



LABORATORIO CLIMATOLÓGICO SUDAMERICANO

VIGILANCIA CLIMÁTICA REGIONAL



JUNIO 2020

ISBN 978-987-46197-6-1

San Luis 183- 4000-San Miguel de Tucumán

TEL/FAX: 0381-4244495/ 156-785184

E-mail: minettil@arnet.com.ar

www.labclisud.com.ar

TUCUMÁN-ARGENTINA

VIGILANCIA CLIMATOLÓGICA DE JUNIO 2020 (iniciada en 1987)

CONDICIONES DEL MAR PERIFÉRICO A SUDAMÉRICA:

Mes con aguas costeras-superficiales arriba de lo normal en el O. Pacífico Tropical-Templado mientras que el O. Atlántico se enfría en su parte central. Los modelos de la NOAA-USA y Centro Europeo están indicando cómo pronóstico una condición neutral en la temperatura superficial del mar sobre la costa del O. Pacífico. Nuestro modelo está indicando una tendencia al enfriamiento del O, Atlántico costero favoreciendo a la sequía sudamericana juntamente con altas presiones y temperaturas máximas costeras arriba de las normas. El bimestre Abril-Mayo se presentó más cálido que lo normal en la costa de Perú-Ecuador y entonces la probabilidad de que cambie de signo a negativo es muy baja, alejándonos de la posibilidad de un evento “La Niña”. Grandes territorios del globo están mostrando el camino hacia la sequía. Esto se ve en la región subtropical de Chile, S de África y S de Europa. (CHIAFME). Sobre el corazón de Sudamérica después de pasar por un proceso lluvioso las sequías crecen afectando a Bolivia, centro de Brasil, Paraguay, N y centro de Argentina.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS:

Las tendencias de las temperaturas medias y máximas medias en el S de Sudamérica están creciendo en los últimos ocho meses favoreciendo a la sequía costera Atlántica. La posibilidad de un nuevo calentamiento en las temperaturas diurnas (máximas) está explícita en la tendencia de últimos tres años. La tendencia de la amplitud térmica de S. de Chile crece en los últimos veintinueve meses y nuestro modelo (LCS) indica una manifiesta actividad anticiclónica positiva que se proyecta sobre el resto del año. La presión atmosférica sobre el Río de la Plata continúa alta con tendencia positiva afectando a las precipitaciones en la costa atlántica de Sudamérica en conexión con las temperaturas máximas elevadas. El impacto de este comportamiento estaría afectando a las precipitaciones Sudamericanas con anomalías negativas. Las anomalías de las temperaturas mínimas de Córdoba con (-1.6°C) y Resistencia con (+2.0°C) están mostrando la persistencia del ingreso de aire frío-seco sobre latitudes medias en el continente y aire más húmedo en el Trópico con crecimiento de la baroclinicidad tropical y el corte temporario de la sequía en las nacientes de la cuenca del Plata.

Las precipitaciones regionales indicaban la persistencia de la sequía en el Trópico y centro de Sudamérica con persistencia de la sequía. Las anomalías de los niveles de ríos en la Cuenca del Plata están alcanzando condiciones extremas observadas con anterioridad a 1970. Las sequías más persistentes estaban mostrándose sobre Paraguay con 7 meses y el corte en Uruguay. Las principales reservas de agua se registraban sobre parte de Santiago del Estero, N de S. Fe, E de Argentina, NE de Bolivia, O de Paraguay y NE de Brasil. Las sequías más intensas se ven en el O de Paraguay, Formosa, SE de Bolivia y E de Córdoba.

Dr. Cs. Met. Juan L. Minetti

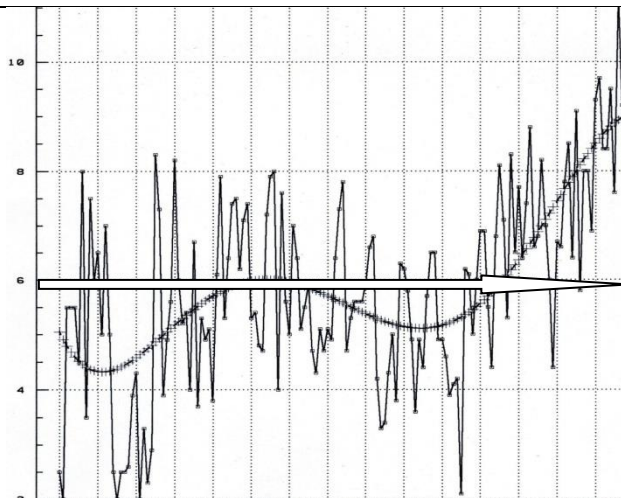
Director

VIGILANCIA CLIMATOLÓGICA MENSUAL

JUNIO 2020

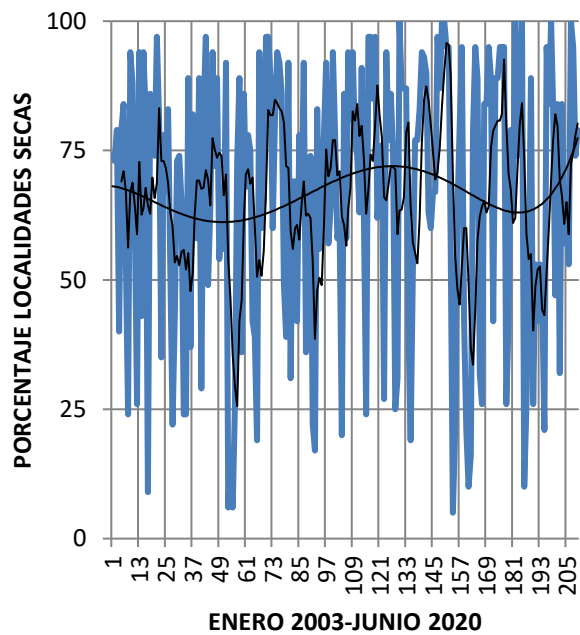


ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE REFERENCIA EN ANÁLISIS DE TEMPERATURAS EXCLUÍDAS BS.AS., ROSARIO Y CÓRDOBA

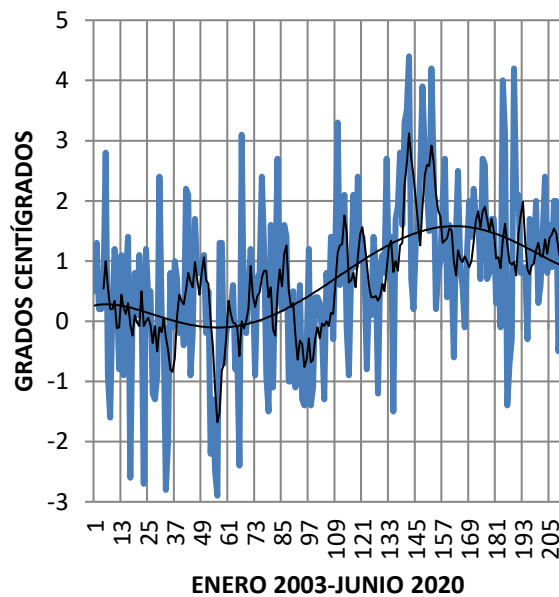


ÍNDICE TÉRMICO ANUAL DEL SUR DE SUDAMÉRICA PERÍODO 1871-2020 CON TENDENCIA POLINOMIAL 5TO.GR., FLECHA = POSICIÓN NORMAL (6)

