



— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Proyecto de Declaración de Impacto Ambiental Suplementaria para las Operaciones a Corto Plazo del Río Colorado

Reuniones públicas virtuales - 4, 8, 10 y 16 de mayo del 2023

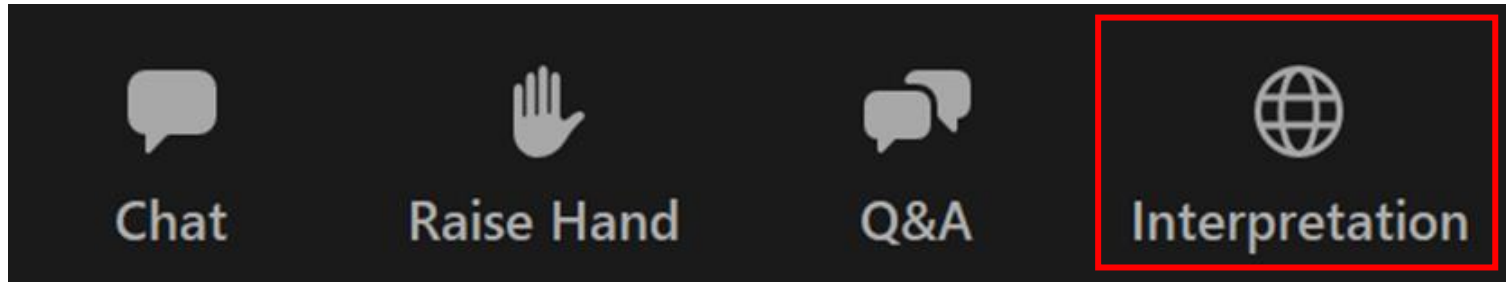
La reunión comenzará a las 5:30 p.m., hora de montaña.

*La interpretación en vivo será disponible en español.* Live interpretation will be available in Spanish.

Marque: (720) 928-9299 or (602) 753-0140; Webinar ID: 996 0050 5024

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con Jessica Sams: [jessica.sams@swca.com](mailto:jessica.sams@swca.com)

# La interpretación en vivo es disponible en español



# Live language interpretation is available in Spanish

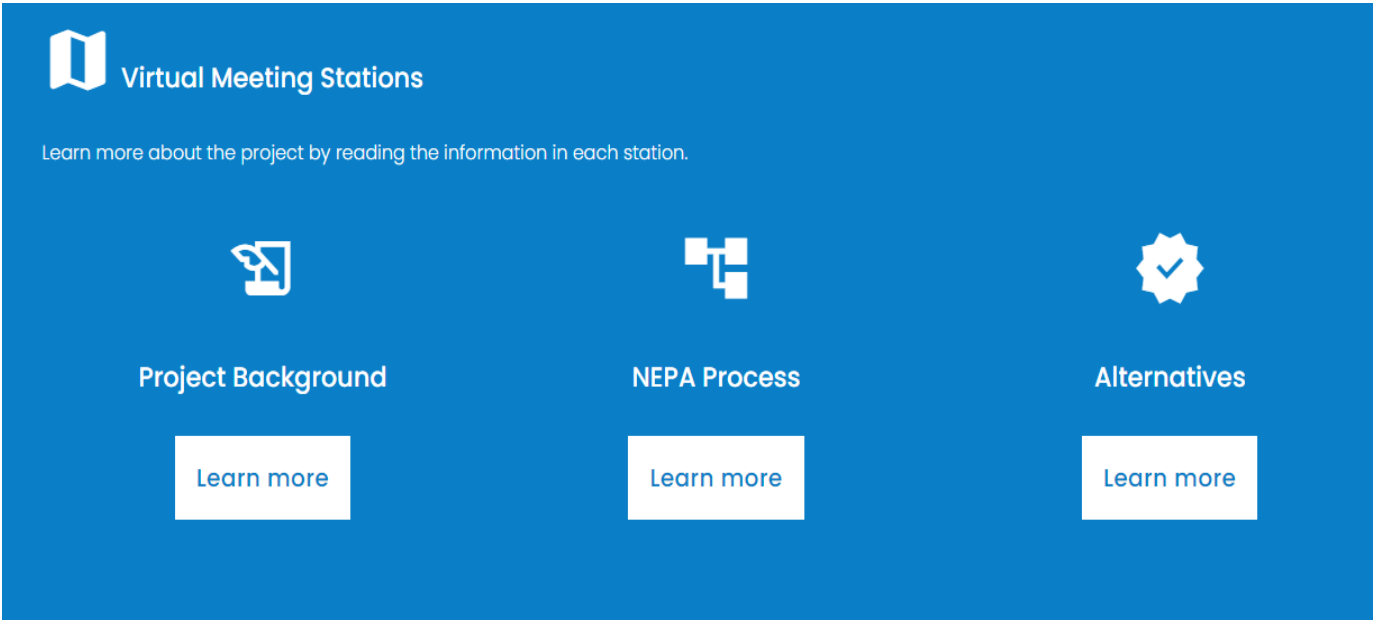


# Orden del día de la reunión

- Explorar la información previa
- Bienvenida y repaso del orden del día
- Presentación
  - Resumen del proyecto
  - Alternativas
  - Análisis de impactos
- PREGUNTAS Y RESPUESTAS
- Comentarios del público

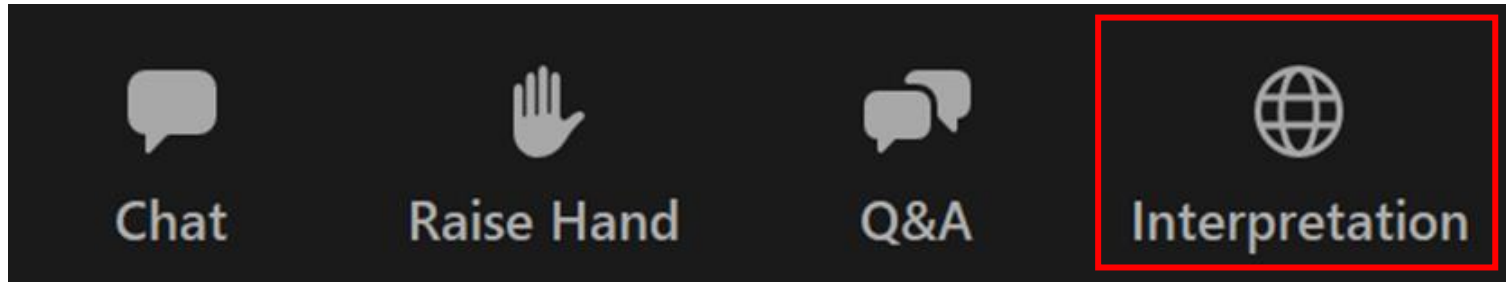


# Explorar la información previa

- Haz clic en el enlace del chat o navega hasta:  
<https://www.swcavirtualpublicinvolvement.com/seis-near-term-operations>
  - Desplácese hasta la sección azul y haga clic en los temas para explorar la información previa:
- The screenshot shows a blue-themed website titled "Virtual Meeting Stations". Below the title is a subtitle: "Learn more about the project by reading the information in each station." There are three main sections, each with an icon, a title, and a "Learn more" button. The first section has a magnifying glass icon, is titled "Project Background", and has a "Learn more" button. The second section has a puzzle piece icon, is titled "NEPA Process", and has a "Learn more" button. The third section has a checkmark icon, is titled "Alternatives", and has a "Learn more" button.
- Haga clic en el botón de preguntas y respuestas de Zoom para solicitar ayuda para acceder al sitio web
  - Reanudaremos la presentación a las 6:00 P.M.



# La interpretación en vivo es disponible en español



# Live language interpretation is available in Spanish



# Etiqueta del zoom



Se está grabando el seminario web



Micrófonos silenciados



La función de chat está desactivada



Envíe sus preguntas a través del sistema de preguntas y respuestas durante la presentación



