



COYUNTURA AGROCLIMÁTICA

ABRIL 2017

*Sub Departamento de Información, Monitoreo y
Prevención IMP – DGIR. Ministerio de Agricultura*



RESUMEN EJECUTIVO

Sequía Meteorológica

De acuerdo a la información pluviométrica entregada por la Dirección Meteorológica de Chile, ha habido una recuperación de las precipitaciones especialmente en la zona sur. En efecto, a parte de pequeños déficit en Puerto Montt y Punta Arenas, existen condiciones normales a sobre lo normal hasta Concepción por el Norte, mientras que desde Chillán al norte la recuperación es paulatina conforme al avance del otoño (Tabla 1, Figura 1).

Esta situación se confirma al ver la evolución del Índice de Precipitación Estandarizado (IPE o SPI, en inglés), donde los índices de corto plazo (bajo 12 meses) presentan prácticamente la desaparición en todo el territorio de condiciones de severidad de la sequía tanto a nivel regional como comunal. Por otra parte, los índices de mediano y largo plazo (sobre 12 meses a 48 meses), se presentan aun con condiciones de sequía extrema, importantes a nivel territorial reflejando la “huella” de la denominada “megasequía” que requerirá de un período más largo de lluvias normales para desaparecer. Una característica notoria es la gradualidad espacial del fenómeno y su persistencia en el Sur (Figuras 2 y 3).

Respecto de las temperaturas, se ha mantenido la característica imperante en esta temporada de la existencia de anomalías positivas tanto en temperaturas máximas como mínimas en casi todo el país, con énfasis en el sector Santiago-Curicó con anomalías positivas de temperaturas máximas cercanas a los 2°C. Esta condición ha provocado el adelanto de las cosechas en varias especies hortofrutícolas (Figura 4).

Sequía Hidrológica

Según la DGA, los ríos Copiapó, Huasco y Elqui se encuentran por sobre los caudales promedios de la época, mientras que desde el río Claro, de la cuenca del Límari, hasta el Biobío los caudales se han reducido ubicándose entre los caudales promedios y los mínimos, siendo el primer caso el de los ríos ubicados entre el Choapa al Maipo y desde el Cachapoal al Maule con caudales o cerca o bajo los mínimos, producto de la reducción mayor de los deshielos y al no inicio aún de las precipitaciones de otoño. Desde la Araucanía al Sur se observa una recuperación de los caudales producto de las abundantes precipitaciones ocurridas en los primeros meses del año (Figura 5).

Con respecto a los embalses, de acuerdo al informe de la DGA, se observa a la fecha un déficit global de un 45% respecto a los promedios históricos, siendo los embalses más críticos, la laguna del Maule y la laguna del Laja, ambos con una alta importancia en el riego. Comparado con igual fecha del año anterior los únicos que presentan déficit son los dedicados a la generación y al riego (mixtos) mientras que el resto superan los volúmenes almacenados en marzo de 2016. Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 32% de la capacidad total (Figura 6).

Sequía Agrícola

En esta oportunidad se presenta como referencia de la condición de sequía agrícola, el Índice de Condición de la Vegetación (VCI, por sus siglas en inglés) para la quincena entre el 06 y 21 de marzo (Figura 7, gráficos de barra y mapas por región). En el caso del VCI, hay un cierto desfase en su evolución respecto de los

índices de sequía meteorológica como es el IPE (ver índices regionales promedios y comunales en Tabla 2 y 3, respectivamente), ya que no hay una relación directa entre los valores que arrojan respecto del IPE sobre todo en las regiones más afectadas por la sequía. Ambos índices miden momentos diferentes. Los VCI entregados para la última quincena disponible, en general, muestran un aparente buen estado de la condición vegetal en casi todas las regiones. En este sentido se mantienen las condiciones de una general “buena salud” de la vegetación prácticamente en todo el territorio, existiendo algunas condiciones, en general, de sequía moderada en un bajo número de comunas de la zona central. Desde Biobío hasta Magallanes prácticamente desaparecen las condiciones de sequía agrícola reflejadas en este índice.

Pronóstico Meteorológico

El pronóstico de la Dirección Meteorológica de Chile para el trimestre marzo-abril-mayo 2017 proyecta precipitaciones dentro de los rangos de normalidad en todo el país (Figura 7). Por otra parte, la perspectiva del Fenómeno de El Niño indica que la tendencia hacia la segunda mitad del año es que se sitúe entre la fase “neutra” y un Niño débil con menos de 1°C de anomalía positiva (Figura 5). Respecto de la Oscilación Antártica (AAO) se espera que ésta tenga valores bastante inciertos por lo que, en general, no influiría de manera significativa en la presencia de precipitaciones en las zonas sur y austral (Figura 6).

Por otra parte, según el pronóstico de la DMC, las temperaturas máximas se presentarán “sobre lo normal” desde la región Arica a Coquimbo (excepto Calama) y Magallanes, mientras que el resto del país tendría temperaturas máximas normales. En el caso de las temperaturas mínimas, éstas estarían también sobre lo normal entre Arica y Coquimbo (excepto Calama) y el resto del país con temperaturas mínimas normales con excepción de Magallanes que tendría temperaturas mínimas menores a lo normal (Tabla 4).

27-04-2017
AYS/LVN/CBR
IMP-DGIR

ANEXOS

TABLA 1. INFORME DE PRECIPITACIONES AL 26 DE ABRIL DE 2017 (FUENTE: DMC).

Ciudad	Últimas 24 horas [mm]	Total a la fecha [mm]	Normal a la fecha [mm]	Año pasado igual fecha [mm]	Déficit o Superávit [%]	Normal Anual [mm]
Arica	S/P	0	0,1	0,3	-100	0,5
Iquique	S/P	0	0	0	0	0,6
Calama	S/P	0,4	2,8	0,6	-86	5,7
Antofagasta	S/P	0	0	0	0	1,7
Caldera	S/P	2	S/I	1	S/I	S/I
La Serena	S/P	0	1,3	0,4	-100	78,5
Valparaíso	S/P	3,7	14,3	97,8	-74	372,5
Rodelillo	0.0	7	S/I	132,6	S/I	S/I
Pudahuel	S/P	5	9,6	102,2	-48	261,6
Santiago	S/P	5,6	11,5	118,3	-51	312,5
Tobalaba	S/P	10,5	13	158,4	-19	347,2
Juan Fernández	S/P	172,5	197,6	183,1	-13	1041,5
Curicó	S/P	36,8	44,5	188,4	-17	701,9
Chillán	S/P	78,2	102,7	89,2	-24	1107
Concepción	S/P	124,4	104	83,2	20	1110,1
Temuco	0.1	235,9	196,5	109	20	1157,4
Valdivia	1.8	281,4	282	224	0	1871
Osorno	1.6	271	248,2	169,2	9	1331,8
Puerto Montt	3.0	354,6	399,2	223,2	-11	1802,5
Coyhaique	0.2	404,9	289,4	89,7	40	1205,9
Balmaceda	S/P	225,7	128	30,4	76	611,6
Punta Arenas	S/P	96	127	80,6	-24	375,7

S/P: sin precipitación; S/I: sin información

FIGURA 1. CICLO ANUAL DE PRECIPITACIONES EN TEMUCO Y COYHAIQUE, AL 9 DE ABRIL DE 2017 (FUENTE: DMC).

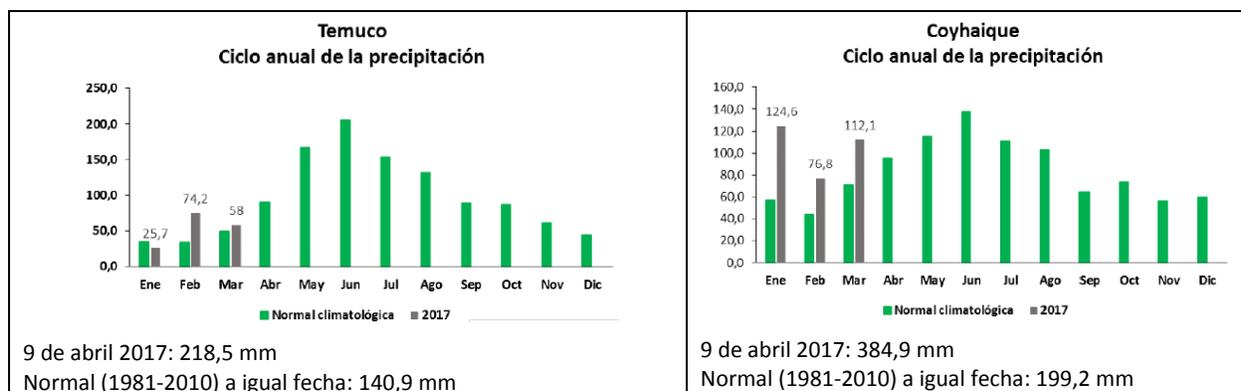


FIGURA 2. ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIONES IPE, MARZO 2017 (FUENTE: DMC).

