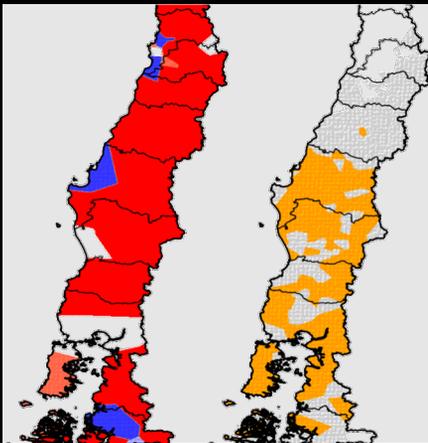
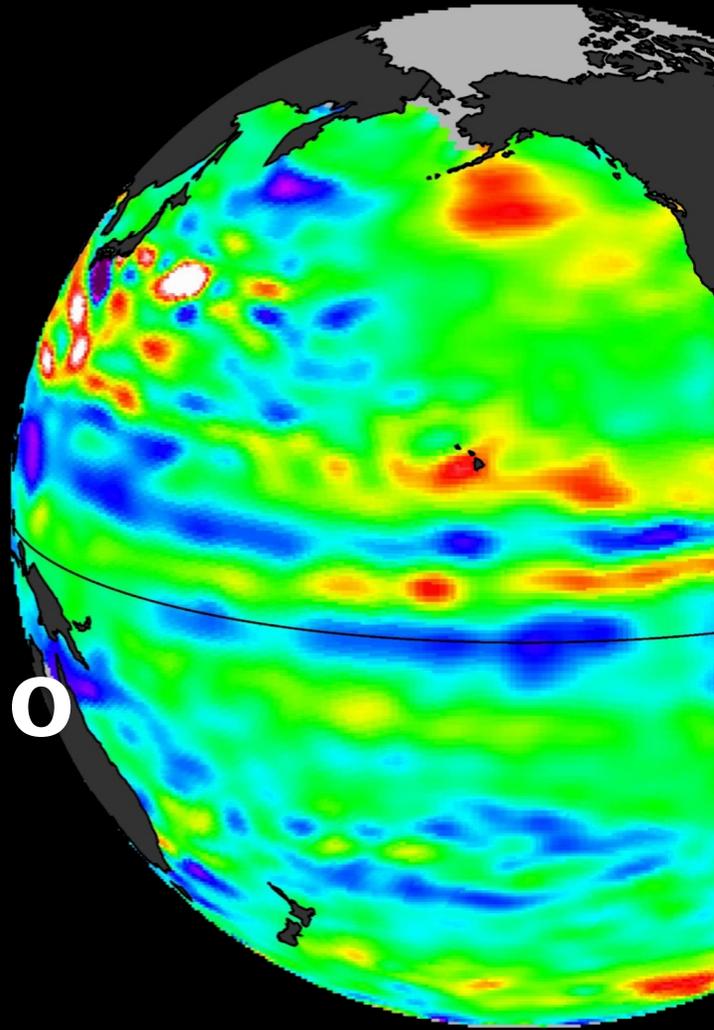


Página 1 y 2

Revisa cómo estará la primavera en cuanto a precipitaciones y temperaturas

La Niña se establece en el Océano Pacífico



Página 4 y 5

Trimestre OND: Tardes cálidas y déficit de lluvia generalizado

Mientras en el sur esperamos condiciones bajo lo normal en las precipitaciones, gran parte de los valles interiores registrará tardes más cálidas de lo normal.

Páginas 3

Las Niñas del pasado: ¿cuál es el efecto en Chile?

La Niña tiende a producir veranos más cálidos en el sur y más fríos en la zona norte del país.

