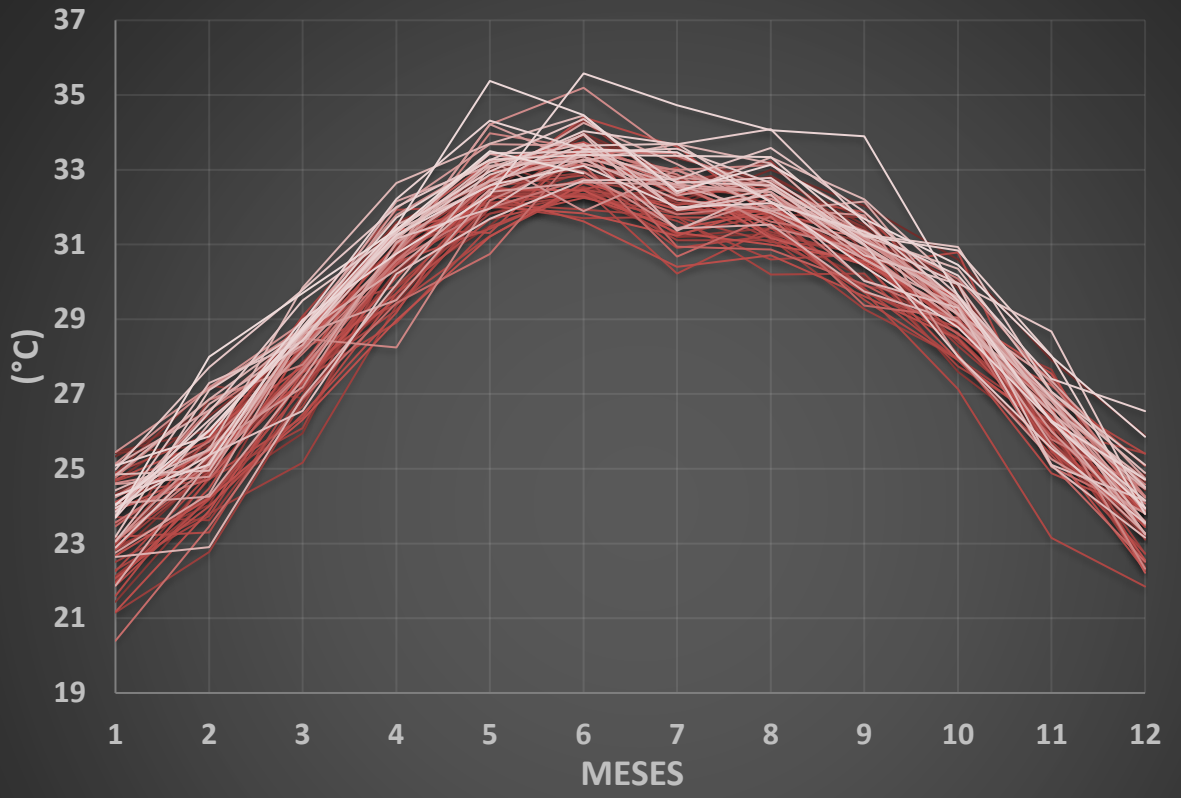
OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Situación hidroeléctrica del 2026 y su perspectiva para el 2027

Horacio Rubio Gutiérrez

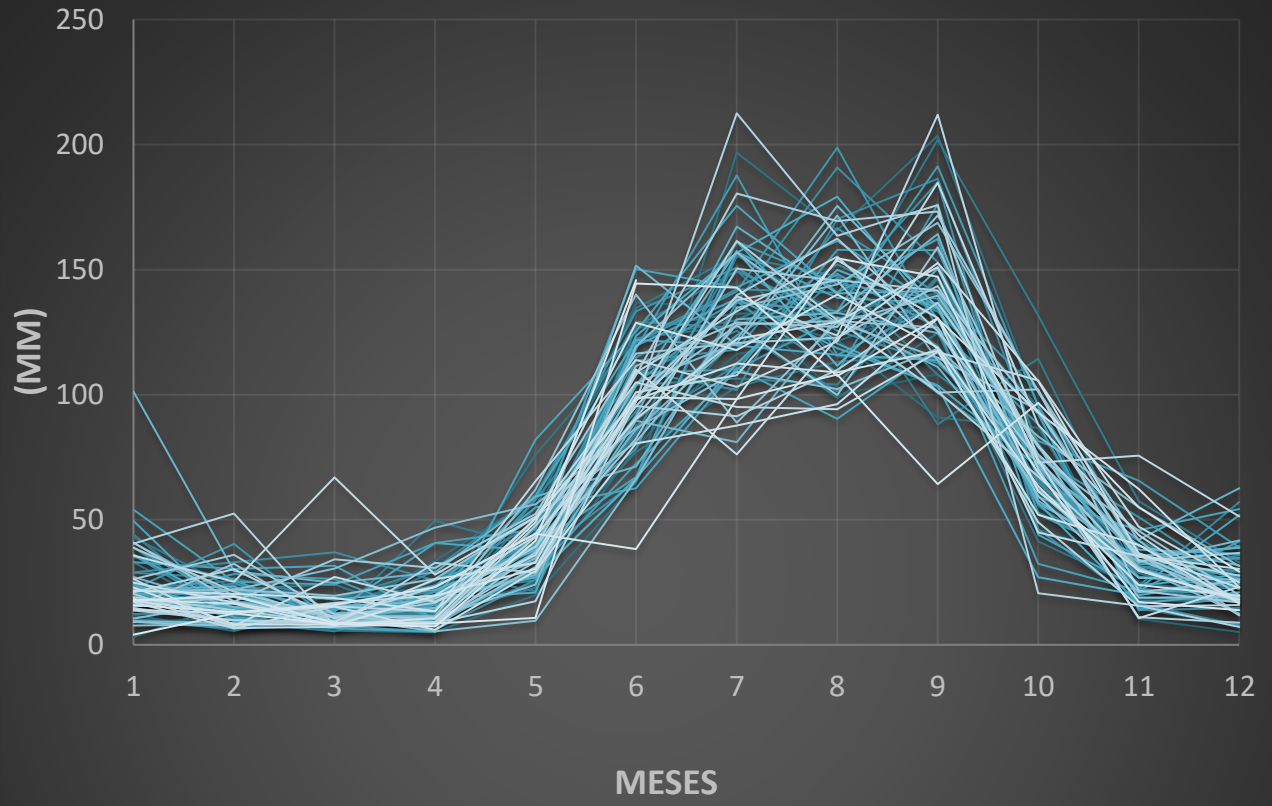
12 de septiembre del 2026

Temperatura: 1950 - 2025



1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958
1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967
1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976
1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985
1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994
1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003
2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012
2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021
2022 2023 2024 2025

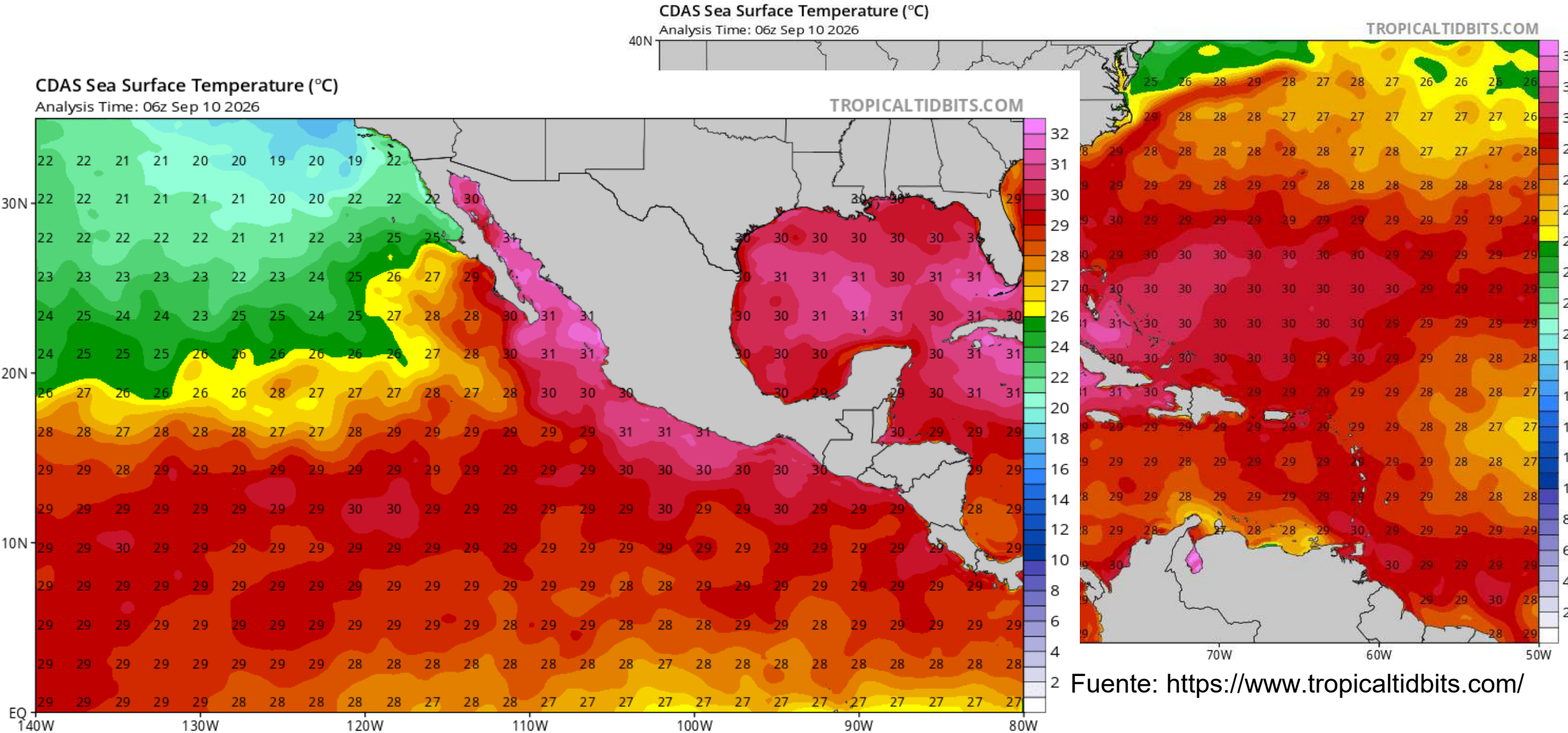
Precipitación 1950-2025



1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959
1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969
1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979
1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989
1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009
2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019
2020 2021 2022 2023 2024 2025

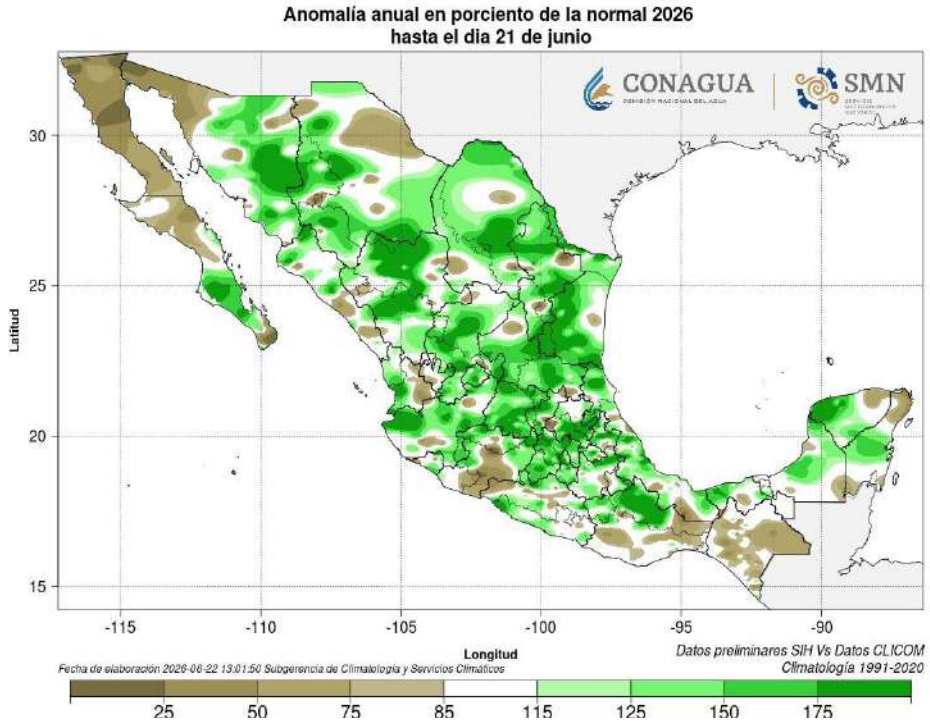
OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Temperatura superficial de ambos océanos

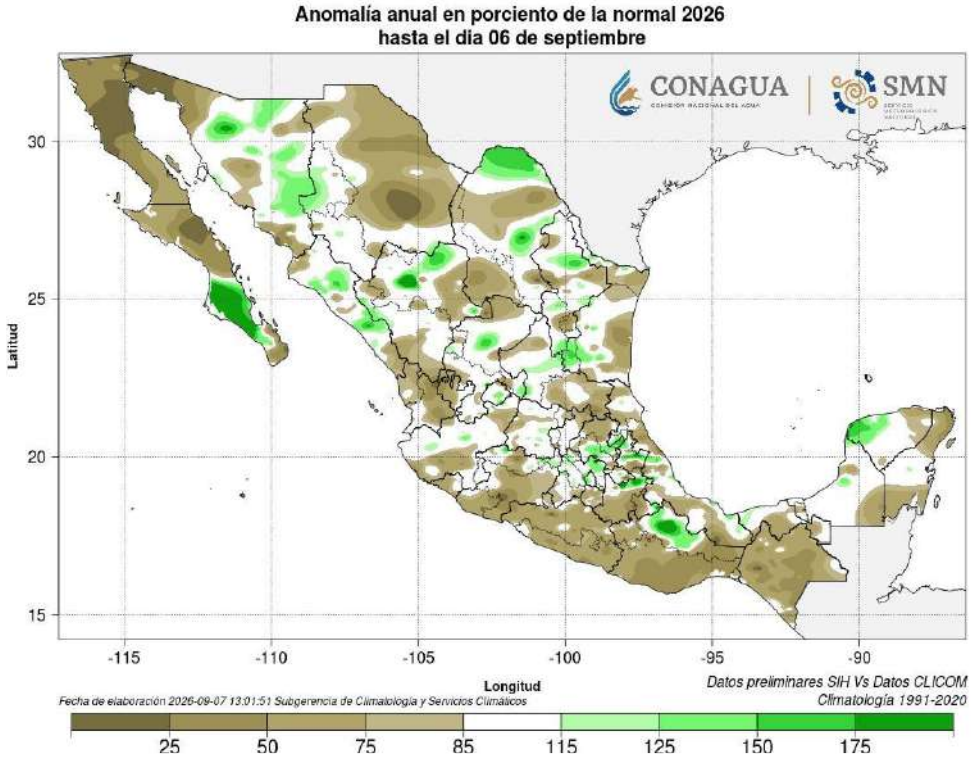


Fuente: https://www.tropicaltidbits.com/

Precipitación acumulada 2026



Del 01 de enero al 21 de junio de 2026 se registraron **220.3mm** de precipitación. En comparación con la lámina nacional del mismo periodo1991-2020 que es de **179.4mm,** representó un **superávit de 40.9mm o 22.8% por arriba del promedio.**

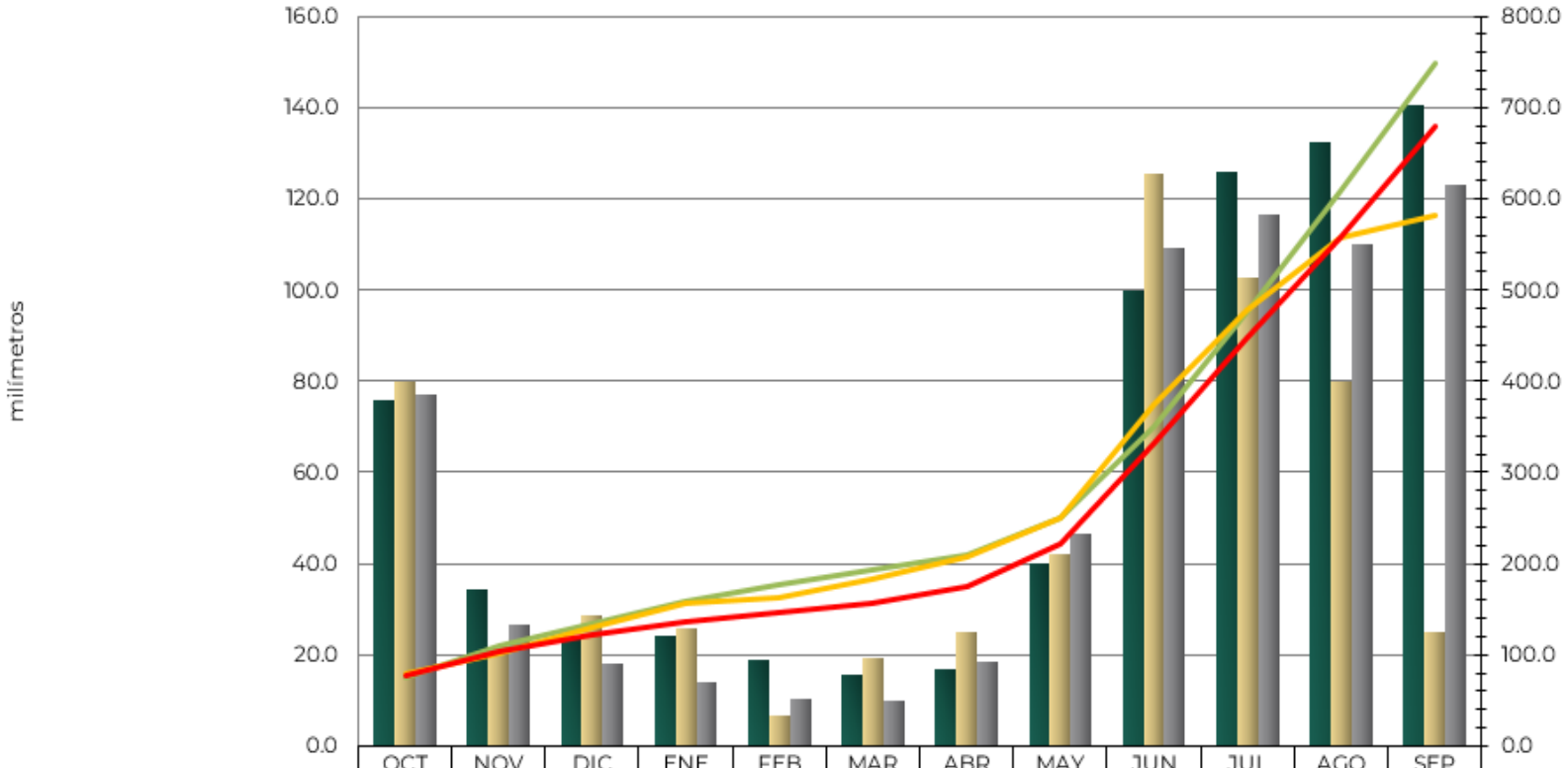


Del 01 de enero al 06 de septiembre de 2026 se registraron **452.0 mm** de precipitación En comparación con la lámina nacional del mismo periodo 1991-2020 que es de **468.9 mm** representó un **déficit de 16.9 mm o 3.6% por debajo del promedio.**

Fuente: CONAGUA/CTOOH

Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Año hidrológico 2025-2026

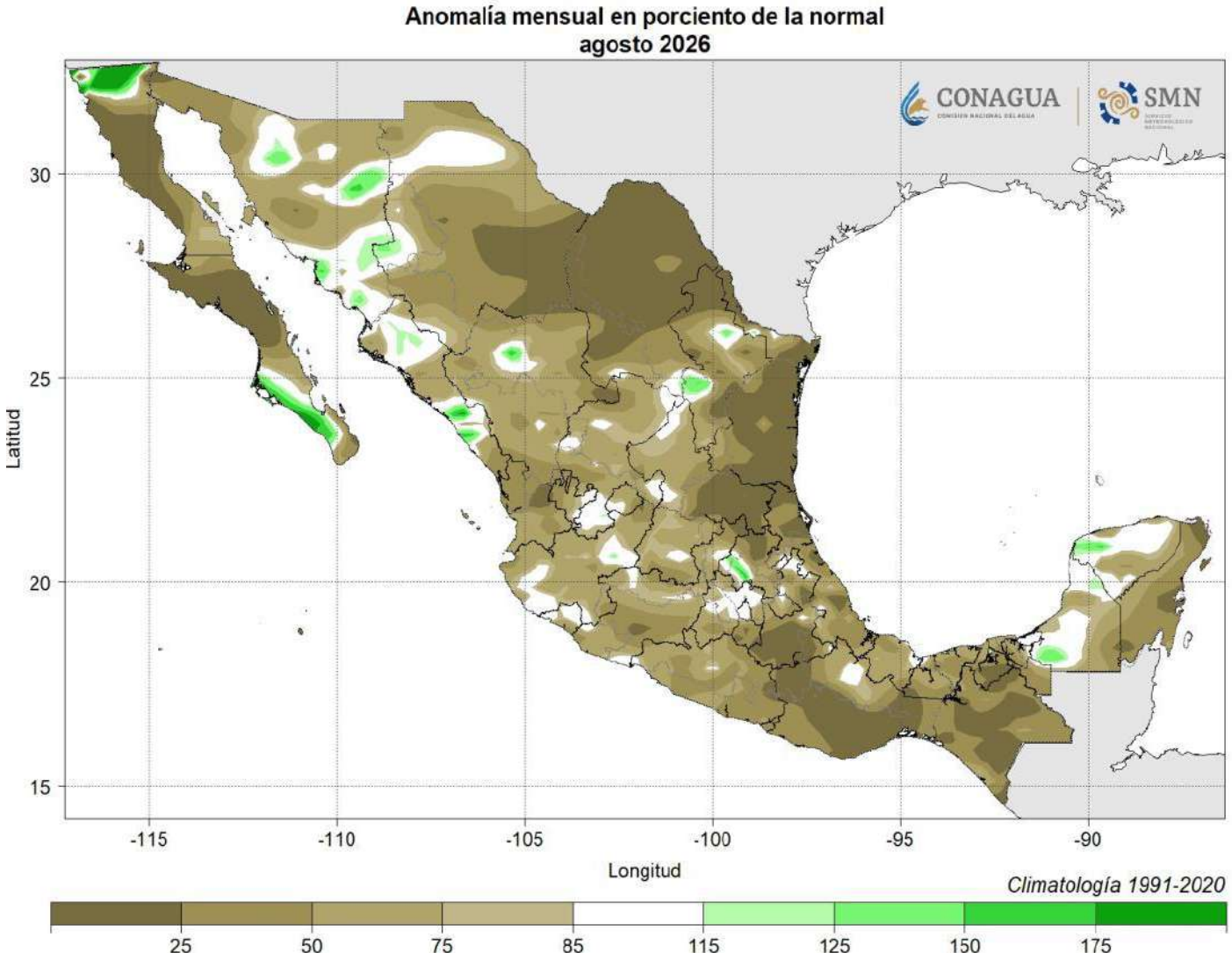


	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
CLIMATOLOGÍA (1991-2020)	75.6	34.5	23.5	24.1	18.7	15.8	17.0	40.0	99.8	125.9	132.4	140.4
2025-2026	79.7	21.8	28.8	25.7	6.9	19.4	25.2	42.0	125.2	102.8	80.0	24.9
PRONÓSTICO	77.1	26.7	18.2	14.0	10.5	9.9	18.3	46.7	109.0	116.5	109.8	123.1
CLIMAT-ACUM. (1991-2020)	75.6	110.1	133.6	157.7	176.4	192.2	209.2	249.2	349.0	474.9	607.3	747.7
2025-2026-ACUM	79.7	101.5	130.3	156.0	162.8	182.2	207.4	249.3	374.6	477.4	557.4	582.3
PRON-ACUM	77.1	103.8	122.0	136.0	146.5	156.4	174.7	221.4	330.4	446.9	556.7	679.8

Del **01 de octubre de 2025 al 06 de septiembre de 2026**, se acumularon **582.3 mm** de precipitación.
Comparado contra la climatología 1991-2020 del 01 de octubre al 06 de septiembre que es de **602.5 mm,** representó un **déficit de 20.2 mm o 3.4% por debajo del promedio**.

