



**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS**

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ACTUALIZACIÓN DEL BALANCE HÍDRICO NACIONAL EN LAS CUENCAS DE LAS MACROZONAS NORTE Y CENTRO

INFORME FINAL

ANEXO K – PROYECTO SIG Y ATLAS DE MAPAS

REALIZADO POR:
FUNDACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

S.I.T N° 435

SANTIAGO, DICIEMBRE DE 2018

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ministro de Obras Públicas
Ingeniero Comercial, Sr. Juan Andrés Fontaine Talavera

Director General de Aguas
Ingeniero Comercial, Sr. Óscar Cristi Marfil

Jefe División de Estudios y Planificación (s)
Ingeniero Civil, M.Sc. Sra. Andrea Osses Vargas

Inspector Fiscal
Ingeniera Agrícola, M.Sc. Sra. Pamela García Serrano

Inspector Fiscal (s)
Cartógrafo, Sr. Guillermo Tapia Molina

FUNDACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

JEFA DE PROYECTO

Ingeniera Civil, Sra. Ximena Vargas M. (UNTEC)

COORDINADOR

Ingeniero Agrónomo, Ph.D. Nicolás Bambach O. (PUC)

ESPECIALISTAS

Especialista en Hidrología
Ingeniero Civil Ambiental, Ph.D. Sebastián Vicuña (PUC)

Especialista en Hidrogeología
Ingeniero Civil Hidráulico, Ph.D. Francisco Suárez (PUC)

Especialista en Variabilidad Climática
Ph.D. Juan Pablo Boisier Echeñique (UNTEC)

Especialista en SIG
Ingeniero Agrónomo, M.Sc. David Morales (PUC)

FUNDACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

ASESORES

Asesor en Meteorología

Ingeniero Civil Químico, Ph.D. Sr. Roberto Rondanelli Rojas (UNTEC)

Asesor en Hidrogeología

Geóloga, Ph.D. Sra. Dolorinda Daniele (UNTEC)

Asesor en Evapotranspiración

Ingeniero Agrónomo, Ph.D. Sr. Francisco Meza (PUC)

Asesores en Hidrología

Ingeniero Civil, M.Sc. Sr. Miguel Lagos Zúñiga (UNTEC)
Ingeniero Civil, Ph.D. Sr. Pablo Mendoza Zúñiga (UNTEC)
Ingeniera Civil, Ph.D. Camila Álvarez Garretón (UNTEC)

EQUIPO DE PROFESIONALES

Ingeniero Civil, M.Sc. Javier Cepeda A. (UNTEC)
Ingeniero Civil, M.Sc. Nicolás Vásquez P. (UNTEC)
Ingeniero Civil, Tomás Gómez S. (UNTEC)
Ingeniero Civil, M. Sc. Gonzalo Yáñez (PUC)
Ingeniero Agrónomo, M.Sc. Eduardo Bustos (PUC)

Para citar bibliográficamente este estudio, se recomienda hacerlo de esta forma:

DGA (2018), Aplicación de la metodología de actualización del Balance Hídrico Nacional en las cuencas de las macrozonas norte y centro, SIT N° 435, Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas, División de Estudios y Planificación, Santiago, Chile, Realizado por: Fundación para la Transferencia Tecnológica & Pontificia Universidad Católica de Chile.

K. PROYECTO SIG Y ATLAS DE MAPAS

K.1 PROYECTO SIG

El proyecto SIG desarrollado en este estudio reúne los principales resultados del balance hídrico en las cuencas de las macrozonas norte y centro, así como las forzantes meteorológicas actualizadas respecto del desarrollo de la metodología de actualización de Balance Hídrico.

El proyecto SIG contempla 23 GeoDataBase, ordenadas estructuralmente según se muestra en la Tabla K.1. Dentro de cada una de ellas se muestran las cuencas de interés, forzantes, variables de estado y flujos asociados a cada componente del balance para el periodo histórico (1985-2015); así como las proyecciones de cambio climático

asociadas a los 4 GCM seleccionados para estudiar variabilidad climática: CCSM4, CSIRO, IPSL y MIROC (2030-2060).

En el caso de las forzantes meteorológicas, los resultados a nivel de mapas se presentan para el periodo 1985-2015 para precipitación y temperatura, no obstante. Cabe señalar que para la construcción del modelo y sus resultados se consideró el periodo 1979-2016.

Tabla K.1: Archivos que contienen las distintas geodatabase del proyecto SIG generado en este estudio

Clase	Tipo información	Variables	Periodo
Información base	Cuencas	<ul style="list-style-type: none"> • CAMELS-CL • BNA • DARH 	
Productos / Resultados	Ráster	<p>Forzantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precipitación • Temperatura mínima • Temperatura máxima <p>Modelo VIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ET régimen natural • SWE (fracción de cobertura nival) • ET potencial • Escorrentía superficial • Riego • Humedad de suelo • Equivalente en agua de nieve 	<ul style="list-style-type: none"> • Periodo base (1985-2015) • Periodo futuro (2030-2060)
	Vectorial	Ídem que tipo de información ráster	Ídem que tipo de información ráster.

