

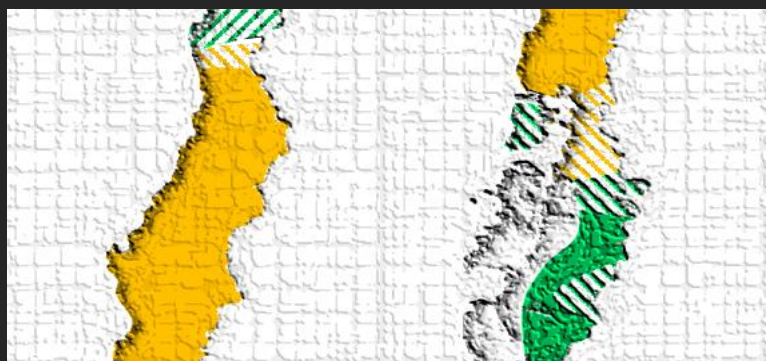
Página 4

El Niño continuará durante el Invierno Austral

Página 2

Se espera un inicio de invierno más seco de lo normal en el centro sur

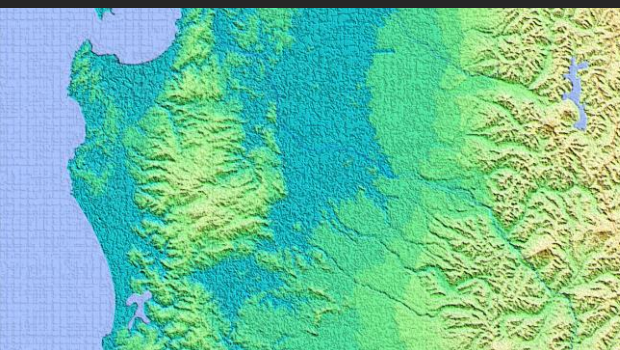
Por el contrario, tanto parte del Norte Chico y desde Chiloé al sur, se esperan condiciones más húmedas de lo normal



Página 3

Biobío y Araucanía : Máximas más frías de lo normal

Las temperaturas máximas estarán más altas de lo normal en gran parte del país, exceptuando la Región del Biobío y La Araucanía, que esperan una tendencia fría.



Escrito por: José Vicencio / Diego Campos / Catalina Cortés
Edición: Claudia Cruz

N° 145

Boletín S2S – Pronóstico Estacional
Emisión: 26 de Abril de 2019



@meteo Chile_dmc



/meteo Chile dmc



blog.meteo Chile.gob.cl



/meteo Chile

Sección Climatología
Oficina de Servicios Climatológicos
Dirección Meteorológica de Chile



Sin mayores cambios: Tendencia más seco de lo normal se mantiene para el inicio de invierno

Para los amantes de la precipitación, el trimestre de mayo-junio-julio no se aprecia demasiado bueno. La ponderación de los 10 modelos utilizados están pronosticando un periodo de inicios de inviernos al menos más seco de lo normal entre la Región de Valparaíso y Los Lagos.

Al igual que en el boletín anterior, es importante aclarar que esto no significa que no lloverá absolutamente nada. Además, estos pronósticos se realizan mirando un rango de normalidad y, a partir de allí, se estima si la condición será más húmeda o seca. Estos rangos son importantes durante este trimestre, puesto que contienen a los meses más relevantes del periodo invernal (junio y julio).

El pronóstico es bastante categórico en dejar una condición bajo lo normal, lo que significa que en Santiago lloverá menos de 131 mm y en Valparaíso menos de 175 mm. En el caso de Talca, Concepción y Chillán, lloverá menos de 322, 513 y 499 mm durante estos tres meses. ¿Serán lluvias más intensas pero menos frecuentes, o más débiles pero que abarquen más días? Esto no es posible de pronosticar, por ahora, en la escala de la predicción estacional.

Notar como la zona sur también espera un trimestre seco. Pero "seco" en Valdivia significa que al menos debería acumularse 726 mm y en Futaleufú hasta 803 mm.

Norte Chico, Aysén y Magallanes: Sobre lo normal

La región austral del país, así como también el Norte Chico, podría registrar un trimestre más húmedo de lo habitual. Esperamos más de 30 mm en La Serena con una condición normal a sobre lo normal, y más de 392 mm en Coyhaique.

Pronóstico de Precipitación para MJJ 2019

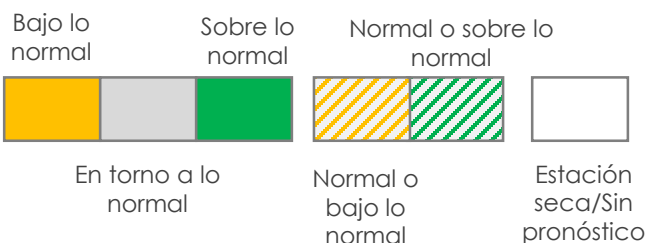
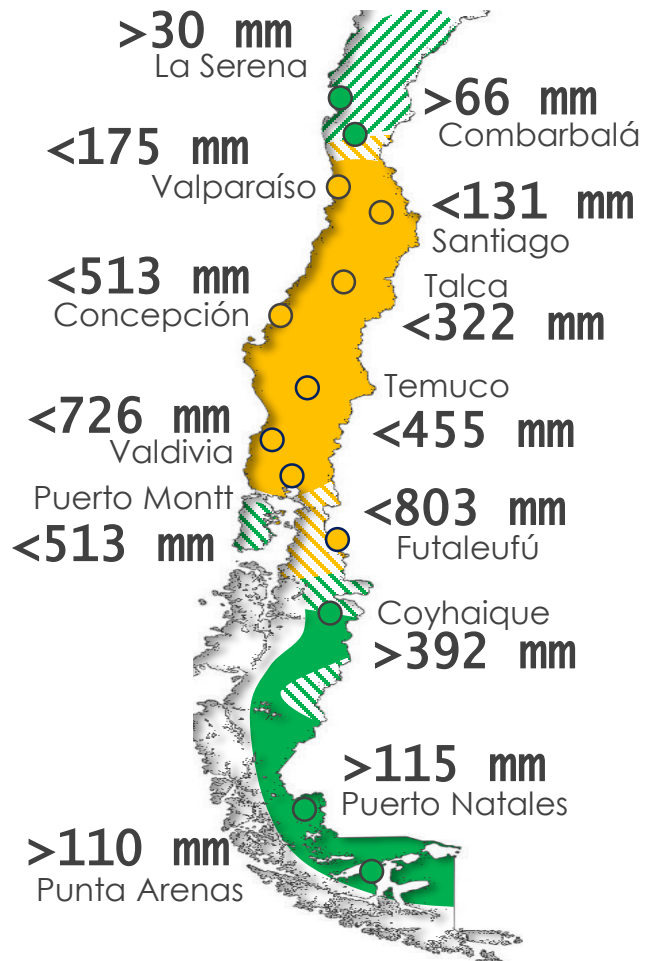