La última vez que se estableció La Niña fue en la primavera de 2017

La Niña se establece en el Océano Pacífico

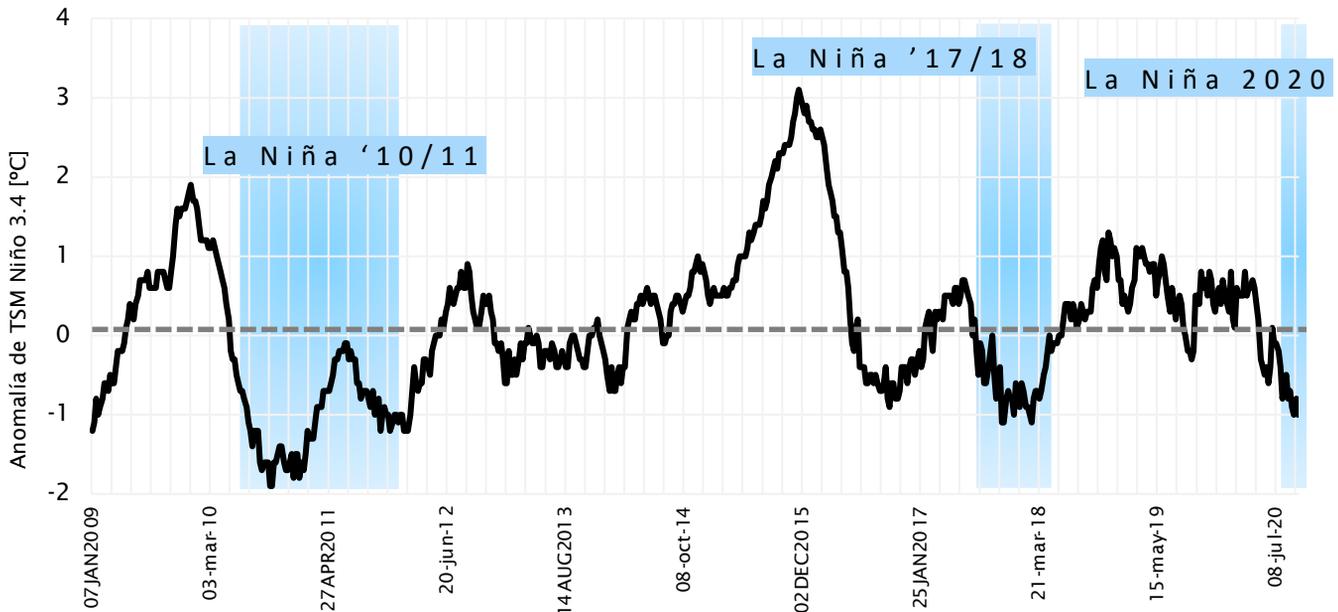


Figura 1. Anomalía semanal de la temperatura superficial del mar (°C) en la Región 3.4 del Océano Pacífico, entre enero de 2009 y septiembre de 2020

La NOAA (Administración Nacional del Océano y la Atmósfera) de Estados Unidos, el IRI-Columbia y BOM (Oficina Meteorológica de Australia) nos advierten que estamos en una situación de La Niña declarada.

Esto significa que las anomalías de temperatura superficial del mar han bajado de los -0.5°C , el umbral clásico que representa el paso desde una condición neutral hacia La Niña. El último valor semanal de anomalías, tal como se ve en la figura 1, alcanzó -1.0°C el 23 de septiembre.

La última vez que el Océano Pacífico alcanzó este nivel de enfriamiento fue el 15 de noviembre de 2017, cuando se había declarado un evento de La Niña unas semanas antes. Ese evento (barra celeste en figura 1) duró 7 meses y su intensidad fue débil. La Niña más grande de la última década ocurrió entre 2010 y 2011, con un evento moderado en magnitud y que duró cerca de 18 meses.

Los efectos de La Niña en Chile son conocidos principalmente en la variable precipitación: un evento de La Niña produce, generalmente,

condiciones más secas de lo normal en la primavera entre la Región de Biobío y Magallanes, mientras que en el verano, casi todo este tramo es afectado por un nivel de pluviosidad más elevado, situación que también afecta al Altiplano Chileno (ver detalle en la página siguiente).

Sin embargo, un evento de La Niña débil como el del 2017-2018 no necesariamente genera dichos efectos. Dicho verano fue moderadamente seco en gran parte del sur del país, denotando que la relación no siempre es directa ni completamente fiable. Mientras más intenso el evento de La Niña, mayor es la probabilidad de que sus efectos se sientan en el país.

Una Niña de categoría débil a moderada

Los pronósticos de los modelos internacional sitúan a este evento de La Niña como uno de características similares al evento de 2017/18. Las anomalías de TSM podrían ser levemente inferiores, alcanzando hasta -1.5 durante algunas semanas. Sin embargo, la duración de este evento indica que no debería sobrevivir hasta más allá de marzo del 2021.

La costa del norte más fría y déficit de precipitaciones en Chile centro-sur

Qué pasa en Chile con La Niña?

