



CEAZA

BOLETÍN CLIMÁTICO



REGIÓN DE COQUIMBO
SEPTIEMBRE | **2025**

Financia:





RESUMEN EJECUTIVO

El estado actual del sistema hidrológico de la región de Coquimbo se encuentra en una situación muy delicada debido a las precipitaciones bajo lo normal que se han registrado en promedio en los últimos años. Esto ha provocado bajos caudales por sexto año consecutivo. La temporada actual iniciada en abril presenta un 48% de los caudales históricos en Elqui, 50% en Limarí y 60% en Choapa. Esta situación ha conllevado a una constante disminución en los niveles de agua embalsados durante los últimos años que se ha revertido en parte solo en Choapa durante los últimos meses.

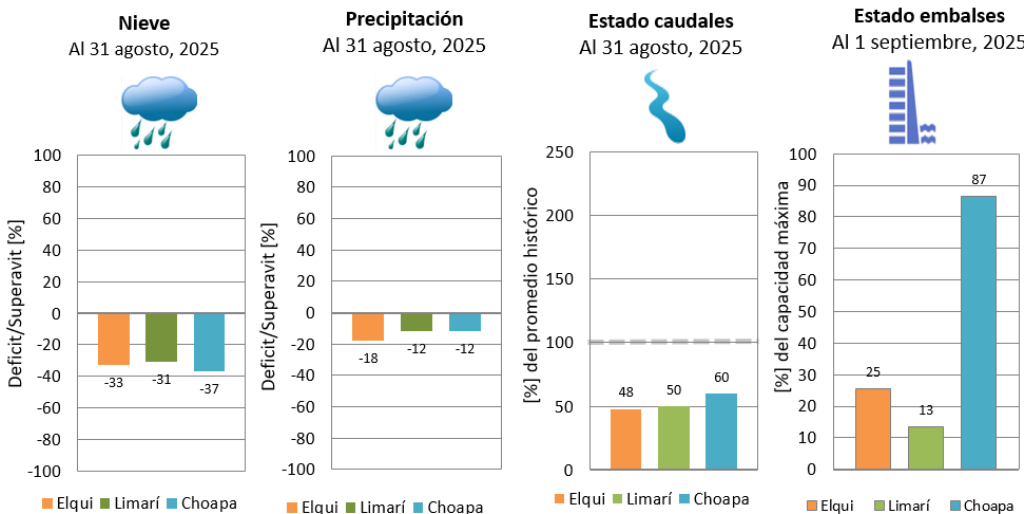
En este momento, el agua embalsada en Elqui es de un 25% con respecto a su capacidad, en Limarí de un 13% y en Choapa de un 87%. Los niveles de embalse aumentaron respecto a julio en todos ellos, por lo que el agua embalsada respecto a la capacidad regional aumentó de 17% a 20%.

Con respecto a la precipitación, el paso de dos sistemas frontales y dos bajas segregadas permitieron reducir e incluso revertir el déficit en algunas estaciones a lo largo de la costa. Sin embargo, persiste el déficit en gran parte de las estaciones ubicadas en valles y cordillera, por lo que tanto a nivel provincial como regional se mantiene la condición de déficit, promediando 18% en Elqui y 12% en Limarí y Choapa. Por su parte, la cobertura nival finalizado agosto es mayor en la cordillera de la provincia de Elqui, gracias al paso de un núcleo frío en altura coincidentemente durante fin de mes.

Los modelos proyectan que durante el trimestre septiembre/octubre/noviembre '25 la precipitación en la región de Coquimbo estaría por debajo o dentro del rango normal para la época del año a medida que inicia la temporada seca y se establecen condiciones tipo La Niña en el Pacífico central ecuatorial. Esto se traduce, en que aquéllas estaciones que presentan déficit mantendrían dicha condición hasta fin de año en cuanto no se prevén condiciones favorables, tanto asociadas al ciclo ENOS como a la Oscilación de Madden – Julian (MJO), para que nuevos sistemas frontales lleguen a la región finalizando la temporada lluviosa.

Debido al corrimiento estacional hacia el sur del Anticiclón subtropical, y simultáneamente al establecimiento de condiciones tipo La Niña, se espera que el viento que sopla desde el sur a lo largo de la costa se intensifique. Tal intensificación, además de restringir la llegada de nuevos sistemas frontales a la región, haría que la temperatura promedio del aire a lo largo de la costa esté dentro o por debajo del rango normal para la época del año. Hacia valles, precordillera y cordillera, en cambio, se espera una temperatura promedio que estaría por sobre el rango normal para la época del año.

Se sugiere acuñar el término “desertificación” de la región de Coquimbo, ya que el concepto sequía no abarca la magnitud, espacialidad y temporalidad de la situación climática que afecta a la región.



Nieve calculada como (cobertura prom año/cobertura historica año). Lluvia como total_mes_actual/total_climatologico.
Caudales como (promedio [abril-mes actual])/promedio[abril-mes actual historico]. Caudales al ultimo dias del mes anterior.



Presentación CEAZA

CEAZA tiene como misión promover el desarrollo científico y tecnológico a través de la realización de ciencia avanzada a nivel interdisciplinario en zonas áridas, ciencias biológicas y ciencias de la tierra, desde la región de Coquimbo, con un alto impacto en el territorio y orientado a mejorar la calidad de vida de las personas, promoviendo la participación ciudadana en la ciencia a través de actividades de generación y transferencia del conocimiento.

En el cumplimiento de dicho objetivo se elabora y distribuye el presente informe mensual, que además busca ser una herramienta de apoyo para la toma de decisiones para los principales organismos a cargo de la planificación estratégica, de desarrollo y a los diversos sectores productivos. Para esta finalidad el Boletín Climático provee de un diagnóstico y pronóstico oportuno, que sintetiza los principales eventos atmosféricos, oceanográficos e hidrológicos en la región de Coquimbo.

Presentación CEAZAMet

El equipo CEAZAMet es la unidad dentro del CEAZA dedicada a monitorear y estudiar el clima y la meteorología, su relación con el ciclo hidrológico y las actividades socioeconómicas que dependen de él. Este equipo mantiene en la región de Coquimbo la red meteorológica regional más grande del país y mediante la aplicación de diferentes áreas del conocimiento provee información asociada a monitoreo y pronóstico de eventos. Además, se ocupa de generar y presentar información útil a la toma de decisiones, como por ejemplo este boletín. Para esto CEAZA cuenta con expertos en: clima, meteorología, informática, sistemas de información geográfica (GIS), glaciología e hidrología, de forma que se pueden abordar problemas con enfoque multidisciplinario asociados a las geociencias y su interacción con la sociedad. De la misma manera, el Departamento de Agronomía de la Universidad de La Serena colabora con CEAZA, con el fin de profundizar en el diagnóstico mensual de frutales de este boletín.

Estructura del Boletín climático

La información se presenta por provincia y considera el estado actual y proyección de:

- ENOS (El Niño - Oscilación del Sur).
- Variabilidad climática.
- Caudales de los ríos Elqui, Grande y Choapa.
- Los principales embalses de la Región.
- Junto al diagnóstico y proyección anterior se incluyen herramientas y análisis de utilidad a los sectores agrícola y acuícola.

Este informe es financiado por el Gobierno Regional de Coquimbo.





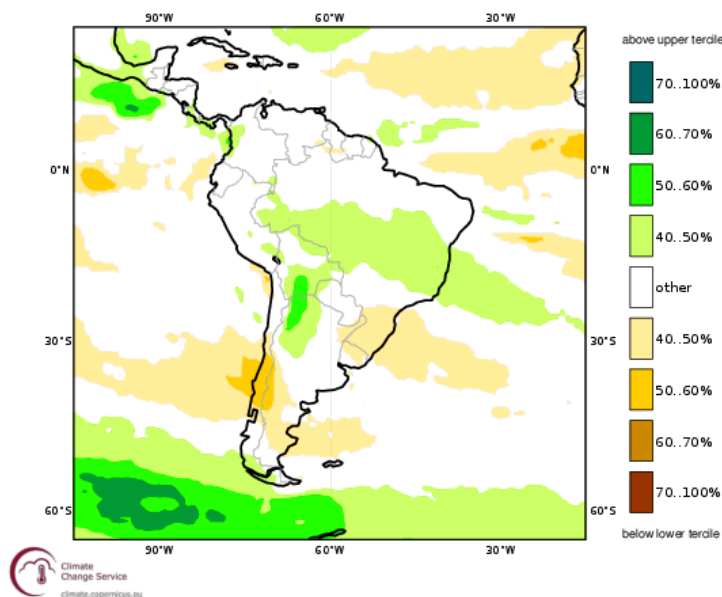
PRONÓSTICO ESTACIONAL

Precipitaciones

Durante el trimestre septiembre – octubre – noviembre se desarrolla la primavera y comienza la temporada seca en la zona central. Como tal, a medida que avanza la primavera es cada vez menos probable que lleguen nuevos sistemas frontales a la región, por lo que muy probablemente los montos acumulados de precipitación no varíen mucho hacia fin de año. Consistente con lo anterior, sumado a la eventual llegada de condiciones tipo La Niña, los modelos globales tienden a favorecer una precipitación en Chile central que, durante este trimestre, estaría dentro o por debajo del rango normal para la época del año. Esto implica que durante este trimestre se acumularían menos de 5 mm en La Serena y Vicuña, menos de 7 mm en Ovalle y menos de 9 mm en Combarbalá, según climatología de la Dirección Meteorológica de Chile.

C3S multi-system seasonal forecast
Prob(most likely category of precipitation)
Nominal forecast start: 01/08/25
Unweighted mean

SON 2025

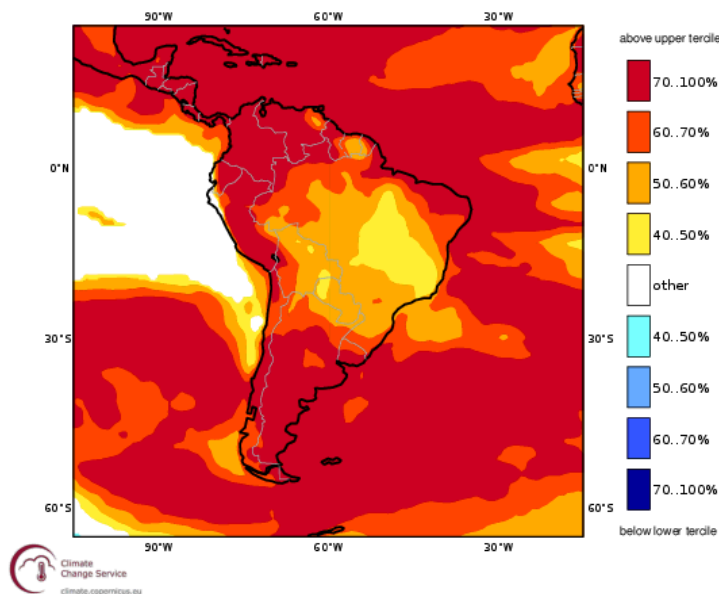


Temperaturas

Para el trimestre septiembre – octubre – noviembre se espera una temperatura del aire que en promedio debiese estar por sobre el rango normal para la época del año en zonas interiores y cordillera de todo el país, mientras que a lo largo de la costa la temperatura debiese estar dentro o por debajo del rango normal desde la región del Maule hacia el norte y por sobre el rango normal desde la región del Bío – Bío hacia el sur. Esta diferencia se produce en respuesta a dos factores: 1) el corrimiento estacional hacia el sur del Anticiclón subtropical a medida que se desarrolla la primavera y 2) la intensificación de los vientos alisios (que soplan desde el este) en la banda ecuatorial asociada a la próxima condición tipo La Niña. Estos factores, contribuyen a la intensificación del viento proveniente desde el sur a lo largo de la costa central y norte chilena, y por tanto la surgencia de agua subsuperficial fría que reduciría la temperatura del aire a lo largo de la costa respecto al valor climatológico mensual.