Figura 1. Pronóstico Estacional de Consenso (S2S) para el trimestre MJJ 2019. En la gráfica, se aprecian las ciudades principales y el monto en milímetros que corresponde al mínimo de lluvias esperado en el trimestre (si el símbolo es >) y el máximo de lluvias esperados (si el símbolo es <).

Temperaturas Máximas: Bajo lo normal entre Biobío y Araucanía

Gran parte del país espera un trimestre de inicios de invierno más cálido de lo usual.

Los modelos meteorológicos son claros en ese sentido entre Arica y la Región del Maule, tanto en costa como en valles domina la categoría sobre lo normal (tal como se ve en la figura 2 en colores rojos); y desde Los Ríos hasta Magallanes.

Sin embargo, la cordillera del Norte Grande (altiplano) y las Regiones del Ñuble, Biobío y Araucanía, registrarían un trimestre en general más frío de lo usual, en los colores celestes de la figura 2.

Estas temperaturas que en promedio serán más altas no auguran un calor sofocante. De hecho, están basadas en las temperaturas climatológicas "normales" de cada ciudad. Mientras en Arica estamos hablando de máximas promedio sobre los 19.9°C, en Valdivia significa más de 11.8°C. Para ver más detalles, revisar la tabla de la página 6.

Temperaturas matinales:

Si ya sientes frío en las mañanas, es probable que continúes más abrigado este inicio de invierno. Entre La Serena y Araucanía, exceptuando Santiago, las temperaturas matinales estarán en promedio más frías de lo normal. Esto significa que la media de las temperaturas mínimas estarán bajo los 2.8°C en San Felipe, bajo 5.4°C en Melipilla y bajo los 4.4°C en Curicó.

Tanto el Norte del país, como desde Valdivia al sur, esperan un inicio de invierno con mínimas promedio más altas de lo normal: esperamos más de 14.6°C en Iquique y más de -2.9°C en Coyhaique.

Pronóstico de Temperatura Máxima para MJJ 2019

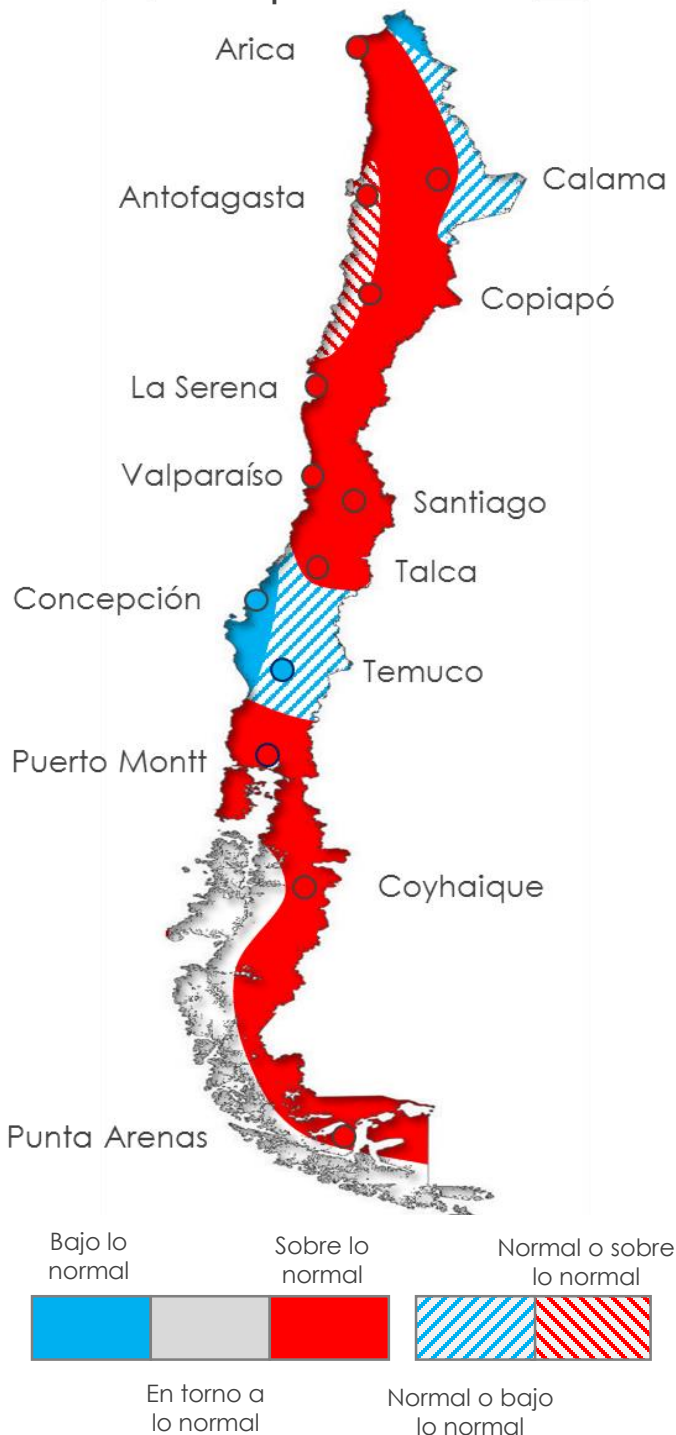
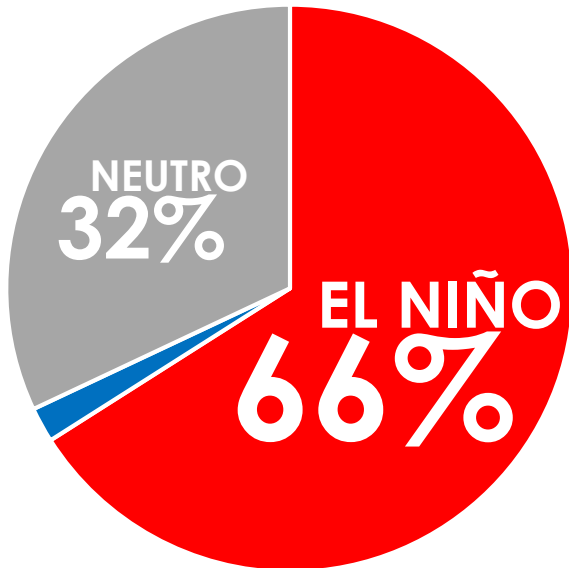


