

# MÁS ALLÁ DE LA SEQUÍA

La búsqueda de soluciones ante  
el impacto climático sobre un río legendario

*Por Matt Jenkins*

Bote pesquero en el delta del río Colorado. Crédito: Pete McBride

YA PASARON DIECINUEVE AÑOS, pero la sequía sigue azotando la cuenca del río Colorado a niveles nunca vistos. Hoy, se reconoce que la llamada “Sequía del Milenio” fue la peor del siglo pasado.

En las paredes rocosas que bordean la represa Hoover y el lago Mead, que la antecede, la pronunciada sequía se detecta a simple vista en las marcas blancas escamosas “como las de una bañera” que quedan cuando baja el nivel del agua. Lo increíble es que, gracias al sistema masivo de embalses, nadie se vio obligado a quedarse sin agua . . . hasta ahora. Pero todos los inviernos, los funcionarios de los siete estados de EE.UU., las 28 tribus y México controlan de manera obsesiva las estimaciones de carga nival en las montañas, con la esperanza de que el año siguiente pueda traer un alivio.

La sequía les quita el sueño a los administradores del agua no solo porque se está prolongando tanto, sino también porque “las cosas empeoraron mucho y muy rápido, mucho más rápido de lo que pensábamos”, dijo Jeff Kightlinger, director del

Distrito Metropolitano de Agua del sur de California, que abastece de agua a 19 millones de personas en Los Ángeles, San Diego y las zonas circundantes.

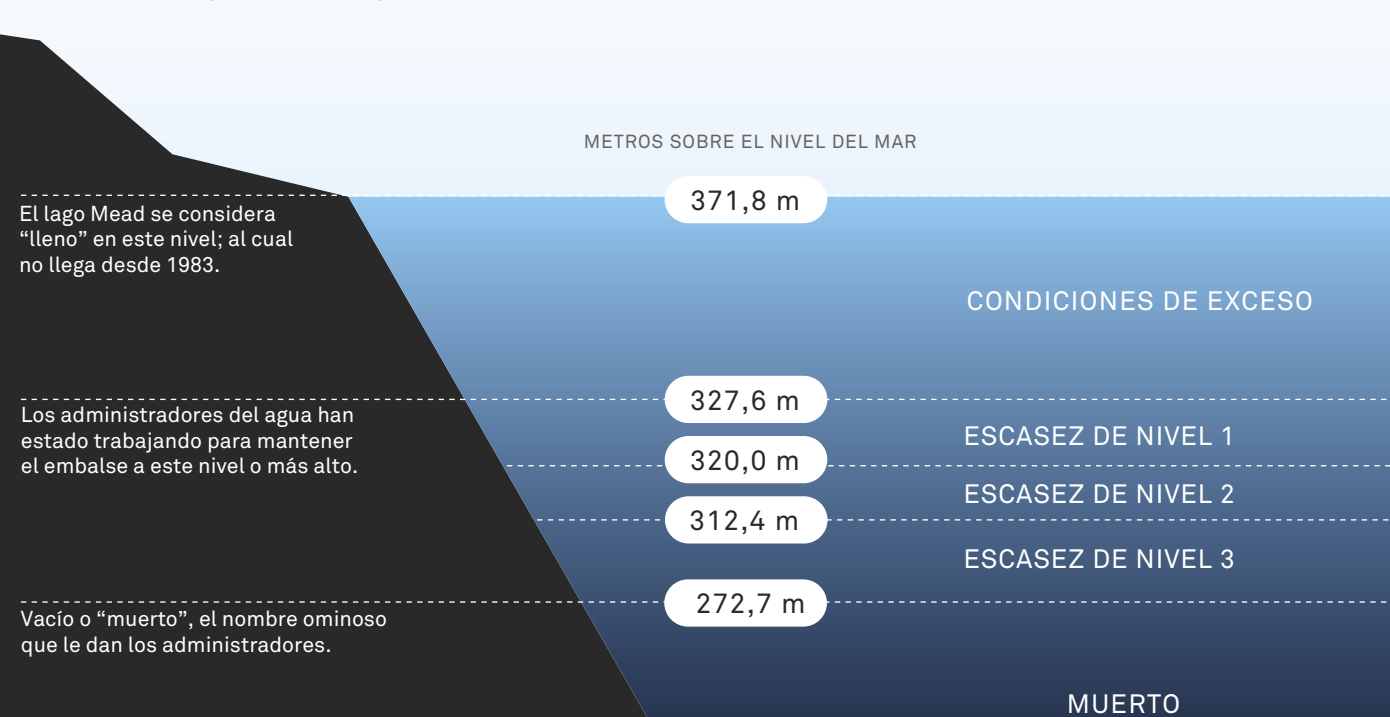
La sequía también trajo una serie de estimaciones duras sobre el futuro e incitó una búsqueda profunda y tremenda entre quienes administran este río y dependen de él. Las condiciones sin precedentes y el aumento de la cantidad de recursos científicos disponibles acerca de los efectos inminentes del cambio climático han obligado a los administradores del agua a considerar situaciones mucho más allá de su zona de confort y a repensar radicalmente algunas de las suposiciones más básicas que habían hecho sobre el río; por empezar, cuánta agua puede ofrecer en realidad.