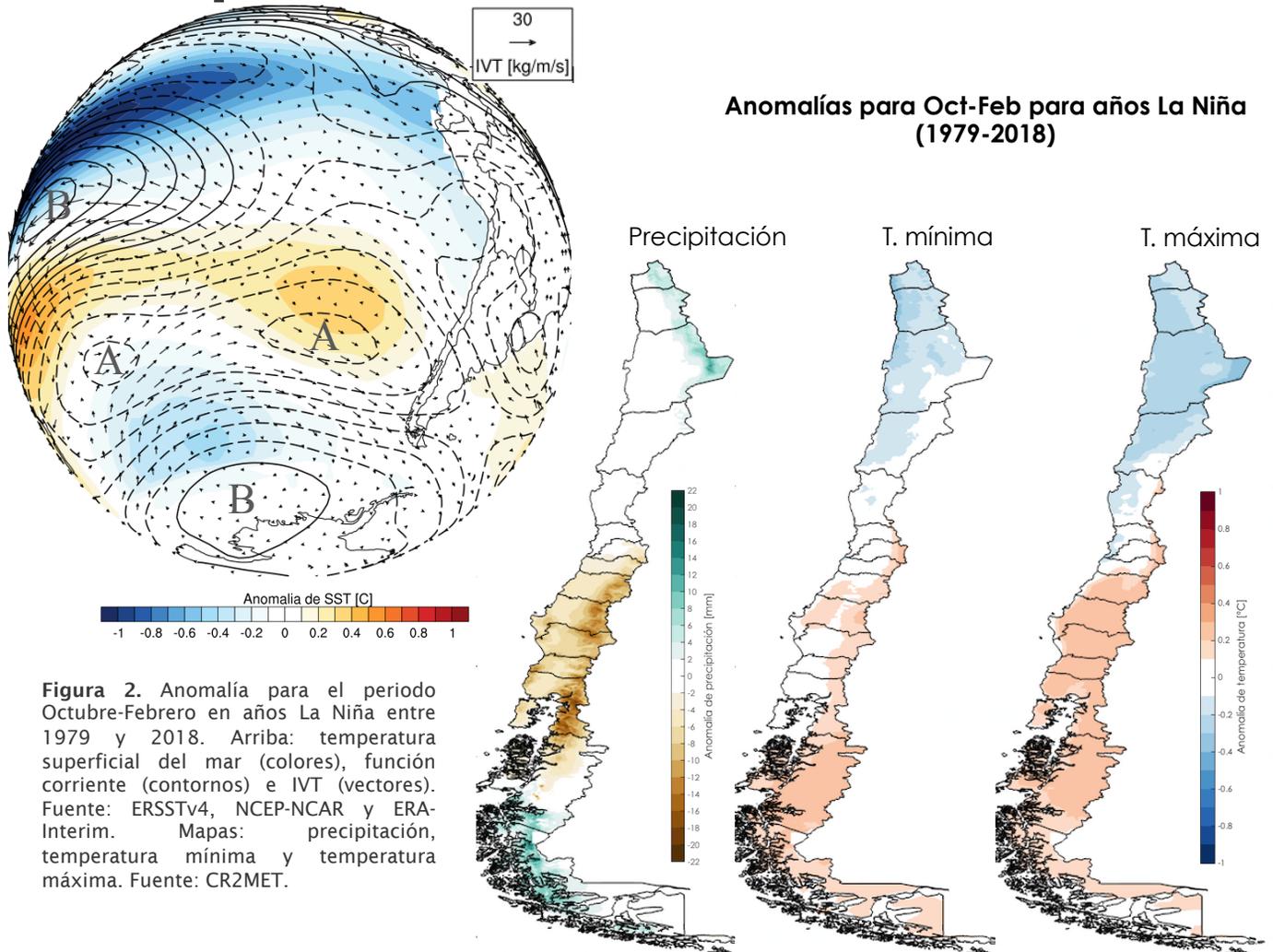


Figura 2. Anomalia para el periodo Octubre-Febrero en años La Niña entre 1979 y 2018. Arriba: temperatura superficial del mar (colores), función corriente (contornos) e IVT (vectores). Fuente: ERSSTv4, NCEP-NCAR y ERA-Interim. Mapas: precipitación, temperatura mínima y temperatura máxima. Fuente: CR2MET.

Con el evento de La Niña completamente establecido en el Pacífico ecuatorial sólo queda hacerse dos importantes preguntas: hasta cuándo y de qué intensidad nos afectará y cuáles serán sus impactos.

De la primera pregunta sabemos que será un evento de categoría Débil a Moderado y que su duración no pasará más allá del mes de marzo de 2021. Eso significa que La Niña nos afectará por lo que resta de primavera y durante todo el verano 2020-2021.

Entre los meses de octubre a febrero, La Niña se manifiesta en Chile generando un aumento de las precipitaciones en el Altiplano, Aysén y Magallanes. Sin embargo, se ha observado una

disminución de la precipitación entre la región Metropolitana y Los Lagos. Este comportamiento está fuertemente influenciado por las anomalías de circulación provocadas por La Niña, con un anticiclón intensificado y una baja presión anómala en el extremo sur. Simultáneamente, el flujo de humedad se ve reducido en buena parte de Chile centro-sur.

Las temperaturas se ven disminuidas principalmente en la costa del norte en asociación con una disminución en la temperatura del mar en la costa del norte. Hacia el sur, en los valles interiores se han observado anomalías positivas de temperatura máxima, favorecidos por una mayor cantidad de días despejados.

El Altiplano verá sus primeros atisbos de precipitación de la temporada

El último trimestre del año se despide con déficit de lluvias

La Niña está oficialmente con nosotros y con ello es muy probable que la caótica atmosfera de fines de primavera e inicios del verano se acople con esta.

Esto significa que, sobre nuestro país, se configure una situación sinóptica que en promedio será desfavorable para las lluvias en el centro-sur y sur del país.

O'Higgins a Magallanes: Déficit de lluvias

Tal como se aprecia en la figura 3, prácticamente no hay lugar de Chile en donde no predomine una situación de déficit de lluvia en el pronóstico para el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre.

Entre la Región de O'Higgins y la Región del Maule, el pronóstico trimestral indica una doble categoría (y más incertidumbre) en la predicción, con las categorías bajo lo normal y normal como las más probables. Esto significa que los montos totales en Rancagua y Talca estarán por debajo de 33 y 64 mm, respectivamente.

Otra zona que posee doble incertidumbre en el pronóstico es desde la Isla de Chiloé hacia el sur. Mientras en Quellón caerían menos de 381 mm, en Punta Arenas esperan menos de 102 mm.