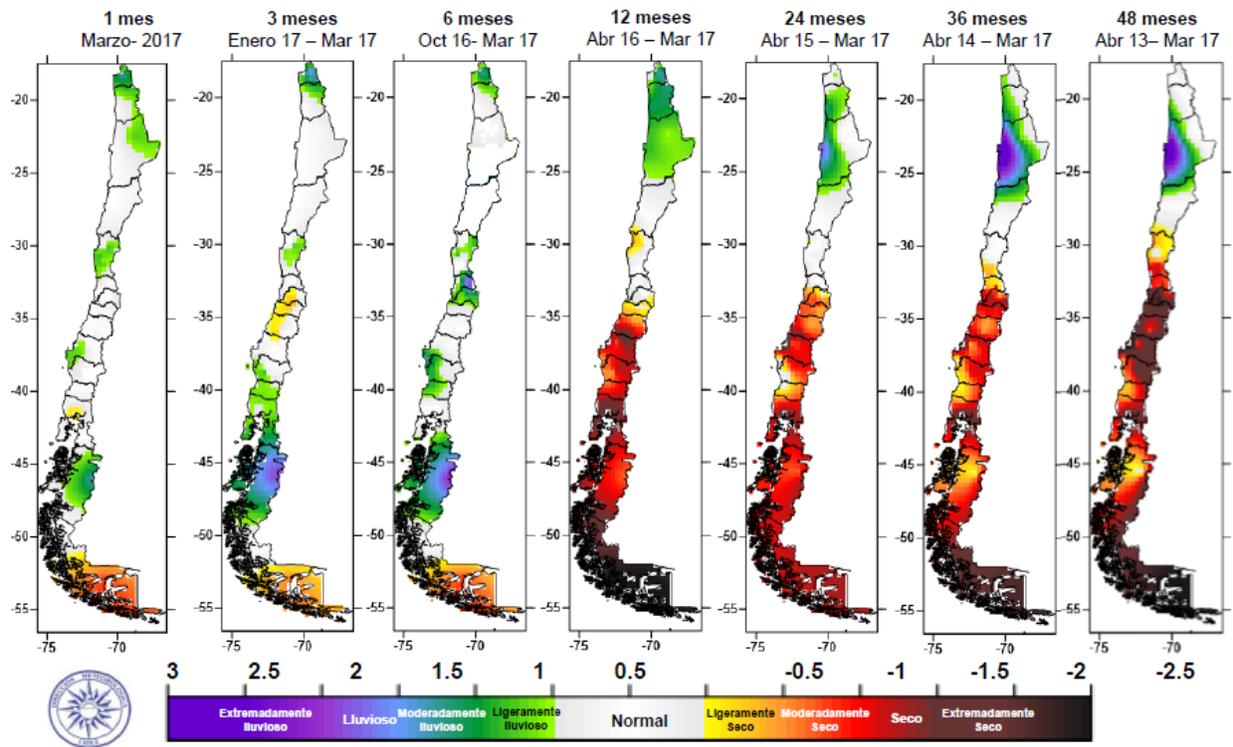


FIGURA 3. GRÁFICOS DEL ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIONES IPE, A MARZO 2017

(FUENTE: IMP-GIR, CON DATOS DMC)

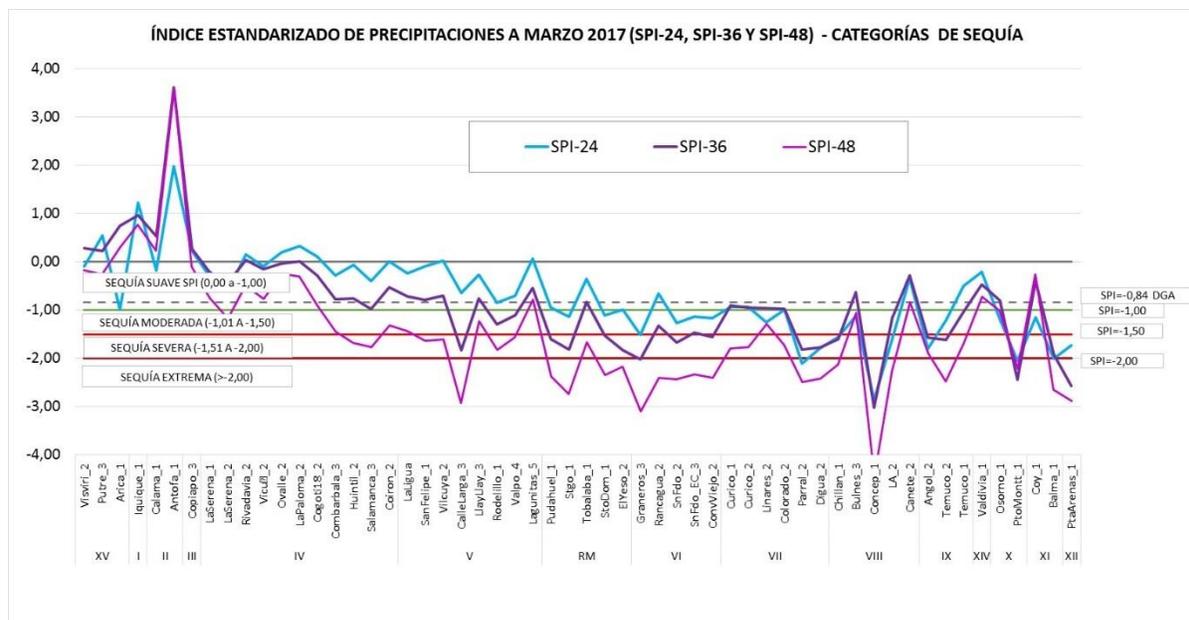
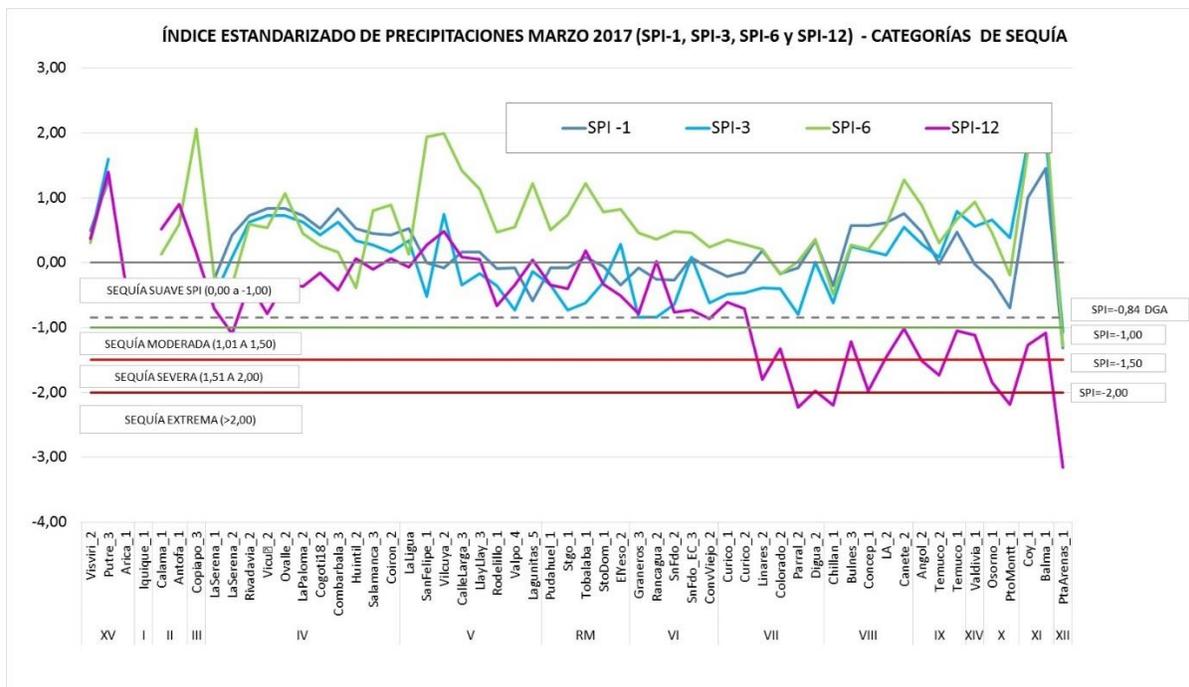


FIGURA 4. TEMPERATURAS MÁXIMAS DE MARZO (FUENTE: DMC)