En la última década y media, los administradores del agua se enfrascaron en negociaciones casi perpetuas sobre cómo lidiar con la sequía. El ritmo de ese proceso fue incesante y, en algunos momentos, parecía una tarea digna de Sísifo:



Figura 1  
Niveles de agua clave en el lago Mead

Los niveles de escasez identificados en esta figura se encuentran en las pautas provisionarias ante escasez de 2007, la primera respuesta interestatal ante la sequía actual.



los negociadores trabajan a contrarreloj para adelantarse al problema, pero la sequía presiona cada vez más.

Sin embargo, está sucediendo algo excepcional. La sequía ayudó a que la gente se una por el que, hasta ahora, fue un río famoso por las disputas. Y la llamada “Ley del Río”, una acumulación de acuerdos, tratados, leyes del Congreso y decretos judiciales que se solían criticar por ser irremediablemente inflexibles, podría evolucionar para afrontar las duras realidades del s. XXI.

Durante gran parte del año pasado, los administradores del agua de las cuencas alta y baja del río Colorado se esforzaron por finalizar un par de “planes de contingencia ante sequías”, que, en conjunto, se denominan DCP. Representan la labor más grande y ambiciosa hasta el momento para ponerse a la par de los problemas en el río. Y aun así, el DCP terminará por ser apenas el punto de partida.

“En mi opinión, el DCP es como un torniquete”, dice Kightlinger, una medida de emergencia para contener la pérdida traumática de líquido y prevenir el impacto. “Es necesario que empecemos a concertar una cumbre de estados y prevenir el impacto. “Es necesario que empecemos a concertar una cumbre de estados y digamos: ‘Bueno, esto nos ganó una década, más o menos, pero ahora precisamos un plan a 50 años. Pongámonos a trabajar”.

### Lidiar con la sequía

Como la mayoría de nosotros, los administradores del agua del río Colorado tienden a vigilar bien de cerca sus medidores. Y, en el río, debido a varios motivos complicados, el indicador de mayor

La marca notoria “como las de una bañera” del lago Mead ofrece evidencia ineludible de la sequía pronunciada y continua. Crédito: iStock/Aneese

importancia es el nivel del agua en el lago Mead, a las afueras de Las Vegas.

Si bien podría no ser intuitivo para los legos, el nivel de elevación del agua por sobre el nivel del mar representa la cantidad de agua que hay en el embalse. El lago Mead está lleno cuando el nivel del agua está a unos 371 metros sobre el nivel del mar. El punto “vacío” o “muerto”, el nombre ominoso que le dan los administradores, está a unos 272 metros (Figura 1).

En 2003, luego de que comenzara a evidenciarse la gravedad de la Sequía del Milenio, los representantes de los siete estados que dependen del Colorado (Arizona, California, Colorado, Nevada, Nuevo México, Utah y Wyoming) iniciaron reuniones para negociar un plan y suavizar el impacto. Se concentraron en mantener el nivel del agua del lago Mead en 327 metros o un 35 por ciento de la capacidad; los administradores del agua se refieren a este nivel como “diez setenta y cinco” (327 metros equivalen a 1.075 pies). Si el nivel bajara aun más, a unos 312 metros, probablemente, el Secretario del Interior de EE.UU. declararía escasez. Para los estados es importante evitar que se declare esto porque, si sucede y ellos no pueden acordar cómo tratarlo, el gobierno federal tiene autoridad para controlar la administración del río.

Entre todos, crearon las llamadas pautas provisionarias ante escasez de 2007, el primer acuerdo interestatal importante que trata sobre cómo

En el momento de impresión, Brenda Burman, comisionada del Buró de Reclamación, anunció el 31 de enero de 2019 como fecha final para que los estados completen sus planes de contingencia ante sequías. Burman habló en la convención anual de la Asociación de Usuarios de Agua del Río Colorado y detalló las consecuencias de no cumplir con la fecha límite: el gobierno federal intervendrá para imponer cortes en el suministro de agua. Cinco estados de la cuenca aprobaron su plan; Arizona y California anunciaron que están a punto de hacerlo y esperan terminar antes de la fecha límite. “‘A punto’ no es terminado”, dice Burman. “Solo lo ‘terminado’ ayudará a la cuenca”.

responder a la sequía. Si el nivel del lago Mead baja más que los diez setenta y cinco, Arizona y Nevada (pero no California, debido a un historial legal complejo) reducirían sus asignaciones de agua en tres etapas, cada vez más drásticas.

Si hacen esto, ambos estados se verán obligados a arreglárselas con menos agua en ciertos años. Pero también se detendría la disminución del lago Mead y se evitarían, o al menos se pospondrían, niveles de sequía más pronunciados.

El plan incluyó varias medidas que pretendían mantener el lago Mead por sobre los diez setenta y cinco durante el mayor tiempo posible. Este esfuerzo funcionó, pero a duras penas. Esto se debe en gran parte a que los estados y el Buró de Reclamación de EE.UU. lograron agregar 7 metros al lago, y el motivo principal es que algunos distritos de irrigación y tribus acordaron reducir su propio uso del agua. Pero en los últimos cuatro años, el embalse estuvo rondando los 327 metros. Mientras tanto, algunos científicos publicaron una sucesión de proyecciones, cada vez más funestas, sobre el impacto a largo plazo del cambio climático en los suministros de agua del río Colorado.