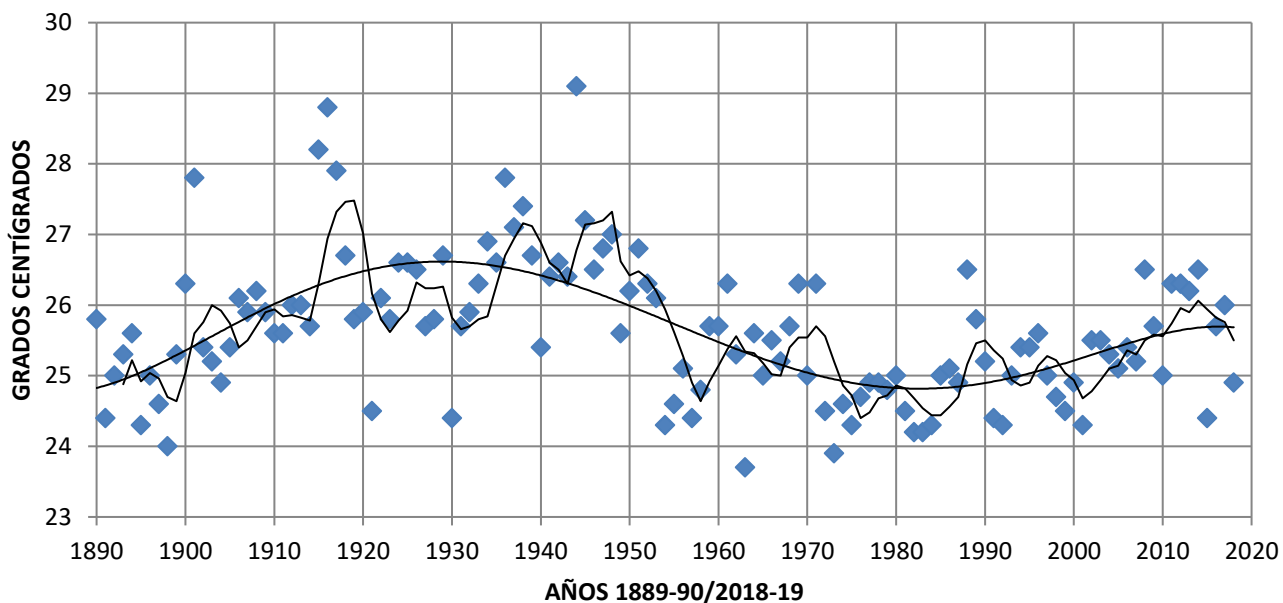
ÍNDICE TÉRMICO SUR SUDAMÉRICA, TENPOL5 Y PMOV5