La información ráster por variable a su vez contiene agregaciones mensuales de cada una de las variables descritas, desde enero a diciembre, más un promedio anual. La información vectorial, por variable y en las 14.694 celdas que componen la grilla de 0,5 x 0,5 grados en Chile continental, contiene en su tabla de atributos la información desagregada por mes/año para los dos periodos analizados: desde enero de 1985 hasta diciembre de 2015 para el periodo histórico y desde enero de 2030 hasta diciembre de 2060 para el periodo futuro.

K.2. ATLAS DE MAPAS

En las siguientes páginas se presentan los mapas más relevantes para el presente proyecto, entre ellos se presentan mapas desplegados en hoja tamaño A3, asociados a las forzantes meteorológicas distribuidas en todo el territorio chileno. Los periodos de tiempo comprendidos son histórico (1985-2015) y futuro (2030-2060).

Los Mapas presentes en el presente Atlas corresponden a los siguientes:

Mapa	Página
• Precipitación anual promedio periodo 1985-2015	3
• Temperatura máxima media anual promedio periodo 1985-2015	5
• Temperatura mínima media anual promedio periodo 1985-2015	7
• Temperatura media anual promedio periodo 1985-2015	9
• Evapotranspiración anual promedio periodo 1985-2015	11
• Escorrentía anual promedio periodo 1985-2015	13
• Demanda anual de evapotranspiración desde cultivos promedio periodo 1985-2015	15
• Fracción del área cubierta por cultivos, periodo 1985-2060	17
• Variación futura de precipitación anual promedio	19
• Variación futura de temperatura máxima media anual promedio	21
• Variación futura de temperatura mínima media anual promedio	23
• Variación futura de temperatura media anual promedio	25
• Variación futura de Evapotranspiración natural anual promedio	27
• Variación futura de Escorrentía anual promedio	29
• Variación futura de la demanda de cultivos	31

Tabla 1. Precipitación anual promedio periodo 1985-2015. Se muestra la precipitación anual promedio (P) para el periodo base.

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	P [mm/año]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	332,1
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	143,6
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	6,5
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	287,6
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	35,1
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	17,4
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	231,9
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	35,5
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	159,3
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	23,2
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	2,9
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	30,3
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	140,6
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	1,9
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	3,0
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	2,6
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	1,1
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	103,1
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	22,3
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	2,9
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	55,4
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	43,8
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	21,0
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	19,2
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	7,3
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	5,0
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	9,1
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	43,1
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	14,6
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	9,5
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	17,2
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	13,5
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	37,3
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	34,0
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	70,2
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	52,60
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	45,6
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	74,9
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	75,8
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	108,0
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	114,3
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	169,3
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	177,3
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	259,3
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	236,3
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	249,8
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	274,6
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	224,5
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	259,6
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	280,1
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	391,9
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	383,6
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	458,8
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	506,0
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	836,6
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	532,5
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	495,9
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	623,8
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	582,5
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	640,8
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	1174,3
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	794,6
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	1367,7
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	683,9
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	758,6
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	794,8
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	917,0