Q&A

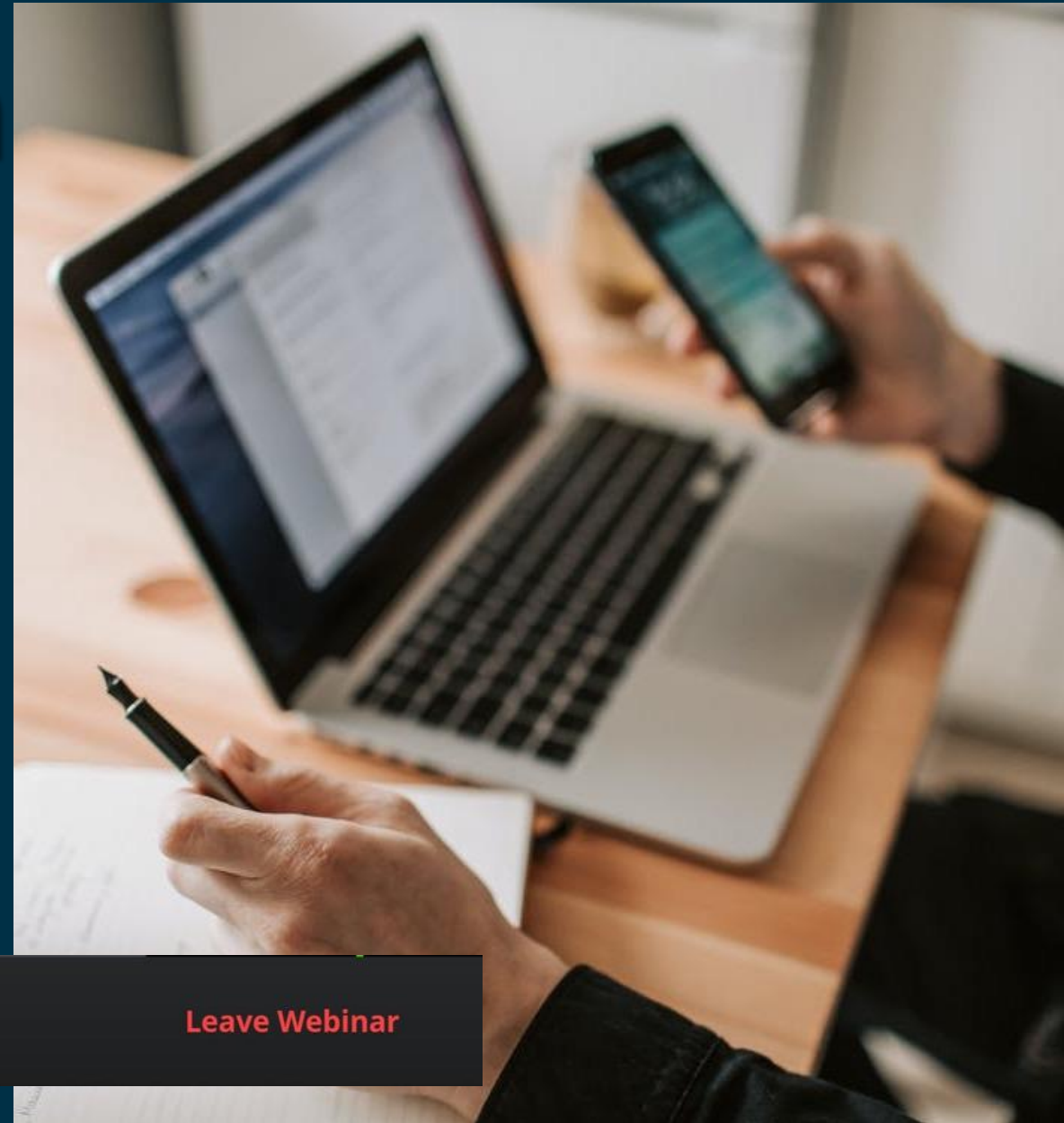


Chat



Raise Hand

Leave Webinar







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Bienvenidos

Camille Calimlim Touton, comisionada  
Buró de Reclamación





— BUREAU OF —  
RECLAMATION

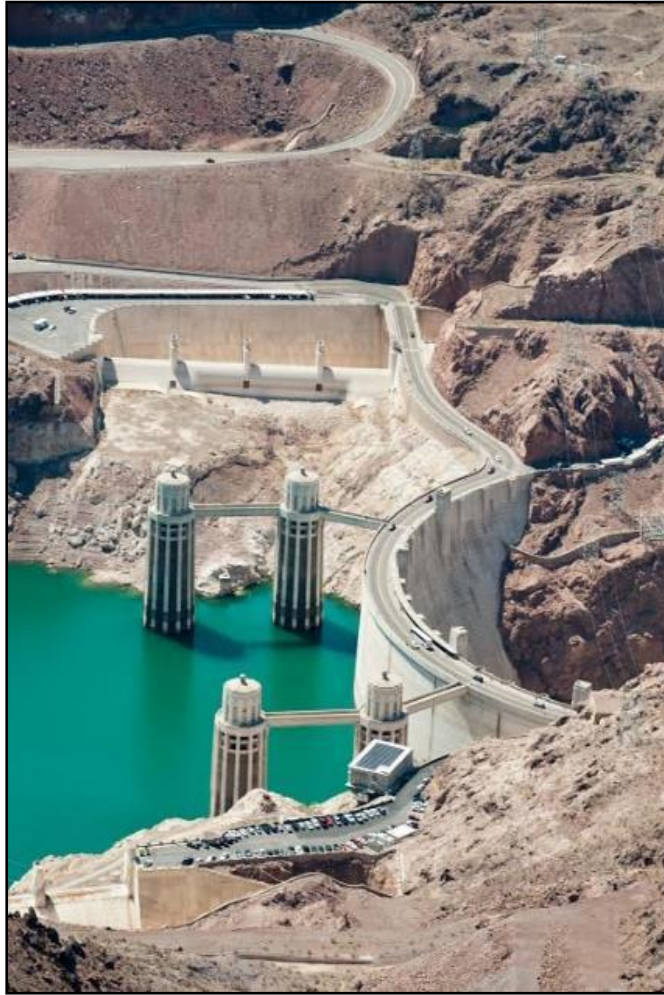
# Información previa



# Río Colorado - Condiciones actuales



Lago Powell, cerca de la presa de  
Glen Canyon



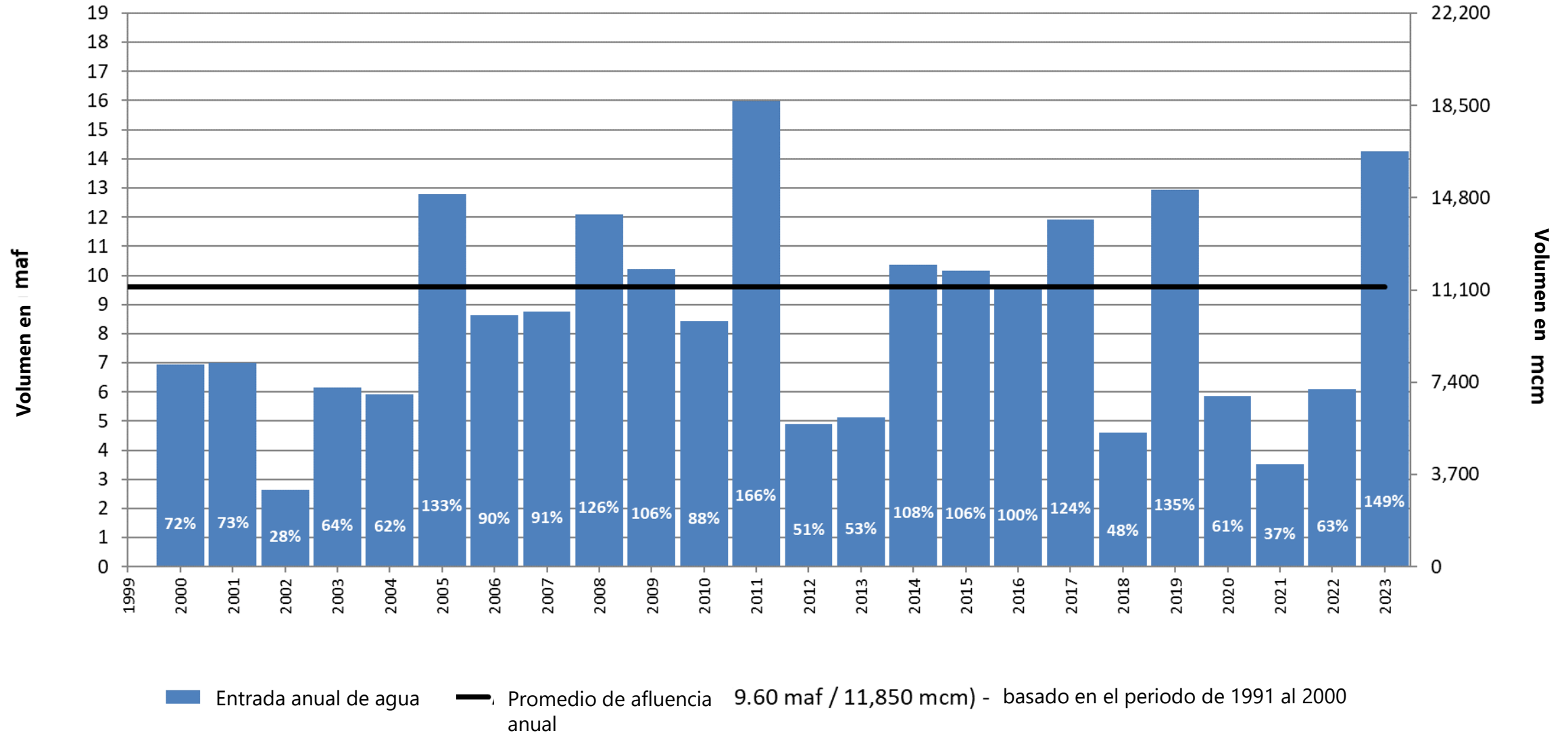
Lago Mead, cerca de la presa  
Hoover

- El periodo más seco registrado en 23 años (2000-2022)
- Los caudales en 2020-2022 fueron del 37% al 63% del promedio
- El lago Powell y el lago Mead están cerca de niveles de agua históricamente bajos



# Caudal no regulado del lago Powell

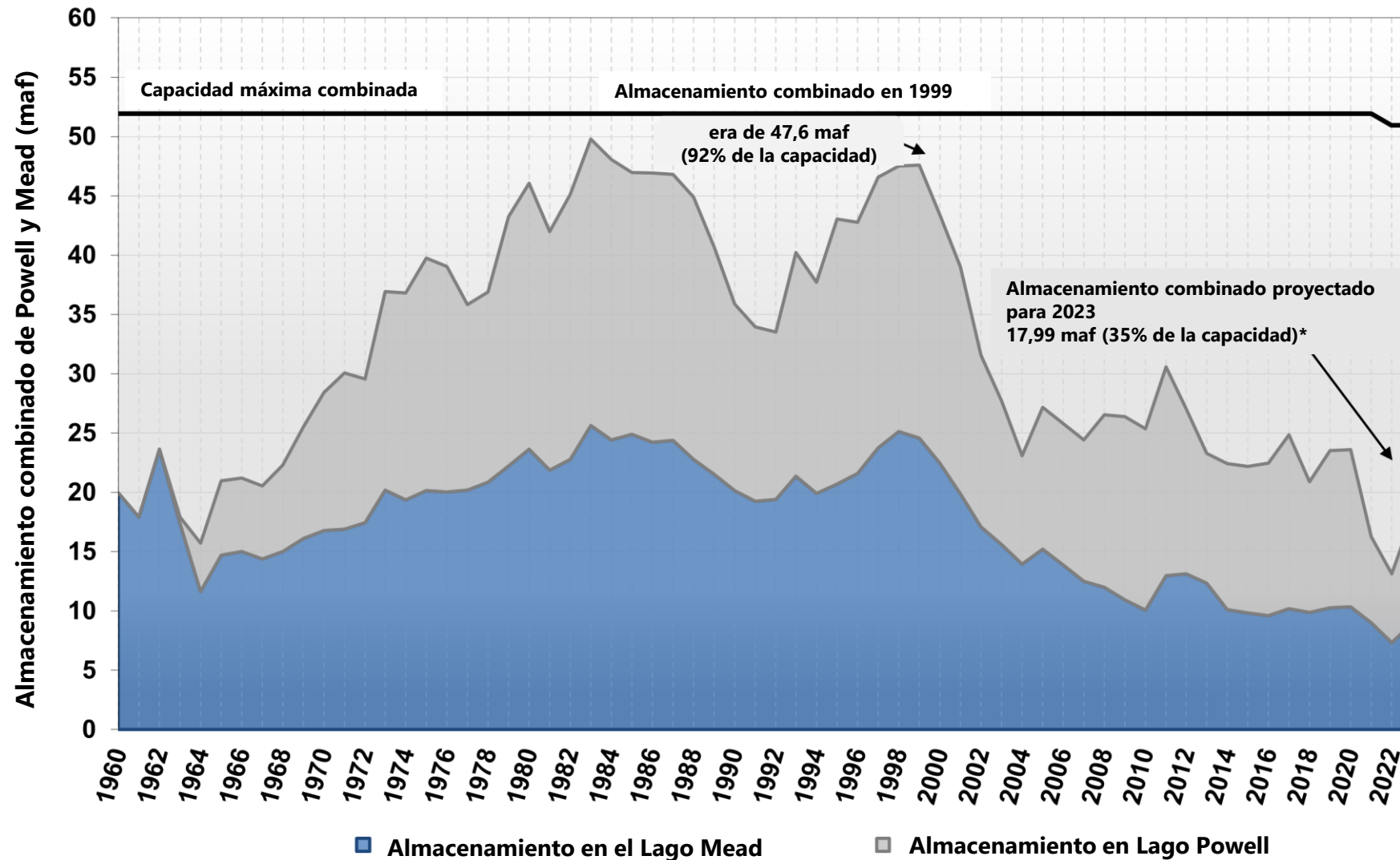
## Los años hidrológicos del 2000 al 2023<sup>1</sup>



<sup>1</sup> El año del agua 2023 se basa en el pronóstico de afluencia más probable del CBRFC con fecha del 20 de abril de 2023.