Figura 2. Pronóstico Estacional de Consenso (S2S) para el trimestre MJJ 2019 para la temperatura máxima media.

El Niño continuará durante el invierno austral

Probabilidades de los estados del ENSO para el Invierno 2019



Intensidad de los eventos de El Niño históricos y actual, según anomalía de TSM en la Región Niño 3.4

Muy Fuertes

1982 1997
2015

Fuertes

1957 1965 1972
1987 1991

El evento de El Niño actual, nacido alrededor de febrero recién pasado, siguen desarrollándose de buena manera en el Océano Pacífico.

Según IRI-Columbia, para los próximos meses, las probabilidades de que se mantenga es bastante alta: alcanza 74% para el trimestre mayo-junio-julio y 66% para junio-julio-agosto.

Esto significa que viviremos un invierno bajo condiciones de El Niño.

La intensidad

Ahora bien, dentro de los diferentes eventos de El Niño que han ocurrido en la historia, siempre se pueden distinguir algunas características, por ejemplo, la intensidad.

Tenemos eventos de El Niño débil, moderado, fuertes y los más especiales: los muy fuertes. El último evento gigante ocurrió el 2015-2016, con el famoso Niño "Godzilla". Anteriormente, solo otros dos eventos alcanzaron similar intensidad: El Niño 1997 y 1982.

El evento actual cae en la categoría débil, es decir, estamos ante un evento de menor intensidad, que es la categoría a la cual la mayoría de los eventos alcanza a llegar.

Los pronósticos de los modelos internacionales no ven una intensificación de este evento. Se estima que a lo más puede alcanzar una intensidad moderada durante los próximos meses.

Eso puede significar buenas noticias para nuestro país en cuanto a la precipitación. Si bien por ahora el pronóstico de consenso es claro una condición seca para el trimestre mayo-junio-julio, el desarrollo de este evento a una intensidad mayor podría implicar algo más de lluvia hacia el invierno, solo si se dan las condiciones necesarias a nivel atmosférico.

Pronóstico Estacional de la Precipitación Acumulada

Cómo interpretar esta tabla

En la tabla se puede apreciar el **pronóstico estacional** para cada ciudad del país. Inmediatamente al lado derecho, se presenta el rango normal o climatológico de precipitaciones del trimestre, es decir, lo que uno de manera normal espera para este periodo. Este rango normal se calcula para el periodo 1981-2010 de las sumas trimestrales de precipitación, extrayendo los percentiles 33 y 66 como límites del rango normal.

Luego aparece el pronóstico probabilístico para el mes en cuestión según las siguientes categorías.

Categorías de pronóstico trimestral

Tomando el ejemplo de la ciudad de **Santiago**, a continuación se muestran las diferentes interpretaciones para los posibles pronósticos.

Condición bajo lo normal: Esto implica que la lluvia acumulada en el trimestre debería estar bajo el percentil 33 del rango normal, es decir, montos inferiores a 87.4 mm para la capital de Chile.

Condición normal: La precipitación total del trimestre estará dentro del rango normal de Santiago, es decir, entre 87.4 y 176.7 mm durante el trimestre.

Condición sobre lo normal: Una condición más lluviosa de lo usual implica que las lluvias superarán el percentil 66 del rango normal, es decir, superiores a 176.7 mm.

Condición mixta – Bajo lo Normal/Normal: Significa que es altamente probable que cualquiera de las dos categorías se presenten. Para Santiago, esto significa que las lluvias acumuladas oscilarán entre el rango bajo lo normal (menos de 87.4 mm) o en el rango normal (entre 87.4 y 176.7 mm).