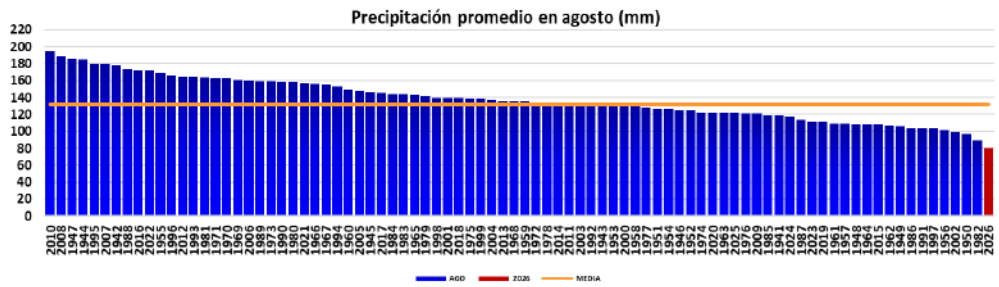
Fuente: CONAGUA/CTOOH

Agosto del 2026



Precipitación acumulada de 80.0 mm. Esto representó un **déficit de 52.4 mm o 39.6% por debajo del promedio** 1991- 2020 de un mes de agosto (132.3mm).

Se **observó el agosto más seco** en los registros desde 1941.



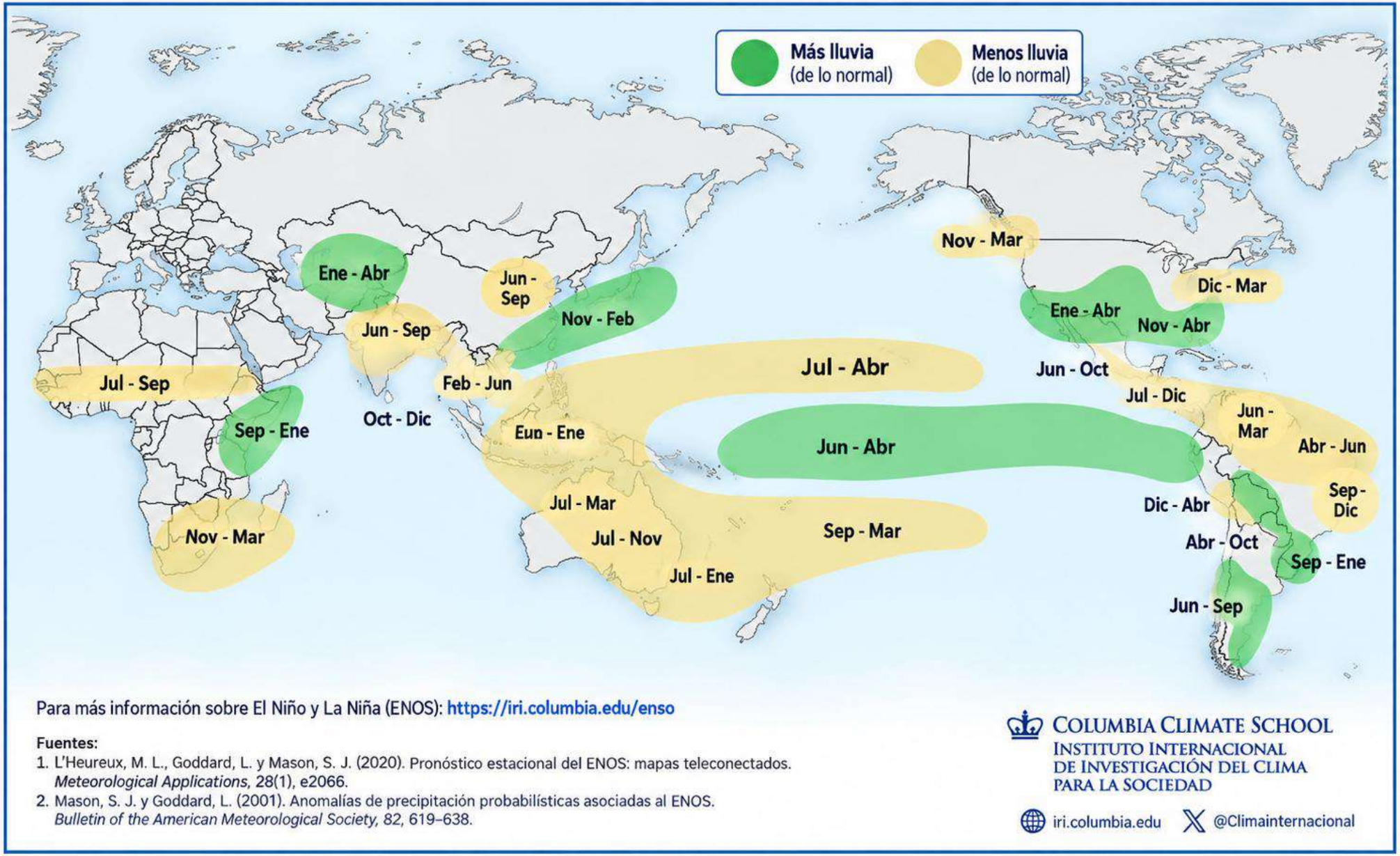
Fuente: CONAGUA/CTOOH

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

EL NIÑO Y LAS LLUVIAS

El fenómeno de El Niño en el Pacífico tropical tiende a modificar los patrones de lluvia en muchas regiones del mundo. Las regiones y estaciones que se muestran en el mapa indican los efectos típicos, pero no garantizan sus impactos.

La ocurrencia del fenómeno del Niño tiene efectos en el territorio mexicano con una baja precipitación en la temporada de lluvias en las regiones centro y sur. Y lluvias por arriba de lo normal en el invierno para la parte norte.

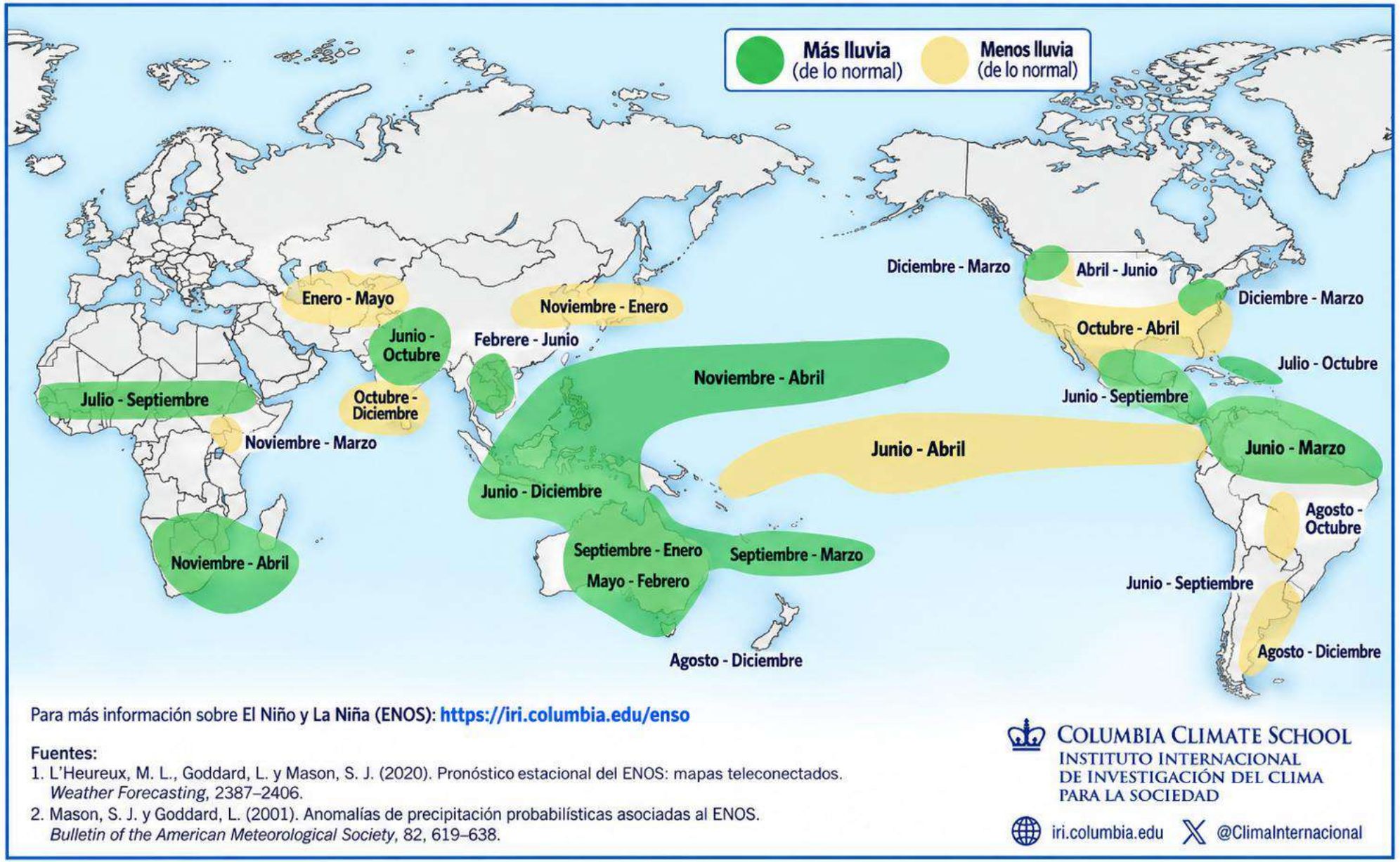


OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

En contraste la ocurrencia del fenómeno de la Niña se manifiesta en el territorio mexicano con una precipitación por arriba de lo normal en la temporada de lluvias en las regiones centro y sur. Y lluvias deficitarias en el invierno para el norte del país.

LA NIÑA Y LAS LLUVIAS

El fenómeno de **La Niña** en el Pacífico tropical tiende a modificar los patrones de lluvia en muchas regiones del mundo.
Las regiones y estaciones que se muestran en el mapa indican los efectos típicos, pero no garantizan sus impactos.



Para más información sobre El Niño y La Niña (ENOS): https://iri.columbia.edu/enso

Fuentes:

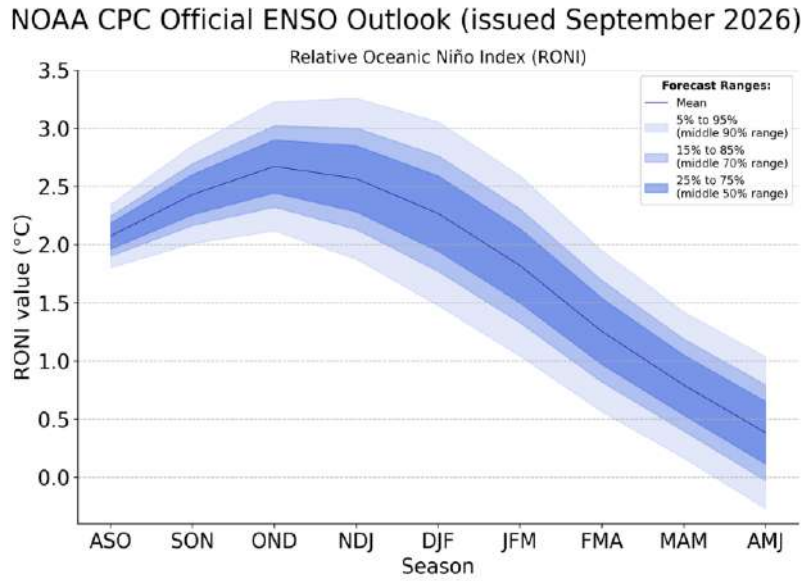
1. L'Heureux, M. L., Goddard, L. y Mason, S. J. (2020). Pronóstico estacional del ENOS: mapas teleconectados. *Weather Forecasting*, 2387–2406.
2. Mason, S. J. y Goddard, L. (2001). Anomalías de precipitación probabilísticas asociadas al ENOS. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 82, 619–638.

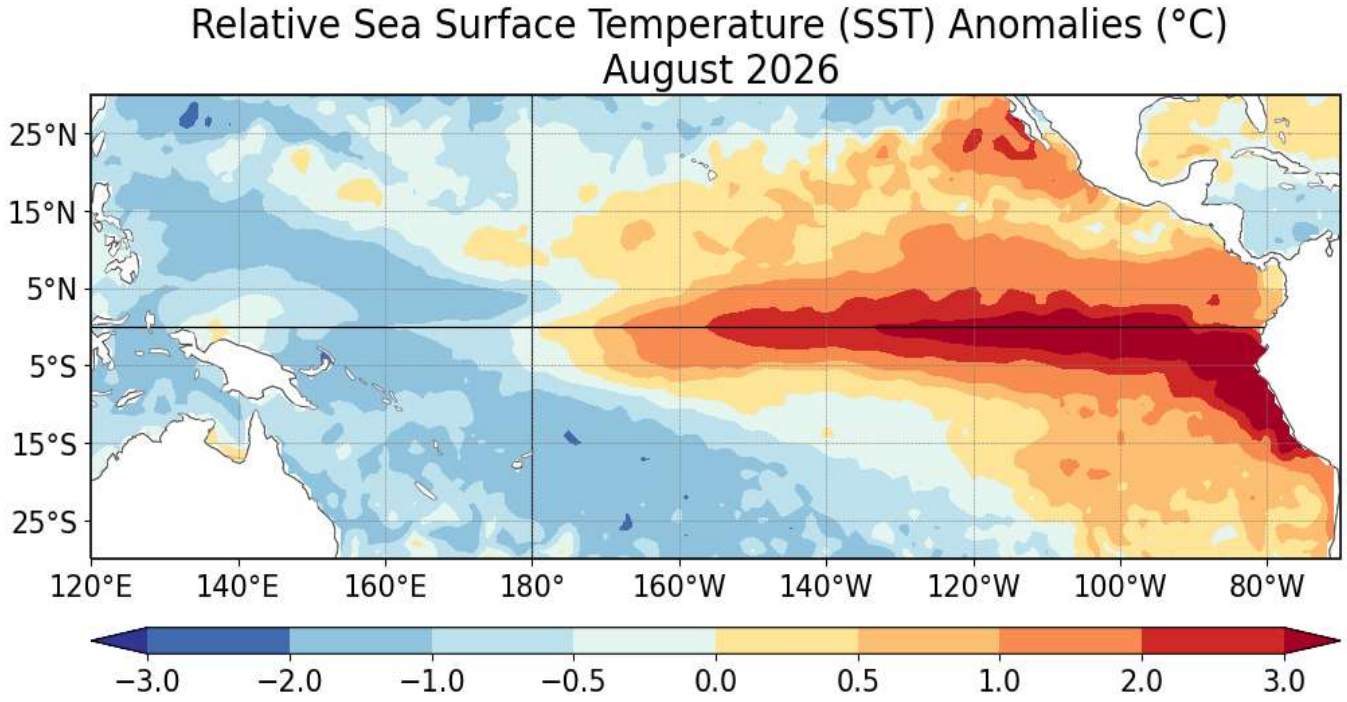
COLUMBIA CLIMATE SCHOOL
INSTITUTO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN DEL CLIMA PARA LA SOCIEDAD

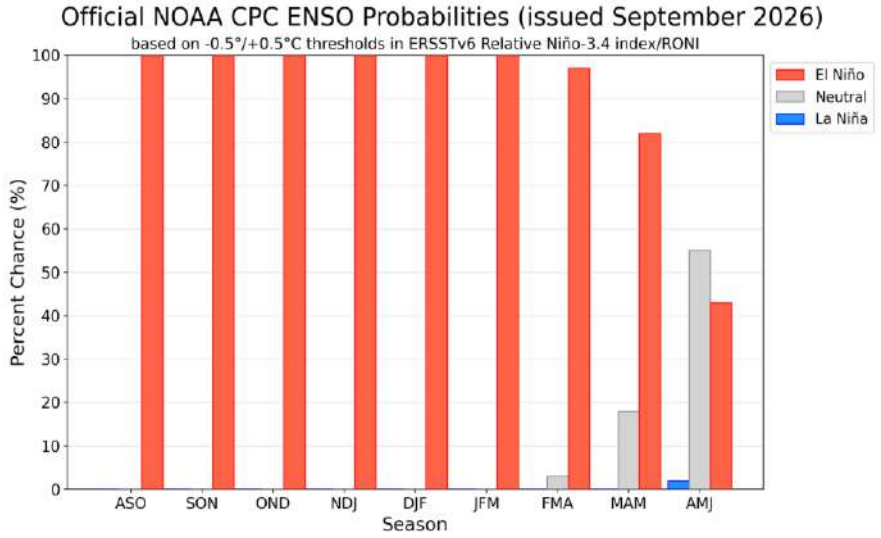
iri.columbia.edu @ClimaInternacional

Estado del El Niño la Oscilación del Sur ENSO

El Niño se fortaleció aún más durante el pasado mes, con anomalías en las temperaturas de superficie oceánicas (SSTs, por sus siglas en inglés) superiores a +3.0 °C en el Pacífico ecuatorial este.
La convección y las precipitaciones se intensificaron desde el Pacífico central hasta el este.
El sistema acoplado océano-atmósfera reflejó un El Niño en fortalecimiento







