

242

junio  
2021

Directora general:  
Carmen Lira Saade  
Director fundador:  
Carlos Payán Vélver  
Director: Iván Restrepo  
Editora: Laura Angulo

 **La Jornada**

# ecológica



# Sequía 2021

Números anteriores

Correos electrónicos: [ivres381022@gmail.com](mailto:ivres381022@gmail.com) • [estelaguevara84@gmail.com](mailto:estelaguevara84@gmail.com)

## Presentación

Por más de dos décadas, este suplemento se ha ocupado de analizar los temas relacionados con el medio ambiente; con la contaminación que padece el país, tanto en los centros urbanos como en el medio rural; sobre el mal uso de los recursos naturales; el efecto negativo que ocasionan los agroquímicos en la naturaleza y la salud pública. Y uno de los aspectos más analizados es el del agua por causa del calentamiento global.

Lo hemos hecho gracias a conocidos especialistas y centros de investigación que han ofrecido información clara y precisa. Y ahora nuevamente lo hacemos cuando la falta de lluvias, el mal uso del agua y el calor afectan a la mayor parte del país. Una tragedia muy visible especialmente en el sector rural y que alcanza a las poblaciones donde escasea el suministro de agua.

Las lluvias que ahora cubren a una parte del país no alcanzan para paliar la aguda escasez de agua que sufre, por ejemplo, la cuenca del valle de México, donde habitan cerca de 25 millones de personas. El sistema Cutzamala, que aporta una tercera parte del líquido usado en la cuenca, registró a principios de este mes de junio sus niveles más bajos de almacenamiento desde hace 25 años: 38.2 por ciento.

La situación es peor en otras regiones de México con presas y pozos completamente secos. Lo anterior se resume, con cifras oficiales, en que 85 por ciento del territorio nacional tiene algún nivel de sequía, con precipitaciones 20 por ciento debajo de la media histórica. Mientras las temperaturas se elevaron 1.6 grados en promedio.



Lo más grave de la situación es la realidad hídrica del país. Con más de 300 cuencas hidrográficas, algunas con un caudal enorme, el recurso está mal distribuido geográficamente. Y, para colmo, peor utilizado y en muchos casos acaparado por grupos poderosos.

Ganado en el municipio de Mazapil, Zacatecas  
Foto: Alfredo Valadez

En portada: la presa de Villa Victoria, al 38.7 por ciento de su capacidad  
Foto: Cuartoscuro/  
Archivo La Jornada

Escasea en el norte del territorio nacional; no es suficiente en el centro, mientras en el sureste abunda en exceso, hasta crear inundaciones.

Y para remate, las cuencas están contaminadas por las aguas negras de las poblaciones y la industria. No hay el

suficiente sistema para tratarlas, tal y como ordena la ley. Además, en las principales urbes se pierde hasta un tercio del líquido inyectado a la red de distribución. Y se beneficia primordialmente a los estratos con mayores recursos económicos, que no siempre hacen buen uso del agua que les llega. Ni pagan lo justo por ella.

Agreguemos la ausencia de una cultura del agua entre la sociedad como un todo. Y el que se está lejos de garantizar el derecho constitucional y humano al líquido. Ese derecho debe ir acompañado de programas para garantizar el buen estado de las fuentes hídricas.

En este número de *La Jornada Ecológica*, ofrecemos un panorama de la sequía a nivel nacional. Con datos muy puntuales y que muestran la dimensión del problema.

Pero además, recordamos la sequía que azotó al país en 2011. Una de las más graves. Pero de ella ni el sector público ni la sociedad aprendieron que es mejor evitar las tragedias que remediar a las víctimas de todo tipo por no cuidar a la naturaleza.

### Diez datos básicos sobre la sequía de 2021

- ▼ El sistema Cutzamala cuenta con 38.2 por ciento de almacenamiento, que es 22.7 por ciento menos de la media histórica.
- ▼ Dicho sistema abastece una tercera parte del agua que consume el valle de México.
- ▼ Las presas Villa Victoria está a 26.1 por ciento; Valle de Bravo a 56.1, y El Bosque a 33.9. Ello, por las escasas lluvias que hay desde septiembre pasado.
- ▼ De las 210 principales presas del país, ninguna está al tope de llenado.
- ▼ El fenómeno de *La Niña* (en el océano Pacífico) se encontraba en fase neutral en mayo pasado. Hay 67 por ciento de probabilidades de que se extienda hasta agosto.
- ▼ La última semana de mayo el termómetro marcó un récord en Choix, Sinaloa, y en El Nayar, en Nayarit: 46 grados Celsius.
- ▼ Este mes de junio se prevé que las temperaturas máximas estén ligeramente por arriba del promedio en el noroeste y centro del país.
- ▼ Existe un déficit de 13.6 por ciento de lluvias este año. Este junio se espera sea por arriba de la media nacional en el occidente, centro del país, Golfo de México y península de Yucatán. Y en julio puede registrarse un descenso de las precipitaciones.
- ▼ Suman 64 las presas con niveles por debajo de 20 por ciento. Entidades que tienen sus vasos por abajo de 50 por ciento de llenado: Sinaloa, Coahuila y Querétaro.
- ▼ Son 110 las presas con un llenado por debajo de 50 por ciento. Una nueva marca histórica.

# Sequía 2011: opinión de un especialista que el sector público ignoró

En abril de 2012, el Boletín de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, publicó la entrevista con Víctor Magaña Rueda, investigador del Instituto de Geografía de la UNAM. Para él, la sequía que se vivió en 2011 en algunos estados del país fue muy severa, "tanto que por lo menos en 50 años no se había presentado una situación igual, aunque podríamos decir que ya salimos de ella".

La condición más grave se presentó en 2011 y abarcará parte del 2012, pero en menor medida. Los pronósticos climáticos que hemos elaborado ya no indican que sea persistente, y eso tiene que ver con que las condiciones oceánicas que la mantenían han comenzado a cambiar, precisó.

El especialista en ciencias atmosféricas indicó que esta situación se presenta en forma recurrente, y el calentamiento global solo ha hecho que, al parecer, sea de mayor impacto, pero no hay evidencia que pruebe que la hará más frecuente, ni severa.

Incluso, apuntó, la actual se puede explicar en términos de variabilidad natural, y por lo tanto, debimos estar conscientes de que iba a ocurrir.

El déficit de lluvia tiene una explicación en términos naturales, pero es importante aclarar a qué tipo de sequía se hace referencia. Por ejemplo, si es meteorológica se trata de una disminución significativa en las precipitaciones esperadas; es agrícola si éstas o el agua que reciben las plantas o cultivos no son suficientes, y la hidrológica ocurre si no hay suficiente líquido para otros fines, como los caudales de los ríos o las presas, señaló el integrante



Imagen captada en el estado de Tabasco

del Sistema Nacional de Investigadores.

Que haya una meteorológica puede inducir o no una de tipo agrícola, porque depende del manejo que se haga del recurso para esta última actividad, aclaró.

Entonces, es un error medir a la primera de una forma en donde se refleje la influencia humana, y en esto tiene mucho que ver el tratamiento del problema. Nos hablan de la existencia de una sequía de gran magnitud y nos ponen imágenes de cultivos secos o vacas muertas, que de ningún modo reflejan la dimensión de la anomalía, aclaró.

Asimismo, apuntó, se debe entender que aridez no es lo mismo que sequía. Hay estados o regiones que son áridos, es decir, llueve muy poco y, por lo tanto, no se puede esperar que la zona se vuelva verde.

La meteorológica es algo natural y recurrente, y los estudios nos indican que está asociada a las condiciones de los océanos, que normalmente proveen la humedad que fluirá hacia el continente para producir lluvias y generar una condición de menor estabilidad en la atmósfera, explicó.

En los años 50 se presentó la peor en México, fue muy prolongada, duró aproximadamente siete años y tuvo muchas consecuencias en la parte norte del país. A finales de los años 90, hubo otra en la misma zona, y la más reciente es la que inició en 2011 y sigue vigente, y aunque será relativamente corta, ha sido intensa y ha impactado de manera importante en la agricultura.

Estos fenómenos se caracterizan porque, si son muy secos en el norte, tienden a

generar más humedad de lo normal en el sur de nuestro territorio, indicó.

Ante el panorama y la recurrencia en regiones áridas, consideró que un país como el nuestro no puede seguir tan vulnerable; se debe crear una sociedad y una economía que resista y, en buena medida, eso tiene que ver con el manejo del agua, la estructura de la agricultura y saber qué grupos deben participar activamente para implementar esas acciones.

Eso es prevención y es importante porque por cada peso que se invierta en esta actividad se pueden ahorrar de seis a 10 en el pago de daños. Entonces, es fundamental que se trabaje en soluciones estructurales para contar con un plan de acción que nos prepare ante las sequías, concluyó.

# La sequía que abrasó a México en el año 2011

Salvador Camarena  
Periodista

Columna publicada en el diario El País,  
el 20 de enero del 2012

La sequía que afecta a México desde hace meses se ha convertido estos días en un tema especialmente candente. "Tiene efectos en 19 estados de la república [dos terceras partes]; se pronostica que persista en los estados que ya la vienen padeciendo y que se extienda e intensifique hacia los del centro de México; es un problema delicado al que nos estaremos enfrentando de manera aguda en las próximas fechas y en los próximos años... es un asesino silencioso".

¿Palabras de ecologistas trasnochados? ¿Discurso de la oposición? No, son comunicaciones oficiales del secretario de Agricultura y de los encargados del agua y de la protección civil del gobierno de Felipe Calderón. Se calcula que hasta el momento hay al menos 2 millones de afectados de manera directa.

El propio presidente había advertido ya de la sequía sin precedentes que azota a México. En junio pasado informó de que en los registros de siete décadas no había datos de un año tan seco como 2011. Las consecuencias de la falta de lluvia, que afecta a casi la mitad de los municipios del país, según la Comisión Nacional del Agua (Conagua), han provocado que la oposición critique al gobierno por "falta de sensibilidad", así como una pugna entre la administración de Calderón y el Congreso por un paquete de ayuda de 10 mil millones de pesos (587 millones de euros) y también una movilización de agricultores ligados principalmente al Partido Revolucionario Institucional (PRI), que han anunciado una marcha hacia la capital mexicana para el 31 de enero.