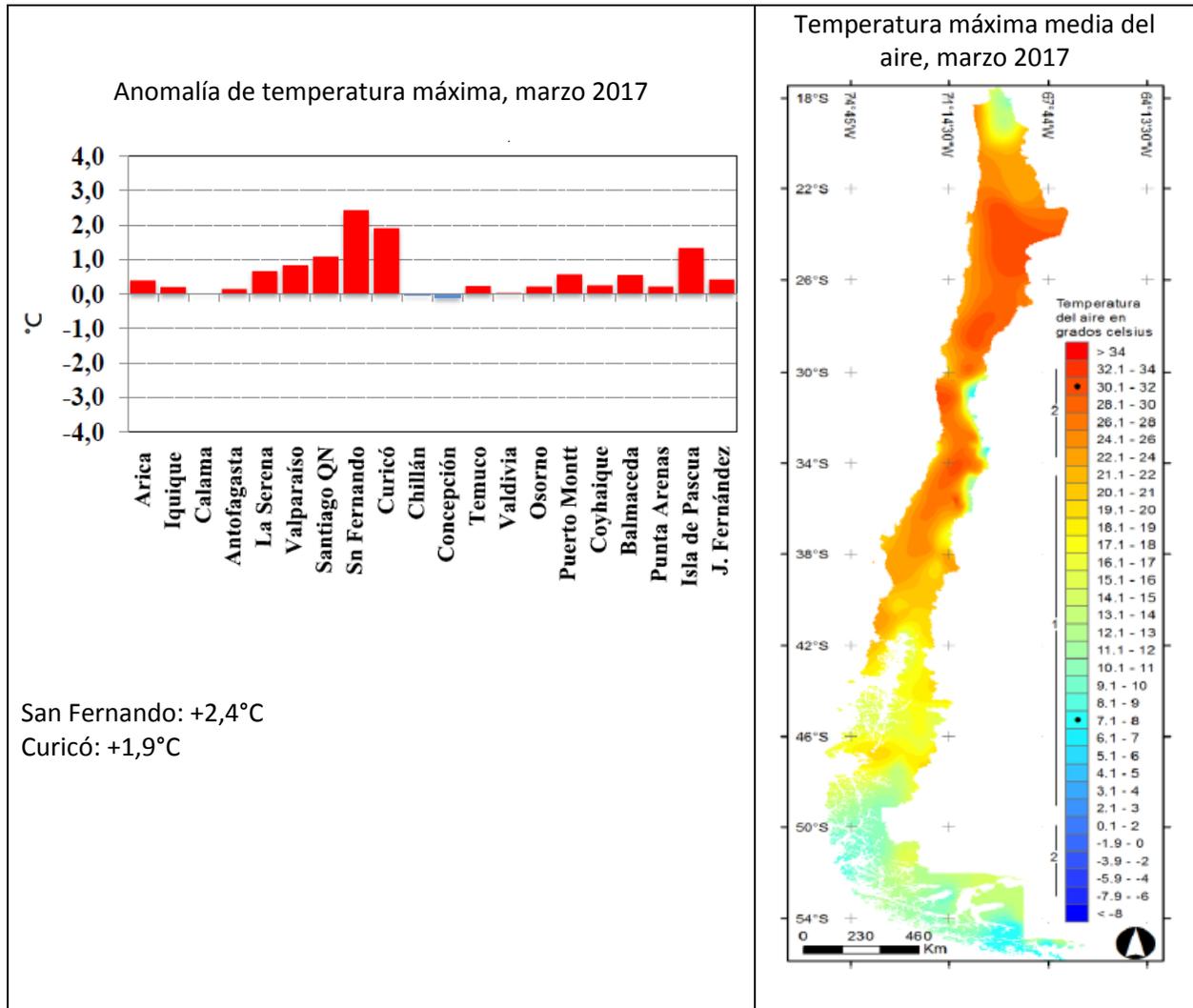


FIGURA 5. CAUDALES DE RÍOS PARA LA ZONA NORTE Y ZONA CENTRO SUR, MARZO 2017 [%] (FUENTE: ELABORADO CON DATOS DGA).

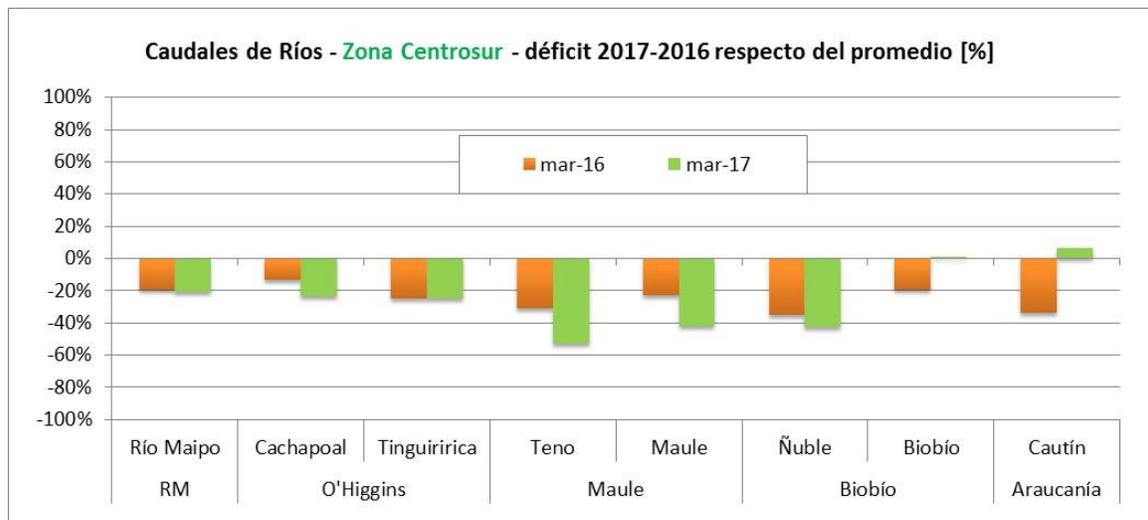
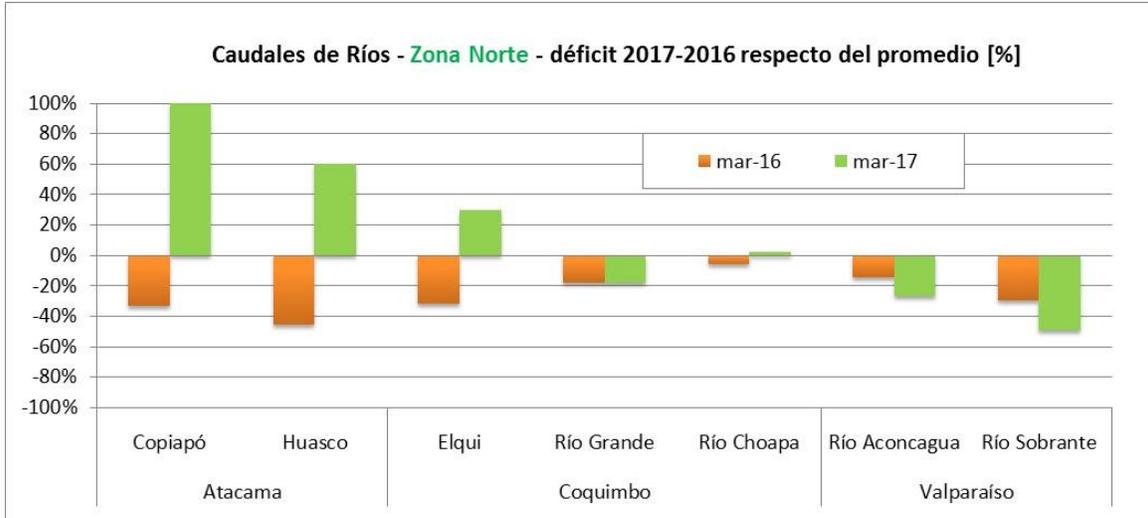


FIGURA 6. VOLÚMENES EMBALSADOS [hm³], A MARZO 2017, ZONA NORTE Y ZONA CENTRO SUR (FUENTE: ELABORADO DATOS DGA).