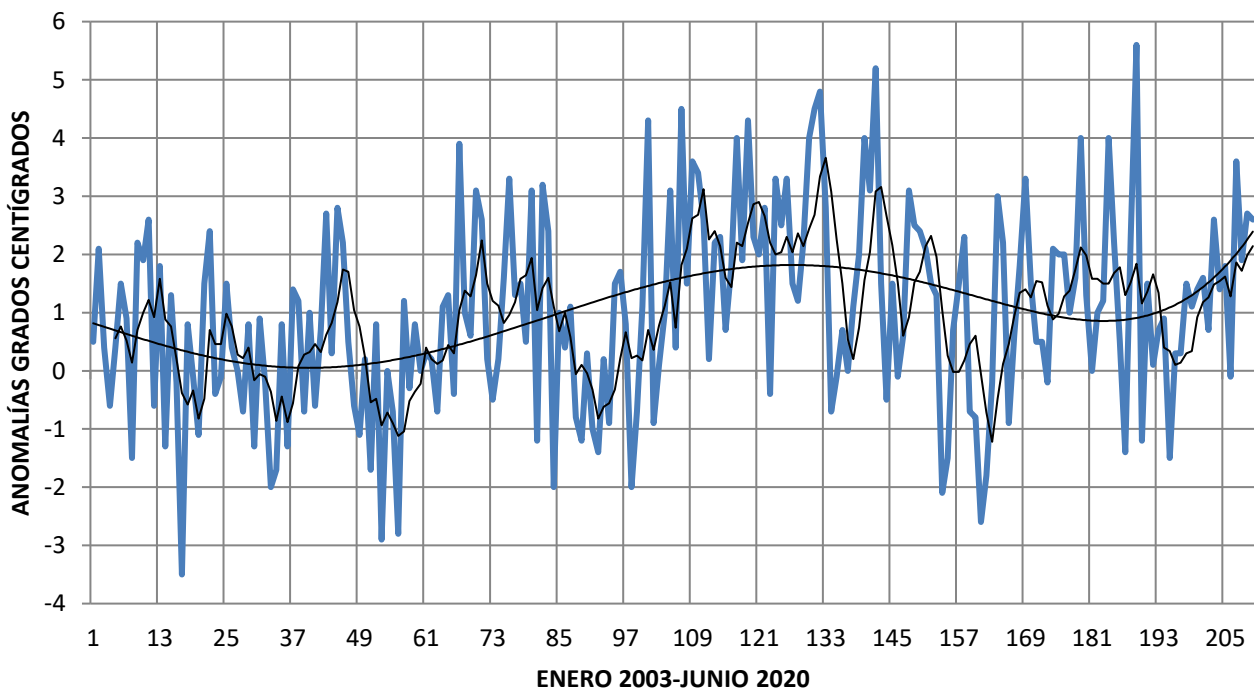
ANOMALÍAS TEMPERATURAS MÍNIMAS MEDIAS MENSUALES SMT, TENPOL5 Y PMOV5



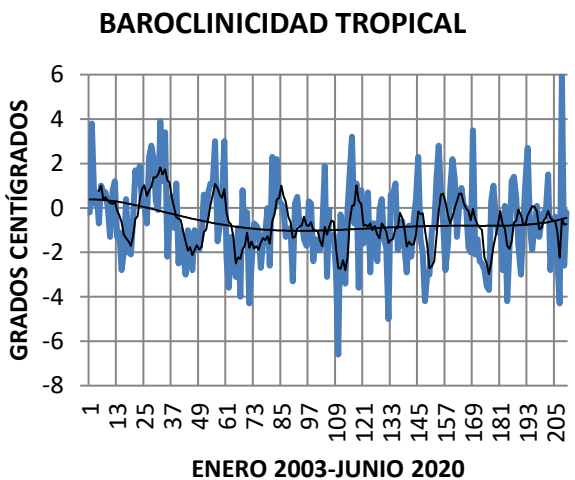
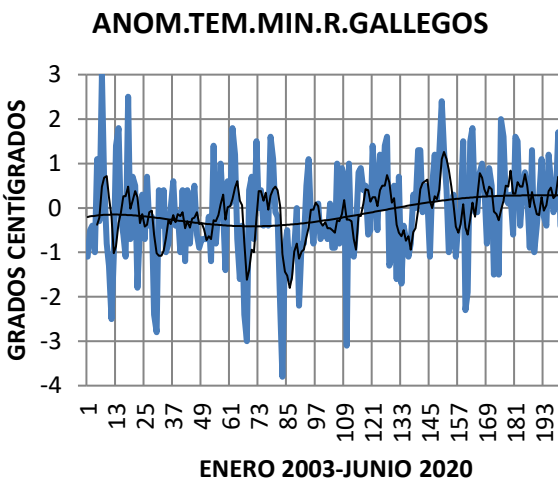
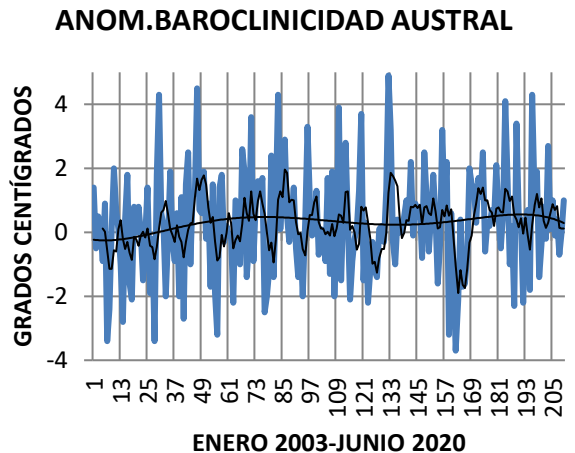
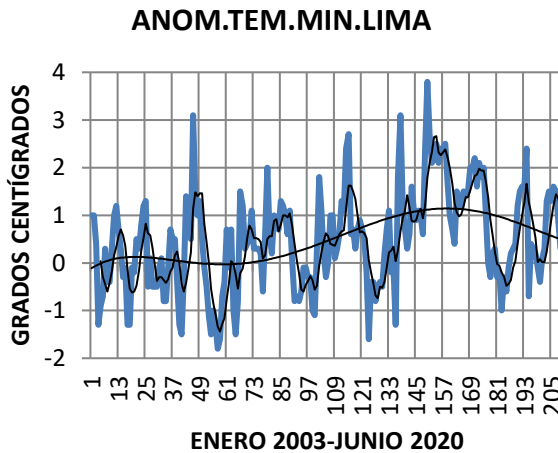
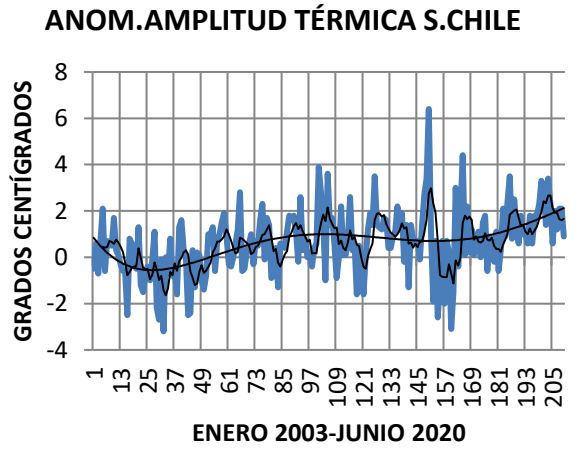
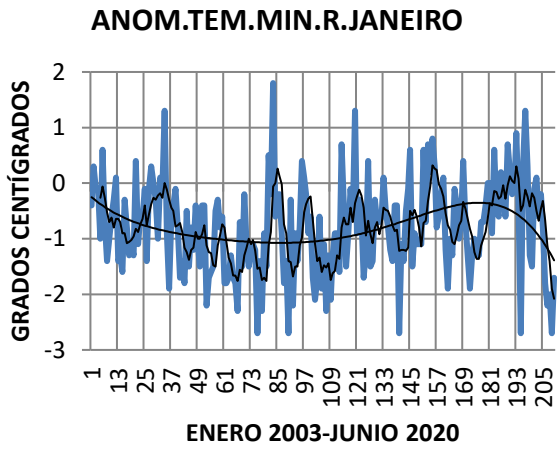
TEMPERATURAS MÁXIMAS MEDIAS AÑOS EN S.M.TUCUMÁN CON TENPOL5 Y PMOV5



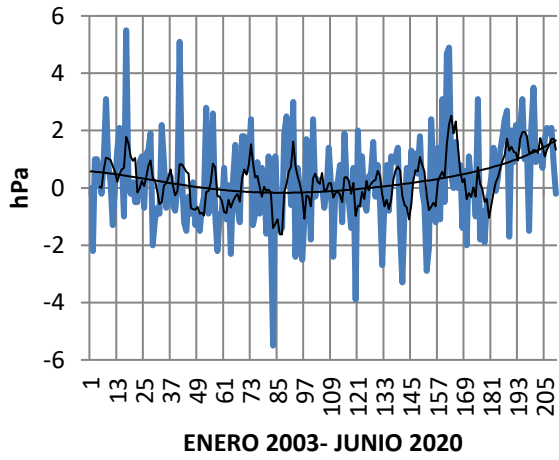
ANOMALÍAS TEMPERATURAS MÁXIMAS MEDIAS EN SMT, TENPOL5 Y PMOV5



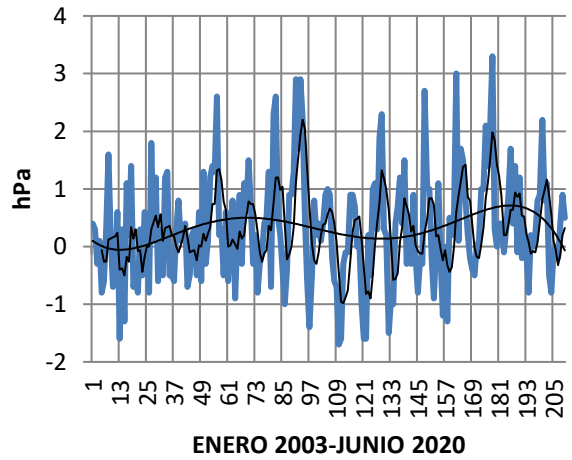
ANOMALÍAS EN PRINCIPALES VARIABLES MENSUALES VINCULADAS CON EL CLIMA A LARGO PLAZO DEL SUR DE SUDAMÉRICA, TENDENCIAS COMO POLINOMIOS DE 5TO.GR. Y PROMEDIO MÓVIL 5.



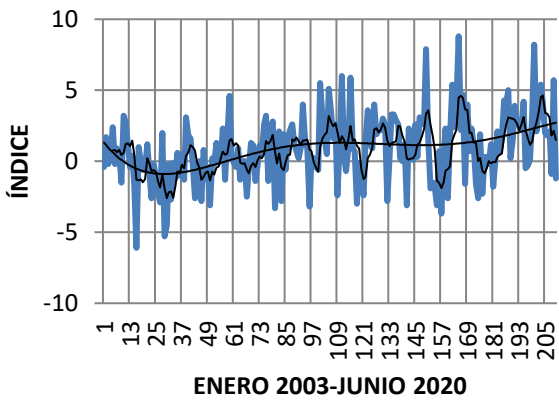
ANOM. PRE. ATM. BS. AS



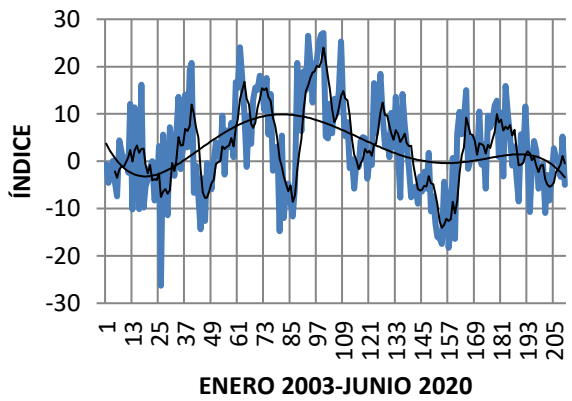
ANOMALÍA PRE. ATM. S. CHILE



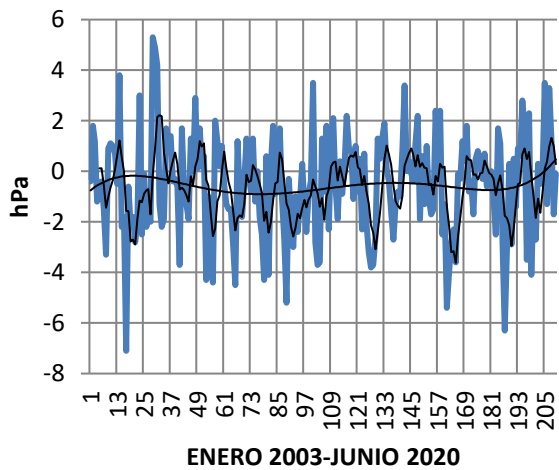
ANOMALÍA DOM. ANT. (+PAC., -ATL.)