Se ha perdido el 80 por ciento de la producción de frijol y el 50 por ciento de la de maíz

"Por la sequía se ha perdido el 80 por ciento de la producción de frijol, de 1 millón 300 mil toneladas, cosecharemos menos de 300 mil toneladas. Se ha perdido también el 50 por ciento de la producción del maíz y de trigo. No ha llovido en los últimos 16 meses, pero no todo el daño ha sido por la sequía, también hemos padecido heladas e inundaciones", explica Víctor Suárez, quien dirige la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productos del Campo. "Las pérdidas van a afectar el abasto de los mercados y a la disponibilidad para el autoconsumo. La autosuficiencia alimentaria de México está perdida", agrega.

A pesar de la gravedad de la situación, que ya dura

meses, el asunto saltó estos días de nuevo al primer plano después de una mentira. El fin de semana se difundió por las redes sociales un vídeo de un canal local de televisión de Chihuahua. En él, un líder comunitario afirmaba con la voz entrecortada que 50 indígenas tarahumara se habían suicidado, tirándose por un barranco, a causa del hambre derivada de la sequía. No fue cierto, pero se reactivó el tema de la sequía, del hambre y la discusión sobre si hace falta replantear el modelo de producción de alimentos en México.

"Es una ironía, pero con este tema de la sequía, nos está lloviendo sobre mojado", dice el economista Rolando Cordera, quien recuerda que desde los años noventa, cuando el país firmó un tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, Mé-

xico perdió la capacidad de la producción de bienes agrícolas. "Con la ilusión de que con el libre comercio resolveríamos nuestro problema de abasto alimentario, perdimos tanto la capacidad de almacenamiento como de regulación de los precios de los alimentos. Estamos jugando con fuego, porque está en riesgo el abasto básico de la mayoría de los habitantes del país", afirma Cordera.

Se calcula que hasta un 70 por ciento de los productores agrícolas usan sus cosechas para el autoabastecimiento. Son campesinos que dependen básicamente del temporal y son los primeros en resentir la falta de lluvia, que en vastas regiones ya lleva más de un año. Con la sequía se teme un mayor aumento del precio de los alimentos, que el año pasado ya fue más alto que la inflación.

Rarámuri afectados por la sequía del 2011 esperan la llegada de alimentos en la comunidad de Carichi, Chihuahua  
Foto: Raymundo Ruiz/AP



# G

## rave crisis en la ganadería de Fresnillo, Zacatecas

inforural.com.mx

La falta de lluvias y las altas temperaturas registradas durante este año en El Mineral y su región circundante han provocado que propietarios de ganado entren en una crisis que los ha orillado a vender sus cabezas antes de que pierdan valor o incluso mueran ante la falta de alimentos. La escasez de precipitaciones ha sido una constante desde hace ocho meses, esto ha provocado que los abrevaderos de las comunidades estén secos y que los propietarios de los animales busquen otras maneras de mantenerlos hidratados; de igual manera la falta de pastizales y forrajes impacta de manera negativa los bolsillos de los ganaderos al tener que comprar grandes volúmenes para sus hatos.

Como complicada fue calificada la actual situación que enfrenta el gremio. Jorge Luis Guzmán Domínguez, presidente de la Asociación Ganadera Local de Fresnillo, explicó que esperaban a inicios del año que la precipitación de aguas nieves pudiera ayudar al sector, pero desafortunadamente cada vez es peor la situación.

La falta de lluvias en la región provoca que no se tengan pastos o forrajes pues desde hace más de dos meses se ha presentado una sequía intensa que amenaza con provocar futuras muertes en los corrales de animales.

Según la información proporcionada a la asociación a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) en materia climatológica para el municipio, sería en la segunda semana del mes de junio cuando comience el ciclo de lluvias para la región.



En caso de que el pronóstico sea alentador, todavía faltaría que nazca el pasto y crezca, y los ganaderos tendrían que esperar hasta agosto para ya tener algunos alimentos para el ganado.

“Prácticamente son más de tres meses en los que estaremos batallando con el suministro de pastura, que la si verdad llegan las lluvias a mediados de junio, con esa agua ya podemos contar pero el ánimo de los productores de ganado es desalentador”, explicó el líder ganadero.

A pesar de las altas temperaturas y la falta de lluvias, dentro de los agremiados a la asociación no se han reportado la muerte de ganado gra-

*Para mitigar los efectos de la escasez de lluvia, se preparan bordos de tierra compactada como este en Rancho Grande, Fresnillo, Zacatecas*

cias a las experiencias anteriores de otras largas sequías donde han aprendido a disminuir los riesgos.

Lo que les ha afectado más ha sido la disminución de las cabezas de ganado, porque con la ausencia de las lluvias, los productores de ganado prefieren vender sus animales a precios muy bajos, pues la mayoría de ellos no pueden sostener alimentar al gran número de ejemplares antes de que mueran.

La venta de los animales se ha presentado de manera normal en los últimos días, se ha visto entre los socios que han disminuido sus hatos por la sequía tan prolongada; el acarreo de agua para el ganado

que se encuentra en los ranchos afectados por la sequía y llevarles pastura son algunas acciones que muy pocos productores pueden solventar; otros han logrado adaptar técnicas, como cambiar el forraje por nopales para disminuir los gastos que genera la producción.

Otro de los aspectos que reveló el dirigente ganadero es que los animales bajo las condiciones de altas temperaturas, consumen más alimento y más cuando solamente se tienen en los corrales, pues cuando se encuentran dispersos en los ranchos buscan ramas, retoños de huizaches, mezquites y ramajes de los pocos árboles que se tienen.

Durante esta temporada, al existir una mayor demanda, el costo de los forrajes se incrementa considerablemente, lo que provoca que en la mayoría de las ocasiones se agote; de igual manera la pollinaza, que también ayuda a los campesinos, ha incrementado su precio, así como el maíz y otros forrajes.

Una de las limitantes que también enfrentan los propietarios es que sus animales no se pueden comercializar en Estados Unidos por el veto que tiene la región para la exportación de ganado.

Dentro del estatus sanitario, Guzmán Domínguez reveló que Zacatecas ha trabajado más a comparación de las otras entidades que conforman la zona con el fin de mejorar el tema de exportación de ganado. Los estados que la conforman la región son Jalisco, San Luis Potosí y Aguascalientes, y en ese tenor pretenden que se individualice el estatus de la entidad tal y como lo hizo Durango.

# El estiaje aniquila 300 mil cabezas de ganado bovino en Sonora

*El Sol de Hermosillo*

Como si de un motor de tractocamión se tratara, José Luis Hernández, conocido entre sus parientes y amigos como don *Huicho*, coloca un tripié de metal con un tecele de cadena en el centro de su corral sobre una vaca que tristemente no puede levantarse por el hambre.

Aun cuando no hace calor como en verano –donde las temperaturas alcanzan hasta 49 grados Celsius o más en la costa de Hermosillo–, don Huicho tiene que levantar tres

vacas de forma simultánea porque en el agostadero no creció la vegetación suficiente para mantenerlas de pie y mueren de hambre.

Sus 87 años no le impiden que, con apoyo de sus nietos y sobrinos, coloque una piola alrededor del torso delgado pero pesado de la res, a la cual hace cuatro años nombró *Faline* en honor a la venadita que aparece en la película *Bambi* de 1942.

La sogla es para que pueda sujetar al animal de al menos

100 kilos al equipo metálico. Una vez hecho esto comienza el verdadero trabajo: mover arriba y abajo el tecele para elevar a *Faline*, que a veces coopera y otras no, haciendo la labor más difícil y tardía; todo, para que pueda mantenerse unos cuantos minutos sobre sus cuatro patas.

Mientras uno de sus sobrinos utiliza el tecele con cadena, él toma a la vaca por los cuernos para ayudarla con su propia fuerza a mantener la cabeza erguida y que esto la

motive a mover sus patas y pararse de una buena vez.

Aunque para él resulta físicamente doloroso por su edad, la tristeza por ver caer a su ganado le duele aun más. El tiempo que permanece de pie es para que se alimente y pueda recuperar la energía que perdió en esta temporada debido a que en el potrero escaseó la lluvia y no hubo maleza para comer, lo que no solo le afectó a ella sino al resto de animales que la acompañan en el corral.

Foto: Tierra fértil



### Marzo, uno de los meses más secos

**B**lanca Elena Jiménez Cisneros, directora general de la Conagua, dijo que México es un país con solo dos estaciones: de estiaje y de lluvias. La de estiaje abarca los meses con pocas precipitaciones, que en la mayor parte de la república ocurre de noviembre a abril; la de lluvias inicia en julio.

La directora de Conagua reveló que en 1941 la dependencia inició el monitoreo de la sequía y en las estadísticas obtenidas desde entonces se detectó que marzo de 2021 se encuentra en el lugar 71 de los 81 marzos registrados en el estudio, por lo cual es uno de los más secos de la historia a nivel nacional.

“Cuando llueve mucho y hay pasto no se malpasan, luego se cargan, están fuertes y gordas; ahorita no llovió, no salió pasto, nada, salió pequeño, no llovió y se secó”, compartió don Huicho.

La falta de precipitaciones en la región noroeste de México ha provocado una de las peores sequías en Sonora, al grado de impactar de forma excepcional a cinco de los 72 municipios, mientras que otros 39 se encuentran en condiciones extremas. El resto presenta sequía de moderada a severa, de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

Tras la fuerte sequía por la que atraviesa la entidad, Gustavo Camou Luders, subsecretario de Ganadería de la Secretaría de Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (Sagarhpa), dio a conocer que de agosto de 2020 a marzo de 2021 el hato de Sonora disminuyó en 307 mil cabezas de ganado registradas. Estimó que para julio próximo, periodo de inicio de lluvias, la cifra llegará a 465 mil cabezas perdidas entre mortandad de vientres, sacrificios y ventas a otros estados, lo que sería una reducción de 42 por ciento del hato sonorense.

“Una disminución de 42 por ciento de producción de becerros representa alrededor de tres mil millones de pesos menos respecto al ciclo pasado en exportaciones”, especificó el subsecretario de la Sagarhpa.