# Almacenamiento de agua al final del año en los lagos Powell y Mead

## Años de agua de 1960 al 2023

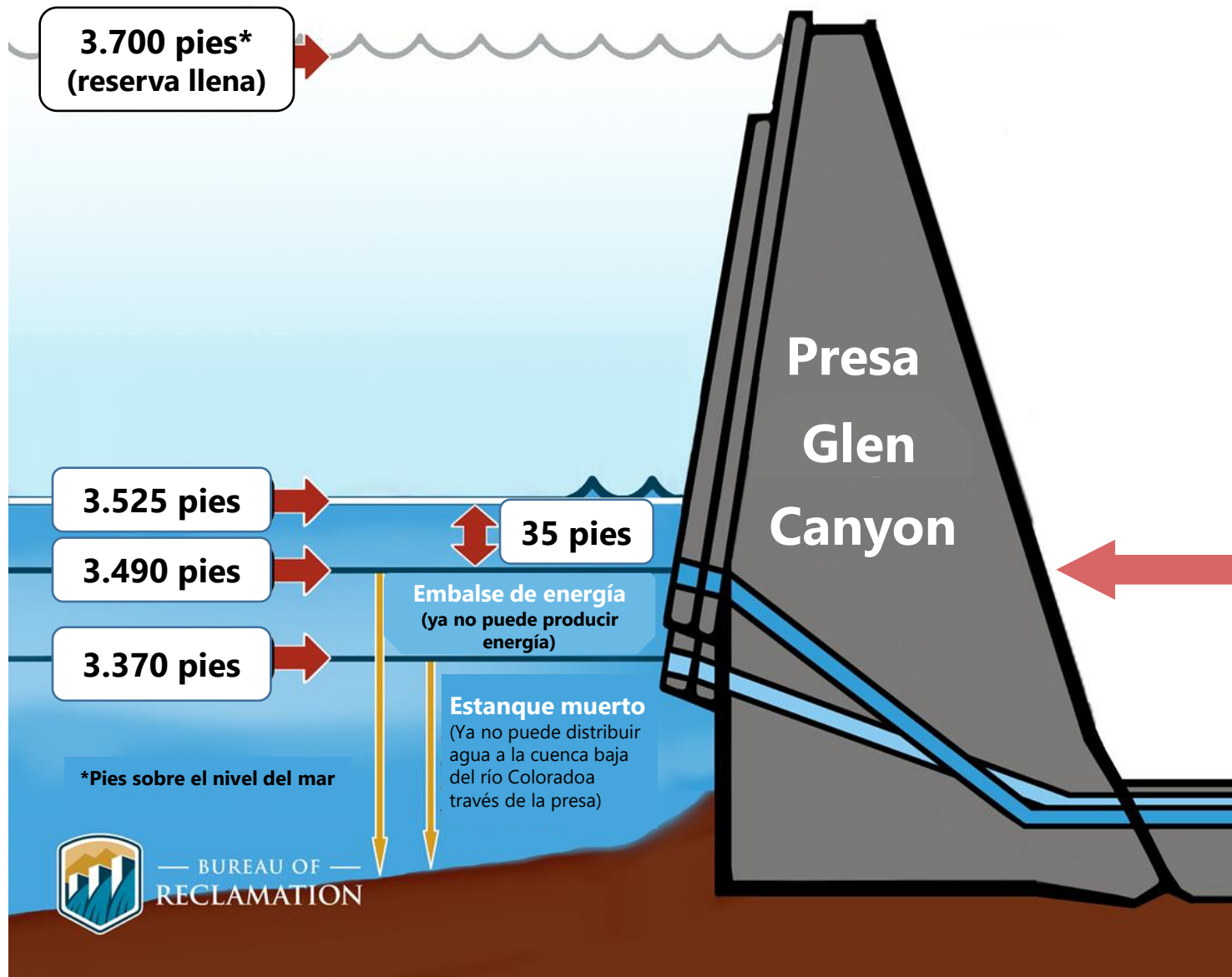


\*El valor de almacenamiento para finales del año de agua 2023 se basa en la proyección del estudio de 24 meses de abril de 2023.



