



# *Coyuntura Agroclimática*

**FEBRERO 2018**

**Año 7 - Número 2**

Sub Departamento de Información,  
Monitoreo y Prevención (IMP) para la  
Gestión Integral de Riesgos



## **RESUMEN EJECUTIVO**

En general, se aprecia que en lo que va de 2018 hay un déficit de precipitaciones desde Chillán al Sur que va desde un 28% en Punta Arenas hasta un 85% en Balmaceda con un promedio que ronda el 45%. Más al norte todavía se está dentro de la estación seca con precipitaciones no significativas. Esta situación se une a lo ocurrido en los últimos meses de 2017, donde también hubo una situación deficitaria muy distinta a lo normal que había sido la primera parte del año 2017. Esto se refleja en Índices de Precipitación Estandarizados (IPE) negativos a partir del último trimestre del año pasado y que se manifiestan también en el mes de enero de 2018. Según el análisis de la Dirección Meteorológica de Chile esta situación se debería a la evolución que ha tenido en los últimos meses, prácticamente desde mediados de noviembre, la llamada Oscilación Antártica que ha tenido valores positivos lo que influiría en una menor precipitación en la zona Sur-austral, situación que se mantendría por lo menos hasta mayo. ...(continua en página siguiente).

## RESUMEN EJECUTIVO (continuación)

*(viene de la página anterior)... De todas formas a pesar que la “huella de la sequía” todavía se muestra en la zona sur-austral de nuestro territorio, este déficit de precipitaciones no tiene impacto en los rubros agrícolas, como lo demuestran los valores altos, fuera del nivel de sequía, que muestran los Índices de condición de la vegetación (VCI) a nivel comunal en todo el país.*

*Por otra parte, en la zona central, especialmente en el área frutícola, se ha tenido una primavera-verano con menores temperaturas y mayor humedad de lo normal, desde un principio, lo que ha provocado un retraso en las cosechas de la fruta de exportación y en las vendimias, una menor calidad (especialmente calibres) y la presencia de mayores pudriciones. Esta situación ha hecho de que prácticamente, no se ha recuperado el atraso de cerca de dos semanas con que partieron las cosechas en primavera debido a una caída de alrededor de 150 grados-día en promedio en la zona central.*

### *Sequía Meteorológica*

*Hasta bien avanzado el mes de febrero se advierte que existe desde la zona Centro Sur a la Austral un déficit de precipitaciones entre moderado y severo que van desde el 28% en Punta Arenas al 85% en Balmaceda, con un promedio aproximado de -45% (Tabla 1). Esta situación sigue la tendencia de menores precipitaciones que las normales que se observaron en los últimos meses del año pasado. Esto se debería a la presencia del ciclo de La Niña de regular intensidad y a los valores positivos que ha mostrado, prácticamente desde noviembre, el Índice de Oscilación Antártica.*

*Respecto al Índice de Precipitaciones Estandarizado (IPE, SPI en inglés), utilizado como índice de sequía meteorológica (Figuras 2 y 3, Tabla 2), el IPE muestra valores moderados a severos de sequía a largo plazo (IPE-24 a IPE-48), en la zona centro-sur y zona de Magallanes. Sin embargo, los IPE-6 y más corto plazo, muestran como zona más crítica la región de Los Lagos, dadas las precipitaciones de los 6 a 3 meses anteriores a diciembre 2017. Este indicador nos permite ir monitoreando el efecto acumulado de las precipitaciones y; cómo esto se traduce en una sequía meteorológica y la propagación de una sequía.*

### *Sequía Hidrológica*

*Según el informe de la Dirección General de Aguas (DGA) correspondiente al mes de enero de 2018, a la fecha, todos los ríos del país experimentaron una disminución de sus caudales, producto principalmente, de la disminución de los deshielos debido a la disminución de la cobertura nival lo que ha provocado una baja importante de los ríos, llegando en algunos sectores a quedar bajo los mínimos históricos.*

*Sólo los caudales de la Región de Atacama y del Biobío al sur se mantienen sobre sus promedios. De la Región de Coquimbo a la del Maule, están por debajo de sus promedios, y, en el caso del Río Cachapoal, por debajo de su mínimo histórico.*

*En relación con el año pasado a esta misma fecha, los caudales desde la Región de Atacama hasta la de O'Higgins son inferiores. Desde el Maule al sur, los caudales actuales son superiores a los del mes de enero del año pasado. (Ver Figura 3).*

*Respecto de la situación de los embalses, a nivel nacional, éstos presentan en términos globales, un déficit con respecto a sus promedios de un 28%. El mayor déficit corresponde a los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego (Colbún, Laguna del Maule y Lago Laja), los que tienen un déficit de un 51%, representando un 66,8% del volumen promedio total. Los embalses dedicados al riego presentan superávits entre un 34% y un 10%. Con respecto al mes anterior (dic 2017), existe una baja en los volúmenes almacenados de un 10%. Comparado con igual fecha del año anterior, sólo los embalses dedicados exclusivamente al Agua Potable (Aromos; Peñuelas y El Yeso) presentan un déficit de un 30%. El resto de los embalses presentan superávit entre un 22% y un 37%. Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 48% de la capacidad total. (Ver Figura 4).*