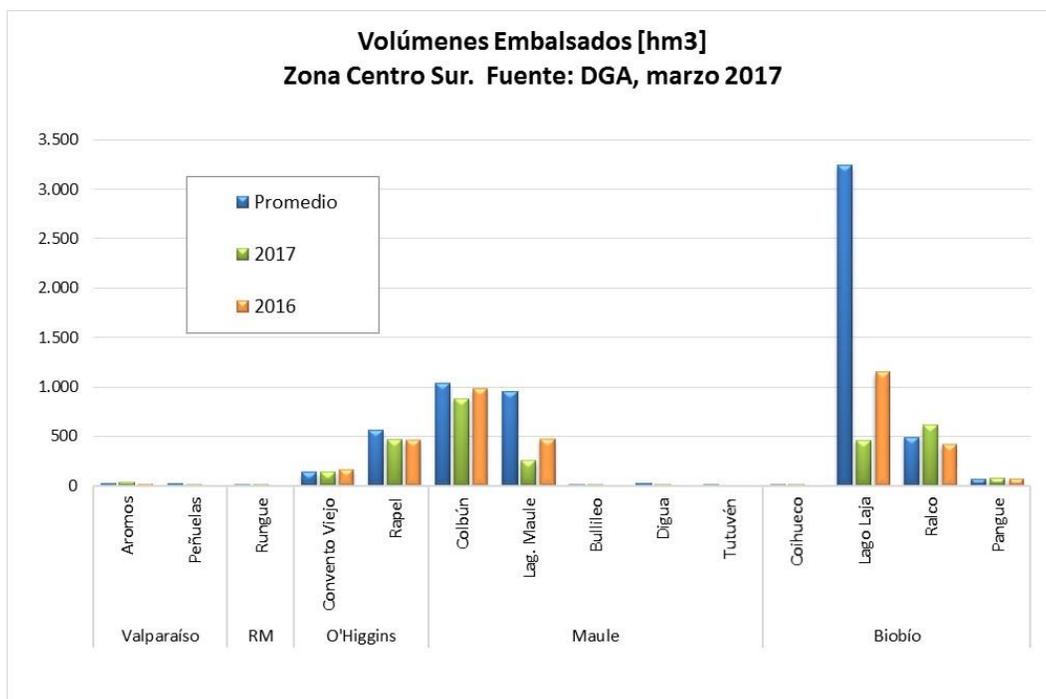
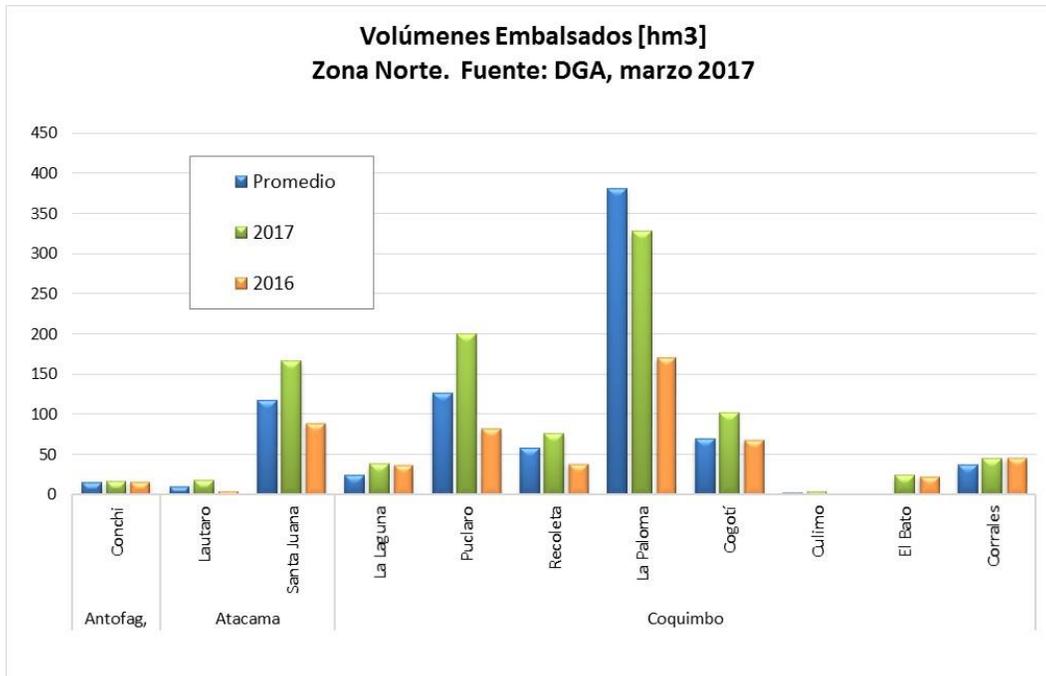
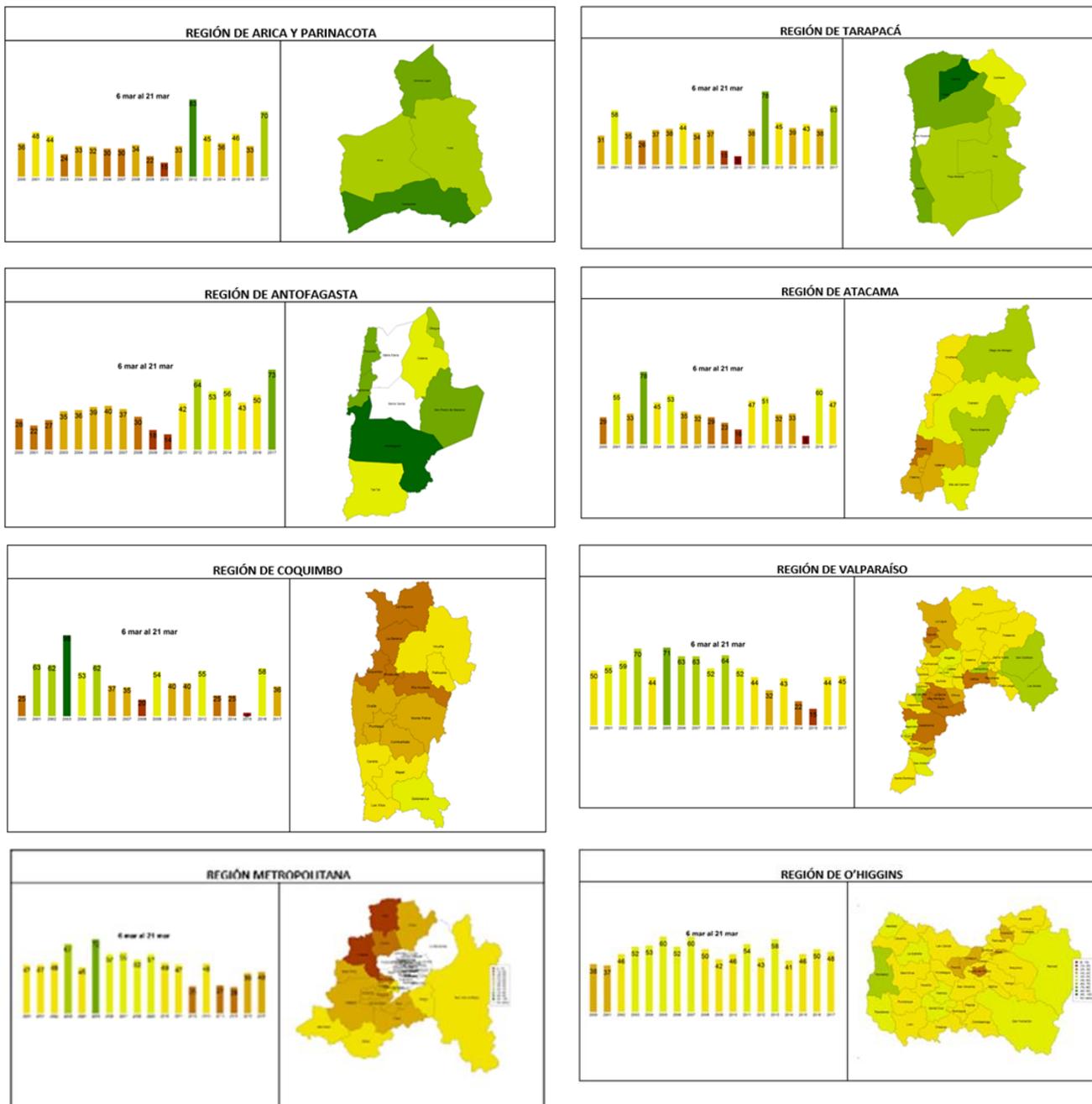


FIGURA 7. CONDICIÓN DE LA VEGETACIÓN (VCI), CRÍTICAS (QUINCENA 6 AL 21 MARZO 2017)
 [FUENTE: IMP-GIR MINAGRI ELABORADO CON DATOS E INIA].



CONT. FIGURA 7. CONDICIÓN DE LA VEGETACIÓN (VCI), CRÍTICAS (QUINCENA 6 AL 21 MARZO 2017). [FUENTE: IMP-GIR MINAGRI ELABORADO CON DATOS E INIA].

