



Información para mejores decisiones
en la gestión de la agricultura
y el medio ambiente

Ministerio del Medio Ambiente

Región de ANTOFAGASTA

Normales climatológicas

Santiago, Diciembre de 2016

*Valores base de referencia para el monitoreo de los cambios
climáticos*

Contrapartes técnicas del Ministerio

Maritza Jadrijevic Girardi

Peter Muck

Autores

Dr. Fernando Santibáñez Quezada, Ingeniero agrónomo

Dra. Paula Santibáñez Varnero, Ingeniero Civil

Ninoska Gajardo, Ingeniero en Recursos Naturales

Felipe Huiza, Ingeniero en Recursos Naturales

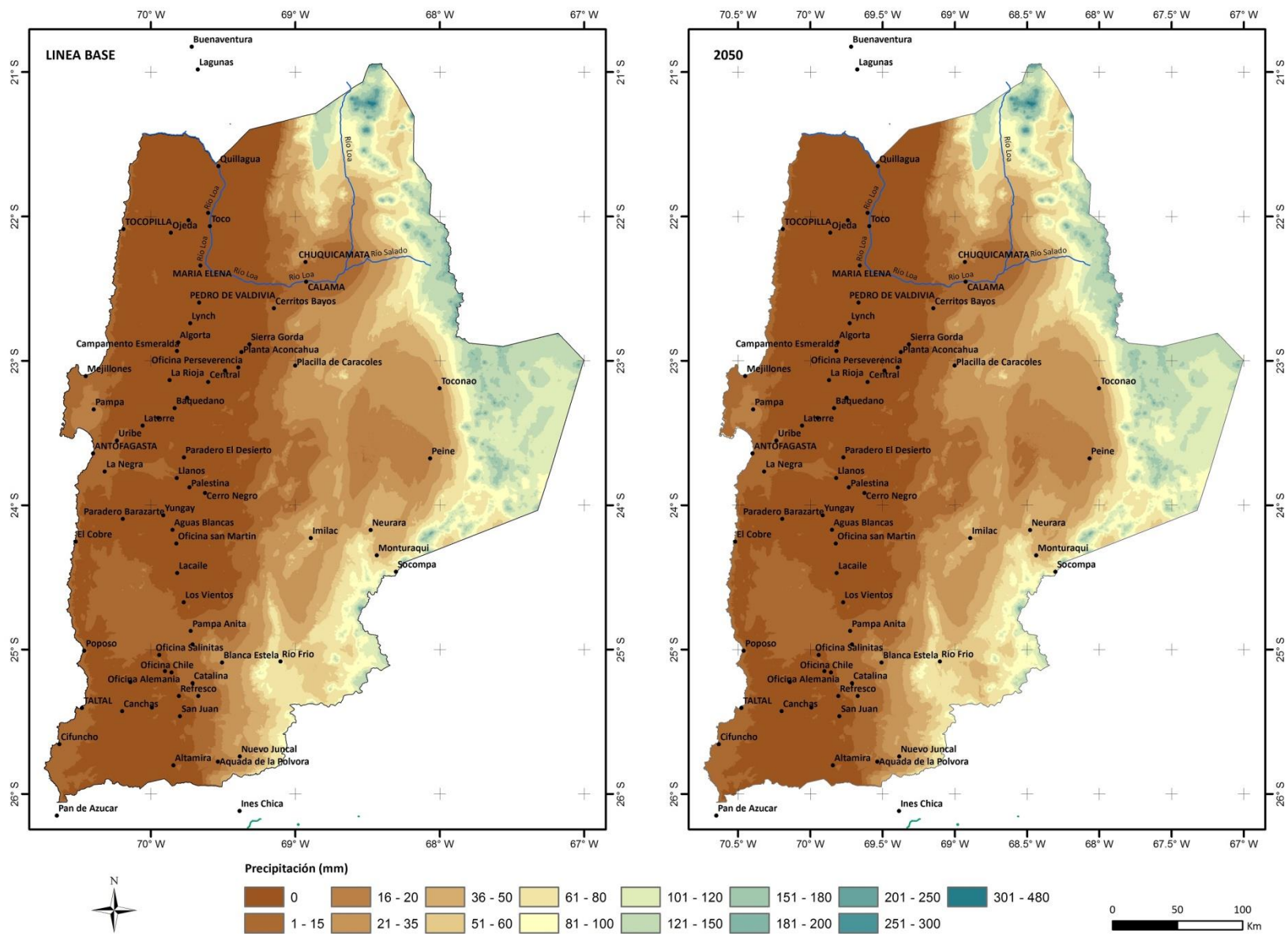
El objetivo del presente estudio fue el de disponer de una información validada y confiable que sirva de referencia para estudios de cambio climático. Los valores consignados en el estudio representan a las “normales” climatológicas del periodo reciente 1980-2015. Ellos fueron tomados de estaciones que disponían de series continuas de datos y que no habían sufrido cambios de instrumental o de localización durante el periodo. Esta información es complementaria a la entregada en el estudio “Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: línea base (1980-2010) y proyección al año 2050”, encomendado por el Ministerio del Medio Ambiente

En cada una de las 15 regiones administrativa del país, se seleccionaran localidades, representativas de diferentes sectores territoriales, en las cuales se reunió la información histórica de 35 años correspondientes al periodo (1980-2015). En el caso de las temperaturas, las series incluyen las máximas y mínimas medias, más la precipitación. Las series incluyen los valores mensuales y anuales normales. En todos los casos se calcularan los valores normales, que debieran servir como puntos de referencia o línea base para el monitoreo de los cambios futuros del clima. Para cada serie se calcularon algunos estadígrafos, como desviación estándar, las anomalías y las tendencias de largo plazo que muestran los datos de la serie. El proceso de validación consistió en verificar la calidad de cada dato mediante comparaciones con estaciones vecinas, de modo de chequear la coherencia de la serie.

Estaciones consideradas

ESTACIÓN	LAT	LON	ALTITUD m	FUENTE
CERRO MORENO	-23,45030	-70,44110	113	DMC
CHIUCHIU	-22,33778	-68,63667	2524	DGA
PEINE	-23,68417	-68,05806	2460	DGA

PRECIPITACIÓN ACUMULADA ANUAL



ESTACION:

CERRO MORENO

Precipitación mensual (mm)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1981	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,9	0,0	0,0	0,0	1,1
1982	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	1,6
1983	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,8
1984	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	4,1
1985	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,0	1,3
1986	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,6	0,3	0,0	0,0	1,4
1987	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	8,8
1988	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
1989	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,6
1990	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1991	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	14,5
1992	0,0	0,0	0,7	0,9	4,6	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	9,7
1993	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1994	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1995	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	1,6	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	7,0
1996	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
1997	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	2,8	3,0
1998	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
1999	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	4,2
2001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2002	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
2003	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2004	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
2005	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4
2006	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7
2007	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2009	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
2010	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
2011	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
2012	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6
2013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2014	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,2
2015	0,0	0,0	24,2	0,0	0,0	0,0	0,2	14,0	0,0	0,2	0,0	0,0	38,6
PROMEDIO	0,0	0,0	0,7	0,1	0,2	0,7	0,5	0,7	0,3	0,0	0,0	0,1	3,6
D.ESTANDAR	0,1	0,0	4,0	0,3	0,8	2,5	1,5	2,6	0,6	0,1	0,2	0,5	7,1
NORMAL A LA FECHA	0,0	0,0	0,7	0,8	1,0	1,7	2,2	3,0	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4

ESTACION:

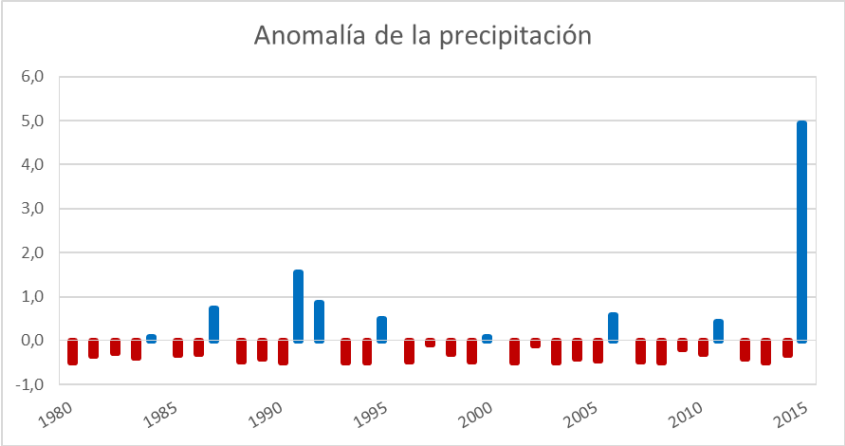
CHIUCHIU

Precipitación mensual (mm)