La condición bajo lo normal es más robusta entre el sur de la Región del Maule y la Región de Los Lagos. En este tramo, esperamos menos de 63 mm en Concepción, menos de 147 mm en Valdivia y menos de 181 mm en Valdivia.

Altiplano: Atentos al inicio de la temporada de lluvias

A nivel climatológico, el Altiplano comienza a observar los primeros atisbos del periodo lluvioso. La Niña podría tener implicancias importantes en el comportamiento de las lluvias este verano, sin embargo, y por ahora, los montos pronosticados para el trimestre OND indican que las lluvias estarán dentro de los rangos normales (es decir, entre 17 y 51 mm en Visviri).

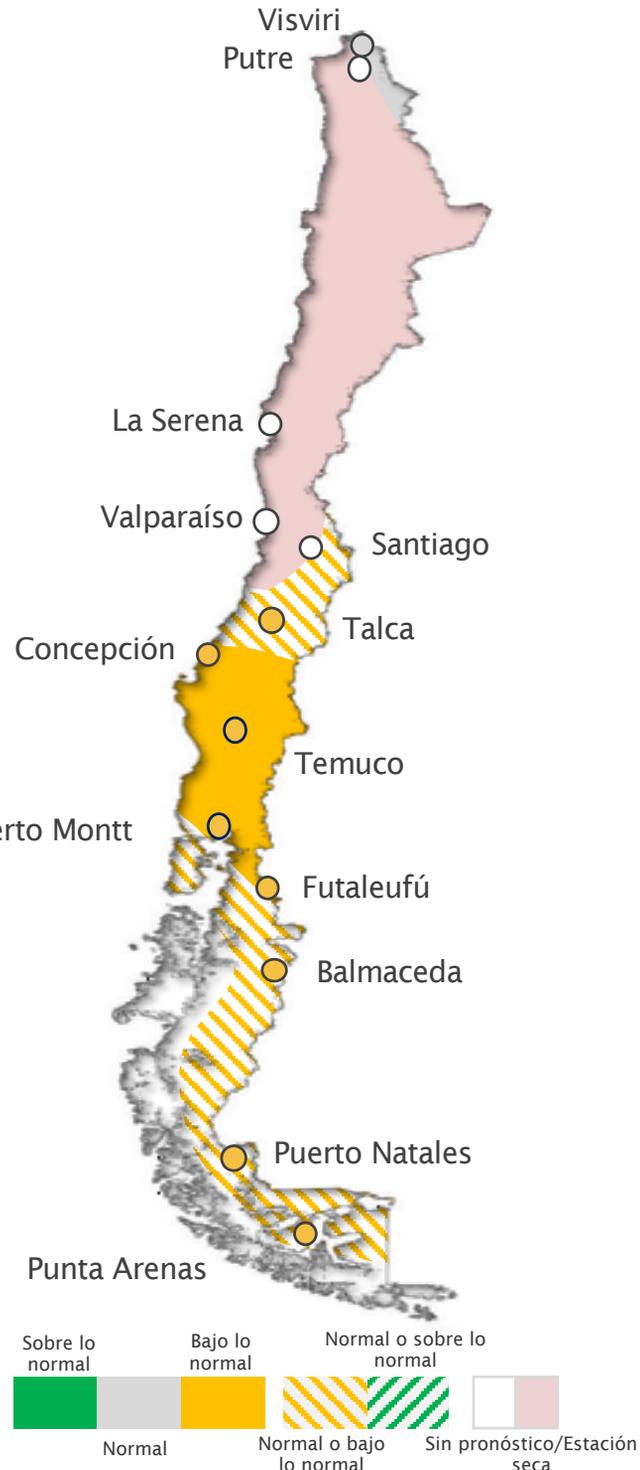


Figura 3. Pronóstico Estacional de Precipitación Total para el trimestre OND de 2020, inicializado en Septiembre.