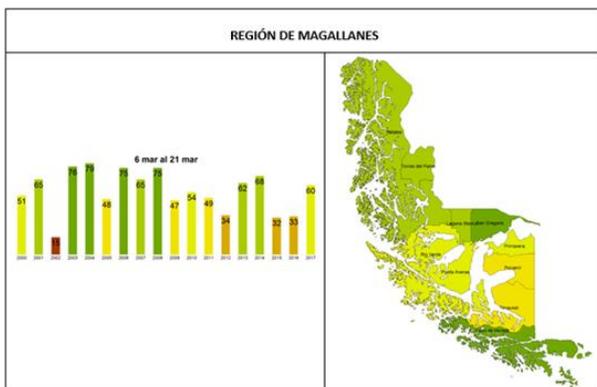
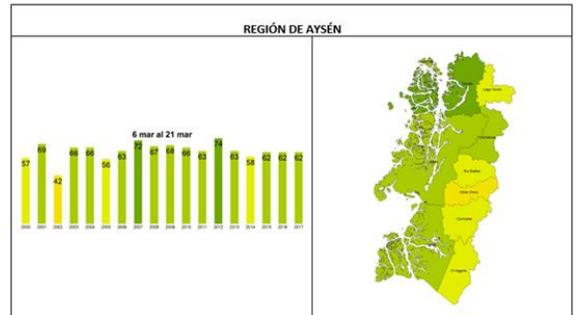
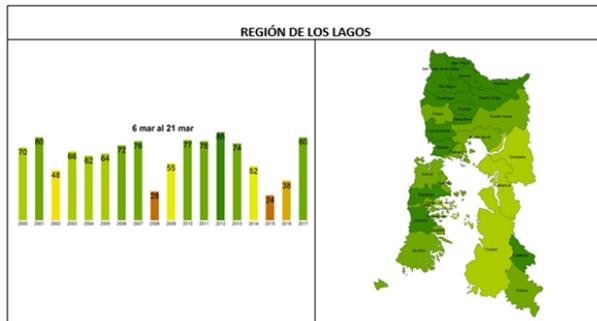
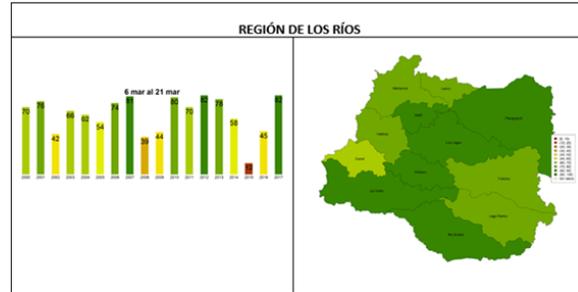
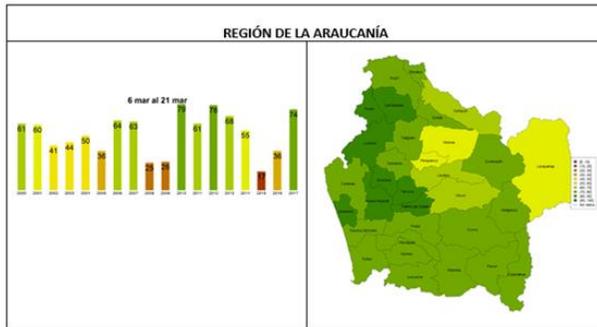
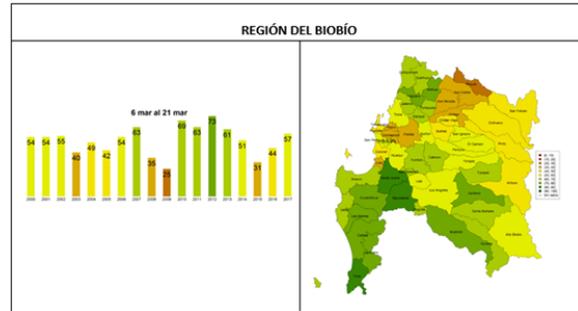
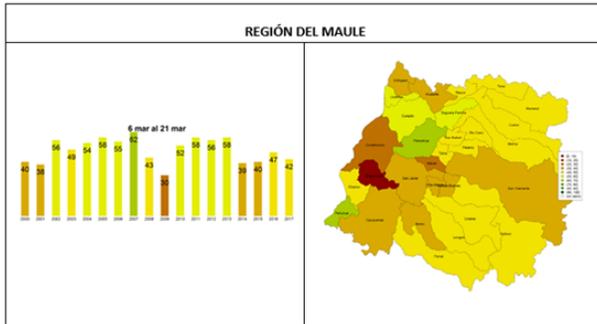


TABLA 2. ÍNDICE REGIONAL DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (IPE-SPI) (MARZO 2017). [FUENTE: IMP-GIR ELABORADO CON DATOS DE OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO]. SPI-1, SPI-3, SPI-6 Y SPI-12

SPI promedios regionales	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Arica y Parinacota	-0,91	-1,31	-1,42	-1,40
Tarapacá	0,79	0,31	0,00	-0,16
Antofagasta	0,36	-0,16	-0,49	0,28
Atacama	0,24	-0,18	-0,35	0,11
Coquimbo	-1,22	-1,69	-1,00	-0,40
Valparaíso	-0,48	-0,95	0,22	-0,10
Metropolitana	-0,80	-1,34	-0,01	-0,38
O'Higgins	-0,59	-1,09	-0,73	-0,84
Maule	-0,23	-0,71	-1,08	-1,03
Biobío	0,20	-0,50	-0,80	-1,45
La Araucanía	0,55	-0,09	-0,19	-1,24
Los Ríos	0,64	0,29	-0,05	-0,87
Los Lagos	-0,36	-0,36	-0,85	-1,88
Aysén	-0,01	-0,14	-0,61	-1,45
Magallanes	-0,48	-0,69	-1,18	-1,93

> 2,00	Sequía extrema
-2,00 a -1,50	Sequía severa
-1,49 a -1,00	Sequía moderada
-0,99 a 0,00	Sequía suave
> 0,00	Sin sequía

TABLA 3. ÍNDICE COMUNAL DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (IPE-SPI) (MARZO 2017). [FUENTE: IMP-GIR ELABORADO CON DATOS DE OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO]. SPI-1, SPI-3, SPI-6 Y SPI-12

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Arica y Parinacota	Arica	-0,83	-1,43	-1,63	-1,44
	Camarones	-0,75	-1,31	-1,45	-1,45
	Putre	-1,12	-1,26	-1,32	-1,42
	General Lagos	-0,95	-1,23	-1,27	-1,30

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Tarapacá	Iquique	1,69	1,09	0,68	0,41
	Alto Hospicio	2,11	1,27	0,81	0,48
	Pozo Almonte	1,19	0,77	0,45	0,25
	Camíña	-0,36	-0,98	-1,20	-1,39
	Colchane	-0,20	-0,12	-0,25	-0,30
	Huara	0,48	-0,22	-0,57	-0,67
	Pica	0,63	0,39	0,05	0,12

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Antofagasta	Antofagasta	0,55	-0,23	-0,41	0,67
	Mejillones	0,95	0,46	-0,30	0,52
	Sierra Gorda	0,09	-0,53	-0,78	0,56
	Taltal	0,78	0,39	0,17	0,38
	Calama	-0,06	-0,49	-0,65	0,08
	Ollagüe	-0,06	-0,27	-0,42	-0,09
	San Pedro de Atacama	-0,34	-1,45	-1,62	-0,19
	Tocopilla	0,90	0,63	0,05	0,28
	María Elena	0,47	0,00	-0,43	0,27

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Atacama	Copiapó	1,00	0,86	0,82	0,75
	Caldera	0,56	0,47	0,22	0,20
	Tierra Amarilla	1,09	1,01	0,97	0,75
	Chañaral	0,53	0,12	-0,36	0,03
	Diego de Almagro	0,98	0,73	0,68	0,89
	Vallenar	-0,26	-0,96	-1,17	-0,34
	Alto del Carmen	-1,01	-1,90	-2,35	-0,55
	Freirina	-0,43	-1,16	-1,52	-0,53
	Huasco	-0,30	-0,77	-0,39	-0,24

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Coquimbo	La Serena	-0,67	-1,48	-1,31	-0,70
	Coquimbo	-0,80	-1,61	-1,44	-0,79
	Andacollo	-1,01	-2,05	-1,73	-0,79
	La Higuera	-0,64	-1,49	-1,69	-0,68
	Paiguano	-1,33	-1,42	-1,35	-0,81
	Vicuña	-1,37	-1,61	-1,61	-0,77
	Illapel	-1,80	-1,39	-0,32	0,04
	Canela	-1,36	-1,64	-0,25	0,09
	Los Vilos	-1,18	-1,31	0,19	0,08
	Salamanca	-1,41	-1,13	-0,06	0,05
	Ovalle	-1,03	-2,22	-1,00	-0,34
	Combarbalá	-1,66	-1,74	-0,83	-0,07
	Monte Patria	-1,52	-1,76	-1,27	-0,43
	Punitaqui	-1,21	-2,39	-0,76	-0,11
	Río Hurtado	-1,30	-2,16	-1,54	-0,69

CONT. TABLA 3. ÍNDICE COMUNAL DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (IPE-SPI) (MARZO 2017). [FUENTE: IMP-GIR ELABORADO CON DATOS DE OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO]. SPI-1, SPI-3, SPI-6 Y SPI-12

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Valparaíso	Valparaíso	-0,15	-0,58	0,24	-0,14
	Casablanca	-0,30	-0,72	0,17	-0,22
	Concón	-0,20	-0,68	0,30	-0,08
	Puchuncaví	-0,27	-0,79	0,35	-0,02
	Quintero	-0,19	-0,69	0,33	-0,05
	Viña del Mar	-0,16	-0,63	0,28	-0,11
	Los Andes	-0,76	-1,04	0,13	-0,16
	Calle Larga	-0,79	-1,23	0,20	-0,10
	Rinconada	-0,75	-1,30	0,24	-0,04
	San Esteban	-0,73	-0,99	0,18	-0,06
	La Ligua	-0,61	-1,17	0,33	0,05
	Cabildo	-0,79	-1,24	0,20	0,03
	Papudo	-0,40	-0,97	0,36	0,03
	Petorca	-0,99	-1,29	0,15	0,06
	Zapallar	-0,40	-0,96	0,35	0,01
	Quillota	-0,37	-0,88	0,31	-0,06
	Calera	-0,45	-1,00	0,33	-0,01
	Hijuelas	-0,51	-1,05	0,30	-0,04
	La Cruz	-0,42	-0,95	0,33	-0,03
	Nogales	-0,48	-1,03	0,33	0,00
	San Antonio	-0,39	-0,85	-0,04	-0,41
	Algarrobo	-0,19	-0,60	0,16	-0,22
	Cartagena	-0,37	-0,82	0,04	-0,34
	El Quisco	-0,20	-0,62	0,10	-0,28
	El Tabo	-0,26	-0,68	0,07	-0,31
	Santo Domingo	-0,33	-0,76	-0,14	-0,50
	San Felipe	-0,74	-1,29	0,23	0,00
	Catemu	-0,63	-1,19	0,27	0,00
	Llaillay	-0,64	-1,20	0,27	-0,03
	Panquehue	-0,69	-1,26	0,25	-0,01
	Putendo	-0,78	-1,10	0,16	-0,01
	Santa María	-0,76	-1,21	0,20	-0,02
	Quilpué	-0,38	-0,84	0,26	-0,13
Limache	-0,37	-0,84	0,28	-0,10	
Olmué	-0,49	-0,99	0,28	-0,09	
Villa Alemana	-0,33	-0,80	0,27	-0,11	