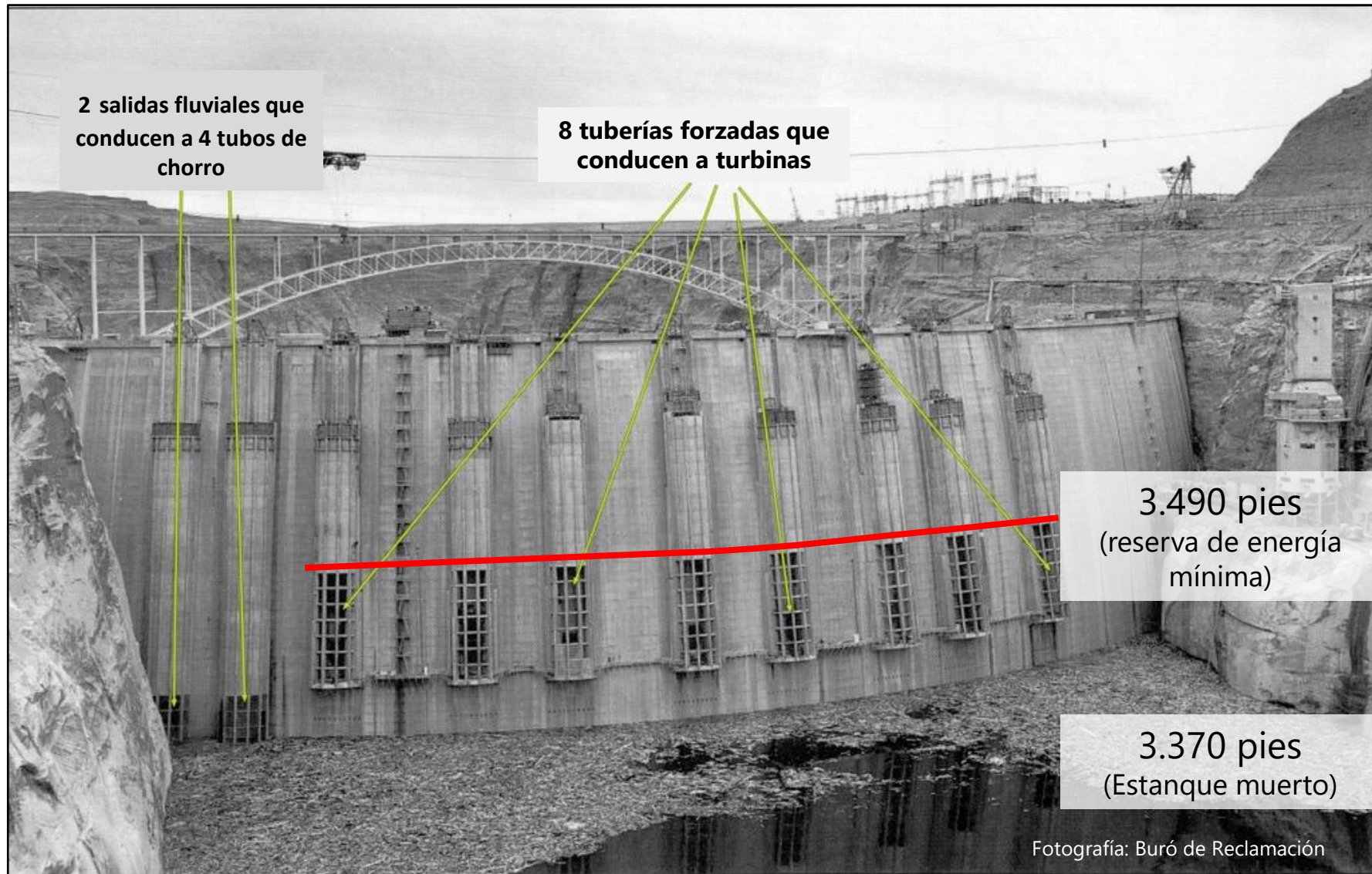


# Elevaciones clave del lago Powell

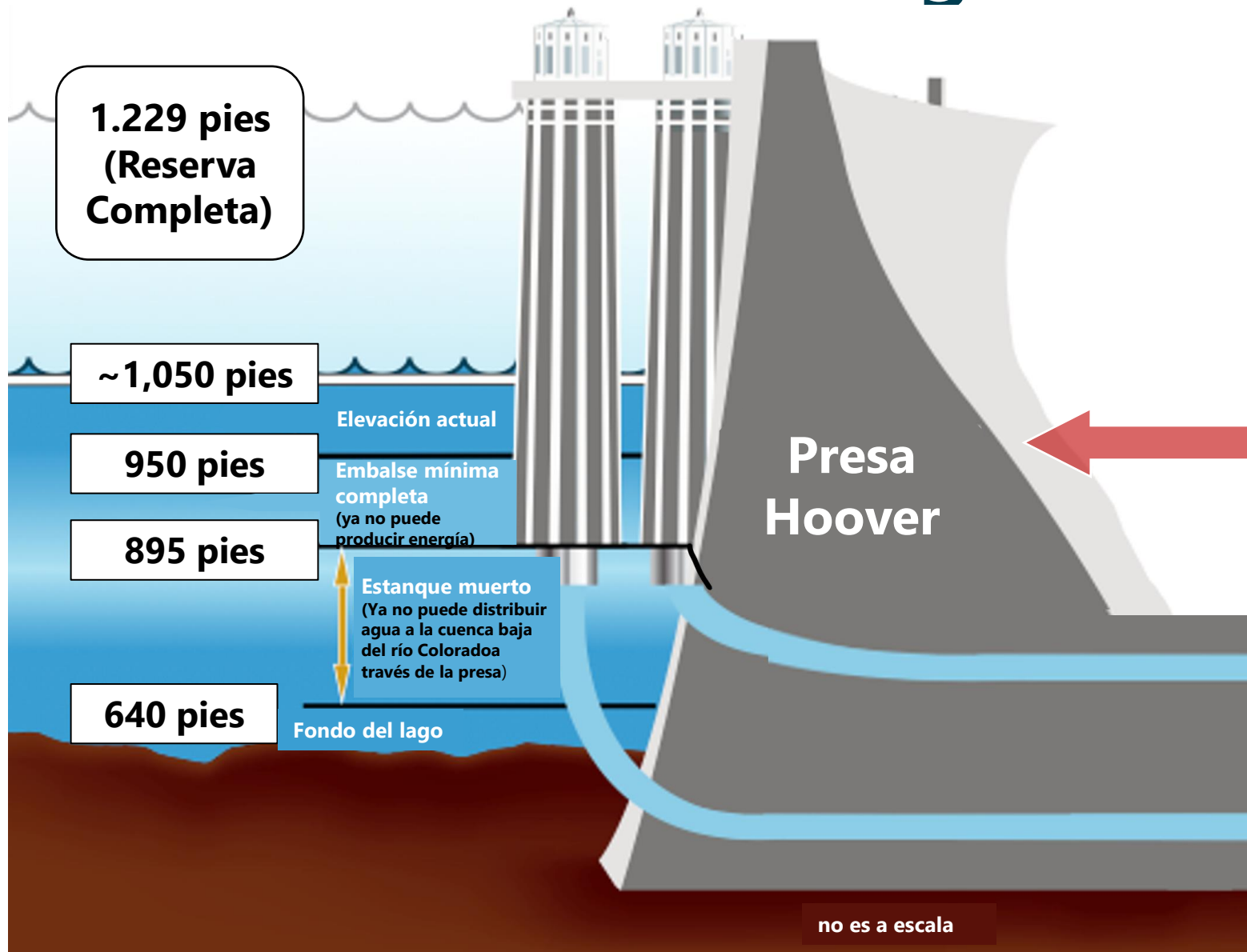


**Podría caer por debajo de la elevación 3,490 pies antes de 2026 bajo las reglas actuales**

# Presas de Glen Canyon - 21 de noviembre de 1963



# Elevaciones clave del lago Mead

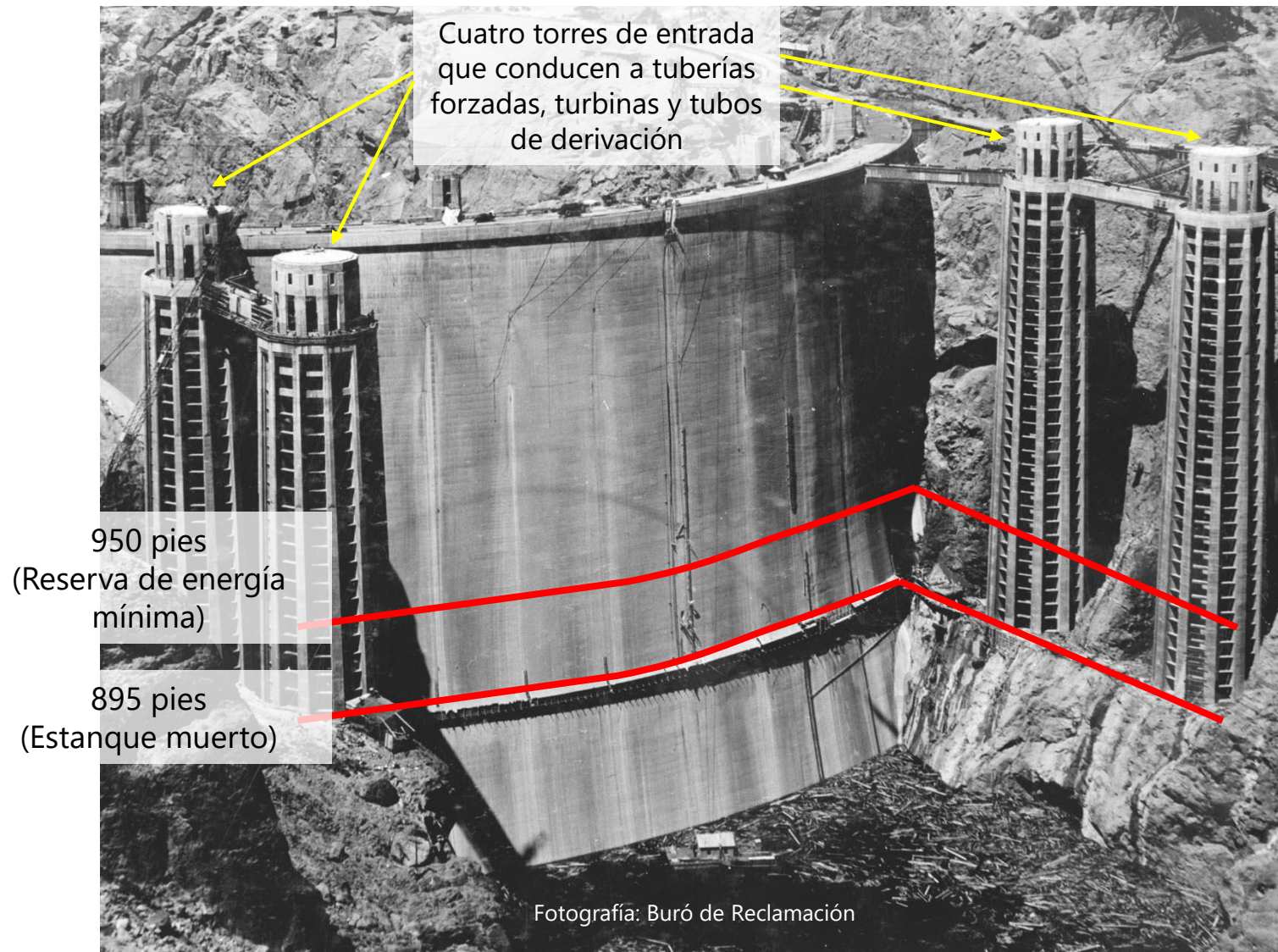


**Podría caer por debajo de la elevación 950 pies antes del 2026 bajo las reglas actuales**





# Presas Hoover - 27 de mayo de 1935







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Resumen del proyecto

# EIS suplementario y por qué es importante

- En el 2022, el Departamento del Interior propuso la elaboración de una Declaración de Impacto Ambiental Suplementaria (SEIS) para:
  - Complementar la EIS y las Directrices Interinas del 2007
  - Responder al posible empeoramiento de las condiciones de sequía
  - Modificar las directrices operativas para informar sobre las operaciones en los años hidrológico 2024-2026.
- La SEIS no sustituye, suplanta ni reemplaza el proceso de desarrollo de las directrices posteriores al 2026.





# EIS suplementario y por qué es importante

- Se centra en la posible escorrentía baja y en las elevaciones bajas de los embalses.
- Analiza escenarios para reaccionar ante condiciones de bajo nivel, pero no predice las operaciones reales
- Se centra en 2024-2026
- No cambia otros acuerdos operativos ni la distribución contractual del agua en los proyectos de Reclamación.
- Se centra en el lago Powell, aguas abajo a lo largo de la llanura de inundación del río Colorado, hasta el límite internacional con México.



# Calendario SEIS NEPA

- 17 de noviembre de 2022 - Aviso de intención (NOI) para desarrollar un SEIS publicado en el *Registro Federal*
- Del 17 de noviembre al 20 de diciembre de 2022 - Periodo de consulta pública
- 14 de abril de 2023 - Aviso de disponibilidad (NOA) de la EPA del borrador del SEIS publicado en el *Registro Federal*.
- 14 de abril a 30 de mayo de 2023 - Periodo de comentarios públicos para el borrador del SEIS
- Verano de 2023 - Finalización del SEIS
- Acta final de la Decisión



# Periodo de comentarios sobre el borrador de la EIS suplementaria

- Buscamos la opinión del público sobre:
  - Borrador de alternativas
  - Alternativas que faltan
  - Metodologías para distribuir el agua disponible del río Colorado
  - Borrador de impactos/impactos ausentes
  - Otros asuntos dentro del ámbito del documentado







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Alternativas analizadas

# Resumen de alternativas

- Las alternativas de acción están diseñadas para gestionar los embalses en elevaciones más bajas debido a las condiciones de escasa escorrentía.
- No hay alternativa preferida en este momento
- Reclamación propone modificaciones a las siguientes secciones de las Directrices Interinas del 2007:
  - Determinación del funcionamiento del Lago Mead / Condiciones de escasez (Sección 2.D)
  - Operaciones Coordinadas del Embalse / Nivel de Desembalse de Elevación Media y Nivel de Equilibrio de Elevación Baja (Sección 6.C y 6.D)
  - Directrices de aplicación / Revisión de mitad de año (Sección 7.C)



# Alternativa de ninguna acción

- Las operaciones actuales no cambian
- Continuación de la aplicación hasta 2026:
  - Directrices Interinas del 2007 para la Operación de los Lagos Powell y Mead
  - Acta 323 del Tratado de Aguas de 1944 con México, incluido el Plan Binacional de Escasez de Agua
  - Contribuciones del Plan de Contingencia de Sequía 2019 para los Estados de la Cuenca Baja (AZ, CA, NV)
  - Plan de Contingencia de Sequía 2019 para la Cuenca Alta





# Alternativa de ninguna acción

- Modela los cambios operativos de las presas de Glen Canyon y Hoover:
  - Escasez
    - Escasez total de los Estados de la División Inferior y contribuciones de DCP según prioridad de 200.000 af por debajo de 1.090 pies hasta 1,1 maf por debajo de 1.025 pies.
  - Operaciones coordinadas de embalse
    - Por debajo de 3.575 pies y en o por encima de 3.525 pies en el Lago Powell, liberación inicial de 7,48 maf y ajuste hasta 8,23 maf
    - Por debajo de los 3.525 pies, desembalse de 7,0 maf a 9,5 maf para equilibrar el almacenamiento del lago Powell y el lago Mead
  - Directrices de aplicación
    - La revisión de mitad de año puede ajustar las operaciones del lago Powell hacia arriba o hacia abajo o reducir la escasez del lago Mead (permitir entregas adicionales a los usuarios de agua de la cuenca inferior)



# Alternativa de acción 1

Modela los cambios operativos para las presas de Glen Canyon y Hoover como sigue:

- Escasez
  - Modela la escasez total de los Estados de la División Inferior y las contribuciones de DCP hasta 2,083 maf, con escasez adicional distribuida **según el concepto de prioridad**.
  - También modela la escasez hasta 4,0 maf, si es necesario.
- Operaciones coordinadas de embalse
  - Por debajo de 3.575 pies en el lago Powell, desembalse inicial de 6,0 maf y ajuste hasta 8,23 maf
  - Por debajo de 3.500 pies, reducir las descargas para que el lago Powell termine el año hídrico a 3.500 pies
- Directrices de aplicación
  - La revisión de mitad de año puede ajustar las operaciones del lago Powell hacia arriba o hacia abajo o reducir / aumentar la escasez del lago Mead (permitir entregas adicionales o reducidas a los usuarios de agua de la cuenca baja)



# Alternativa de acción 2

## Models operational changes for both Glen Canyon and Hoover Dams

- Escasez
  - Same Igual que la Alternativa de Acción 1, excepto que la escasez adicional de los Estados de la División Inferior **se distribuye en el mismo porcentaje entre todos los usuarios del agua**
- Operaciones coordinadas de los embalses
  - Igual que la alternativa de acción 1
- Directrices de aplicación
  - Igual que la alternativa de acción 1







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Supuestos operativos y escenarios

# Supuestos de modelización hidrológica

## Supuestos comunes a todas las alternativas

- La modelización compara alternativas e impactos utilizando una amplia gama de hidrologías de bajo caudal, incluidas condiciones más secas que las observadas en los últimos 30 años (1991-2020).
- Se seguirán aplicando reducciones y ahorros en México por Minuto 323
- Modelización realizada en el Sistema de Modelización a Medio Plazo del Río Colorado (CRMMS) - Septiembre 2022





# Supuestos de modelización hidrológica

## Supuestos para las alternativas de acción

- Los cambios operativos en la presa de Glen Canyon incluyen la revisión de los niveles en el lago Powell y la reducción de las descargas.
- Los cambios operativos en la presa de Hoover incluyen una escasez adicional (hasta 2,083 millones de metros cúbicos) que aumenta a medida que disminuye la elevación del lago Mead y una escasez adicional potencialmente mayor en los próximos años (hasta 4,0 maf).
- Alternativa de acción 1 - La escasez adicional en los Estados de la División Inferior se distribuye en función del concepto de prioridad.
- Alternativa de actuación 2 - La escasez adicional en los Estados de la División Inferior se distribuye en el mismo porcentaje entre todos los usuarios de agua de los Estados de la División Inferior.
  - *Por ejemplo, si la cantidad hipotética de escasez adicional es de 1 maf, el porcentaje de volumen de escasez adicional se calcula dividiendo 1 maf entre 7,5 maf, lo que equivale al 13%. A continuación, se modela una reducción adicional del 13% para cada usuario de agua del Estado de la División Inferior basándose en el uso del agua en 2021.*
- Alternativa de acción 2 - Afluencia adicional al lago Powell que representa contribuciones potenciales de DROA







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Análisis de los impactos

# Recursos analizados en detalle

- Recursos hidrológicos
- Suministro de agua
- Recursos biológicos
- Recursos culturales
- Activos fiduciarios indígenas
- Actividades recreativas
- Socioeconomía
- Calidad del aire
- Recursos de energía eléctrica
- Justicia medioambiental
- Recursos paleontológicos
- Recursos visuales
- Calidad del agua

Para más información sobre el impacto de los recursos, véase el capítulo 3 del borrador del SEIS.