Con la intención de prepararse mejor para cuando las condiciones empeoraran, los representantes de los estados comenzaron a reunirse de nuevo para negociar un nuevo conjunto de

planes de contingencia ante sequías, uno en la cuenca alta y otro en la baja. En octubre de 2018, los estados y el Buró de Reclamación federal al fin publicaron el borrador de los acuerdos que, en esencia, fortalecerán y expandirán las pautas ante la escasez de 2007 (Figura 2).

En la cuenca baja, Arizona, Nevada y California se comprometieron a intentar mantener el lago Mead por sobre los 312 metros hasta 2026. Para lograrlo, Arizona debería reducir progresivamente el uso de agua en hasta un 24 por ciento, un compromiso un 50 por ciento más importante del que asumió en las pautas de 2007. Nevada aceptó recortar el uso en hasta un 10 por ciento, también un 50 por ciento más que en las pautas de 2007. Cabe destacar que California (cuyos derechos por el río Colorado son, en efecto, los más antiguos y, por lo tanto, está exento de reducciones, según la Ley del Río y las pautas de 2007) acordó “depositar” agua en el lago Mead para reducir el uso en hasta un 8 por ciento en cualquier año. A cambio, California, junto los otros dos estados de la cuenca baja, tendrá nueva flexibilidad para recuperar y usar esta agua “depositada” y dentro de sus fronteras cuando sea necesario; hasta que se utilice el agua depositada, todo suministro de ese tipo ayudará a elevar el nivel del embalse. La idea es demorar y, esperan, reducir la gravedad de la potencial escasez.

En la cuenca alta, por su parte, el plan de contingencia ante sequías establecerá un “acuerdo de operaciones ante sequías” para reforzar el nivel de agua en el lago Powell, que se encuentra al norte del lago Mead y hoy está a poco menos de la mitad de su capacidad, mediante el envío de agua de embalses que están cuenca arriba cuando sea necesario. Es importante notar que el DCP de la cuenca alta también abrirá la puerta a un “programa de administración de demandas” similar a un acuerdo que existe en la cuenca baja desde las pautas de 2007, que podría permitir a los organismos hídricos estatales o municipales pagar a los agricultores para reducir de forma temporal el uso del agua y así agregar más agua al lago Powell. El DCP también incluye un programa para incrementar los caudales del río mediante siembra de nubes (una tecnología que puede

Figura 2

Aportes propuestos por el DCP y reducciones de las pautas provisionarias ante escasez de 2007 por estado

ELEVACIÓN DEL LAGO MEAD PROYECTADA PARA EL 1 DE ENERO (M.S.N.M)	Compromisos existentes			Compromisos propuestos					Total
	PAUTAS PROVISORIAS DE 2007		ACTA 323	APORTES DEL DCP				BWSCP	
	ARIZONA	NEVADA	MÉXICO	ARIZONA	NEVADA	CALIFORNIA	USBR	MÉXICO	
	KILÓMETROS CÚBICOS								
Igual o inferior a 332,2 y superior a 327,6	0	0	0	0,236	0,009	0	0,123	0,051	0,419
Igual o inferior a 327,6 y superior a 320	0,394	0,016	0,061	0,236	0,009	0	0,123	0,037	0,876
Igual o inferior a 320 y superior a 318,5	0,493	0,021	0,086	0,236	0,009	0	0,123	0,041	1,009
Igual o inferior a 318,5 y superior a 316,9	0,493	0,021	0,086	0,296	0,016	0,246	0,123	0,093	1,374
Igual o inferior a 316,9 y superior a 315,4	0,493	0,021	0,086	0,296	0,016	0,308	0,123	0,103	1,446
Igual o inferior a 315,4 y superior a 313,9	0,493	0,021	0,086	0,296	0,016	0,371	0,123	0,113	1,519
Igual o inferior a 313,9 y superior a 312,4	0,493	0,021	0,086	0,296	0,016	0,431	0,123	0,124	1,591
Igual o inferior a 312,4	0,592	0,025	0,154	0,296	0,012	0,432	0,123	0,185	1,820

Mediante el Acta 219, reafirmada luego por el Acta 323, México se comprometió a hacer reducciones por escasez, correspondientes a los aportes de Arizona y Nevada bajo las pautas provisionarias de 2007. En el Acta 323, México se comprometió a realizar aportes adicionales a un BWSCP (Plan Binacional de Contingencia ante la Escasez de Agua), siempre que Arizona, Nevada y California adopten las reducciones propuestas bajo el Plan de Contingencia ante Sequías de la Cuenca Baja. El Buro de Reclamación de EE.UU. (USBR) también aceptó tomar reducciones en el DCP propuesto.