Ciudad/Estacion	Rango Normal	Pronostico Probabilistico para MJJ
Visviri	0.0 a 1.4 mm	Estacion Seca
Putre	0.0 a 1.9 mm	Estacion Seca
Camiña	0.0 a 0.0 mm	Estacion Seca
SanPedro	0.0 a 0.8 mm	Estacion Seca
Copiapó	1.2 a 9.6 mm	Sobre lo Normal
La Serena - La Florida Ap.	30.3 a 77.3 mm	Normal/Sobre lo Normal
Vicuña	38.1 a 92.3 mm	Normal/Sobre lo Normal
Ovalle	37.2 a 102.0 mm	Normal/Sobre lo Normal
Combarbala	66.1 a 189.8 mm	Normal/Sobre lo Normal
Illapel	69.2 a 161.0 mm	Normal/Bajo lo Normal
La Ligua	139.7 a 263.1 mm	Bajo lo Normal
San Felipe	95.1 a 173.7 mm	Bajo lo Normal
Los Andes	107.8 a 200.2 mm	Bajo lo Normal
Quillota	149.6 a 270.9 mm	Bajo lo Normal
Valparaiso - Punta Angeles	175.4 a 331.8 mm	Bajo lo Normal
Lagunitas	340.2 a 727.6 mm	Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	131.2 a 223.7 mm	Bajo lo Normal
San Jose de Maipo	219.6 a 387.7 mm	Bajo lo Normal
Santo Domingo	212.6 a 384.8 mm	Bajo lo Normal
Rancagua	193.5 a 317.7 mm	Bajo lo Normal
Pichilemu	235.2 a 376.7 mm	Bajo lo Normal
San Fernando	291.4 a 547.8 mm	Bajo lo Normal
Curico - General Freire Ad.	281.4 a 505.7 mm	Bajo lo Normal
Talca (UC)	322.0 a 463.9 mm	Bajo lo Normal
Linares	467.1 a 578.7 mm	Bajo lo Normal
Cauquenes (EAP)	314.8 a 516.8 mm	Bajo lo Normal
Chillan - Bdo. Ohiggins Ad.	499.0 a 670.3 mm	Bajo lo Normal
Concepcion Carriel Sur Ap.	513.2 a 695.8 mm	Bajo lo Normal
Los Ángeles	501.7 a 683.2 mm	Bajo lo Normal
Victoria	628.6 a 754.2 mm	Bajo lo Normal
Lonquimay	623.1 a 823.3 mm	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	455.1 a 575.3 mm	Bajo lo Normal
Pto. Saavedra	436.0 a 601.5 mm	Bajo lo Normal
Loncoche	840.2 a 1027.4 mm	Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	726.0 a 863.0 mm	Bajo lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	466.4 a 611.4 mm	Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	513.4 a 644.3 mm	Bajo lo Normal
Chaiten	1016.5 a 1269.6 mm	Normal/Sobre lo Normal
Quellon	615.2 a 706.8 mm	Sobre lo Normal
Futaleufu - Aeródromo	657.2 a 802.6 mm	Normal/Bajo lo Normal
Puerto Aysen - Aeródromo	639.1 a 773.4 mm	Sobre lo Normal
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	313.6 a 391.5 mm	Sobre lo Normal
Balmaceda - Aeródromo	177.7 a 232.7 mm	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Ibañez	172.0 a 242.6 mm	Normal/Sobre lo Normal
Chile Chico	93.2 a 128.8 mm	Sobre lo Normal
Lord Cochrane	204.8 a 263.9 mm	Sobre lo Normal
Puerto Natales	73.3 a 115.1 mm	Sobre lo Normal
Punta Arenas - Carlos Ibañez Ap.	81.3 a 110.0 mm	Sobre lo Normal
Porvenir (DGA)	70.8 a 84.3 mm	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	81.6 a 118.5 mm	Sobre lo Normal

Agradecemos a las instituciones que mensualmente nos entregan información para realizar este pronóstico: Dirección General de Aguas (DGA), Servicio Meteorológico de La Armada (SERVIMET), ESVAL S.A. y a la Minera CODELCO-CHILE ANDINA.



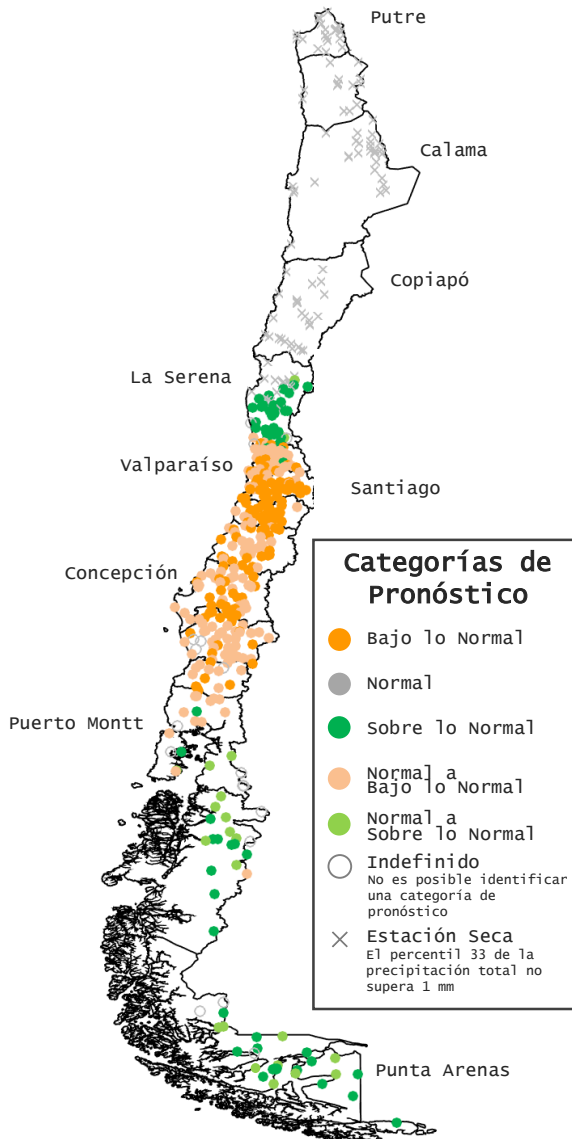
Pronóstico Estacional de la Temperatura Máxima