Valles Centrales: De mañanas frías a tardes más cálidas de lo normal

Pronóstico de
Temperatura Mínima
para OND 2020



Pronóstico de
Temperatura Máxima
para OND 2020

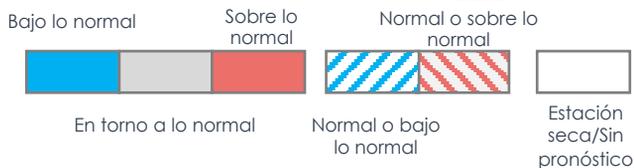
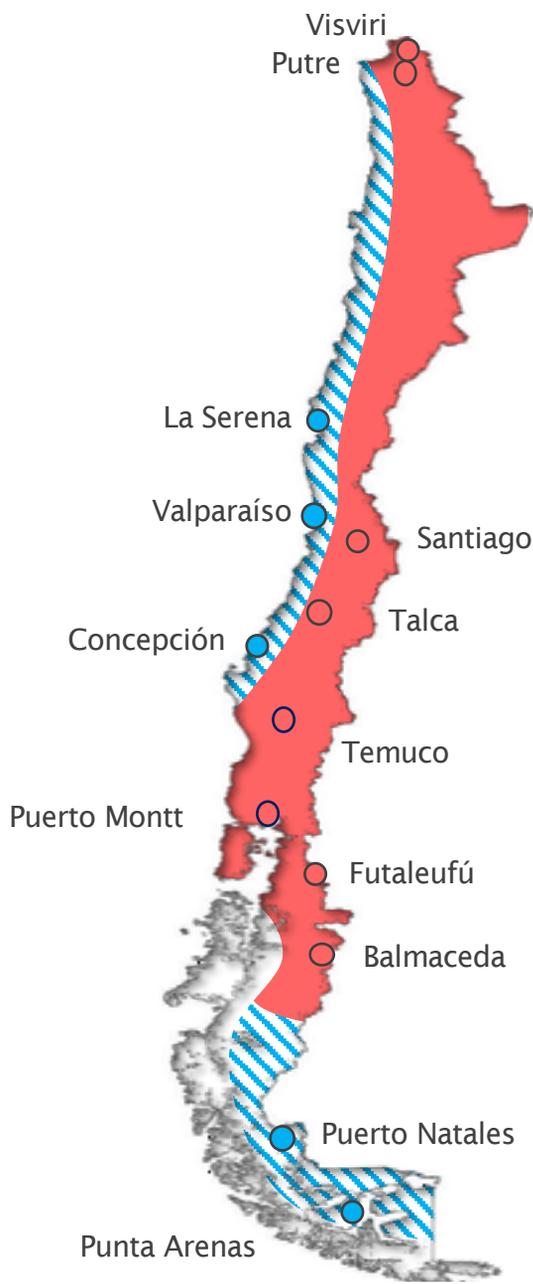


Figura 5. Pronóstico Estacional de Consenso (S2S) para el trimestre OND 2020 para la temperatura Máxima (derecha) y Mínima (izquierda).

Pronóstico Estacional para el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre (OND) 2020

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, es decir, lo que uno de manera normal espera para este trimestre. Este rango normal se calcula para el periodo 1982-2011 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 **Concepción**, 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 63 mm para la capital de la Región del Biobío.

Condición normal: La precipitación total del mes estará dentro del rango normal de Concepción, es decir, entre 63 y 134 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 134 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 134 mm) o en el rango normal (entre 63 y 134 mm).

Estación Seca: Si el nivel de precipitaciones, a nivel promedio o del percentil 33 es demasiado bajo, 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.

Precipitación Acumulada

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OND
Visviri	16.5 a 51.2 mm	Normal
Putre	8.0 a 25.6 mm	Estación Seca
Camiña	0.0 a 0.3 mm	Estación Seca
SanPedro	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
Copiapo	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
La Serena - La Florida Ap.	0.6 a 2.3 mm	Estación Seca
Vicuña	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
Ovalle	0.0 a 0.5 mm	Estación Seca
Combarbala	0.0 a 2.4 mm	Estación Seca
Illapel	0.0 a 1.1 mm	Estación Seca
La Ligua	0.0 a 8.4 mm	Estación Seca
San Felipe	1.4 a 9.9 mm	Estación Seca
Los Andes	1.0 a 11.3 mm	Estación Seca
Quillota	1.0 a 16.1 mm	Estación Seca
Valparaíso - Punta Angeles	2.4 a 16.3 mm	Estación Seca
Lagunitas	17.2 a 41.6 mm	Normal/Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	5.9 a 22.7 mm	Estación Seca
San Jose de Maipo	10.7 a 36.0 mm	Normal/Bajo lo Normal
Santo Domingo	6.1 a 23.9 mm	Estación Seca
Rancagua	11.0 a 32.7 mm	Normal/Bajo lo Normal
Pichilemu	14.8 a 42.3 mm	Normal/Bajo lo Normal
San Fernando	20.2 a 53.7 mm	Normal/Bajo lo Normal
Curico - General Freire Ad.	21.9 a 47.9 mm	Normal/Bajo lo Normal
Talca (UC)	24.1 a 64.4 mm	Normal/Bajo lo Normal
Linares	47.1 a 89.9 mm	Bajo lo Normal
Cauquenes (EAP)	23.7 a 57.5 mm	Bajo lo Normal
Chillan - Bdo. Ohiggins Ad.	68.1 a 127.2 mm	Bajo lo Normal
Concepcion Carriel Sur Ap.	63.1 a 134.2 mm	Bajo lo Normal
Los Ángeles	94.7 a 143.6 mm	Bajo lo Normal
Victoria	158.5 a 274.3 mm	Bajo lo Normal
Lonquimay	135.0 a 278.6 mm	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	147.4 a 224.2 mm	Bajo lo Normal
Pto. Saavedra	127.9 a 210.0 mm	Bajo lo Normal
Loncoche	194.2 a 326.3 mm	Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	180.7 a 306.3 mm	Bajo lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	149.8 a 223.6 mm	Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	266.7 a 349.7 mm	Bajo lo Normal
Chaiten	628.5 a 840.1 mm	Bajo lo Normal
Quellon	326.4 a 381.4 mm	Normal/Bajo lo Normal
Futaleufu - Aeródromo	279.1 a 440.6 mm	Bajo lo Normal
Puerto Aysen - Aeródromo	453.5 a 643.0 mm	Indefinido
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	142.5 a 219.8 mm	Indefinido
Balmaceda - Aeródromo	74.5 a 110.7 mm	Bajo lo Normal
Puerto Ibañez	91.1 a 126.1 mm	Indefinido
Chile Chico	21.5 a 32.3 mm	Bajo lo Normal
Cochrane	99.1 a 156.6 mm	Indefinido
Puerto Natales	78.3 a 108.6 mm	Normal/Bajo lo Normal
Punta Arenas - Carlos Ibañez A	73.0 a 102.4 mm	Normal/Bajo lo Normal
Porvenir (DGA)	49.4 a 72.8 mm	Normal/Bajo lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	92.1 a 123.0 mm	Normal/Bajo lo Normal