Fuente: Departamento de Recursos Hídricos de Arizona/Proyecto de Centro Arizona

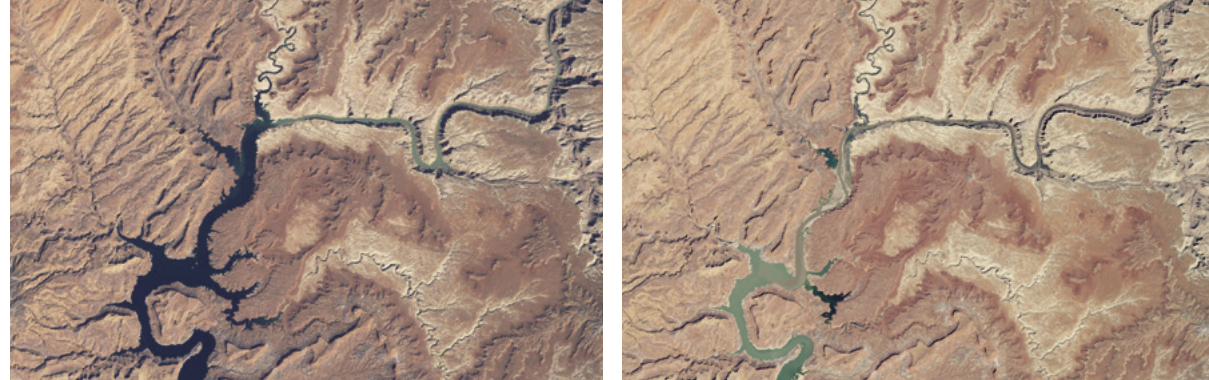
aumentar el nivel de precipitaciones y se ha popularizado en el oeste) y la erradicación de plantas que requieren de mucha agua, como el tamarisco.

Durante estas negociaciones complejas, México garantizó que, si los siete estados de EE.UU. lograban acordar el DCP, podría reducir el uso de agua del río Colorado en hasta un 8 por ciento. En total, los DCP gemelos representarán un avance importantísimo. Sin embargo, muchos observadores (y también administradores del agua) dicen que tampoco resolverán el mayor problema que acecha al río desde hace décadas.

Según indica Doug Kenney, director del programa Western Water Policy, de la Universidad de Colorado: “Estamos usando demasiada agua”.

## Afrontar los hechos

Nunca fue un secreto que el río no tendría agua suficiente para abastecer las obligaciones forjadas entre los estados de EE.UU., las tribus y México durante el s. XX, y que, con el tiempo, habría que tomar decisiones difíciles. Lo más cerca que alguien estuvo de encontrar una solución frontal al problema fue en los 60, durante los debates del Congreso sobre la aprobación del Proyecto de Centro Arizona (un sistema de canales masivo de 540 kilómetros que desvía agua al sur y centro del estado), cuando se hizo evidente que en el futuro no siempre habría agua suficiente para mantener llenos los canales del proyecto. Pero, básicamente, el Congreso lo ignoró y autorizó estudios para evaluar planes ambiciosos que



Las imágenes satelitales muestran el descenso del nivel del agua en el lago Powell entre 1999 (izquierda) y 2017 (derecha). Crédito: NASA

“aumentarían” el caudal del río Colorado a través de diversos métodos. Algunos de ellos eran la siembra de nubes, la desalinización del agua oceánica y subterránea y la “importación” de agua de otros ríos. También hubo un intento precoz de apuntar al río Columbia, que está a más de 1.285 kilómetros, en la región Pacífico Noroeste; esta idea fue rechazada de inmediato por la delegación congresal de Washington.

El problema se olvidó durante varias décadas, por la sencilla razón de que nadie necesitó un aumento. Pero la conversación empieza a volver al punto de partida porque aumentó la demanda, la cuenca ha enfrentado un ciclo de sequías y el cambio climático ha disminuido los suministros. Eric Kuhn, quien dirigió durante décadas el Distrito de Conservación de Agua del Río Colorado, en el oeste del estado, dice: “Inventar aumentos fue una forma de postergar el dolor hacia el futuro, y el futuro ya llegó”.

A mediados de los 90 llegaron los primeros indicios de que el problema ya no era una mera posibilidad teórica; en ese momento, California, Nevada y Arizona empezaron a acercarse a los límites de sus derechos sobre el río Colorado. Los estados de la cuenca alta empezaron a afirmar preocupados que ya no quedaba suficiente agua para recibir todo lo que les correspondía por el Convenio del Río Colorado.

Y luego llegó la sequía, que transformó estos puntos de presión en dolor real. Además de los problemas de la sequía y el uso, algunos cálculos básicos están complicando más las cosas: todos los años, del lago Mead se evaporan cantidades enormes de agua, unos 0,74 kilómetros cúbicos, suficiente para casi medio millón de personas. El sistema tradicional de contabilidad de la Ley del Río no incluyó en los cálculos el agua que se

pierda por evaporación. Además, la parte que corresponde a México solo se “deduce” del suministro compartido del lago Mead, en vez de dividirse entre los estados. Sumadas, la evaporación y la entrega a México extraen del lago unos 1,4 kilómetros cúbicos anuales más de lo que se libera desde el lago Powell, río arriba, incluso sin sequías (Figura 3).

Según las pautas ante escasez de 2007, los estados de la cuenca baja pueden recibir agua adicional (las llamadas liberaciones de compensación) si las condiciones del río son suficientemente buenas. Pero “casi todos los años, en Mead seguiremos teniendo un déficit de 1,2 kilómetros cúbicos, o más”, dice Terry Fulp, director regional del Buró de Reclamación federal para el sur de Colorado.