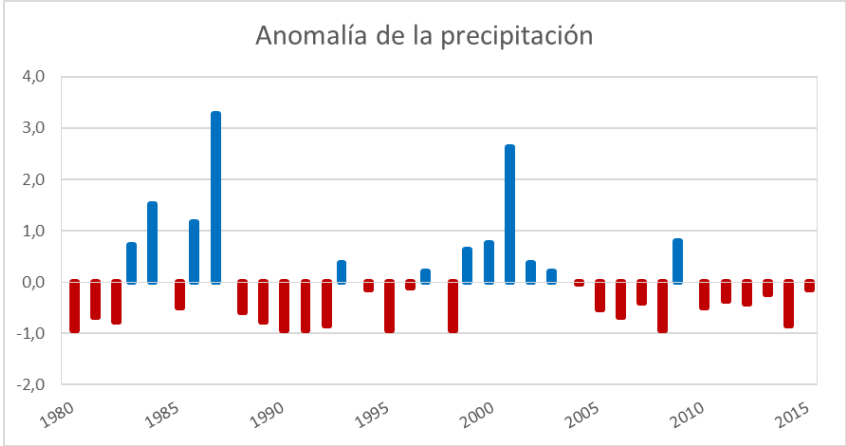
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1981	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
1982	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
1983	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	9,5
1984	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	14,0
1985	0,0	1,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
1986	11,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
1987	0,0	1,0	21,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0
1988	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
1989	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
1990	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1991	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1992	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
1993	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
1994	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
1995	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1996	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8
1997	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	5,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,5
1998	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1999	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
2000	8,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
2001	3,5	9,0	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3
2002	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	1,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
2003	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
2004	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
2005	0,2	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	2,3
2006	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
2007	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2009	0,0	0,0	8,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9
2010	0,0	0,5	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
2011	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	3,3
2012	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
2013	0,0	1,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
2014	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
2015	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
PROMEDIO	0,9	0,9	1,6	0,1	0,3	0,7	0,1	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	5,4
D.ESTANDAR	2,4	2,1	4,0	0,4	1,2	1,8	0,5	1,2	0,3	0,3	0,0	0,1	5,7
NORMAL A LA FECHA	0,9	1,8	3,4	3,5	3,8	4,5	4,6	5,0	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1

ESTACION: PEINE													
Precipitación mensual (mm)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	0,0	0,0	19,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5
1981	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,5	0,0	0,0	0,0	11,5
1982	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	6,0
1983	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	24,0	8,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	40,5
1984	35,5	0,0	1,0	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	50,0
1985	0,0	15,1	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2
1986	4,5	6,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0	15,5
1987	6,5	26,0	36,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69,5
1988	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1989	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
1990	3,1	0,0	1,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	14,1
1991	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1992	0,0	0,0	0,0	3,0	7,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
1993	4,0	4,5	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
1994	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
1995	10,5	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
1996	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	11,5
1997	1,0	20,0	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5
1998	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
1999	0,0	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	18,5
2000	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
2001	0,0	2,0	35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,5
2002	0,0	0,0	69,5	0,0	1,0	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79,0
2003	0,0	40,5	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,0
2004	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
2005	0,0	0,0	3,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	17,5
2006	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
2007	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2009	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
2010	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
2011	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	12,4	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,4
2012	0,0	37,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,0
2013	1,5	13,0	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,5
2014	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
2015	0,0	0,0	58,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,5
PROMEDIO	1,9	6,0	7,0	0,6	1,5	1,5	0,5	0,7	0,5	0,1	0,0	0,3	20,7
D.ESTANDAR	6,2	10,6	16,6	1,5	3,0	4,7	1,9	1,9	1,6	0,5	0,2	1,2	21,3
NORMAL A LA FECHA	1,9	8,0	14,9	15,5	17,0	18,4	19,0	19,6	20,1	20,2	20,2	20,5	20,5