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

Pronóstico Estacional para el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre (OND) 2020

Temperatura Mínima

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OND
Putre	2.6 a 3.7 °C	Bajo lo Normal
Arica	16.7 a 17.5 °C	Normal/Bajo lo Normal
Lagunillas (Pampa Lirima)	-9.1 a -6.7 °C	Bajo lo Normal
El Tatio	-7.0 a -5.3 °C	Indefinido
El Loa Calama Ad.	2.9 a 3.5 °C	Indefinido
Antofagasta	14.8 a 15.2 °C	Normal/Bajo lo Normal
Chañaral Ad.	13.9 a 14.4 °C	Bajo lo Normal
Copiapo	10.2 a 10.9 °C	Bajo lo Normal
Lautaro Embalse	9.6 a 10.2 °C	Bajo lo Normal
Huasco Bajo	9.7 a 11.0 °C	Bajo lo Normal
Vallenar	10.7 a 11.2 °C	Normal/Bajo lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	11.0 a 11.4 °C	Normal/Bajo lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	9.6 a 10.0 °C	Bajo lo Normal
Illapel (DGA)	9.4 a 9.7 °C	Bajo lo Normal
San Felipe	8.9 a 9.3 °C	Bajo lo Normal
Quillota	7.9 a 8.7 °C	Bajo lo Normal
Olmue	8.4 a 9.0 °C	Bajo lo Normal
Valparaiso	11.7 a 12.2 °C	Bajo lo Normal
Lagunitas	4.4 a 5.2 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Pudahuel	10.2 a 10.6 °C	Normal/Bajo lo Normal
Santiago - Quinta Normal	10.1 a 10.7 °C	Normal/Bajo lo Normal
Santiago - La Reina (Tobalaba)	10.0 a 10.5 °C	Normal/Bajo lo Normal
Pirque	7.5 a 8.1 °C	Bajo lo Normal
Melipilla	8.6 a 9.1 °C	Normal/Bajo lo Normal
Graneros	8.6 a 9.9 °C	Normal/Bajo lo Normal
Rengo	9.3 a 10.3 °C	Normal/Bajo lo Normal
Convento Viejo	9.7 a 10.6 °C	Bajo lo Normal
Curico	9.7 a 10.0 °C	Bajo lo Normal
Talca (UC)	10.3 a 10.6 °C	Normal/Bajo lo Normal
Parral	8.6 a 9.6 °C	Normal/Bajo lo Normal
Chillan	8.2 a 8.8 °C	Normal/Bajo lo Normal
Concepcion - Carriel Sur Ad.	8.6 a 9.0 °C	Normal/Bajo lo Normal
Diguillín	6.4 a 7.5 °C	Indefinido
Ercilla (Vida Nueva)	7.0 a 7.6 °C	Normal/Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue	7.1 a 7.6 °C	Bajo lo Normal
Puerto Saavedra	8.4 a 9.2 °C	Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	6.8 a 7.2 °C	Normal/Sobre lo Normal
Osorno	6.7 a 7.1 °C	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	6.8 a 7.2 °C	Normal/Sobre lo Normal
Quellón Ad.	8.0 a 8.2 °C	Normal/Sobre lo Normal
Futaleufu	6.1 a 6.6 °C	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Aysen Ad.	7.3 a 7.7 °C	Sobre lo Normal
Coyhaique Alto	2.9 a 3.5 °C	Bajo lo Normal
Balmaceda	3.6 a 4.1 °C	Sobre lo Normal
Lord Cochrane Ad.	4.9 a 5.5 °C	Sobre lo Normal
Torres Del Paine	5.1 a 5.5 °C	Sobre lo Normal
Puerto Natales	4.3 a 4.8 °C	Normal/Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	4.2 a 4.6 °C	Sobre lo Normal
Porvenir Ad.	4.2 a 4.6 °C	Indefinido
Puerto Williams - Aeródromo	3.7 a 4.4 °C	Bajo lo Normal