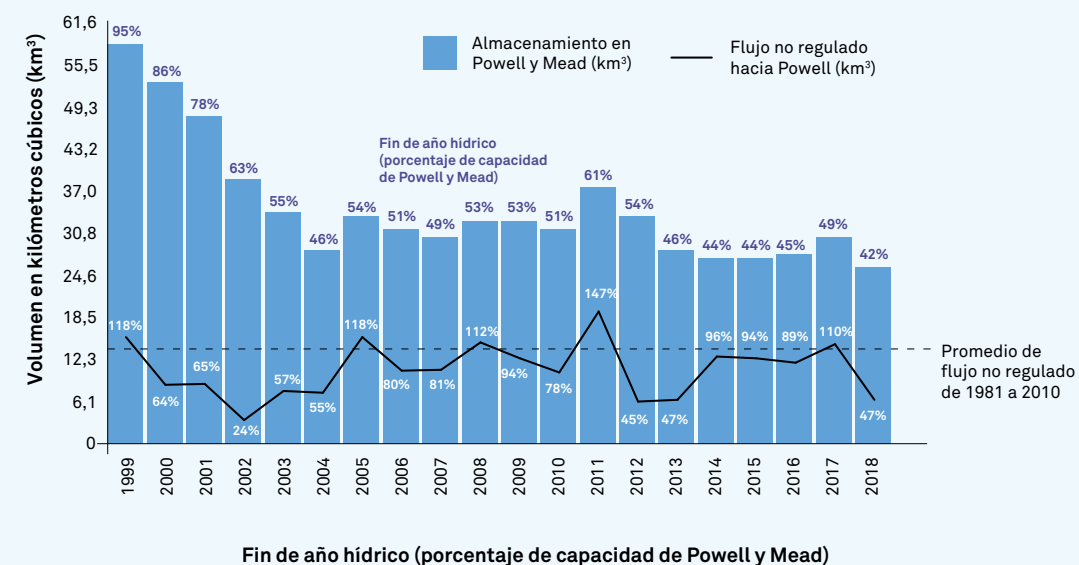
El desequilibrio se conoce como “el déficit estructural”, y es la raíz de todos los problemas del río Colorado. “En mi opinión, es una palabra clave que significa sobreasignación”, dice. “Tenemos un sistema totalmente sobreasignado” (Figura 4).

Resultará esencial desenmarañar este problema para lograr sustentabilidad a largo plazo en el río. También será un desafío tremendo, e implicará un costo tremendo. Los 7 metros de agua que los estados lograron agregar al nivel del lago Mead desde que comenzaron las negociaciones del DCP costaron, al menos, US\$ 150 millones.

Ese buche adicional de agua es “importante cuando estás justo en el umbral”, dijo Kenney, de la Universidad de Colorado. Pero, en el panorama más amplio, dice: “Es una cantidad muy pequeña, y el precio es muy elevado”. Para poder estabilizar el sistema de verdad, se deberán tomar medidas mucho más arriesgadas, que costarán mucho más.

Figura 3

### Almacenamiento combinado de los lagos Powell y Mead y porcentaje de capacidad y afluencia no regulada en el lago Powell



Los valores para el año hídrico 2018 son proyectados. La afluencia no regulada se basa en el último pronóstico del Centro de Pronósticos para la Cuenca del Río Colorado, del 18 de junio de 2018. El porcentaje de capacidad y el almacenamiento se basan en el estudio de 24 meses de junio de 2018. Los porcentajes en la línea negra representan el promedio de afluencia no regulada en el lago Powell por el año hídrico. El porcentaje del promedio se basa en el período de registros de 1981 a 2010 (la afluencia no regulada es una estimación de lo que sería la afluencia natural al lago Powell sin represas ni desvíos río arriba).

Fuente: Buró de Reclamación de los EE.UU.

## Más allá de los DCP

Entonces, ¿cómo serían las labores más allá de los DCP?

“Hay que concentrarse en reducir la carga absoluta del sistema”, dice Peter Culp, un abogado hídrico de Arizona que trabaja en varios asuntos de leyes y políticas sobre el río Colorado, que incluyen intereses municipales, no gubernamentales y del sector privado. Pero, debido a las variantes descontroladas de la naturaleza, como la sequía actual, dice: “También debemos estar preparados para lidiar con niveles más altos de inestabilidad”.

A medida que los estados empiezan a considerar soluciones a plazo más largo, parece más probable que varios posibles componentes amplios pasarán a primer plano:

### Aumento

Hoy, el término tiene una connotación mucho más modesta que en los 60, cuando los planes de grandes importaciones de agua y plantas