Don Huicho es uno de los más de 33 mil productores de ganado bovino extensivo que, según la Sagarhpa, existen en la entidad y que atraviesan por una de las etapas más críticas causadas por las inclemencias del clima. “Ahora la sequía es más dura; antes sacábamos a las vacas a pastorear, ahora no hay *chance* de eso”, expresó.

Como muchos en Sonora, don Huicho ha dedicado toda su vida a esta actividad considerada una de las principales en la localidad, sobre todo en lo relacionado a la producción de carne y de becerros para exportación en pie.

El productor ganadero sabe que su labor es indispensable y que, aunque es un pequeño productor, forma parte de un gremio que no puede detenerse ni un solo día, que trabaja de sol a sol para obtener el sustento para su familia, así como para producir el alimento que miles de personas esperan.



Don Huicho y Faline  
Foto: Yoanna Romo en  
El Sol de Hermosillo

Por ello no baja la guardia y cada año se prepara para brindarle a sus vacas otros alimentos como alfalfa, granos y calabazas que tiene que comprar en agroveterinarias o campos agrícolas del sector con la intención de que el ganado pueda sobrevivir un poco más hasta las lluvias, cuando el agostadero vuelva a crecer o hasta que llegue el nuevo ciclo ganadero en julio.

Las últimas precipitaciones que dejaron abundancia y prosperidad en el rancho donde reside, El Sapó, a 60 kilómetros de Hermosillo, en la costa, se presentaron en 2019, un año favorecedor ya que se acumularon 648.7 milímetros (mm) de lluvia en la entidad, 53 por ciento más de lo que llovió en 2020 (343 mm) y 99 por ciento más de lo que se ha reportado hasta marzo de 2021 (72.7 mm).

Desde entonces no ha ocurrido algo similar, motivo por el cual don Huicho y otros residentes de la comunidad rural

han tenido que despedirse de decenas de vacas, vaquillas y becerros, incluso toros y caballos que han muerto en los corrales por la falta de alimento y agua en el monte, así como en los repesos.

“Se han muerto algunas vacas, el año pasado fueron como 30 o más, se siguen muriendo, sobre todo ahora con más razón que no tienen que comer”, mencionó José Luis.

Don Huicho hace intentos por salvar su ganado, pero al paso de dos semanas han sido insuficientes y *Faline* se convirtió en una más de las víctimas mortales de la sequía. Ni todo el esfuerzo pudo ayudarla a caminar otra vez.

Aunque es un momento triste y desesperanzador, este productor no tiene tiempo de sentimentalismos porque en ese mismo instante hay otra vaca que requiere de su atención y energía para poder levantarse. El ganadero sabe que *Faline* no es la última vaca que morirá.

# Y a no hay pastos ni agua en los agostaderos de Durango

Luis Alatorre  
Milenio.com

De un inventario de un millón de vacas que tiene Durango en el registro, la Unión Ganadera Regional del Estado estima que un 35 por ciento está en situación crítica, por lo que de no llover en los próximos quince días, éstas últimas comenzarán a “caer” ante la falta de pastos y agua en las zonas de agostadero, donde el índice de mortalidad crecerá. Así lo advierte Rogelio Soto Ochoa, presidente de dicha agrupación ganadera.

Ante este escenario catastrófico, sostiene que esta sequía, que transita en su tercer año consecutivo sin precipitaciones, está por convertirse en la peor de los últimos 30 años. Peor que la de 2011. Y cuando, a diferencia de entonces, hoy no se cuenta con el Fondo Nacional de Desastres Naturales y todos los apoyos a la ganadería han desaparecido con el gobierno de la 4T.

Recuerda incluso la más reciente visita de David Monreal, entonces Coordinador General de Ganadería de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) a nivel nacional, y ahora candidato electo de Morena al gobierno del vecino estado de Zacatecas. Cuando se le presentaron proyectos de sustentabilidad, como Ciudad Pecuaria, le respondió: “Te felicito Rogelio por todos los buenos proyectos y todas las ganas que tienes de trabajar, pero no son las ideas que tiene el presidente Andrés Manuel López Obrador”.

Como referente, el miércoles pasado, el gobierno de Durango presentó al gobierno federal la solicitud de declaratoria de emergencia



Foto: Inforural

para los 39 municipios de la entidad. Un 30 por ciento de estos ya padece sequía extrema, lo que representa un impacto a las actividades económicas de dichas regiones. Igualmente la amenaza de desabasto de agua para consumo humano en 4 mil 197 comunidades.

Advierte el dirigente que de no llover en los siguientes quince días, estas 350 mil cabezas de ganado corren el riesgo de enfermar y morir de inanición, pues los ganaderos ya no cuentan con dinero para poder adquirir alimento. Si bien hacen un esfuerzo para comprar agua en grandes bidones, el solventar más gastos es imposible.

## Mueren 30 mil cabezas de ganado en Durango

El gobierno del estado mantuvo durante todo el año pasado y los primeros meses del actual, la atención a las áreas agropecuarias para estar preparados para la captación de agua, como bordos de abrevadero y nivelación de suelos, para mejor aprovechamiento de riegos.

El ciclo primavera-verano, en su modalidad de riego está garantizado debido a que el promedio de llenado de las presas se encuentra al 48 por ciento de su capacidad.

Sin embargo, por la falta de lluvias los pozos agrícolas empiezan a presentar reducciones en su gasto por la falta de recarga del acuífero. El periodo de lluvias no ha comenzado en tiempo y del 30 de

abril al 15 de mayo, se pasó de 29 a 35 municipios en sequía extrema.

Esta situación conlleva una mayor probabilidad de incendios forestales, que presentan una situación complicada ante las restricciones en el uso del agua debido a su escasez. La falta de lluvias desde la segunda quincena de septiembre de 2020, pone en riesgo la ganadería, por la carencia de agua en los abrevaderos y de pasto en los agostaderos. En más de 20 municipios, los bordos de abrevadero no registran acopio de agua necesario, por lo que se estima que de continuar el estiaje, podría aumentar la mortandad de ganado.

Se estima que la mortandad alcance a 30 mil cabezas de ganado.

# Las presas, a menos de la mitad del agua que tuvieron el año pasado

Iván Rodríguez y redacción  
El economista

El mes pasado, los datos de la Comisión Nacional del Agua corroboraron lo que este junio es todavía más grave: la sequía había dejado para el sector agrícola un volumen de agua disponible en presas de menos de la mitad del año pasado. El líquido disponible en las 16 presas del país destinadas a abastecer al agro se había reducido 57.1 por ciento al 4 de mayo, contra los niveles de 2020.

Entre los cultivos que enfrentan afectaciones están maíz, frijol, mango, sorgo y forrajes para alimento de ganado. Se estima que la producción de sorgo será la más baja desde 1994, con una cosecha de 3.75 millones de toneladas y riesgos en la producción de alimento de ganado. Mientras que la producción de frijol podría caer al menos 10 por ciento a causa de la falta de agua.

En el sector ganadero, se calculaba el mes pasado una reducción en la productividad de becerros de 40 a 30 por ciento, pues no hay condiciones para la reproducción por falta de agua y forraje, dijo Homero García, secretario de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG).

De las 25 millones de hectáreas sembradas en México, 75 por ciento depende por completo de lluvia y recurren a las presas en época de sequía.

Nueve estados presentan sequía extrema y excepcional: Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sinaloa, Durango, Zacatecas, Guerrero y Michoacán. En tanto, en Tabasco, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo y Morelos se han identificado zonas anormalmente secas.

En los estados del norte, las 16 presas más importantes para riego de cultivos están en 30.7 por ciento de su capacidad. Cinco de estas presas están en Sinaloa, tres en Sonora, dos en Tamaulipas, una en Chihuahua y el resto en Jalisco, Michoacán y Nayarit. En conjunto, acumulaban hace un mes un nivel disponible de 14.4 hectómetros cúbicos, es decir, 57.1 por ciento por abajo del nivel de 2020.

La sequía se ha extendido a otras zonas abarca a casi el 80 por ciento por ciento del territorio nacional.

Por su parte, la Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas (UNTA) alertó que la producción agrícola está en riesgo en 450 municipios de 19 estados. Destacan Oaxaca, Sonora, Chihuahua y Zacatecas. Se prevé que la produc-

ción de maíz se contraiga 30 por ciento este año, por la sequía y una menor superficie sembrada.

En el primer trimestre del año, se sembraron 7.4 millones de hectáreas de riego y temporal, de las cuales se han cosechado 2.9 millones. Pero 348 mil de cultivos como trigo grano, tomate verde, frijol y avena resultaron siniestradas, señalan datos del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Además de la disminución de las lluvias, hay un mal manejo de agua y el uso excesivo de este recurso en cultivos que, si bien son redituables económicamente, no se les ha invertido en infraestructura de riego para su optimización. Todo lo anterior provocará problemas de agua para consumo humano y se tendrán menores cosechas.

Foto: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua





# En Chihuahua están casi secas las presas de La Boquilla y Las Vírgenes

Iván Rodríguez  
El economista

Correo-e: [ivan.rodriguez@eleconomista.mx](mailto:ivan.rodriguez@eleconomista.mx)

Se trata de una de las entidades en donde la sequía ha causado grandes estragos en el sector agrícola y ganadero. Los niveles de las dos grandes presas del estado, que son esenciales para estas actividades, presentan porcentajes debajo del promedio.

Víctor Velderrain, integrante de Defensa Nacional del Agua, afirmó que las presas La Boquilla y Las Vírgenes, tienen un nivel de entre 22 y 18 por ciento, respectivamente. Lo anterior se confirma con datos del Sistema Nacional de Información del Agua, Monitoreo de las Principales Presas de México de la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

El 8 de septiembre del 2020, un grupo de agricultores se enfrentó a más de 200 integrantes de la Guardia Nacional por hacerse del control de la presa, el fin era cerrar válvulas e impedir cumplir con un tratado de aguas con Estados Unidos. El resultado fue un hombre y una mujer fallecidos.

“La otra presa que vació la Guardia Nacional, y que no pudimos defender, ya no tiene un volumen extraíble. Ha causado también la muerte de muchas especies lacustres; es muy alarmante la situación porque si este año no es lluvioso, en el que sigue prácticamente no se abrirán las presas de Chihuahua para el uso agrícola, lo cual sería demasiado catastrófico; ya lo es, pero puede aun ser más”, señaló.