### *Sequía Agrícola*

*Para analizar la sequía agrícola se presenta el Índice de Condición de la Vegetación (VCI, por sus siglas en inglés). Este indicador se presenta para el periodo del 17 de enero al 2 de febrero (Figura 7, gráficos de barra y mapas por región) y es calculado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile (INIA); y, también, está disponible en el portal Web del Observatorio Agroclimático (en Monitoreo de Sequía, [www.climatedatalibrary.cl](http://www.climatedatalibrary.cl)). En el caso del VCI hay un cierto desfase en su evolución respecto de los índices de sequía meteorológica como es el IPE, 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. El Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) indica el comienzo de la sequía; como índice meteorológico es un muy buen predictor del nivel de déficit hídrico que puede sufrir, una planta, un rubro o un sistema productivo si la falta de precipitación persiste. En el caso del Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) su comportamiento está más asociado a la persistencia del período de sequía y a su efecto "real" en la vegetación. Los VCI entregados para la última quincena disponible, en general, muestran un aparente buen estado de la condición vegetal en todas las regiones.*

### *Pronóstico Meteorológico*

*El pronóstico de la Dirección Meteorológica de Chile para el trimestre febrero-marzo-abril 2018 proyecta precipitaciones "Sobre lo normal" en el Norte Altiplánico, de Curicó a Los Lagos "Bajo lo normal" y de Aysen y Magallanes y el resto del país como "Normal". Respecto de las Temperaturas Máximas, el pronóstico para el trimestre es de temperaturas "sobre lo normal" entre los valles de la región de Coquimbo al extremo austral, El resto del Norte "en torno a lo normal" con excepción de Arica ("bajo lo normal"). Por último, en cuanto a las temperaturas mínimas, según el pronóstico, estas estarán "en torno a lo normal" en casi todo el país, con excepción de la costa de Coquimbo "sobre lo normal" y entre Concepción y los Lagos ("Bajo lo normal"), (Figura 6).*

*Respecto del fenómeno de El Niño se advierte una retirada del ciclo de "La Niña" a partir del presente trimestre para llegar al predominio de una fase neutra, al menos, entre los trimestres*

*Marzo-abril-mayo (MAM) y julio-agosto-septiembre (JAS), existiendo la incertidumbre para más adelante si continúan las condiciones neutras o se entra a una fase cálida (Figura 7).*

*Por último, la situación de el índice de Oscilación Antártica (AAO) indica que sus valores permanecerían en el nivel positivo, al menos hasta los primeros días del mes de marzo por lo que la situación de las precipitaciones, en el extremo surtenderían a ser menores a los normales, tal como lo indica el actual pronóstico de la DMC (Figura 8).*

**23-02-2018**  
**AYS/LVN/CQG**  
**IMP-DGIR**

## ANEXO 1. FIGURAS Y TABLAS

TABLA 1. INFORME DE PRECIPITACIONES AL 21 DE FEBRERO DE 2018 [FUENTE: DMC].

Miércoles 21 de febrero de 2018					
Ciudad	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Déficit o Superávit	Normal Anual
Arica	0.0	0.4	0.0	-100	1.6
Iquique	0.0	S/P	0.0	0	1.0
Calama	0.0	0.9	0.2	-100	5.9
Antofagasta	0.0	0.0	0.0	0	2.5
Caldera	0.0	S/I	0.0	S/I	S/I
La Serena	0.0	0.2	0.0	-100	86.7
Valparaíso	0.3	1.3	S/P	-77	413.1
Rodelillo	2.1	S/I	0.3	S/I	S/I
Pudahuel	0.0	0.9	0.0	-100	276.9
Santiago	0.0	1.7	S/P	-100	341.8
Tobalaba	0.0	2.7	S/P	-100	367.8
Juan Fernández	49.1	56.1	57.9	-12	1048.1
Curicó	0.5	5.3	3.4	-91	658.0
Chillán	12.8	28.6	18.4	-55	1058.8
Concepción	17.8	25.7	12.2	-31	1090.6
Temuco	35.1	59.1	82.8	-41	1150.5
Valdivia	40.7	73.7	103.3	-45	1754.1
Osorno	28.2	75.7	119.5	-63	1247.5
Puerto Montt	64.6	133.0	184.0	-51	1615.4
Coyhaique	34.9	85.5	178.8	-59	993.3
Balmaceda	5.8	38.3	81.6	-85	541.6
Punta Arenas	44.2	61.6	35.4	-28	408.8

FIGURA 1. ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIONES IPE, ENERO 2018 [FUENTE: NOAA-OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO].