Ciudad/Estacion	Rango Normal	Pronostico Probabilístico para MJJ
Putre	14.6 a 15.2 °C	Bajo lo Normal
Arica	19.2 a 19.9 °C	Sobre lo Normal
Iquique	17.1 - 18.2 °C	Sobre lo Normal
El Tatio	5.7 a 6.9 °C	Normal/Bajo lo Normal
El Loa Calama Ad.	21.4 a 21.8 °C	Sobre lo Normal
Antofagasta	17.3 a 17.9 °C	Normal/Sobre lo Normal
Chañaral Ad.	17.4 a 18.0 °C	Normal/Sobre lo Normal
Copiapo	21.1 a 21.7 °C	Sobre lo Normal
Lautaro Embalse	25.5 a 26.3 °C	Normal/Sobre lo Normal
Huasco Bajo	16.6 a 17.3 °C	Sobre lo Normal
Vallenar	18.7 a 19.5 °C	Sobre lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	15.7 a 16.3 °C	Sobre lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	17.9 a 18.6 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	18.8 a 19.6 °C	Sobre lo Normal
San Felipe	18.6 a 19.6 °C	Sobre lo Normal
Quillota	18.0 a 18.5 °C	Sobre lo Normal
Olmue	19.0 a 19.6 °C	Sobre lo Normal
Valparaíso	15.2 a 15.7 °C	Normal/Sobre lo Normal
Lagunitas	5.2 a 6.5 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Pudahuel	16.1 a 16.6 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	16.3 a 17.1 °C	Sobre lo Normal
Santiago - La Reina (Tobalaba)	16.0 a 16.8 °C	Sobre lo Normal
Pirque	16.2 a 17.0 °C	Sobre lo Normal
Melipilla	15.8 a 16.7 °C	Sobre lo Normal
Graneros	15.1 a 15.8 °C	Sobre lo Normal
Rengo	14.6 a 15.1 °C	Sobre lo Normal
Convento Viejo	13.4 a 13.8 °C	Sobre lo Normal
Curico	13.2 a 13.6 °C	Bajo lo Normal
Talca (UC)	13.0 a 13.9 °C	Sobre lo Normal
Parral	13.4 a 14.3 °C	Normal/Bajo lo Normal
Chillan	12.7 a 13.5 °C	Sobre lo Normal
Concepcion - Carriel Sur Ad.	13.8 a 14.3 °C	Bajo lo Normal
Diguillín	12.4 a 13.1 °C	Normal/Bajo lo Normal
Ercilla (Vida Nueva)	12.2 a 12.8 °C	Normal/Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue	12.3 a 13.0 °C	Normal/Bajo lo Normal
Puerto Saavedra	13.2 a 14.0 °C	Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	11.4 a 11.8 °C	Sobre lo Normal
Osorno	11.4 a 11.7 °C	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	10.8 a 11.3 °C	Sobre lo Normal
Quellón Ad.	10.4 a 11.0 °C	Sobre lo Normal
Futaleufu	7.2 a 8.1 °C	Sobre lo Normal
Puerto Aysen Ad.	7.6 a 8.4 °C	Sobre lo Normal
Coyhaique Alto	5.3 a 6.7 °C	Sobre lo Normal
Balmaceda	4.7 a 6.0 °C	Sobre lo Normal
Lord Cochrane Ad.	5.3 a 6.3 °C	Sobre lo Normal
Torres Del Paine	5.7 a 7.2 °C	Sobre lo Normal
Puerto Natales	4.2 a 5.2 °C	Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	4.6 a 5.5 °C	Sobre lo Normal
Porvenir Ad.	4.8 a 5.6 °C	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	4.4 a 5.4 °C	Sobre lo Normal

Pronóstico Estacional de la Temperatura Mínima

Ciudad/Estacion	Rango Normal	Pronostico Probabilístico para MJJ
Putre	1.3 a 2.1 °C	Sobre lo Normal
Arica	14.2 a 15.4 °C	Sobre lo Normal
Iquique	13.9 - 14.6 °C	Normal/Sobre lo Normal
El Tatio	-9.6 a -7.8 °C	Sobre lo Normal
El Loa Calama Ad.	-0.1 a 0.4 °C	Sobre lo Normal
Antofagasta	11.9 a 12.5 °C	Sobre lo Normal
Chañaral Ad.	10.9 a 11.4 °C	Sobre lo Normal
Copiapo	6.5 a 7.5 °C	Sobre lo Normal
Lautaro Embalse	7.3 a 8.4 °C	Sobre lo Normal
Huasco Bajo	6.4 a 8.4 °C	Sobre lo Normal
Vallenar	7.6 a 8.5 °C	Sobre lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	8.1 a 8.6 °C	Normal/Bajo lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	6.7 a 7.6 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	5.5 a 6.1 °C	Sobre lo Normal
San Felipe	2.8 a 3.6 °C	Normal/Bajo lo Normal
Quillota	4.1 a 5.1 °C	Bajo lo Normal
Olmue	5.0 a 5.4 °C	Normal/Bajo lo Normal
Valparaíso	9.7 a 10.4 °C	Bajo lo Normal
Lagunitas	-1.4 a -0.1 °C	Normal/Bajo lo Normal
Santiago - Pudahuel	4.2 a 5.1 °C	Normal/Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	4.7 a 5.4 °C	Normal/Sobre lo Normal
Santiago - La Reina (Tobalaba)	4.5 a 5.0 °C	Normal/Sobre lo Normal
Pirque	1.7 a 3.2 °C	Normal/Sobre lo Normal
Melipilla	5.4 a 6.1 °C	Bajo lo Normal
Graneros	3.1 a 4.4 °C	Normal/Bajo lo Normal
Rengo	3.9 a 4.8 °C	Bajo lo Normal
Convento Viejo	4.4 a 5.6 °C	Bajo lo Normal
Curico	4.4 a 5.2 °C	Bajo lo Normal
Talca (UC)	5.5 a 6.3 °C	Bajo lo Normal
Parral	4.3 a 5.4 °C	Bajo lo Normal
Chillan	4.1 a 5.0 °C	Normal/Bajo lo Normal
Concepcion - Carriel Sur Ad.	6.2 a 7.0 °C	Bajo lo Normal
Diguillín	3.2 a 3.8 °C	Normal/Bajo lo Normal
Ercilla (Vida Nueva)	3.7 a 4.8 °C	Normal/Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue	4.4 a 5.4 °C	Normal/Bajo lo Normal
Puerto Saavedra	5.1 a 6.2 °C	Normal/Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	4.4 a 5.4 °C	Sobre lo Normal
Osorno	3.7 a 4.7 °C	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	4.2 a 4.9 °C	Sobre lo Normal
Quellón Ad.	5.2 a 5.9 °C	Sobre lo Normal
Futaleufu	1.2 a 1.8 °C	Sobre lo Normal
Puerto Aysen Ad.	2.3 a 3.1 °C	Sobre lo Normal
Coyhaique Alto	-4.9 a -2.9 °C	Sobre lo Normal
Balmaceda	-2.5 a -1.1 °C	Sobre lo Normal
Lord Cochrane Ad.	-1.2 a -0.5 °C	Sobre lo Normal
Torres Del Paine	-1.3 a -0.3 °C	Sobre lo Normal
Puerto Natales	-1.3 a -0.2 °C	Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	-0.4 a 0.6 °C	Sobre lo Normal
Porvenir Ad.	-0.2 a 0.6 °C	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	-0.0 a 0.6 °C	Sobre lo Normal

Pronóstico de Precipitación
MAYO 2019



Categorías de Pronóstico

- Bajo lo Normal
- Normal
- Sobre lo Normal
- Normal a Bajo lo Normal
- Normal a Sobre lo Normal
- Indefinido
No es posible identificar una categoría de pronóstico
- × Estación Seca
El percentil 33 de la precipitación total no supera 1 mm



Advertencia

Este es un pronóstico probabilístico de condiciones medias del mes y no representa la ocurrencia de eventos extremos en el periodo en cuestión. Para más información acerca de cómo se realiza este pronóstico revisar la página 4.