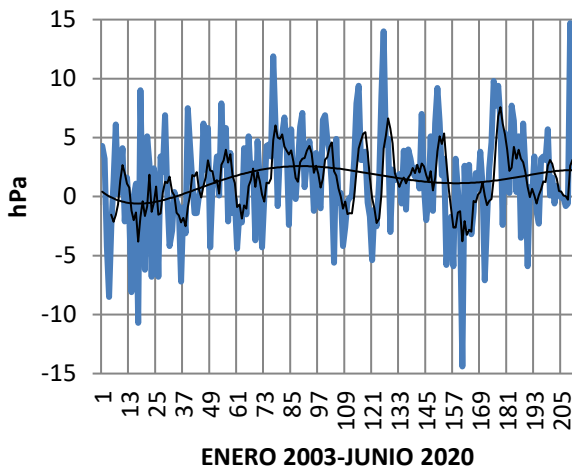
ANOMALÍAS SOI



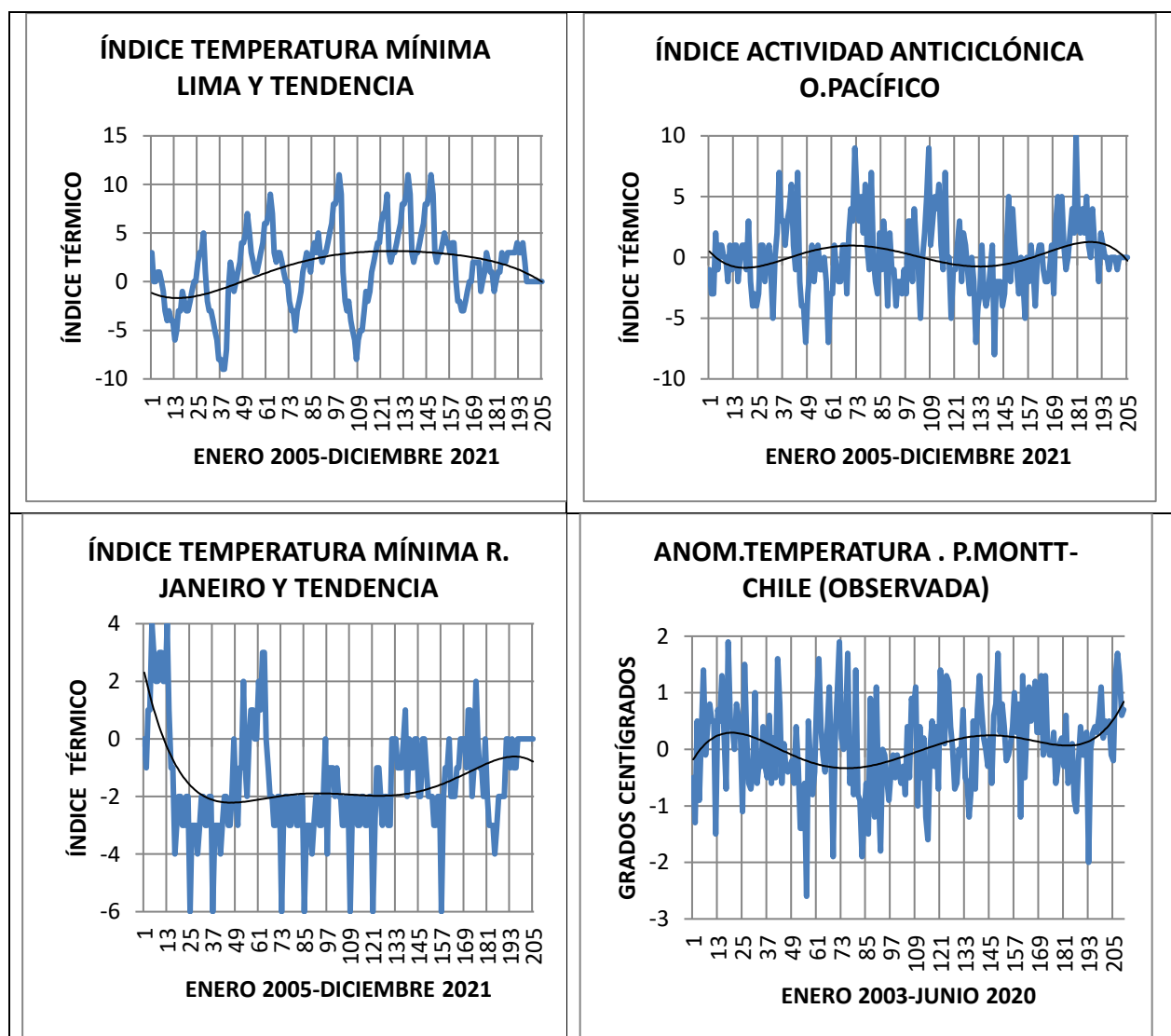
ANOMALÍA FLUJO N TROPICAL



ANOMALÍA FLUJO W PATAGONIA

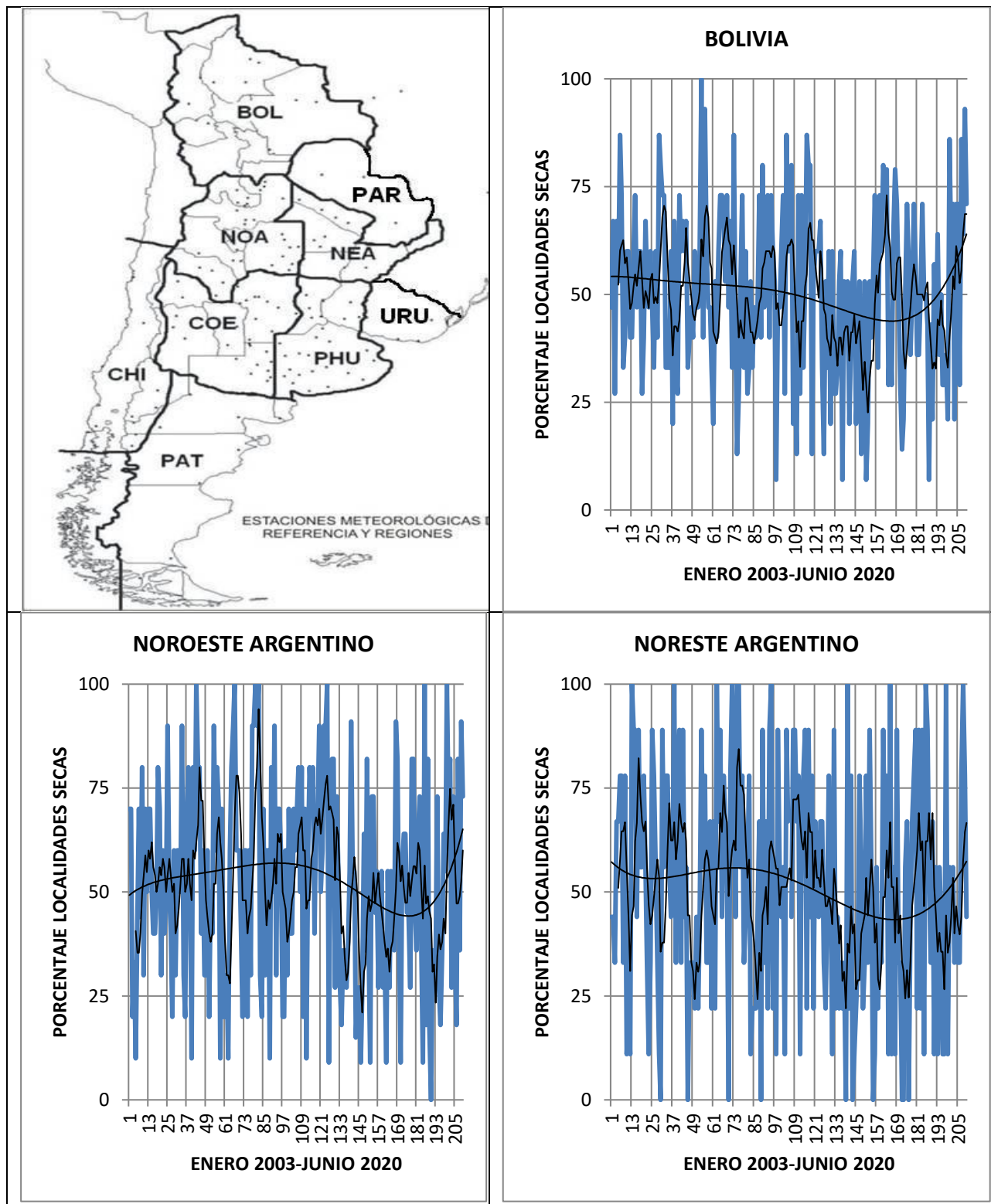


PRONÓSTICOS OCEANOGRÁFICOS DE ESTE LABORATORIO (EMITIDO 03-07-20)