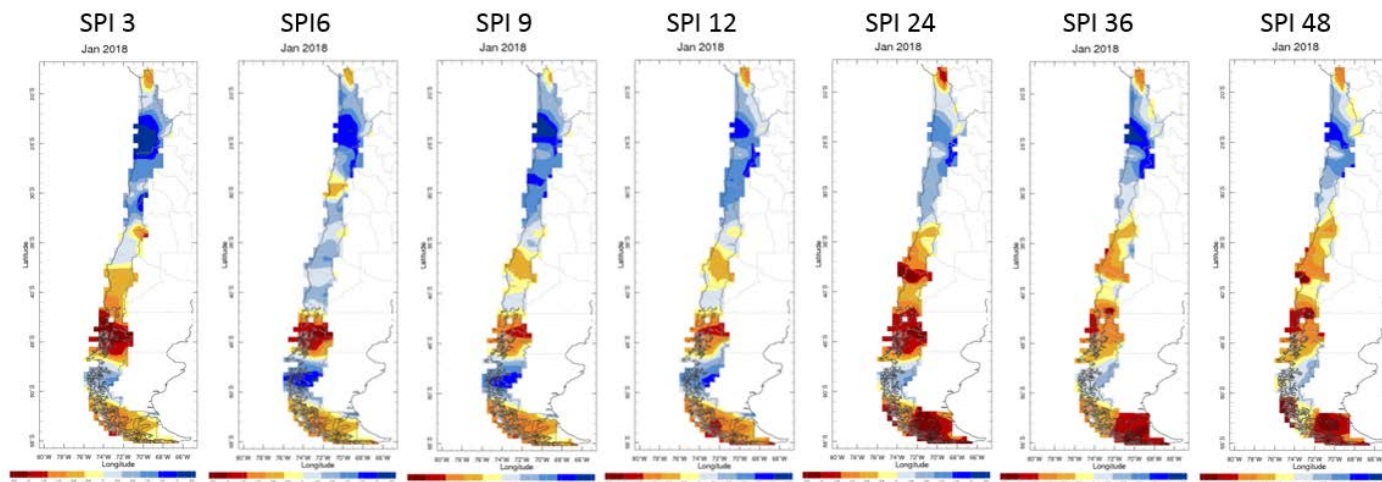


FIGURA 2. ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIONES IPE, ENERO 2018 [FUENTE: DMC].

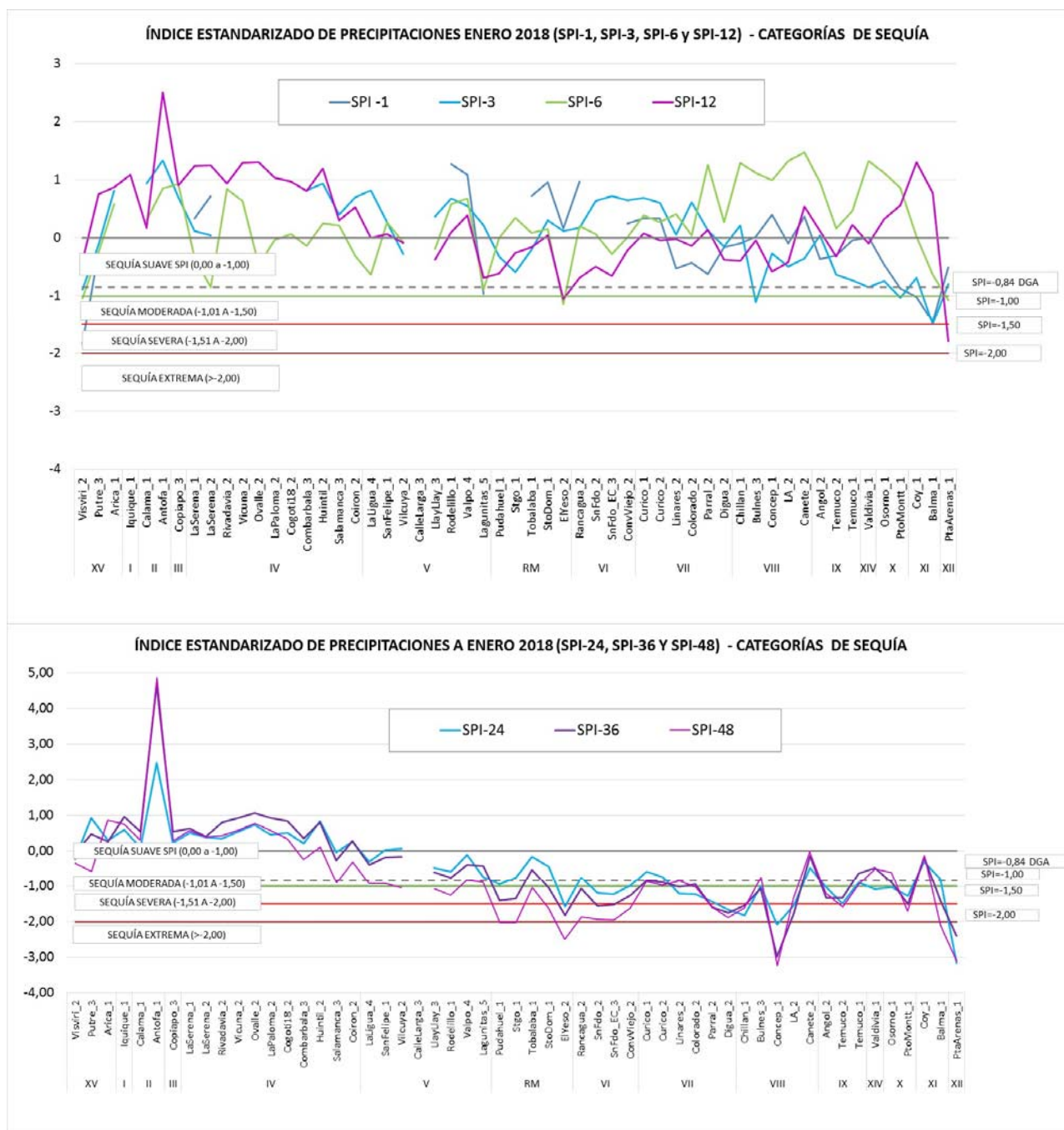


TABLA 2. SPI, PROMEDIOS REGIONALES, ENERO 2018. [FUENTE: IMP-GIR ELABORADO CON DATOS DEL OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO].