C3S multi-system seasonal forecast
Prob(most likely category of 2m temperature)
Nominal forecast start: 01/08/25
Unweighted mean

SON 2025



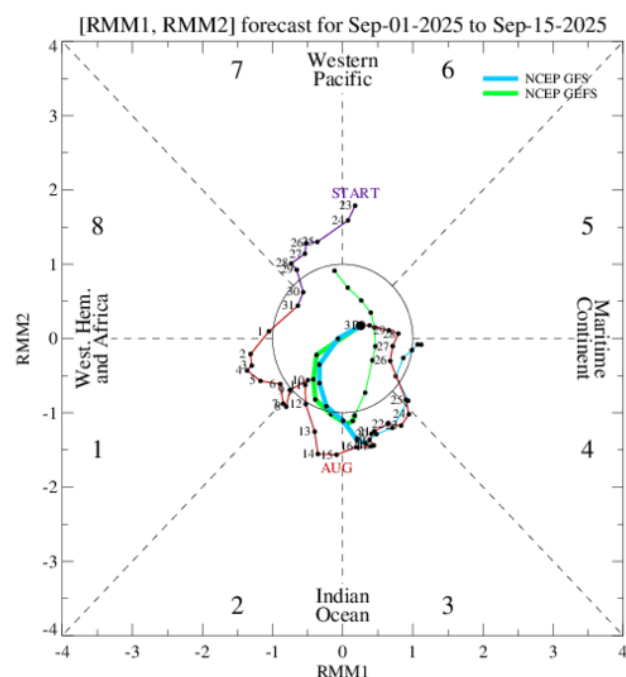
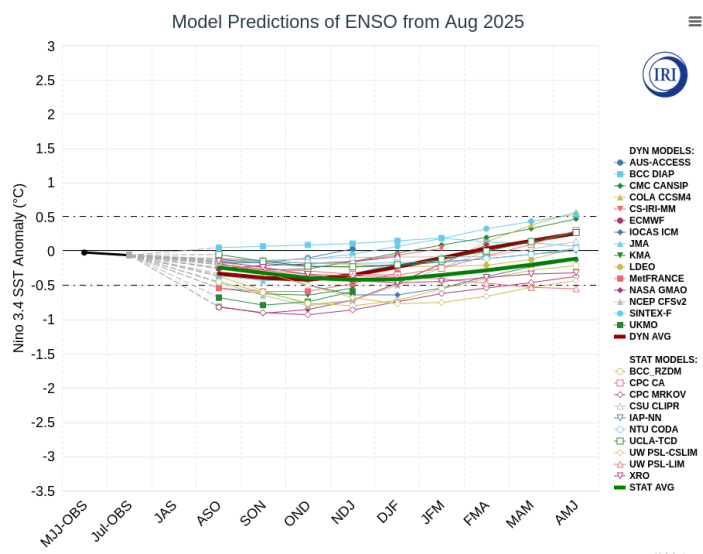
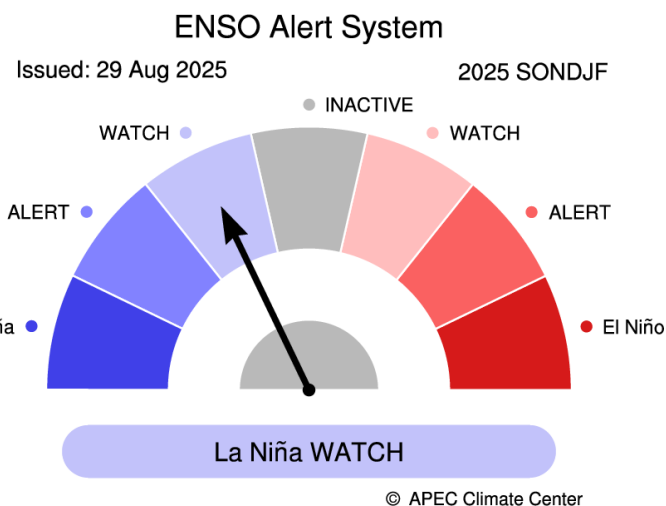


» ENOS E ÍNDICES

Durante agosto continuó intensificándose la anomalía negativa de temperatura superficial del mar en la banda ecuatorial del Pacífico central, incluida la región Niño 1+2 en la costa de Perú y Ecuador. De acuerdo a lo que proyectan los modelos, dicha intensificación sugiere que lo más probable es que las condiciones La Niña se alcancen durante el trimestre septiembre – octubre – noviembre, pero con una intensidad leve (hasta 1°C por debajo del promedio mensual de temperatura superficial del mar en la región Niño 3.4) y que persistiría sólo hasta verano, para luego volver a una fase Neutra.

Para la región de Coquimbo, la llegada de una fase La Niña a medida que inicia la primavera estaría asociada principalmente con intensificación del viento proveniente del sur a lo largo de la costa, en respuesta al reforzamiento de los vientos alisios (que soplan desde el este) en la banda ecuatorial y al corrimiento estacional hacia el sur del Anticiclón subtropical. Tal intensificación del viento proveniente del sur tendería a favorecer la surgencia de agua fría a lo largo de la costa, disminuyendo la temperatura del aire sobre ella.

En la escala intraestacional (hasta 90 días) el principal modo de variabilidad está en la Oscilación de Madden – Julian (MJO), la cual durante agosto se mantuvo activa en fases 1, 2 y 3 (no favorables a la precipitación en Chile central). Se proyecta que durante la primera quincena de septiembre, la MJO se mantenga mayormente inactiva, lo que sumado al inicio de la temporada seca, favorece el pronóstico de escasa precipitación durante el trimestre.

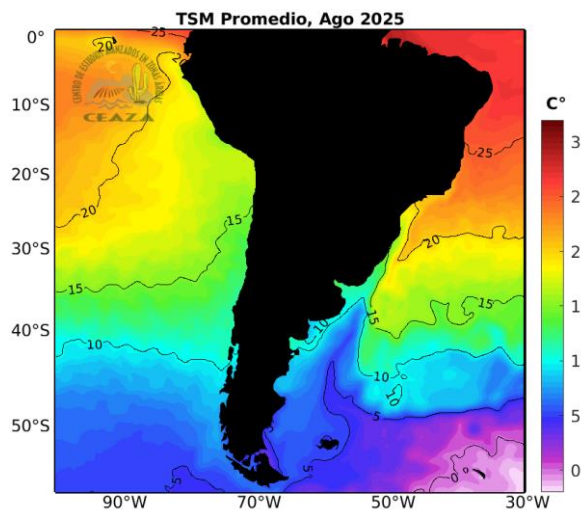


Figuras E 2 y 3. Pronostico ENOS, pluma IRI (Izquierda). Pronostico oscilación MJO para el mes.



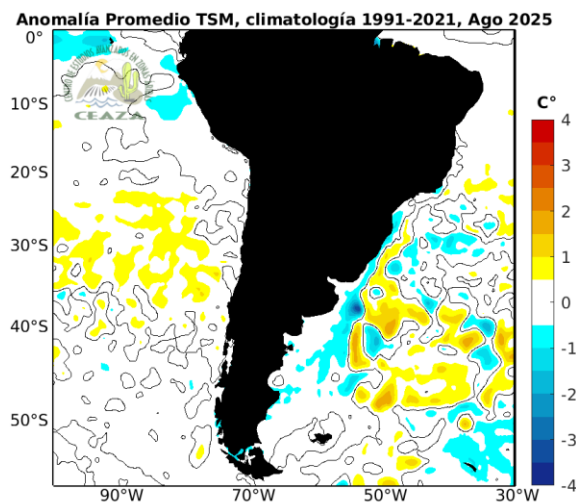
» TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Durante agosto no hubo una variación importante respecto a julio de la temperatura superficial del mar (TSM) en el Pacífico suroriental (Fig. TSM1). Lo anterior, hizo que la TSM promedio a lo largo de toda la costa chilena tuviese valores cercanos al promedio mensual, al mismo tiempo que se mantuvieron anomalías positivas pero leves fuera de la costa subtropical (Fig. TSM2). Específicamente para la costa de la región de Coquimbo, lo anterior se tradujo en una TSM promedio que fluctuó de sur a norte entre 13°C y 14°C (Fig. TSM3), lo que se asocia a valores típicos para agosto (Fig. TSM4).



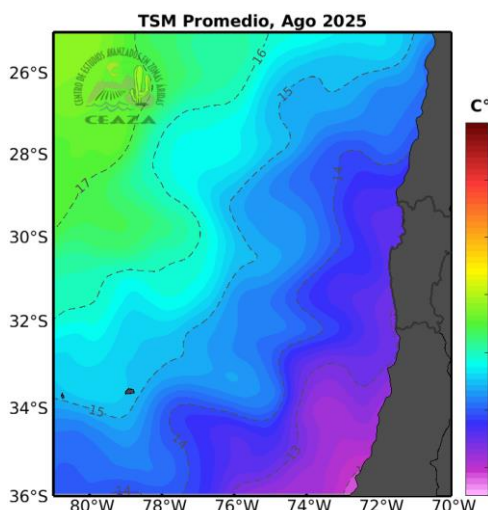
Fuente: NOAA <https://www.noaa.gov>

Figura TSM1. Promedio mensual de TSM en el último mes en Sudamérica.



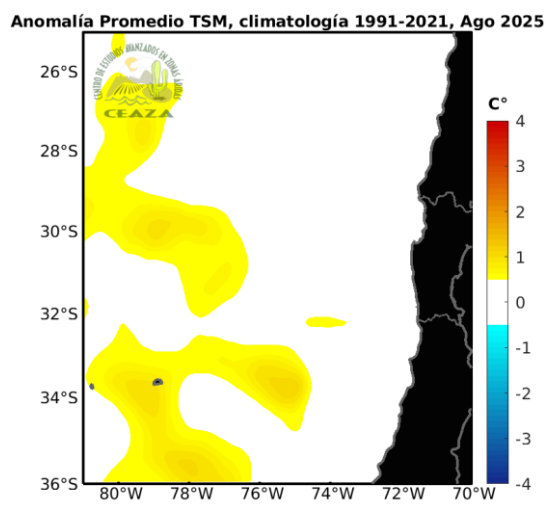
Fuente: NOAA <https://www.noaa.gov>

Figura TSM2. Promedio mensual de anomalías de TSM en el último mes en Sudamérica.



Fuente: NOAA <https://www.noaa.gov>

Figura TSM3. Promedio mensual de TSM en el último mes entre el sur de la Región de Antofagasta y la Región del Maule.



Fuente: NOAA <https://www.noaa.gov>

Figura TSM4. Promedio mensual de anomalías de TSM en el último mes entre el sur de la Región de Antofagasta y la Región del Maule.





En un contexto más amplio, las anomalías de TSM descritas se enmarcan en una TSM que en el Pacífico central ecuatorial tuvo valores mayormente por debajo del promedio mensual a medida que continúa la transición hacia condiciones tipo La Niña, mientras que en el Pacífico occidental la TSM tuvo anomalías positivas (Fig. TSM5). En la zona de la mancha cálida, la TSM tuvo valores más cercanos al promedio mensual de agosto, por lo que no estuvo activa durante el mes. Esto impidió el reforzamiento de origen extratropical del Anticiclón subtropical, lo que favoreció el paso de sistemas frontales por la zona central y sur de Chile aun cuando la Oscilación de Madden – Julian no estuviese activa en una fase favorable para ello.

Para el trimestre septiembre – octubre – noviembre se espera que, a medida que se establecen condiciones tipo La Niña en la banda ecuatorial a la vez que el Anticiclón subtropical inicie su migración estacional hacia el sur, la TSM a lo largo de la costa central y norte de Chile presente anomalías neutras a negativas, mientras que hacia el sur, en cambio, habría anomalías neutras a positivas pero débiles. Tales anomalías positivas, formarían parte de una estructura de gran escala que abarcaría el Pacífico occidental subtropical, incluida la zona de la mancha cálida (Fig. TSM6).