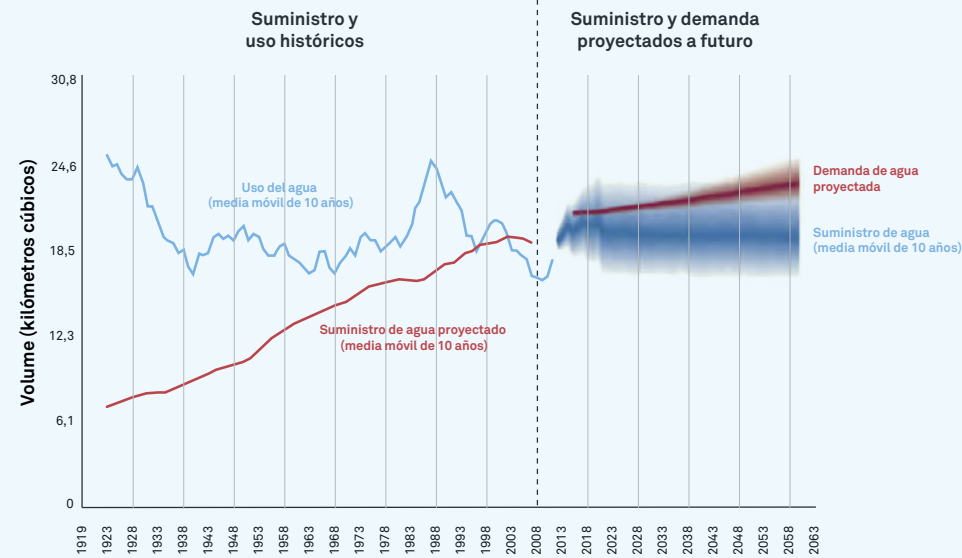
masivas con energía nuclear parecían estar dentro del campo de posibilidades. En estos días, la desalinización del agua de mar gestionada por métodos convencionales es la opción que se cita con mayor frecuencia, aunque el único ejemplo activo es la planta desalinizadora Poseidón, que atiende las necesidades de San Diego. Produce unos relativamente modestos 0,069 kilómetros cúbicos al año al doble del costo que el agua entregada por el río Colorado (Hiltzik 2017). La siembra de nubes (precipitaciones inducidas de forma artificial) se lleva a cabo desde hace décadas, pero su efectividad es limitada.

“El aumento es parte de la cartera”, dice Chuck Cullom, gerente de programas para el río Colorado del Proyecto de Centro Arizona, “pero no hay ni nunca hubo respuestas que fueran soluciones milagrosas”. Dice que los proyectos de aumento “deberán ser muy peleados, desafiantes, de tamaño modesto y más caros de lo que pensábamos”.

Figura 4

Suministro y uso históricos; oferta y demanda proyectadas a futuro para el agua de la cuenca del río Colorado

El uso y la demanda de agua incluyen la asignación de México y las pérdidas, tales como las causadas por evaporación en los embalses, vegetación nativa e ineficiencias operativas.



**Mercados, alquiler y transferencias**

La capacidad de mover agua entre propietarios de derechos tendrá un papel inmenso al momento de aumentar la flexibilidad necesaria para resistir los inminentes problemas del río. Si bien todavía se pueden obtener ganancias en la eficiencia del uso urbano del agua (con la idea de reducir el uso en césped y jardines), las necesidades de los 40 millones de usuarios individuales, casi todos urbanos, que dependen de la cuenca son relativamente inflexibles. De a poco, toma forma un debate sobre las maneras en que las ciudades pueden hacer acuerdos para obtener agua de las tribus indígenas y las granjas, de modo que no se ponga en juego la supervivencia de ninguno de los tres sectores.

**Derechos de las tribus**

Es probable que las tribus locales tengan un papel más importante para abastecer las demandas del futuro, en especial en Arizona, donde hace poco se afirmó el derecho a grandes cantidades de agua (ver el mapa con derechos de aguas de las tribus en la página 20). “Las tribus son agentes políticos cada vez más importantes,

y más con esta idea de alquilar y la flexibilidad de las reglas existentes”, dice Dave White, quien dirige el Centro de Decisiones para una Ciudad Desértica de la Universidad Estatal de Arizona, que se centra más que nada en buscar formas de ayudar a los gestores de políticas a tomar mejores decisiones sobre futuros inciertos. “Por eso, son un eje importante en el cambio del sistema actual de asignaciones al futuro”. Las tribus tienen derecho a unos 2,9 kilómetros cúbicos de agua del río Colorado (Pitzer 2017).

Daryl Vigil es el administrador del agua para el Pueblo Apache Jicarilla de Nuevo México y vocero de Ten Tribes Partnership, que desde hace mucho puja por la capacidad de alquilar el agua de sus miembros a otros usuarios. Vigil dice que en una época de sequía y cambio climático, el agua de las tribus puede ayudar a las ciudades y otros usuarios a estabilizar sus carteras de suministro de agua y, al mismo tiempo, garantizar ingresos muy necesitados. “En este momento, debido a problemas de infraestructura o políticas, algunas tribus no pueden desarrollar sus derechos de aguas, por lo que esta solo baja por el río” y la usan entidades no tribales sin compensación,

indica Vigil. “En gran medida, ya somos la solución a muchos de esos problemas, pero no estamos recibiendo ningún crédito por eso”.

Algunas tribus ya pudieron hacer valer sus derechos de aguas por un ingreso. Por ejemplo, la Tribu Apache Jicarilla alquila agua a el Buró de Reclamación por un mínimo de caudal fluvial para los peces en peligro, y la comunidad indígena del río Gila, de Arizona, cerró un acuerdo con el Buró, el estado de Arizona, la ciudad de Phoenix y Walton Family Foundation para que en 2017 no tomaran 0,09 kilómetros cúbicos de su agua y se elevaran los niveles del lago Mead.

**Agricultura**

Las granjas también tienen una participación importante en una solución cabal para el río. Si bien el uso agrícola disminuyó en algunas zonas, todavía representa el 75 por ciento del uso de agua en la cuenca; gran parte de esto se usa para cultivar forraje y pastizales, como alfalfa para ganado cárnico y lácteo. Los suministros para las granjas se podrían usar para transferencias a las ciudades, o podrían ayudar a amortiguar el impacto de escasez temporal en las ciudades.