TABLA SPI PROMEDIOS REGIONALES OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO

Región	SPI-1	SPI-3	SPI-6	SPI-12
Arica y Parinacota	-0,42	0,63	0,58	-0,54
Tarapacá	0,84	1,69	0,90	0,48
Antofagasta	2,05	1,37	1,09	0,94
Atacama	0,59	0,38	0,32	1,20
Coquimbo	0,21	0,98	0,37	1,14
Valparaíso	0,14	1,18	0,54	0,60
Metropolitana	-0,46	-0,08	-0,08	-0,03
O'Higgins	-1,21	0,57	-0,02	0,07
Maule	-0,34	0,70	0,20	-0,02
Ñuble	-0,29	0,87	0,02	-0,70
Biobío	-0,45	0,25	-0,08	-0,58
La Araucanía	-0,44	-0,04	-0,37	-0,41
Los Ríos	-0,14	0,42	0,24	0,07
Los Lagos	-0,56	-0,30	-0,28	-0,33
Aysén	-0,18	-0,51	0,05	0,01
Magallanes	-0,65	-0,19	-0,48	-0,88

FIGURA 3. CAUDALES DE RÍOS PARA LA ZONA NORTE Y ZONA CENTRO SUR, ENERO 2018 [%] (FUENTE: ELABORADO CON DATOS DGA).

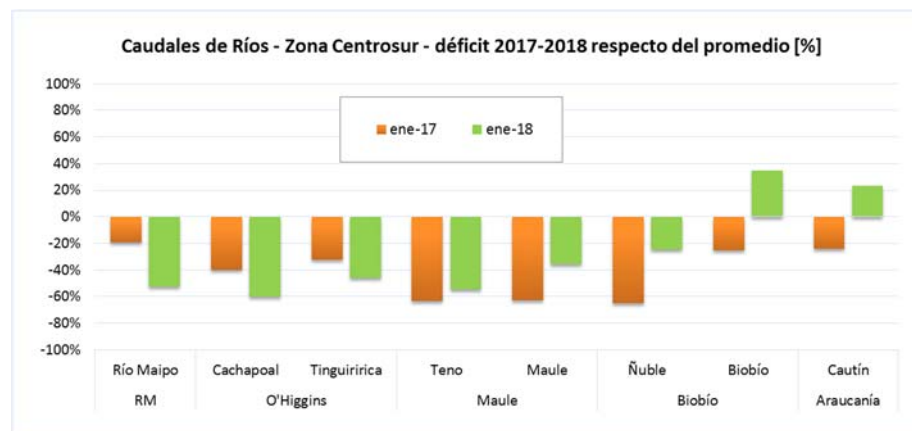


FIGURA 4. VOLÚMENES EMBALSADOS [HM3], A ENERO 2018, ZONA NORTE Y ZONA CENTRO SUR (FUENTE: ELABORADO DATOS DGA).