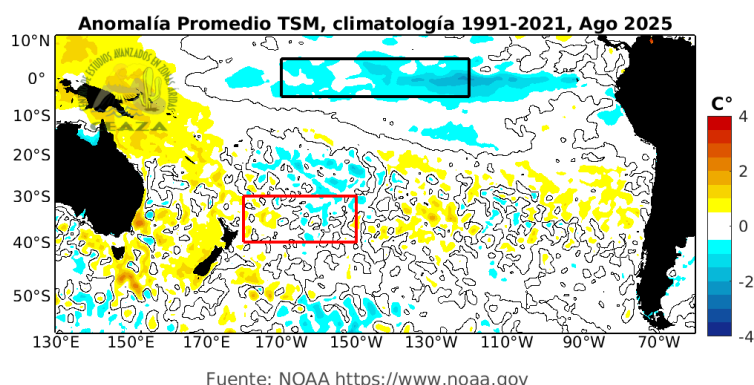


Figura TSM5. Anomalía promedio mensual de TSM en el último mes en el Océano Pacífico sur. Se indican las regiones Niño 3.4 (rectángulo negro) y la zona de la “Mancha Cálida” (rectángulo rojo). Fuente: NOAA.

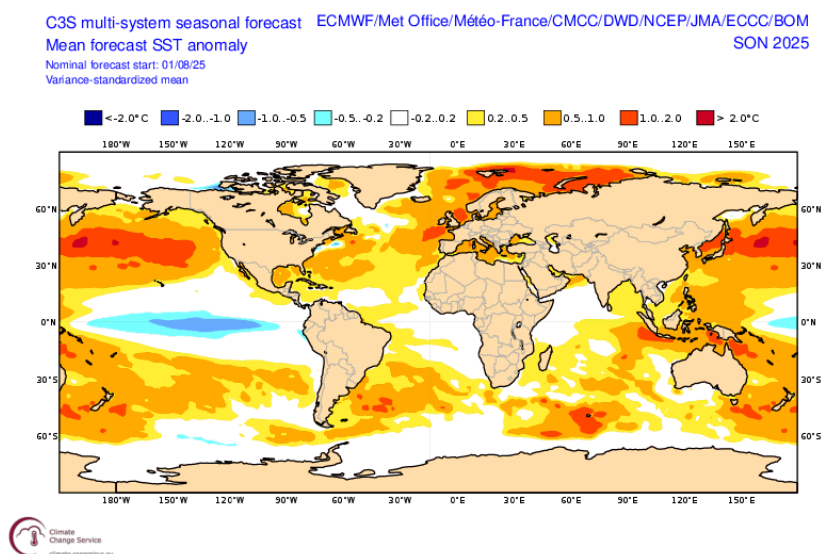


Figura TSM6. Pronóstico de anomalía promedio mensual de TSM para el siguiente trimestre en el mundo. Fuente: sistema C3S.



» VARIABILIDAD TÉRMICA

Durante el mes de agosto, las temperaturas medias diarias en la Región de Coquimbo fluctuaron entre 6°C y 18°C (Figura VT1). Se observaron importantes oscilaciones térmicas a lo largo del mes, asociadas tanto a eventos sinópticos cálidos como fríos.

El día 11 de agosto se registró un aumento significativo de las temperaturas, producto del desarrollo de una baja costera en conjunto con una dorsal en altura, favoreciendo el ingreso de aire cálido subtropical, particularmente en los valles interiores de las provincias de Limarí y Choapa. En contraste, se evidenciaron descensos notables de temperatura mínima los días 02, 22 y 23, en respuesta al ingreso de aire frío posterior al paso de sistemas frontales (Figura VT1).

Adicionalmente, se identificaron núcleos fríos en altura los días 18 y 30 de agosto, los cuales generaron nubosidad, inestabilidad atmosférica y contribuyeron a la variabilidad térmica observada, especialmente en sectores interiores y precordilleranos.

En cuanto a las temperaturas mínimas promedio, las zonas costeras presentaron rangos entre 6°C y 12°C, mientras que los valles interiores oscilaron entre 4°C y 10°C. En sectores de mayor altitud, como la precordillera y cordillera, las mínimas promedio descendieron incluso por debajo de los 0°C, alcanzando hasta -6°C en algunas localidades (Figura VT2).

Respecto a las temperaturas máximas promedio, se observaron valores entre 14°C y 16°C en sectores costeros, con un aumento progresivo hacia el interior, superando los 22°C en localidades como Vicuña, Monte Patria y Salamanca. En la cordillera, las temperaturas máximas promedio no superaron los 10°C (Figura VT2).

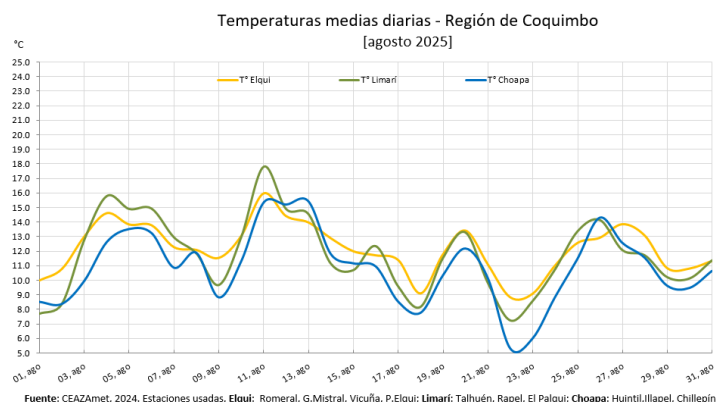


Figura VT1. Temperatura media diaria a 2 m durante el mes anterior según datos de la red CEAZAMet (www.ceazamet.cl).

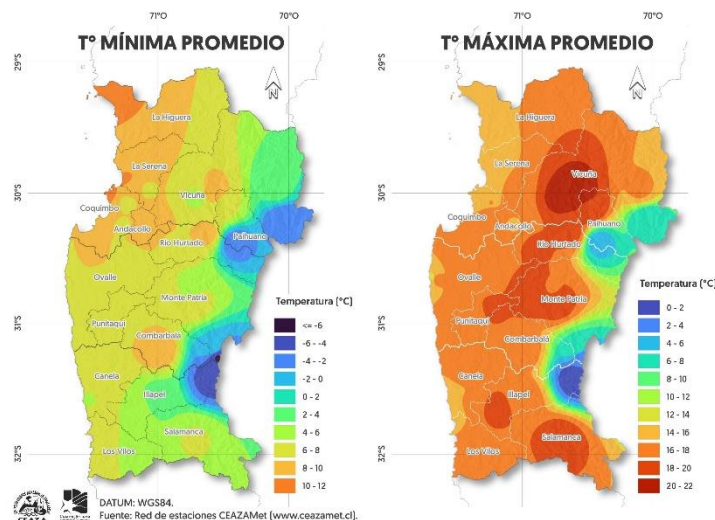


Figura VT2. Promedio mensual de temperatura mínima (izquierda) y máxima (derecha). Fuente: CEAZAMet.



» PRECIPITACIONES (LLUVIAS)

A nivel regional, persiste un déficit generalizado de precipitaciones, alcanzando un 12% de déficit acumulado a la fecha (Tabla P2 y Figura P1).

Durante agosto hubo cuatro eventos de precipitación en la Región de Coquimbo, asociados al paso de sistemas frontales (1-2 agosto y 21-22 agosto) y de núcleos fríos en altura (18 y 30 agosto). Los eventos de mayor impacto fueron los relacionados a los sistemas frontales, los cuales generaron precipitaciones generalizadas en toda la región, con una notoria disminución de los montos hacia los sectores interiores del valle del Elqui. En el caso de los núcleos fríos, mientras que en aquél evento del 18 de agosto las precipitaciones se concentraron principalmente en zonas costeras, el evento del 30 de agosto dejó montos menores y de carácter más localizado.

Los montos acumulados de precipitación mensual variaron desde 37 mm en Punta de Choros hasta 100 mm en las estaciones de Ajial de Quiles, Rapel y Las Naranjas, todas ubicadas en el valle del Limarí (Tabla P1). En general, los rangos de precipitación fueron relativamente similares entre las tres provincias. Si bien las precipitaciones de agosto contribuyeron a reducir parcialmente el déficit hídrico en algunas localidades, el acumulado anual indica que la región mantiene un déficit generalizado. Estaciones como Vicuña, Rivadavia y los embalses Recoleta y La Paloma continúan con registros significativamente bajos (Tabla P2).

Estado actual red CEAZAmet [Informe mensual]										
Estación	Ene '25	Feb '25	Mar '25	Abr '25	May '25	Jun '25	Jul '25	Ago '25	Total	
Elqui										
Punta de Choros	0.2	0	0.2	0.2	0.4	0.8	4.8	37	43.6	
Coquimbo [El Panul]	2.2	1.2	0.4	0.3	1.8	25.3	11.2	99.5	141.9	
La Serena [El Romeral]	0	0	0.2	0.1	0.1	18.6	0.9	71.2	91.1	
Las Cardas	0.3	0.2	0.2	0	0.8	62.8	5.5	95.9	165.7	
La Serena (CEAZA)	0	0.1	0.2	0.3	0.3	29.1	1.8	63.5	95.3	
Pan de Azúcar	0.2	0.1	0.2	0.8	1.9	43.9	2.4	86	135.5	
La Serena [Cerro Grande]	2.3	1.5	3.6	1.3	3.6	27.2	2.8	70.4	112.5	
Gabriela Mistral	0	0	0.2	0.4	1.1	13.7	1	65.2	81.6	
Andacollo [Collowara]	0	0	0	0	0	38	0	81	119	
Vicuña	0	0	0.1	0	0	10.9	0.4	47.3	58.7	
Algarrobal	-	-	-	-	-	-	-	(2)10	10	
Pisco Elqui	0.3	0	0	0	0	2.1	0	49.6	52	
Llanos de Huanta	9.7	0	0	0	0	0.8	0	(2)50.9	61.4	
Juntas del Toro JVRE	7.1	0	0	0.1	0	3.9	7.1	11.3	29.5	
Limarí										
Peñablanca	0.5	0.2	1.1	2	2.3	69.7	25.3	70.6	171.7	
Quebrada Seca	0	0	0.3	0.3	0.5	44.7	37.6	74.2	157.5	
Algarrobo Bajo [INIA]	0	(1)0	0	(1)0.1	0.7	(1)38.1	(1)17	(1)54.2	110.1	
Las Naranjas [INIA]	0	(1)0	3.5	(1)0	0	(1)62.9	37.7	(1)99.2	203.3	
Ajial de Quiles [INIA]	0	(1)0	0.2	(1)0.5	1	(1)79.5	32.8	(1)101.2	215.2	
Los Acacios [INIA]	(1)0	(1)0	0.1	(1)0.4	1	(1)37.8	22.5	(1)50.5	112.3	
Ovalle [Talhuén]	0	0	0.3	0.9	1.6	37.5	8	59.8	108.1	
La Polvareda [INIA]	0	(1)0	0	(1)0	0.1	(2)41.1	(2)8.6	(1)42.6	92.4	
Combarbalá [C.del Sur]	0	0	0	0	0	(1)44.2	1	61.2	106.4	
El Palqui [INIA]	0	(1)0	3.1	(1)0.1	0.6	(1)61.8	0.5	(1)59	125.1	
Pichasca	-	(1)0	0	0	0	24.2	0.3	60.2	84.7	
Rapel	0	0	0	0	0	50.3	0.5	100.1	150.9	
Chagualar [INIA]	(1)0	(1)0	0	(1)0	0	(1)60.9	(1)0.1	(1)80.6	141.6	
Hurtado [Lavaderos]	1.1	0	0	0	0	8.8	0.1	51.6	61.6	
Choapa										
Huentelauquen [INIA]	(1)0	(1)0	0.4	(1)3.6	1.1	(1)48	(1)20.2	(1)49.3	122.6	
Quilmarí [INIA]	(1)0	(1)0	0.5	(1)0.1	7.6	(1)107.6	(1)40.5	(1)76.3	232.6	
Mincha Sur	0	0	0	0	0	62	35.6	74.9	172.5	
Canela	0	0	0.6	0	0.1	41.6	20.6	68.6	131.5	
Illapel	0	0	0	0.2	2.1	44	8.8	73.3	128.4	
Tilama	0	0	0	0	3.6	54.3	23.7	89	170.6	
Huintil	0	0	0.6	1	3	72.1	2.4	82.9	162	
Salamanca [Chillepin]	0	0	0	0	1.6	62.4	8.2	84.8	157	
Promedio Red (mm)	0.7	0.1	0.4	0.4	1	39.7	10.8	66.7		

Tabla P1. Precipitaciones mensuales y acumulado total del año 2025. Fuente: CEAZAMet e INIA.