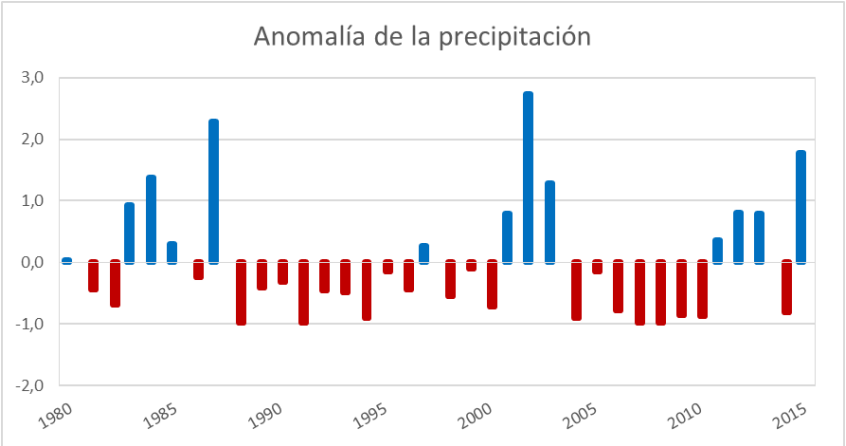
Anomalía de la precipitación anual



CERRO MORENO

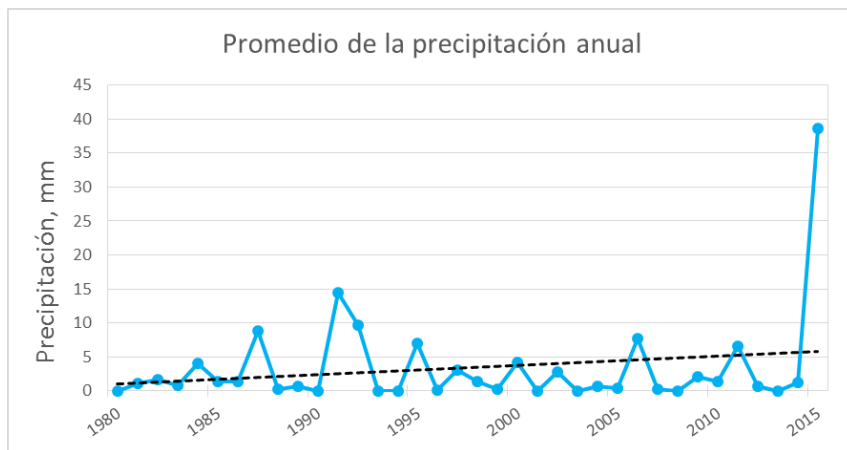


CHIUCHIU

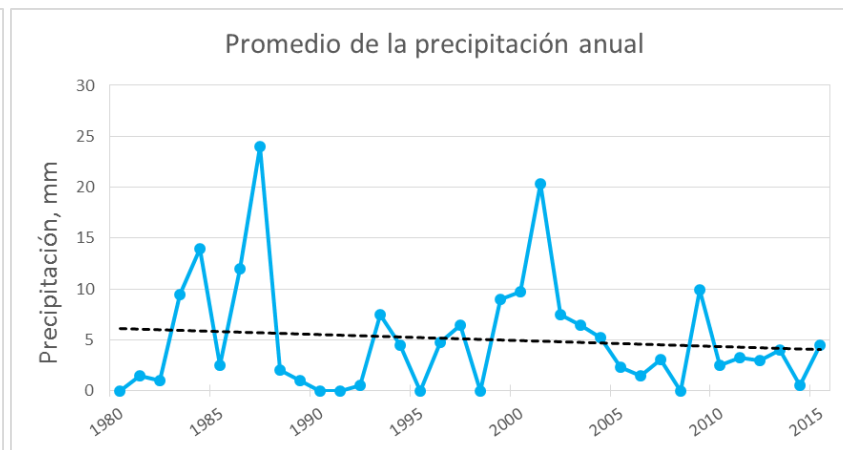


PEINE

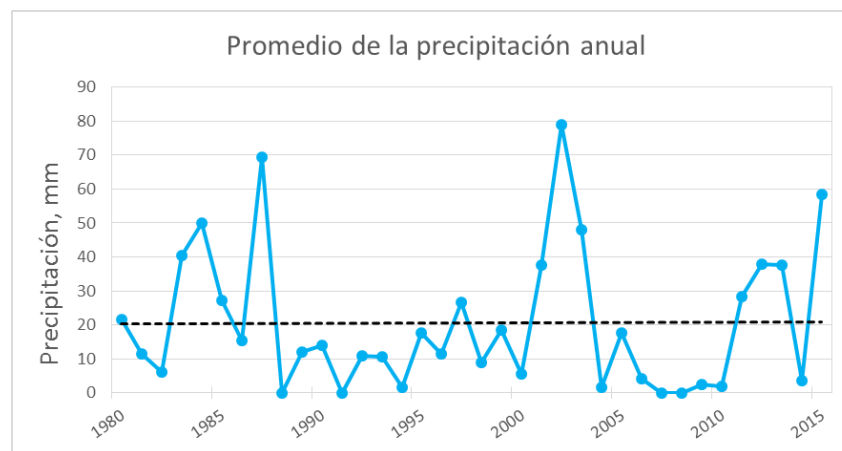
Tendencia de la precipitación anual



CERRO MORENO

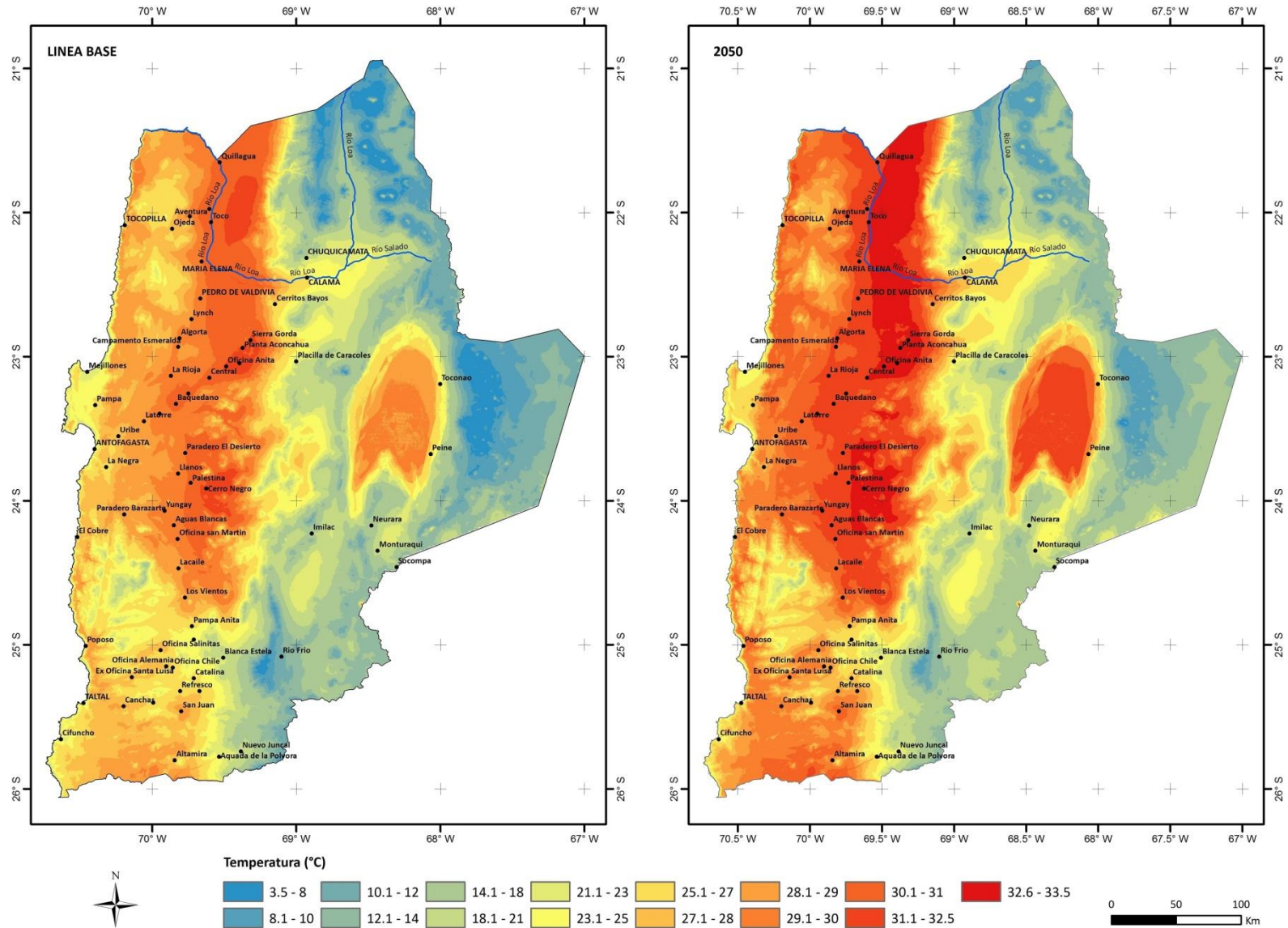


CHIUCHIU



PEINE

TEMPERATURA MÁXIMA DE ENERO



ESTACION:

CERRO MORENO

Temperatura máxima media mensual (°C)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	24,1	24,9	24,2	22,3	20,0	17,6	17,1	17,5	17,8	18,5	19,6	22,4	20,5
1981	22,8	23,7	23,3	21,5	20,2	17,8	17,0	17,5	18,1	19,7	20,5	22,2	20,4
1982	23,8	23,7	22,1	20,6	20,0	17,7	18,3	17,7	19,7	20,6	21,8	24,4	20,9
1983	26,5	26,5	24,9	23,4	21,2	19,7	18,7	18,5	18,5	18,5	20,2	23,0	21,6
1984	24,0	23,5	22,3	20,6	17,8	16,3	17,0	17,3	17,8	19,2	20,4	22,9	19,9
1985	23,8	25,0	23,5	20,2	18,4	17,0	17,0	16,1	17,2	19,0	20,4	22,5	20,0
1986	23,1	24,0	22,9	20,6	19,8	18,0	17,0	16,9	17,5	19,8	20,5	22,9	20,3
1987	23,9	25,4	23,9	21,5	19,3	17,8	18,0	17,8	18,6	19,7	20,9	22,6	20,8
1988	22,8	22,7	22,2	20,9	18,6	17,2	16,0	16,7	17,4	18,3	20,3	21,2	19,5
1989	23,3	24,8	22,7	20,8	17,5	17,3	16,6	17,2	17,3	18,8	20,7	22,6	20,0
1990	24,1	23,4	21,8	20,9	18,8	17,3	16,6	17,2	18,3	18,2	19,9	21,8	19,9
1991	23,2	23,1	22,2	20,3	19,6	18,0	17,6	16,7	18,3	18,9	20,0	22,0	20,0
1992	23,4	23,5	24,4	21,5	20,6	17,9	16,7	16,6	17,4	19,0	20,9	22,1	20,3
1993	24,2	23,5	22,9	21,6	18,8	17,4	16,5	17,1	17,3	18,7	20,0	21,5	20,0
1994	23,1	23,0	22,9	20,2	18,8	17,7	16,6	16,9	18,7	19,7	20,7	22,2	20,0
1995	23,5	23,0	22,4	20,6	19,2	18,6	16,7	16,2	17,1	18,4	20,1	21,5	19,8
1996	23,1	23,0	22,4	20,5	18,6	16,1	16,4	16,8	17,8	18,9	20,6	22,1	19,7
1997	24,2	23,9	23,9	21,6	21,8	20,5	19,6	20,5	19,9	20,3	21,4	24,6	21,9
1998	26,1	25,2	24,0	21,6	19,0	18,4	17,3	16,6	17,2	18,5	20,4	21,9	20,5
1999	22,9	24,3	22,6	20,1	19,0	18,0	16,2	17,1	17,7	18,8	20,3	22,0	19,9
2000	23,6	23,2	22,3	21,1	18,4	17,3	16,5	16,7	17,6	18,0	19,8	22,7	19,8
2001	23,6	24,3	22,7	20,4	18,3	16,5	16,7	17,0	16,9	18,9	19,7	22,1	19,8
2002	23,7	23,8	23,2	20,5	19,9	17,0	16,6	17,1	17,8	18,9	19,9	22,0	20,0
2003	23,3	24,0	22,1	20,1	18,9	17,8	16,5	16,9	17,5	19,6	21,2	21,6	20,0
2004	23,4	23,1	22,7	20,7	18,0	17,0	16,8	17,2	18,2	18,7	20,0	22,3	19,8
2005	23,4	22,6	22,6	19,5	18,0	17,2	16,7	17,1	17,0	18,0	19,9	21,9	19,5
2006	23,9	24,3	22,1	19,8	18,6	16,9	18,6	16,6	18,1	19,2	20,3	22,2	20,0
2007	24,4	23,7	22,2	20,1	17,3	14,9	14,9	14,6	15,5	17,4	19,4	21,1	18,8
2008	24,2	23,4	22,2	19,5	16,9	17,0	16,5	16,8	17,5	18,4	20,6	22,1	19,6
2009	23,3	23,6	22,9	21,4	19,3	17,0	16,1	16,9	16,8	18,3	19,9	21,9	19,8
2010	23,5	23,5	22,4	20,2	18,7	16,1	15,5	15,8	17,1	18,0	19,8	21,0	19,3
2011	23,0	23,6	22,7	20,2	17,7	17,5	15,3	15,9	17,0	18,1	19,2	21,7	19,3
2012	22,9	23,4	22,2	21,5	18,8	18,1	15,9	16,4	16,7	17,4	19,5	21,1	19,5
2013	22,9	23,6	21,1	18,9	17,9	16,2	15,4	16,6	17,1	17,5	19,7	22,4	19,1
2014	24,2	22,5	22,0	19,8	18,7	16,7	15,5	16,7	16,7	18,7	19,5	20,6	19,3
2015	22,5	24,1	23,4	21,8	19,5	18,2	17,2	17,7	19,0	18,8	19,8	21,7	20,3
PROMEDIO	23,7	23,8	22,8	20,7	18,9	17,4	16,8	17,0	17,7	18,8	20,2	22,1	20,0
D. ESTANDAR	0,8	0,8	0,8	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,7	0,6	0,8	0,6

ESTACION:

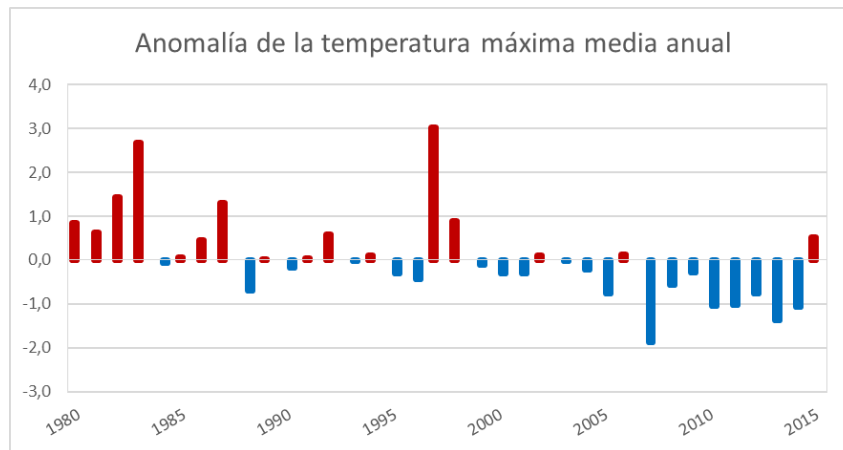
CHIUCHIU

Temperatura máxima media mensual (°C)

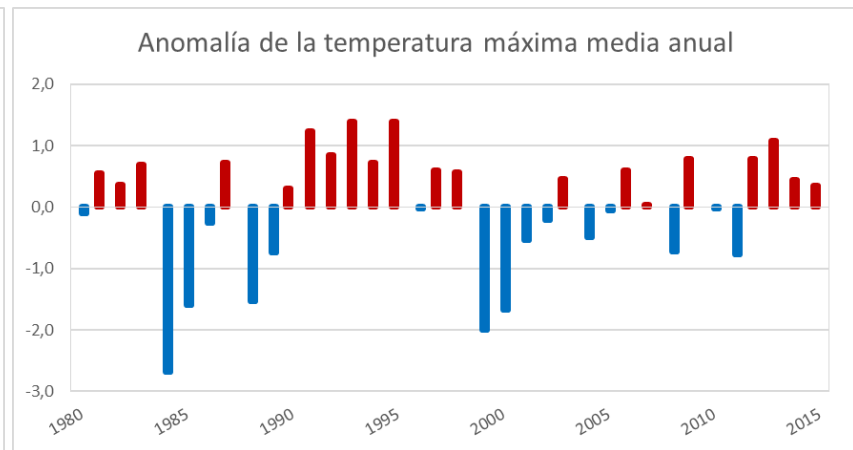
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	24,2	22,7	23,6	21,7	21,5	21,6	20,1	21,2	22,1	24,3	24,1	23,7	22,6
1981	23,4	24,2	23,9	23,2	22,5	19,7	21,0	21,7	23,7	24,0	24,1	24,6	23,0
1982	24,2	23,7	23,6	23,7	20,6	19,7	22,1	22,6	22,5	23,0	24,2	24,4	22,9
1983	24,6	24,9	24,6	24,4	22,5	20,9	21,8	22,3	21,8	23,8	22,4	23,2	23,1
1984	21,4	22,8	22,7	21,5	21,1	18,7	19,9	19,7	20,4	21,0	20,1	20,8	20,8
1985	19,1	20,7	20,5	21,6	22,4	20,9	20,0	21,4	22,6	24,0	22,8	22,7	21,6
1986	22,6	21,9	21,9	22,2	20,7	21,3	20,9	21,9	23,7	23,7	24,4	24,2	22,5
1987	23,9	24,8	22,6	22,9	21,2	21,7	20,4	23,0	23,3	24,2	24,8	24,4	23,1
1988	24,2	23,2	22,2	22,2	20,7	19,2	19,9	21,3	20,6	22,0	22,5	21,2	21,6
1989	21,8	21,2	21,5	22,1	22,2	20,5	21,1	22,1	22,3	24,4	23,3	23,0	22,1
1990	22,7	23,0	22,6	22,8	22,9	21,1	20,5	22,2	23,6	23,8	24,6	24,3	22,8
1991	23,6	24,7	23,6	23,5	23,5	21,7	21,5	22,5	23,3	24,5	24,6	24,4	23,4
1992	24,5	23,6	24,3	22,0	22,4	21,6	20,9	21,7	22,9	25,2	24,6	24,6	23,2
1993	23,2	23,5	24,0	24,1	22,7	23,7	22,1	23,2	23,9	24,7	23,6	23,8	23,5
1994	23,0	23,1	23,2	22,5	22,6	21,7	21,4	22,5	24,6	23,7	24,1	24,8	23,1
1995	24,2	24,0	23,9	24,0	23,3	21,8	21,5	23,3	24,2	23,9	24,5	24,0	23,6
1996	23,4	23,8	22,9	23,0	22,4	20,0	21,2	22,0	22,4	23,0	23,6	23,6	22,6
1997	22,1	23,3	23,3	22,9	21,2	19,6	23,6	22,1	23,3	24,3	24,8	25,7	23,0
1998	26,2	24,9	24,9	23,9	23,3	21,3	21,8	22,3	20,5	23,1	20,8	23,0	23,0
1999	19,5	20,6	22,3	23,1	20,9	19,4	20,0	22,4	21,5	22,8	21,4	21,6	21,3
2000	20,8	21,6	21,7	21,5	21,0	18,9	19,0	21,4	22,0	24,3	22,7	23,2	21,5
2001	22,2	22,9	22,3	23,2	20,8	20,4	20,1	22,5	22,1	23,8	23,4	23,6	22,3
2002	22,6	23,1	22,0	21,0	22,0	21,0	20,0	23,2	22,4	24,2	24,0	24,5	22,5
2003	24,0	23,4	23,2	23,0	22,2	22,1	19,7	22,6	23,5	24,4	23,6	23,5	22,9
2004	23,0	22,8	24,5	22,5	20,8	20,7	19,3	21,2	23,8	22,5	23,0	23,6	22,3
2005	22,9	24,3	22,9	23,4	21,7	21,1	21,2	22,7	21,3	22,8	23,4	23,4	22,6
2006	22,8	23,6	23,1	22,9	22,1	21,4	22,6	22,4	23,5	23,6	24,0	24,3	23,0
2007	24,5	22,8	23,3	22,2	20,7	21,1	19,9	21,2	23,7	24,2	24,4	23,7	22,6
2008	22,6	22,4	22,5	21,5	21,1	20,8	20,9	21,4	22,9	23,1	23,8	22,8	22,1
2009	23,5	23,0	23,3	24,1	22,3	21,6	20,2	22,7	23,5	24,5	24,9	24,1	23,2
2010	24,6	24,0	24,6	23,5	21,1	20,2	19,3	22,8	23,2	22,5	22,7	22,8	22,6
2011	22,5	22,3	21,8	21,7	22,3	20,4	19,6	21,3	23,5	22,7	24,3	22,9	22,1
2012	23,1	22,4	23,7	22,3	22,8	21,3	21,4	23,4	24,6	24,4	24,6	23,7	23,1
2013	25,2	23,8	23,4	24,1	21,7	21,0	21,6	21,9	23,9	24,2	24,5	24,6	23,3
2014	23,1	23,3	21,8	23,6	21,5	22,3	20,9	23,0	22,7	24,3	24,9	23,7	22,9
2015	23,4	24,2	23,8	22,6	21,6	21,2	19,3	21,5	23,7	22,7	24,4	25,9	22,9
PROMEDIO	23,1	23,2	23,1	22,8	21,8	20,9	20,7	22,1	22,9	23,7	23,7	23,7	22,6
D. ESTANDAR	1,4	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	1,0	0,8	1,1	0,9	1,1	1,1	0,7