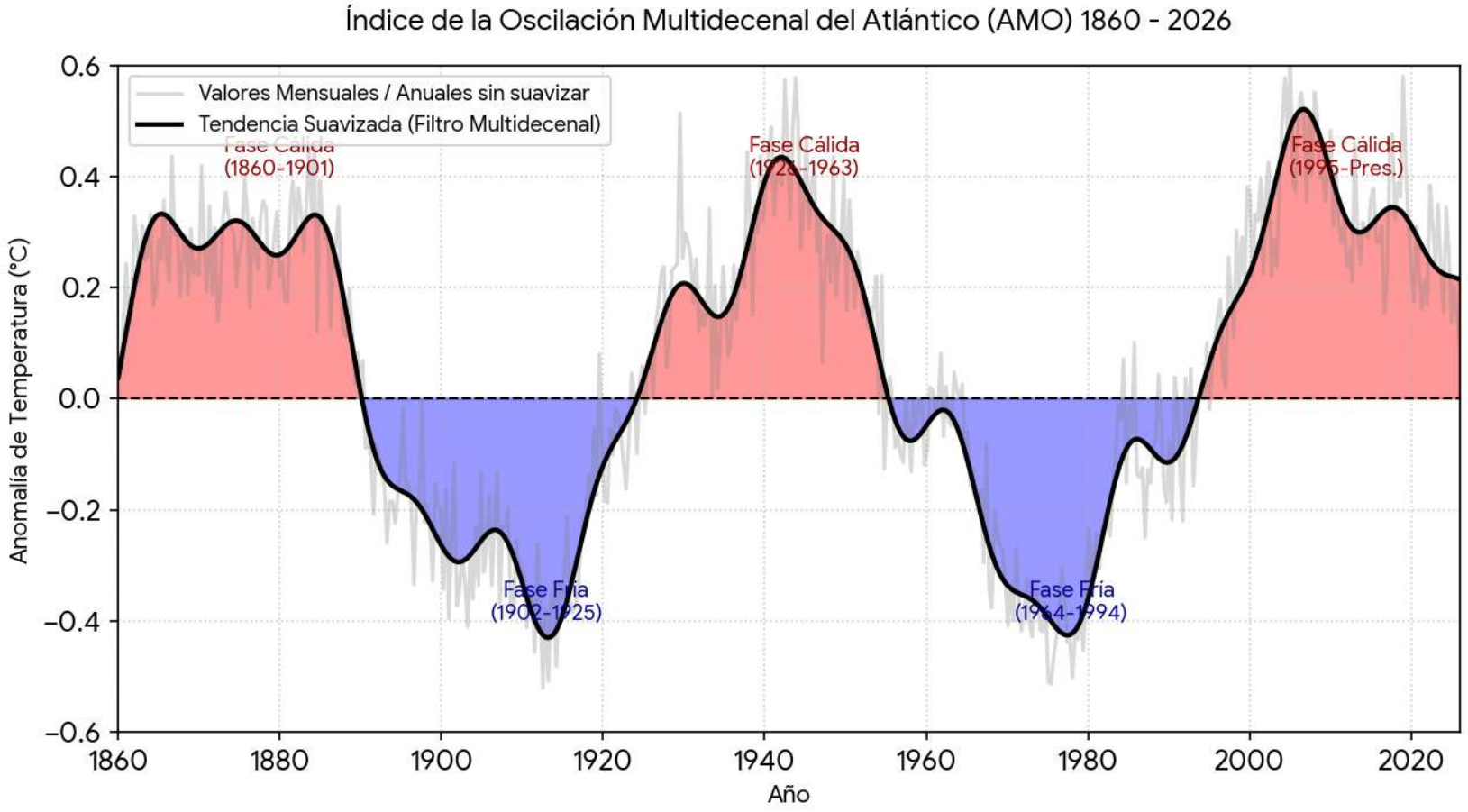


Fuente: CONAGUA/CTOOH



Fuente: CONAGUA/CTOOH

Oscilación Multidecadal del Atlántico AMO

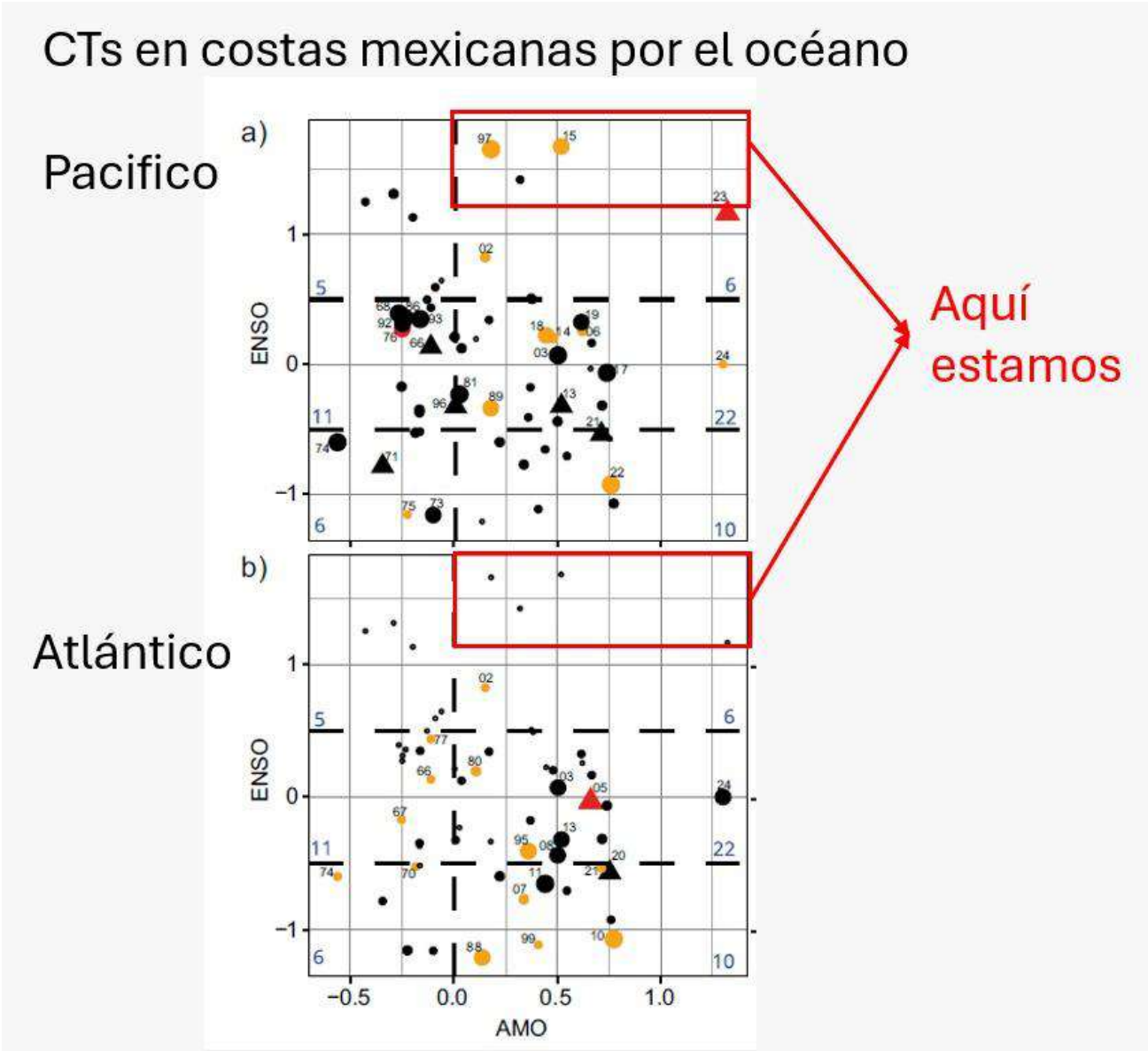


La **Oscilación Multidecadal del Atlántico**, establecía una relación entre la anomalía de temperatura superficial del Océano Atlántico y la actividad ciclónica, sin embargo, esta señal del planeta que contaba con una correlación aceptable hoy está distorsionada por el calentamiento global.

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Forzantes climatológicos

En los 60 años analizados se vio que bajo Niño intenso y AMO positiva, en el Atlántico no hubo CTs que tocaran costas mexicanas, mientras que en el Pacífico si, y éstos fueron huracanes mayores.

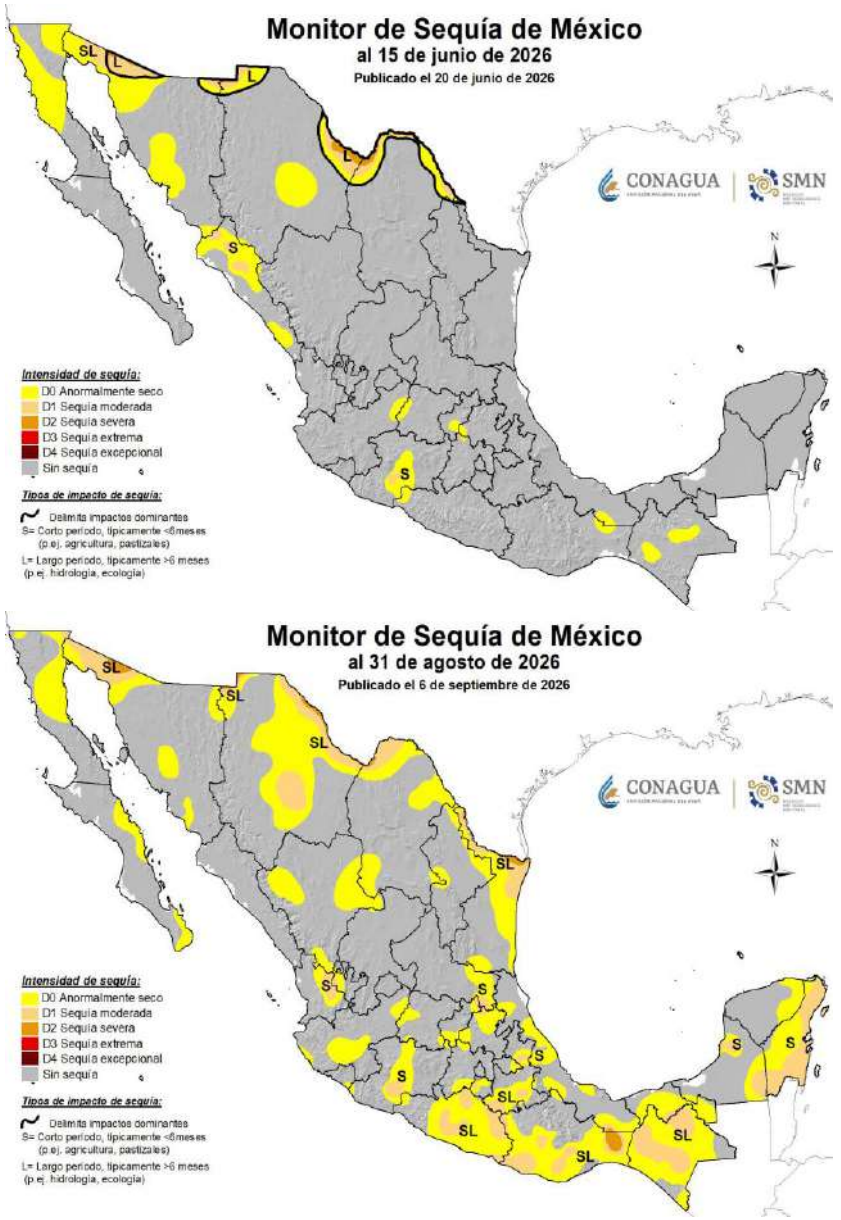


Fuente: Statistics of tropical cyclone landfalls along the Mexican coasts, 1965-2024Gabriela COLORADO-RUIZ1*, Cecilia CONDE2 and Jushiro CEPEDA-MORALES

Monitor de Sequía de México (MSM)

Al 31 de agosto de 2026, **el 64.7% del país se mantuvo libre de sequía**.
El **26.4% de la superficie nacional** registró **condiciones anormalmente secas** (D0).

Mientras que, **la sequía** de moderada a severa (D1 a D2) **afectó el 8.9% del territorio mexicano**, cifra 5.4 puntos porcentuales mayor que lo registrado al 15 de agosto de 2026.

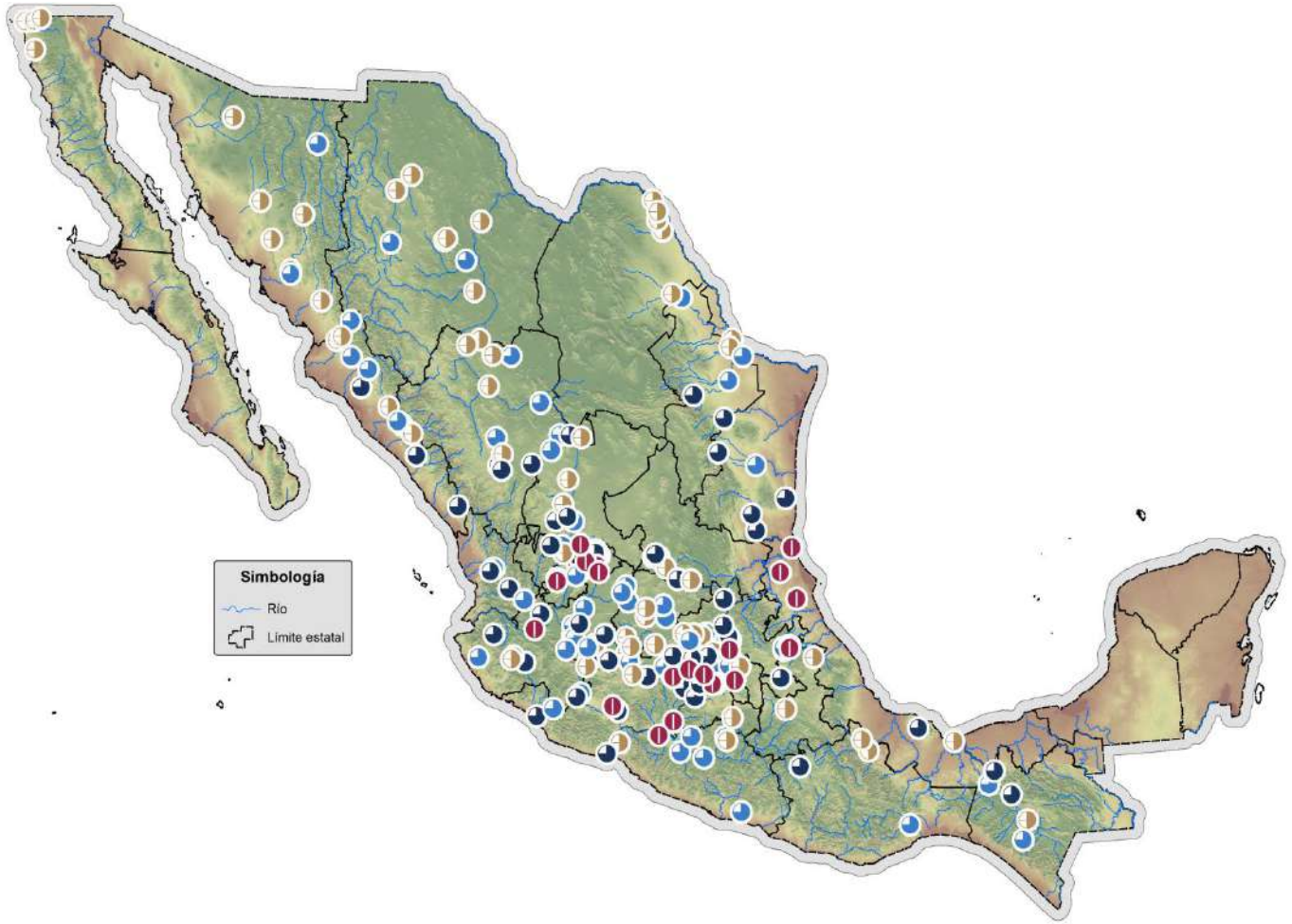


Fuente: CONAGUA/CTOOH

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Situación de las presas del país 07-09-2026

Categoría	31/08/2026		07/09/2026	
	No. de presas	Alm. (Mm^3)	No. de presas	Alm. (Mm^3)
Mayores al 100%	19	2,273	21	2,224
75 - 100 %	59	10,336	61	10,745
50 - 75 %	58	35,010	53	28,095
Menores al 50 %	74	16,637	75	23,736
Almacenamiento total	210	64,256	210	64,800



Fuente: CONAGUA/CTOOH

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Situación de las presas del país



22-06-2026

Menores al 50 % — 87 presas

26% con respecto al almacenamiento actual de las 210 presas.

Menores al 50 % — 75 presas

06-09-2026

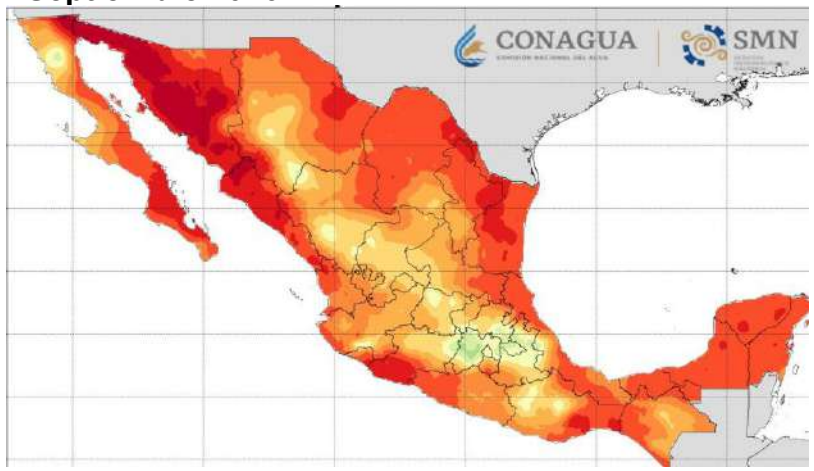
37% con respecto al almacenamiento actual de las 210 presas.

Fuente: CONAGUA/CTOOH

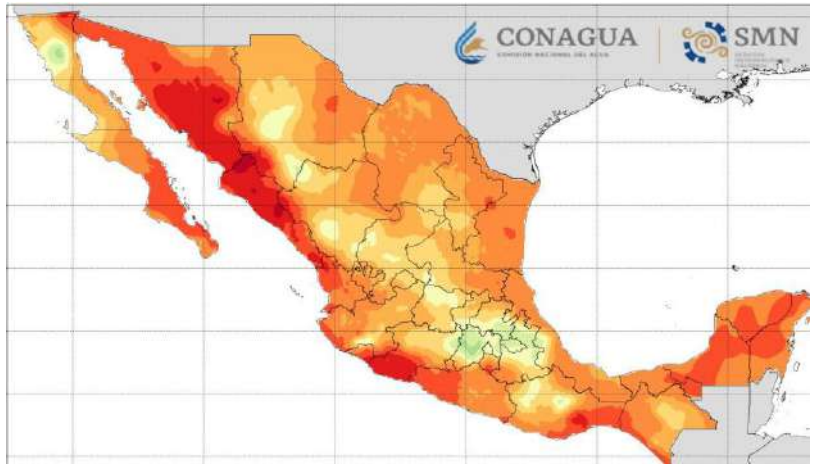
Perspectiva de Temperatura Máxima Mensual (°C) — México

Septiembre 2026 – Febrero 2027 | Fuente: CONAGUA–SMN | Liberado: septiembre 2026

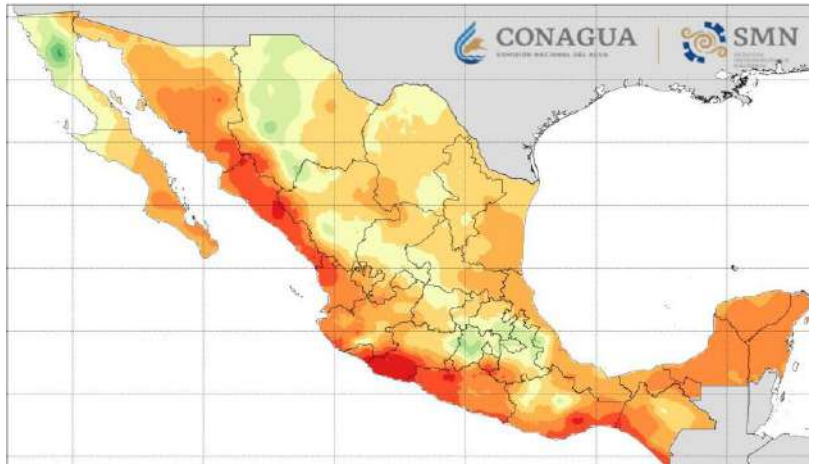
Septiembre 2026



Octubre 2026



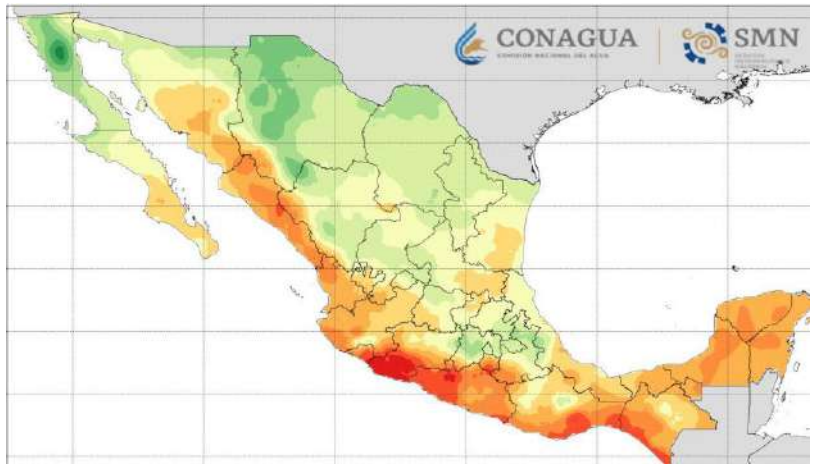
Noviembre 2026



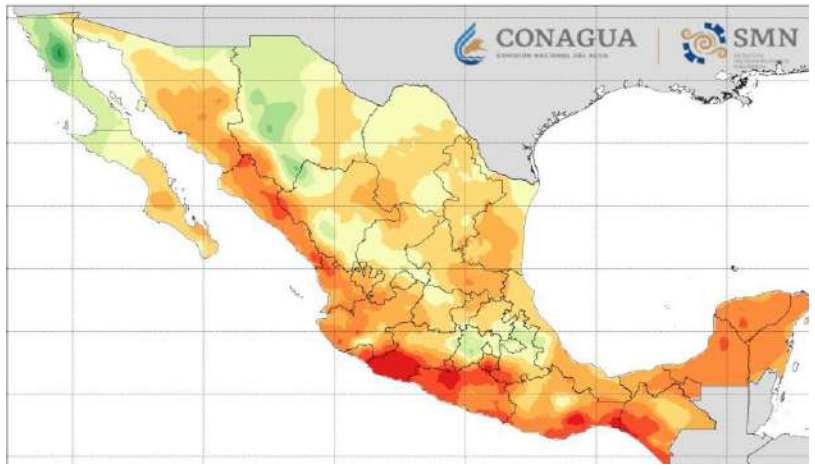
Diciembre 2026

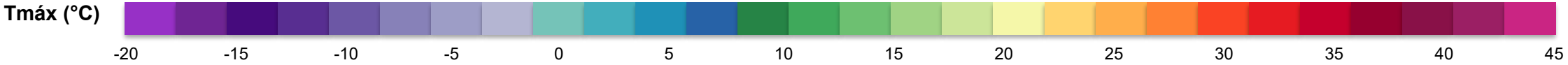


Enero 2027



Febrero 2027



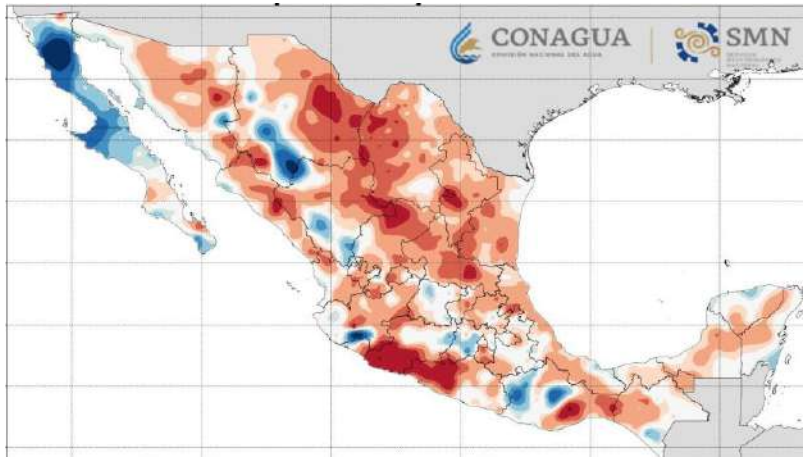


Fuente: CONAGUA/SMN

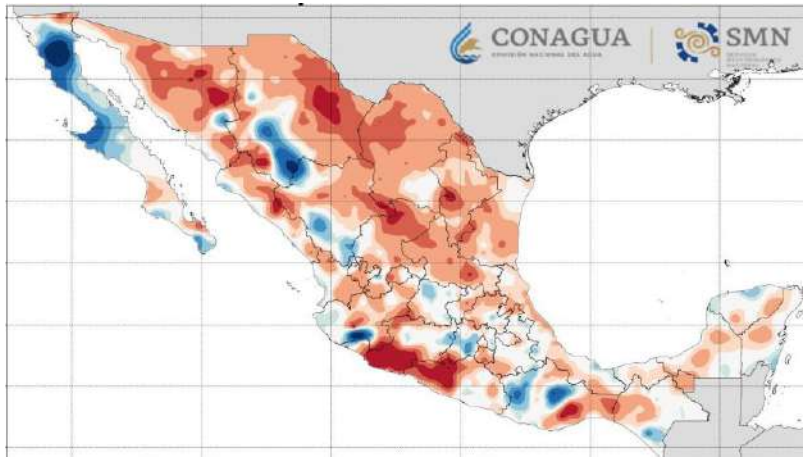
Perspectiva de anomalía de temperatura máxima mensual — México