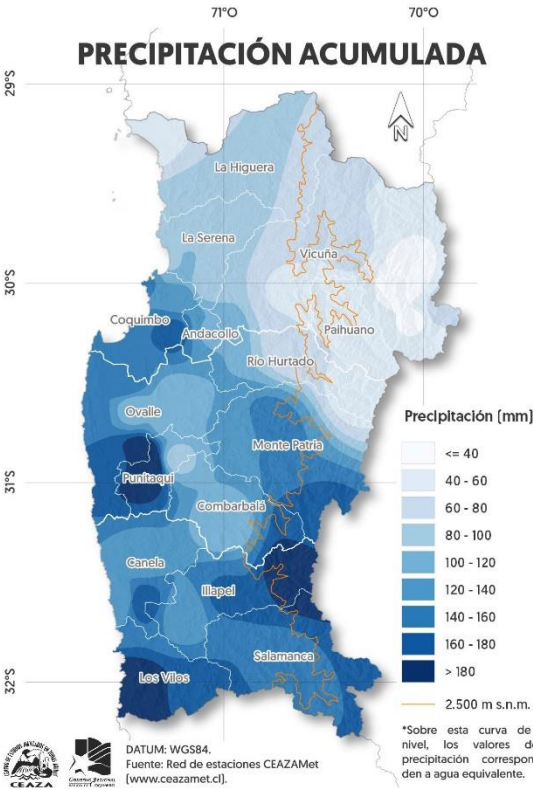


Figura P1: Precipitación acumulada del año 2025. Fuente: CEAZAMet e INIA.





EMA climatológica (1991-2020)	Promedio climatológico a la fecha (mm)	EMA	Fuente	Hasta agosto 2025 (mm)	Superávit o déficit (mm)	Superávit o déficit (%)
Provincia de Elqui						
El Trapiche	42,9	El Trapiche	DGA	52,3	9,4	22%
La Serena	83,0	La Serena	CEAZA	95,3	12,3	15%
		La Serena	DGA	122,2	39,2	47%
Vicuña	84,1	Vicuña	CEAZA	58,7	-25,4	-30%
		Vicuña	DGA	27,6	-56,5	-67%
Rivadavia	83,6	Rivadavia	DGA	46,0	-37,6	-45%
La Laguna Embalse	127,0	La Laguna	DGA	37,8	-89,2	-70%
Promedio estaciones en la provincia de Elqui					-21,1	-18%
Provincia de Limarí						
Ovalle	95,6	Ovalle (Talhuén)	CEAZA	108,1	12,5	13%
		Ovalle	DGA	103,0	7,4	8%
Recoleta Embalse	97,5	Recoleta	DGA	75,2	-22,3	-23%
Cogotí 18	146,7	Cogotí 18	DGA	107,3	-39,4	-27%
Combarbalá	156,3	Combarbalá	CEAZA	106,4	-49,9	-32%
		Combarbalá	DGA	134,3	-22,0	-14%
La Paloma Embalse	117,5	La Paloma Embalse	DGA	34,9	-82,6	-70%
Promedio estaciones en la provincia de Limarí					-28,1	-12%
Provincia de Choapa						
Los Vilos	186,0	Los Vilos (DMC)	DGA	213,9	27,9	15%
La Canela	130,0	Canela	CEAZA	131,5	1,6	1%
		La Canela	DGA	191,2	61,3	47%
Illapel	145,6	Illapel	CEAZA	128,4	-17,2	-12%
		Illapel	DGA	108,5	-37,1	-25%
Huintil	174,1	Huintil	CEAZA	162,0	-12,1	-7%
		Huintil	DGA	161,1	-13,0	-7%
Coirón	233,3	Coirón	DGA	110,4	-122,9	-53%
Promedio estaciones en la provincia de Choapa					-14,0	-5%
Promedio estaciones en las tres provincias					-21,0	-12%

Tabla P2. Análisis porcentual de las precipitaciones acumuladas durante el año 2025 respecto al promedio. Período climatológico base: 1991-2020. Fuente: CEAZAMet, DMC, DGA e INIA.





» EVAPOTRANSPIRACIÓN

La Evapotranspiración Potencial (ET0) tiene un patrón estacional muy marcado en donde verano tiene valores altos dado que las temperaturas y la radiación solar son los más altos del año, pero comienza a bajar durante febrero y en agosto tiene todavía valores bajos dentro del ciclo anual. (Figura Et1).

La ET0 mantuvo en agosto valores entre 57 y 60mm/mes (en promedio 1.88mm/día) para las tres provincias de la región de Coquimbo. Comparados con los últimos 7 años, las 3 provincias muestran un bajo el comportamiento promedio (Figura Et2).

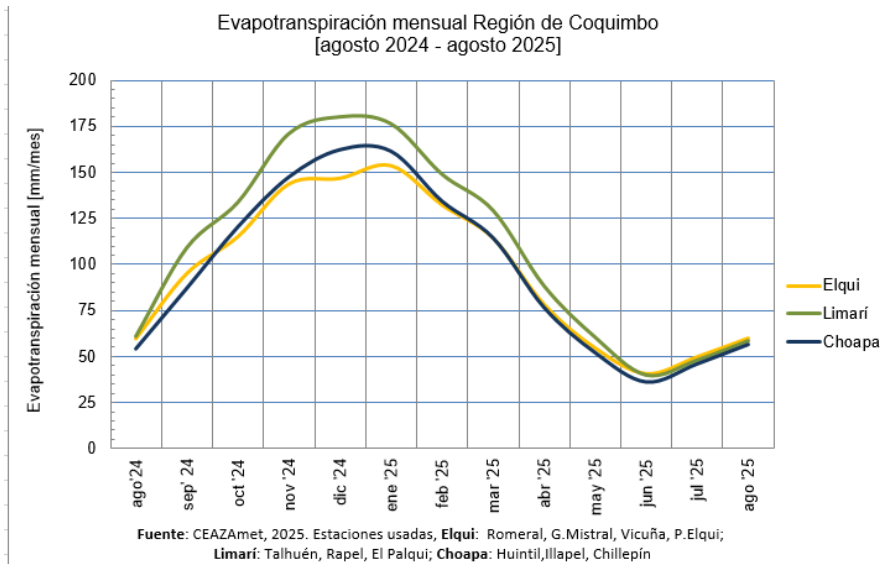


Figura Et1. Evolución de la evapotranspiración para los últimos 12 meses, obtenida a partir de estaciones CEAZAMet.

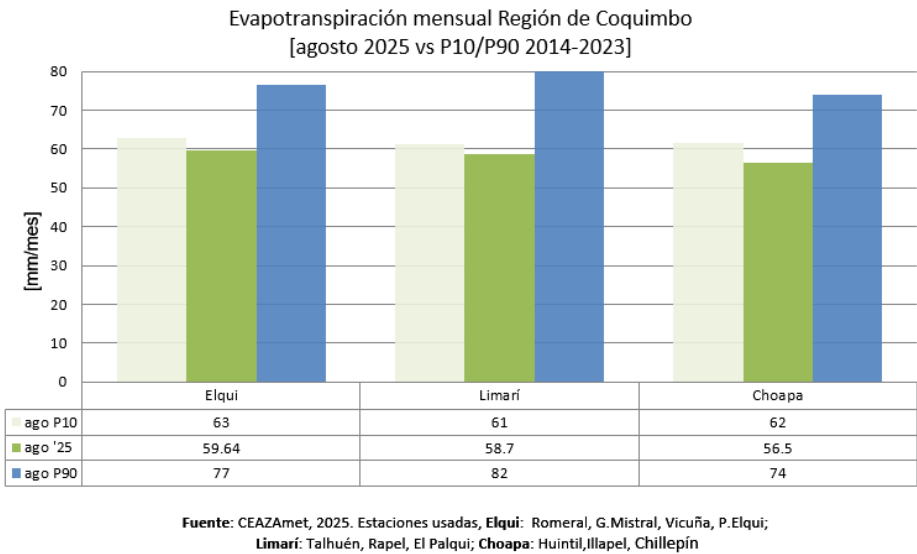


Figura Et2. Comparativa del año 2025 con igual mes de los años 2017-2023, obtenida a partir de estaciones CEAZAMet.





HORAS FRÍO Y HELADAS

En mayo comenzó el conteo de Horas Frío para hacer seguimiento de la acumulación de frío invernal en frutales. Hasta el 31 de agosto los valores se encuentran en valores bajos comparados con el año pasado excepto en un par de localidades en donde esta similar al año pasado. (Tabla F1).

Respecto a los episodios de helada, destaca aquél ocurrido entre los días 22 y 24 tras el paso de un sistema frontal, en donde la temperatura mínima llegó a ser de -2.4°C en Huintil el día 23 (Tabla F2). Adicionalmente, hubo varios eventos locales en que la temperatura mínima estuvo por sobre -1°C, los cuales en los meses siguientes debiesen ser menos frecuentes a medida que comienza la temporada cálida.

Horas Frío Acumuladas a la fecha. Base: 7°C, Inicio: 1-Mayo			
Estación	HF Acumuladas y diferencia con el año pasado al 2025-08-31	HF Acumuladas al 2024-08-31	HF Total Año Prom
La Serena [El Romeral]	45(-56%)	103	112
Llanos de Huanta	408(-45%)	735	493
La Serena [CEAZA]	1(-97%)	30	14
UCN Guayacan	2(-94%)	34	21
Gabriela Mistral	337(-20%)	422	426
Vicuña	856(+14%)	753	843
Pan de Azúcar	351(-27%)	480	447
Pisco Elqui	434(-37%)	685	490
Andacollo [Collowara]	387(-12%)	441	245
Las Cardas	307(-10%)	342	314
Hurtado [Lavaderos]	337(-23%)	437	295
Pichasca	291(-21%)	367	317
Quebrada Seca	141(-48%)	272	107
Ovalle [Talhuén]	518(-9%)	569	560
Algarrobo Bajo [INIA]	483(-29%)	676	551
Los Acacios [INIA]	547(-17%)	659	575
Rapel	639(-16%)	761	657
El Palqui [INIA]	325(-18%)	397	318
Chaguaral [INIA]	340(-36%)	527	396
Las Naranjas [INIA]	373(-12%)	424	325
La Polvareda [INIA]	389(-8%)	423	440
Peñablanca	154(-68%)	484	300
Ajial de Quiles [INIA]	693(-8%)	751	675
Combarbalá [C.del Sur]	298(-25%)	396	272
Canela	374(-32%)	554	411
Huintil	1277(+8%)	1184	1210
Huentelauquen [INIA]	773(+12%)	693	453
Mincha Sur	463(-13%)	533	448
Illapel	862(-2%)	877	857
Salamanca [Chilepín]	570(-33%)	854	685
Tilama	812(-13%)	932	842
Quilimari [INIA]	562(-13%)	646	581

Tabla F1. Evolución Horas Frío obtenida a partir de estaciones CEAZAMet.