ESTACION: PEINE													
Temperatura máxima media mensual (°C)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	26,2	24,4	25,6	21,0	19,1	17,9	18,2	20,0	22,2	25,1	27,2	27,9	22,9
1981	28,0	26,0	26,5	23,4	20,5	18,4	19,4	21,6	22,4	26,1	28,6	30,2	24,2
1982	29,8	27,5	27,5	25,7	21,8	19,0	20,6	23,4	24,1	26,8	28,8	29,8	25,4
1983	29,8	30,7	27,5	27,4	21,3	16,8	17,1	21,7	20,9	25,5	26,9	28,4	24,5
1984	25,8	27,1	25,8	24,3	21,3	17,3	19,1	19,6	22,2	26,0	26,1	27,6	23,5
1985	27,4	30,3	29,1	25,7	24,0	22,0	19,7	21,8	24,2	26,6	28,6	30,0	25,8
1986	30,8	29,0	29,1	28,2	24,2	21,7	19,6	20,9	23,8	24,2	27,5	29,8	25,7
1987	29,7	29,2	26,2	28,0	28,0	20,3	19,0	22,3	22,8	25,7	28,6	28,5	25,7
1988	29,4	27,9	27,5	25,4	21,3	19,2	19,1	22,0	22,1	25,9	26,9	26,6	24,5
1989	27,8	27,3	25,6	24,1	21,5	19,1	19,3	21,7	21,5	26,2	26,1	26,6	23,9
1990	27,9	26,2	26,9	24,0	20,8	19,6	18,0	22,0	22,9	25,5	28,4	28,3	24,2
1991	28,0	27,8	26,7	25,1	22,8	18,9	20,0	21,3	22,2	25,4	27,5	27,8	24,5
1992	28,2	27,2	26,1	23,0	20,8	18,6	18,3	20,6	21,6	25,2	26,7	27,4	23,6
1993	27,8	27,1	27,2	24,8	21,6	20,8	19,5	21,7	23,4	26,9	28,5	29,0	24,8
1994	29,0	27,4	28,2	26,4	24,0	22,3	21,5	23,1	26,4	26,1	28,5	29,5	26,0
1995	27,1	28,1	26,9	26,1	23,9	21,9	20,5	23,6	25,4	26,5	28,8	29,4	25,7
1996	28,2	29,3	26,3	24,2	23,2	21,7	20,5	22,8	25,1	26,5	28,6	29,3	25,5
1997	29,4	28,4	26,6	25,1	22,9	20,4	23,5	18,3	24,0	26,1	27,5	28,6	25,1
1998	28,6	29,7	29,9	28,6	25,8	23,6	22,7	13,8	23,0	25,8	26,5	27,9	25,5
1999	27,9	27,8	26,2	25,0	21,4	19,1	18,7	22,3	23,5	25,7	25,7	27,5	24,2
2000	27,3	27,2	26,5	25,4	21,2	18,6	18,2	21,5	22,6	25,5	26,1	28,1	24,0
2001	28,0	28,3	25,5	25,1	21,1	19,5	20,0	22,5	22,9	26,1	27,6	28,0	24,6
2002	28,3	27,9	26,6	24,4	21,9	19,2	17,7	22,3	23,7	26,2	27,9	28,3	24,5
2003	29,6	29,3	27,7	24,8	22,1	21,7	20,3	21,7	24,0	26,7	27,8	28,0	25,3
2004	28,8	28,4	27,9	24,6	20,4	19,5	19,7	21,2	24,9	25,0	26,7	28,8	24,7
2005	28,0	28,7	26,9	24,6	21,6	20,2	20,3	22,5	21,3	24,4	26,8	28,6	24,5
2006	28,2	28,2	27,9	25,5	22,4	20,0	21,3	21,8	24,8	26,3	28,0	29,4	25,3
2007	29,2	28,6	27,5	25,3	21,7	20,6	18,9	21,1	24,6	26,4	27,3	27,5	24,9
2008	28,3	27,5	26,8	23,8	21,1	19,2	19,8	21,6	23,6	25,4	27,3	27,6	24,3
2009	28,7	28,1	27,2	26,2	22,5	20,2	18,6	22,0	23,6	26,7	29,0	28,7	25,1
2010	29,6	29,9	29,1	25,6	20,8	19,8	18,0	22,5	23,7	24,8	25,8	27,1	24,7
2011	28,1	26,2	26,2	24,8	22,1	18,5	17,9	21,0	24,0	24,0	27,5	28,7	24,1
2012	28,6	26,5	28,4	24,2	21,9	19,3	19,5	22,7	25,2	25,5	27,0	28,1	24,7
2013	29,1	29,2	27,4	27,5	20,6	18,3	19,7	21,1	23,3	24,7	26,6	28,7	24,7
2014	28,3	27,6	25,5	24,9	20,5	19,3	19,8	22,4	23,9	28,0	27,0	28,6	24,7
2015	29,2	28,7	26,5	25,3	21,7	21,3	19,7	22,1	24,4	25,8	27,5	29,5	25,1
PROMEDIO	28,4	28,0	27,1	25,2	22,0	19,8	19,5	21,5	23,4	25,8	27,4	28,4	24,8
D. ESTANDAR	1,0	1,3	1,1	1,5	1,7	1,5	1,3	1,7	1,2	0,8	0,9	0,9	0,6

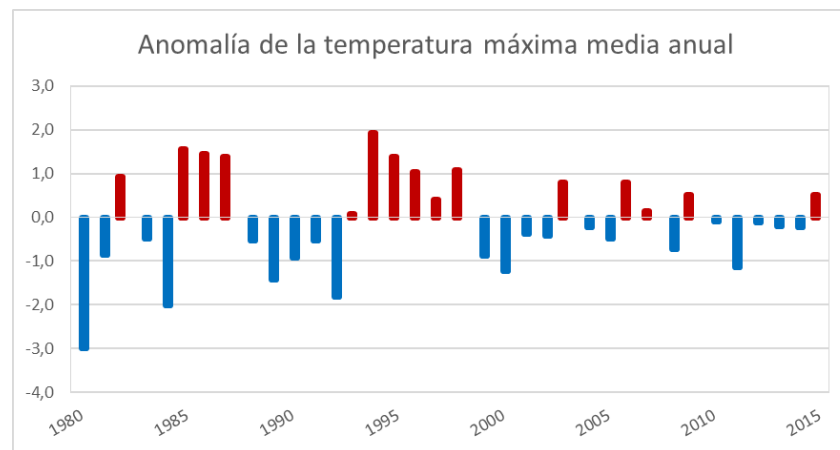
Anomalía de la temperatura máxima media anual



CERRO MORENO

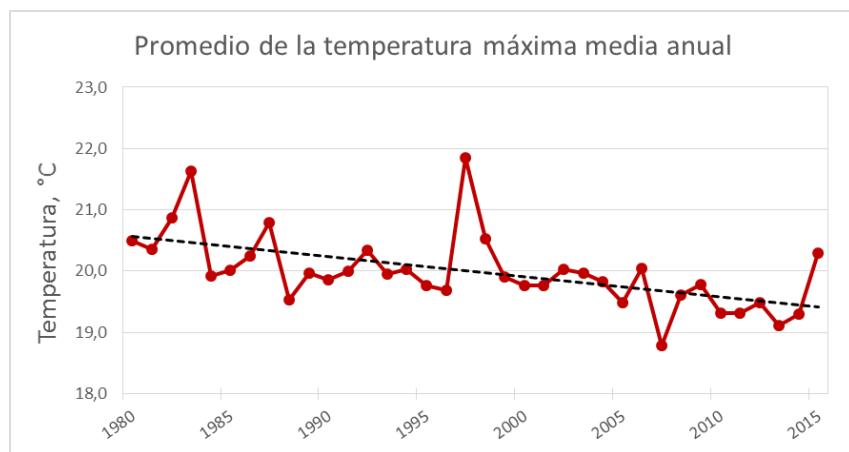


CHIUCHIU

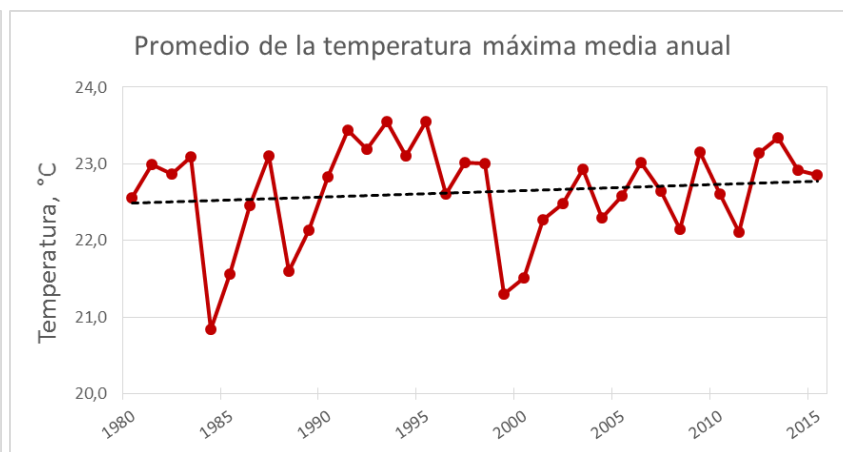


PEINE

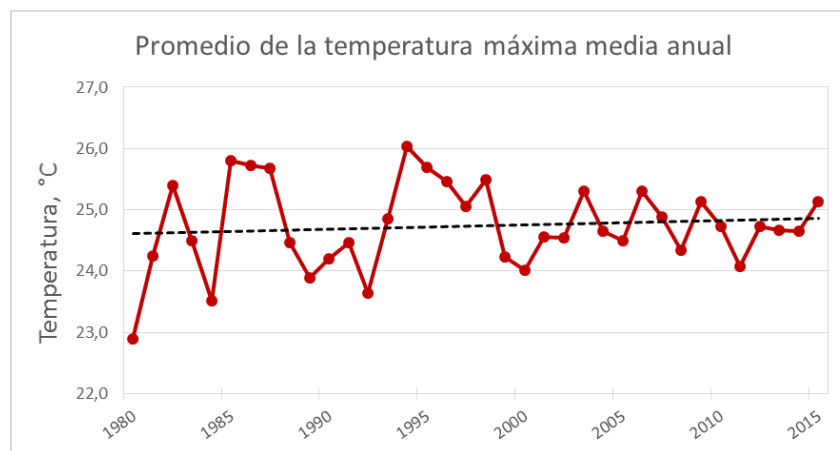
Tendencia de la temperatura máxima media anual