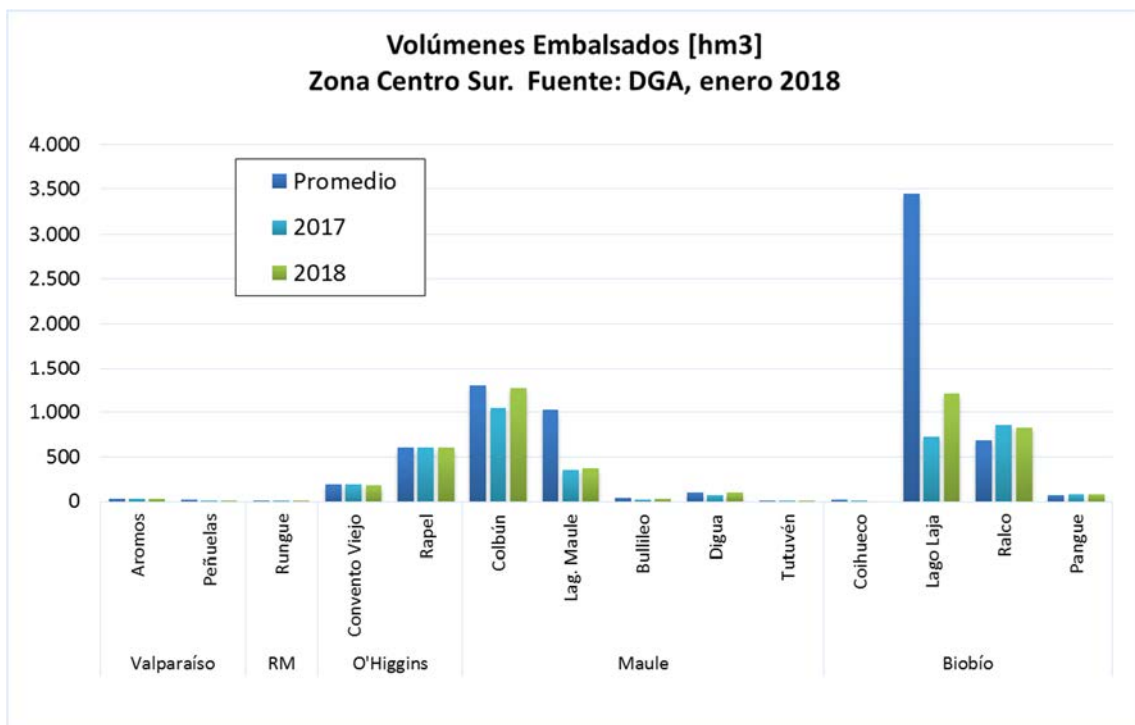
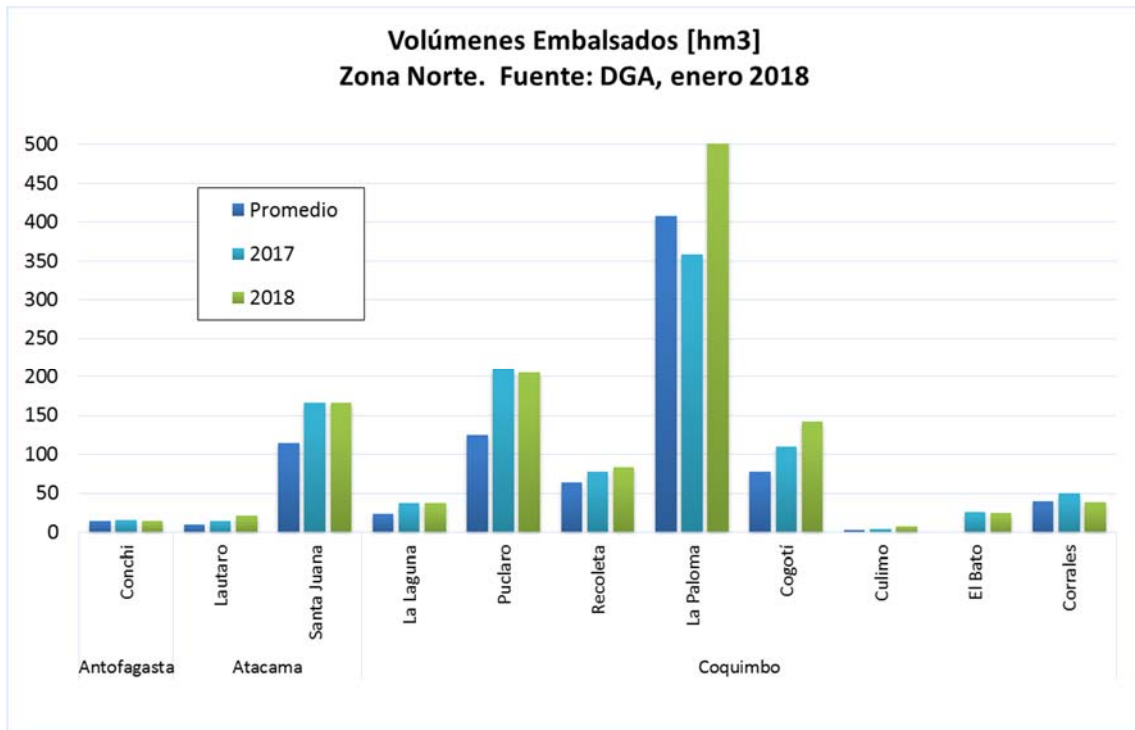
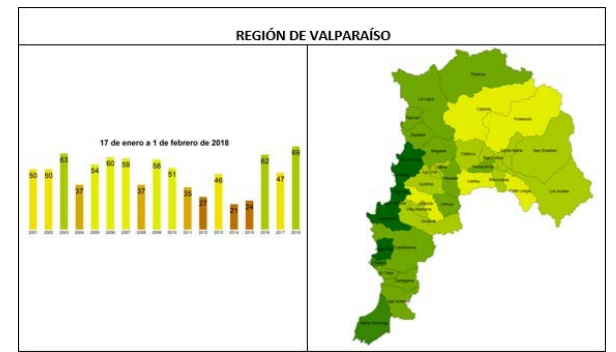
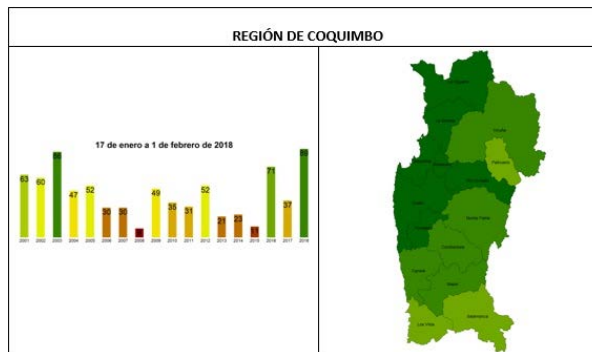
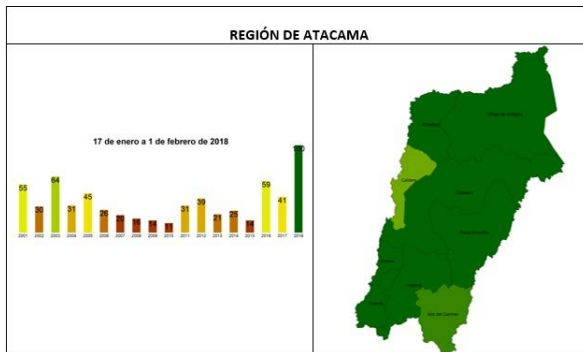
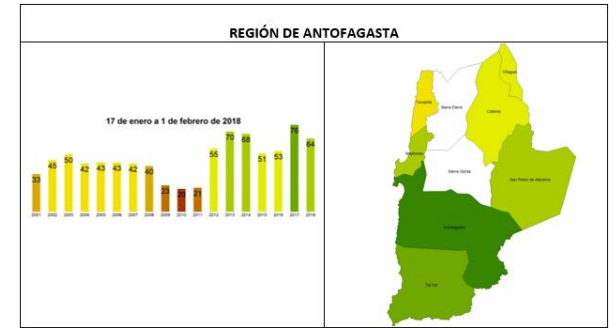
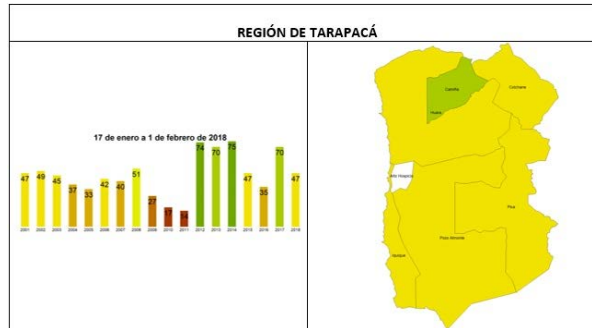
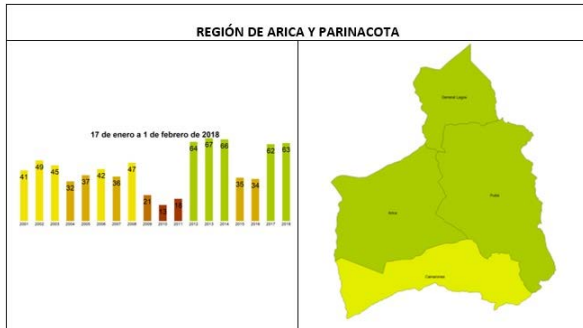
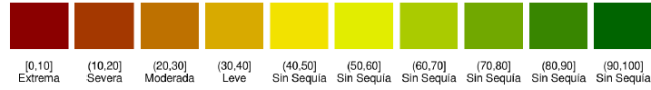