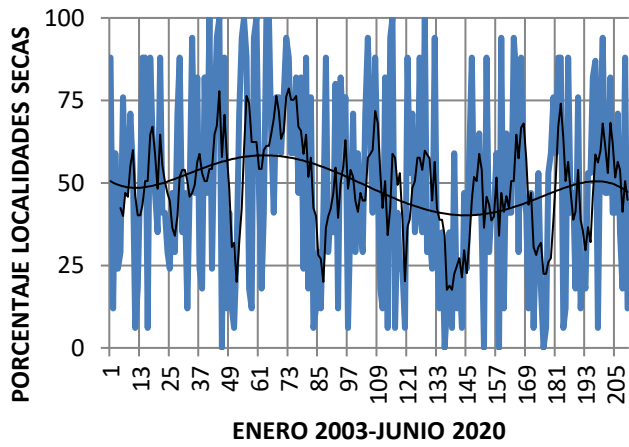


La temperatura superficial del Océano Pacífico en Lima para los meses de Abril-Mayo muestra ambas anomalías positivas, persistiendo en Junio. Estos resultados definen la condición cálida del mar superficial en el O. Pacífico hasta el verano-otoño del año entrante (2021). Aún con una tendencia negativa de esta variable, ha quedado definido un año cálido que juntamente con la temperatura del mar cálida sobre Chile central (ver Pto. Montt observado), se aleja de cualquier tentativa de “Niña asomando” como algunos medios agropecuarios informaban. Según el IRI-USA y Centro Europeo, se esperan condiciones neutrales o frías en la región de “El Niño costero” lo que favorece la opinión de “La Niña asomando”. También no debe confundirse la sequía en expansión sobre Sudamérica hoy, con un evento “La Niña” ya que existen otras variables que predicen al clima a futuro (ver tendencias de las precipitaciones en el centro de Brasil).

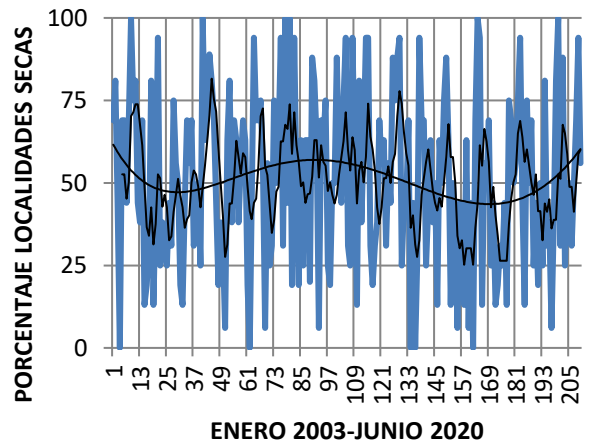
INDICES DE SEQUÍAS MENSUALES EN DIVERSAS REGIONES DEL PLANETA CON TENDENCIAS POL5 Y P.MÓVIL 5 MESES.