Septiembre 2026 – Febrero 2027 | Período base: 1991–2020 | Fuente: CONAGUA–SMN

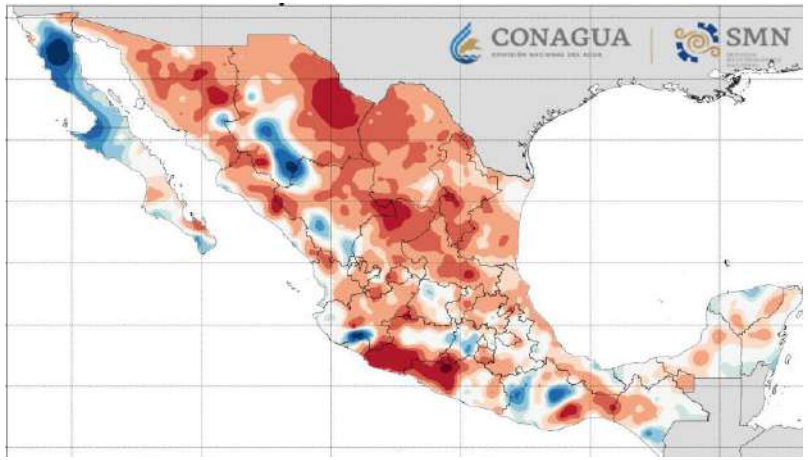
Septiembre 2026



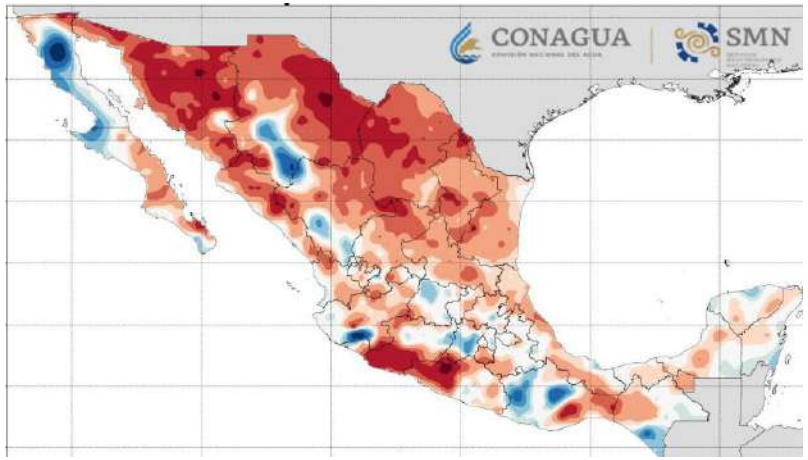
Octubre 2026



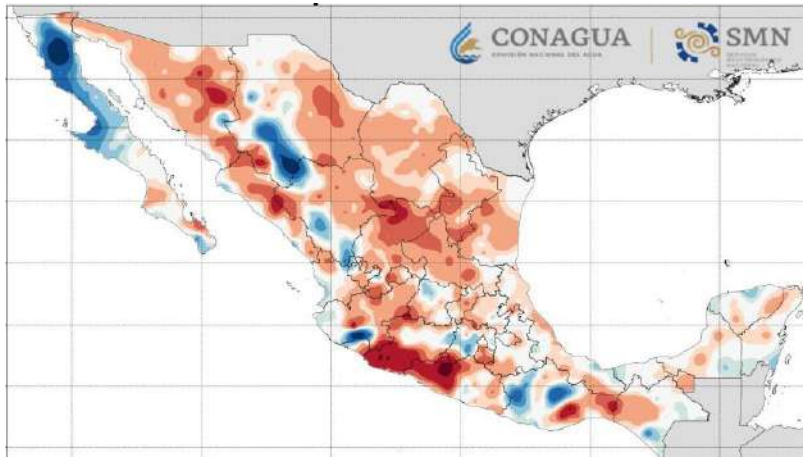
Noviembre 2026



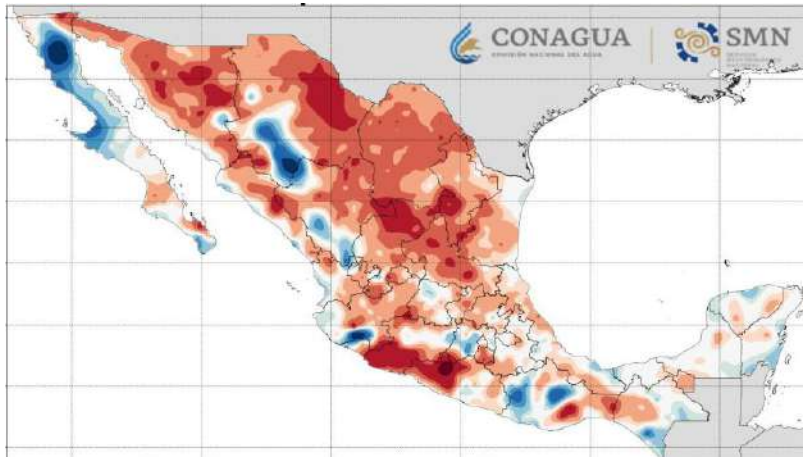
Diciembre 2026



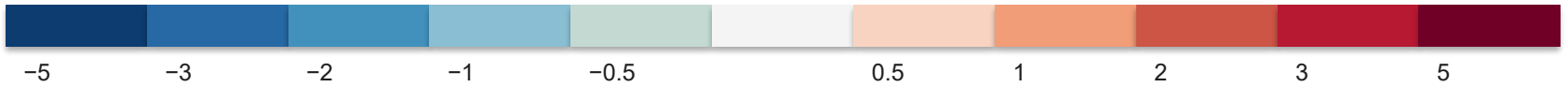
Enero 2027



Febrero 2027



Anomalía de Tmáx (°C)



Azul: menor a la normal
Rojo: mayor a la normal

Fuente: CONAGUA/SMN

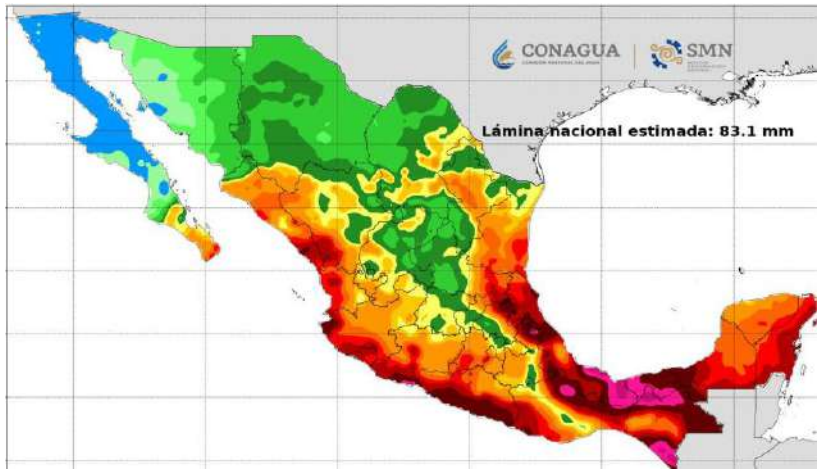
Perspectiva de Precipitación Acumulada Mensual — México

Septiembre 2026 – Febrero 2027 | Fuente: CONAGUA–SMN

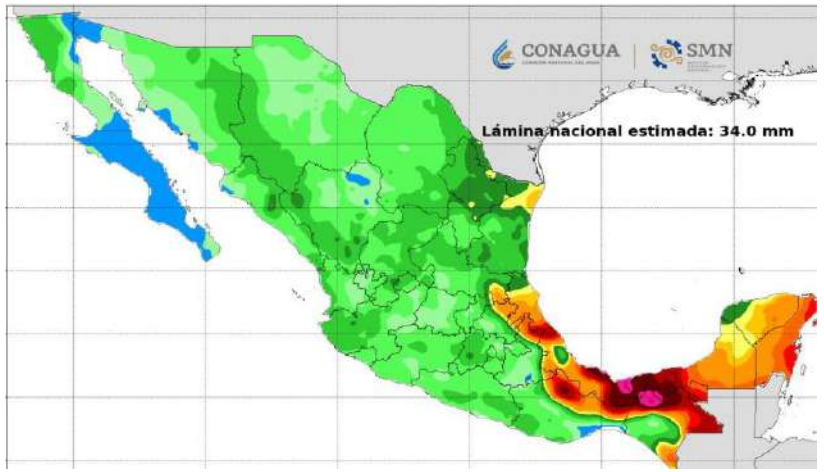
Septiembre 2026



Octubre 2026



Noviembre 2026



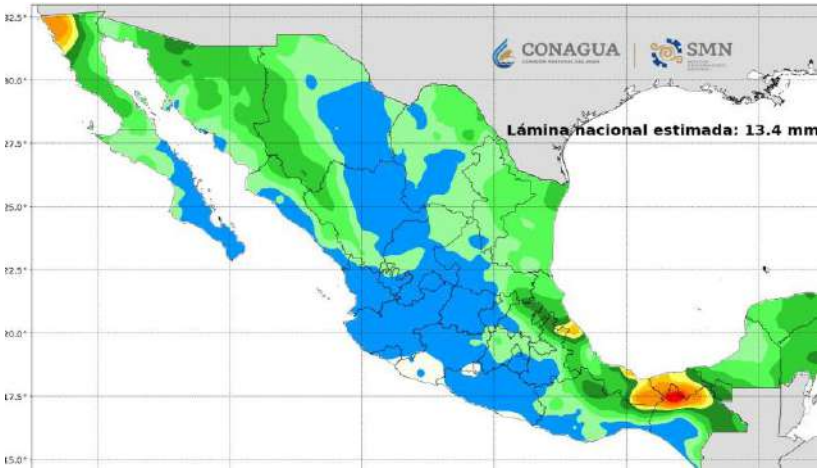
Diciembre 2026



Enero 2027



Febrero 2027



Precipitación (m

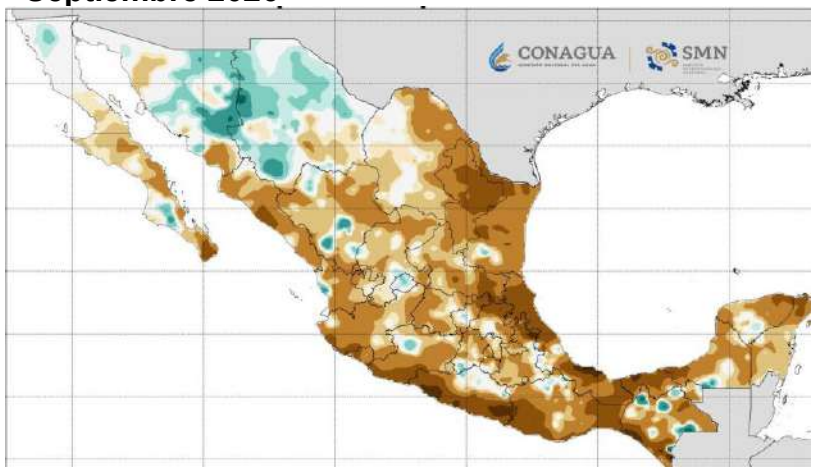
0 0.5 5 10 20 35 50 60 70 100 125 150 200 300 400 400+

Fuente: CONAGUA/SMN

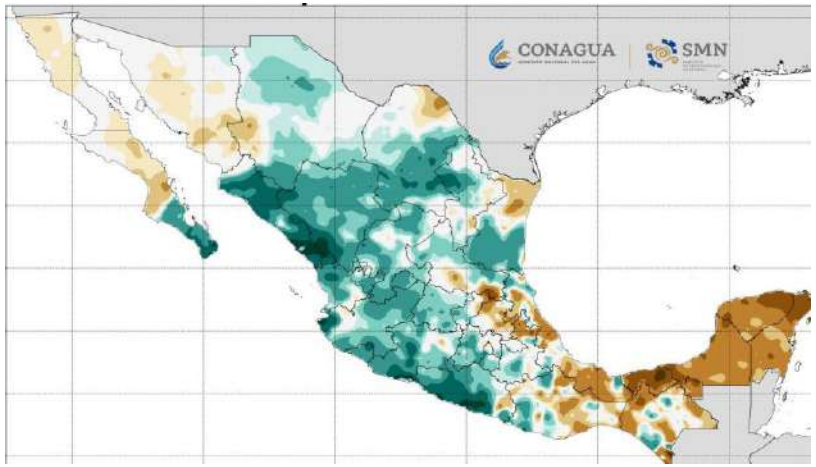
Anomalía de Precipitación Acumulada Mensual (mm) — México

Septiembre 2026 – Febrero 2027 | Periodo base: 1991–2020 | Fuente: CONAGUA–SMN

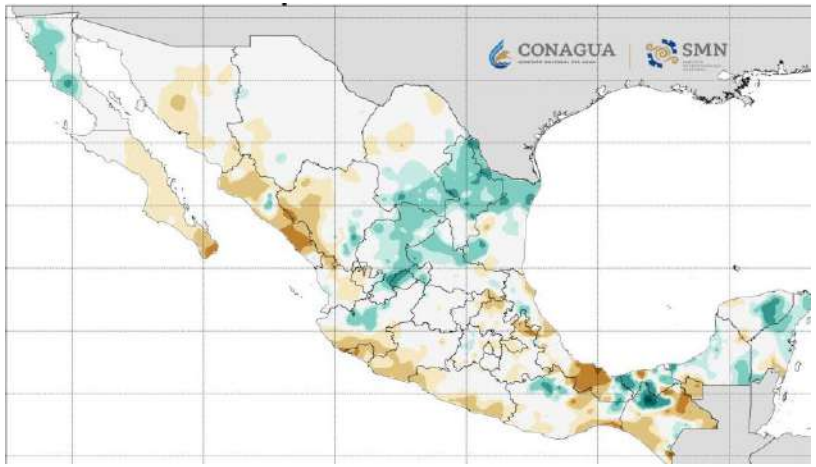
Septiembre 2026



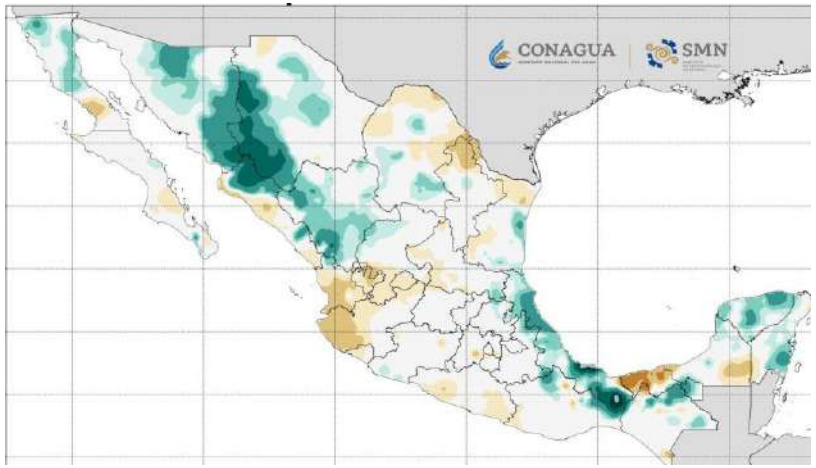
Octubre 2026



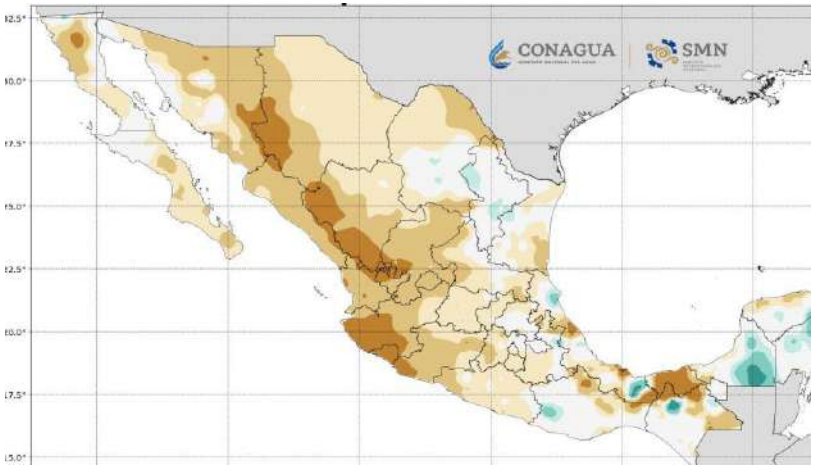
Noviembre 2026



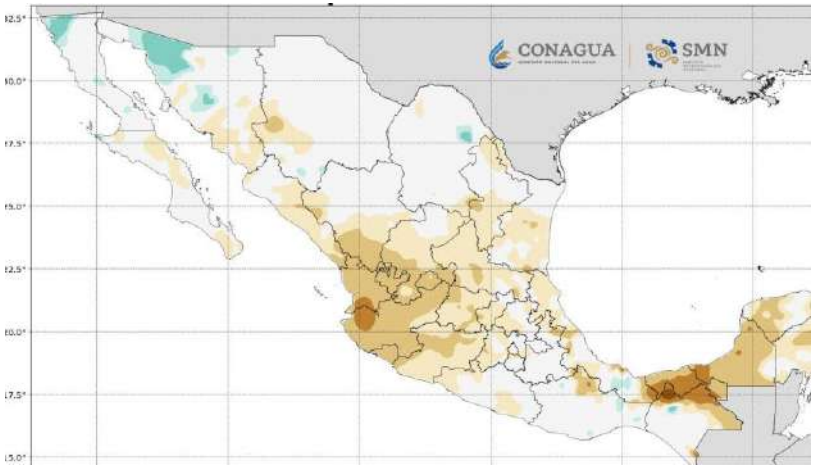
Diciembre 2026



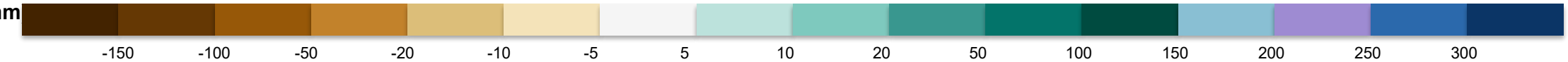
Enero 2027



Febrero 2027



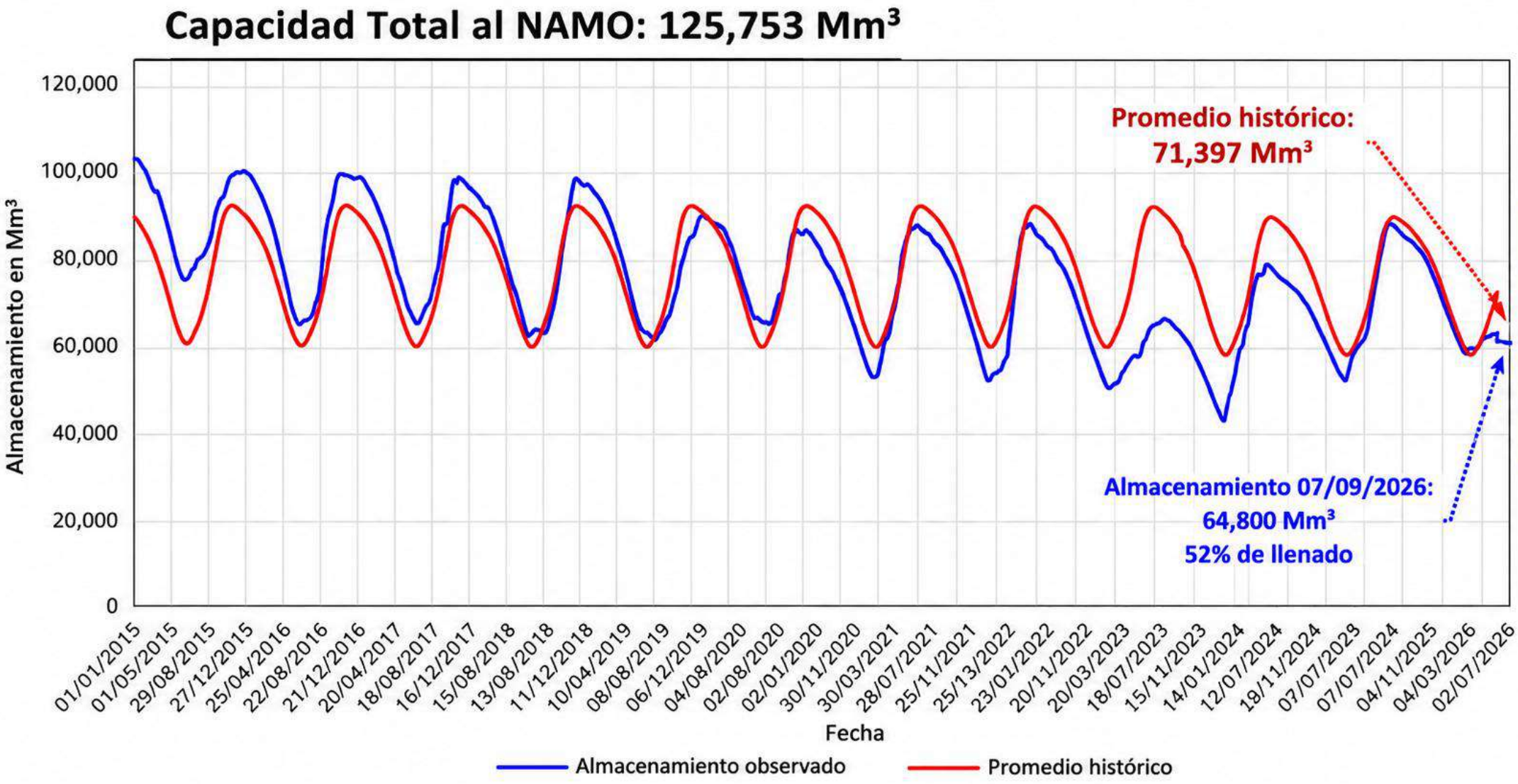
Anomalía (mm



Fuente: CONAGUA/SMN

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Almacenamiento nacional del 01 de enero de 2015 al 7 de septiembre de 2026