Velderrain señaló que gran parte de los agricultores de la zona que se benefician por estas presas, únicamente ha podido sembrar 25 por ciento de sus tierras.



También las zonas ganaderas han tenido sequía muy severa, ya que no tienen los pastizales e insumos necesarios por lo que tienen que recurrir a traer esos productos para su ganado desde otros estados de la República, lo que les cuesta entre dos o tres veces más que lo considerado para el año anterior.

“Se declaró zona de desastre a principios de este año, sí hubo una declaración y aprobación de emergencia en la mayoría de los municipios afectados, pero los recursos son mínimos y ni siquiera han llegado a los productores. Tenemos los precios de los combustibles, los de la luz y fertilizantes altísimos. Estamos en una situación muy preocupante”, alertó.

Por otro lado, el integrante de Defensa Nacional del Agua recordó que cuando tuvieron el enfrentamiento con la Guardia Nacional por defender la presa La Boqui-

Presas La Boquilla  
Foto: El economista,  
México

lla, el gobierno federal logró extraer más de 400 millones de metros cúbicos, lo que representaría, según sus datos,

el doble del agua que tienen ahora disponible para cubrir las necesidades de riego de sus cultivos.

## Las tendencias en Zacatecas

María Esther Alcalde Navarro, subsecretaria de Ganadería de la Secretaría del Campo (Secampo), informó que la falta de lluvias por la sequía puede elevar la tasa de mortalidad del ganado al tener poca cosecha de agua.

“El problema de 2021 es que se agrava la sequía por la deficiencia de lluvias que traemos desde 2020, lo que se registró fue 23 por ciento por debajo del promedio y seguimos con la misma tendencia”.

Puntualizó que según los reportes de la Comisión Nacional del Agua este rezaño en lluvias del año pasado repercutirá este año, con apenas 10 por ciento de caída de precipitaciones en comparación.

Reconoció que los esfuerzos del gobierno del estado por amortiguar los impactos de la sequía serán insuficientes a pesar de colaborar en concurrencia los

mil 100 tanques cisternas para el acarreo de agua con capacidad de mil litros y 70 tanques cisternas de 3 mil litros.

“Sabemos que no es suficiente, estamos conscientes de que hacen falta más apoyos y estamos a la espera de que ojalá tuviéramos algo extra para ayudar más”.

Alcalde Navarro agregó que se han hecho recomendaciones a los ganaderos “para que realicen una selección de su ganado, evalúen la condición corporal, cuál es productivo y cuál podría pasar este periodo, también con diagnósticos de gestaciones”.

Declaró que todo el estado es afectado con sequía moderada, pero en el centro norte se presenta de manera severa y una falta considerable de lluvias en la zona de los cañones.

[Ntrzacatecas.com](http://Ntrzacatecas.com)

# La indiferencia gubernamental agrava la sequía en Veracruz

Alfredo Márquez  
El Sol de Tampico

**G**anaderos de la zona norte de Veracruz sentenciaron en marzo pasado que de no presentarse lluvias antes del mes de mayo el sector colapsará porque no hay pastura en los potreros, ni agua en las presas debido a la severa sequía que afecta esta parte de la entidad desde hace casi tres años, lo que provocará la muerte del ganado por falta de alimento.

Clemente Contreras, productor ganadero de Ozuluma, dijo que tal parece que a los gobiernos estatales y federales no les importa el tema agropecuario porque se han mantenido indiferentes, salvo las ollas de agua que se han hecho.

Los ganaderos se dicen desamparados por parte de ambos gobiernos que no les han dado respuestas claras a las peticiones que han venido haciendo desde que la sequía se agudizó en esta parte de la entidad veracruzana.

Explicó que existen productores ganaderos que perdieron el pasado periodo de estiaje hasta el 70 por ciento de su rebaño, pues muchos ranchos se han quedado sin pastura y sin agua. Otros que tienen una poca de pastura carecen de agua y los propietarios se han dedicado a acarrear el vital líquido para abreviar al ganado y solo unos cuantos, muy contados, son los que tienen pasto y agua.

## La sequía aumenta mes a mes

En el mes de abril, la sequía se extendió aun más sobre el territorio nacional, al pasar de 83.9 a 87.5 por ciento de la superficie del país con algún grado de afectación,



Trabajos en una olla de agua  
Foto: El Sol de México/  
agua.org.mx

de acuerdo con datos de la Comisión Nacional del Agua (Conagua). Indicó que, aunque se registraron lluvias en diversos estados del noreste, sur y sureste de México, estas precipitaciones "no fueron suficientes para disminuir notablemente las áreas con sequía".

Por el contrario, la sequía en sus categorías de severa a extrema se extendió en regiones del noroeste, pacífico norte, occidente, centro y sur del territorio nacional, agregó la Conagua.

Mientras que en marzo, 83.9 por ciento del país tenía algún grado de sequía o de condición "anormalmente seca", para finales de abril, la proporción subió a 87.5 por ciento, es decir 3.6 puntos más. Además, cerca de 60 de los embalses más grandes

están por debajo del 25 por ciento de su capacidad; esto ocurre, principalmente, en la zona centro y norte de la República.

Al comenzar mayo, las 32 entidades federativas presentan algún problema de sequía o sequedad, a diferencia del mes previo, cuando eran 28. Los cuatro estados que se agregaron a la lista son Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, los cuales presentan áreas anormalmente secas, debido a la ausencia de lluvias recientes.

En tanto, Baja California Sur, Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila y Nuevo León son algunos de los estados más afectados por la falta de lluvias, según el informe del monitor de sequía en México.

En Baja California Sur, autoridades han reportado la

muerte de 10 mil cabezas de ganado, mientras que en Sonora la superficie del estado con sequía excepcional aumentó de 1.8 a 8.5 por ciento. Esta categoría es la de mayores afectaciones porque implica la pérdida generalizada de cultivos, escasez total de agua, el mayor riesgo de incendios y una probable situación de emergencia.

Aunque la Conagua espera que ocurran más lluvias en junio, mantiene las alertas encendidas en el noroeste por el calor.

A pesar de que llueve en algunas regiones, está el problema de la temperatura, como en Sonora y Baja California. El organismo federal prevé que la mitigación de la sequía llegará este mes de junio, cuando entre de lleno la temporada de lluvias.

# Mezquites, bandas criminales, sequía y arsénico en Chihuahua

Aitor Sáenz  
Reportero de El Confidencial

El mezquite es un árbol nativo de zonas áridas de unos seis metros de altura. En las partes más secas se quedan en arbustos desaliñados, pero vitales para dar sombra a liebres, zorros, lobos y todo tipo de mamíferos de madriguera, a serpientes y salamandras.

Y también a los "halcones", vigilantes al servicio del crimen organizado que se esconden agazapados en su guarida. En el kilómetro 37 de la carretera de Jiménez a Villa Coronado, en el desierto sur de Chihuahua, la guerra se declara en una señal de bifurcación pintada con las siglas GN y NCDJ727. GN:

Gente Nueva, el brazo armado del cártel de Sinaloa, más conocido como *Los Chapos*, por su líder preso, Joaquín *El Chapo* Guzmán. NCDJ: nuevo cártel de Juárez y 727, el número de los Boeing que empleaba el histórico narcotraficante Amado Carrillo para transportar la cocaína de Colombia a México en los años noventa. El llamado *Señor de los Cielos* poseía una flota de 30 aviones.

Los mezquites son duros y tolerantes a la sequía. Sus gruesas raíces crecen hasta los 50 metros de profundidad para absorber el más mínimo rastro de humedad.

Perla Sosa pedalea una hora al día para ir a buscar agua a casa de su suegra.

En el triciclo casero, fabricado con hierros viejos, carga a sus cuatro hijos y un par de cubetas.

—Ahorita no hay agua. Llega cada quince días, o depende. Y sale muy sucia, con tierra, desechos amarillos. De hecho, cuando uno la hierve, se queda blanco abajo — asegura el ama de casa de 28 años.

Afuera de la humilde vivienda de ladrillo y adobe, en un patio repleto de escombros, guardan el agua en tres tambos azules que apenas les duran para una semana.

—Los niños se me deshidratan de no tomar agua. Se enferman de la diarrea. El agua embotellada sale muy cara, no tenemos dinero para comprarla, somos de bajos recursos — lamenta Perla.

La delgadez y los saltones ojos amarillentos de sus cuatro retoños evidencian la falta de comida en el hogar. La hija de cuatro años, Camila Yaneth, suele retorcerse por fuertes dolores de barriga. En una de sus visitas al médico, le diagnosticaron una infección estomacal por envenenamiento, pero cuando la llevó al hospital estatal, le quitaron ese informe previo y la envia-

Mezquite  
Foto: Mexico Travel





ron a casa. Su interior está repleto de moscas que aterrizan incansables sobre las niñas, atraídas por el hedor que emanan. La poca agua disponible se utiliza para beber, no para bañarse. Las pequeñas ni siquiera se inmutan por los insectos en su cuerpo. Los seis miembros de la familia duermen en un par de colchones de matrimonio.

El desabasto del vital líquido en Jiménez —sur de Chihuahua, a media hora hacia el norte de Villa López— afecta a sus 40 mil habitantes. Así lo han denunciado varios dirigentes locales que coinciden en su causa principal: la sobreexplotación de aguas profundas por parte de los grandes productores de nuez pecana.

En 1990 se construyó la presa Pico de Águila para satisfacer la demanda agrícola de la región sur de la entidad y la ciudad se quedó sin acceso al cauce superficial. Los volúmenes de agua subterránea se

fueron desplomando año tras año y su acceso favorece a los terratenientes.

De los mil 200 pozos del municipio, apenas 13 se destinan al consumo humano; un 3 por ciento de la extracción en la cuenca. Las autoridades estatales indicaron que 42 de los 61 acuíferos de Chihuahua están sobreexplotados y un 80 por ciento de su población vive de esas capas. El agua se ha ido a unas cuantas manos de grandes productores y las concesiones fueron dadas de forma irregular.

—La Conagua no se comportaba de manera justa, equitativa y de acuerdo a los lineamientos que tenía que seguir —afirma la coordinadora regional de la Financiera Nacional de Desarrollo (FND), Mariana Chew, responsable de la agencia pública en el norte de México.