# Impactos previstos de ninguna acción

- Elevaciones críticamente bajas en los lagos Powell y Mead
- Limitaciones en el suministro de agua y en las operaciones  
Pérdida de producción hidroeléctrica
- Limitaciones de caudal en el Gran Cañón
- Caudales limitados para programas ecológicos
- Menor disponibilidad de agua para los usuarios de toda la cuenca
- Obligación del Tratado de Aguas entre EE.UU. y México





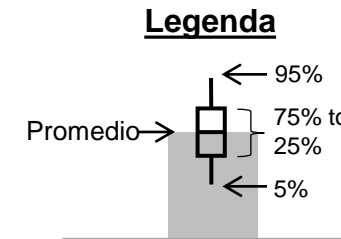
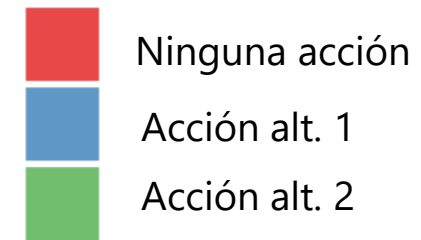
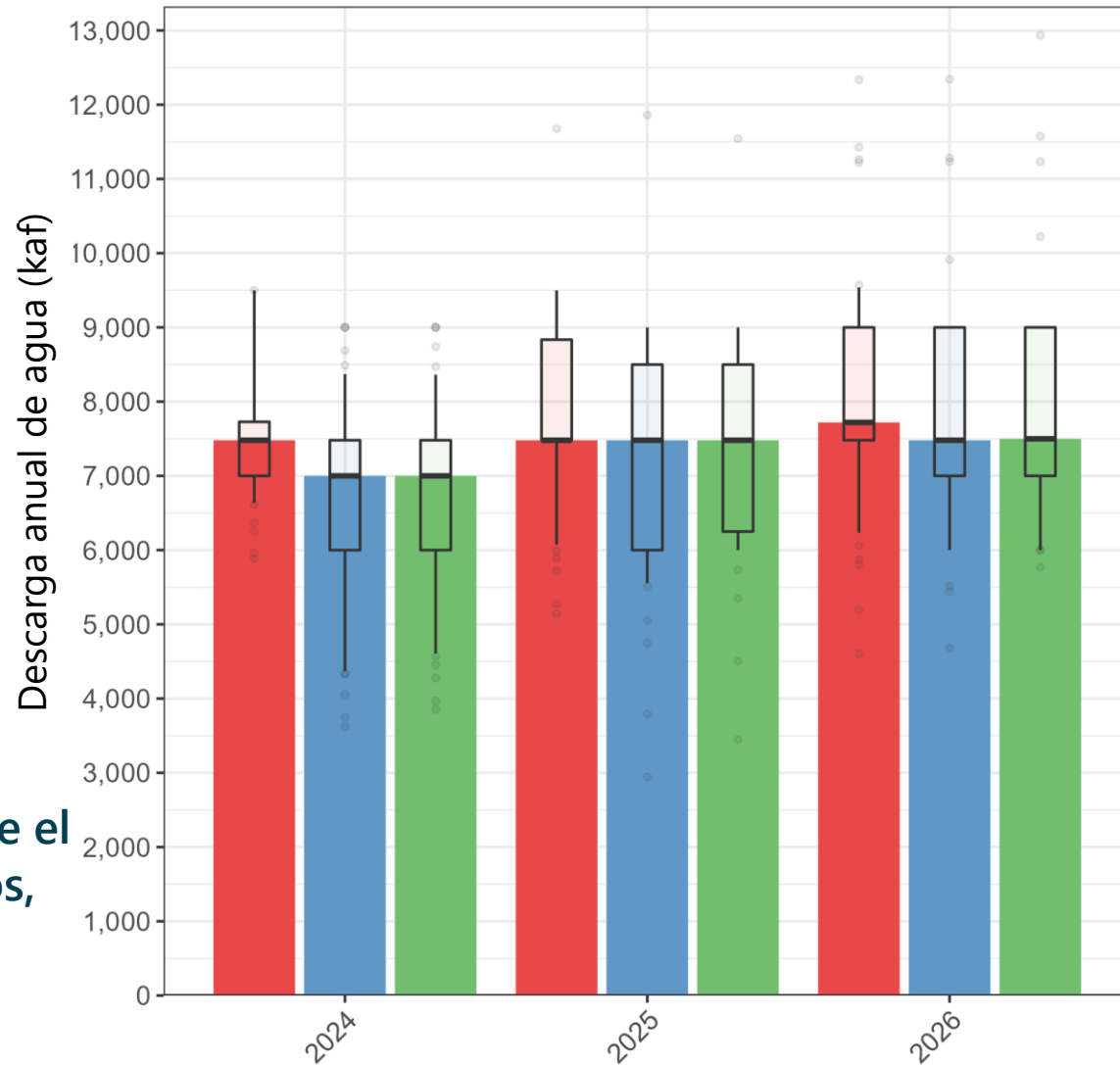
# Recursos hidrológicos

- Desembalses y elevaciones

Para más información sobre el impacto de los recursos, véase el capítulo 3 del borrador del SEIS.



# Presas de Glen Canyon Desembalses anuales

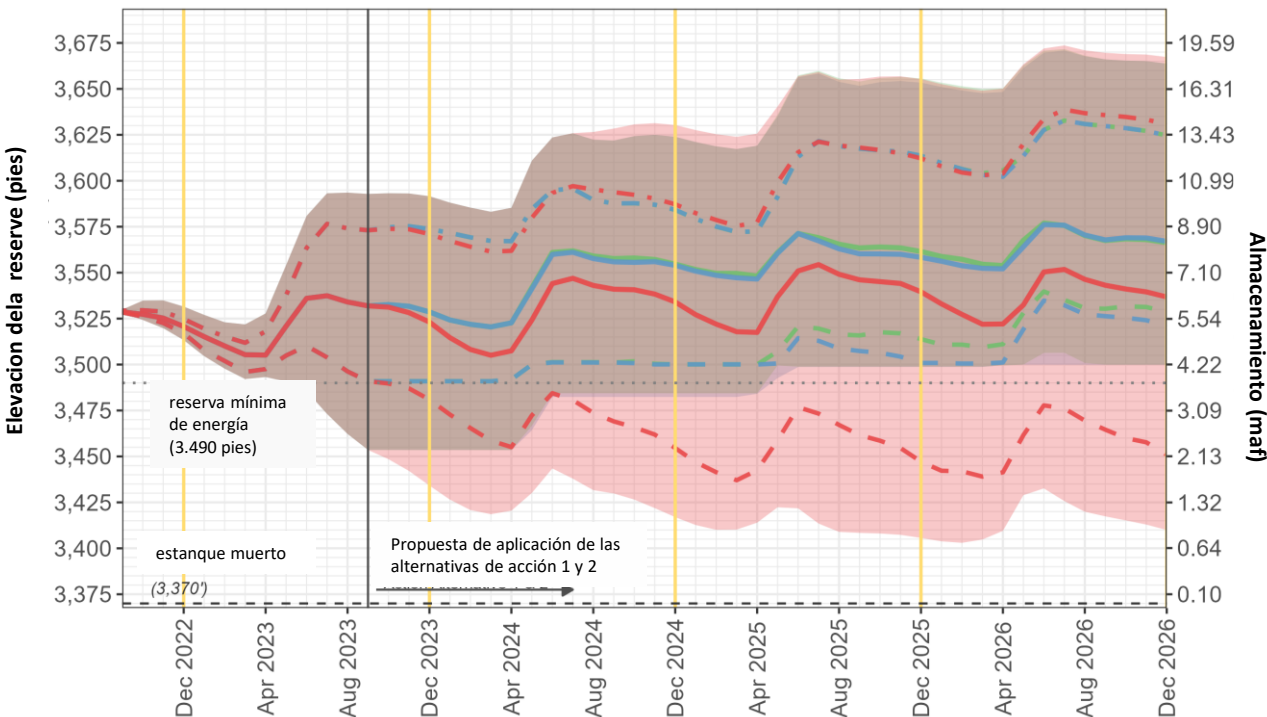


Para más detalles sobre el impacto de los recursos, véase el borrador del capítulo 3 del SEIS.

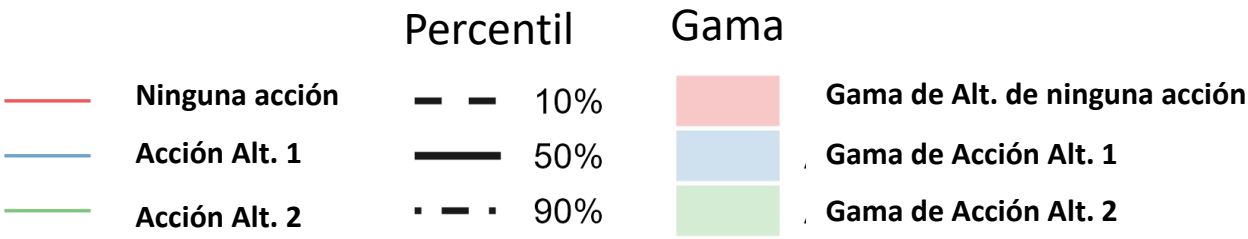
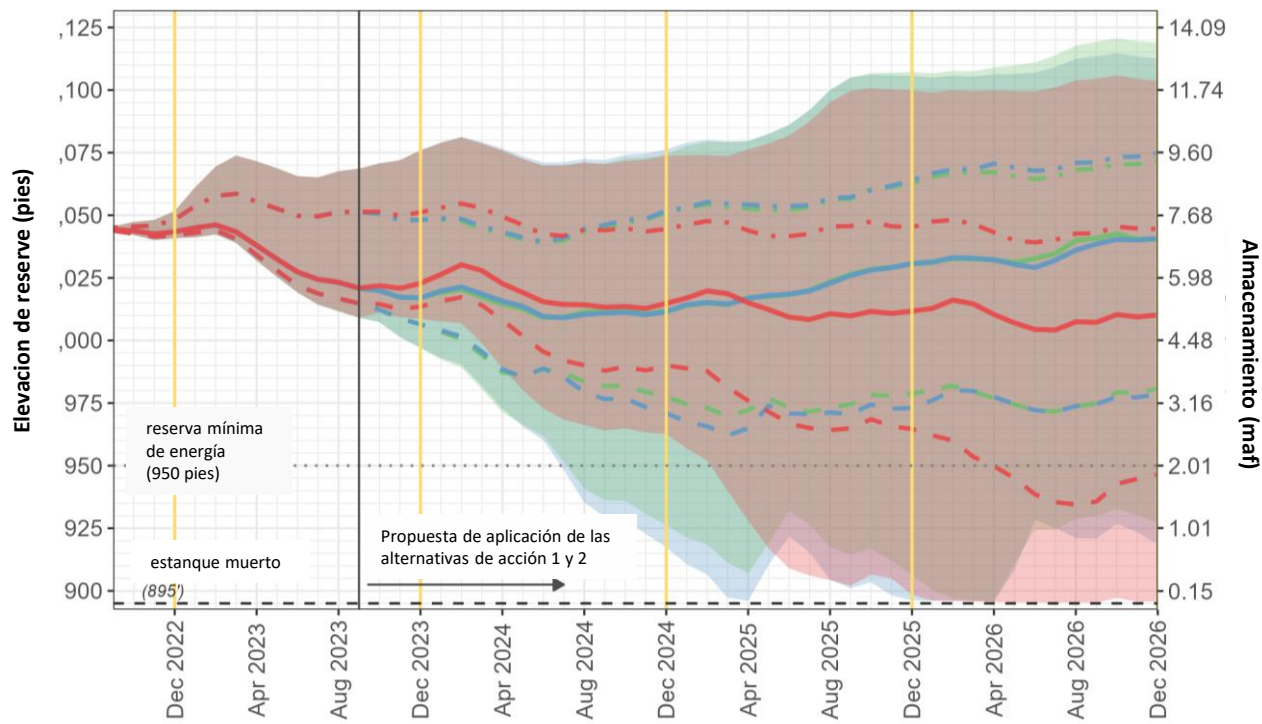


# Recursos hidrológicos - Elevaciones de los embalses

Elevaciones del lago Powell al final del mes



Elevaciones del lago Mead al final del mes



\*Todas las estadísticas calculadas reflejan los escenarios hidrológicos y otros supuestos utilizados en la modelización y no pretenden ser predictivas. Sin embargo, es importante comparar las estadísticas entre alternativas para diferenciar el rendimiento.