Temperatura Máxima

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OND
Putre	15.6 a 16.0 °C	Sobre lo Normal
Arica	21.9 a 22.7 °C	Bajo lo Normal
Lagunillas (Pampa Lirima)	14.4 a 16.3 °C	Normal
El Tatio	8.8 a 9.4 °C	Sobre lo Normal
El Loa Calama Ad.	24.5 a 24.9 °C	Normal/Sobre lo Normal
Antofagasta	20.2 a 20.6 °C	Bajo lo Normal
Chañaral Ad.	20.6 a 21.0 °C	Sobre lo Normal
Copiapo	25.5 a 25.9 °C	Sobre lo Normal
Lautaro Embalse	30.0 a 30.6 °C	Sobre lo Normal
Huasco Bajo	20.9 a 21.4 °C	Bajo lo Normal
Vallenar	23.6 a 23.9 °C	Bajo lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	18.4 a 18.9 °C	Bajo lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	24.2 a 24.9 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	25.3 a 25.7 °C	Sobre lo Normal
San Felipe	28.1 a 29.0 °C	Sobre lo Normal
Quillota	24.2 a 24.8 °C	Bajo lo Normal
Olmue	25.4 a 26.1 °C	Normal/Bajo lo Normal
Valparaiso	18.2 a 18.8 °C	Normal/Bajo lo Normal
Lagunitas	12.6 a 13.7 °C	Indefinido
Santiago - Pudahuel	25.2 a 25.9 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	25.6 a 26.2 °C	Sobre lo Normal
Santiago - La Reina (Tobalaba)	25.0 a 26.1 °C	Sobre lo Normal
Pirque	24.5 a 25.5 °C	Sobre lo Normal
Melipilla	23.8 a 24.6 °C	Normal/Sobre lo Normal
Graneros	24.1 a 24.9 °C	Sobre lo Normal
Rengo	24.7 a 25.6 °C	Sobre lo Normal
Convento Viejo	24.1 a 25.2 °C	Sobre lo Normal
Curico	24.1 a 25.2 °C	Sobre lo Normal
Talca (UC)	24.3 a 25.1 °C	Sobre lo Normal
Parral	23.4 a 24.4 °C	Sobre lo Normal
Chillan	22.7 a 23.6 °C	Sobre lo Normal
Concepcion - Carriel Sur Ad.	19.1 a 19.5 °C	Bajo lo Normal
Diguillín	19.5 a 20.3 °C	Sobre lo Normal
Ercilla (Vida Nueva)	20.4 a 21.0 °C	Sobre lo Normal
Temuco - Maquehue	19.2 a 19.9 °C	Sobre lo Normal
Puerto Saavedra	16.6 a 17.1 °C	Indefinido
Valdivia - Pichoy Ad.	18.7 a 19.3 °C	Sobre lo Normal
Osorno	18.1 a 18.6 °C	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	16.1 a 16.8 °C	Indefinido
Quellón Ad.	15.2 a 15.8 °C	Normal/Sobre lo Normal
Futaleufu	16.8 a 17.8 °C	Sobre lo Normal
Puerto Aysen Ad.	14.8 a 15.3 °C	Sobre lo Normal
Coyhaique Alto	13.6 a 14.8 °C	Normal/Sobre lo Normal
Balmaceda	14.1 a 15.0 °C	Sobre lo Normal
Lord Cochrane Ad.	16.2 a 17.4 °C	Normal/Bajo lo Normal
Torres Del Paine	14.1 a 14.8 °C	Bajo lo Normal
Puerto Natales	11.9 a 12.2 °C	Bajo lo Normal
Punta Arenas Ad.	12.4 a 12.9 °C	Normal/Bajo lo Normal
Porvenir Ad.	12.5 a 13.2 °C	Indefinido
Puerto Williams - Aeródromo	11.0 a 11.6 °C	Bajo lo Normal

Pronóstico Subestacional para Octubre de 2020

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, 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 mensual

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 31 mm para la capital de la Región del Biobío.

Condición normal: La precipitación total del mes estará dentro del rango normal de Concepción, es decir, entre 31 y 56 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 56 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 31 mm) o en el rango normal (entre 31 y 56 mm).

Estación Seca: Si el nivel de precipitaciones, a nivel promedio o del percentil 33 es demasiado bajo, 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.