Días con T° < 0°C registradas		
Estación	2025-08-01 Al 2025-08-31	Detalles
Vallenar [INIA]	0	(2)
Isla Chañaral	0	
Cachiyuyo	0	
Punta de Choros	0	
La Serena [El Romeral]	0	
Llanos de Huanta	4	(3)2025-08-01:-0.6, 2025-08-02:-0.9, 2025-08-22:-0.5, 2025-08-23:-1.2,
La Serena [CEAZA]	0	
La Serena [Cerro Grande]	0	
UCN Guayacan	0	
Gabriela Mistral	0	
Coquimbo [El Panul]	0	
Algarrobal	0	
Vicuña	1	2025-08-23:-0.2,
Pan de Azúcar	0	
Pisco Elqui	1	2025-08-23:-1.8,
Andacollo [Collowara]	0	
Las Cardas	0	
Hurtado [Lavaderos]	2	2025-08-22:-1.3, 2025-08-23:-1.1,
Pichasca	0	
Quebrada Seca	0	
Ovalle [Talhuén]	0	
Algarrobo Bajo [INIA]	2	(2)2025-08-23:-0.5, 2025-08-24:-0.5,
Fray Jorge Bosque[IEB]	0	
Fray Jorge Quebrada [IEB]	0	(2)
Los Acacios [INIA]	0	(2)
Rapel	2	2025-08-23:-0.8, 2025-08-24:-1.1,
El Palqui [INIA]	0	(2)
Chaguaral [INIA]	2	(2)2025-08-01:-0, 2025-08-23:-0.1,
Las Naranjas [INIA]	0	(2)
La Polvareda [INIA]	0	(2)
Ajial de Quiles [INIA]	1	(2)2025-08-23:-0.2,
Combarbalá [C.del Sur]	0	
Canela	0	
Huintil	4	2025-08-10:-0.9, 2025-08-22:-0.4, 2025-08-23:-2.4, 2025-08-24:-1.9,
Huentelauquen [INIA]	0	(2)
Mincha Sur	0	
Illapel	2	2025-08-23:-0.8, 2025-08-24:-0.1,
Salamanca [Chilepín]	2	2025-08-09:-0.2, 2025-08-23:-1.2,
Tilama	1	2025-08-23:-1.5,
Quilimari [INIA]	0	(2)

Tabla F2. Registro de heladas obtenido a partir de estaciones CEAZAMet.





» ESTADO DE LA VEGETACIÓN EVI

El índice de vegetación EVI muestra que durante agosto de 2025 la vegetación presentó anomalías dispares en términos generales, aunque en general valores normales o positivos en la precordillera de las 3 cuencas.

El EVI está asociado a la cantidad de vegetación que hay en los lugares, valores positivos (verdes) de la anomalía indican mayor vegetación que en el promedio climatológico y los valores negativos (café) a menor vegetación.

La vegetación natural, entre otras cosas, es muy importante como alimento de ciertos animales y también es una defensa natural en contra de la erosión de los suelos.

El EVI se comportó de la siguiente forma, según provincia (Figura EVI 1):

- Elqui presentó valores principalmente bajos (negativos) toda la costa excepto la zona cultivada de Pan de Azúcar y valores neutros en todas las zonas al este del Embalse Puclaro.
- Limarí presentó valores principalmente bajos (negativos) gran parte de la costa y valores positivos en todas las zonas al este del Embalse La Paloma y sobre todo en las zonas cultivadas en los alrededores de Ovalle.
- Choapa presentó valores principalmente bajos (negativos) toda la costa y valores positivos en todas las zonas al este de Illapel y Salamanca.

ÍNDICE DE VEGETACIÓN MEJORADO (EVI)

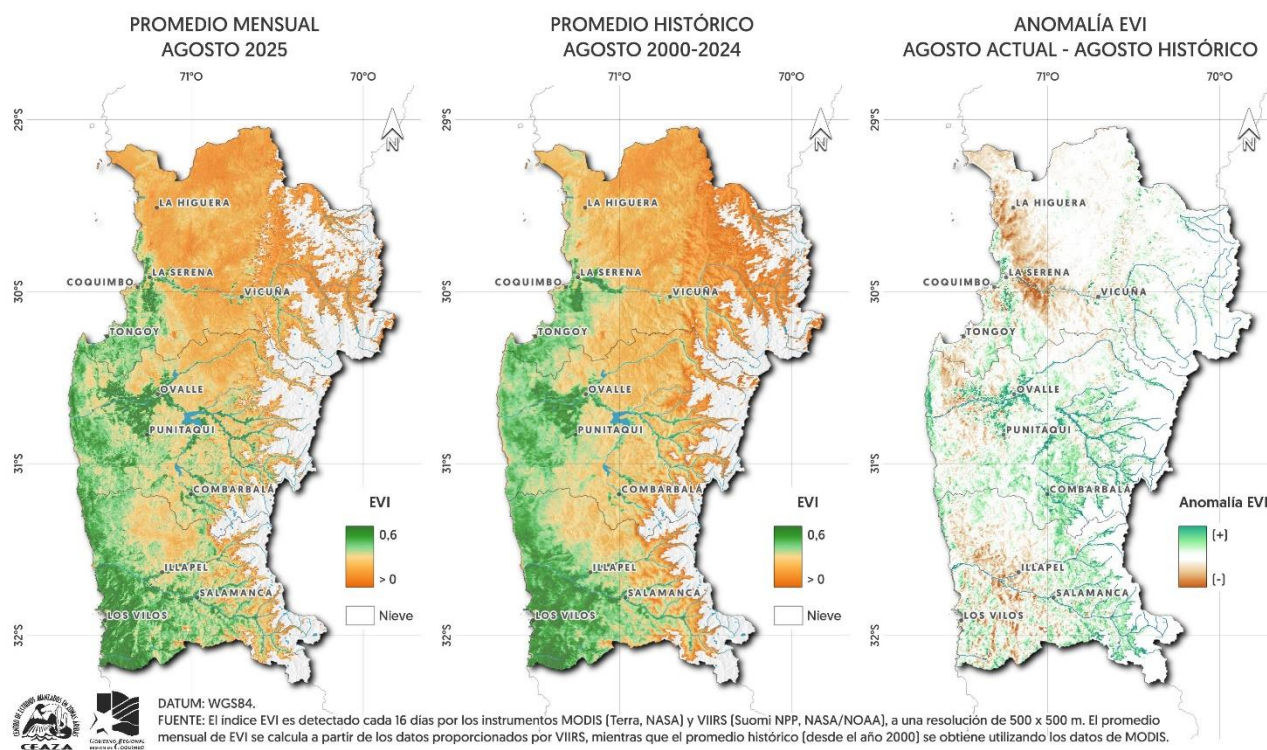


Figura EVI 1. Mapa promedio del EVI del mes anterior en la región de Coquimbo (izquierda). Mapa promedio climatológico del mes anterior durante el período 2000-2024 (centro). Mapa de la anomalía mensual (derecha).



ANÁLISIS AGRONÓMICO

Almendo (*Prunus dulcis*)



- En septiembre el almendo, dependiendo de la localidad, estará en las etapas de cuaja e iniciando el crecimiento de fruto. En zonas más frías podría estar en plena floración. El invierno fue bueno en términos de acumulación de frío, por lo que la floración debería ser abundante y homogénea.
- Es momento de retirar colmenas, registrar “plena flor” en todos los cultivares y evaluar la coordinación con los cv. polinizadores. También es importante el registro y la evaluación de la cuaja, que ocurrirá 10 a 14 días luego de plena flor.
- Es importante el monitoreo del clima, con énfasis en la probabilidad de heladas. Es importante mantener un suelo húmedo y libre de malezas como labor preventiva.
- En esta época, la flor (entre botón rosado y caída de pétalos) es susceptible a molinilla (*Botrytis cinerea*), por lo que es importante planificar aplicaciones preventivas (1-3) según clima y riego siguiendo las instrucciones de la etiqueta.
- Es fundamental la correcta gestión del riego. Floración y cuaja son etapas de alta sensibilidad al estrés, por lo que el déficit hídrico y el exceso de riego no debe ocurrir. También es momento de dar inicio al plan de fertilización.

Nogal (*Juglans regia*)



- En septiembre nogal comienza su brotación y posterior floración. Serr es la variedad que abre la temporada, seguida por Chandler con un desfase que puede variar entre las 2 a 4 semanas.
- Es importante prepararse para comenzar los planes de riego y fertilización (nitrógeno particularmente importante, y hacer seguimiento para corregir deficiencias evidentes, por ejemplo, de boro o zinc), así como llevar registro de la fenología del huerto/sector, partiendo con fecha de brotación.
- Asegurarse de tener un suelo bien provisto de agua.



Vid (*Vitis vinifera*)



Uva de mesa

- En julio las plantas comienzan a brotar, especialmente en las zonas altas e interiores.
- Implementar las etapas iniciales de fertilización y aplicación de hormonas para la etapa de brotación. Planificar manejo hormonal para floración (aplicación de ácido Giberélico (GA) en la floración).
- Monitoreo y control preventivo de oídio, uso de banda plástica protectora para control de burrito, monitoreo y control de chanchito blanco y falsa arañita de la vid.
- Realizar desbrotes tempranos en función del vigor y revisar la planificación de actividades de manejo de copa en verde.
- Continuar con el control de malezas y el control de la humedad del suelo evitando sequedad intensa y concentración de sales. Lavar de ser necesario.

Uva pisquera

- La uva de mesa está en plena brotación. Es momento de iniciar las labores de desbrote cuando los brotes alcancen 5–10 cm para regular carga y mejorar aireación. También se debe revisar amarras y terminarlas en las variedades más tardías.
- Debe iniciarse los programas de prevención de oidio cuando las condiciones ambientales sean propicias para la incidencia de la enfermedad (temperatura de 25°C y alta humedad). Se recomienda azufre como base.
- Es la última oportunidad para revisar el correcto funcionamiento del sistema de riego y evaluar el suelo y cultivo (calicata, sondas, potencial hídrico) para decidir el inicio del riego.

Uva pisquera

- Desbrote temprano (5–15 cm) para definir arquitectura y ventilación de la zona de racimos desde el inicio; revisa ataduras y guiado en cordón/guyot.
- Activar programa de prevención de oídio desde brotación con azufre como base.
- Mantener suelo húmedo, verificar conductividad eléctrica y ejecutar lavados de ser necesario.





» NIEVE

El mes de agosto de 2025 presenta el siguiente resumen estadístico en relación a la cobertura nival (Figuras N1 y N2):

- Entre el 31 jul-01 ago, gran parte de la cordillera quedó nevada lo que se mantuvo con otros eventos que dejaron nieve el 21-22 agosto y el 30-31 de agosto en menor medida.
- El mes culminó con una cobertura nival de 7019km², principalmente ubicados en la cordillera de Elqui. Los valores promedio del mes son cercanos a los climatológicos, sin embargo, las mediciones de agua equivalente son mucho menores que los de la fecha el 2024.
- En lo que va del año la cobertura nival tiene un déficit del 33%, esto en términos provinciales se desglosa en: 33% de déficit en Elqui, 31% de déficit en Limarí, y 37% de déficit en Choapa.