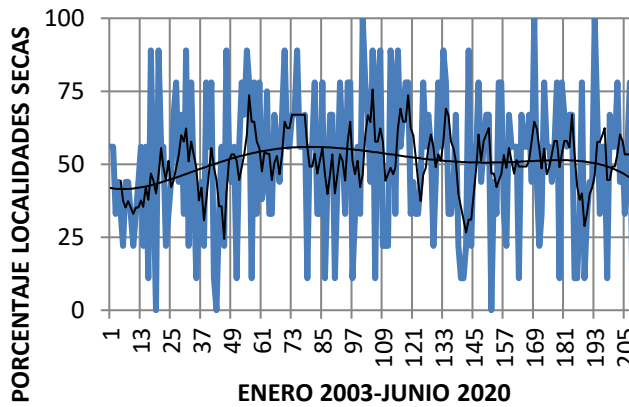
PAMPA HUMEDA



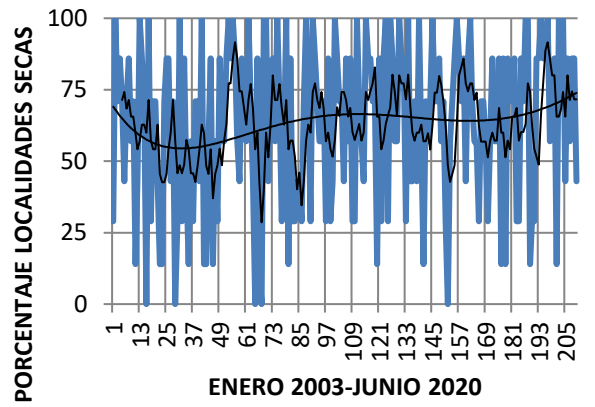
CENTRO OESTE



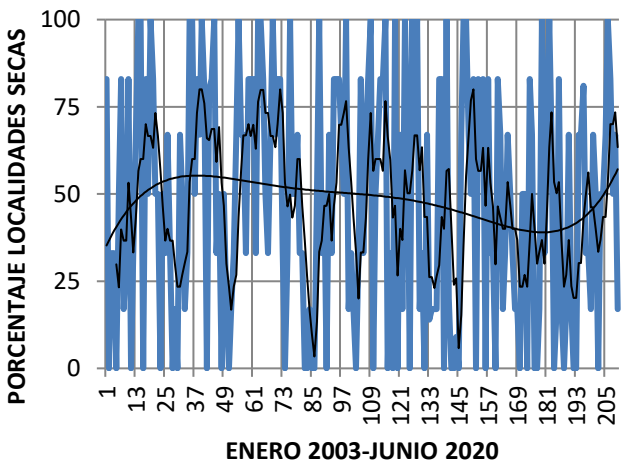
PATAGONIA



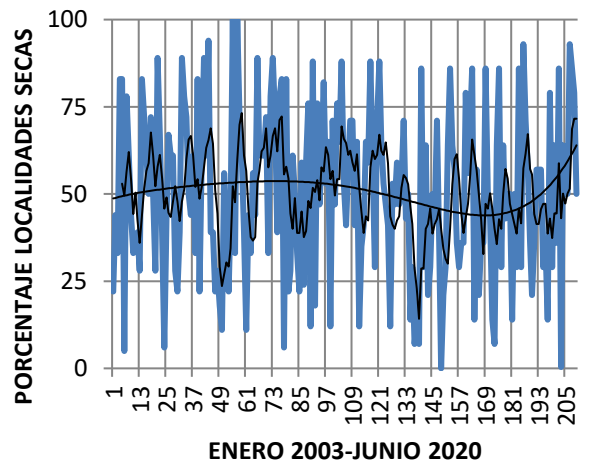
CHILE CENTRAL



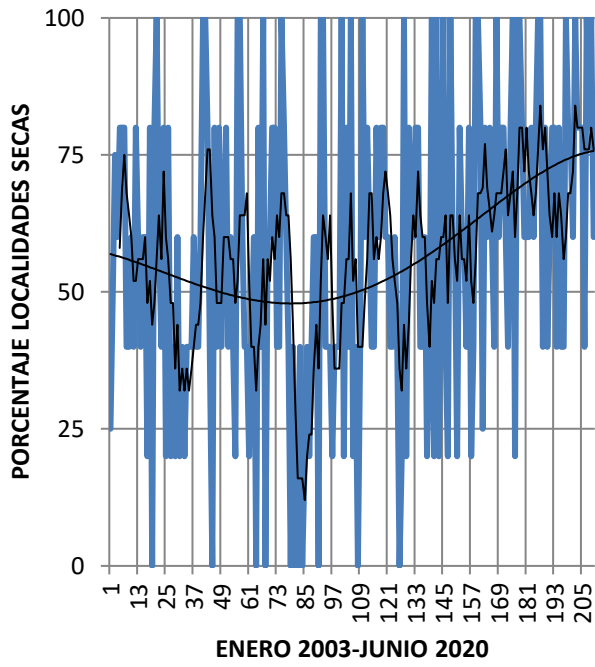
URUGUAY



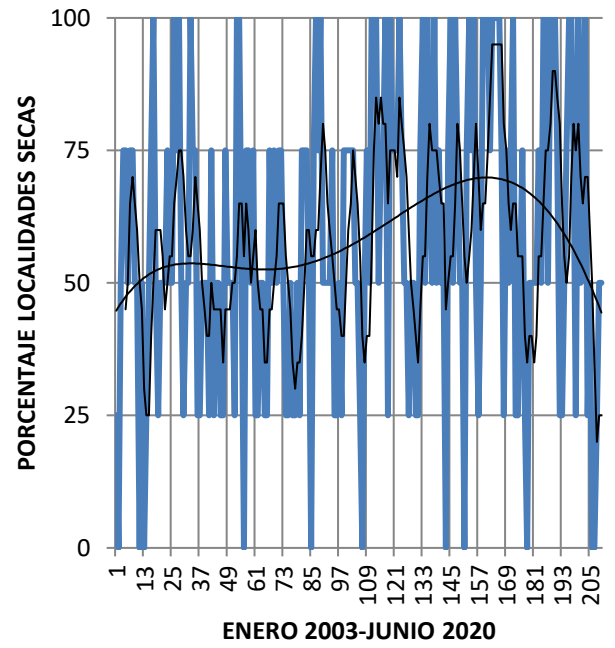
PARAGUAY



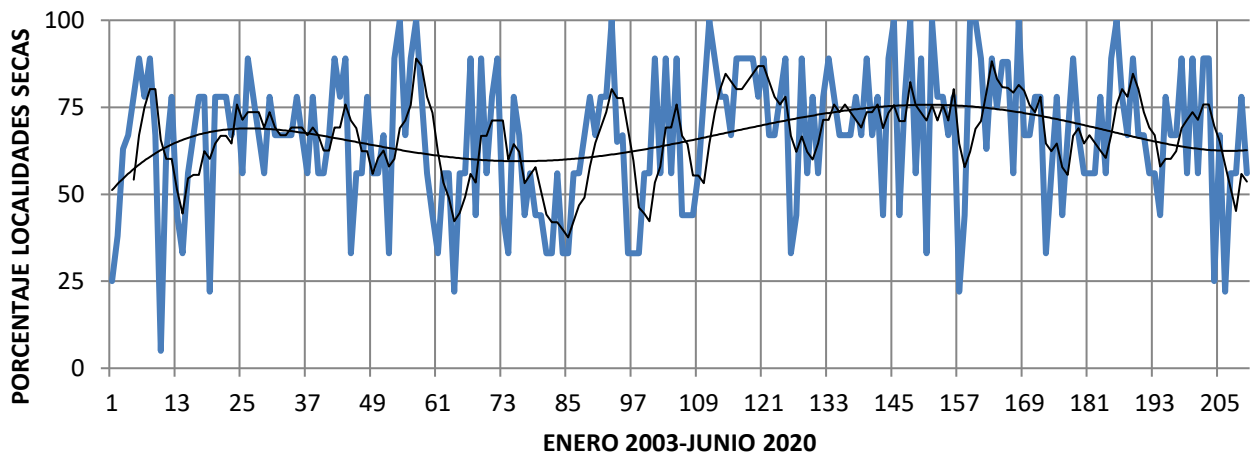
CENTRO DE BRASIL



NORESTE DE BRASIL



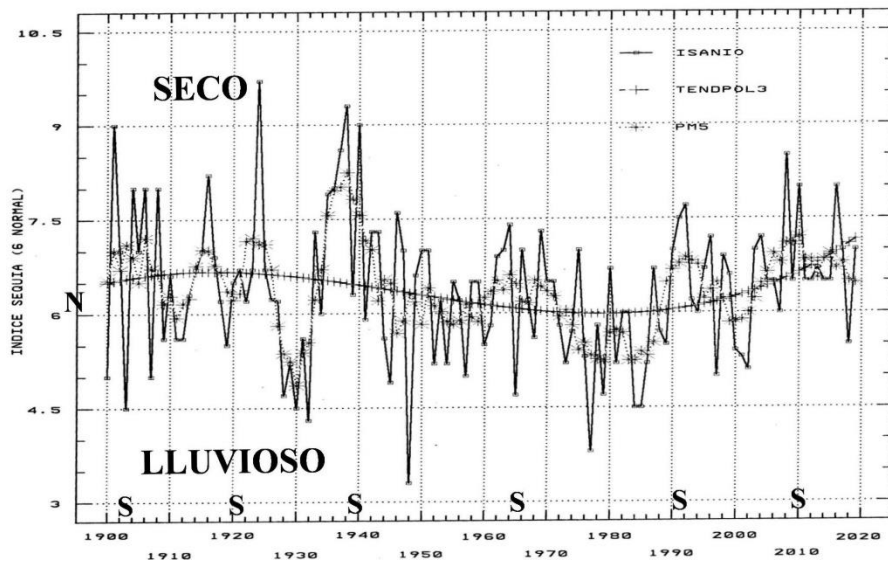
BRASIL



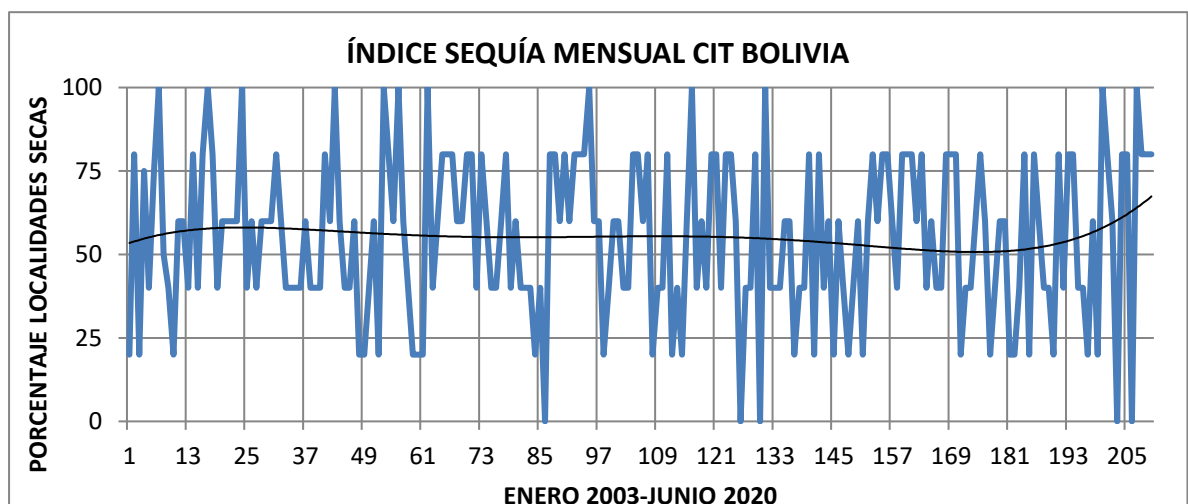


ÍNDICE DE SEQUÍA EN EL CORAZÓN DE SUDAMÉRICA CON SERIES DE PRECIPITACIONES MÁS LONGEVAS DE LA REGIÓN. ABAJO LA SERIE DE ÍNDICES ANUALES Y MENSUALES CON TENDENCIAS (POL.5 GRADO) Y P.MÓVIL 5 AÑOS (S = SECO) SE OBSERVA LA OSCILACION BI-DECADAL