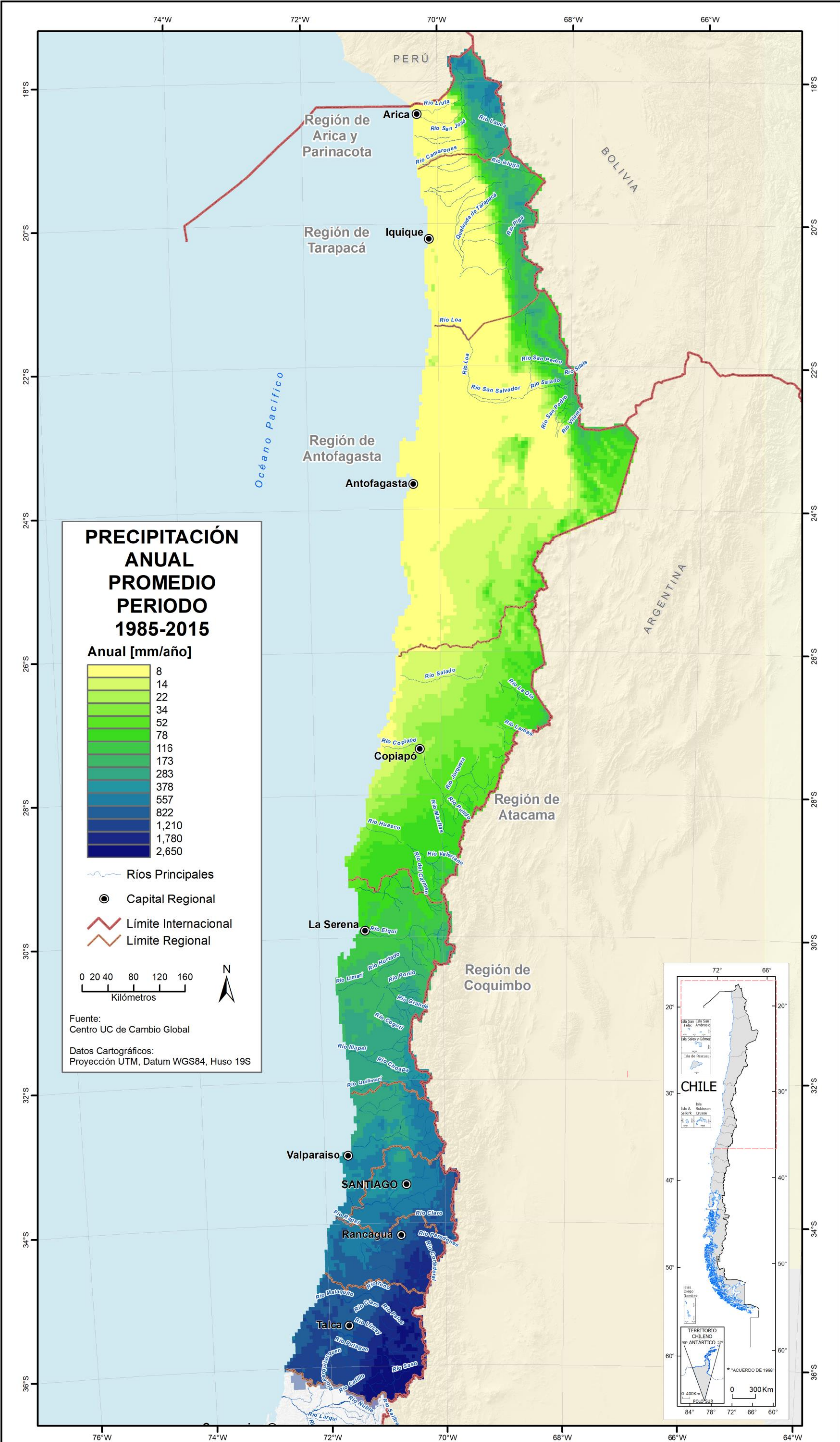


Tabla 2. Temperatura máxima media anual promedio periodo 1985-2015. Se muestra el promedio de las temperaturas máximas medias anuales (T) para el periodo base.

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	T [°C]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	11,5
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	15,5
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	20,3
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	11,2
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	19,0
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	21,0
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	10,8
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	19,2
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	12,5
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	21,4
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	22,7
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	20,5
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	13,0
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	23,1
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	23,3
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	23,6
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	23,2
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	12,9
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	21,3
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	23,9
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	10,4
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	9,7
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	18,6
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	15,3
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	23,0
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	21,8
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	21,6
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	10,5
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	20,6
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	21,8
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	20,9
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	22,5
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	20,7
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	23,3
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	19,9
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	22,5
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	22,3
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	21,2
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	21,5
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	17,9
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	21,9
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	19,1
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	21,8
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	18,9
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	21,4
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	21,3
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	21,3
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	21,7
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	20,8
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	21,4
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	18,1
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	21,1
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	21,2
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	17,9
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	18,1
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	19,8
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	19,6
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	20,9
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	20,7
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	20,0
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	17,2
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	20,3
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	17,9
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	19,2
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	19,7
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	19,9
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	18,4