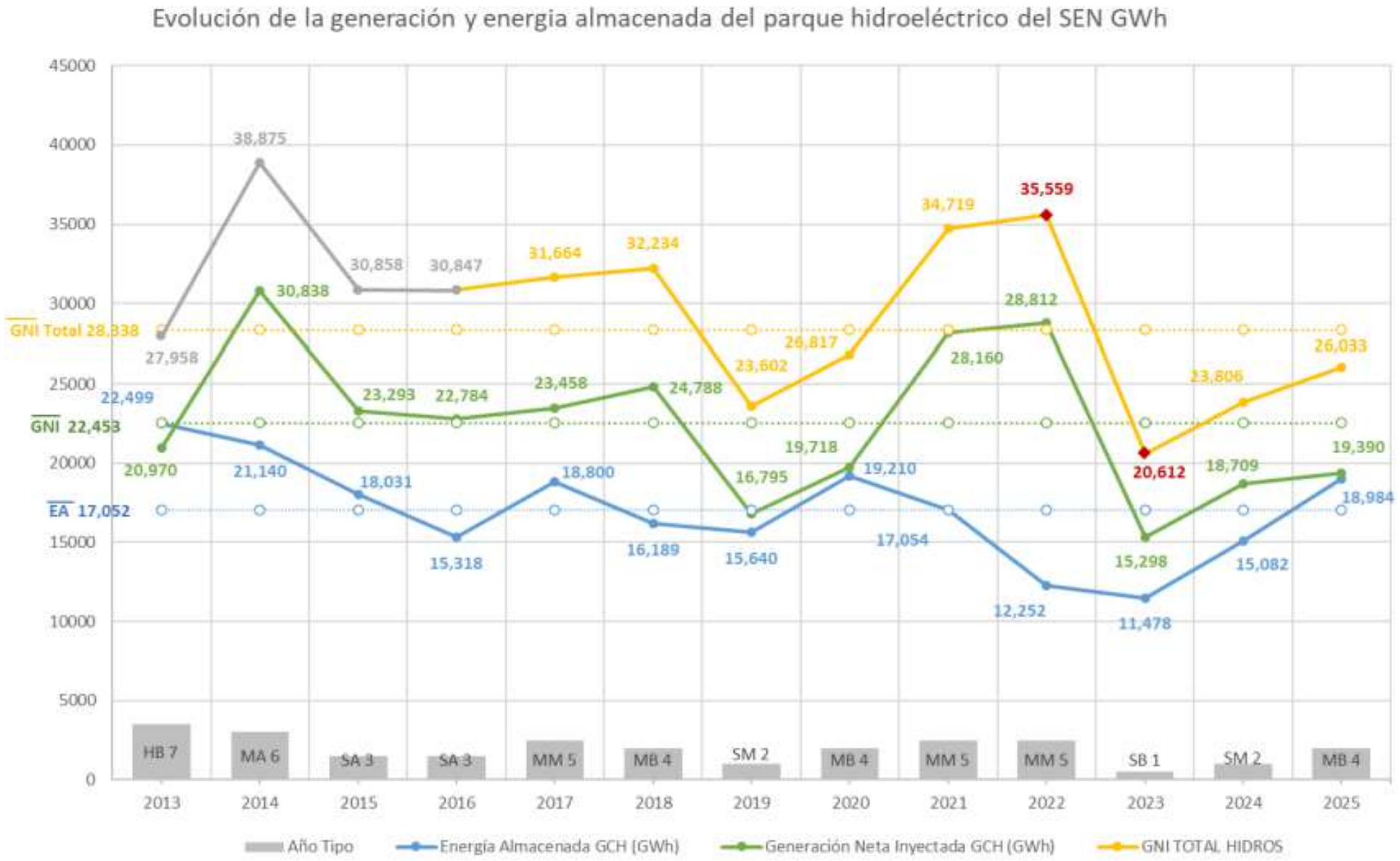


Diferencia al **22/06/2026** respecto al promedio histórico **1,344 Mm³**, lo que representa un **superávit de 2 %.**

Diferencia al **07/09/2026** respecto al promedio histórico **6,597 Mm³**, lo que representa un **déficit de 9 %.**

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

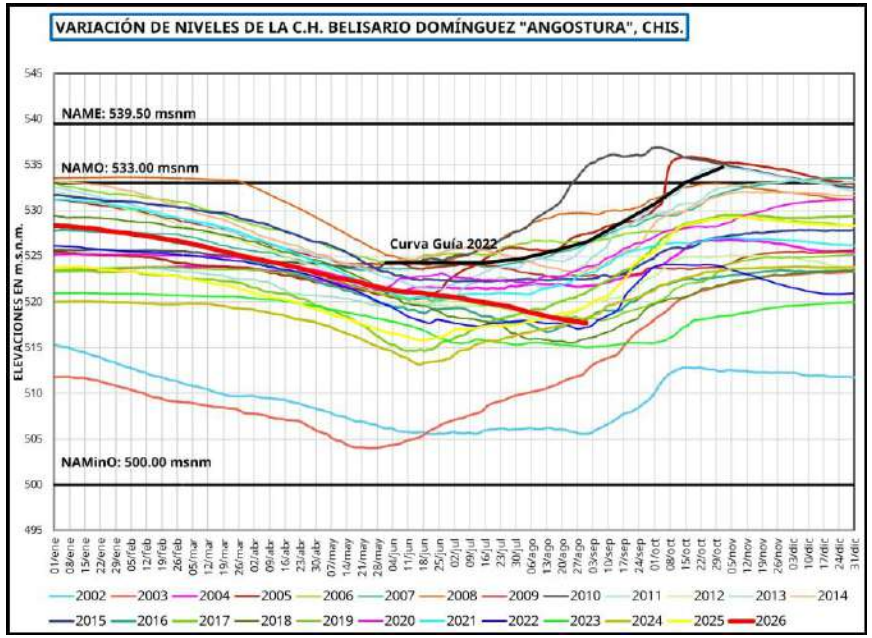
Energía almacenada y generación GWh

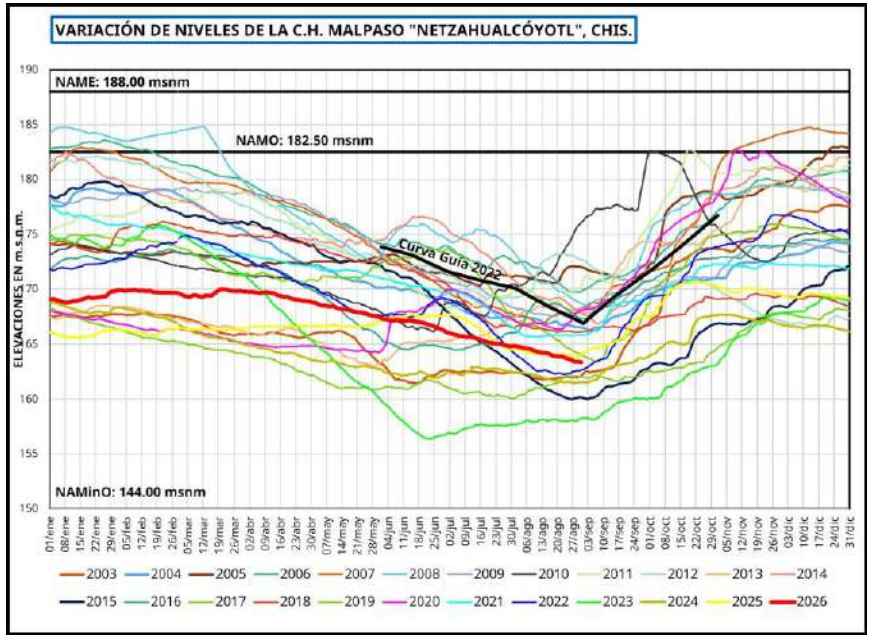


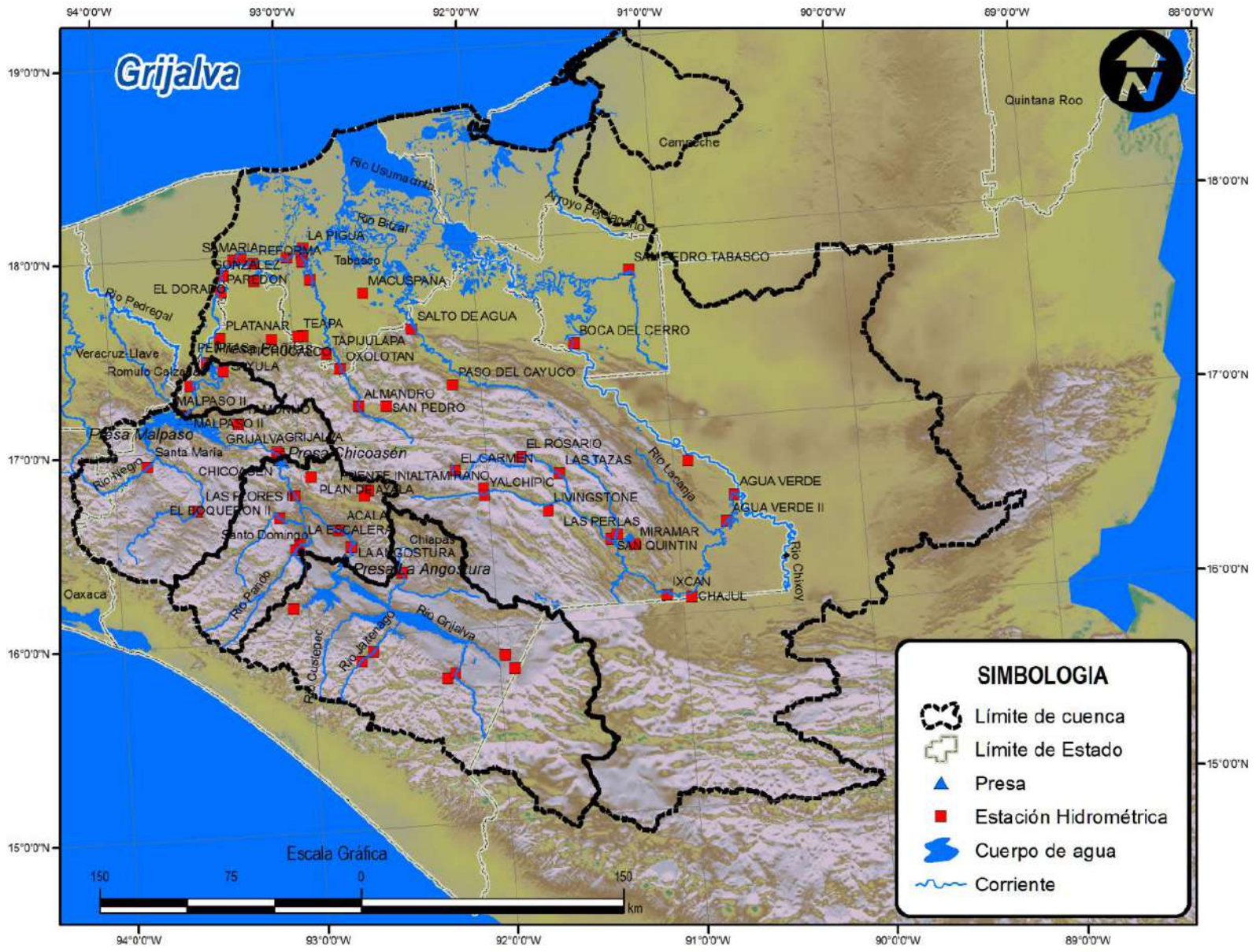
Fuente: CFE

Variación de niveles en centrales hidroeléctricas del Río Grijalva

Comparativo histórico y nivel 2026 | Corte mostrado en las láminas: 10 de septiembre de 2026