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
RM	Huechuraba	-0,82	-1,35	0,17	-0,23
	La Pintana	-0,88	-1,43	-0,10	-0,45
	Macul	-0,84	-1,39	0,06	-0,32
	Maipú	-0,77	-1,35	0,07	-0,34
	Peñalolén	-0,91	-1,39	-0,05	-0,38
	Providencia	-0,87	-1,39	0,02	-0,34
	Pudahuel	-0,72	-1,28	0,15	-0,27
	Puente Alto	-0,92	-1,43	-0,16	-0,48
	Pirque	-0,98	-1,48	-0,35	-0,60
	San José de Maipo	-0,72	-1,13	-0,36	-0,47
	Colina	-0,80	-1,29	0,24	-0,13
	Lampa	-0,67	-1,21	0,27	-0,15
	Tiltil	-0,66	-1,21	0,29	-0,07
	San Bernardo	-0,85	-1,44	-0,08	-0,46
	Buín	-0,87	-1,47	-0,21	-0,57
	Calera de Tango	-0,81	-1,41	-0,04	-0,44
	Paine	-0,87	-1,45	-0,36	-0,66
	Melipilla	-0,58	-1,11	-0,14	-0,49
	Alhué	-0,70	-1,26	-0,48	-0,75
	Curacaví	-0,55	-1,04	0,17	-0,24
	María Pinto	-0,51	-0,99	0,06	-0,33
	San Pedro	-0,46	-0,95	-0,29	-0,62
	Talagante	-0,76	-1,34	-0,09	-0,48
	El Monte	-0,67	-1,22	-0,07	-0,45
	Isla de Maipo	-0,75	-1,33	-0,16	-0,54
	Padre Hurtado	-0,73	-1,30	0,02	-0,38
	Peñaflor	-0,75	-1,32	-0,05	-0,44

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
O'Higgins	Rancagua	-0,92	-1,47	-0,66	-0,83
	Codegua	-0,91	-1,47	-0,66	-0,78
	Coinco	-0,77	-1,31	-0,76	-0,90
	Coltauco	-0,68	-1,24	-0,71	-0,89
	Doñihue	-0,83	-1,39	-0,71	-0,88
	Graneros	-0,95	-1,51	-0,61	-0,80
	Las Cabras	-0,52	-1,07	-0,55	-0,82
	Machalí	-0,54	-1,13	-0,66	-0,63
	Malloa	-0,67	-1,15	-0,78	-0,83
	Mostazal	-0,93	-1,48	-0,55	-0,73
	Olivar	-0,96	-1,49	-0,80	-0,92
	Peumo	-0,53	-1,10	-0,71	-0,88
	Pichidegua	-0,50	-1,03	-0,72	-0,88
	Quinta de Tilcoco	-0,70	-1,23	-0,77	-0,88
	Rengo	-0,67	-1,16	-0,74	-0,79
	Requínoa	-0,82	-1,35	-0,79	-0,84
	San Vicente	-0,56	-1,05	-0,80	-0,85
	Pichilemu	-0,44	-0,91	-0,69	-0,96
	La Estrella	-0,45	-0,95	-0,56	-0,87
	Litueche	-0,41	-0,87	-0,43	-0,77
	Marchihue	-0,45	-0,92	-0,68	-0,92
	Navidad	-0,36	-0,79	-0,32	-0,68
	Paredones	-0,45	-0,92	-0,95	-1,06
	San Fernando	-0,29	-0,68	-0,52	-0,52
	Chépica	-0,47	-0,87	-1,00	-0,87
	Chimbarongo	-0,43	-0,83	-0,81	-0,75
	Lolol	-0,46	-0,89	-1,00	-0,98
	Nancagua	-0,48	-0,91	-0,90	-0,82
	Palmilla	-0,49	-0,96	-0,82	-0,88
	Peralillo	-0,47	-0,95	-0,77	-0,91
Placilla	-0,51	-0,95	-0,84	-0,81	
Pumanque	-0,45	-0,90	-0,86	-0,96	
Santa Cruz	-0,48	-0,91	-0,91	-0,89	

CONT. TABLA 3. ÍNDICE COMUNAL DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (IPE-SPI) (MARZO 2017). [FUENTE: IMP-GIR ELABORADO CON DATOS DE OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO]. SPI-1, SPI-3, SPI-6 Y SPI-12

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Maule	Talca	-0,35	-0,84	-1,27	-1,08
	Constitución	-0,11	-0,65	-1,26	-1,44
	Curepto	-0,34	-0,84	-1,25	-1,23
	Empedrado	0,03	-0,54	-1,21	-1,49
	Maule	-0,28	-0,80	-1,28	-1,17
	Pelarco	-0,41	-0,85	-1,17	-0,89
	Pencahue	-0,33	-0,83	-1,31	-1,21
	Río Claro	-0,45	-0,87	-1,13	-0,80
	San Clemente	-0,13	-0,45	-0,61	-0,39
	San Rafael	-0,42	-0,88	-1,24	-0,99
	Cauquenes	0,09	-0,51	-1,12	-1,44
	Chanco	0,17	-0,40	-1,11	-1,57
	Pelluhue	0,24	-0,33	-1,00	-1,60
	Curicó	-0,30	-0,57	-0,64	-0,47
	Hualañé	-0,44	-0,89	-1,13	-1,05
	Licantén	-0,36	-0,87	-1,16	-1,23
	Molina	-0,27	-0,55	-0,66	-0,47
	Rauco	-0,46	-0,88	-1,08	-0,91
	Romeral	-0,24	-0,49	-0,47	-0,39
	Sagrada Familia	-0,45	-0,89	-1,18	-0,96
	Teno	-0,42	-0,78	-0,83	-0,71
	Vichuquén	-0,42	-0,92	-1,09	-1,16
	Linares	-0,20	-0,73	-1,12	-0,92
	Colbún	-0,16	-0,63	-0,89	-0,64
	Longaví	-0,14	-0,75	-1,16	-0,95
	Parral	-0,07	-0,72	-1,16	-1,01
Retiro	-0,06	-0,68	-1,21	-1,17	
San Javier	-0,13	-0,69	-1,26	-1,32	
Villa Alegre	-0,20	-0,75	-1,26	-1,19	
Yerbas Buenas	-0,24	-0,75	-1,21	-1,09	

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Biobío	Concepción	0,58	-0,08	-0,42	-1,67
	Coronel	0,56	-0,14	-0,44	-1,69
	Chiguayante	0,59	-0,08	-0,42	-1,67
	Florida	0,43	-0,23	-0,59	-1,63
	Hualqui	0,44	-0,29	-0,59	-1,66
	Lota	0,52	-0,21	-0,50	-1,70
	Penco	0,62	-0,01	-0,37	-1,67
	San Pedro de la Paz	0,65	-0,02	-0,36	-1,67
	Santa Juana	0,37	-0,41	-0,66	-1,67
	Talcahuano	0,72	0,08	-0,27	-1,66
	Tomé	0,50	-0,12	-0,52	-1,67
	Hualpén	0,71	0,06	-0,28	-1,67
	Lebu	0,29	-0,38	-0,55	-1,85
	Arauco	0,46	-0,25	-0,51	-1,78
	Cañete	0,31	-0,40	-0,49	-1,75
	Contulmo	0,55	-0,19	-0,17	-1,60
	Curanilahue	0,32	-0,41	-0,63	-1,78
	Los Alamos	0,21	-0,50	-0,68	-1,84
	Tirúa	0,83	0,12	0,24	-1,41
	Los Angeles	0,02	-0,79	-0,98	-1,44
	Antuco	-0,34	-1,12	-1,27	-1,17
	Cabrero	0,06	-0,68	-0,98	-1,41
	Laja	0,17	-0,63	-0,86	-1,53
	Mulchén	0,04	-0,76	-0,89	-1,45
	Nacimiento	0,22	-0,57	-0,76	-1,62
	Negrete	0,10	-0,71	-0,86	-1,54
	Quilaco	0,02	-0,77	-0,92	-1,42
	Quilleco	-0,16	-0,97	-1,15	-1,34
	San Rosendo	0,29	-0,51	-0,76	-1,59
	Santa Bárbara	-0,17	-0,98	-1,12	-1,40
	Tucapel	-0,23	-1,02	-1,23	-1,22
	Yumbel	0,25	-0,50	-0,78	-1,55
	Alto Biobío	-0,20	-0,99	-1,10	-1,42
	Chillán	-0,04	-0,68	-1,12	-0,20
Bulnes	-0,02	-0,65	-1,06	-1,31	
Cobquecura	0,31	-0,27	-0,81	-1,63	
Coelemu	0,40	-0,21	-0,64	-1,65	
Coihueco	-0,10	-0,83	-1,19	-0,94	
Chillán Viejo	-0,06	-0,68	-1,12	-1,24	
El Carmen	-0,13	-0,87	-1,20	-1,10	
Ninhue	0,13	-0,47	-0,97	-1,43	
Ñiquén	-0,02	-0,68	-1,16	-1,09	