En Chihuahua se forjó todo un mercado negro del agua con la falsificación de docu-

*Los nogales de pecana requieren de mucho riego*

mentos, artilugios legales y sobornos, tal y como desvela la asociación civil Mexicanos contra la Corrupción en su investigación.

#### Los explotadores del agua

El estrés hídrico en la entidad propició un negocio multimillonario que involucró a empresarios, políticos y hasta al ex gobernador César Duarte. En 2013, Enrique Peña Nieto prohibió la concesión de títulos para el aprovechamiento de agua, una veda vigente hasta el 2019 por falta de reglamento.

Sin embargo, en ese periodo se entregaron centenares de aprobaciones en acuíferos sin capacidad; cerca de 400 tan solo entre el 2013 y 2015, cuando Álex LeBarón estuvo a cargo de la delegación estatal de Conagua.

Por un solo documento se llegaban a pagar tres millones de pesos (13 mil euros). Ante la

colusión de las autoridades en el tráfico del agua, colectivos locales elaboraron un censo que contabilizó unos mil 500 pozos ilegales.

El llamado *huachicol* (robo) del agua se aceleró en la última década al compás del auge del nogal en Jiménez, el municipio con mayor superficie de este cultivo y productor de más nuez que todo el estado de Texas. El sobreconsumo también se da en grandes plantaciones de manzana y alfalfa. Cada vez se tiene que extraer el agua del subsuelo a mayor profundidad, lo que incrementa la presencia de arsénico.

—Esto provoca que desde hace unos ocho años hayan aumentado las neuropatías periféricas. Eran enfermedades poco comunes en nuestro medio y ahora son frecuentes. Yo visito al menos una o dos personas a la semana con estos problemas —señala el médico familiar, Daniel Espinosa, participe de un estudio de diferentes instancias de salud de Jiménez, que detectaron una proliferación de enfermedades crónico-degenerativas, cánceres, alergias, eclampsias, lesiones en la piel y malformaciones congénitas.

En un análisis de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en 2012, más del 13 por ciento de las muestras rebasaron los estándares de calidad mínimos y se determinó que la totalidad de la población de Jiménez estaba expuesta a fuertes dosis de arsénico, considerada la ciudad mexicana con el agua potable más contaminada.

Además, científicos de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) demostraron que la presencia de meta-



les pesados en el agua afecta a otros tres municipios y varias zonas del centro-sur de la entidad.

La colonia PRI –nombre del partido gobernante que la fundó– es una de las más azotadas por la carencia de agua.

Elvira Peña vive a dos cuadros del chamizo de Perla, con sus dos hijos, yernos y varios nietos. El fregadero rebosa de platos y cubiertos sucios. Lleva cinco días sin agua corriente. Aquí se maneja el agua a tandeos (por tandas).

—En teoría es cada tres días, pero cuando le toca a esta colonia, a veces llega y a veces no. No es siempre a la misma hora ni la misma cantidad. Las personas que trabajan muchas veces están fuera y no pueden almacenarla — explica la mujer de 54 años.

Su familia se turna para despertarse por las noches y comprobar si sale agua. Cada gota es un tesoro. Su ducha la ocupan un bidón y varios cubos, pringados de una capa blanca producto de los metales pesados.

Elvira tuvo que cambiar los grifos de aluminio por unos de hierro para evitar su corrosión.

—Cuando consumía agua de la llave (corriente) sentía

dolor en las rodillas y las manos; mi ropa se teñía de manchas rojas por lo tóxico que desprendía mi piel. El agua con arsénico no debe usarse tampoco para bañarse porque el cuerpo lo absorbe — avisa.

Esta comerciante ha visto como en su vecindad hay al menos un enfermo de diabetes en cada hogar y se han disparado los casos de leucemia y problemas de huesos en personas jóvenes que, según ella, no se ve en otras localidades próximas.

Pese a tomar conciencia de los efectos en la salud, la mayoría siguen sin más opción que consumir agua del grifo ante la imposibilidad de afrontar otro gasto. Elvira hace un inmenso sacrificio: el agua embotellada está muy cara y, aun así, hay agua de garrafón que viene igual con arsénico. La que está libre de metales cuesta 30 pesos, 120 por semana (5 euros). Para un sueldo de mil pesos (unos 40 euros), es un gasto fuerte.

Muchas familias abandonaron sus hogares, asfixiadas por la situación económica y el hartazgo de sufrir penurias por el vital líquido. Si se mantiene este desplazamiento,

*La señora Perla, sus cuatro niños y su triciclo techado*  
**Foto: Aitor Sáenz**

to, varios expertos pronostican que en menos de 15 años Jiménez será un pueblo fantasma. Debería llover durante dos décadas, día y noche, para que se recuperaran los niveles originales de su manto freático.

Elvira y su familia vivían antes a 600 metros, en el mismo barrio, pero donde el agua les llegaba cada seis meses y el reparto se hacía en camiones cisterna. Uno de los principales motivos para mudarse en el año 2000 fue para ubi-

carse más cerca del depósito municipal.

El resultado no ha sido el esperado, pese a que desde su ventana se ve el tanque elevado a unos 800 metros: la distancia aproximada que camina cada dos días Elvira con un botellón de 20 litros a cuestas.

Aun así, considera que el cambio de vivienda ha mejorado su calidad de vida. Cada calle cuenta en Jiménez cuando se trata del agua y de una salud amenazada.

### BCS: 10 mil reses muertas en un año de sequía

**E**n Baja California Sur, la sequía que ha afectado la entidad desde 2020 provocó la muerte de 10 mil de las 80 mil cabezas de ganado mayor, señaló Manuel Rangel Vázquez, presidente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria.

Destacó que los productores de dicho estado no han recibido los apoyos extraordinarios por la declaratoria de emergencia en los municipios de Loreto y Comondú.

Explicó que son más de 20 mil productores y 286 mil cabezas de ganado bovino, caprino y ovino que han sido afectados. Refirió que ante el retraso de las precipitaciones se da de comer forrajes y concentrados a las hembras y sus crías, mientras que al resto del ganado se le deja en libertad, para que aproveche las plantas silvestres, pero la prolongación del estiaje ocasionó las muertes.

Redacción Ángulo 7

# Sequía, problema que va de norte a sur

El siglo de Torreón

Elsiglodetorreon.com.mx

El estado de la república con la situación más crítica, de acuerdo con el monitor de sequía, es Sonora, donde ante la falta de lluvias los mantos freáticos están en niveles críticos afectando principalmente a la ciudad de Nogales.

En 2021, 31 estados del país presentan algún nivel de intensidad de sequía, entre “anormalmente seco” y “sequía excepcional”, según datos al 15 de abril del monitor de sequía de la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

La excepción del país es Campeche, mientras que en el otro extremo están Sonora, con 32 de 72 municipios con sequía extrema; Chihuahua, con 11 de 67 municipios; Coahuila con 9 de 38, Durango, con 29 de 39; Zacatecas, con 16 de 58; Michoacán, con 71 de 113; Nuevo León, con 27 de 51; Sinaloa, con 12 de 18, y Tamaulipas, con cuatro de 43.

Incluso, los estados de Sonora, Coahuila y Tamaulipas presentan franjas en la frontera norte de sequía excepcional. Sonora, Durango, Nuevo León y Jalisco han solicitado la declaratoria de emergencia por falta de lluvias, y previamente Sinaloa, Baja California Sur y Chihuahua lo hicieron en diciembre.

## Las zonas más críticas

La Dirección General del Organismo Operador Municipal del Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OOMAPAS) señaló que en la historia de Nogales jamás se había presentado una situación tan crítica.

“Estamos ante un caso de emergencia extrema por la falta de agua y los pozos pre-



Foto: El siglo de Torreón

sentan una reducción histórica de sus niveles”, alertaron autoridades.

En abril la OOMAPAS pidió a la Comisión Nacional del Agua en Sonora que declarara a la ciudad de Nogales zona de emergencia con el fin de implementar medidas para garantizar el agua potable para los ciudadanos, comercio e industria.

En Durango, la falta de lluvias en los últimos meses ha provocado problemas de abasto para poblaciones y la muerte de miles de cabezas de ganado.

Guillermo Pacheco, coordinador estatal de Protección Civil, indicó que hay 24 municipios en sequía severa y 15 en extrema.

Refirió que, según los pronósticos, mayo y junio serán

ra se vive una situación “extrema”.

“Arrastramos tres años anteriores en los que las precipitaciones han sido inferiores a los promedios históricos. No ha llovido de manera normal y todo afecta las actividades de producción de alimentos, ganadería y el tema forestal”, mencionó.

Ejemplificó que en la producción de frijol, de 220 mil hectáreas cerca de 60 por ciento han resultado afectadas y agregó que mientras que antes se tenía una producción de hasta 120 mil toneladas ahora es de menos de la mitad.

Manuel Sánchez Zamudio, titular de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGDR), dijo que no hay una cifra certera de la muerte de ganado, aunque se estima entre 2 por ciento y 3 por ciento del hato, que asciende a un millón y medio de cabezas, es decir, serían entre 30 mil y 45 mil animales. Sin embargo, Silerio estimó que la cifra es de unas 50 mil cabezas de ganado, lo que implica “pérdidas económicas cuantiosas”. “Definitivamente, el pronóstico de lluvia se ve complicado y de que se va a dar muerte de ganado se va a dar”, agregó.

En Nuevo León, la sequía viene desde agosto de 2020 y ya afecta a 48 de 51 municipios, principalmente al sector agropecuario. José Rivera Zamora, jefe de seguridad de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, señaló que el agua en las presas Cerro Prieto, La Boca y El Cuchillo, que se utilizan para el abasto de la población metropolitana, están a 50 por ciento en promedio y garantizan el consumo para menos de un año.

meses de muy poca precipitación, por lo que se espera que el problema se acentúe. Por eso solicitaron una opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua para saber la dimensión del problema.

Aclaró que por el llenado de las presas algunas zonas del sector agrícola tienen asegurado el riego, “pero para el ganado y pastizales ya hay problemas severos”. Pacheco detalla que en municipios como Pueblo Nuevo ya es necesario abastecer a la población con pipas de agua.