# Ejemplo de análisis de trazas de caudales - 80% ESP de 2011-2014

- Para ilustrar la necesidad continua, a pesar de la buena hidrología en 2023, Reclamación modeló escenarios hidrológicos plausibles (una Predicción de Caudal Ensemble o traza ESP), utilizando datos climáticos (temperatura y precipitación) de 2011 a 2014.
- 2011 fue un año muy húmedo (166% del promedio) seguido por 3 años secos.
- Reclamación modeló el 80% de la traza del caudal de 2011-2014 para proporcionar un análisis más conservador.

*Año hidrológico (WY) del lago Powell Caudal no regulado*

	2023	2024	2025	2026
% del promedio. (1991-2020)	121%	53%	43%	80%
WY Volumen (kaf)	11,620	5,090	4,130	7,680

2024 y 2026 son similares a:  
2020 (5,850 kaf) &  
2022 (6,370 kaf)

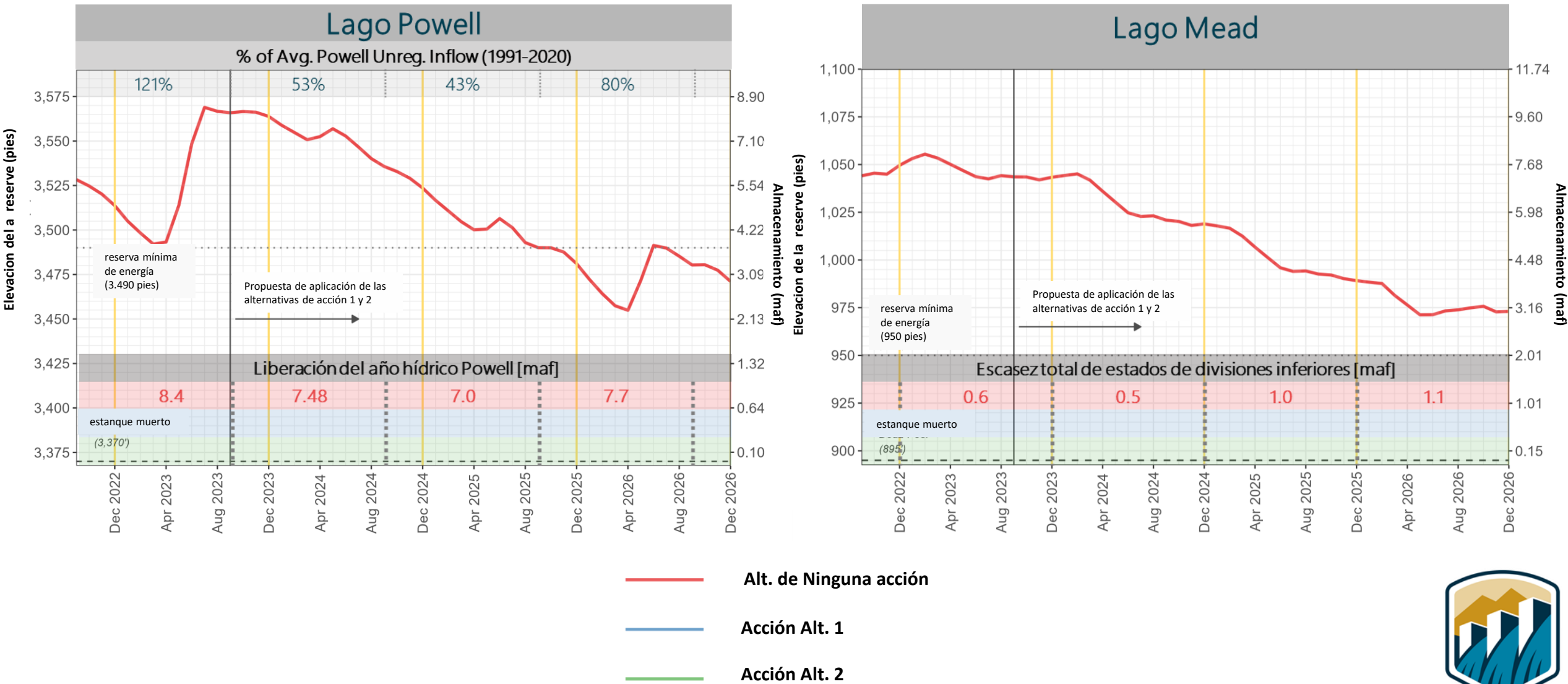
2025 son similares a:  
2021 (3,500 kaf)





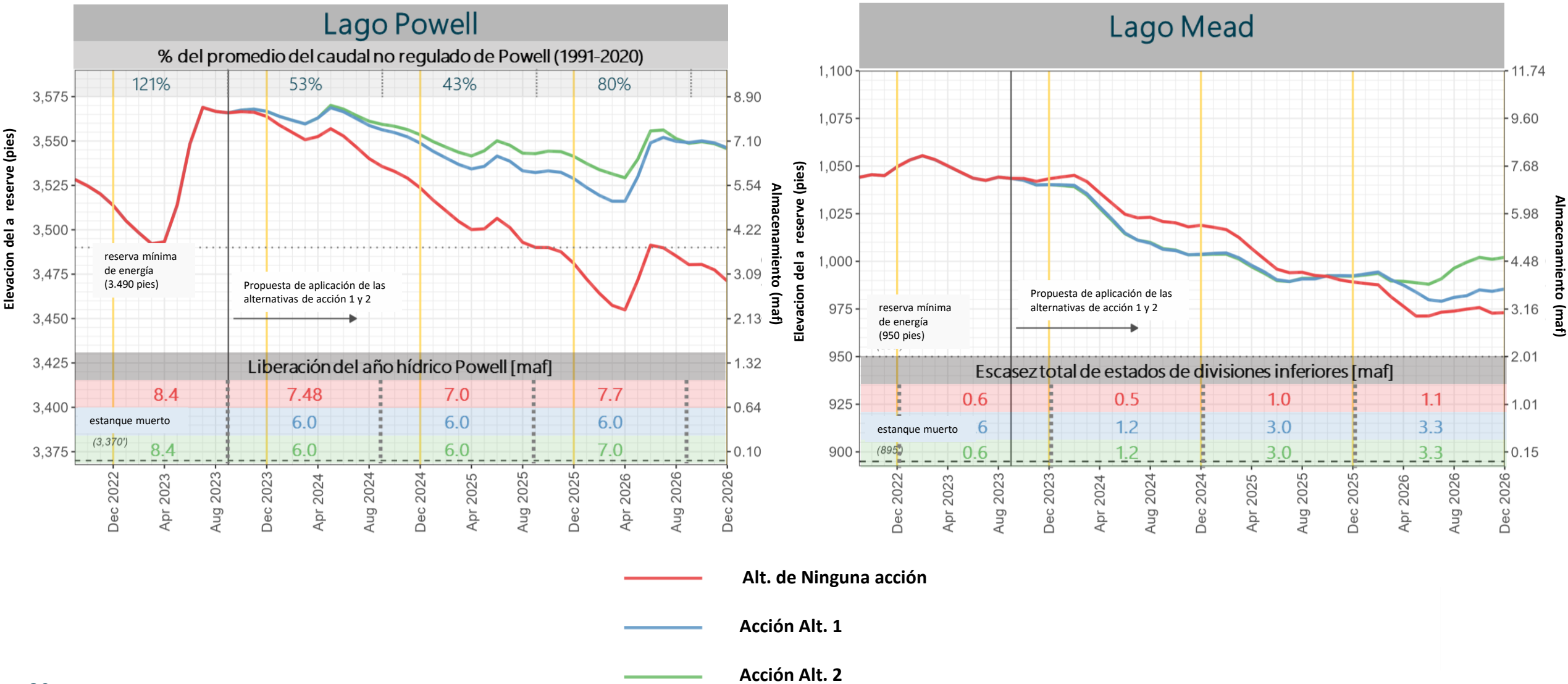
# Ejemplo de análisis de trazas de caudales - 80% ESP de 2011-2014

*Elevación del embalse al final del mes*



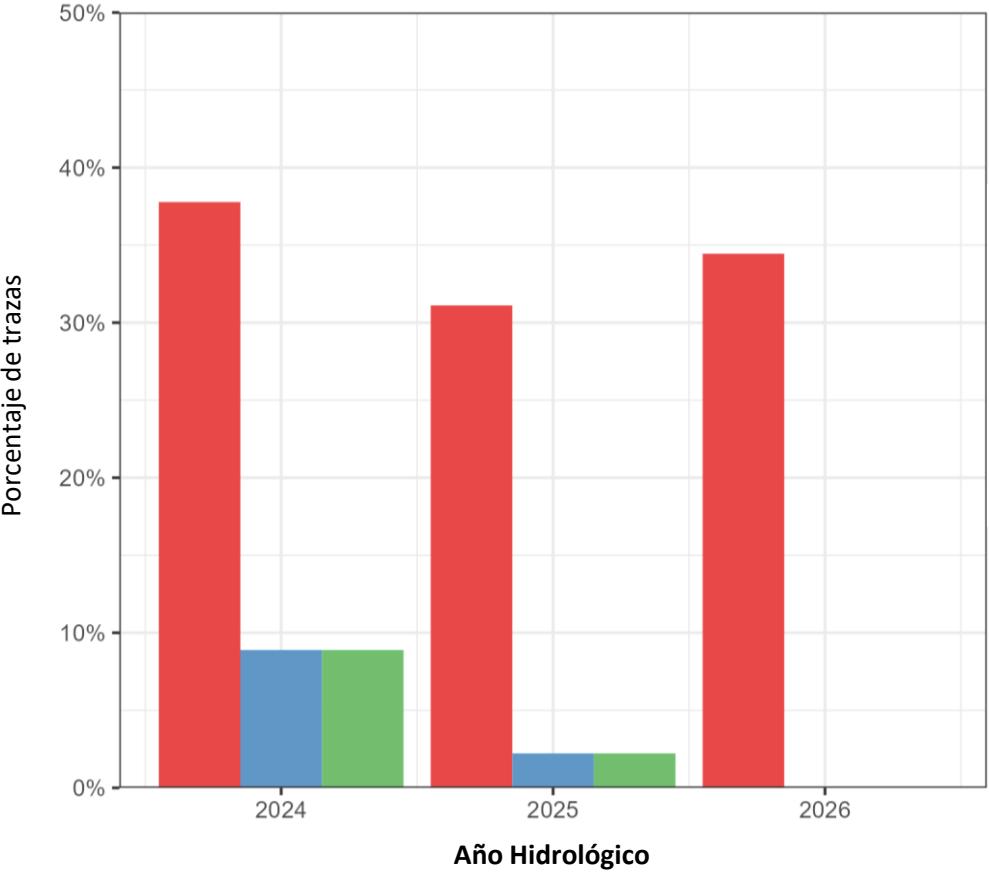
# Ejemplo de análisis de trazas de caudales - 80% ESP de 2011-2014