FIGURA 5. GRÁFICOS Y MAPAS DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE LA VEGETACIÓN VCI, 17 DE ENERO AL 02 DE FEBRERO 2018.

[FUENTE: IMP-DGIR ELABORADO CON DATOS DE INIA]



CONTINUACIÓN FIGURA 5. GRÁFICOS Y MAPAS DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE LA VEGETACIÓN VCI, 17 DE ENERO AL 02 DE FEBRERO 2018.

[FUENTE: IMP-DGIR ELABORADO CON DATOS DE INIA]

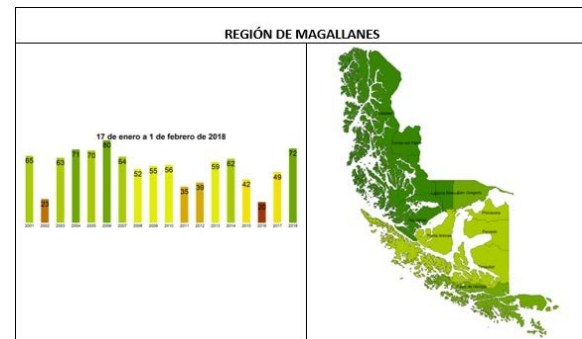
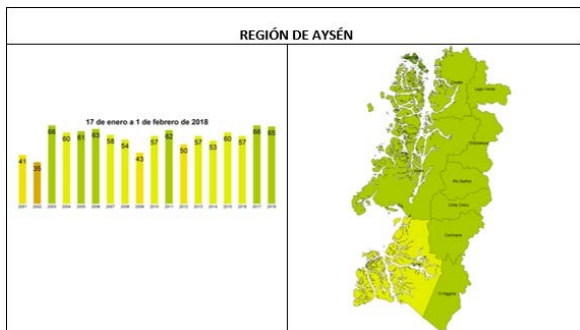
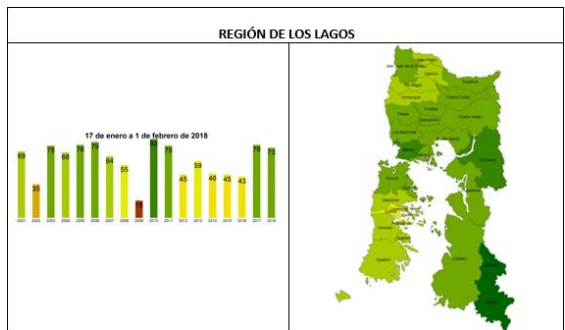
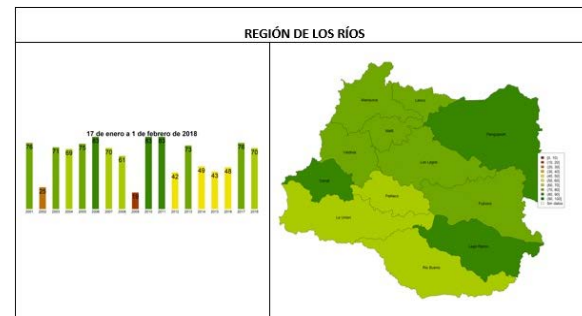
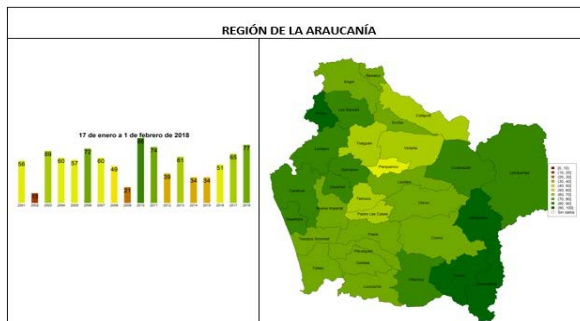
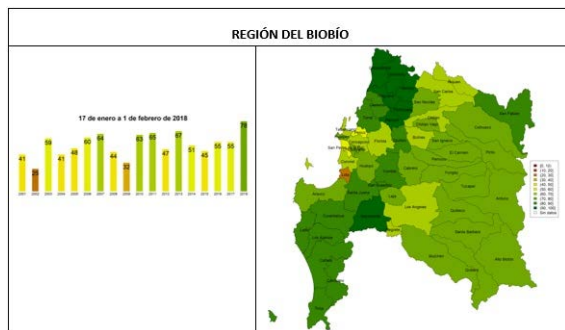
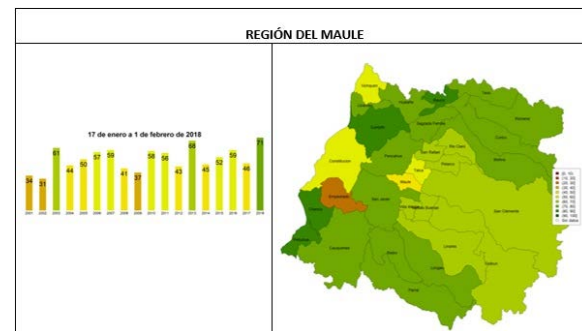
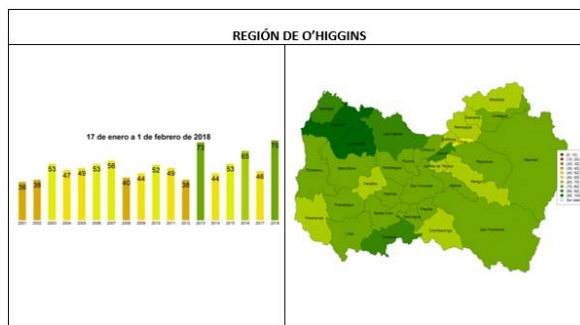
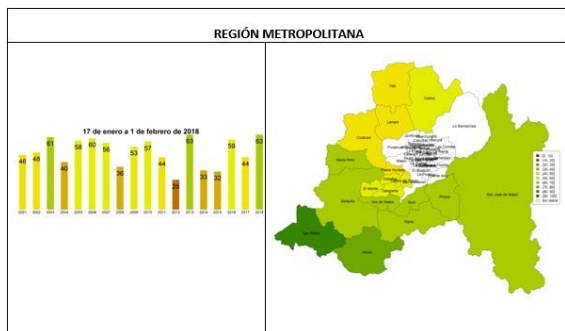