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Biobío	Pemuco	-0,10	-0,82	-1,14	-1,24
	Pinto	-0,18	-0,94	-1,22	-0,99
	Portezuelo	0,17	-0,45	-0,90	-1,45
	Quillón	0,19	-0,46	-0,83	-1,47
	Quirihue	0,22	-0,38	-0,90	-1,52
	Ránquil	0,30	-0,32	-0,74	-1,55
	San Carlos	-0,02	-0,66	-1,14	-1,17
	San Fabián	-0,11	-0,82	-1,14	-0,85
	San Ignacio	-0,10	-0,78	-1,16	-1,15
	San Nicolás	0,00	-0,62	-1,10	-1,29
	Treguaco	0,31	-0,29	-0,76	-1,59
Yungay	-0,14	-0,91	-1,18	-1,22	

CONT. TABLA 3. ÍNDICE COMUNAL DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (IPE-SPI) (MARZO 2017). [FUENTE: IMP-GIR ELABORADO CON DATOS DE OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO]. SPI-1, SPI-3, SPI-6 Y SPI-12

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Araucanía	Temuco	0,85	0,03	0,14	-1,33
	Carahue	0,96	0,26	0,36	-1,08
	Cunco	0,56	0,02	-0,14	-1,11
	Curarrehue	0,71	0,24	0,12	-0,84
	Freire	0,71	0,08	0,02	-1,19
	Galvarino	0,64	-0,10	-0,10	-1,41
	Gorbea	0,59	0,13	-0,11	-1,06
	Lautaro	0,49	-0,18	-0,28	-1,33
	Loncoche	0,57	0,17	-0,13	-0,96
	Melipeuco	0,55	-0,02	-0,15	-1,06
	Nueva Imperial	0,96	0,20	0,31	-1,14
	Padre las Casas	0,80	0,06	0,11	-1,27
	Perquenco	0,46	-0,24	-0,34	-1,40
	Pitrufquén	0,65	0,12	-0,04	-1,10
	Pucón	0,67	0,16	0,00	-0,93
	Saavedra	0,93	0,33	0,33	-0,90
	Teodoro Schmidt	0,77	0,26	0,12	-0,97
	Toltén	0,59	0,22	-0,08	-0,95
	Vilcún	0,50	-0,10	-0,23	-1,25
	Villarrica	0,59	0,12	-0,11	-1,03
	Cholchol	0,86	0,08	0,18	-1,28
	Angol	0,15	-0,63	-0,77	-1,61
	Collipulli	0,16	-0,61	-0,75	-1,44
	Curacautín	0,37	-0,32	-0,47	-1,28
	Ercilla	0,23	-0,51	-0,66	-1,46
	Lonquimay	0,30	-0,44	-0,51	-1,26
	Los Sauces	0,25	-0,49	-0,61	-1,57
	Lumaco	0,68	-0,04	0,00	-1,43
	Purén	0,41	-0,33	-0,38	-1,60
	Renaico	0,09	-0,72	-0,85	-1,54
Traiguén	0,37	-0,32	-0,46	-1,49	
Victoria	0,33	-0,38	-0,53	-1,41	

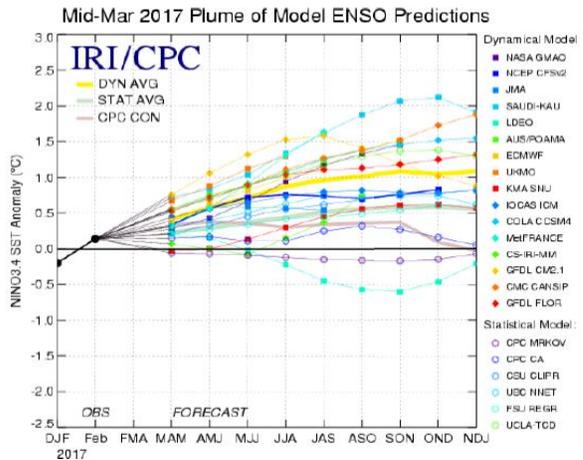
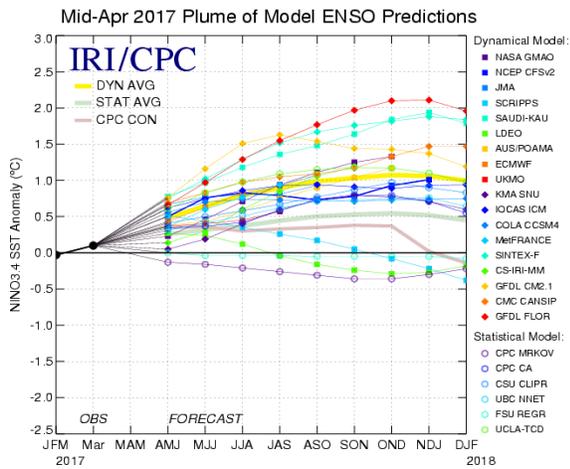
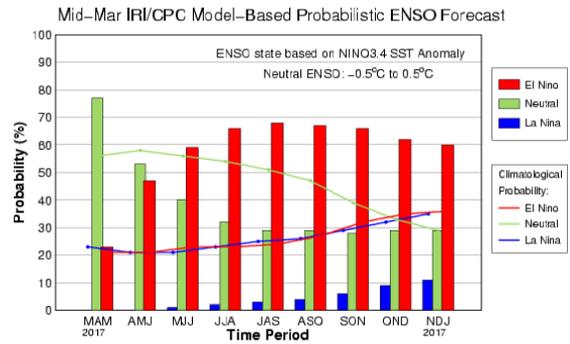
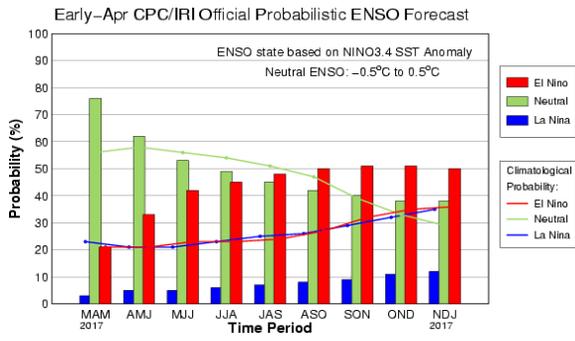
Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Los Ríos	Valdivia	0,66	0,36	-0,01	-0,69
	Corral	0,59	0,23	-0,17	-0,86
	Lanco	0,62	0,26	-0,07	-0,85
	Los Lagos	0,68	0,33	-0,01	-0,79
	Máfil	0,67	0,38	0,03	-0,68
	Mariquina	0,61	0,31	-0,04	-0,78
	Paillaco	0,63	0,22	-0,15	-0,89
	Panguipulli	0,72	0,35	0,10	-0,81
	La Unión	0,55	0,09	-0,31	-1,02
	Futrono	0,73	0,43	0,16	-0,87
	Lago Ranco	0,67	0,38	0,10	-1,01
	Río Bueno	0,50	0,08	-0,29	-1,18

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Los Lagos	Puerto Montt	-0,12	-0,06	-0,59	-2,22
	Calbuco	-0,20	-0,11	-0,71	-2,28
	Cochamó	-0,16	0,06	-0,34	-1,93
	Fresia	0,04	-0,12	-0,64	-2,11
	Frutillar	0,05	-0,14	-0,65	-2,03
	Los Muermos	-0,06	-0,10	-0,65	-2,24
	Llanquihue	-0,01	-0,04	-0,54	-2,30
	Mauñín	-0,15	-0,12	-0,71	-2,23
	Puerto Varas	0,13	0,12	-0,26	-1,75
	Castro	-0,63	-0,47	-1,01	-1,95
	Ancud	-0,33	-0,25	-0,85	-2,10
	Chonchi	-0,77	-0,57	-1,09	-1,90
	Curaco de Vélez	-0,60	-0,49	-1,00	-1,97
	Dalcahue	-0,50	-0,37	-0,94	-2,01
	Puqueldón	-0,75	-0,60	-1,08	-1,91
	Queilén	-0,95	-0,83	-1,24	-1,84
	Quellón	-1,19	-1,03	-1,45	-1,82
	Quemchi	-0,43	-0,35	-0,91	-2,10
	Quinchao	-0,66	-0,57	-1,04	-1,95
	Osorno	0,31	-0,26	-0,74	-1,34
	Puerto Octay	0,20	-0,11	-0,53	-1,63
	Purranque	0,13	-0,23	-0,74	-1,78
	Puyehue	0,41	0,06	-0,29	-1,32
	Río Negro	0,21	-0,30	-0,81	-1,54
	San Juan de La Co	0,36	-0,13	-0,59	-1,31
	San Pablo	0,43	-0,10	-0,55	-1,19
	Chaitén	-1,29	-1,13	-1,43	-1,78
	Futaleufú	-1,35	-1,03	-1,38	-1,59
Hualaihué	-0,47	-0,32	-0,79	-2,48	
Palena	-2,35	-1,37	-1,90	-1,92	