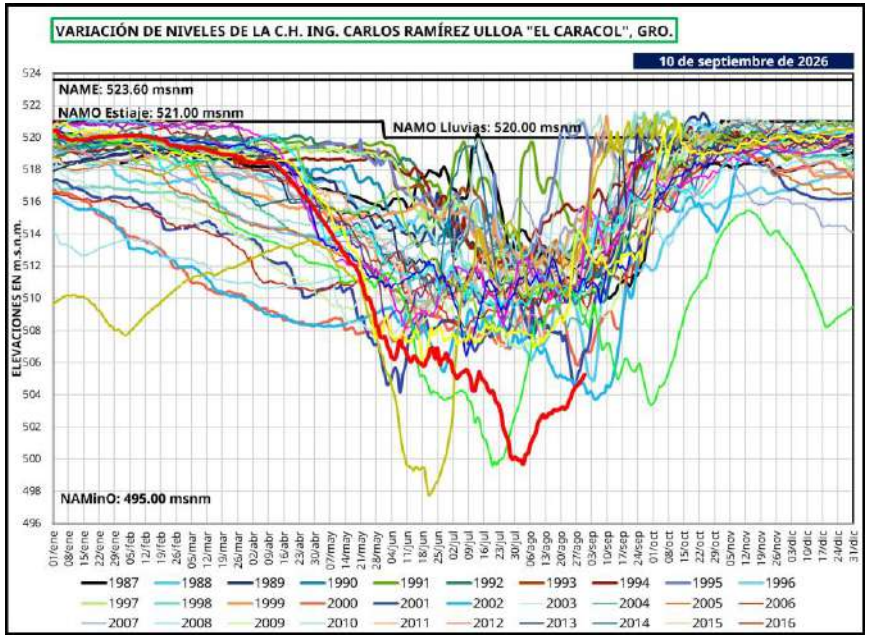


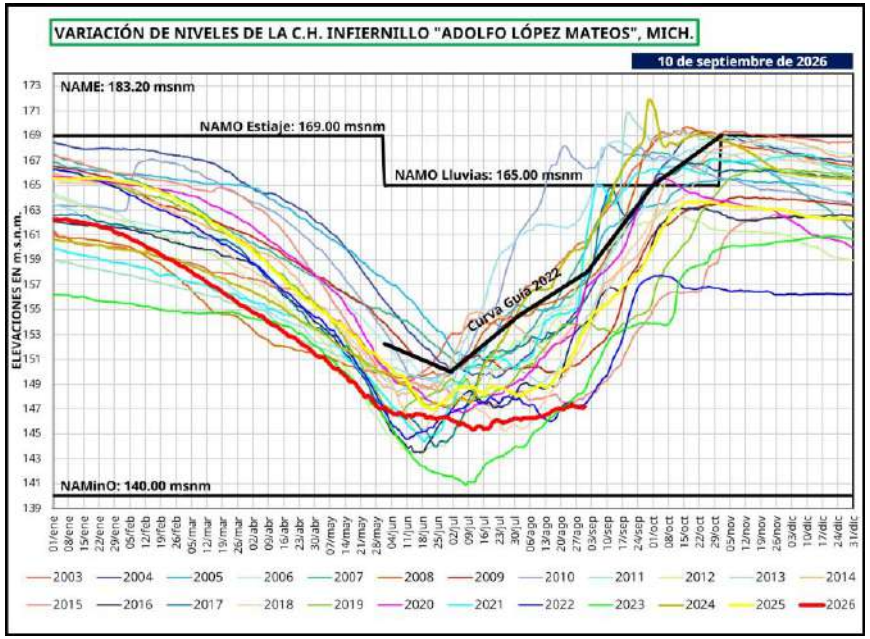


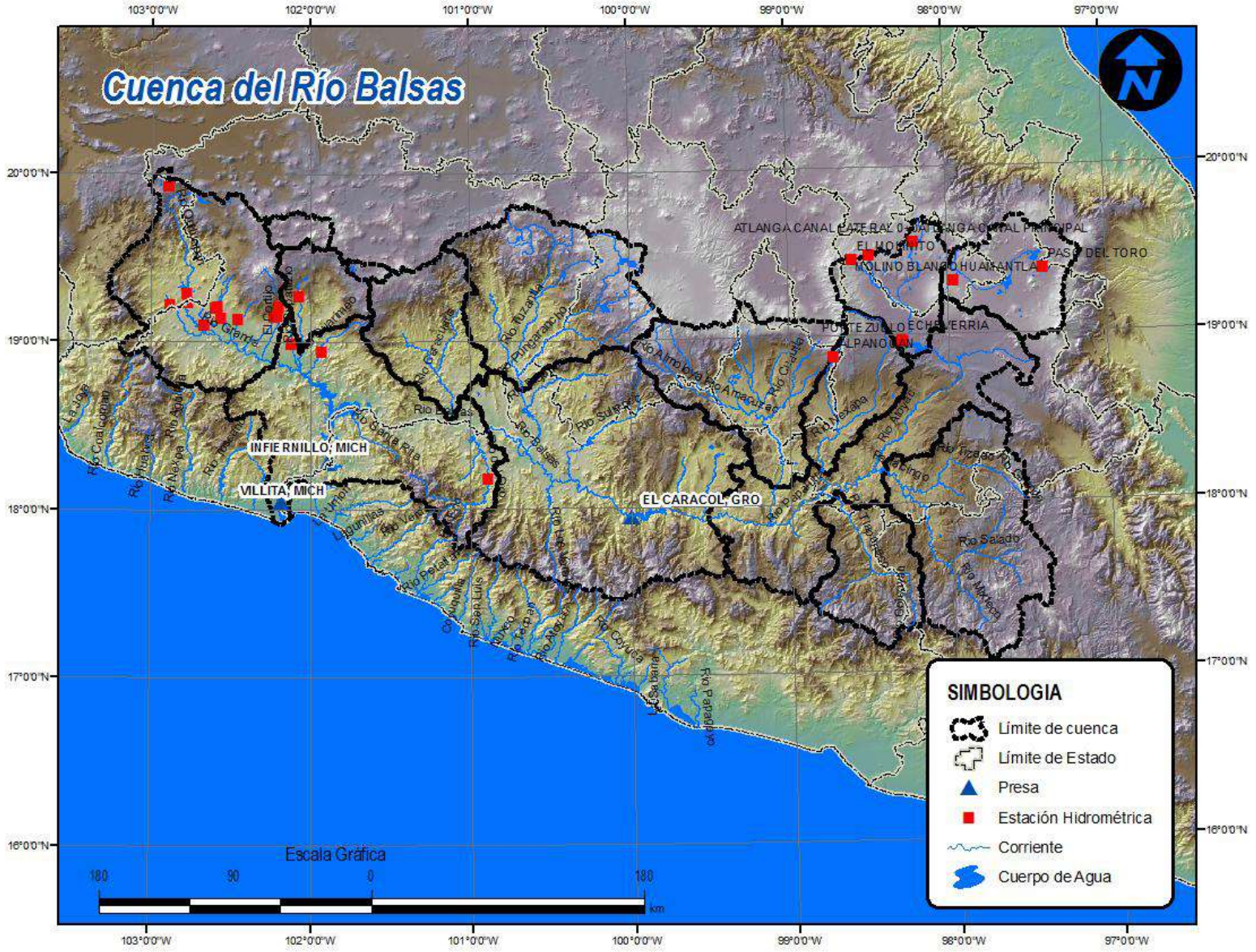
Fuente: CONAGUA/CFE

Variación de niveles en centrales hidroeléctricas — Balsas

El Caracol · Infiernillo · La Villita | Corte: 10 de septiembre de 2026

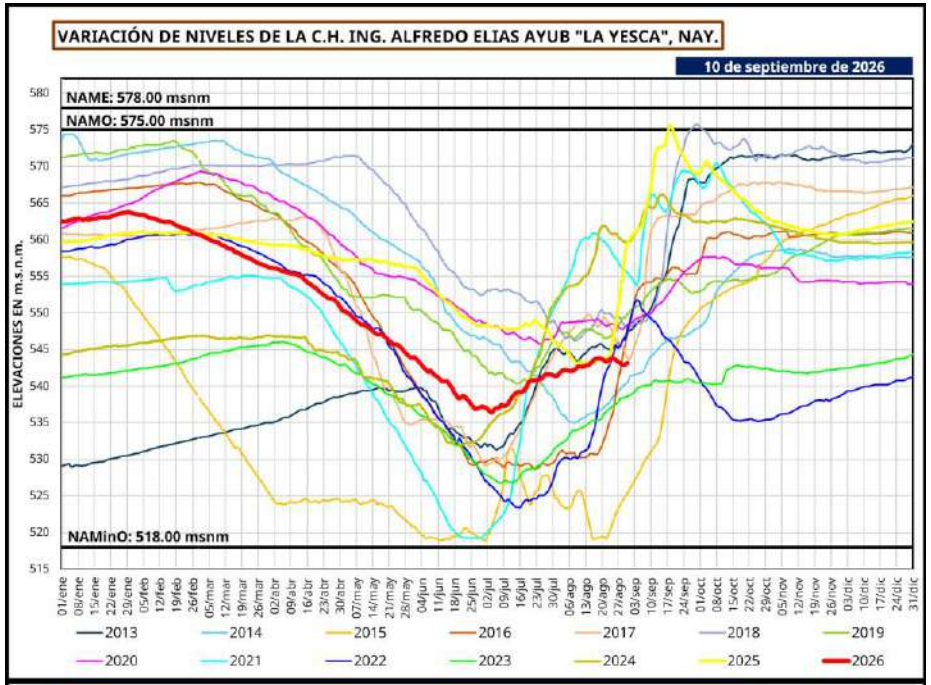


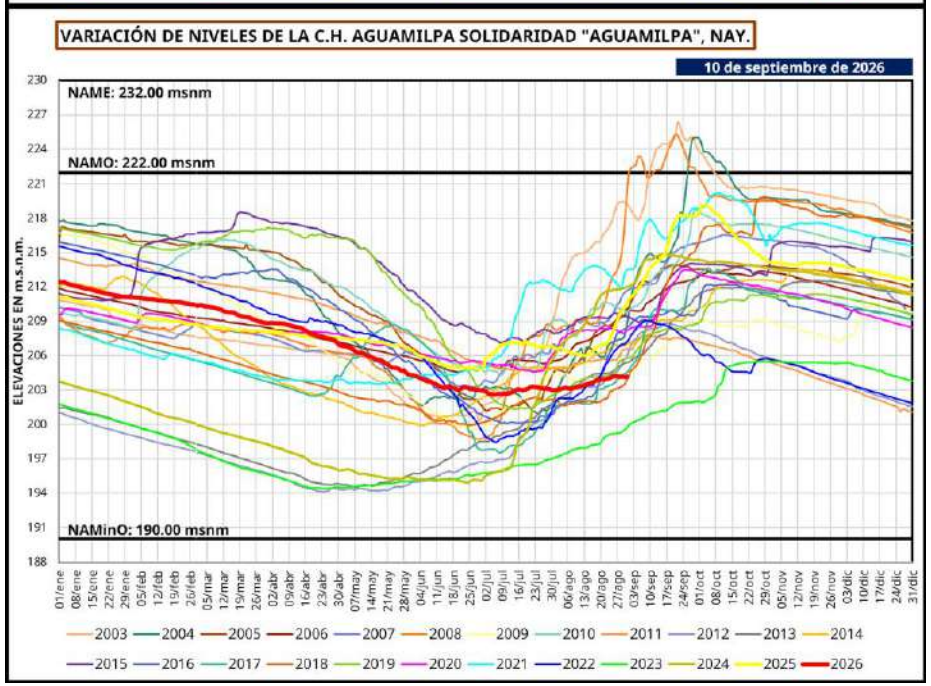


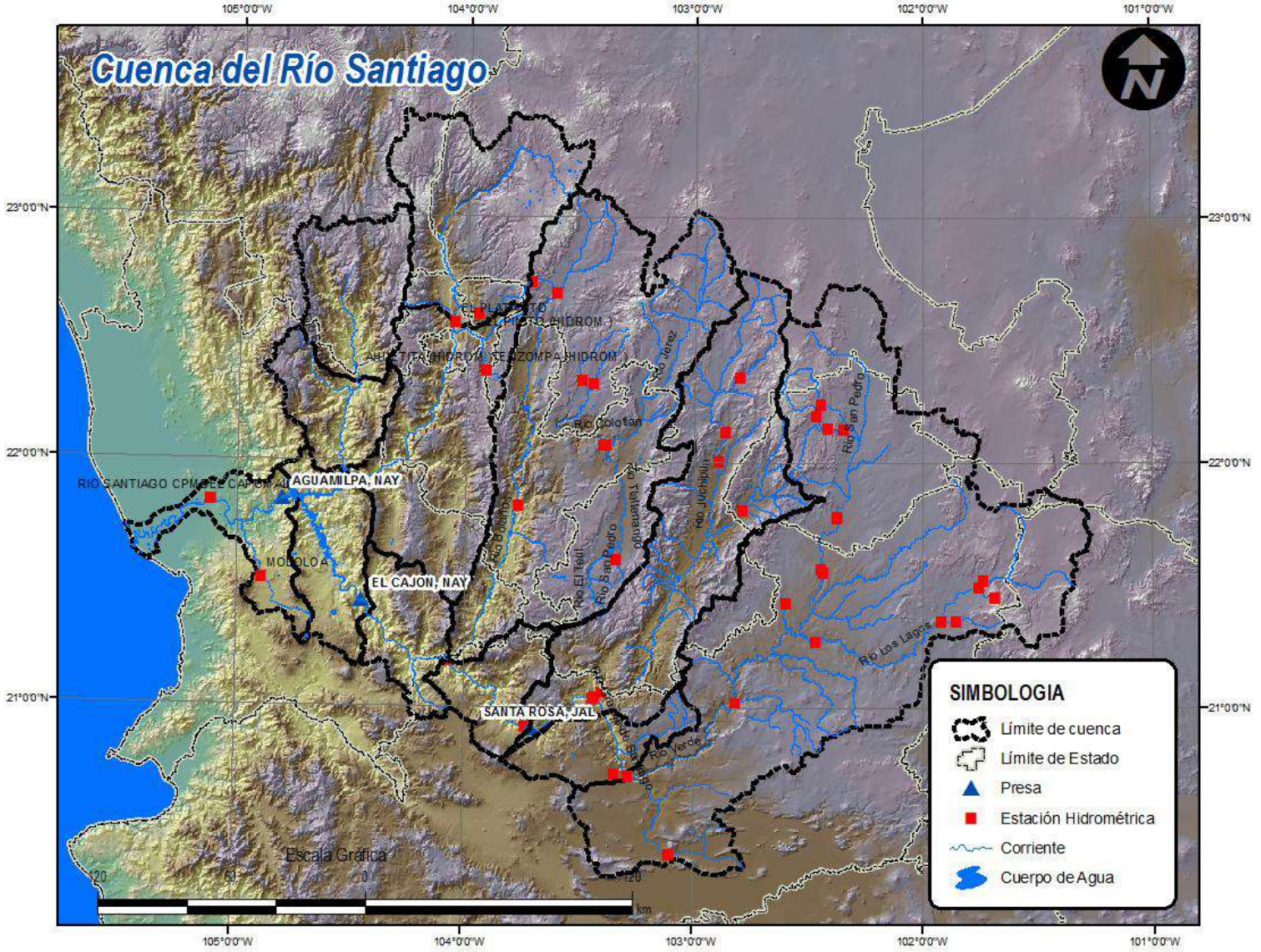


Fuente: CONAGUA/CFE

Variación de niveles — Centrales Hidroeléctricas del Río Santiago



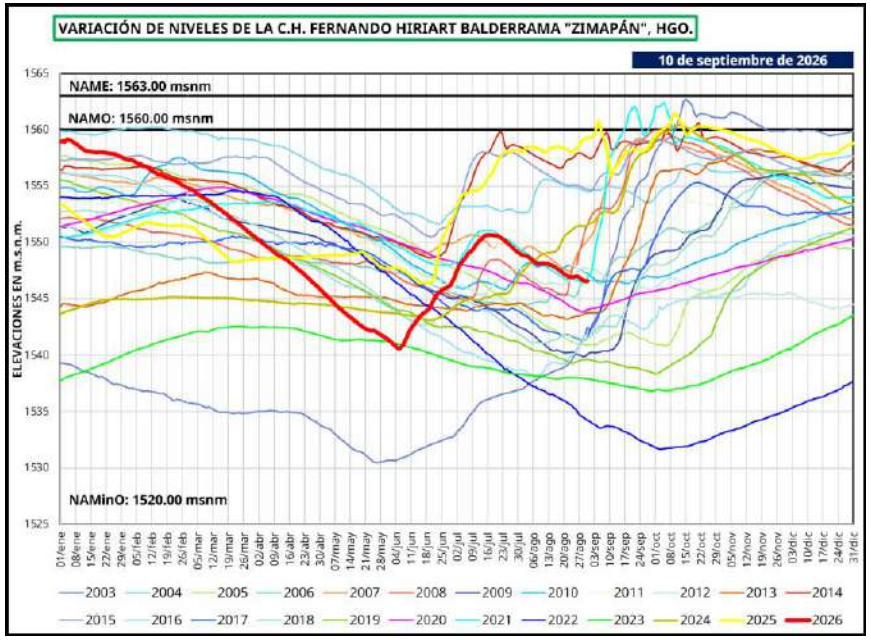


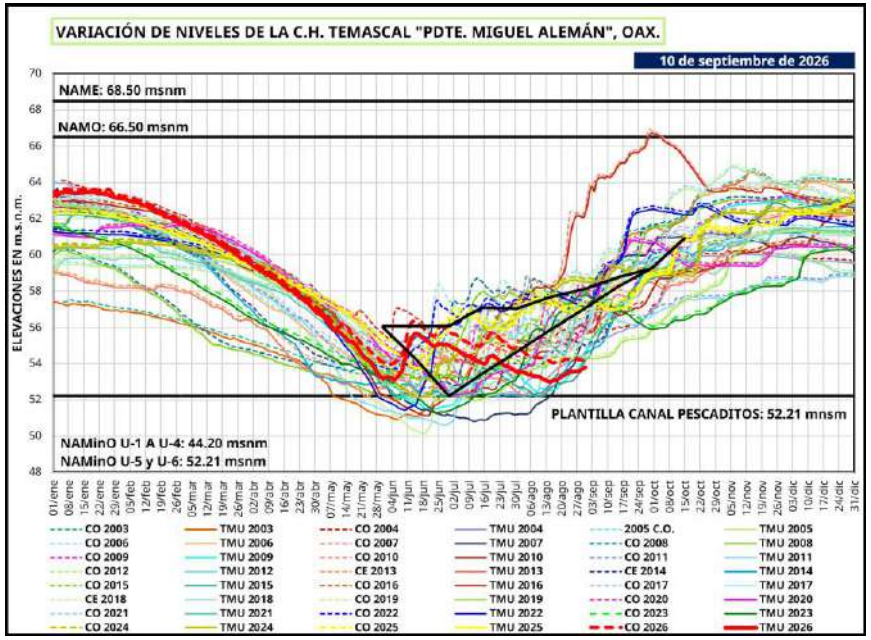


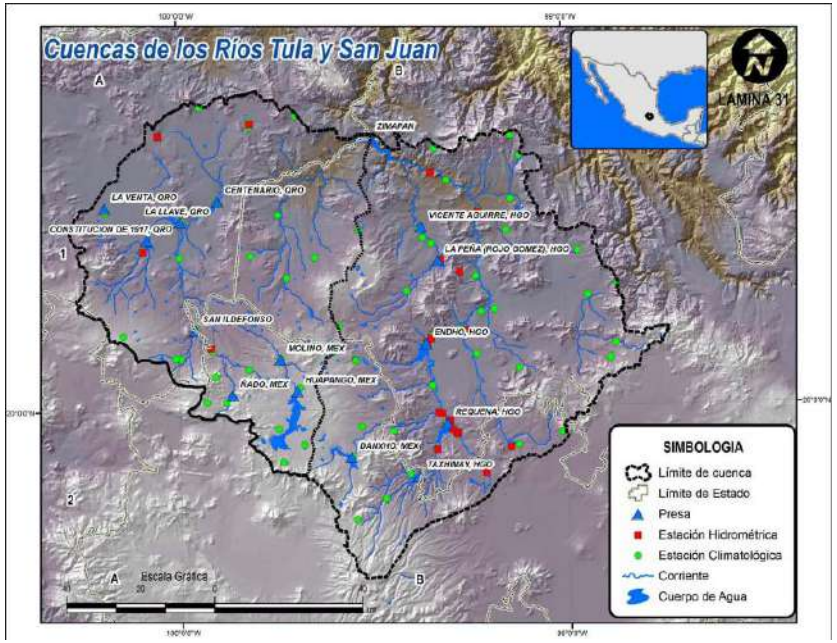
Fuente: CONAGUA/CFE

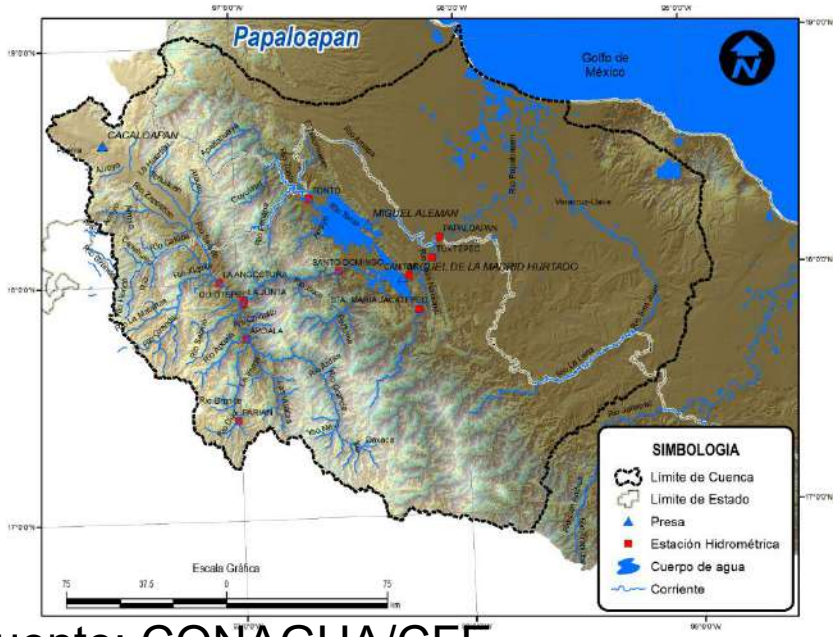
Variación de niveles en centrales hidroeléctricas Río Moctezuma y Río Papaloapan