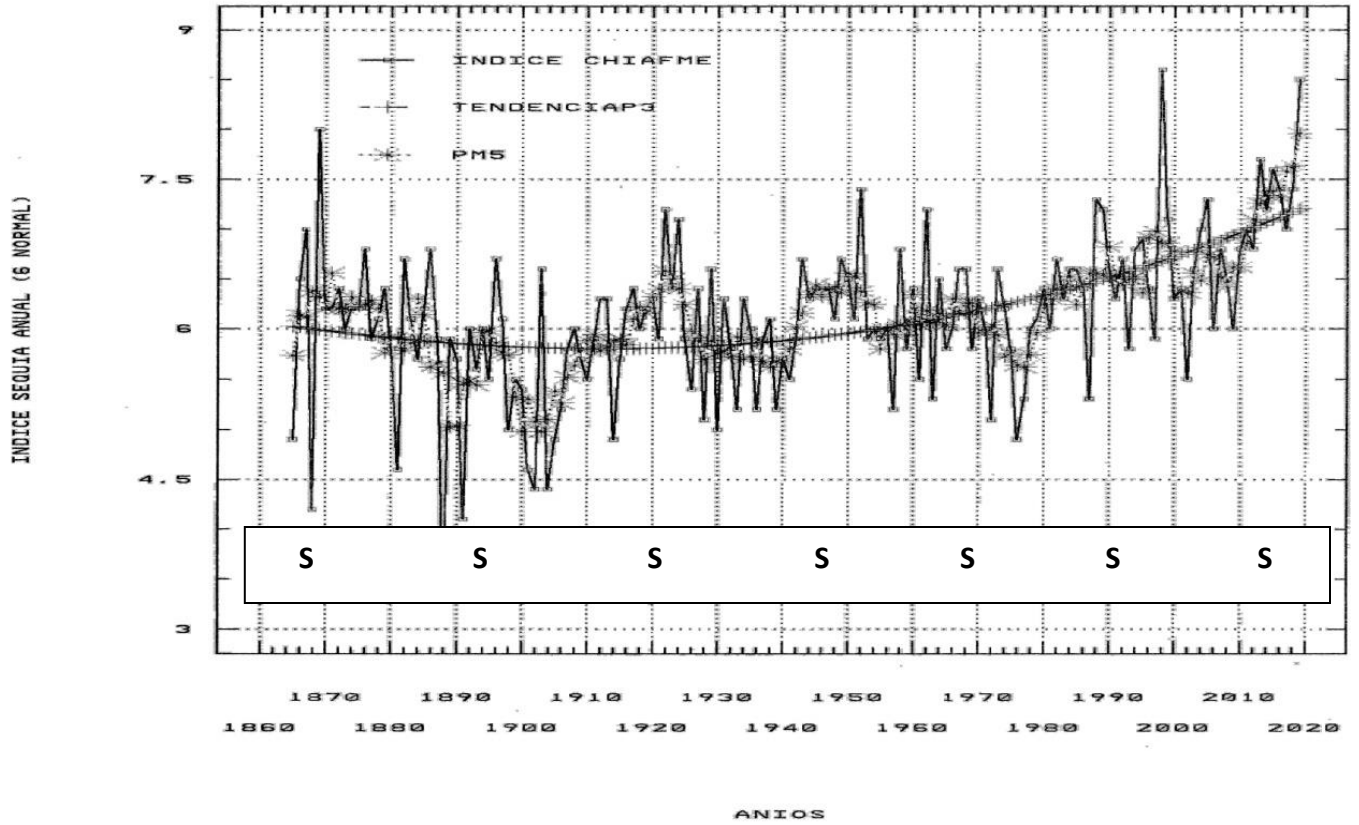
INDICE SEQUIA ANUAL BOLIVIA (LA PAZ, LA QUIACA, YACUIBA Y CUIABA)



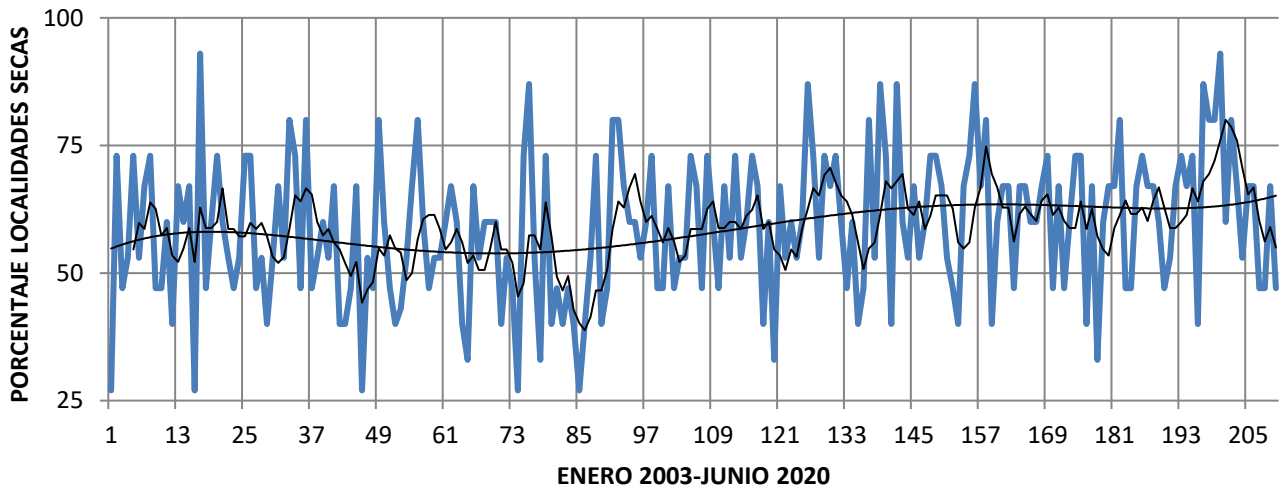
INDICE DE SEQUÍA MENSUAL SOBRE LAS REGIONES DE IMPACTO DEL CALENTAMIENTO GLOBAL, A) CENTRO DE CHILE, B) SUR DE ÁFRICA Y C) SUR DE EUROPA. TENDENCIAS (POL5) Y PROMEDIOS MÓVILES DE 5 AÑOS. EN LA VARIABILIDAD INTERANUAL SE OBSERVA UNA OSCILACIÓN BIDECADAL



INDICE SEQUIA ANUAL CHILE CENTRAL (CHI)
SUR DE AFRICA (AF) Y SUR EUROPA (ME)



ÍNDICE DE SEQUÍA CENTRO DE CHILE, SUR DE AFRICA Y SUR DE EUROPA (CHIAFME) EN LA VARIABILIDAD INTERANUAL SE OBSERVA UNA OSCILACIÓN DE 30 AÑOS (S = SEQUIAS) CON IMPORTANTE CRECIMIENTO EN LA ÚLTIMA DÉCADA