CERRO MORENO

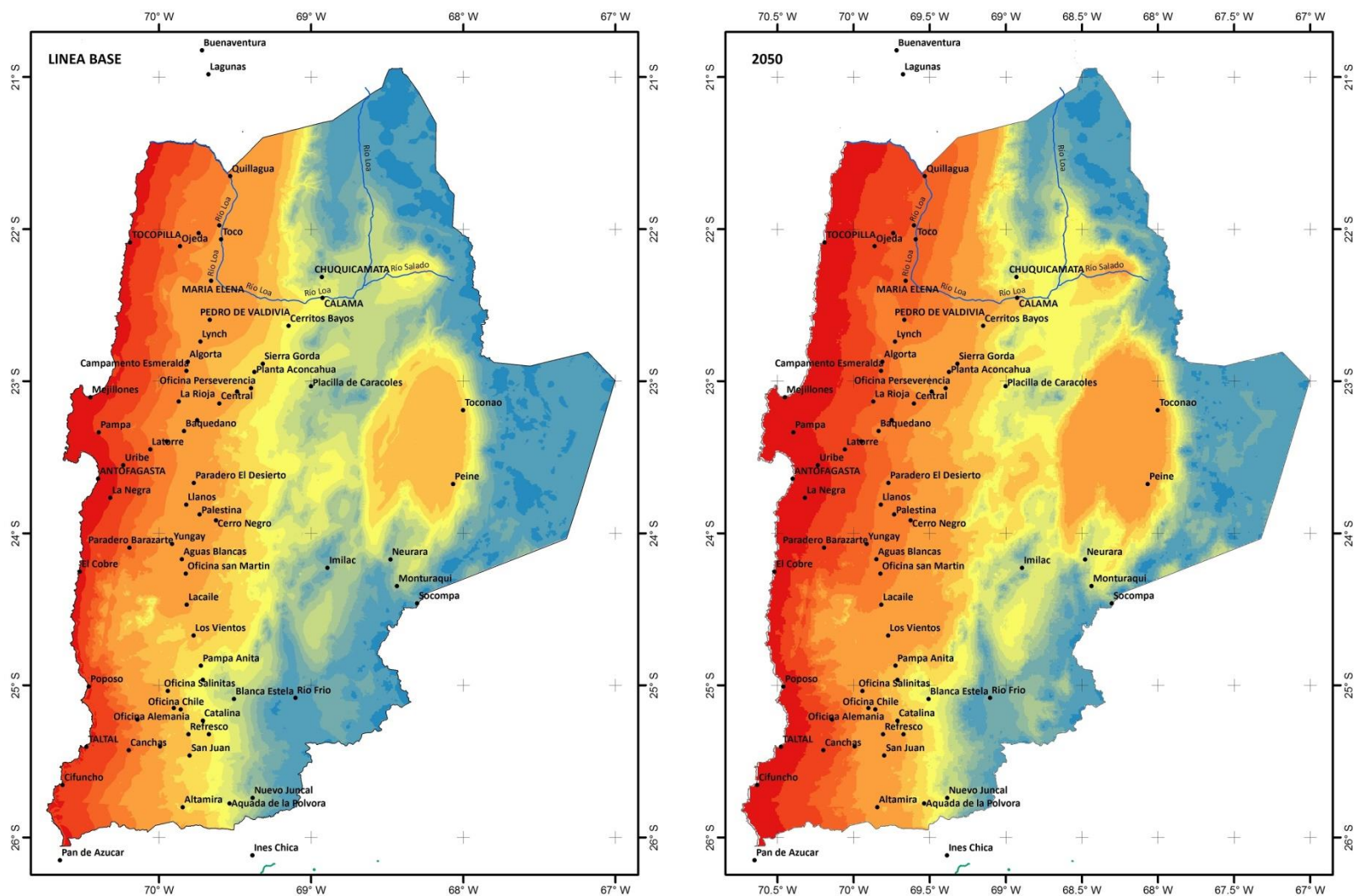


CHIUCHIU



PEINE

TEMPERATURA MINIMA DE JULIO



Temperatura (°C)



0 50 100
Km

ESTACION:

CERRO MORENO

Temperatura mínima media mensual (°C)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	17,2	17,2	16,8	15,2	13,2	12,1	11,6	12,3	12,4	13,3	14,9	16,4	14,4
1981	16,5	17,3	17,2	15,2	13,8	12,2	10,8	12,5	13,1	14,0	15,2	16,5	14,5
1982	17,4	17,0	15,4	14,2	13,7	11,1	12,6	13,3	14,0	15,5	16,5	18,1	14,9
1983	20,7	20,6	18,6	17,5	16,0	13,2	13,1	13,2	12,5	13,8	14,9	16,8	15,9
1984	17,4	16,5	15,8	13,8	12,5	11,6	11,5	12,0	13,0	14,0	14,6	16,4	14,1
1985	16,3	15,6	15,9	14,0	12,4	12,1	10,5	10,8	12,6	13,9	14,8	16,1	13,8
1986	16,5	16,9	16,9	13,8	13,6	11,8	11,6	12,3	12,6	14,0	15,5	17,2	14,4
1987	17,8	18,0	16,7	14,4	12,8	13,0	12,5	12,6	13,2	14,8	15,5	17,0	14,9
1988	17,3	17,0	16,9	15,4	13,3	11,7	10,6	11,7	12,3	14,1	15,3	15,5	14,3
1989	17,2	18,6	15,6	14,2	11,5	12,7	11,4	12,2	12,1	14,0	15,1	16,1	14,2
1990	17,6	16,4	15,6	14,7	12,7	12,4	11,5	12,5	13,6	13,2	15,0	16,2	14,3
1991	17,1	16,7	15,8	14,5	14,0	12,8	12,4	11,6	13,9	13,8	15,2	16,0	14,5
1992	17,2	17,0	18,2	16,4	15,2	12,8	11,5	12,0	12,8	14,7	15,7	16,1	15,0
1993	17,8	16,7	16,0	15,4	13,4	12,1	12,2	12,5	12,7	13,9	15,4	16,3	14,5
1994	17,1	16,7	15,8	15,6	13,6	12,7	11,8	12,2	13,6	14,3	15,4	16,5	14,6
1995	17,0	16,2	15,9	14,8	13,8	13,0	11,2	11,8	13,0	13,7	15,2	15,4	14,2
1996	16,4	16,1	16,1	14,2	13,5	11,0	11,2	12,2	12,6	13,6	15,4	15,9	14,0
1997	17,3	16,8	16,7	14,2	14,5	14,4	14,4	14,9	15,0	14,6	16,0	19,2	15,7
1998	20,3	19,1	17,5	15,4	13,3	12,3	12,1	11,3	12,0	13,5	14,7	15,8	14,8
1999	16,0	17,7	15,8	13,6	13,2	11,1	10,9	12,2	12,8	13,5	14,6	15,6	13,9
2000	17,7	16,2	15,2	13,8	12,3	11,5	11,2	12,1	12,5	13,4	13,8	16,4	13,8
2001	17,5	17,9	16,5	14,4	11,8	11,6	11,5	12,4	12,4	13,9	14,3	16,8	14,2
2002	16,4	16,5	17,1	13,6	14,1	11,4	11,7	11,9	13,1	14,1	14,9	15,3	14,2
2003	16,9	17,6	15,5	13,7	13,8	12,3	11,3	11,8	12,6	14,5	15,6	15,7	14,3
2004	16,8	16,7	15,6	14,6	11,4	11,2	11,9	11,6	13,4	14,2	15,2	16,2	14,1
2005	17,2	15,9	15,8	13,9	12,8	12,4	10,8	12,4	11,6	13,3	15,0	15,4	13,9
2006	17,6	18,0	15,9	13,6	13,3	11,7	12,7	12,1	13,5	14,8	15,1	16,0	14,5
2007	17,7	16,4	16,2	13,6	11,2	11,4	10,6	10,5	11,4	12,7	14,2	14,9	13,4
2008	17,8	16,0	15,3	13,0	11,1	11,8	11,8	12,2	12,7	13,9	15,2	15,9	13,9
2009	16,7	16,6	15,9	14,9	13,8	11,9	10,6	12,0	12,4	13,4	14,9	16,3	14,1
2010	17,5	17,4	15,8	15,2	13,1	11,7	9,6	11,4	11,8	13,3	14,5	15,5	13,9
2011	16,3	17,1	15,0	13,8	12,8	12,9	11,7	11,3	12,9	13,1	14,7	16,3	14,0
2012	16,6	17,2	16,2	15,0	13,2	14,1	11,5	12,1	12,9	13,5	14,9	15,5	14,4
2013	16,9	17,4	15,2	12,6	12,3	11,0	10,8	12,2	12,6	13,5	14,8	16,6	13,8
2014	18,2	16,2	15,9	14,9	13,6	11,7	10,9	12,4	12,8	14,3	14,4	15,5	14,2
2015	17,2	18,2	17,7	16,5	14,7	14,0	12,9	12,9	14,5	14,4	15,3	17,1	15,4
PROMEDIO	17,3	17,1	16,2	14,5	13,2	12,2	11,6	12,1	12,9	13,9	15,0	16,2	14,4
D. ESTANDAR	0,9	1,0	0,9	1,0	1,1	0,9	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5	0,8	0,5

ESTACION:

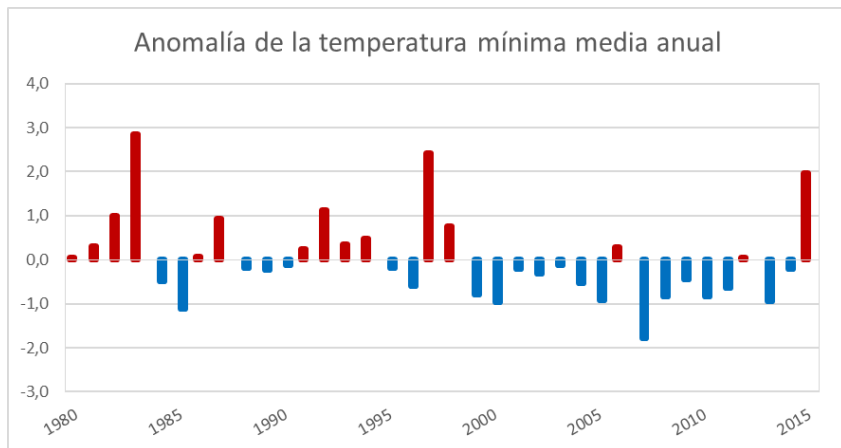
CHIUCHIU

Temperatura mínima media mensual (°C)

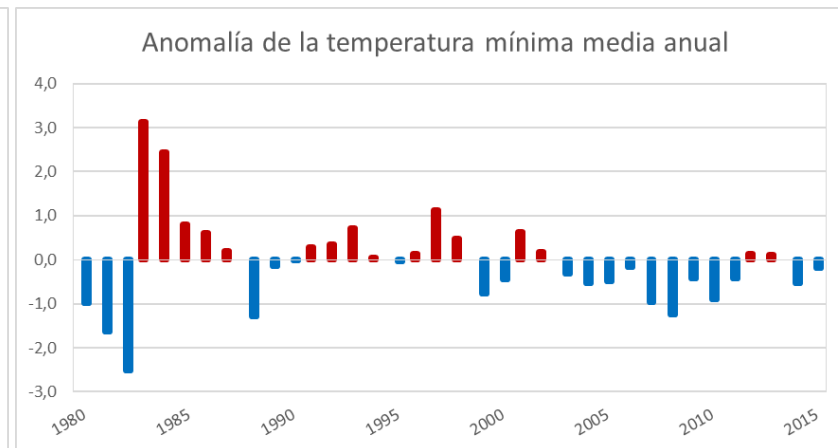
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	3,3	3,6	3,6	1,4	-0,8	0,0	-2,0	-3,8	-2,7	0,2	0,2	0,6	0,3
1981	1,7	3,8	2,3	0,5	-1,3	-3,9	-4,3	-2,7	-0,1	-1,6	-0,9	0,3	-0,5
1982	0,2	0,6	0,4	0,1	-3,9	-5,9	-2,8	-3,0	-2,2	-2,5	-0,9	0,5	-1,6
1983	0,6	6,3	9,3	8,4	6,3	4,5	3,8	4,5	2,9	6,1	5,6	6,9	5,4
1984	9,1	8,7	7,2	4,7	3,7	2,9	1,8	2,1	2,6	4,5	3,1	4,5	4,6
1985	4,1	5,4	5,6	2,4	1,9	2,1	-2,6	-0,7	1,5	2,9	3,6	4,2	2,5
1986	5,4	4,5	4,7	2,6	0,4	-0,4	-0,9	1,0	1,1	0,8	4,1	3,9	2,3
1987	5,6	5,0	4,0	1,9	-1,4	0,6	-1,0	-0,2	0,5	1,1	2,6	2,6	1,8
1988	3,3	2,7	3,0	1,2	0,2	-3,7	-3,2	-1,1	-2,9	-0,5	-0,1	0,3	-0,1
1989	0,4	3,6	1,4	1,6	0,9	1,2	-0,5	0,7	-0,8	2,9	2,3	2,7	1,4
1990	2,2	4,0	2,5	1,8	1,1	0,0	-1,6	-0,2	0,6	0,6	2,8	4,3	1,5
1991	4,0	4,4	3,5	2,0	1,3	-1,2	-1,1	0,5	0,0	1,6	3,2	4,3	1,9
1992	5,2	3,1	3,4	0,4	1,0	1,5	-0,8	-0,2	-0,6	2,6	3,6	4,2	2,0
1993	4,8	3,5	4,6	3,6	1,9	1,5	-0,9	1,7	0,5	2,5	2,2	3,1	2,4
1994	3,3	3,2	3,3	2,0	0,2	-0,6	-1,6	0,0	1,9	1,5	1,6	4,3	1,6
1995	4,5	3,6	3,4	2,6	0,9	-0,3	-3,1	-1,1	1,7	1,0	2,4	2,3	1,5
1996	2,7	2,9	2,6	1,7	0,8	-0,8	-0,4	1,6	0,7	1,5	3,4	3,6	1,7
1997	4,7	5,3	4,5	3,2	1,0	-0,2	0,2	2,0	4,0	1,8	3,9	4,8	2,9
1998	7,5	6,0	5,1	2,8	1,4	0,7	-0,9	0,5	-2,1	0,9	0,7	2,8	2,1
1999	1,0	5,3	5,4	1,3	-0,5	-3,7	-2,1	-0,9	-1,4	0,9	-0,1	1,5	0,6
2000	5,6	3,3	3,3	1,5	0,1	-2,8	-2,3	-0,8	-2,1	2,3	0,7	2,7	1,0
2001	4,9	6,7	6,5	1,9	-0,4	0,3	-0,6	0,8	-0,3	2,3	1,9	3,8	2,3
2002	2,1	5,0	4,6	1,7	1,7	-2,3	-0,2	1,4	-0,4	2,5	2,6	2,4	1,8
2003	3,8	3,6	3,3	0,9	1,8	-0,7	-2,1	-1,2	-0,1	1,6	0,7	2,0	1,1
2004	2,5	2,9	3,8	1,2	-2,1	-2,3	-1,8	-0,8	1,9	1,2	1,2	2,5	0,9
2005	5,1	6,0	2,6	2,0	-1,0	-1,0	-2,9	0,0	-0,6	-1,8	0,8	1,8	0,9
2006	4,6	5,1	3,1	1,4	-1,0	-2,1	-1,3	1,3	-0,8	0,9	2,3	2,2	1,3
2007	4,0	2,3	2,1	0,9	-0,6	0,0	-3,8	-3,9	-0,1	1,0	0,8	1,5	0,3
2008	5,8	2,8	2,2	-0,6	-2,7	-3,0	-3,5	-3,4	-0,8	-0,6	1,4	2,0	0,0
2009	3,3	3,8	3,4	2,9	-0,1	-2,0	-2,9	-1,7	-1,0	0,7	2,8	2,9	1,0
2010	3,8	5,5	2,8	2,0	-0,8	-1,9	-4,8	-1,0	-1,2	-1,1	-0,1	1,6	0,4
2011	2,2	6,1	1,7	0,4	0,4	-0,4	-0,6	-2,0	0,3	-0,4	1,5	2,8	1,0
2012	3,8	6,1	3,9	2,5	0,8	-0,7	-1,5	-0,5	0,8	0,5	1,8	3,1	1,7
2013	4,2	4,5	2,9	1,5	0,3	0,5	0,8	-0,3	0,4	1,0	1,1	3,4	1,7
2014	4,4	2,1	1,4	1,9	-0,2	-1,2	-2,2	0,4	0,4	1,3	1,4	0,7	0,9
2015	3,7	3,8	2,4	1,6	0,4	-0,3	-2,3	-1,1	0,8	1,7	1,2	3,5	1,3
PROMEDIO	3,8	4,3	3,6	1,9	0,3	-0,7	-1,6	-0,3	0,1	1,2	1,8	2,8	1,5
D. ESTANDAR	1,9	1,6	1,7	1,5	1,7	2,0	1,7	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,2