*Elevación del embalse al final del mes*

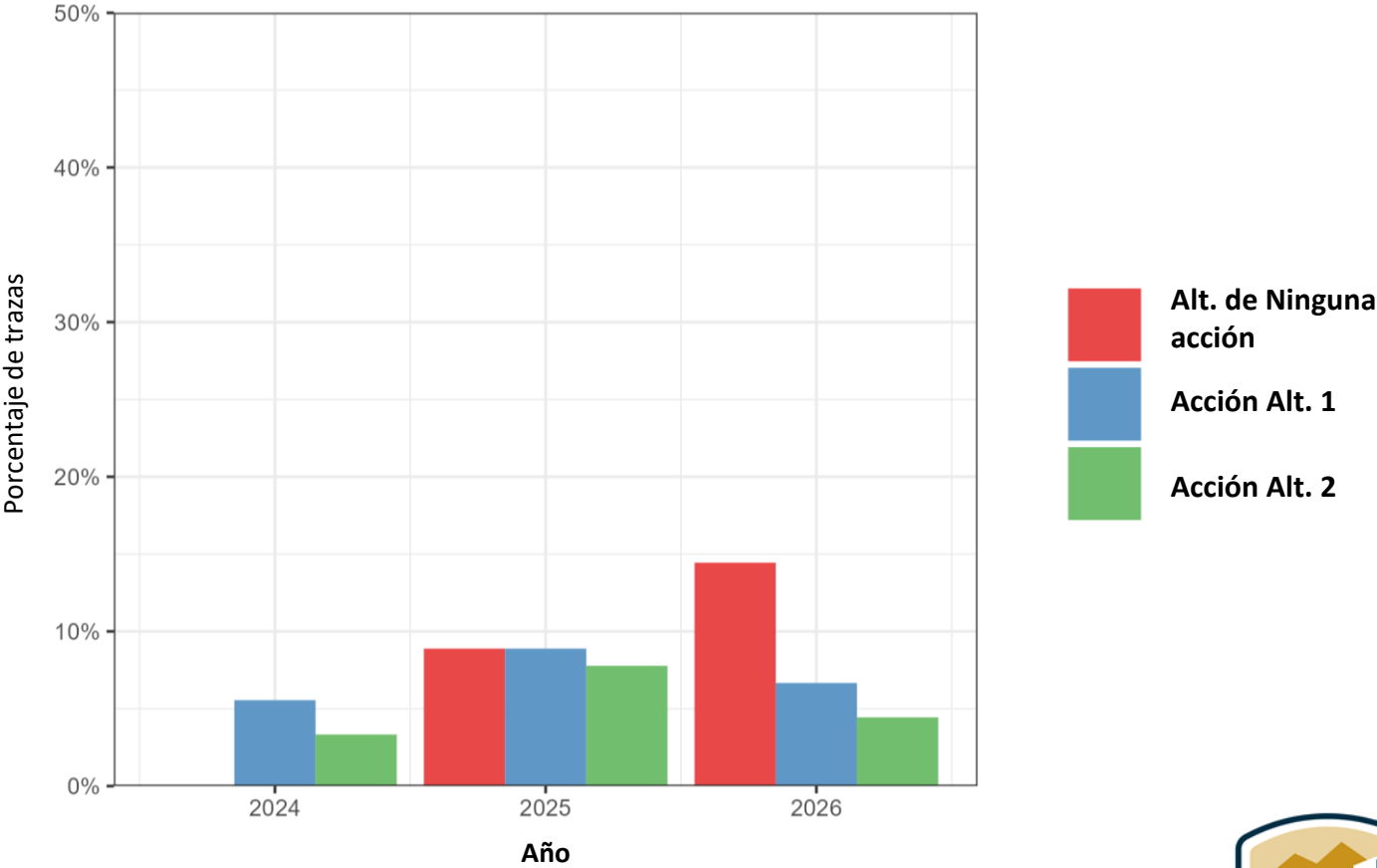


# Recursos hidrológicos - Elevaciones de los embalses

Elevación mínima del año hidrológico del lago Powell  
Porcentaje de trazas inferiores a la elevación 3.490 pies



Elevación mínima anual del lago Mead Porcentaje de trazas inferiores a la elevación 950 pies



\*Todas las estadísticas calculadas reflejan los escenarios hidrológicos y otros supuestos utilizados en la modelización y no pretenden ser predictivas. Sin embargo, es importante comparar las estadísticas entre las alternativas para diferenciar el rendimiento.



# Suministros de agua

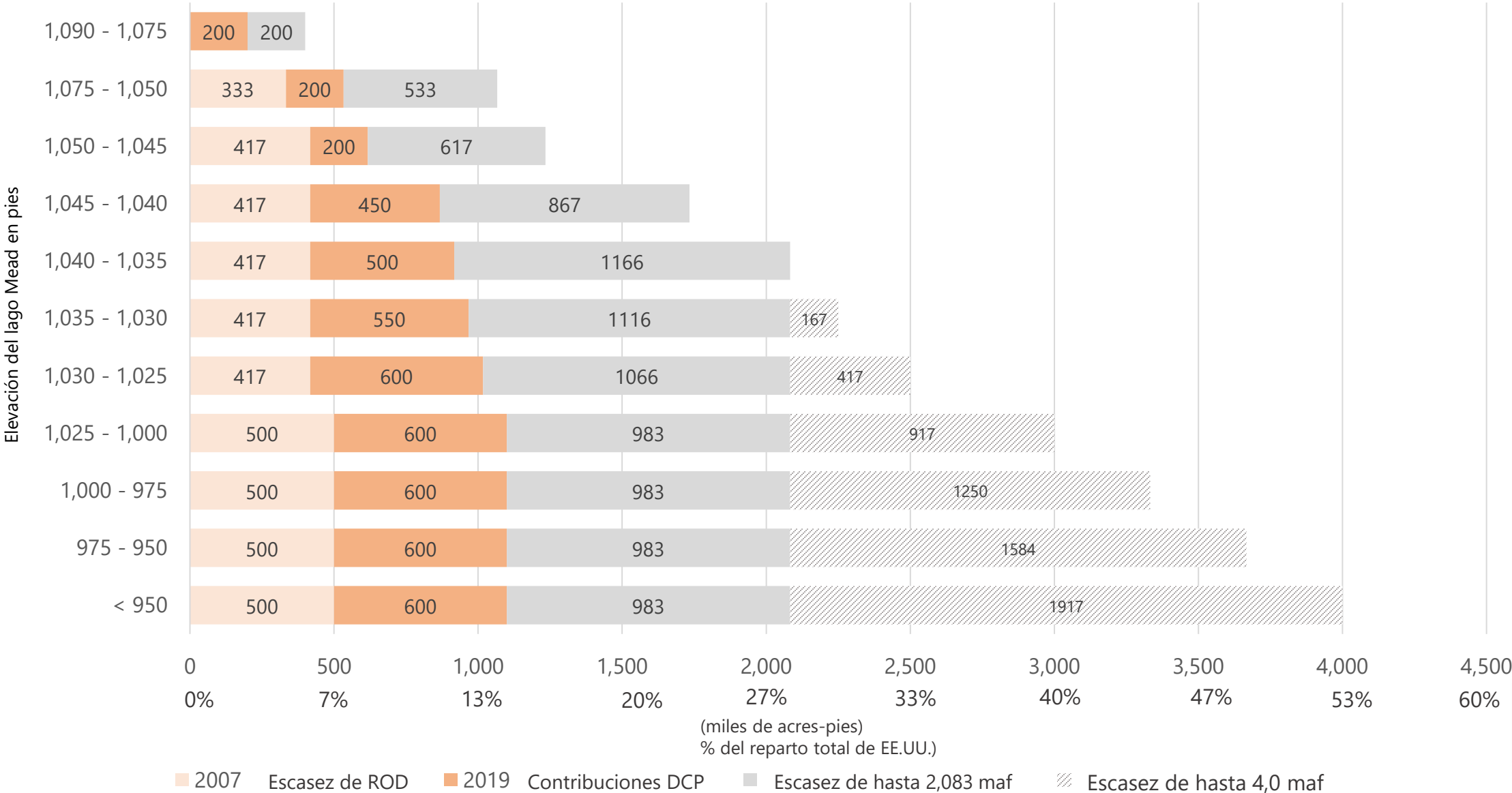
- Suministro total de agua a los Estados de la División Inferior
- Suministros a México

Para más detalles sobre el impacto de los recursos, véase el borrador del capítulo 3 del SEIS.

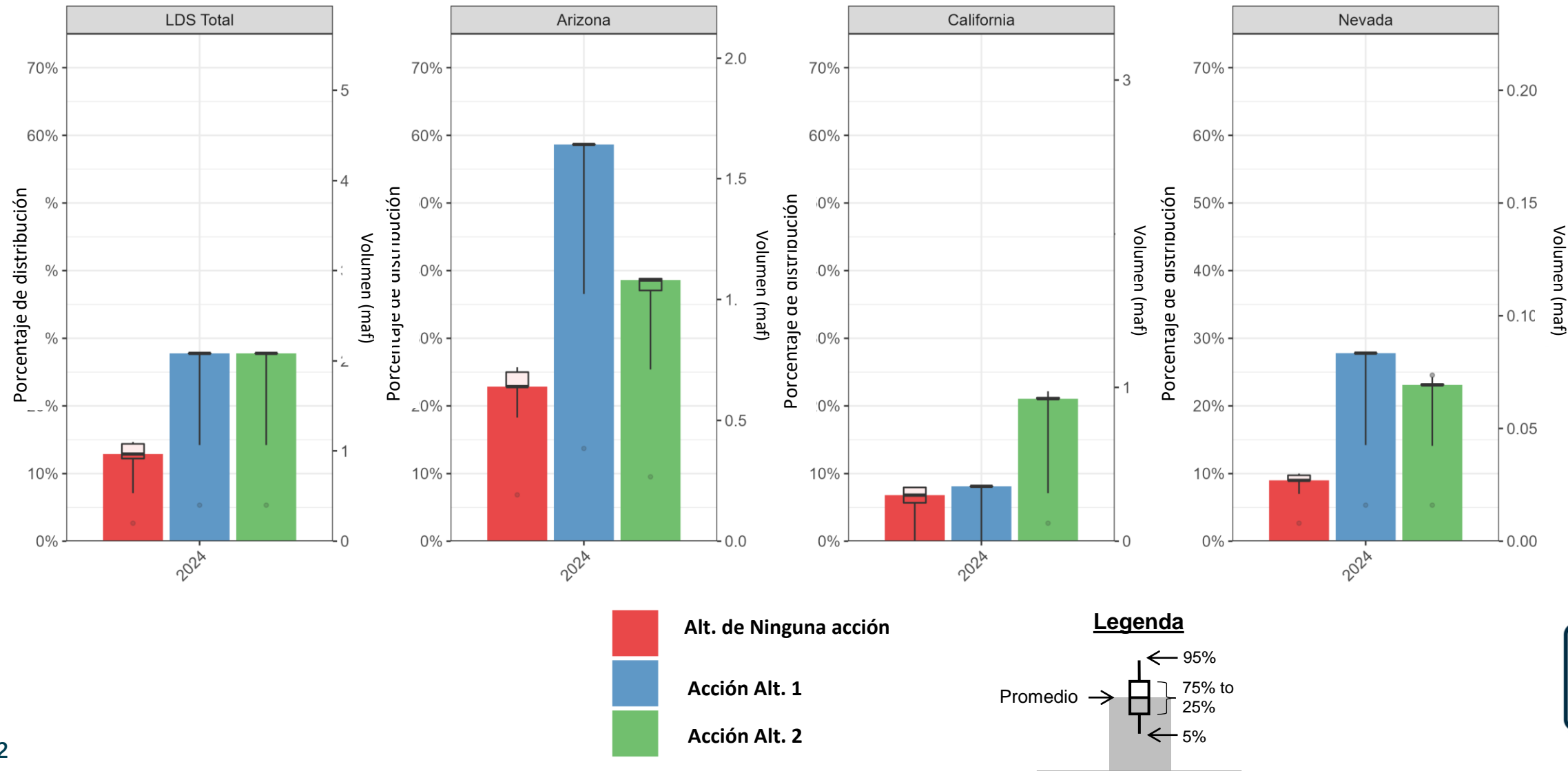




# Modelo de escasez de Estados de la División Inferior y contribuciones de DCP Ninguna acción (naranja) y alternativas de acción 1 y 2 (gris)



# Reducciones modelizadas hasta 2,083 maf: Distribución de la escasez de Estados de la División Inferior y contribuciones de DCP



# Suministros a México

- Esta SEIS no contempla medidas adicionales para México.
- No habría cambios en las reducciones especificadas ni en los ahorros recuperables para México.
- Es posible que se produzcan impactos en las reducciones modeladas y en los ahorros recuperables para México a medida que disminuyan las elevaciones del lago Mead y si se alcanza el estanque muerto.
- Bajo las dos Alternativas de Acción, inicialmente, habría mayores impactos a las distribuciones modeladas, luego impactos disminuidos a medida que las elevaciones del Lago Mead se estabilizan y aumentan.