FIGURA 6. MAPAS DE PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES, FEB-MAR-ABR 2018 [FUENTE: DMC].

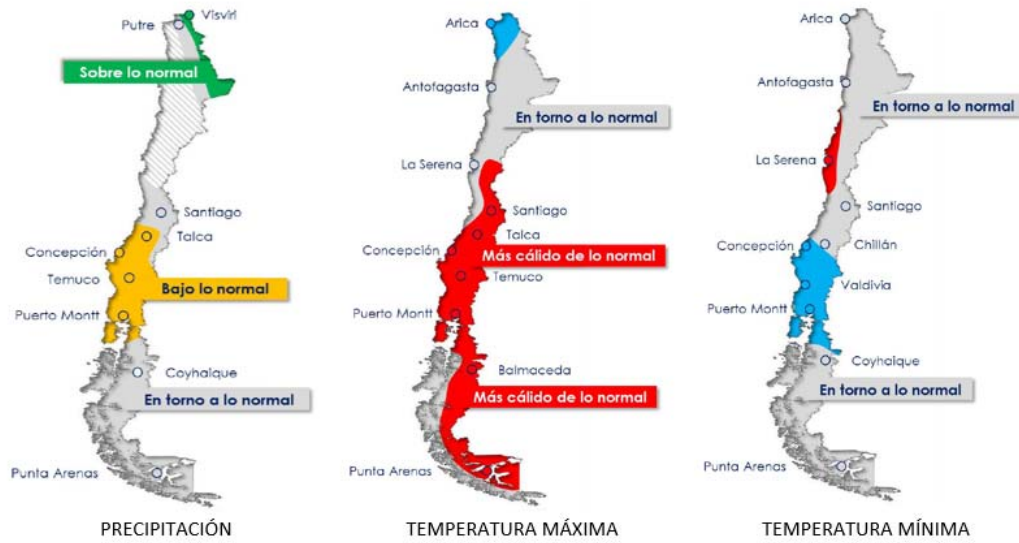
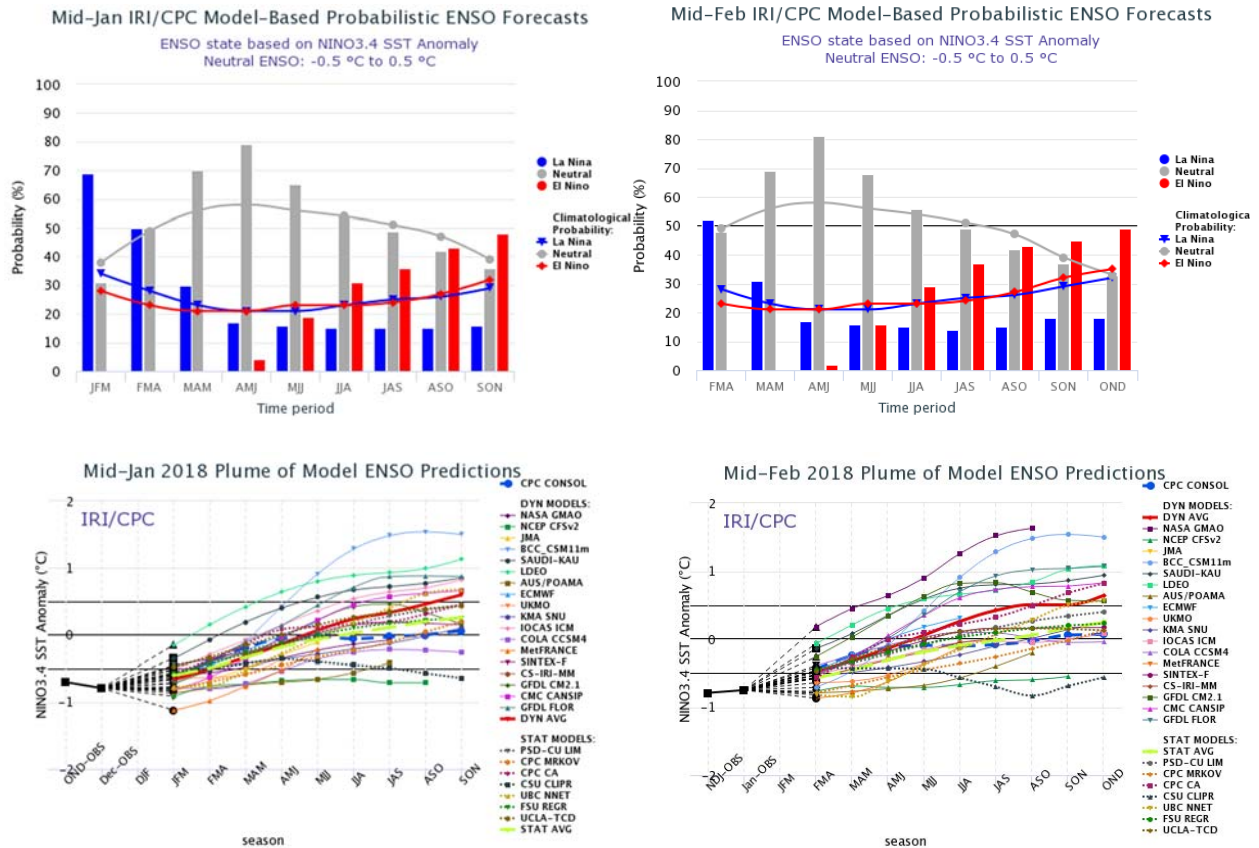