Resumen para MAYO de 2019

Las lluvias durante mayo podrían estar más esquivas de lo normal desde la Región de Valparaíso hasta la Región de Los Lagos, mientras que entre el sur de Los Lagos y Aysén, así como también en Magallanes, se podría registrar un mes más húmedo de lo usual.

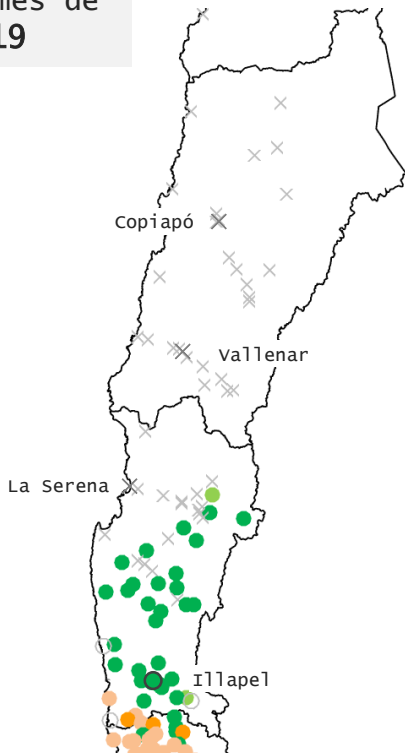
Detalles del pronóstico:

- Una condición mayoritariamente de déficit de precipitaciones se aprecia para el horizonte de un mes entre el sector sur de la Región Metropolitana y de Valparaíso, hasta la Región de O'Higgins. Las estaciones meteorológicas ubicadas en este tramo **registrarían precipitaciones totales en el rango bajo lo normal**, es decir, menos de 24 mm en Santo Domingo y menos de 32 mm en Rancagua.
- El resto de la Región de Valparaíso y Metropolitana, **se espera un mes de mayo normal o más seco de lo normal**: caerían menos de 102 mm en Valparaíso, menos de 34 mm en San Felipe y menos de 66 mm en Santiago.
- Entre la Región del Maule y el sector norte de Los Lagos, esperamos una doble categoría en la mayor parte de las estaciones: **normal o bajo lo normal** en Concepción, Temuco y Puerto Montt, y **bajo lo normal** en Curicó y Chillán.
- Desde la Provincia de Palena, en la Región de Los Lagos, hasta la Región de Magallanes, **se aprecia un mes de mayo normal o más lluvioso de lo normal**, por lo que esperamos acumulados totales que superarán los 296 mm en Puerto Aysén, 127 mm en Coyhaique y 42 mm en Punta Arenas.