ÍNDICES DE SEQUÍAS EN TABLAS, ROJO (IGUAL O MAYOR QUE 50%) SEQUÍA

NE BRASIL

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	25	50	100	100	100	75	100	100	100	100	75	25
2017	75	50	75	100	25	25	50	75	25	0	50	50
2018	50	50	75	50	100	100	50	100	100	100	75	25
2019	25	50	75	100	100	75	25	100	50	75	100	25
2020	50	0	0	25	50	50						

CENTRO BRASIL

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	20	40	100	100	80	25	80	60	80	60	40	100
2017	60	80	80	60	40	80	100	20	100	100	80	60
2018	60	60	80	60	80	100	100	40	80	40	60	80
2019	80	40	80	40	40	100	80	80	60	100	80	80
2020	80	40	100	80	100	60						

BRASIL

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	22	44	100	100	89	50	89	75	88	75	56	67
2017	67	67	78	78	33	56	78	44	67	89	67	56
2018	56	56	78	56	89	100	78	67	89	67	67	56
2019	56	44	78	67	67	89	56	89	56	89	89	56
2020	67	22	56	56	78	56						

BOLIVIA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	53	33	73	60	80	73	79	29	43	29	64	79
2017	71	50	29	14	21	50	71	57	36	50	71	57
2018	36	36	50	71	50	50	43	7	43	21	57	36
2019	64	36	50	29	29	36	21	86	57	71	21	71
2020	71	29	86	64	93	71						

PARAGUAY

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	29	36	36	79	56	71	86	14	57	21	36	36
2017	86	50	43	14	7	64	86	29	64	43	50	50
2018	14	50	29	86	29	93	71	57	36	21	36	60
2019	57	57	29	36	14	79	29	64	36	86	36	64
2020	50	50	93	86	79	50						

NOROESTE ARGENTINO

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	27	45	55	27	36	9	55	27	55	45	36	91
2017	82	45	9	55	64	64	45	45	27	82	82	45
2018	36	64	73	36	9	100	18	82	18	0	36	27
2019	36	73	27	18	36	64	55	100	73	82	27	73
2020	36	18	82	36	91	73						

NORESTE ARGENTINO

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	56	22	44	33	89	56	78	11	100	11	56	11
2017	89	33	33	0	0	56	67	0	44	67	78	89
2018	22	89	22	89	11	100	89	56	33	67	11	56
2019	11	56	44	11	11	100	11	56	44	56	33	44
2020	33	33	78	100	78	44						

PAMPA HUMEDA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	59	0	94	12	65	41	41	94	82	29	88	47
2017	41	12	47	6	35	53	18	0	6	53	59	76
2018	59	88	88	6	12	88	41	47	18	76	12	24
2019	18	53	53	82	87	6	71	94	47	47	82	41
2020	41	71	35	56	88	12						

URUGUAY

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	83	33	33	0	83	67	17	33	67	50	33	17
2017	17	0	50	50	0	83	67	0	0	17	100	33
2018	67	100	67	0	17	83	17	0	17	67	17	0
2019	0	67	67	81	33	33	17	67	50	0	50	50
2020	67	100	83	50	67	17						

CENTRO OESTE ARGENTINO

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	25	13	63	6	44	0	69	100	94	13	56	50
2017	69	25	44	13	19	31	25	44	13	75	69	50
2018	56	75	94	44	13	75	50	67	25	44	19	50
2019	25	81	31	38	6	38	81	100	31	88	25	50
2020	50	31	50	69	94	56						

PATAGONIA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	33	22	67	56	56	56	11	67	56	56	67	44
2017	100	44	22	33	78	56	56	44	56	78	11	78
2018	67	56	67	67	11	11	33	78	11	33	44	44
2019	100	67	33	56	56	11	67	56	56	78	44	56
2020	33	56	78	56	33	44						

CENTRO DE CHILE

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	86	71	86	43	86	100	71	57	86	29	71	71
2017	57	29	57	86	57	57	86	14	86	14	86	71
2018	71	86	29	29	86	71	100	100	14	29	29	86
2019	86	100	86	86	100	57	71	86	14	100	71	100
2020	43	86	57	86	86	43						

ARGENTINA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	40	18	68	23	56	29	52	68	79	29	63	50
2017	71	29	39	19	37	50	37	26	24	69	61	66
2018	50	76	74	42	11	77	45	65	21	47	23	39
2019	34	66	39	45	26	39	61	85	48	69	45	52
2020	40	44	60	52	81	44						

AUSTRALIA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	40	80	40	60	40	20	20	0	20	80	80	0
2017	20	40	20	100	80	60	80	80	60	40	20	80
2018	40	60	20	100	80	40	100	40	80	40	20	60
2019	60	80	40	40	80	40	60	60	40	100	100	60
2020	40	60	20	80	40	100						

SUR DE AFRICA

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	80	60	20	80	40	60	20	60	60	60	80	80
2017	60	40	100	40	60	100	60	40	60	20	60	20
2018	60	80	100	60	80	100	80	80	80	80	100	40
2019	80	40	60	20	80	100	80	100	80	80	80	20
2020	80	20	80	20	80	80						

SUBTROPICO HEMISFERIO SUR

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	67	80	47	60	47	60	33	47	53	60	80	47
2017	53	40	60	80	60	67	73	47	67	27	53	67
2018	60	80	47	67	80	73	93	73	60	53	53	60
2019	73	73	60	47	87	73	80	87	47	93	87	60
2020	60	60	47	60	73	67						

USA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	40	65	60	50	60	70	65	70	60	60	65	30
2017	25	40	40	25	40	45	60	60	55	50	65	65
2018	60	50	50	45	45	55	60	55	35	40	30	25
2019	20	15	35	50	20	40	60	55	40	55	50	20
2020	45	40	45	45	55	55						

OESTE DE USA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	0	100	40	20	40	80	80	100	60	40	60	20
2017	0	0	40	40	60	40	100	100	20	100	20	100
2018	40	100	20	40	40	100	80	80	80	60	20	60
2019	20	0	0	100	0	40	80	70	0	100	60	0
2020	100	80	60	20	80	80						

CONTINENTE DE USA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	40	80	80	40	60	60	40	60	60	60	40	20
2017	20	40	60	40	40	80	20	20	30	80	100	40
2018	80	40	60	40	80	40	60	40	40	0	60	40
2019	20	10	40	62	10	40	60	60	20	80	20	20
2020	60	20	20	50	70	70						

SUDESTE DE USA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	40	40	80	80	60	40	80	40	60	60	80	20
2017	60	80	40	20	40	20	100	40	60	20	60	40
2018	60	40	40	40	0	40	40	80	0	60	20	0
2019	20	20	80	0	60	40	80	40	80	40	60	0
2020	20	20	60	40	20	20						

NORESTE DE USA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	80	40	20	60	60	80	60	80	40	60	80	60
2017	20	40	20	0	20	40	20	80	100	0	80	80
2018	60	20	80	20	60	40	60	20	20	40	20	20
2019	20	20	20	40	0	40	60	40	60	0	60	60
2020	0	40	40	40	60	60						

SUR DE EUROPA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	80	80	40	80	60	40	80	80	80	100	40	80
2017	80	80	60	40	80	60	80	60	60	100	80	100
2018	80	60	40	60	20	60	60	40	60	20	20	60
2019	40	60	80	20	80	60	60	100	60	40	60	40
2020	60	100	20	40	40	20						

CENTRO SUR DE ASIA

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2016	0	80	20	20	40	40	40	60	40	20	40	20
2017	40	40	60	40	40	80	60	40	40	20	60	40
2018	60	60	60	60	40	40	60	20	60	60	40	60
2019	80	20	60	40	80	20	60	0	40	20	40	40
2020	40	40	40	60	60	0						