FIGURA 7. SITUACIÓN ENSO, ENERO 2018 Y FEBRERO 2018 (FUENTE: IRI – OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO).



CONTINUACIÓN FIGURA 7. SITUACIÓN ENSO, ENE-FEB-MAR 2018 (FUENTE: DMC E IRI – OBSERVATORIO AGROCLIMÁTICO).

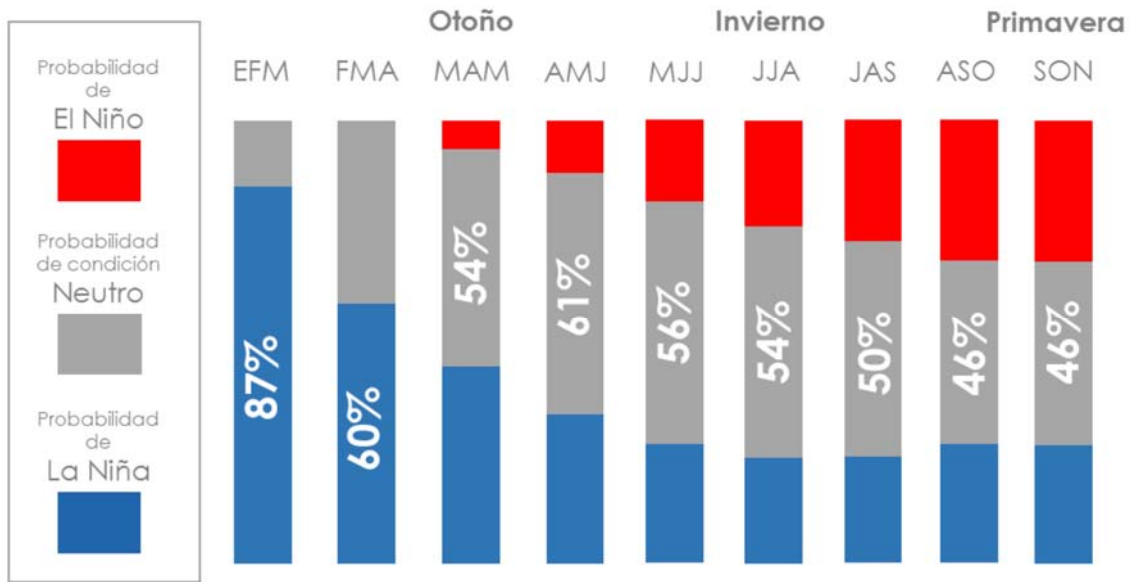


Figura adaptada de "CPC/IRI Early-Month Official ENSO Forecast Probabilities"

FIGURA 8. OSCILACIÓN ANTÁRTICA. OAA. VALORES OBSERVADOS DESDE EL 04 DE OCTUBRE DE 2017 AL 31 ENERO 2018, (FUENTE - CPC-NOAA).