## Arrastran fenómeno

Pedro Silerio, dirigente estatal de la Confederación Nacional Campesina (CNC), comentó que cada año las sequías afectan a Durango, pero aho-

# Avanza la desertificación en los campos de Zacatecas

Alfredo Valadez Rodríguez  
y Juan Ricardo Montoya  
*La Jornada*

A causa de fenómenos climáticos, como vientos inusuales que provocan erosión eólica y la ausencia recurrente de lluvias, México enfrenta un proceso severo de desertificación “que año con año avanza” en 19 estados de la república, principalmente en 450 municipios. Los estados más afectados son Oaxaca, Sonora, Chihuahua y Zacatecas.

En entrevista, Jesús Vallejo Díaz, subsecretario de la Secretaría del Campo (Secampo) de esta última entidad, informó que de un millón 50 mil hectáreas que se dedican a las actividades agrícolas, más de 450 mil sufren ya un grave proceso de desertificación, y el panorama es crítico para miles de campesinos que siembran en condiciones

técnicas y climáticas adversas e inadecuadas.

La situación es grave en el noroeste de Zacatecas, donde se ubica una de las principales regiones agrícolas de México y donde se produce 34 por ciento de todo el frijol que se consume en territorio nacional.

La zona se está convirtiendo en un verdadero desierto, no solo por el severo estiaje y los vientos, sino también por la aplicación de técnicas agrícolas erróneas, como el volteo de tierra con tractor y arado de discos, que es altamente erosiva.

Pero no solo es la producción de frijol la que está en riesgo de desaparecer, a mediano plazo, por factores atribuidos al cambio climático y por el grave abatimiento de los mantos freáticos.

También corren peligro los 46 productos agropecuarios en los que Zacatecas tiene liderazgo nacional. En primer sitio, además del frijol, están cuatro variedades de chile seco, tres de chile verde, uva industrial, ajo, cebolla morada, tres variedades de tuna, así como carne de caprino, en pie y en canal.

La dimensión de la desertificación ha sido evaluada durante décadas por especialistas. Vallejo Díaz refirió que en las zonas donde el problema es menos grave se pierden de cuatro a ocho toneladas de suelo por hectárea al año.

Pero en las zonas críticas –justamente donde se ubica la región frijolera, que abarca los municipios de Sombrerete, Miguel Auza, Juan Aldama, río Grande, Saín Alto y Nieves–, “las pérdidas de suelo son su-

periores a 20 toneladas por hectárea al año, y seguramente este será un año de esos”.

Alertó que hay cientos de parcelas donde la tierra fértil se perdió, y solo quedan suelos arenosos donde ya se forman dunas.

En Zacatecas, más de 61 por ciento de los suelos son someros, precisamente “los que menos debieran estar sometidos a prácticas agropecuarias”, mientras solamente 18 por ciento ofrece buenas condiciones para el desarrollo de los cultivos.

Indicó que entre los factores que provocan este fenómeno destaca el cambio climático, pues “estamos teniendo menos lluvias”. En el estado se han registrado precipitaciones pluviales por debajo de la media anual desde 2019.

*Las dunas del desierto de Zacatecas*  
Foto: Alfredo Valadez



# Se secaron este año ocho presas del estado de Hidalgo

Juan Ricardo Montoya  
Corresponsalía de La Jornada

Ocho de las 37 presas que hay en Hidalgo y que son vigiladas por la Comisión Nacional del Agua (Conagua) se han secado este año a causa del intenso estiaje, informó el delegado del organismo en la entidad, Armando Hernández Mendoza. Preciso que los embalses vacíos se localizan en los valles del Mezquital y de Tulancingo, así como en Pachuca y el municipio de San Agustín Tlaxiaca, conurbado a la capital hidalguense.

Hernández Mendoza detalló que en el Valle del Mezquital están secas las presas Milpa Grande, en el municipio de Alfajayucan; Francisco I. Madero, en Huichapan; Trejo, en Nopala, y San Antonio, en Tecozautla.

Acotó que en el valle de Tulancingo carecen de líquido los embalses Los Ángeles, en Atotonilco El Grande, y El Girón, en Epazoyucan. Agregó que también se evaporó el contenido de la presa San Buenaventura, en Pachuca, y de la llamada El Durazno, en el municipio conurbado de San Agustín Tlaxiaca.

La presa Los Ángeles, cuyos niveles ya eran bajos desde 2020, se construyó entre 1957 y 1960, y tiene capacidad de 1.4 millones de metros cúbicos, pero ahora está vacía, lo que afecta a más de 453 usuarios de la zona dedicados a la ganadería, la agricultura y la pesca.

De acuerdo con Armando Hernández, otras siete presas que operan la Conagua y la Comisión Federal de Electricidad para uso agrícola y para generar energía, con capacidad para almacenar mil 35 hectómetros cúbicos, padecen hoy un déficit de 57.3 por ciento.



Expuso que el embalse Endhó, en Tula, está a solo 43 por ciento, mientras el Javier Rojo Gómez, en Alfajayucan, donde se practica la pesca, se encuentra a la mitad.

En peor situación se encuentran las presas Requena y Taximay, que almacenan solo 25 y 30 por ciento de sus aforos, respectivamente. En total, los niveles de ocupación de 29 presas hidalguenses han disminuido en forma considerable. Esto ha afectado directamente al riego de cultivos.

El delegado de la Conagua en Hidalgo alertó que hasta el corte del pasado 15 de abril, 77 por ciento de los embalses del estado se hallaban en dificultades debido a las escasas lluvias en territorio estatal, las

*El embalse Los Ángeles es uno de los ocho que se han secado en Hidalgo "por la falta de lluvia", según la Conagua*

Foto: Ricardo Montoya

cuales han sido inferiores al promedio de años recientes.

Hernández Mendoza subrayó que 43 de los 84 municipios hidalguenses padecen sequía severa, lo que implica probables pérdidas en cultivos y pastos, así como alto riesgo de incendios como el que se registró hace dos semanas en un polígono boscoso ubicado entre los municipios de Cardonal, Tlahuiltepa y Nicolás Flores.

La situación ya era previsible hace un año, cuando pobladores del municipio de Metztlán informaron que quedó vacía la presa del lugar, que abarca alrededor de 3 mil 130 kilómetros cuadrados.

No obstante, algunos embalses han logrado mantener

buenas cotas de almacenamiento gracias a las lluvias de los días recientes, entre ellas la llamada Esperanza, en el municipio de Tulancingo, que está a 89 por ciento.

En un recorrido de la corresponsalía de La Jornada en Hidalgo se observó que la presa El Durazno, en los límites entre San Agustín Tlaxiaca con Pachuca y Mineral del Chico, no tiene más que un charco de líquido verde yapestoso.

En el centro del embalse solo hay tierra arenisca y vegetación que los lugareños usan para alimentar a sus vacas y borregos. Pese a que en los últimos días ha llovido de manera torrencial en la región, las grietas del suelo han absorbido el agua.

# Actividades humanas rompen los ciclos de la naturaleza

**Diego Macedo**  
Tec Monterrey, Campus Toluca

De acuerdo con Paola Vilchis, maestra en ciencias ambientales y Carlos Pérez, doctor en conservación ambiental, ambos docentes en el Tecnológico de Monterrey campus Toluca, las sequías son naturales, pero lo que vivimos no.

“Las sequías son procesos naturales cíclicos. En México, las lluvias van de mayo a octubre y la sequía va de diciembre hasta abril. Naturalmente, la sequía ayuda a propagar el polen y las semillas, que florecen durante las lluvias”, comentó Carlos.

Sin embargo, la actividad humana ha interrumpido este ciclo con actividades como la deforestación con fines agrícolas. A su vez esto dificulta la evaporación, precipitación y escurrimiento del agua, y si añadimos el sobreconsumo humano, es una receta para el desastre, comentó el experto.

“Consumimos más agua que la que el ciclo es capaz de recuperar. Nuestra actividad impide que se regeneren los mantos acuíferos, que no se evapore y no llueva tanto como debería”, advirtió Pérez.

Según la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio por sus siglas en inglés), la situación de sequía que enfrenta México este año es la más fuerte desde 2011 y ha afectado a poco más de 60 embalses en la zona centro y norte del país, y esto ha alarmado a la sociedad civil.

## Por sobreconsumo se acaba el agua

En esta línea, Paola apuntó que el origen de esta sequía anormal tiene que ver con el sobreconsumo de productos como los plásticos de

un solo uso, embotellados y el *fast-fashion*. “Todos los productos que consumimos necesitan agua y mucha”, indicó.

Según los expertos, las industrias más contaminantes son las refresqueras y embotelladoras. “Es muy fácil llegar y envasar el agua; es muy barato hacerlo y sin embargo la compramos muy cara, ya sea por comodidad o falta de acceso al agua potable”, puntualizó Carlos.

Vilchis remarca también el impacto hídrico que tiene la producción de ciertos alimentos como la carne. “En mis clases, hago hincapié en reducir el consumo de carne; por cada kilo de carne se necesitan 15 mil litros de agua”, comentó.

Para el experto, esta situación es notoria en el norte de México, cuya industria ganadera ha provocado una sobreexplotación de los recursos hídricos de una región seca.

De acuerdo con los profesores, otro producto que abona a este consumo insostenible de agua es el aguacate, que para su producción en masa requiere deforestar grandes terrenos además de que requiere de grandes recursos hídricos.

## La sobrepoblación y la sequía

Para la especialista no es solo que el ciclo del agua esté interrumpido, pues a esto se suman problemas como la distribución, la desigualdad en el acceso al agua y la sobrepoblación.

“Por situaciones como esta es que el agua de presas del estado de México, cuyos niveles llegan a ser tan bajos como el 35 por ciento de su capacidad, vaya a dar a la Ciudad

de México con su inmensa demanda de agua”, subrayó.

Carlos apuntó que “si concentramos todo en una sola urbe la necesidad será mayor que si tuviéramos pequeños núcleos de población distribuidos más equitativamente”.

Además, Paola indicó que mientras más bajen los niveles de un cuerpo de agua y los terrenos ganados se comienzan a utilizar para uso humano, incrementará la proliferación de algas que al absorber el agua restante impidan su recuperación.

## ¿Y qué puedo hacer?

“Aunque es cierto que no tenemos el poder de los gobiernos o grandes industrias, las acciones individuales son necesarias: debemos reducir el consumo de productos como

refresco, cerveza, agua embotellada, carne o ropa”, recomendó Paola.