# Resumen de modelos hidrológicos y de suministro de agua

- En la alternativa de ninguna acción, hay altas probabilidades de caer y permanecer por debajo de las elevaciones críticas bajo una hidrología de bajo caudal.
- Con las alternativas de acción, las posibilidades de descender a cotas críticas hasta 2026 se reducen hasta un 34% en el lago Powell y un 7% en el lago Mead.
- Para lograr estas reducciones, se necesita una combinación de modificaciones en las operaciones del lago Powell y escaseces adicionales en la cuenca baja.
- Las Alternativas de Acción 1 y 2 demuestran las formas en las que se puede distribuir la escasez adicional en la cuenca baja.Basin



# Recursos biológicos

- Vegetación
- Fauna
- Especies de estatus especial

Para más detalles sobre el impacto de los recursos, véase el borrador del capítulo 3 del SEIS.



# Recursos culturales

- Yacimientos arqueológicos alrededor de los embalses
- Yacimientos arqueológicos a lo largo del río
- Bienes culturales tradicionales ("TCP") y recursos de interés para los nativos americanos

Para más detalles sobre el impacto de los recursos, véase el borrador del capítulo 3 del SEIS.





# Recreación

- Actividades recreativas en el lago Powell
- Actividades recreativas desde Glen Canyon hasta el lago Mead (aguas abajo del lago Powell)
- Actividades recreativas en el lago Mead
- Actividades recreativas desde la presa Hoover hasta el límite internacional sur (aguas abajo del lago Mead)

Para más detalles sobre el impacto de los recursos, véase el borrador del capítulo 3 del SEIS



# Socioeconomía

- Agricultura
- Recreación
- Usos municipales e industriales

Para más detalles sobre el impacto de los recursos, véase el borrador del capítulo 3 del SEIS



# Activos fiduciarios indígenas

- Derechos de agua y asignaciones
- Recursos culturales y biológicos

Para más detalles sobre el impacto de los recursos, véase el borrador del capítulo 3 del SEIS





— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Más información y comentarios del público



# Para obtener más información

- Sitio web del proyecto: <https://www.usbr.gov/ColoradoRiverBasin/SEIS.html>
- El borrador del documento SEIS está publicado en el sitio web del proyecto
  - Las copias en papel se encuentran en las Oficinas Regionales de la Cuenca Baja del Colorado y de la Cuenca Alta del Colorado.
- Envíe sus preguntas a: [CRInterimops@usbr.gov](mailto:CRInterimops@usbr.gov)
- Llame a la línea telefónica del proyecto: (602) 609-6739



# Formas de comentar

Los comentarios deben enviarse  
antes del 30 de mayo de 2023

- Durante las reuniones públicas
- Formulario web a través del sitio web del proyecto:  
<https://www.usbr.gov/ColoradoRiverBasin/SEIS.html>
- Envíe un correo electrónico: [CRinterimops@usbr.gov](mailto:CRinterimops@usbr.gov)
- Mensaje de teléfono: (602) 609-6739
- Por correo a  
Reclamation 2007 Interim Guidelines SEIS Project Manager  
Upper Colorado Basin Region  
125 South State Street, Suite 8100  
Salt Lake City, Utah 84138





— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Preguntas aclaratorias para los presentadores



# Directrices para preguntas y respuestas

- Este es un periodo para hacer preguntas aclaratorias sobre la presentación.
- Los comentarios formales del público se aceptarán más adelante. Las preguntas no forman parte del acta oficial.
- Por favor, las preguntas deben ser lo más concretas y breves posible para que tengamos tiempo de responder al mayor número posible de ellas.
- Por favor, hable con respeto y recuerde que este evento virtual está diseñado para ser visto en hogares de todo el país en tiempo real. No se aceptan groserías.

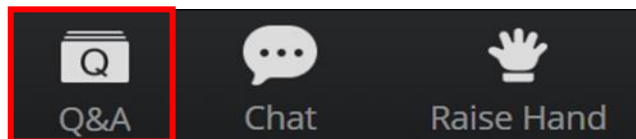




# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## Para hacer una pregunta por ESCRITO

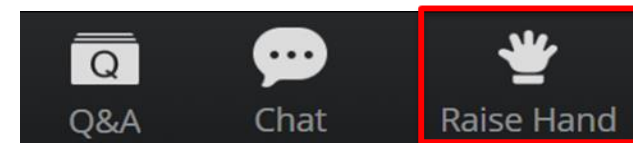
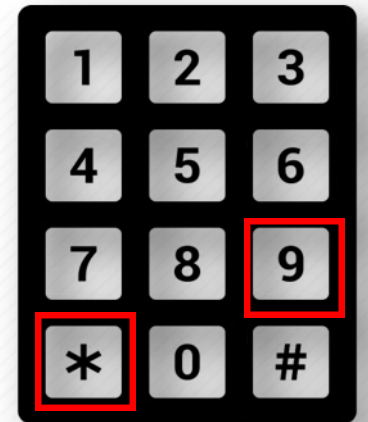
- Haga clic en el botón Preguntas y respuestas
- Aparecerá un cuadroEscriba su pregunta
- Haga clic en enviarLa pregunta puede responderse en directo o en el cuadro de preguntas y respuestas



## Para hacer una pregunta VERBAL

- Haga clic en el botón de levantar la mano
- El moderador le llamará por su nombre
- Haga clic en "Desilenciar su microfono" para hablar

Telephone





— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Descanso

# ¿Preguntas adicionales??

Envíe sus preguntas a: [CRInterimops@usbr.gov](mailto:CRInterimops@usbr.gov)

Llame a la línea telefónica del proyecto: (602) 609-6739

O asista a futuras Reuniones Públicas:

- Lunes, 8 de mayo de 2023, de 9.30 a 12.00 p.m.
- Miércoles, 10 de mayo de 2023, de 5:30 a 8:00 p.m.
- Martes, 16 de mayo de 2023, de 12.00 p.m. a 2.30 p.m.p.m.

*Los horarios de las reuniones están en hora estándar de montaña*







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Comentarios públicos



# Directrices para los comentarios

- Los comentarios deben dirigirse al Buró de Reclamación, no a otros comentaristas.
- Los comentarios se limitarán a 3 minutos para que tengamos tiempo de escuchar al mayor número posible de comentaristas. Los comentarios de más de 3 minutos pueden presentarse por escrito.
- Este evento virtual está diseñado para ser visto en los hogares de todo el país en tiempo real. No se aceptan profanidades.



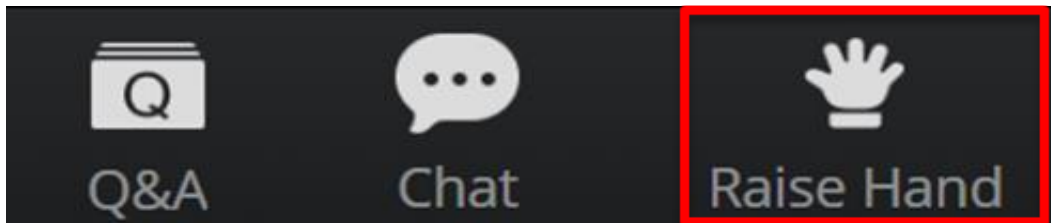
# Los comentarios deben abordar

- Borrador de alternativas
- Alternativas que faltan
- Metodologías para distribuir el agua disponible del río Colorado a los Estados de la División Inferior y a los titulares de derechos de la corriente principal durante una escasez causada por una hidrología de caudal extremadamente bajo.
- Borrador de impactos/impactos ausentes
- Otros asuntos dentro del ámbito del documento

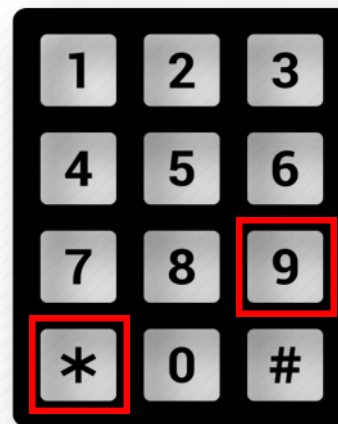


## Para comentar

- Haga clic en el botón de levantar la mano
- El moderador le llamará por su nombre
- Haga clic en "Desilenciar se micrófono" para hablar
- Por favor, diga y delectree su nombre al empezar
- Limite sus comentarios a 3 minutos. Por favor, envíe sus comentarios de más de 3 minutos por escrito



Telephone

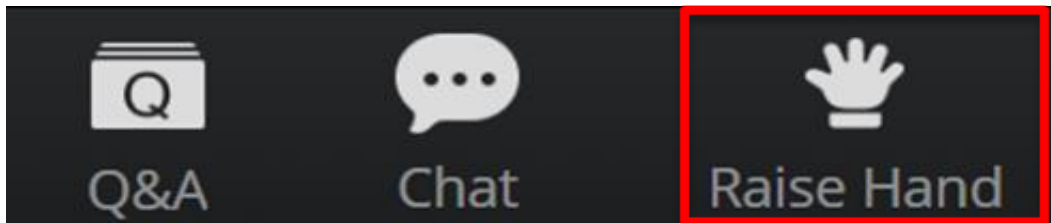


## Cronómetro para comentarios

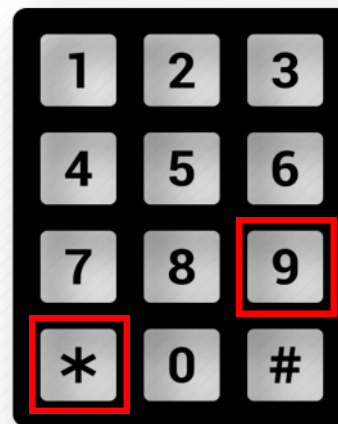


## Para comentar

- Haga clic en el botón de levantar la mano
- El moderador le llamará por su nombre
- Haga clic en "Desilenciar su micrófono" para hablar
- Por favor, diga y delectree su nombre al empezar
- Limite sus comentarios a 3 minutos. Por favor, envíe sus comentarios de más de 3 minutos por escrito



Telephone



Cronómetro para comentarios con traducción







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Próximos pasos

# Maneras para comentar

Los comentarios deben presentarse  
antes del 30 de mayo de 2023

- Durante las reuniones públicas
- Formulario web a través del sitio web del proyecto  
[:https://www.usbr.gov/ColoradoRiverBasin/SEIS.html](https://www.usbr.gov/ColoradoRiverBasin/SEIS.html)
- Envíe un correo electrónico: [CRinterimops@usbr.gov](mailto:CRinterimops@usbr.gov)
- Mensaje telefónico: 602-609-6739
- Por correo a:  
Reclamation 2007 Interim Guidelines SEIS Project Manager  
Upper Colorado Basin Region  
125 South State Street, Suite 8100  
Salt Lake City, Utah 84138







— BUREAU OF —  
RECLAMATION

# Gracias por acompañarnos

Para más información

visite: <https://www.usbr.gov/ColoradoRiverBasin/SEIS.html>

Envíe sus comentarios antes del 30 de mayo de 2023 a: [CRinterimops@usbr.gov](mailto:CRinterimops@usbr.gov)