ESTACION: PEINE													
Temperatura mínima media mensual (°C)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1980	10,8	8,9	10,1	7,3	4,9	2,7	4,4	4,3	5,9	9,4	1,0	1,0	5,9
1981	11,8	10,3	10,4	8,2	5,5	3,3	4,2	5,3	5,8	9,2	11,1	12,5	8,1
1982	12,7	11,6	10,7	9,2	6,2	3,9	4,1	7,3	8,5	9,9	12,0	12,9	9,1
1983	12,9	13,1	11,6	12,2	7,5	2,6	1,3	4,8	3,7	8,1	9,0	10,9	8,1
1984	11,9	12,0	11,0	8,5	5,3	4,5	3,5	3,8	5,2	9,6	9,4	11,4	8,0
1985	11,1	14,1	13,5	10,0	7,3	7,2	3,4	4,9	7,4	8,7	11,7	13,3	9,4
1986	13,9	12,8	12,9	10,9	8,1	4,5	2,6	4,7	5,9	7,0	10,6	13,0	8,9
1987	13,7	13,1	11,2	10,1	7,2	5,4	4,3	5,7	6,1	8,7	10,1	10,4	8,8
1988	12,3	11,7	11,5	9,4	6,3	2,6	3,2	4,5	4,7	8,0	8,5	9,2	7,6
1989	9,9	12,0	9,4	7,3	3,9	3,1	2,1	3,4	3,2	7,3	8,5	8,6	6,6
1990	11,2	10,0	10,0	7,0	4,8	2,8	0,5	4,5	5,2	7,4	9,8	11,2	7,0
1991	11,7	11,6	10,2	8,1	5,5	1,7	2,3	4,1	4,6	7,5	9,7	10,7	7,3
1992	11,6	9,8	9,2	7,3	5,4	3,7	2,6	3,6	4,1	7,7	9,6	10,2	7,1
1993	12,3	10,7	11,2	8,1	5,9	3,4	2,5	5,3	6,4	8,8	9,6	10,8	7,9
1994	11,8	10,6	11,3	9,6	6,9	4,8	4,1	6,1	8,5	7,8	9,8	13,2	8,7
1995	12,2	10,5	9,9	8,6	7,0	4,7	3,1	5,6	8,2	8,1	10,5	11,1	8,3
1996	10,7	11,9	9,7	8,2	7,6	4,7	1,4	6,6	7,8	7,0	9,4	11,7	8,1
1997	12,9	13,2	12,3	10,0	8,3	4,6	-0,2	7,7	7,3	5,8	8,3	11,5	8,5
1998	11,9	14,7	15,0	8,9	11,3	8,5	-0,2	7,9	5,5	7,7	10,4	11,2	9,4
1999	11,0	13,4	13,2	9,8	8,9	6,0	1,0	4,3	5,9	9,4	8,2	10,4	8,4
2000	13,4	12,0	11,3	9,4	6,4	3,4	2,3	5,3	5,3	8,5	8,4	11,3	8,1
2001	12,9	14,3	13,0	10,0	6,4	4,1	3,5	6,0	7,2	9,4	10,3	12,0	9,1
2002	11,7	13,3	13,1	10,0	8,4	3,9	4,5	5,8	7,6	10,4	10,9	12,2	9,3
2003	13,7	13,8	12,7	9,5	7,5	5,4	5,5	5,7	7,1	9,7	10,9	11,8	9,4
2004	12,9	13,3	12,4	9,0	5,2	3,3	4,6	7,1	8,2	8,5	10,0	12,6	8,9
2005	13,7	14,0	11,0	9,0	5,7	4,2	2,7	5,6	6,2	7,2	9,9	11,5	8,4
2006	13,3	12,7	12,2	9,1	6,3	3,6	4,7	6,4	7,7	9,5	10,6	11,9	9,0
2007	13,3	12,2	11,7	9,3	6,2	6,0	3,2	4,2	6,9	9,2	9,5	10,4	8,5
2008	13,7	11,5	10,8	7,4	4,6	3,6	2,6	4,3	5,8	8,2	9,7	11,3	7,8
2009	12,6	12,6	11,4	9,9	6,6	3,5	3,2	4,2	7,2	8,9	11,7	12,3	8,7
2010	12,9	13,9	12,3	9,8	5,8	4,4	1,6	4,9	6,5	7,4	8,4	10,3	8,2
2011	11,9	13,3	10,4	8,8	5,9	4,4	3,3	3,5	6,9	7,2	9,8	12,0	8,1
2012	12,8	14,1	13,2	10,1	6,4	4,8	3,4	5,3	7,8	8,4	9,8	12,0	9,0
2013	13,4	14,1	12,4	12,5	6,9	5,2	4,6	5,0	8,4	8,2	9,5	12,5	9,4
2014	13,7	11,8	10,8	9,3	5,8	3,9	3,2	6,6	7,5	10,6	9,8	11,4	8,7
2015	13,2	14,1	13,5	11,6	7,6	5,6	3,7	5,6	8,4	10,2	10,1	11,7	9,6
PROMEDIO	12,4	12,4	11,6	9,3	6,5	4,3	3,0	5,3	6,5	8,5	9,6	11,2	8,5
D. ESTANDAR	1,0	1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,2	1,4	1,1	1,8	2,0	0,8

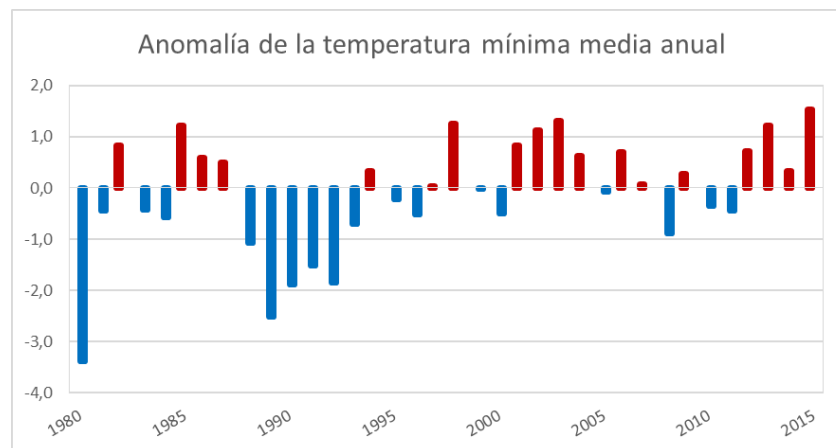
Anomalía de la temperatura mínima media anual



CERRO MORENO

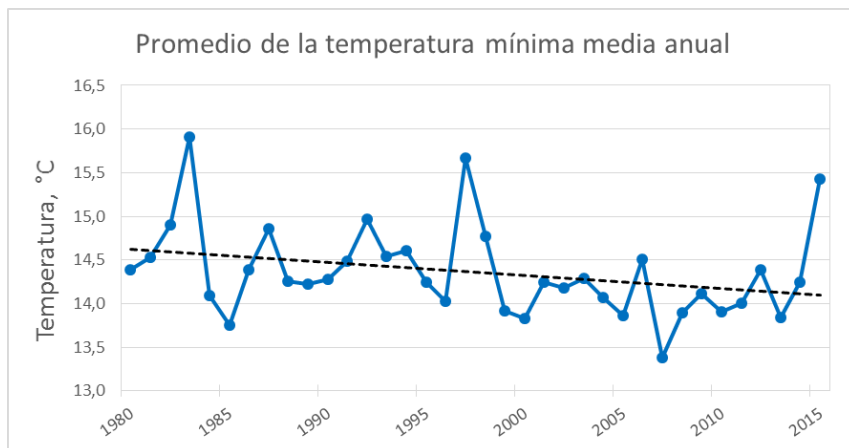


CHIUCHIU

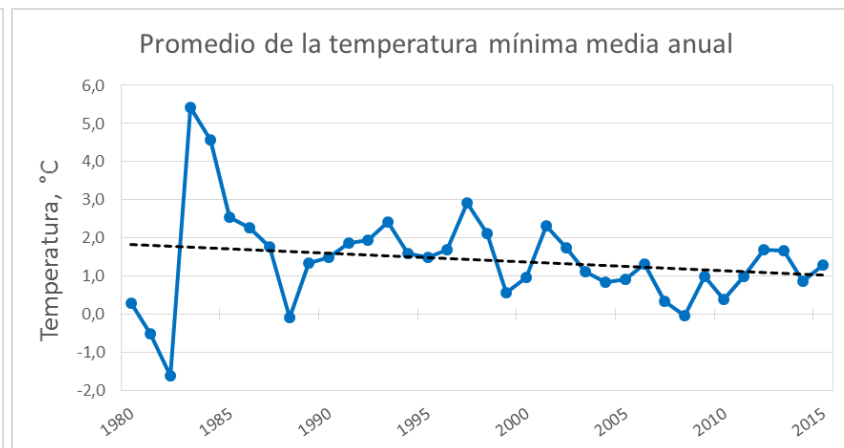


PEINE

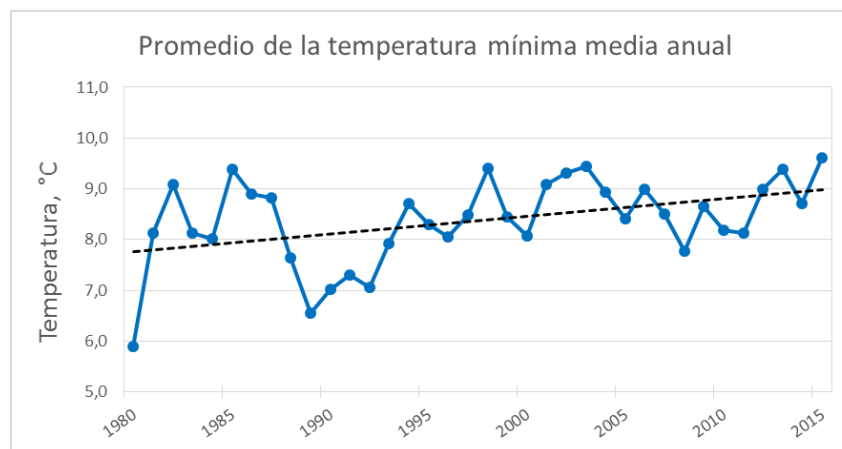
Tendencia de la temperatura mínima media anual



CERRO MORENO



CHIUCHIU



PEINE