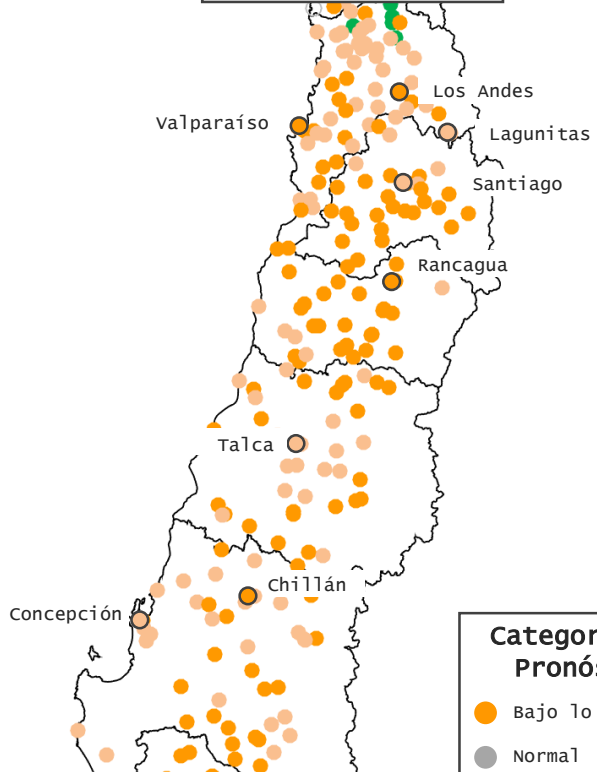


Pronóstico de Precipitación para el mes de MAYO 2019

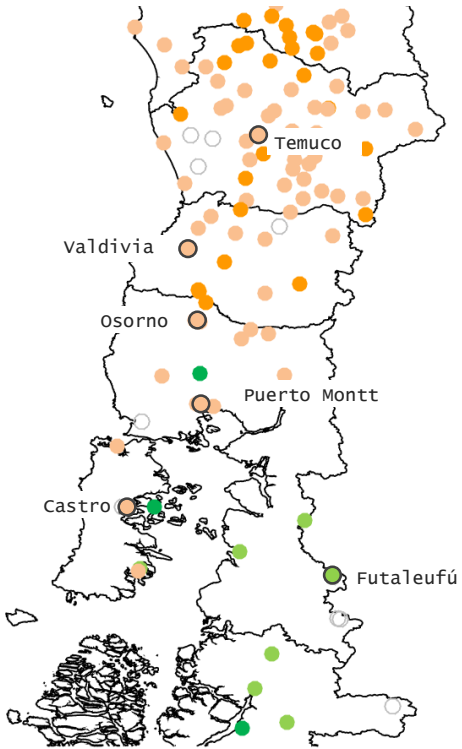
Norte Grande



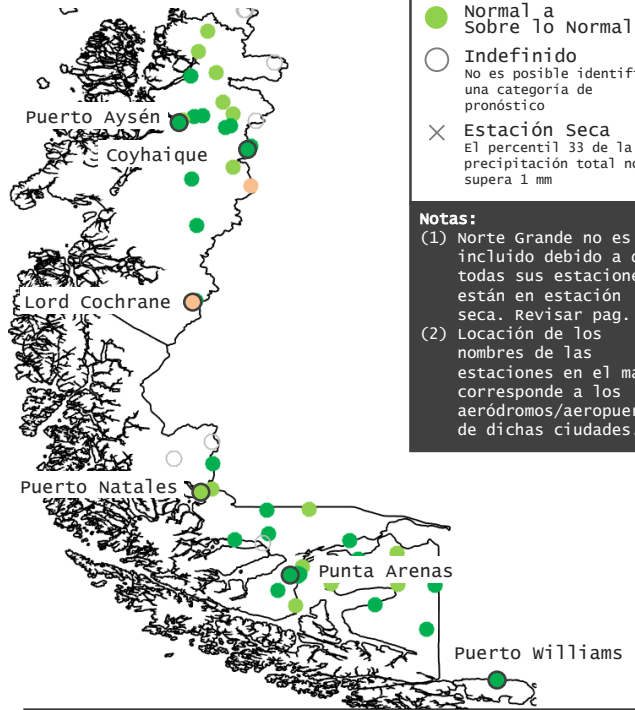
Zona Central



Zona Sur



Zona Austral



Categorías de Pronóstico

- Bajo lo Normal
- Normal
- Sobre lo Normal
- Normal a Bajo lo Normal
- Normal a Sobre lo Normal
- Indefinido
No es posible identificar una categoría de pronóstico
- x Estación Seca
El percentil 33 de la precipitación total no supera 1 mm

Notas:

- (1) Norte Grande no es incluido debido a que todas sus estaciones están en estación seca. Revisar pag. 3.
- (2) Locación de los nombres de las estaciones en el mapa corresponde a los aeródromos/aeropuertos de dichas ciudades.

Red de estaciones y datos:



Ciudad, rango normal y pronóstico probabilístico

Cómo interpretar esta tabla

En la tabla se puede apreciar el pronóstico subestacional para cada ciudad del país. Inmediatamente al lado derecho, se presenta el rango normal o climatológico de precipitaciones del trimestre, es decir, lo que uno de manera normal espera para este mes. Este rango normal se calcula para el periodo 1982-2011 de las sumas mensuales de precipitación, extrayendo los percentiles 33 y 66 como límites del rango normal.

Luego aparece el pronóstico probabilístico para el mes en cuestión según las siguientes categorías.

Categorías de pronóstico trimestral

Tomando el ejemplo de la ciudad de **Concepción**, a continuación se muestran las diferentes interpretaciones para los posibles pronósticos.

Condición bajo lo normal: Esto implica que la lluvia acumulada en el mes debería estar bajo el percentil 33 del rango normal, es decir, montos inferiores a 77.2 mm para la capital de la Región del Biobío.

Condición normal: La precipitación total del Mayo estará dentro del rango normal de Concepción, es decir, entre 77.2 y 205.3 mm durante el mes.

Condición sobre lo normal: Una condición más lluviosa de lo usual implica que las lluvias superarán el percentil 66 del rango normal, es decir, estarán sobre los 205.3 mm.

Condición mixta – Bajo lo Normal/Normal: Significa que es altamente probable que cualquiera de las dos categorías se presenten. Para Concepción, esto significa que las lluvias acumuladas oscilarán entre el rango bajo lo normal (menos de 77.2 mm) o en el rango normal (entre 77.2 y 205.3 mm).

Estación Seca: Si el nivel de precipitaciones, a nivel promedio, bordea 1 mm o menos en el percentil 33, se considera estación seca y no se realiza pronóstico.

Indefinido: Este pronóstico indica que no es posible identificar alguna de las categorías de pronóstico, por lo que existe alta incertidumbre.

Agradecemos a las instituciones que mensualmente nos entregan información para realizar este pronóstico: ESVAL S.A., Minera CODELCO ANDINA, INIA, Servicio Meteorológica de La Armada (SERVIMET) y la Dirección General de Aguas (DGA).