De hecho, en el río Colorado el marco de las transferencias del sector agrícola a las ciudades se creó a fines de los 90. Desde esa época, se ha observado una serie de operaciones de prueba, y el concepto se ha expandido con lentitud en toda la cuenca e incluso al otro lado de la frontera, a México. Los términos de las pautas provisionarias ante escasez de 2007 permiten que los distritos de irrigación de Arizona, California y Nevada “se abstengan”, es decir, se priven de usar una parte de su asignación anual, y así liberen agua para que se almacene en el lago Mead para protegerse contra sequías. La propuesta del Programa de Administración de Demandas incluida en el plan de contingencia ante sequías de la cuenca alta podría posibilitar un marco similar en ese lugar.

El agua para dichos programas se podría generar de varias formas distintas: solo con barbecho de tierras agrícolas (es decir, sacarlas de producción), por lo que se liberaría el agua que se habría utilizado para sus cultivos; cambiar a cultivos que consuman menos agua; o mejorar



El Proyecto de Centro Arizona atraviesa campos de cultivo que dependen del complejo sistema de irrigación. Los productores del centro de Arizona serían los primeros en enfrentar cortes bajo el plan de contingencia ante sequías propuesto. Crédito: Proyecto de Centro Arizona

la eficiencia de irrigación y transferir el agua conservada. Si bien en el imaginario público quitar agua de las granjas para transferirla es como secarlas y fundirlas, hay una larga historia de pensamiento innovador sobre cómo las granjas pueden generar agua para otros usos y seguir siendo rentables. Por ejemplo, en California el Distrito de Irrigación de Palo Verde ha sido el núcleo de un programa de “barbecho rotativo” activo durante mucho tiempo que genera agua para el Distrito Metropolitano de Agua, bajo el cual un máximo del 29 por ciento de las tierras de cultivo del distrito se asignan como barbecho en ciertos años.

La transferencia de agua de las granjas a las ciudades, ya sea temporal o permanente, es un tema extremadamente controversial. En particular en el centro de Arizona, donde los productores serían los primeros en sufrir recortes de agua, debido a los acuerdos contractuales establecidos mucho antes de que comenzaran las negociaciones actuales, cualquier debate sobre el tema pasa de inmediato de una conversación técnica sobre coeficientes de consumo por uso del agua de los cultivos a cuestiones básicas de igualdad social.

“Ese es el quid del problema: ¿las personas perciben que el dolor se distribuye de forma justa?”, dice Cullom. Según él, la sequía y el proceso de planificación de contingencias obligan a las personas a aceptar “la comprensión visceral de cómo pinta un futuro con menos agua”.

## Ganar, perder o empatar

Allá por los inicios de los 90, un consorcio de investigadores universitarios utilizó modelos por computadora para simular una “sequía pronunciada y continua” en el río, en un intento por ver cómo podrían responder los usuarios. Con el tiempo, se vio que la sequía simulada usada en el ejercicio se asemejaba de un modo siniestro a la Sequía del Milenio que llegó menos de una década después. Pero, según indica Brad Udall, científico investigador sénior de agua y clima en la Universidad Estatal de Colorado, en ese momento casi ningún administrador del agua quedó convencido con el trabajo de simulación de sequías. “Los académicos querían avanzar con un montón de cosas, pero no lograban que los responsables participaran”, dice. “Nadie quería mostrar sus cartas”.

Si una sequía de 19 años tiene alguna ventaja, puede ser que abrió conversaciones que, de otro modo, no sucederían. Los agentes están cada vez más dispuestos a mostrar sus cartas. Y los últimos 19 años demostraron que se pueden tratar algunos de los problemas del Colorado, para bien o para mal, no mediante cambios radicales, sino mediante el incrementalismo, en el que los interesados juegan por turnos.

Pero ahora los riesgos están aumentando. Incluso mientras los representantes de los siete estados estaban en plena negociación de los planes de contingencia, los científicos climáticos daban más malas noticias: la cuenca del río Colorado podría estar al borde de un cambio permanente hacia una realidad mucho más seca. En 2017, Udall y Jonathan Overpeck, quien hoy es decano de la Facultad de Medioambiente y Sustentabilidad de la Universidad de Michigan, descubrieron que el aumento de temperaturas podría provocar una disminución del caudal del río Colorado en más del 20 por ciento a mediados de siglo, y en un 35 por ciento al final del siglo.

“No importa para qué nivel de administración de demandas se hayan preparado”, dice Culp, el abogado de Arizona, “ese es un problema muy grande”.

Los negociadores de los estados no tendrán mucho tiempo de alivio antes de que deban enfrentar la siguiente ronda de preguntas aun más difíciles:



Un cartel en una carretera de California insta a los residentes a cuidar el agua. Las pautas ante escasez de 2007 no exigen que California disminuya la cantidad de agua que toma del río; el plan de contingencia ante sequías propuesto cambiaría esto (ver página 31). Crédito: Caltrans

si se adoptan las cláusulas de las pautas ante escasez de 2007 y del DCP, cuya negociación fue tan ardua, estas vencerán en 2026, y los estados acordaron que es necesario abrir las negociaciones para un acuerdo de seguimiento dentro de apenas un año, en 2020. Es probable que esa próxima fase sirva como foro para encarar los problemas más importantes del río.