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Aysén	Coihaique	0,99	0,67	0,00	-1,85
	Lago Verde	-0,11	-0,58	-1,48	-2,08
	Aisén	-0,46	-0,74	-1,30	-1,83
	Cisnes	-1,10	-1,35	-1,95	-1,90
	Guaitecas	-1,95	-1,86	-2,01	-1,84
	Cochrane	0,39	0,51	0,24	-0,67
	O'Higgins	0,41	0,56	0,35	-0,29
	Tortel	-0,02	0,03	-0,21	-0,92
	Chile Chico	0,76	0,74	0,27	-1,40
	Río Ibáñez	0,95	0,62	-0,03	-1,68

Región	Comuna	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Magallanes	Punta Arenas	-0,94	-1,31	-1,88	-2,25
	Laguna Blanca	-0,28	-0,39	-1,70	-3,05
	Río Verde	-1,08	-1,56	-1,90	-1,70
	San Gregorio	0,29	0,38	-0,62	-2,63
	Cabo de Hornos	-0,92	-1,70	-1,53	-2,16
	Porvenir	-0,44	-0,66	-1,43	-2,30
	Primavera	0,08	0,02	-0,93	-2,21
	Timaukel	-0,64	-1,15	-1,34	-1,96
	Natales	-0,70	-0,58	-0,57	-0,77
	Torres del Paine	-0,14	0,02	0,08	-0,29

FIGURA 5. SITUACIÓN ENSO, MARZO- ABRIL DE 2017 (FUENTE: IRI – OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO).



	La Niña	Neutro	El Niño
AMJ	0%	53%	47%
MJJ	1%	40%	59%

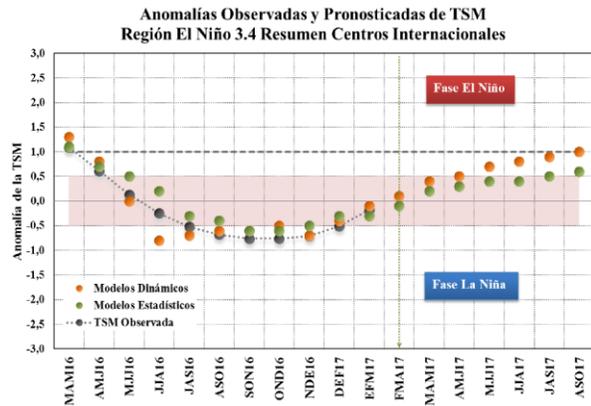


FIGURA 6. OSCILACIÓN ANTÁRTICA. OAA. 10 DE ABRIL 2017 (FUENTE: - CPC-NOAA).

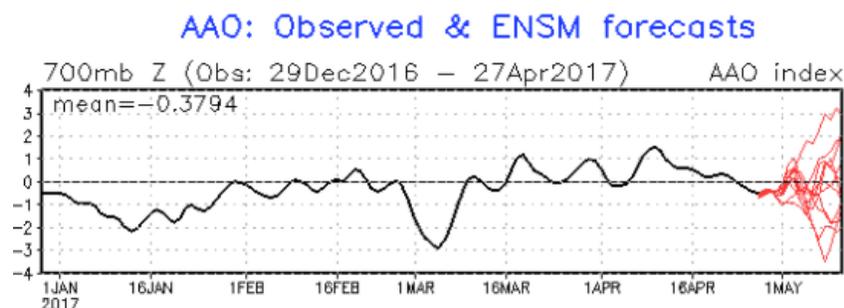
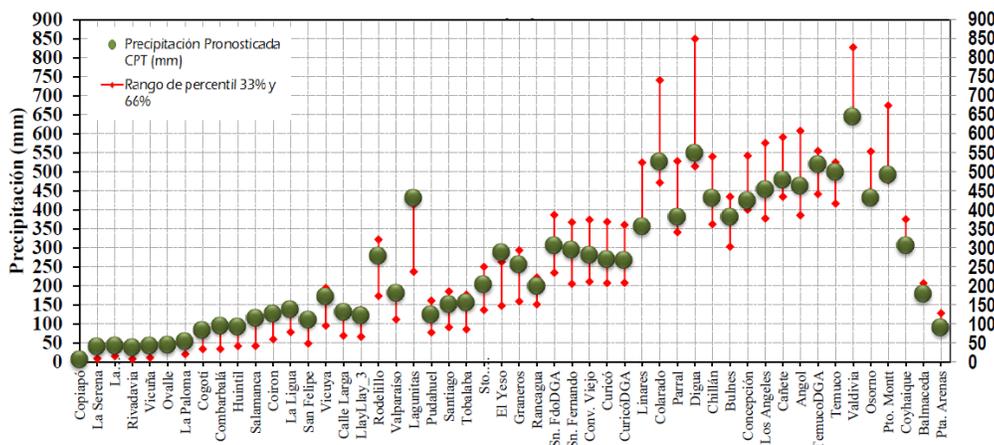


FIGURA 7. PREDICCIÓN ESTACIONAL DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA PARA EL TRIMESTRE ABR-MAY-JUN 2017, 50 ESTACIONES (FUENTE: CLIMATOLOGÍA, DMC).



Nota: En la figura se muestra la predicción estacional de la precipitación acumulada para el trimestre abril-mayo-junio 2017 con un total de 50 estaciones (DMC-DGA-AGRO-LAGUNITAS-ESVAL).

TABLA 4. PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS Y MÁXIMAS PARA EL TRIMESTRE ABR-MAY-JUN 2017 (FUENTE:DMC).

TEMPERATURAS MAXIMAS

Región	Estación	Categoría Pronosticada AMJ17	Rango Normal (°C)
XV Arica y Parinacota	Arica	Sobre lo Normal	20.9-21.8
I Tarapacá	Iquique	Sobre lo Normal	20-21.3
II Antofagasta	Calama	Normal	22-22.3
II Antofagasta	Antofagasta	Sobre lo Normal	18.5-19.3
III Atacama	Copiapó	Sobre lo Normal	24-24.6
IV Coquimbo	La Serena	Sobre lo Normal	16.5-17.4
V Valparaíso	Valparaíso	Normal	16.6-17.4
XIII Metropolitana	Pudahuel	Normal	18.5-19.5
XIII Metropolitana	Santiago	Normal	18.7-19.5
VII Maule	Curicó	Normal	16-16.5
VIII Bio-Bio	Chillán	Normal	15.6-16.2
VIII Bio-Bio	Concepción	Normal	15.6-15.9
IX La Araucanía	Temuco	Normal	14.3-15
XIV De Los Ríos	Valdivia	Normal	13.4-13.9
X De Los Lagos	Osorno	Normal	13-13.8
X De Los Lagos	Puerto Montt	Normal	12.4-13
XI Aysén	Coyhaique	Normal	9.2-9.5
XI Aysén	Balmaceda	Normal	7.8-8.4
XII Magallanes	Punta Arenas	Sobre lo Normal	6.7-7.2

El Rango normal, promedio de 1981-2010

Bajo lo Normal	Categoría trimestral pronosticada por debajo del percentil 33%
Normal	Categoría trimestral pronosticada entre el percentil 33%-66%
Sobre lo Normal	Categoría trimestral pronosticada por encima del percentil 66%
S/C	Señal climática

TEMPERATURAS MÍNIMAS

Región	Estación	Categoría Pronosticada AMJ17	Rango Normal (°C)
XV Arica y Parinacota	Arica	Sobre lo Normal	15.1-16.1
I Tarapacá	Iquique	Sobre lo Normal	14.8-15.4
II Antofagasta	Calama	Normal	1.4-1.7
II Antofagasta	Antofagasta	Sobre lo Normal	12.9-13.5
III Atacama	Copiapó	Sobre lo Normal	7.1-7.6
IV Coquimbo	La Serena	Sobre lo Normal	9.1-9.7
V Valparaíso	Valparaíso	Normal	10.5-10.9
XIII Metropolitana	Pudahuel	Normal	4.8-5.7
XIII Metropolitana	Santiago	Normal	6.4-7.3
VII Maule	Curicó	Normal	5.3-6.4
VIII Bio-Bio	Chillán	Normal	5.4-6.3
VIII Bio-Bio	Concepción	Normal	7.1-7.9
IX La Araucanía	Temuco	Normal	5.1-6.2
XIV De Los Ríos	Valdivia	Normal	5.4-6.2
X De Los Lagos	Osorno	Normal	4.7-5.4
X De Los Lagos	Puerto Montt	Normal	5.2-5.8
XI Aysén	Coyhaique	Normal	2.1-2.8
XI Aysén	Balmaceda	Normal	-0.5-0.6
XII Magallanes	Punta Arenas	Bajo lo Normal	1.4-1.8

El Rango normal, promedio de 1981-2010

Bajo lo Normal	Categoría trimestral pronosticada por debajo del percentil 33%
Normal	Categoría trimestral pronosticada entre el percentil 32%-66%
Sobre lo Normal	Categoría trimestral pronosticada por encima del percentil 66%
S/C	Señal climática