Zimapán · Temascal | Corte: 10 de septiembre de 2026



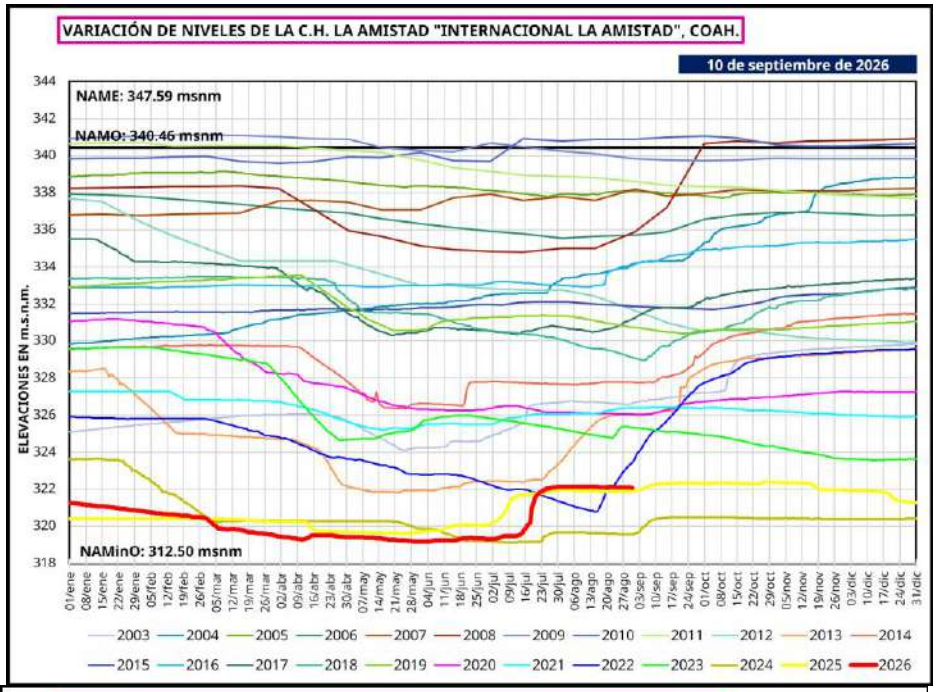


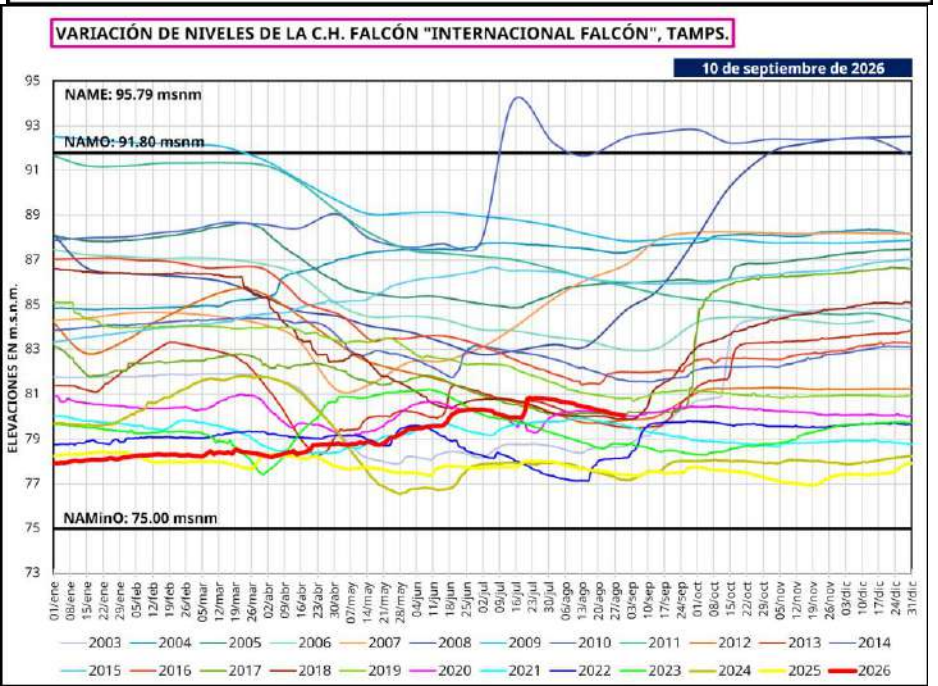


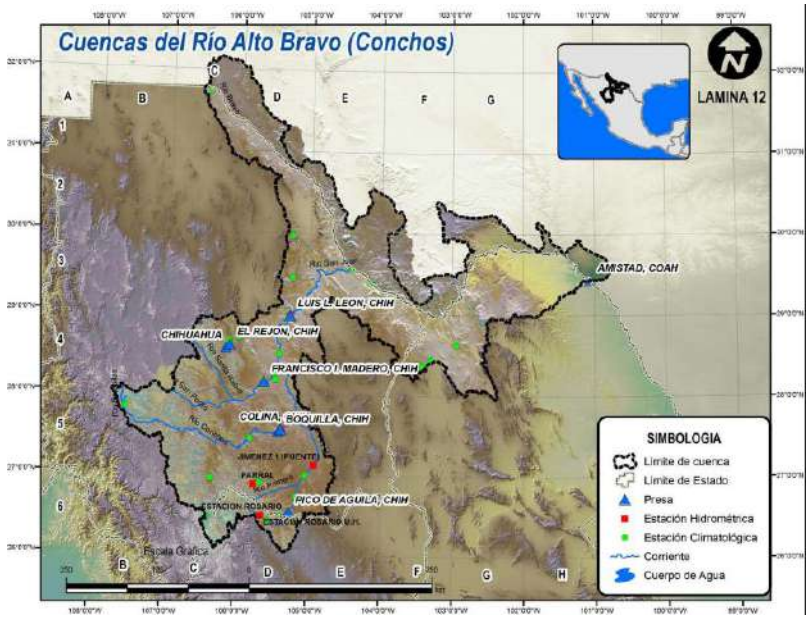


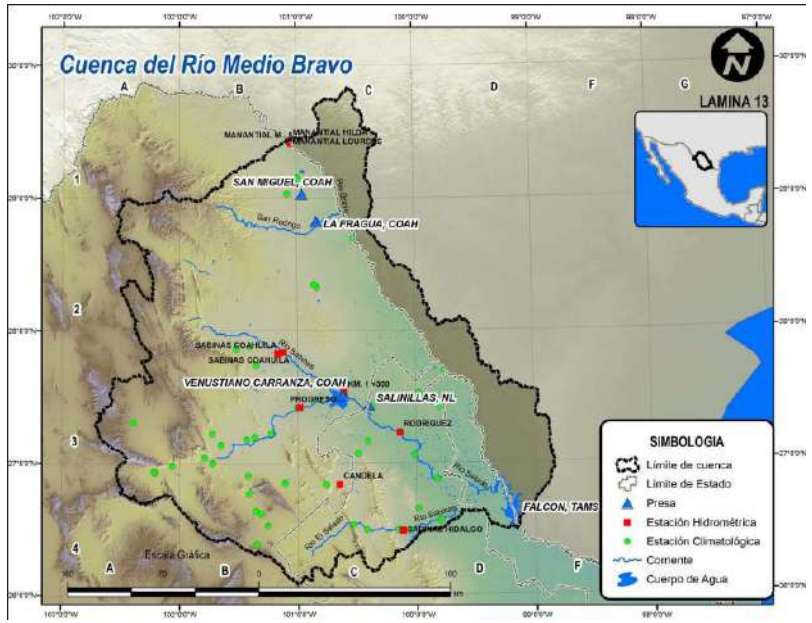
Fuente: CONAGUA/CFE

Variación de niveles en centrales hidroeléctricas — Norte



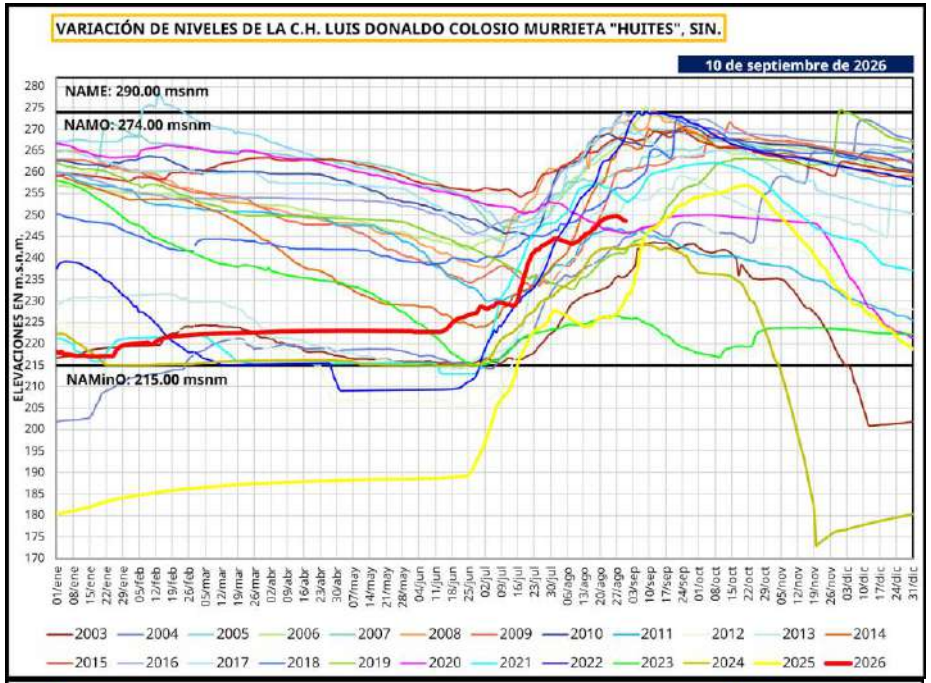


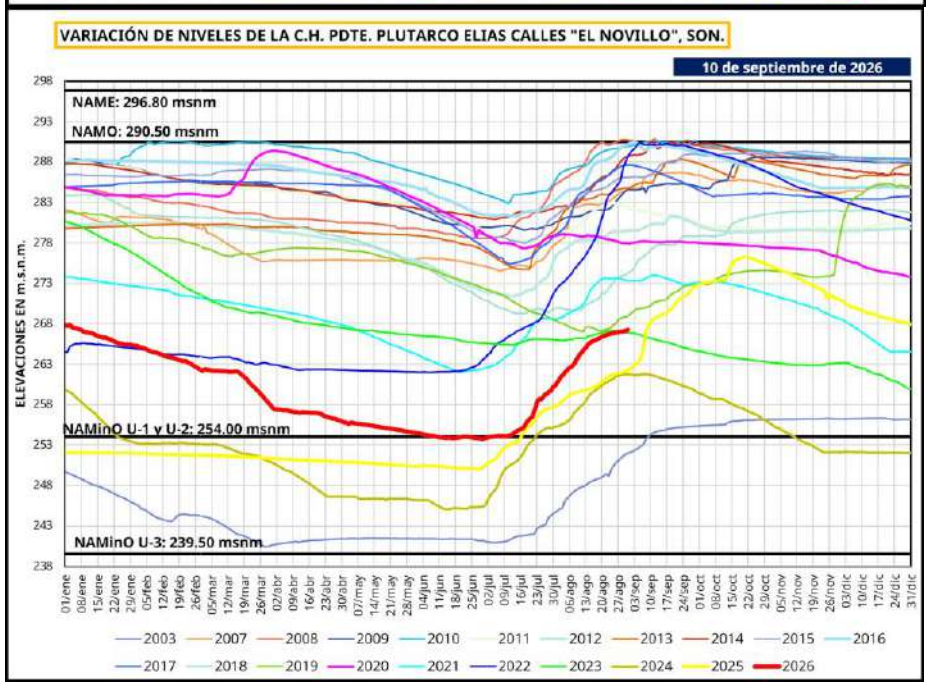


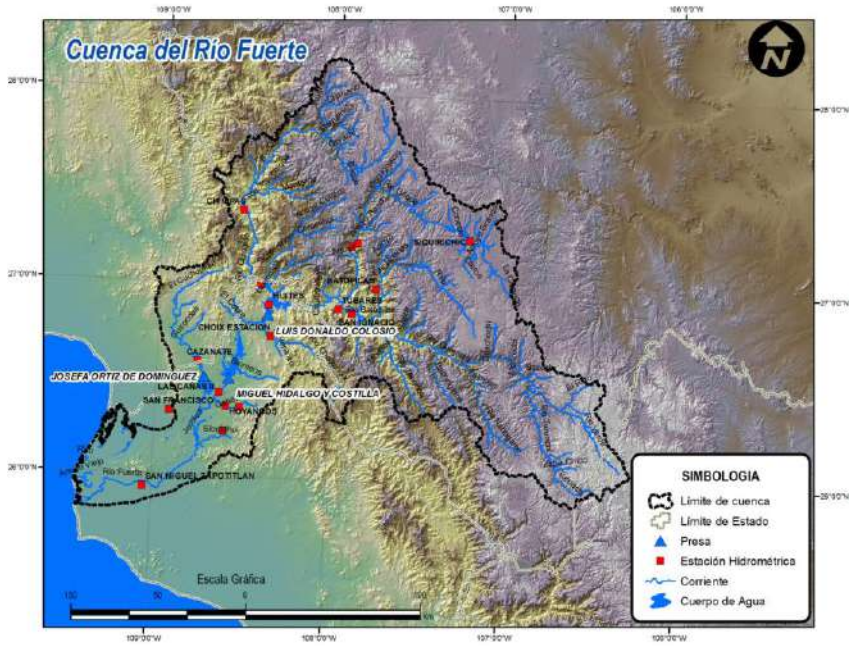


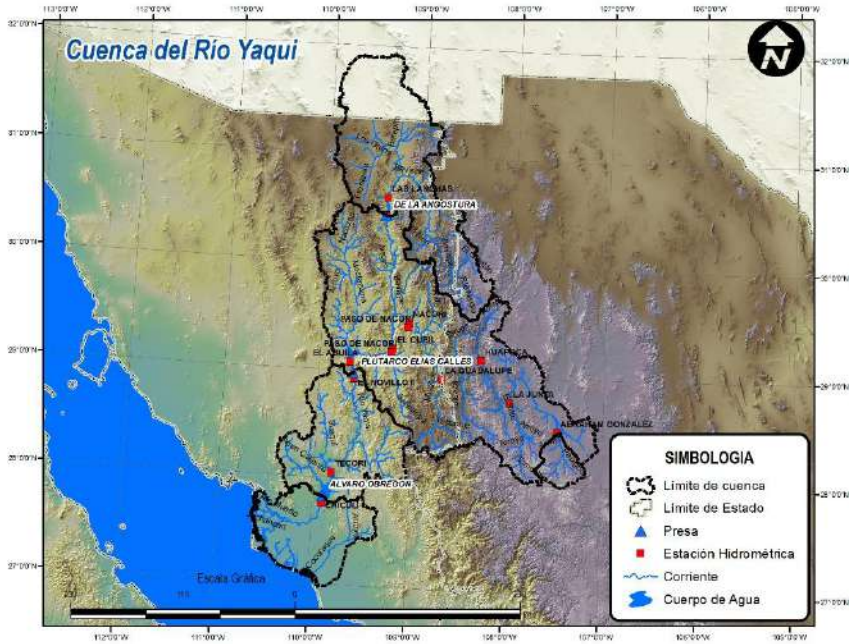
Fuente: CONAGUA/CFE

Variación de niveles en centrales hidroeléctricas — Noroeste



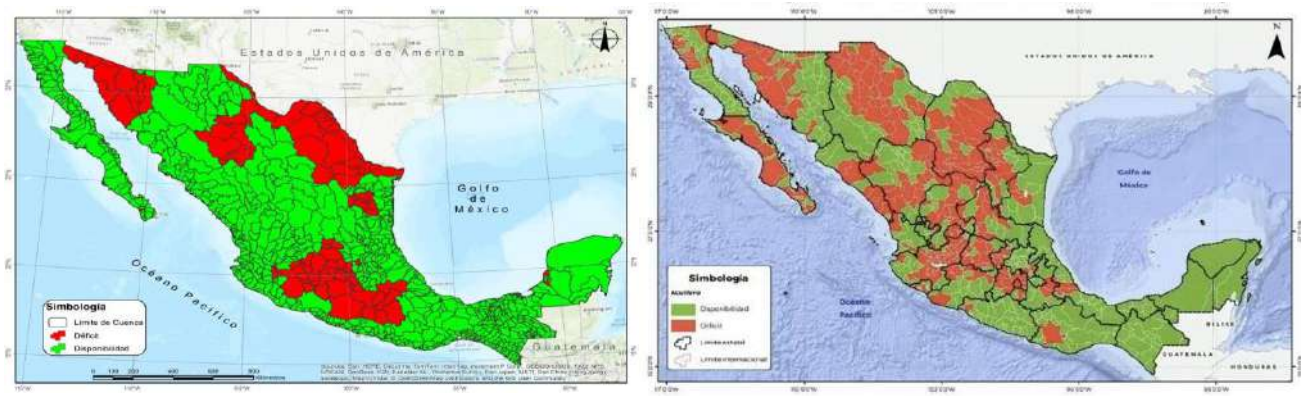


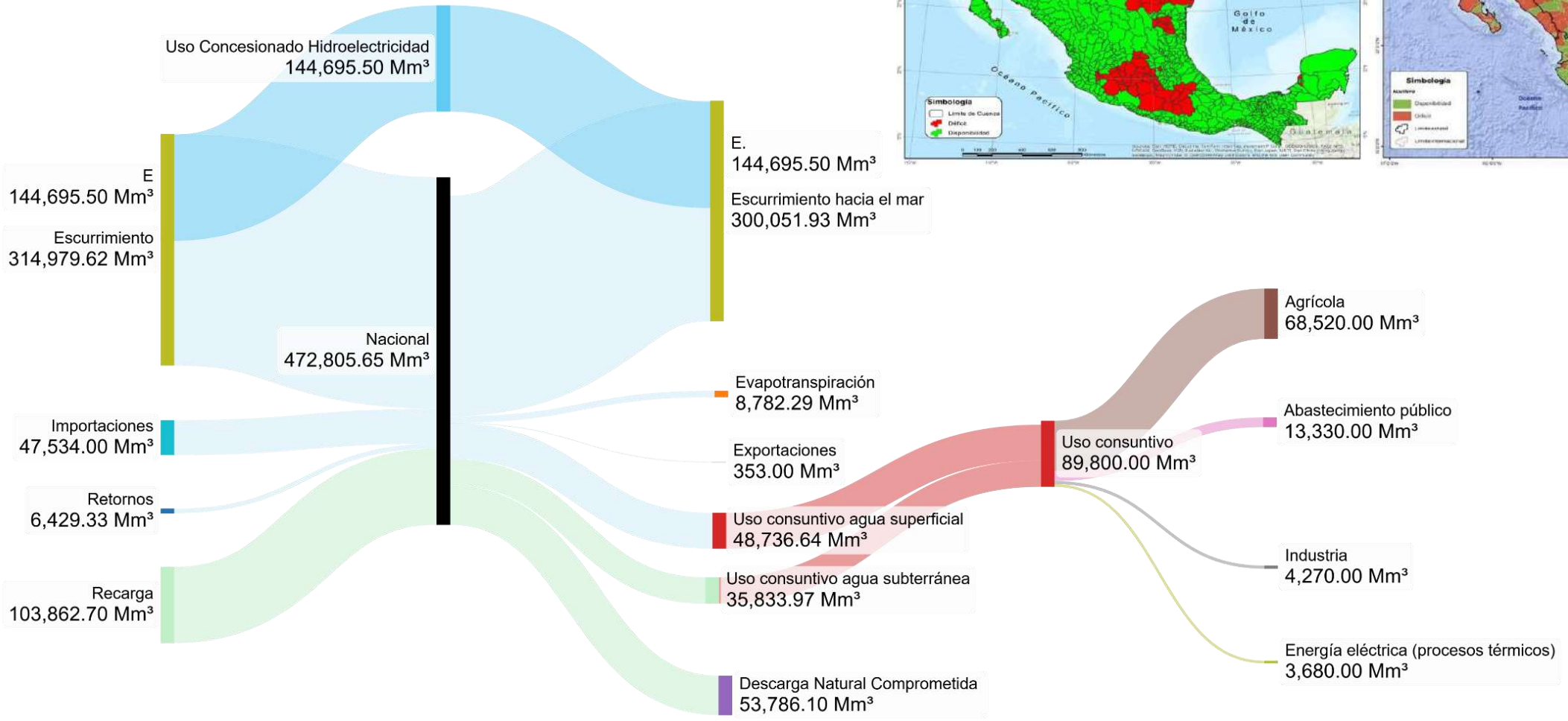




Fuente: CONAGUA/CFE

Balance hídrico anual superficial y subterráneo nacional 2023* (Mm^3)



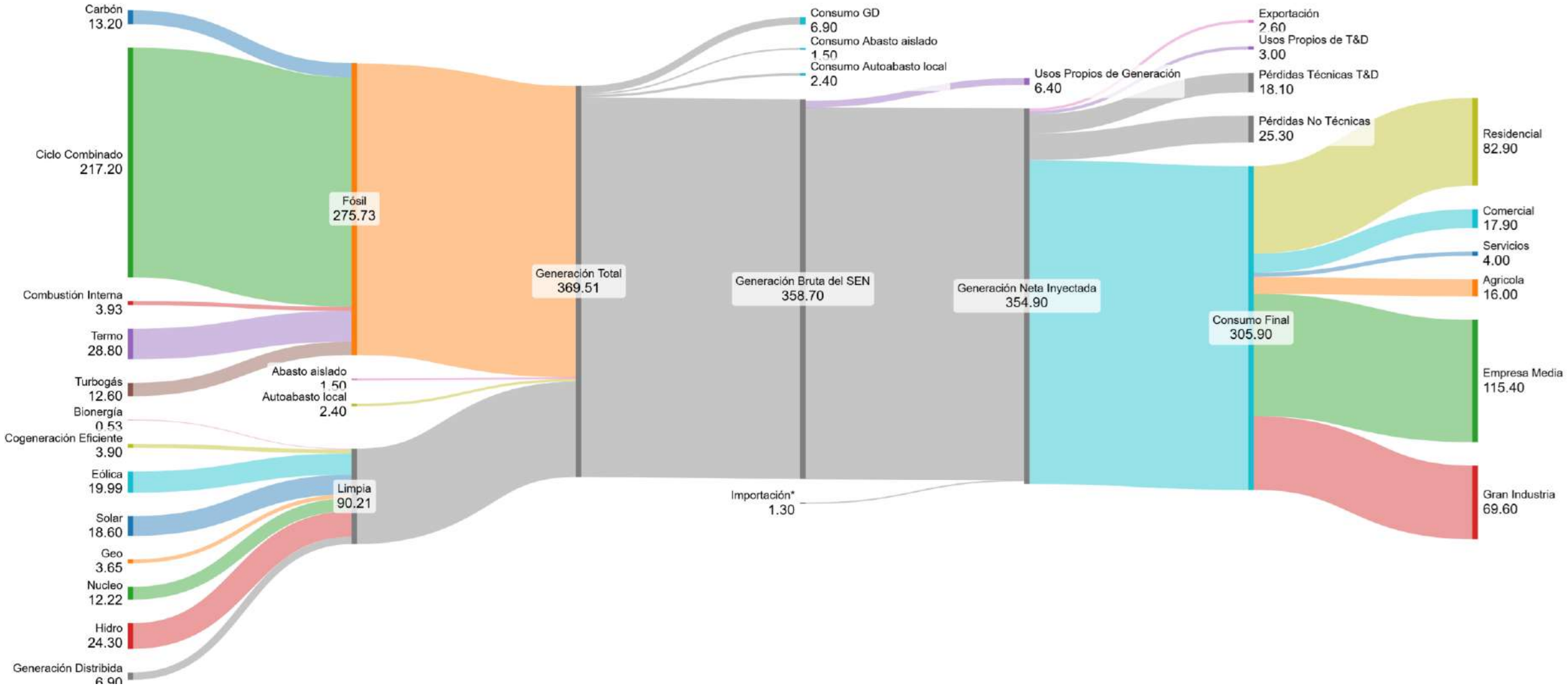


*Publicado en 2023

Fuente: https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/Descargas/pdf/EAM2023_f.pdf

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

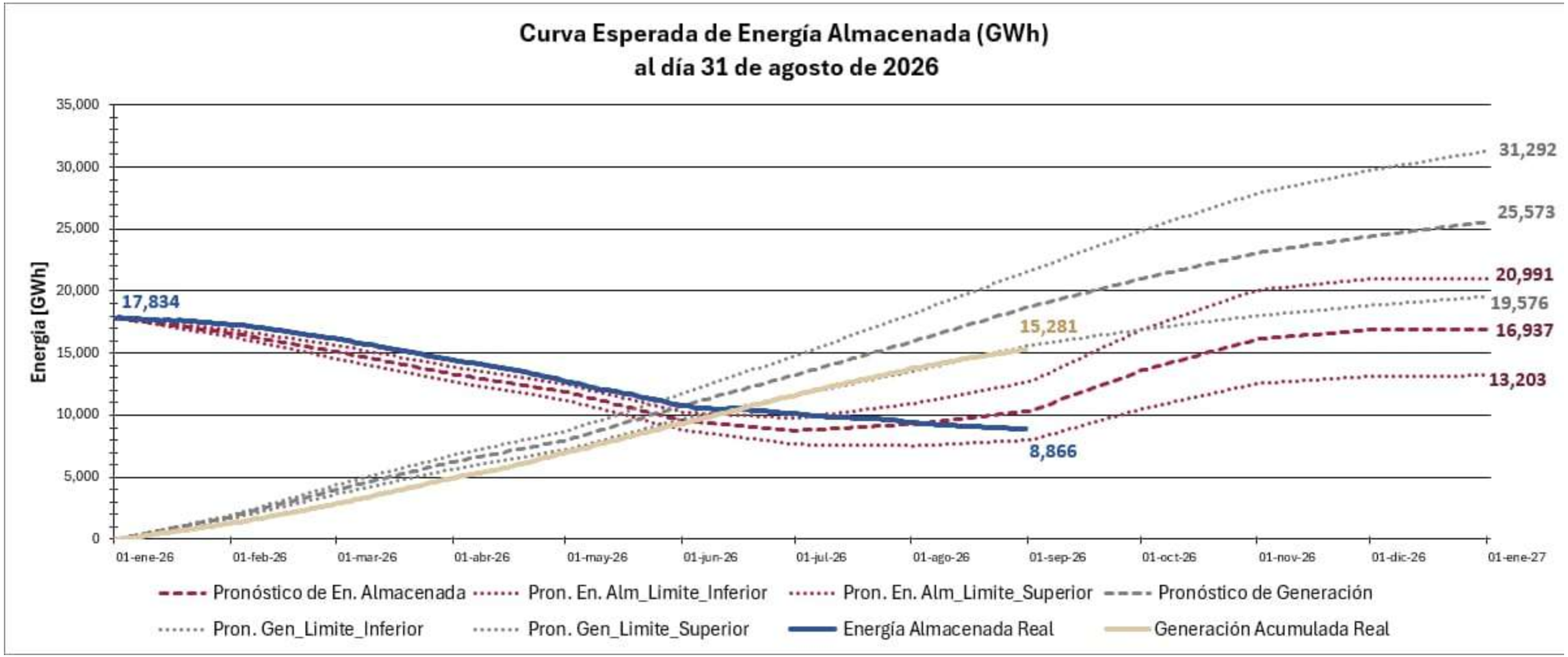
Balance de energía eléctrica 2024 (TWh)



Fuente: SENER, 2025

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Energía almacenada y generación en el parque hidroeléctrico mayor

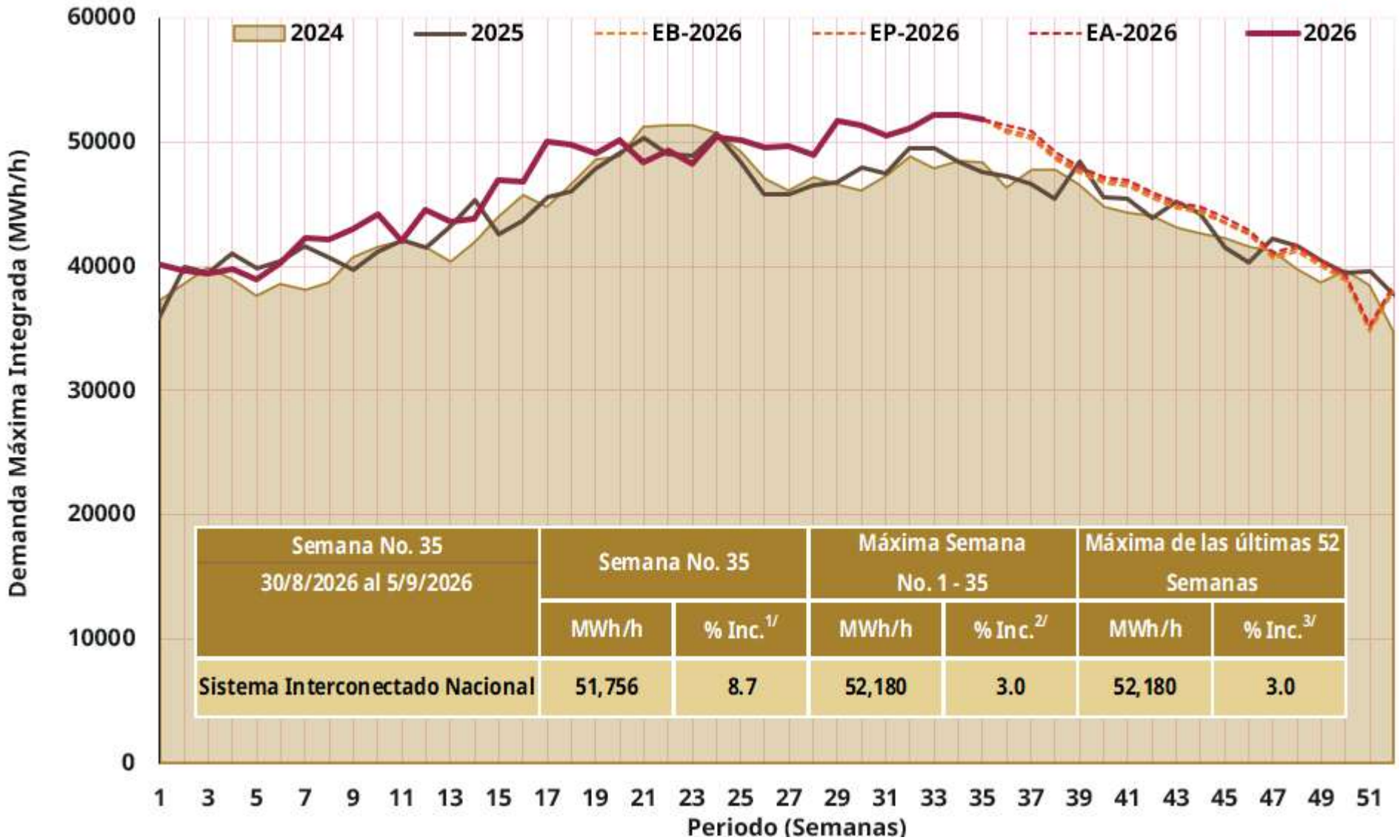


La expectativa de cierre en materia de energía almacenada, es de 1.2 TWh, un estado deficitario que como en 2023 tomará 3 años para sostener almacenamientos de 1.5 TWh.