COBERTURA DE NIEVE REGIONAL

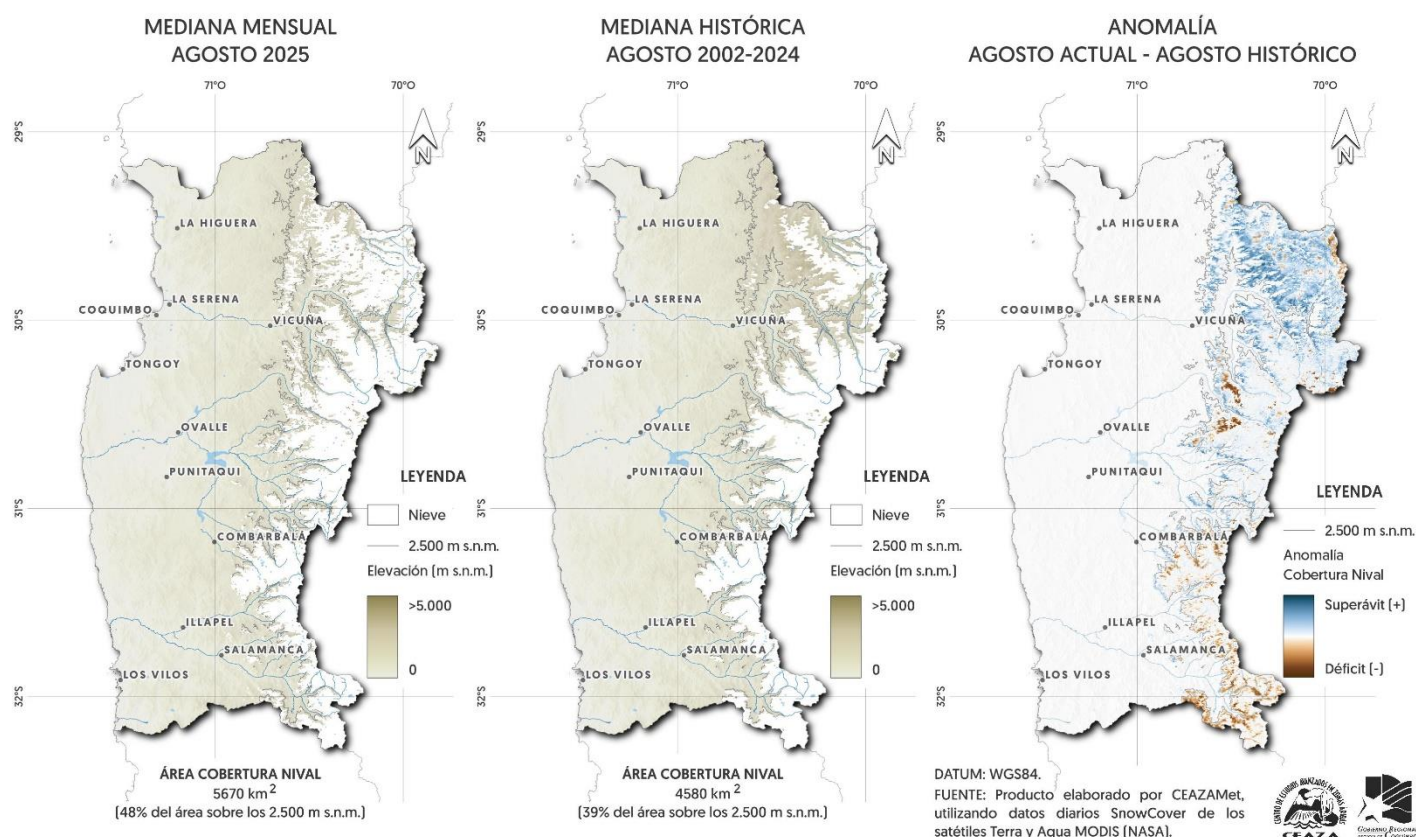


Figura N1. Superficie cubierta por nieve en la región de Coquimbo. (Izquierda) Mediana de la cubierta nival del último mes 2025. (Centro) Mediana de la cobertura de nieve histórica, desde el año 2002 a 2024. (Derecha) Anomalia de la cobertura nival, correspondiente a la diferencia entre los valores actuales y los históricos. Colores azules indican una anomalía positiva en la cobertura nival (situación actual favorable). En cambio, colores marrones indican una situación desfavorable en relación al promedio histórico. El color blanco simboliza valores de nieve actuales dentro del rango histórico normal. Fuente: Datos diarios MODIS MOD10A1, provistos por NASA LP DAAC, USGS EROS Center, y procesados por CEAZAMet.

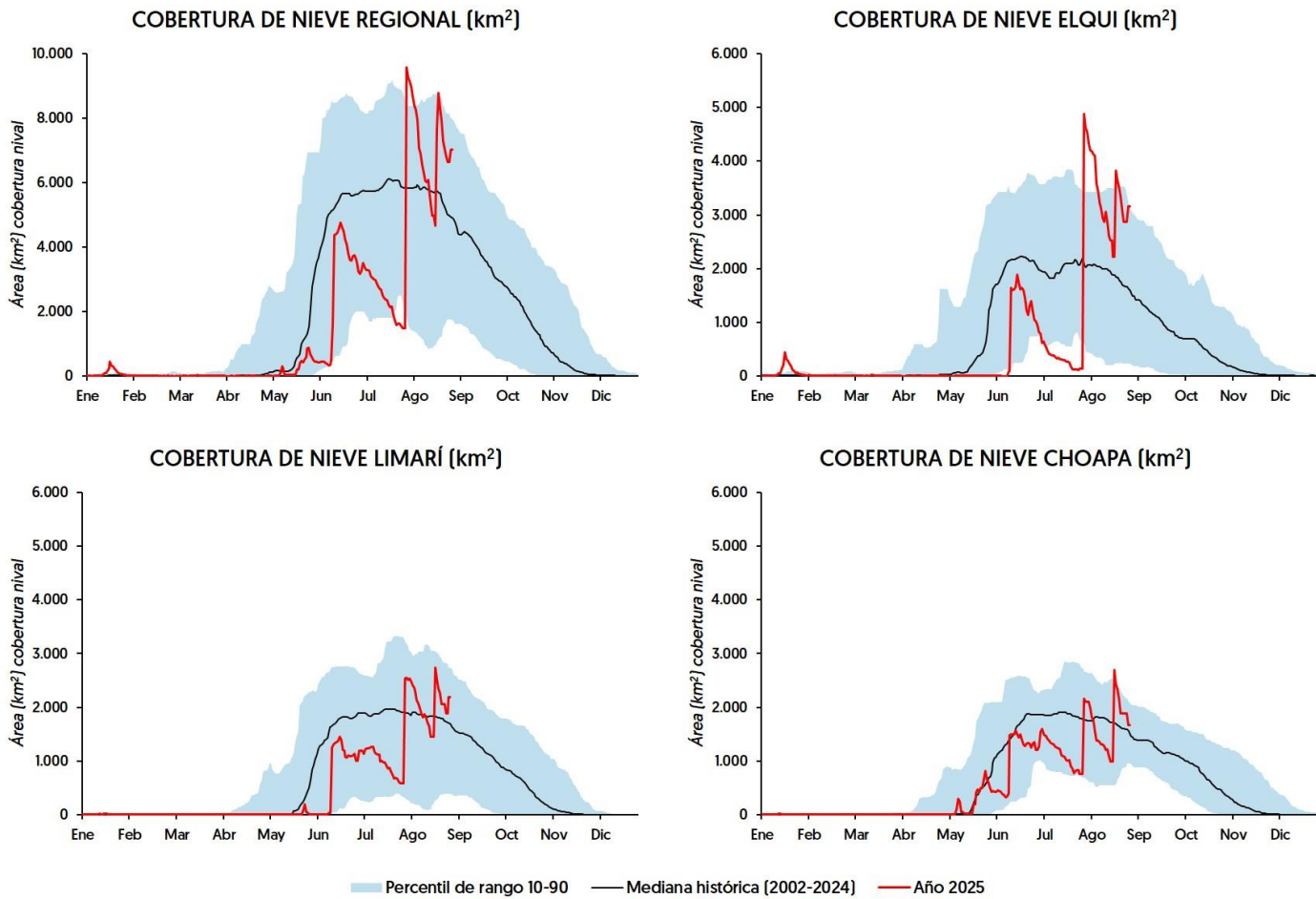


Figura N2. Área de cobertura nival en la región de Coquimbo y sus provincias. Se representa la mediana histórica 2002-2024 (línea negra) y el percentil de rango 10-90 (área celeste), comparándose con los valores de cobertura nival del año 2025, desde enero a la fecha (línea roja). Fuente: Datos diarios MODIS MOD10A1, provistos por NASA LP DAAC, USGS EROS Center, y procesados por CEAZAMet.



» CAUDALES

Ya se inicia una nueva la temporada hidrológica (abril '25 – marzo '26) **los caudales se han presentado bajo lo normal en Elqui, Limarí y Choapa**. Los ríos principales, de las tres provincias de la región, registran 48% (Elqui), 50% (Limarí) y 60% (Choapa) de los valores históricos de la temporada, respectivamente. Los valores están todos bajo lo normal.

Actualmente, la región se encuentra en una situación muy precaria en términos de los promedios anuales de los caudales observados, en particular Elqui. El año 2021 se alcanzó el promedio de caudal más bajo de la climatología (1990-2020) en las tres cuencas. Los caudales presentan niveles muy bajos desde la primavera de 2017 (Figura C2), debido a las escasas lluvias y nevadas de los años 2018, 2019 y 2020, siendo el 2021 el cuarto año consecutivo en esta situación. Las precipitaciones en torno a lo normal de 2022 y luego el 2024 no revirtieron el escenario de bajos valores de caudal de la región durante 2023, tampoco el 2024. En lo que va del año las precipitaciones han sido deficitarias por lo que no se espera que se revierta la situación de escasez de agua. Además la acumulación nival ha sido mucho menor que el año 2024.

Cuenca	Río	Atributo	abr	may	Jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abril- fecha
Elqui	Elqui en Algarrobal	Caudales (m³/s)	3.7	3.1	3.1	3.1	3.8								3.3
		% del prom. histórico	52	46	44	44	54								48
Limarí	Grande en Las Ramadas	Caudales (m³/s)	0.8	0.9	0.9	0.9	1.8								1.0
		% del prom. histórico	50	50	42	41	64								50
Choapa	Choapa en Cuncumén	Caudales (m³/s)	2.7	2.5	2.3	2.2	2.5								2.5
		% del prom. histórico	75	68	58	52	50								60

Tabla C1. Caudales año hidrológico 2024-2025 v/s Histórico.

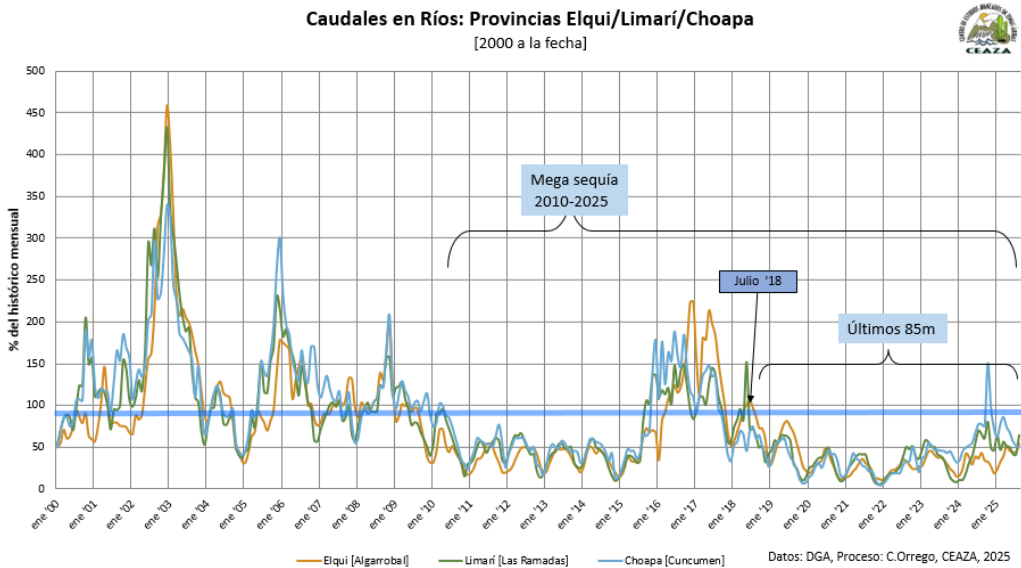


Figura C2. Evolución de los caudales como porcentaje del histórico mensual por cuenca, desde enero del año 2000 a la fecha. Fuente: Datos DGA procesados por CEAZAMet.