Reutilizar el agua de la lavadora, optar por jabones biodegradables, duchas rápidas y cerrar el grifo cuando no sea necesario al enjabonarse las manos o lavarse los dientes son acciones que también suman.

Carlos recomendó además favorecer programas de reforestación sostenibles en las cordilleras y modelos de agricultura de policultivos menos agresivos para poco a poco recuperar la capacidad de captación de agua y reactivar el ciclo del agua.

“Consumamos conscientemente e informémonos de los procesos que requieren los productos que consumimos; aún estamos a tiempo”, finalizó Vilchis.

Huerto de aguacate, con sistema de riego  
Foto: [aguasimple.org.mx](http://aguasimple.org.mx)



# Las imágenes de la sequía captadas por la NASA en abril pasado

DW: Actualidad

<https://www.dw.com.actualidad>

México está viviendo una de las sequías más generalizadas e intensas en décadas. Al 15 de abril de 2021, casi el 85 por ciento del país enfrenta condiciones de sequía. Grandes presas en todo México se encuentran en niveles excepcionalmente bajos, lo que agota los recursos hídricos para beber, cultivar y regar.

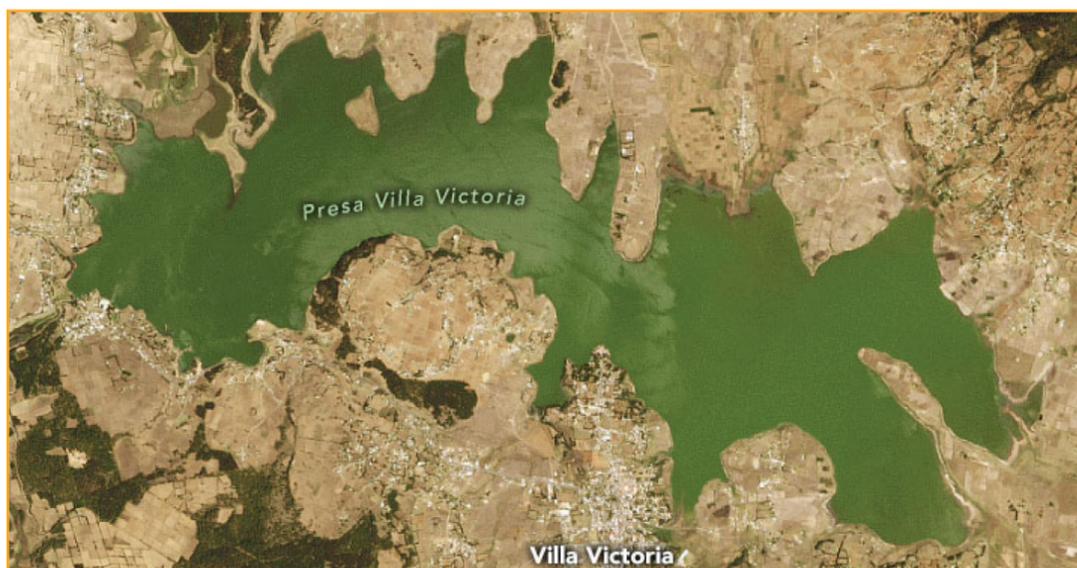
La jefa de gobierno de la Ciudad de México la calificó como la peor sequía en 30 años para la ciudad, que alberga a unos 9 millones de personas.

Las imágenes adquiridas por el generador operacional de imágenes de Tierra (OLI, por sus siglas en inglés) en Landsat 8, muestran uno de los principales suministros de agua a la Ciudad de México, la presa Villa Victoria.

La primera imagen muestra la presa el 30 de marzo de 2021, la mejor pasada reciente de Landsat sin nubes. La segunda imagen muestra niveles más típicos del 27 de marzo de 2020. Las imágenes más recientes, aunque más nubladas, muestran que los niveles de agua han seguido disminuyendo. Villa Victoria está a aproximadamente un tercio de su capacidad normal.

Cerca de 60 presas grandes, principalmente en el norte y centro de México, están por debajo del 25 por ciento de su capacidad. Debido al bajo suministro, los administradores gubernamentales han reducido el flujo de agua desde los embalses. Algunos habitantes se han quedado sin agua corriente.

Otro mapa resalta aún más los efectos de la sequía al mostrar dónde la vegetación está estresada debido a la falta de



agua, o datos sobre el índice de estrés evaporativo (ESI, por sus siglas en inglés).

El ESI incorpora observaciones de las temperaturas de la superficie terrestre de los satélites de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) y observaciones del índice de área foliar del espectrorradiómetro de imágenes de resolución moderada (MODIS, por sus siglas en inglés) en los satélites *Aqua* y *Terra* de la NASA.

Las observaciones se utilizan para estimar la evapotranspiración, o cuánta agua se evapora de la superficie

terrestre y de las hojas de las plantas. Con base en las variaciones en las temperaturas de la superficie terrestre, el ESI indica cómo la tasa actual de evapotranspiración —promediada durante 12 semanas desde principios de febrero hasta el 30 de abril en dicho mapa— se compara con las condiciones normales.

Los valores negativos están por debajo de las tasas normales y señalan plantas que están estresadas debido a la humedad inadecuada del suelo.

Según el Servicio Meteorológico Nacional de México, el noroeste y el noreste han pa-

sado recientemente de una sequía severa a una extrema. Los analistas agrícolas proyectan que algunos cultivos sufrirán, como el maíz blanco en Sinaloa (el mayor productor de maíz de México).

Desde el 1 de octubre de 2020 hasta el 18 de abril de 2021 (durante la temporada seca), el servicio meteorológico informó que el país tuvo alrededor de un 20 por ciento menos de precipitaciones de lo normal. Varias áreas en el este, oeste y sureste de México también alcanzaron temperaturas superiores a 35 °C (95 °F).

Los meses húmedos de 2020 también recibieron precipitaciones escasas, en parte debido al reciente evento de *La Niña*. El agua inusualmente fría en el océano Pacífico oriental inhibe la formación de nubes de lluvia y produce menos precipitaciones sobre México y el sur de los Estados Unidos.

México se está acercando a una de las peores sequías generalizadas registradas. En 2011, las condiciones de sequía abarcaron el 95 por ciento del país y provocaron hambrunas en el estado de Chihuahua. En 1996, el país vivió la peor sequía registrada y sufrió enormes pérdidas de cosechas.

A medida que *La Niña* disminuye, los meteorólogos esperan que el calentamiento de las aguas provoque la lluvia que tanto se necesita. La lluvia cayó recientemente en México, pero principalmente en estados con condiciones de sequía leve.

El servicio meteorológico de México afirma que es posible que las lluvias no lleguen por completo hasta la temporada de lluvias en junio.

# Con pandemia, México sufre la peor sequía en 30 años

DW: Actualidad

<https://www.dw.com.actualidad>

México está entre los diez países que más talan sus bosques primarios. Sus glaciares se derriten, perdiendo con ellos el agua dulce. La fallida política climática le está pasando la factura a México, dicen expertos.

## Cosecha perdida de maíz en México

“Hace una semana, las autoridades nos dijeron que nuestro embalse se estaba quedando sin agua. Desde entonces, ya no podemos regar nuestro huerto”, lamenta Norma García, una agricultora de Guerrero. Norma vive de la venta directa de sus alimentos en los mercados ecológicos.

“Si no llueve pronto, va a afectar la cosecha”, dice a DW. Norma García no es la única afectada: en el norteño estado de Sonora, las reses se están muriendo de sed; en el sur de Veracruz y el centro de Michoacán, la mayor parte de los lagos se han prácticamente evaporado; y en la Ciudad de México, el agua está racionada desde hace semanas.

Muchos mexicanos tienen que recurrir al costoso suministro de camiones cisterna privados.

## Campos de golf en tiempos de La Niña

El 84 por ciento del territorio nacional mexicano sufre actualmente de sequía, según la autoridad del agua (Conagua). Esto favorece los incendios forestales, que en los últimos diez años se han intensificado, según la Agencia Nacional Forestal (Conafor). La agencia ha registrado 4 mil 129 incendios en 30 de



los 32 estados en lo que va de año.

La jefa de gobierno de Ciudad de México, Claudia Sheinbaum, habla de la peor sequía en 30 años y critica a los ricos que, sin embargo, riegan sus jardines y campos de golf. Otros culpan al fenómeno climático *La Niña*.

Científicos y ecologistas dicen, empero, que lo que ha fallado es la política, que solo se centra en soluciones a corto plazo.

## Recortes presupuestarios y prioridades equivocadas

“La respuesta a las catástrofes se caracteriza por la falta de prevención en todos los niveles de la política y la administración pública (...).

El problema se agudiza aún más en México debido al desmantelamiento de las institu-

Pipa de agua, en la demarcación Azcapotzalco, Ciudad de México

Foto: Cuartoscuro/ Archivo de La Jornada

ciones ambientales encargadas de diseñar, implementar, coordinar y evaluar las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, así como los temas forestales”, señaló un grupo de organizaciones ambientalistas, entre ellas el Centro de Derecho Ambiental (Cemda), Greenpeace, Iniciativa Climática México y Pro-naturaleza Veracruz.

Según el informe, el presupuesto de la Comisión Forestal se redujo en 43 por ciento desde 2012, mientras que el de la Comisión de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) se redujo un 75 por ciento desde 2018.

Luego, en 2019, se disolvió el Fondo Fiduciario contra las Catástrofes Naturales, que financiaba la lucha contra los incendios forestales.

Ni el gobierno actual ni los anteriores han priorizado la

adaptación al cambio climático, afirma Diego Pérez Salicrup, director del Instituto de Sostenibilidad y Ecosistemas de la UNAM, a DW.

Para él, esto se debe a un círculo vicioso de percepciones distorsionadas entre la población y las falsas exigencias resultantes a los políticos, que a su vez responden con una gestión de crisis a corto plazo en lugar de estrategias a largo plazo.

“Hoy, en México, el 75 por ciento de la población vive en las ciudades, lejos de la rutina diaria del campo y la naturaleza. Esta población, que tiene mucho peso político, ve el fuego como algo amenazante”, explica a DW.

Olvidan que muchos ecosistemas se autorregulan mediante pequeños incendios controlados, precisamente para “evitar una acumulación

Placa conmemorativa por la extinción del glaciar Ayoloco, en el volcán Iztaccíhuatl  
Foto: María Paula Martínez



excesiva de material inflamable y, por tanto, incendios potencialmente más peligrosos”, agrega Pérez Salicrup.