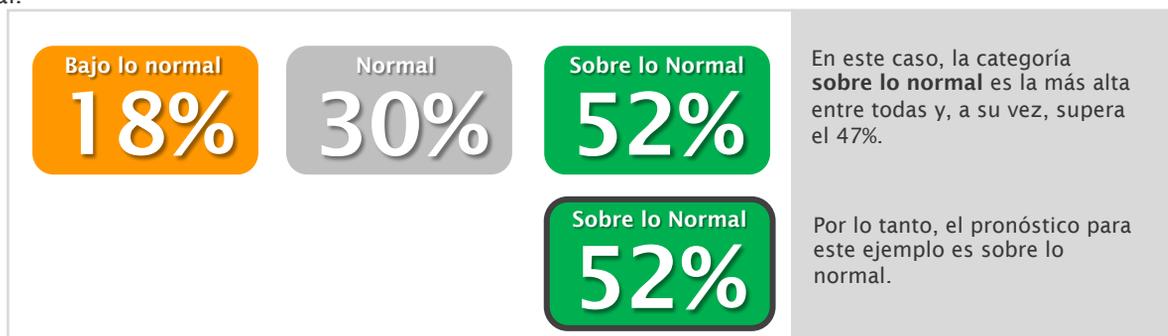
Precipitación Acumulada

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OCT
Visviri	0.0 a 2.0 mm	Estación Seca
Putre	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
Camíña	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
SanPedro	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
Copiapo	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
La Serena - La Florida Ap.	0.2 a 1.1 mm	Estación Seca
Vicuña	0.0 a 0.0 mm	Estación Seca
Ovalle	0.0 a 0.1 mm	Estación Seca
Combarbala	0.0 a 1.5 mm	Estación Seca
Illapel	0.0 a 0.8 mm	Estación Seca
La Ligua	0.0 a 6.5 mm	Estación Seca
San Felipe	0.0 a 6.7 mm	Estación Seca
Los Andes	0.0 a 7.3 mm	Estación Seca
Quillota	0.0 a 7.0 mm	Estación Seca
Valparaíso - Punta Angeles	0.1 a 9.0 mm	Estación Seca
Lagunitas	5.1 a 16.7 mm	Normal/Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	1.8 a 13.7 mm	Estación Seca
San Jose de Maipo	3.0 a 20.5 mm	Estación Seca
Santo Domingo	1.6 a 13.6 mm	Estación Seca
Rancagua	6.4 a 21.5 mm	Normal/Bajo lo Normal
Pichilemu	5.1 a 22.2 mm	Normal/Bajo lo Normal
San Fernando	11.9 a 29.2 mm	Normal/Bajo lo Normal
Curico - General Freire Ad.	7.8 a 26.5 mm	Bajo lo Normal
Talca (UC)	10.7 a 32.3 mm	Bajo lo Normal
Linares	22.8 a 50.3 mm	Bajo lo Normal
Cauquenes (EAP)	11.8 a 31.0 mm	Bajo lo Normal
Chillan - Bdo. Ohiggins Ad.	35.2 a 68.0 mm	Bajo lo Normal
Concepcion Carriel Sur Ap.	30.9 a 56.1 mm	Bajo lo Normal
Los Ángeles	34.8 a 72.8 mm	Bajo lo Normal
Victoria	69.5 a 114.3 mm	Normal/Bajo lo Normal
Lonquimay	53.0 a 133.5 mm	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	56.3 a 96.6 mm	Bajo lo Normal
Pto. Saavedra	56.1 a 90.3 mm	Bajo lo Normal
Loncoche	80.0 a 180.8 mm	Normal/Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	67.8 a 123.3 mm	Bajo lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	57.3 a 101.3 mm	Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	102.6 a 140.3 mm	Normal/Bajo lo Normal
Chaiten	211.1 a 267.8 mm	Normal/Bajo lo Normal
Quellon	106.0 a 132.9 mm	Bajo lo Normal
Futaleufu - Aeródromo	91.3 a 154.2 mm	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Aysen - Aeródromo	134.9 a 200.0 mm	Indefinido
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	50.9 a 82.9 mm	Indefinido
Balmaceda - Aeródromo	26.4 a 49.7 mm	Indefinido
Puerto Ibañez	30.7 a 54.7 mm	Normal/Bajo lo Normal
Chile Chico	8.7 a 16.6 mm	Indefinido
Cochrane	39.2 a 58.5 mm	Sobre lo Normal
Puerto Natales	26.3 a 43.3 mm	Indefinido
Punta Arenas - Carlos Ibañez A	23.2 a 31.1 mm	Normal/Sobre lo Normal
Porvenir (DGA)	17.4 a 22.6 mm	Indefinido
Puerto Williams - Aeródromo	16.5 a 35.7 mm	Indefinido

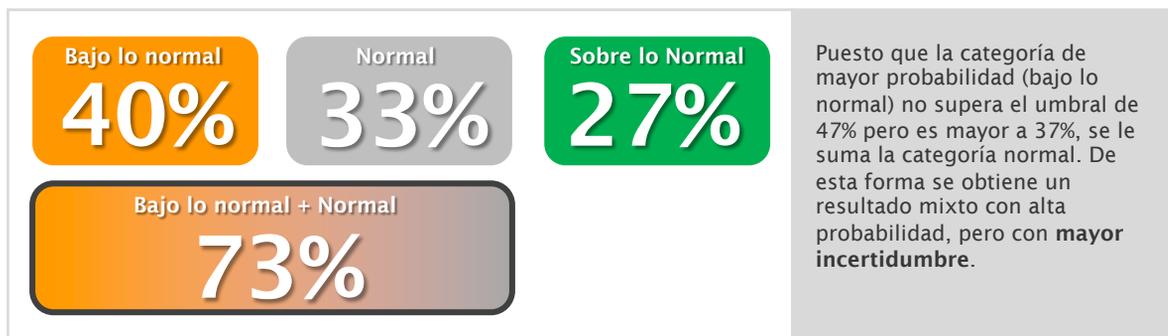
Agradecemos a las instituciones que mensualmente nos entregan información para realizar este pronóstico: ESVL S.A., Minera CODELCO ANDINA, INIA, Servicio Meteorológico de la Armada de Chile y la Dirección General de Aguas (DGA).

¿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**.