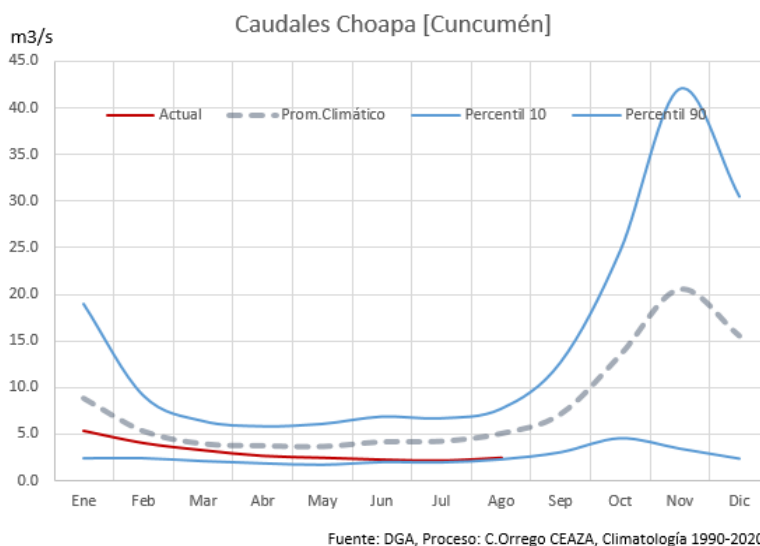
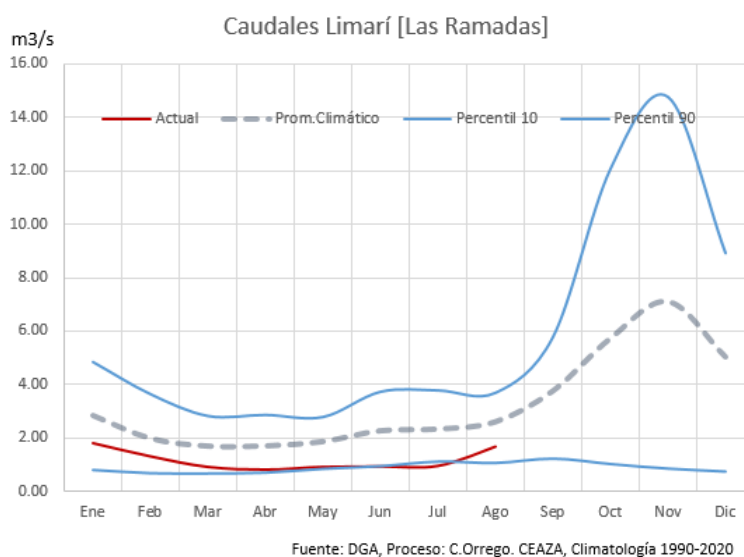
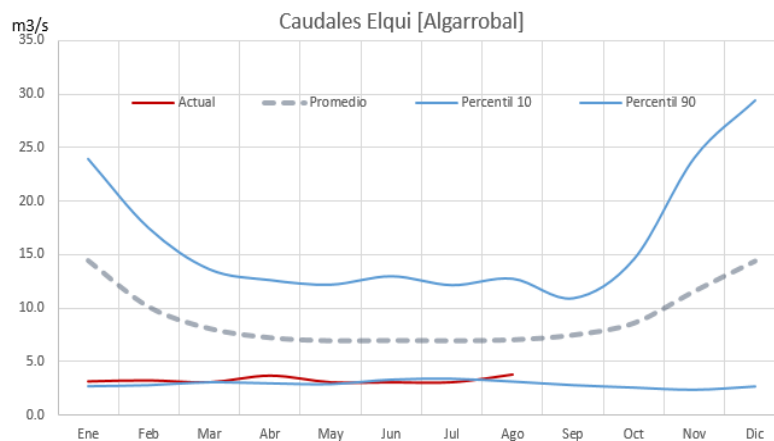


Figura C3. Evolución de los caudales en el año en curso por cuenca. Se incluye curva de percentiles 10-90 y promedio climático (1990-2020).
Fuente: Datos hidrométricos DGA procesados por CEAZAMet.





» EMBALSES

La cantidad de agua contenida en los embalses regionales presenta una alta variabilidad y se encuentra entre el 8% y el 91%. Porcentualmente, existe una mayor reserva de agua embalsada en Choapa y baja en Elqui y Limarí. Siendo La Paloma el más crítico con un 8%.

Provincia	Embalse	Capacidad (MMm³)	Estado Actual	
			(MMm³)	(%)
Elqui 25%	La Laguna	38	17.7	47%
	Puclaro	209	44.7	21%
Limarí 13%	Recoleta	100	21.7	22%
	La Paloma	750	74.4	10%
	Cogotí	156	38.5	25%
Choapa 87%	Culimo	10	5	50%
	Corrales	50	43.9	88%
	El Bato	26	25.3	99%
Región	Todos	1339	271.2	20%

Tabla E1. Volumen embalsado en los principales embalses de la región. Colores según volumen embalsado (>66%: azul, 66% a 33% verde, <33% marrón). Fuente: Datos hidrométricos DGA, procesados por CEAZAMet.

La Región de Coquimbo se encuentra en este momento con un **20% de la capacidad total regional** embalsada (Figura E1). La situación a nivel de cuenca es la siguiente:

- La cuenca del Elqui presenta un 25% de embalsamiento, donde las mayores reservas (porcentualmente) se encuentran en su embalse de cabecera La Laguna (47%). El embalse Puclaro alcanza un 21%.
- La cuenca del Limarí presenta un 13% embalsado, con todos sus embalses muy bajos, La Paloma pudo acumular lo suficiente para llegar apenas a un 10%.
- La cuenca de Choapa presenta un 87% de agua embalsada, lo que la deja en mejores condiciones con respecto a las otras 2 provincias (Figura E2).

El estado actual de los embalses subió en general con respecto al mes anterior, en invierno esto está asociado al bajo consumo de la época. También están todos más alto que el mismo mes el año pasado.

Importante: En el año 2015, el agua embalsada en la Región de Coquimbo llegó al 4%. Actualmente, la región atraviesa por un periodo multianual (2018-2024) de precipitaciones bajas, cuya duración es incierta. Por lo tanto, es importante procurar la gestión cautelosa del recurso.





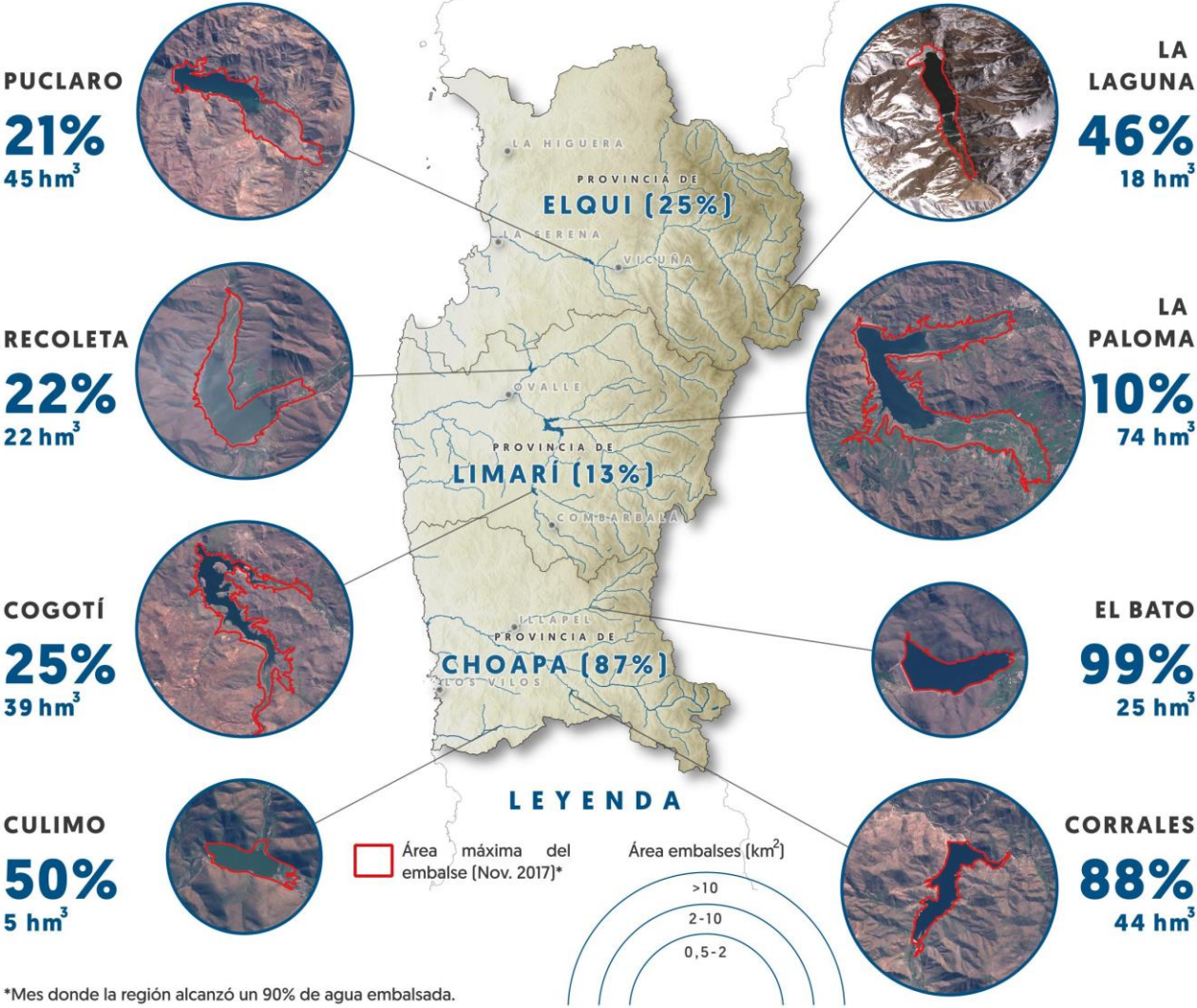
Infografía del estado actual de los embalses de la región de Coquimbo.



EMBALSES EN LA REGIÓN DE COQUIMBO

PORCENTAJE REGIONAL DE AGUA EMBALSADA (AGOSTO 2025)

20%



*Mes donde la región alcanzó un 90% de agua embalsada.

Fuente: Infografía elaborada por CEAZAMet a partir de imágenes satelitales Sentinel-2 (Copernicus, EU) del 20 y 25 de agosto y datos hidrométricos de la Dirección General de Aguas (Informe Semanal 1 sept. 2025).

Autora: Pamela Maldonado (CEAZA).

Figura E1. Ubicación y estado actual de los embalses de la región de Coquimbo. Las fotografías de los embalses corresponden a imágenes Sentinel-2 del último mes 2025. La línea roja en las imágenes representa la capacidad máxima alcanzada por cada embalse en noviembre 2017, mes donde la región alcanzó el 90% de agua embalsada. Fuente: Datos DGA y Copernicus (ESA), procesados por CEAZAMet.