### Poner freno a los especuladores del suelo

Observadores advierten empero que algunos incendios son deliberadamente provocados por especuladores inmobiliarios bien financiados que se apropian así de tierras para monocultivos como el aguacate o para proyectos turísticos.

Una vez incendiado el bosque primario, los ayuntamientos se apresuran a autorizar su uso económico. “Hoy en día, la Secretaría de Medio Ambiente no tiene ni la capacidad ni los medios institucionales (...) para conciliar adecuadamente los datos y evitar estos cambios de uso del suelo”, critican Greenpeace y Cemda.

“Necesitamos estrategias de lucha contra el fuego a largo plazo, adaptadas a los ecosistemas y basadas en datos científicos”, reclama por tanto Pérez.

### Cuestionable reforestación

El abandono de décadas le pasa ahora factura a México. Recientemente la Universidad Autónoma de México (UNAM) anunció la desaparición definitiva del glaciar de Ayoloco en la cima del volcán Iztaccíhuatl, al sureste de la capital.

“Uno de los efectos inmediatos de esta desaparición es el acceso al agua dulce con el que contaba la Ciudad de México. Sin la presencia de las capas de hielo, la temperatura en la zona también incrementará, y los ciclos de la lluvia se verán gravemente

condicionados”, advirtió con preocupación el investigador Hugo Delgado.

La sequía también está alimentando la especulación sobre los precios de los alimentos. Los precios del maíz, por ejemplo, subieron un 40 por ciento este año, y los de la soja un 50 por ciento, según el Grupo Consultor de Mercados Agrícolas (GCMA).

Esto está afectando desproporcionadamente a los pobres, que gastan una mayor parte de su dinero familiar en alimentos básicos.

El gobierno actual está respondiendo con un programa de reforestación. México se encuentra entre los diez países con mayor deforestación de bosque primario del mundo, según Global Forest Watch. Entre 2001 y 2018 se perdieron en promedio 212 mil 070 hectáreas de bosque cada año, según la Conafor.

No está claro si el programa de reforestación puede revertir la tendencia. Según Pérez, ni siquiera tiene ese objetivo: “Es principalmente para aliviar la pobreza rural y aumentar la cobertura de árboles en las zonas agrícolas”.

Pero eso tiene consecuencias perversas, según la investigación de los medios de comunicación: el bosque primario se tala, para luego ser reforestado con subvencio-

nes gubernamentales y árboles no autóctonos.

Pérez recuerda que “a los agricultores les gustaría regenerar el bosque natural, pero no reciben dinero por ello”.

## El agua y la pandemia en el Valle de México

La pandemia afectó la disponibilidad de agua en el Valle de México dado que las autoridades llamaron a lavarse las manos con frecuencia y limpiar superficies.

El sistema Cutzamala se encuentra en sequía severa en 85.8 por ciento de su territorio, además de presentar el mismo problema en grado extremo en 8.7 por ciento, lo que representa una de las condiciones más graves en las últimas dos décadas en el Valle de México.

El presente año comenzó aun más seco que el 2020. En el fenómeno afectó el aumento de la demanda de agua por la pandemia de Covid-19 ante el llamado a la población para lavarse las manos y limpiar las superficies.

Para enfrentar la situación, una de las acciones será la construcción de una planta potabilizadora en la presa Madín y su conexión para llevar agua a municipios del Estado de México e Iztapalapa, alcaldía que más ha sufrido la esca-

sez de líquido. Se espera que esté lista en un año y medio. Según su plan, será financiada a través del fideicomiso 1928 que cuenta con un fondo de 4 mil millones de pesos.

Además se analiza la opción de traer agua de Presa Guadalupe, Valle de Xico y Nuevo Lerma.

La búsqueda de nuevas fuentes de agua es una de las posibles soluciones para la sequía; sin embargo, la presa Madín tendrá un impacto limitado de acuerdo con José Luis Luege, ex director de la Comisión Nacional del Agua y presidente de la asociación Ciudad Posible.

“Madín es una presa muy pequeña que ya tiene una planta potabilizadora. Estoy de acuerdo en ampliar la capacidad de la planta potabilizadora pero hay que hacer muchas otras cosas”.

Shelma Navarrete  
Grupo Expansión  
@shelmanz

# Falta agua en la Ciudad de México

**Dalila Sarabia**

Reportera del portal *Animal político*



La Ciudad de México enfrenta su peor sequía en 30 años y mientras en la zona urbana se lucha para combatir las fugas en las que se desperdicia el 40 por ciento del agua, los productores de las alcaldías rurales de la ciudad sortean su propia batalla buscando agua hasta debajo de las piedras para no perder sus cultivos.

“Anteriormente había agua, los canales que tenemos al lado estaban pues no rasados, pero sí a un nivel aceptable y a la hora que usted quería regar, había agua, pero desafortunadamente se debe a lo que tanto hablan del cambio climático, pues las aguas se han escaseado”, dice Juan Galicia Peña, productor de brócoli y romeritos en San Andrés Mixquic, en la alcaldía de Tláhuac.

El hombre de 60 años y sus hermanos heredaron de sus padres la tradición de sembrar hortalizas, una labor que sin descanso cumplen pues se trata del sustento de sus familias, sin embargo, primero la pandemia de la Covid-19 y ahora las sequías que han azotado al Valle de México, comienzan a pasarles factura, por lo que deben buscar opciones para evitar que sus cultivos se sequen.

## Productores olvidados en tiempos de sequía

“Para regar estos sembradíos –cuando vemos que se empiezan a estresar por sequía–, lo que hacemos es nebulizar en la noche. Le ponemos al tractor una fumigadora grande, más o menos mil litros, y las presurizamos en la noche. Dicen los de biología que las plantas abren las células y aprovechan el rocío del agua,



entonces eso es lo que hacemos cuando hay crisis hídricas”, explica el productor.

Para evitar pérdidas, él y su familia se van turnando y siembran en pedazos específicos de sus terrenos. Con ello, afirma, se puede enfrentar la sequía llevando cubetas y tinacos con agua de pozos cercanos, o pidiendo pipas de agua tratada que de vez en vez les envía la alcaldía de Tláhuac.

Según datos oficiales, cada año el promedio de lluvia acumulada es de 800 milímetros por metro cuadrado, sin embargo, en los últimos años se ha registrado una disminución de este promedio tocando fondo en 2020 cuando la precipitación acumulada se

*Los campesinos de Mixquic tratan de aprovechar el agua*  
**Foto: Cuartoscuro en Animal político**

ubicó en 582.6 milímetros por metro cuadrado.

Un nivel tan bajo de lluvias no se había registrado en la Ciudad de México desde 1996 cuando se tuvo una precipitación acumulada de 580 milímetros por metro cuadrado.

Luis Zambrano, Investigador del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, explica que, aunque la Ciudad de México –y todo el país– atraviesa una de sus más grandes sequías, hay que tomar en cuenta que esto no es un problema exclusivo de que en el 2020 haya llovido menos, sino que se ha ido acumulando el descenso de lluvia en los últimos tres años, además de fenómenos relacionados con

el cambio climático, así como un manejo hídrico inadecuado del territorio.

“Los modelos que prevén el cambio climático en la Ciudad de México –los últimos que yo vi en términos de precipitación–, dicen que va a llover más o menos lo mismo, las mismas cantidades, pero en menor tiempo.

Esto es que se va a acortar la temporada de lluvias, pero habrá lluvias más torrenciales, lo cual no nos conviene en lo más mínimo porque lo que va a suceder es que las lluvias torrenciales van a generar inundaciones y esa agua en lugar de haberse ido al subsuelo para poder utilizarla luego, pues se va a ir al Pánuco”, alertó el investigador.

# Las recomendaciones ¿tardías? de la Comisión Nacional del Agua

**Yeseline Trejo**  
Reportera  
@trejomiranda

En abril pasado, la Comisión Nacional del Agua, Conagua, hizo un llamado a la sociedad mexicana y a los diferentes órdenes de gobierno para ahorrar y hacer uso responsable del agua, debido a que durante los primeros meses de 2021, no se registraban lluvias suficientes en todo el territorio nacional para el llenado de las presas debido a las condiciones de sequía que hubo en gran medida durante marzo.

La entonces directora general de dicho organismo, Blanca Jiménez Cisneros, y el coordinador general del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), Jorge Zavala Hidalgo, destacaron que la Conagua ya está realizando un plan de acciones para

mitigar la sequía que afecta principalmente a la zona centro de México.

Jiménez Cisneros, declaró que por motivo de la pandemia el suministro de agua en las áreas con mayor porcentaje poblacional se incrementó. A ello se le suma el déficit de lluvias registradas a nivel nacional. Por tales motivos disminuyó el almacenamiento de las presas más importantes del país como la de El Bosque ubicada en el estado de Michoacán.

Los estados más afectados por la sequía eran entonces Guerrero, Guanajuato, Michoacán y la costa norte de Oaxaca. Asimismo, las actividades agrícolas de estas regiones han sufrido las consecuencias en sus volúmenes

de riego. Por lo que Conagua y el gobierno federal trabajaban de manera coordinada en la implementación de acciones para el acceso al consumo del agua y riego.

Pese a las acciones a realizar, Conagua adelantó que la sequía seguirá afectando el suministro de las presas, principalmente de Tamaulipas, Sonora, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa y Guanajuato. Mientras que el sistema Cutzamala cuenta con 45.2 por ciento de almacenamiento de agua, 23 por ciento menos que en 2020.

## Conoce más

En lo que va del presente año, la Conagua ha implementado medidas en la distribución

de 38.9 millones de litros de agua potable para el abastecimiento de comunidades vulnerables que representan 112 mil 517 habitantes.

Las acciones de mitigación de la Conagua es una estrategia de comunicación en distintos estados de la república para cuidar el suministro de agua de uso público, agrícola y urbano, así como proyectos de tecnificación y verificación impulsados por la Comisión Intersecretarial para la atención de Sequías e Inundaciones (CASI).

Por otra parte, se señaló que el mes de marzo de 2021, registró la mayor sequía desde 2011 y 2012, años en que el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), registró números severos.

Foto: Agronoticias