Fuente: CENACE

Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Comportamiento de la Demanda Máxima Integrada Semanal del Sistema Interconectado Nacional 2024, 2025 y 2026



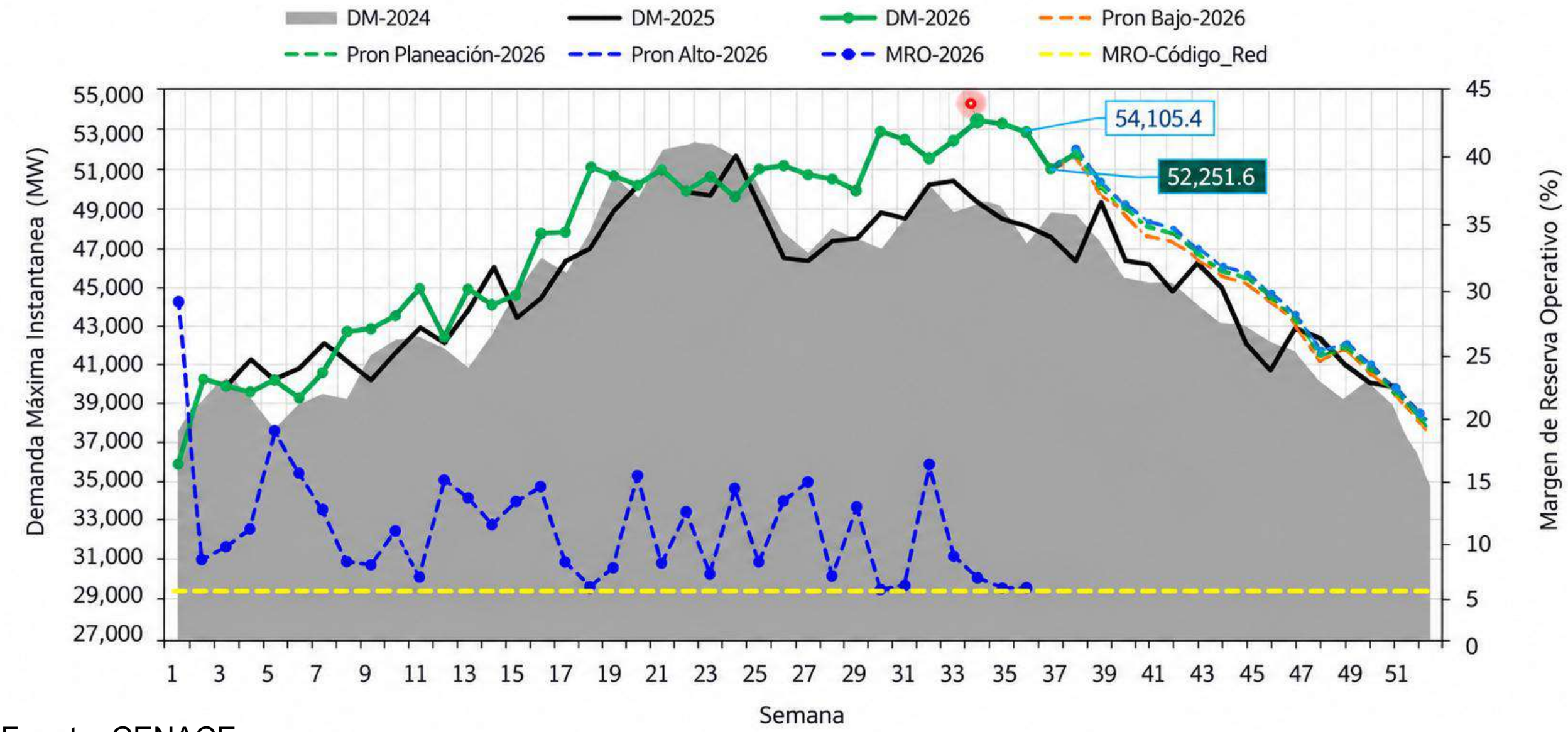
Semana No. 35 30/8/2026 al 5/9/2026	Semana No. 35		Máxima Semana No. 1 - 35		Máxima de las últimas 52 Semanas	
	MWh/h	% Inc.[1/]	MWh/h	% Inc.[2/]	MWh/h	% Inc.[3/]
Sistema Interconectado Nacional	51,756	8.7	52,180	3.0	52,180	3.0

En 2026 una meseta de alta demanda se extendió por mas de 6 semanas.

Fuente: CENACE

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

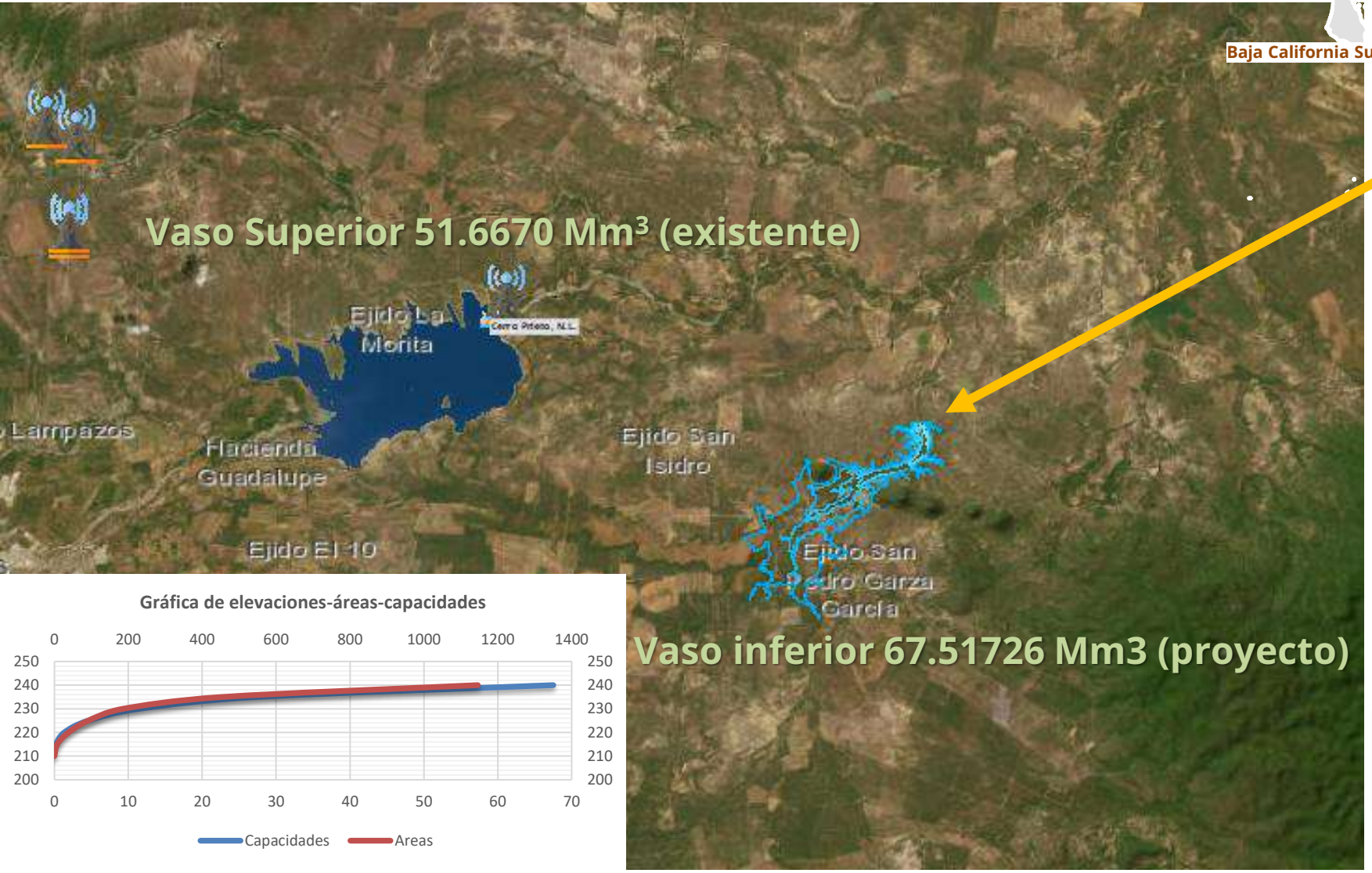
Evolución de la Demanda Máxima Instantánea Semanal y Margen de Reserva Operativo del SIN, 2026



Fuente: CENACE

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Presa Cerro Prieto, NL.



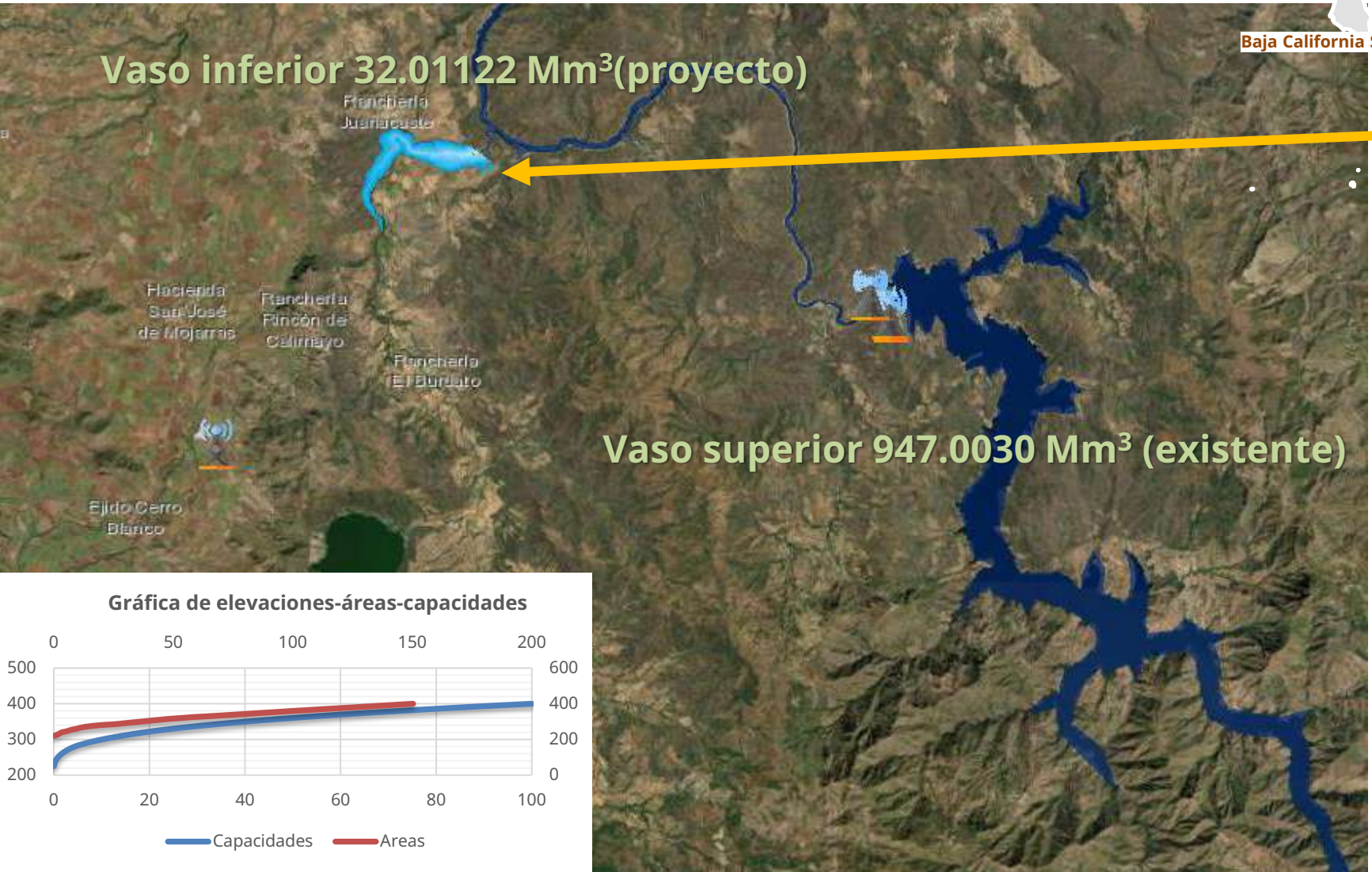


$$\rho = 1000\ \mathrm{kg/m^3}$$
$$g = 9.81\ \mathrm{m/s^2}$$
$$H = 28.5\ \mathrm{m}$$
$$Q = 520.96\ \mathrm{m^3/s}$$
$$\eta = 0.93$$

Desnivel 28.5m
Capacidad 156.62 MW

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Presa El Cajón, Nay.



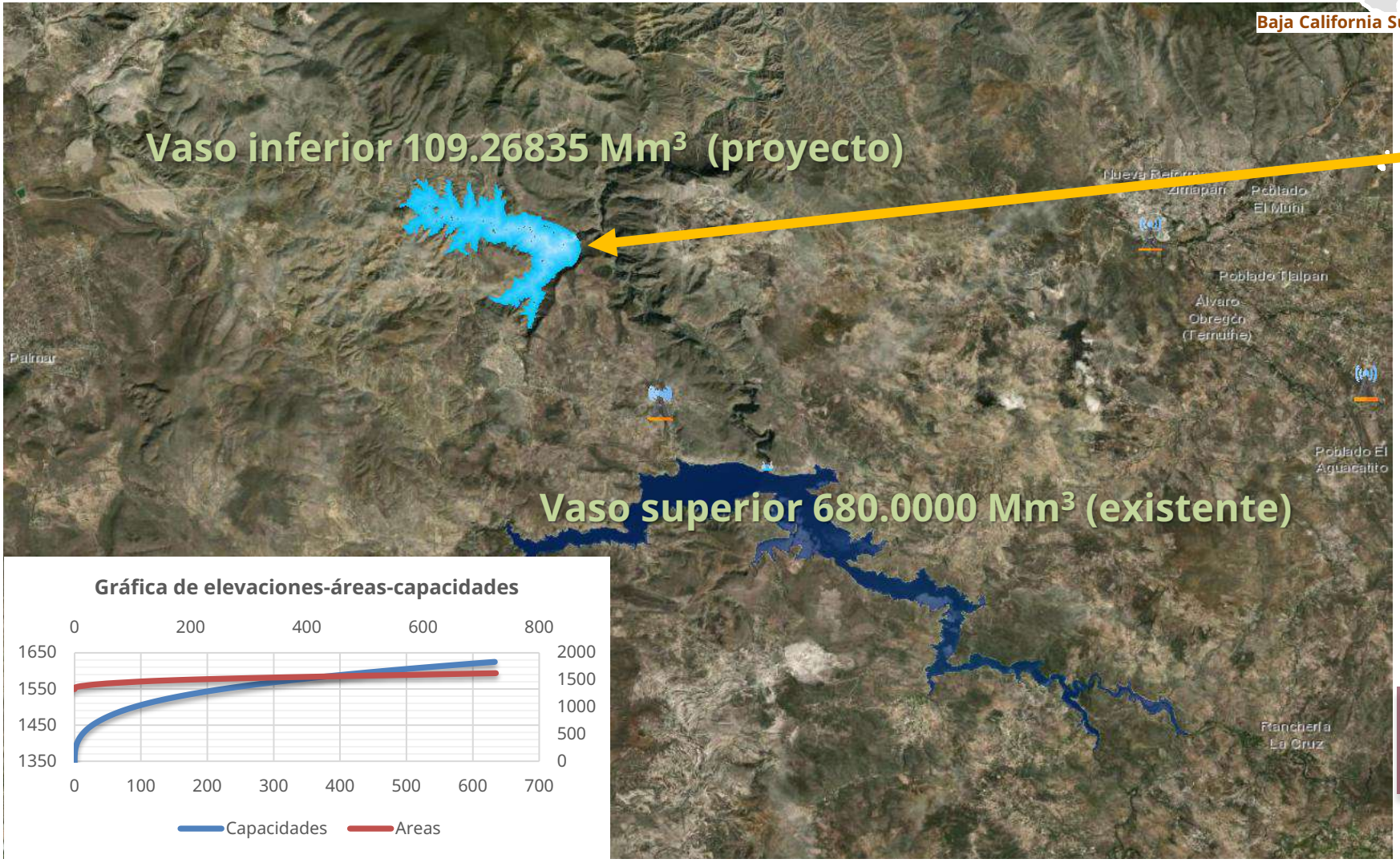


$$\rho = 1000\,\mathrm{kg/m^3}$$
$$g = 9.81\,\mathrm{m/s^2}$$
$$H = 6.5\,\mathrm{m}$$
$$Q = 247\,\mathrm{m^3/s}$$
$$\eta = 0.93$$

Desnivel 6.5 m
Capacidad 16.94 MW

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Presa Zimapán, Hgo.



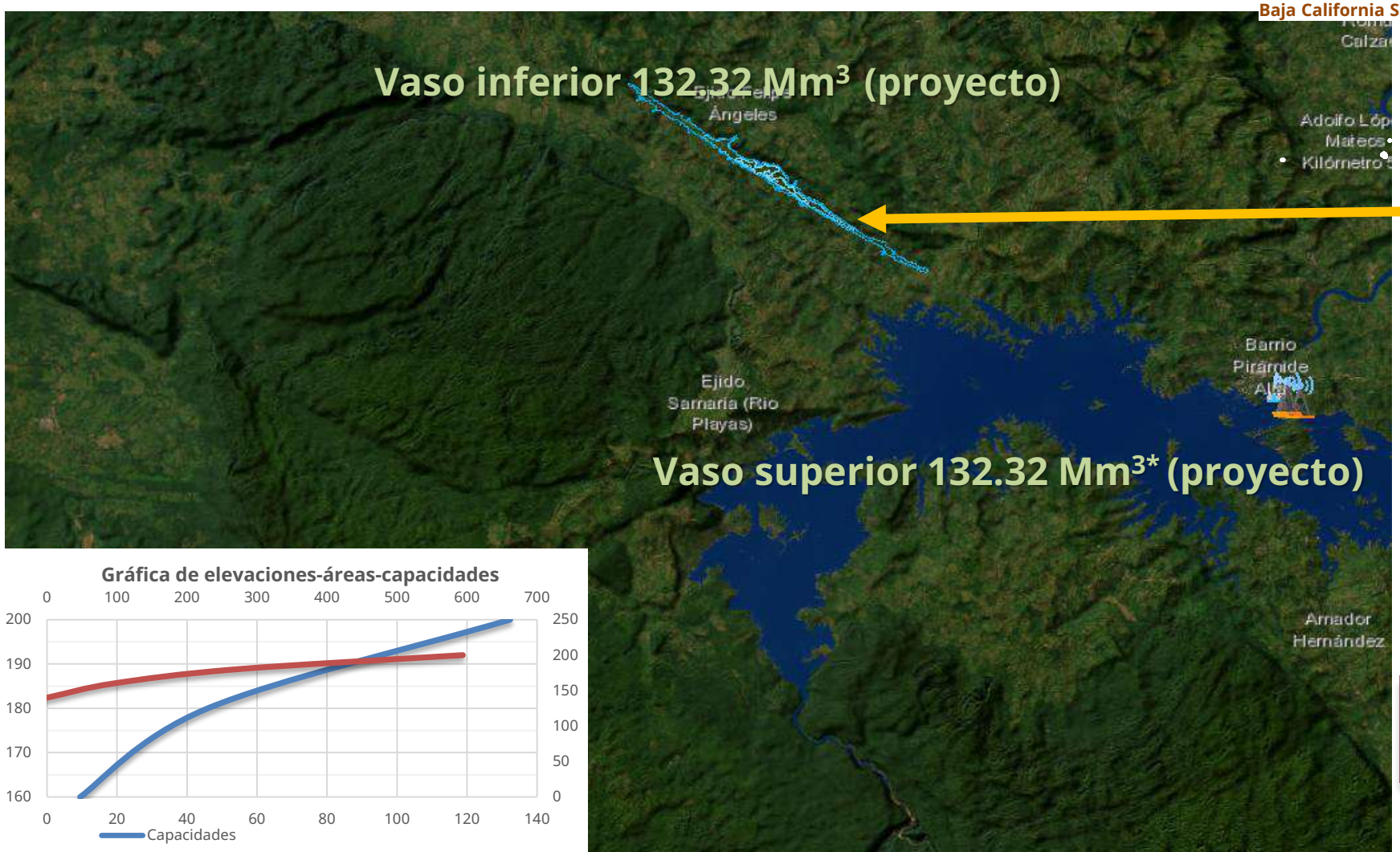


$$\rho = 1000\,\mathrm{kg/m^3}$$
$$g = 9.81\,\mathrm{m/s^2}$$
$$H = 10\,\mathrm{m}$$
$$Q = 843.12\,\mathrm{m^3/s}$$
$$\eta = 0.93$$

Desnivel 10 m
Capacidad 88.94 MW

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Presa Malpaso, Chis.





$$\rho = 1000\,\mathrm{kg/m^3}$$
$$g = 9.81\,\mathrm{m/s^2}$$
$$H = 12\,\mathrm{m}$$
$$Q = 2369.6\,\mathrm{m^3/s}$$
$$\eta = 0.93$$

Desnivel 12 m
Capacidad 300 MW

OCE Observatorio Ciudadano de la Energía A.C

Conclusiones

1. **El uso intensivo de los recursos hídricos para generar electricidad en años dominados por el Niño, implica una recuperación de al menos 3 años, de los embalses a niveles adecuados.**

2. **El calentamiento global, establece condiciones para que el fenómeno del niño ocurra mas frecuentemente.**

3. **El 50% de los recursos hídricos superficiales apenas, cubren en condiciones normales, la generación eléctrica del 10% de lo que requiere el país, su uso debe ser estratégico dada su flexible naturaleza, no intensivo como las tecnologías de generación firme.**

4. **Dada la ocupación casi total del agua disponible, la tecnología de generación hidroeléctrica de gran envergadura es complicado lograr su factibilidad, el crecimiento del Sistema Eléctrico Nacional se puede sustentar en volúmenes ya ocupados para la generación como plantas de rebombeo, a fin de cubrir picos con la misma agua y dejar de abatir los embalses.**