Evolución de los embalses por cuenca y total regional
[ene 2009 - jul 2025]

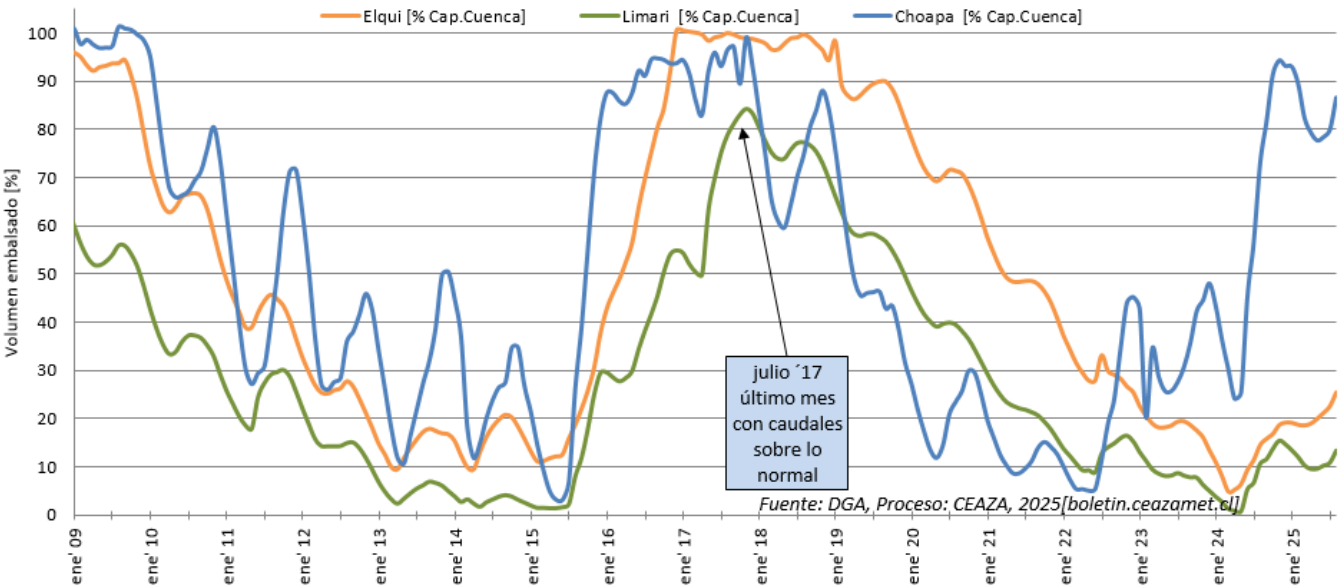


Figura E2. Comparativa interanual del volumen mensual embalsado, tanto regional como por cuenca, durante el período 2009-2025. Fuente: Datos hidrométricos DGA, procesados por CEAZAMet.





CONCLUSIONES

Las condiciones atmosféricas y oceanográficas en la zona ecuatorial del Océano Pacífico central dan cuenta de que se están estableciendo condiciones tipo La Niña, las cuales persistirían sólo hasta verano para luego volver a una fase Neutra. Lo anterior, sumado a la llegada de la primavera y el consiguiente inicio de la temporada seca, además de que, al menos durante las próximas semanas, la Oscilación de Madden – Julian (MJO) no debiese estar activa en fases favorables para la precipitación en Chile central, sugiere que durante el trimestre septiembre – octubre – noviembre es poco probable que lleguen nuevos sistemas frontales a la región, por lo que los acumulados anuales de precipitación no deberían variar de manera importante hacia fin de año.

Respecto a la temperatura promedio, el establecimiento de condiciones tipo La Niña, sumado al corrimiento estacional hacia el sur del Anticiclón subtropical, sugiere que el viento proveniente del sur debiese intensificarse a lo largo de la costa desde la región del Maule hacia el norte, lo cual favorece la surgencia de agua fría y la consiguiente reducción de la temperatura respecto a los valores típicos para el mes. Debido a lo anterior, es que para el trimestre septiembre – octubre – noviembre se pronostica una temperatura promedio que, a lo largo de la costa, estaría dentro o por debajo del rango normal para la época del año. Hacia valles, precordillera y cordillera, en cambio, prevalecería una temperatura promedio por sobre el rango normal para la época del año.

Por su parte, la temperatura promedio del aire en la región evidenció días cálidos, principalmente en los valles de Limarí y Choapa, asociados al desarrollo de baja costera y, asimismo, días fríos tras el paso de sistemas frontales los días 02, 22 y 23. Tales sistemas frontales, sumados a la llegada de núcleos fríos en altura, permitió acumular durante agosto desde 37 mm en Punta de Choros hasta 100 mm en el valle del Limarí. Tal acumulación contribuyó a reducir el déficit de precipitación en varias estaciones, e incluso revertirlo en El Trapiche, La Serena, Ovalle, Los Vilos y La Canela. No obstante, persisten déficits importantes en valles y precordillera, los cuales contribuyen a que, en promedio, en las estaciones de la región haya un déficit de 12%.

Los niveles de caudal promedio durante agosto aumentaron respecto a julio en los principales ríos de las tres provincias a medida que se está transicionando hacia primavera y comienza la temporada de deshielo. No obstante, los niveles de caudal continúan bajo el promedio histórico para el mes en las tres provincias, por lo que se sugiere mantener el uso cauteloso del recurso hídrico. En línea con lo anterior, todos los embalses han aumentado la cantidad de agua almacenada respecto a julio, de tal forma que, respecto a la capacidad regional, el porcentaje de agua embalsada aumentó de 17 a 20%. La cobertura nival, por su parte, finalizado el mes muestra valores más altos en la cordillera de Elqui seguido de Limarí y Choapa. No obstante, tales valores están influenciados por el paso de un núcleo frío en altura entre los días 30 y 31, el cual dejó nieve principalmente en la cordillera de las provincias de Elqui y Limarí.

Se ha observado una acumulación baja en el parámetro de Horas Frío en el inicio del periodo acercándose el invierno lo que podría afectar las fases fenológicas de los frutales que lo necesitan, en caso de continuar este patrón.





» CRÉDITOS

El presente boletín ha sido desarrollado gracias al apoyo, colaboración y financiamiento del Gobierno Regional de la región de Coquimbo.



Se agradece a las siguientes instituciones, ya que son las principales fuentes de datos utilizadas en el presente boletín:



Este boletín mensual es confeccionado por el equipo de trabajo de CEAZAMet, el que está conformado por:



Cristian Orrego Nelson (edición y análisis de datos)

Cristian Muñoz (clima y modelos)

Tomás Caballero (meteorología)

Pablo Salinas (modelos globales)

Pamela Maldonado (SIG y teledetección)

Pilar Molina (difusión y transferencia)

Marcela Zavala, Catalina Velasco (revisión editorial y periodismo)

Janina Guerrero (diseño)

Carlo Guggiana, José Luis Castro, Diego Morales (apoyo informático y técnico)

Colabora con este boletín el Laboratorio de Prospección, Monitoreo y Modelamiento de Recursos Agrícolas y Ambientales (PROMMRA), dependiente del Departamento de Agronomía de la Universidad de La Serena.



PROMMRA
Universidad de La Serena

Pablo Álvarez Latorre, Héctor Reyes Serrano, Mauricio Cortés Urtubia, Marco Garrido, José Luis Ortiz Allende, Erick Millón Henríquez.

Próxima actualización: octubre, 2025

Contacto: ✉ ceazamet@ceaza.cl, 🐦 @CEAZAmet





ANEXOS 1: GLOSARIO

Anomalía: valores de alguna variable que oscilan fuera del promedio histórico o climatológico.

Anticiclón: región o zona amplia de altas presiones, lo que se asocia a tiempo estable y que no permite el paso de sistemas frontales.

Climatología: estudio de distintas variables atmosféricas observadas en un período de al menos 30 años, que permite describir las características térmicas, pluviométricas y de nubosidad de una zona o región.

ENOS: El Niño - Oscilación del Sur.

El Niño: Fenómeno de interacción océano-atmósfera que corresponde a la fase cálida del ENOS, con un índice ONI mayor o igual a $+0,5^{\circ}\text{C}$ por un período de 5 trimestres móviles consecutivos en la zona Niño 3.4, produciéndose un incremento en las precipitaciones invernales y temperaturas más altas de lo normal en la Región de Coquimbo.

Humedad Relativa: es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene la atmósfera y la cantidad máxima que ésta puede contener multiplicado por 100.

La Niña: Fenómeno de interacción océano-atmósfera que corresponde a la fase fría del ENOS, con un índice ONI menor o igual a $-0,5^{\circ}\text{C}$ por un período de 5 trimestres consecutivos en la zona Niño 3.4, produciéndose una disminución de las precipitaciones, temperaturas más bajas de lo normal y mayor frecuencia de heladas en la Región de Coquimbo.

Macroclima: características climáticas a nivel continental, que está determinado por la circulación atmosférica de gran escala.

Mancha cálida: Zona del océano Pacífico subtropical occidental, ubicada frente a la costa de Australia y Nueva Zelanda, en donde existen anomalías positivas de temperatura superficial del mar. Tales anomalías favorecen la intensificación del Anticiclón subtropical del Pacífico sur, desviando hacia el sur la trayectoria de los sistemas frontales que se dirigen hacia la costa oeste sudamericana.

Mesoclima: características climáticas de un área relativamente extensa, que puede oscilar entre pocos a algunos cientos de kilómetros cuadrados. Describe el comportamiento de las variables atmosféricas en zonas como ciudades o regiones.

Microclima: características climáticas de un área pequeña, menor a 2 Km^2 . Describe el comportamiento de las variables atmosféricas en zonas como pequeños valles, islas y bosques.

ONI: Es el Índice Oceánico de El Niño, el cual se basa en el promedio trimestral de las anomalías de temperatura superficial del mar de la zona Niño 3.4 (5°N - 5°S , 170°O - 120°O) y tiene mayor correlación con las temperaturas y precipitaciones de la Región de Coquimbo.



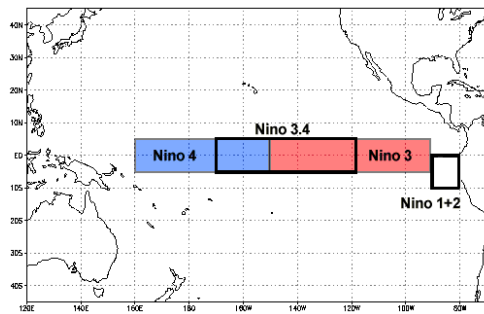


Figura A1: Zonas de estudio de El Niño.

Oscilación de Madden – Julian (MJO): Corresponde a una oscilación similar al ciclo ENOS pero que se da en la escala intraestacional (es decir, con un período de entre 30 y 50 días) y que ocurre en latitudes ecuatoriales del Océano Pacífico occidental e Índico. Cuando la MJO está en fase 7, 8, o 1 puede gatillar una respuesta en la atmósfera que eventualmente favorece la ocurrencia de episodios de precipitación en la zona central de Chile.

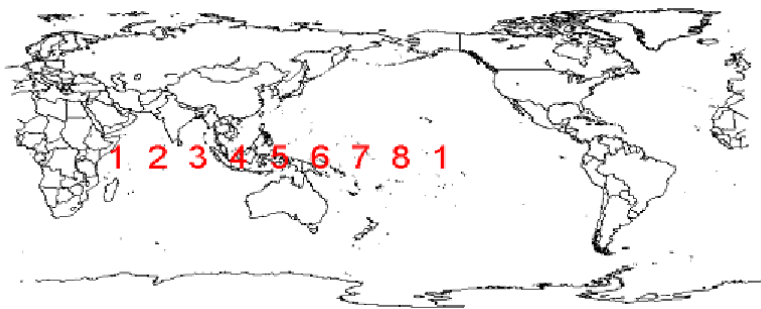


Figura A2: Zonas de actividad (fases) de la Oscilación Madden – Julian (MJO).

Oscilación térmica: Es la diferencia entre la temperatura máxima y la mínima registrada en un lugar o zona durante un determinado período.

Período Neutro: Lapso de tiempo donde no se registran anomalías significativas en la zona Niño 3.4, manteniéndose las anomalías de TSM entre $-0,5^{\circ}$ y $+0,5^{\circ}\text{C}$.

Régimen pluviométrico - régimen pluvial: comportamiento de las lluvias a lo largo del año.

Río atmosférico: Filamento largo y angosto de intenso transporte horizontal de vapor de agua en la atmósfera, desde zonas tropicales a latitudes medias. Cuando tales ríos llegan al continente, pueden liberar su contenido de vapor de agua como lluvia o nieve.

Sequía: Período de varios años donde la precipitación acumulada de una región está por debajo de lo normal, lo que provoca un desbalance hídrico.

SOI: Es el Índice de Oscilación del Sur (Southern Oscillation Index), el cual se basa en la anomalía estandarizada de la presión al nivel del mar entre las estaciones meteorológicas de la ciudad de Papeete en Tahití y de Darwin en Australia.

Vaguada Costera: prolongación de una baja presión cálida a nivel de superficie, desde las costas peruanas hasta los 35° de latitud sur aproximadamente. Su presencia está regulada por el Anticiclón del Pacífico y es la responsable de la típica nubosidad costera y nieblas persistentes en gran parte de las costas chilenas.