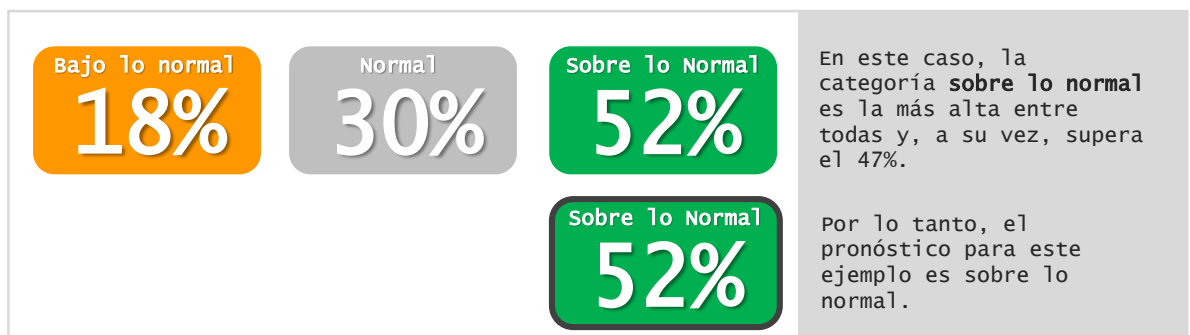


Pronóstico Subestacional de la Precipitación Acumulada

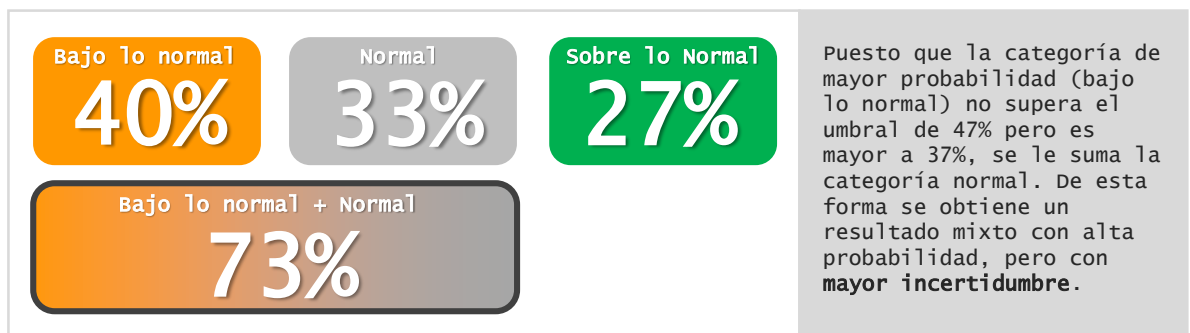
Ciudad/Estacion	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para MAY
Visviri	0.0 a 0.0 mm	Estacion Seca
Putre	0.0 a 0.0 mm	Estacion Seca
Camiña	0.0 a 0.0 mm	Estacion Seca
SanPedro	0.0 a 0.0 mm	Estacion Seca
Copiapo	0.0 a 0.0 mm	Estacion Seca
La Serena - La Florida Ap.	0.1 a 6.9 mm	Estacion Seca
Vicuña	0.0 a 11.0 mm	Estacion Seca
Ovalle	0.7 a 14.4 mm	Estacion Seca
Combarbala	5.5 a 34.2 mm	Sobre lo Normal
Illapel	4.7 a 28.3 mm	Sobre lo Normal
La Ligua	13.2 a 55.1 mm	Normal/Bajo lo Normal
San Felipe	8.4 a 33.8 mm	Normal/Bajo lo Normal
Los Andes	8.1 a 47.0 mm	Normal/Bajo lo Normal
Quillota	12.2 a 67.3 mm	Normal/Bajo lo Normal
Valparaiso - Punta Angeles	23.9 a 101.5 mm	Bajo lo Normal
Lagunitas	64.3 a 123.5 mm	Normal/Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	16.3 a 65.7 mm	Normal/Bajo lo Normal
San Jose de Maipo	25.5 a 83.3 mm	Normal/Bajo lo Normal
Santo Domingo	23.6 a 106.8 mm	Bajo lo Normal
Rancagua	32.2 a 100.4 mm	Bajo lo Normal
Pichilemu	29.1 a 109.3 mm	Bajo lo Normal
San Fernando	46.2 a 159.0 mm	Bajo lo Normal
Curico - General Freire Ad.	34.2 a 147.9 mm	Bajo lo Normal
Talca (UC)	50.2 a 138.5 mm	Normal/Bajo lo Normal
Linares	70.5 a 190.4 mm	Normal/Bajo lo Normal
Cauquenes (EAP)	59.1 a 129.7 mm	Bajo lo Normal
Chillan - Bdo. Ohiggins Ad.	71.1 a 240.1 mm	Bajo lo Normal
Concepcion Carriel Sur Ap.	77.2 a 205.3 mm	Normal/Bajo lo Normal
Los Ángeles	96.9 a 237.9 mm	Normal/Bajo lo Normal
Victoria	125.0 a 265.0 mm	Normal/Bajo lo Normal
Lonquimay	90.2 a 245.4 mm	Normal/Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	96.2 a 202.7 mm	Normal/Bajo lo Normal
Pto. Saavedra	105.5 a 191.6 mm	Normal/Bajo lo Normal
Loncoche	158.6 a 375.6 mm	Normal/Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	164.8 a 323.0 mm	Normal/Bajo lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	110.2 a 213.0 mm	Normal/Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	127.9 a 218.3 mm	Normal/Bajo lo Normal
Chaiten	318.9 a 438.8 mm	Normal/Sobre lo Normal
Quellon	177.4 a 246.8 mm	Normal/Bajo lo Normal
Futaleufu - Aeródromo	133.7 a 295.2 mm	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Aysen - Aeródromo	196.4 a 295.8 mm	Sobre lo Normal
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	84.2 a 126.9 mm	Sobre lo Normal
Balmaceda - Aeródromo	40.3 a 70.4 mm	Sobre lo Normal
Puerto Ibañez	50.0 a 82.5 mm	Sobre lo Normal
Chile Chico	16.9 a 39.9 mm	Sobre lo Normal
Lord Cochrane	55.3 a 97.5 mm	Normal/Bajo lo Normal
Puerto Natales	29.4 a 44.2 mm	Normal/Sobre lo Normal
Punta Arenas - Carlos Ibañez Ap.	24.5 a 42.4 mm	Sobre lo Normal
Porvenir (DGA)	18.1 a 32.5 mm	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	17.1 a 37.2 mm	Sobre lo Normal

¿Cómo realizamos el pronóstico de consenso?

- Para realizar este pronóstico, se utilizan 4 modelos dinámicos de escala global y 6 estadísticos forzados con la temperatura superficial del mar, ajustados con análisis de correlación canónica (CCA) y datos homogenizados (DGA-DMC-AGROCLIMA) para 477 estaciones de precipitación.
- Estos modelos dinámicos y estadísticos consideran las influencias de: El Niño/La Niña, la temperatura superficial del mar de el Océano Pacífico Occidental y Sur, oscilaciones intraestacionales (como la Oscilación Madden-Julian), las tendencias de largo plazo y el cambio climático.
- Cada modelo resulta en una probabilidad distinta según las categorías de pronóstico. Para obtener una única probabilidad por categoría y estación, se pondera cada resultado de acuerdo a la habilidad del modelo en el periodo de entrenamiento. Los modelos con mayor habilidad pesan más que los modelos de baja habilidad.
- Para definir la categoría final, se toma en consideración el siguiente análisis. Si alguna de las categorías absolutas (**normal**, **bajo lo normal** o **sobre lo normal**) supera el 47% por sí sola, esta será el pronóstico final.



- Si ninguna categoría suma más de 47%, pero la probabilidad más alta es superior a 37%, se establece que se debe sumar la categoría siguiente que más peso de al resultado, obteniéndose dos categorías potenciales: **normal o bajo lo normal**, y **normal o sobre lo normal**.



- Si ninguna categoría sobrepasa el 37% por sí sola, se considera un pronóstico **indefinido**.