“Debemos encontrar un modo de reducir nuestras demandas de forma permanente, y de aumentar el suministro”, dice Kightlinger, del Distrito Metropolitano de Agua de California. Agrega que no será una labor veloz ni fácil, y Dave White, del Centro de Decisiones para una Ciudad Desértica, sugiere que podría ser necesario “recalibrar todo el sistema para la que consideramos que será la nueva disponibilidad de agua”.

¿Las personas están dispuestas a comprometerse para una recalibración o un ajuste radical del modo en que se administra el río, o solo adoptarán un seguimiento más ambicioso de las “actualizaciones” operativas de los criterios provisionarios de 2007 y el plan de contingencia ante sequías? Para los administradores del agua, es políticamente tabú hablar de una reforma al por mayor de la Ley del Río, lo que Fulp llama “la situación de borrón y cuenta nueva”.

Sin embargo, el DCP podría ser el primer paso para lograr redirigir a todos hacia esa conversación difícil, de forma sutil. El énfasis en encarar la “sequía”, en vez del exceso de uso, podría haber sido una movida considerada por parte de los negociadores. “A nivel político, creo que es un

argumento útil para los estados”, dice Kenney. “Si se habla de contingencias ante sequías y escasez, se habla de lo que deberemos hacer ante una emergencia”.

Él dice que el mensaje es que “la sequía está empeorando mucho, y debemos hacer algunos ajustes. Pero [en un momento en que los estados del río Colorado están llegando a los límites de sus asignaciones] la realidad es que no hace falta una emergencia para llegar a la escasez. No hace falta una emergencia para colapsar los sistemas. Solamente los negocios de siempre [tienen el potencial de] colapsar el sistema” si la sequía empeora.

A pesar de los pedidos de reforma radical en el río, la clave para llegar a una solución duradera, que terminaría por ser tan importante como una solución cabal, podría ser ir despacio, paradójicamente. “El incrementalismo permite que las personas se habitúen al cambio de a poco”, dice Kuhn, del Distrito de Conservación de Agua del Río Colorado. “Y en realidad yo creo que el cambio progresivo sucederá con la rapidez necesaria para adaptarse a las condiciones del mundo real”.

Por supuesto, ese enfoque tiene sus riesgos. El resultado principal de todas las negociaciones que ocurrieron desde 2003, que casi consumen la vida de los involucrados, es que, hasta ahora, los administradores del agua lograron postergar apenas tres años que el gobierno federal declare la escasez. Si los negociadores siguen trabajando de modo incremental, ¿podrán seguirle el paso al cambio en el sistema?

Nadie lo sabe, y el río no lo dice. Pero, por ahora, el proceso de DCP les dio a todos un poco de tiempo para tomarse un respiro. “[El DCP] reducirá el riesgo”, dice Fulp. “Nos dará ese tiempo para abrir de verdad el diálogo sobre asuntos mucho más grandes y difíciles”. □

---

Matt Jenkins cubre el río Colorado desde 2001; su aporte principal es a *High Country News* desde hace mucho tiempo. También escribió para *The New York Times*, *Smithsonian*, *Men's Journal*, *Grist* y muchas otras publicaciones.

## EN EL RÍO COLORADO, EL CAMBIO ES CONSTANTE

Luego de casi 16 años de negociaciones, los administradores del agua parecen haber evitado el desastre . . . por ahora. La siguiente ronda de negociaciones, que comienza en 2020, ¿podrá seguirle el paso a los cambios veloces en el sistema del río Colorado y las condiciones de la cuenca? El Dr. Jim Holway, del Centro Babbitt para Políticas de Suelo y Agua, cree que se necesitarán cambios importantes. “Creo que necesitaremos cambios de instituciones, políticas e infraestructura para administrar el río de forma sostenible”, dice. Menciona algunos desafíos, como el cambio climático, las condiciones tan variables, el crecimiento demográfico, los conflictos por la Ley del Río y el aumento de costos del agua; con ellos, explica que el Centro Babbitt existe para reconocer y afrontar estos desafíos, con un enfoque particular en conectar las decisiones sobre el uso del suelo y la administración sostenible del agua a nivel local (ver página 6). Si se piensa más allá de 2026, cuando expiren tanto las pautas provisionarias ante escasez de 2007, como las modificaciones propuestas a los DCP, Holway identifica una pregunta central: “¿Cómo nos preparamos mejor para ese futuro? ¿Y cómo garantizamos que los gestores de políticas y los responsables de todos los niveles puedan encarar el desafío y adaptarse rápidamente a medida que cambian las condiciones?”.

## REFERENCIAS

Hiltzik, Michael. 2017. “As political pressure for approval intensifies, the case for a big desalination plant remains cloudy.” *Los Angeles Times*, 19 de mayo. <http://www.latimes.com/business/hiltzik/la-fi-hiltzik-desalination-20170521-story.html>.

Pitzer, Gary. 2017. “The Colorado River: Living with Risk, Avoiding Curtailment.” *Western Water*, otoño. <https://www.watereducation.org/western-water-excerpt/colorado-river-living-risk-avoiding-curtailment>.