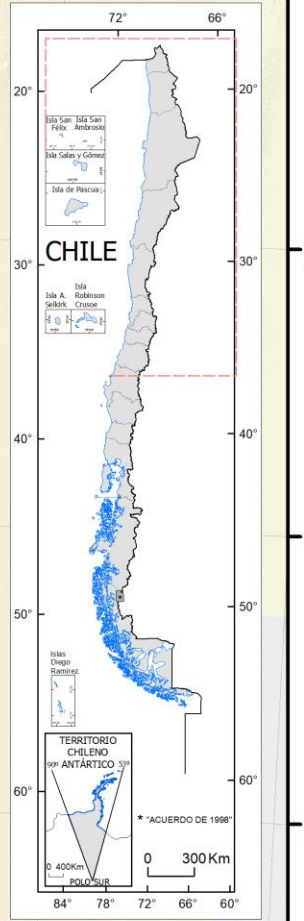
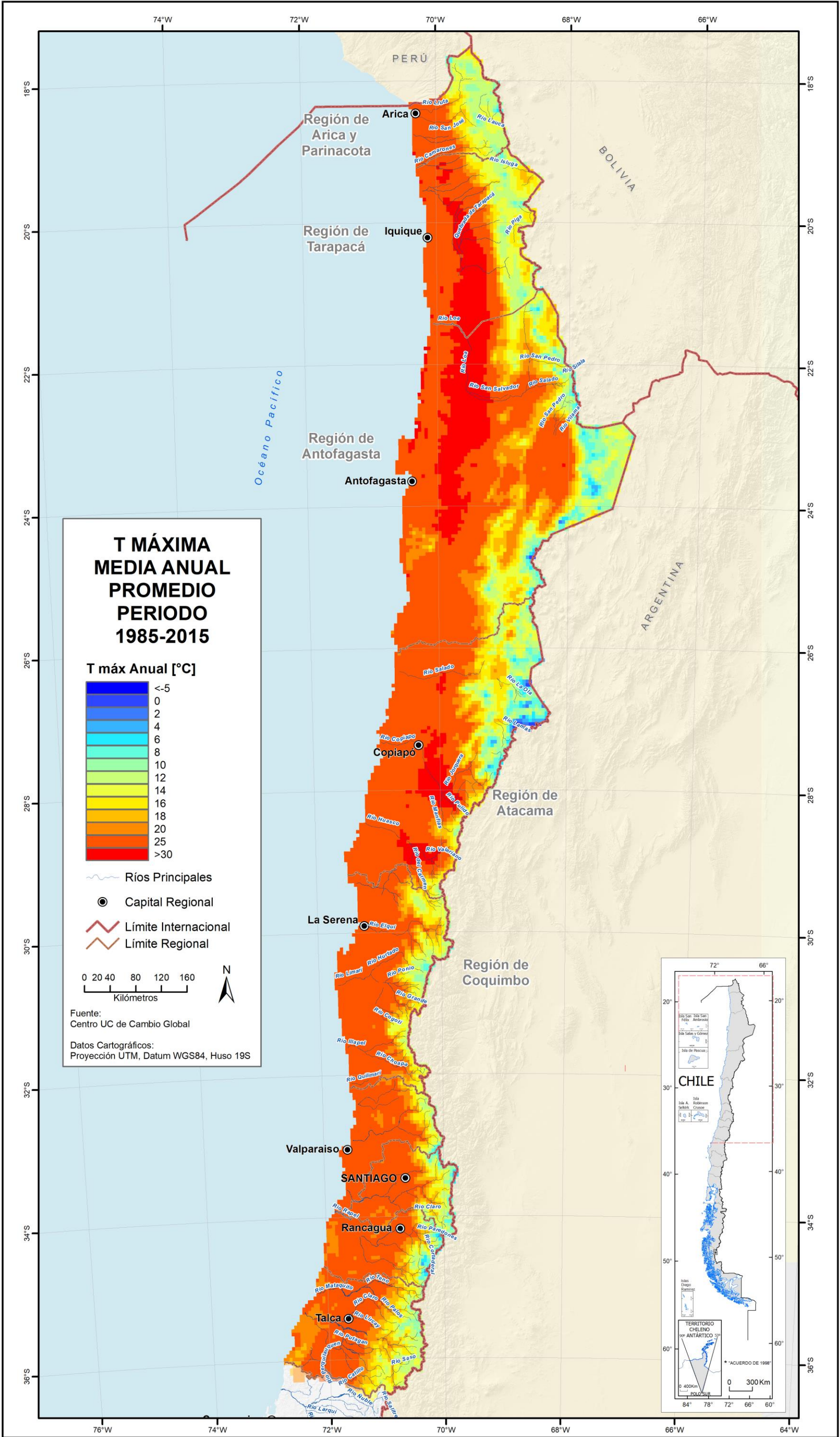


Tabla 3. Temperatura mínima media anual promedio periodo 1985-2015. Se muestra el promedio de las temperaturas mínimas medias anuales (T) para el periodo base.

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	T [°C]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	-6,1
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	1,9
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	10,0
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	-5,8
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	6,6
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	7,9
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	-5,9
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	5,2
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	-5,3
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	6,6
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	10,7
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	4,6
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	-5,7
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	10,9
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	10,3
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	9,2
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	11,9
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	-4,5
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	3,8
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	9,0
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	-6,8
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	-6,5
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	2,4
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	-2,1
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	5,7
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	7,8
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	5,6
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	-5,8
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	4,4
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	9,3
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	6,5
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	9,5
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	5,6
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	9,1
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	5,4
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	8,9
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	9,5
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	7,8
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	9,4
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	4,8
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	9,3
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	6,5
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	8,6
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	5,9
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	8,1
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	7,9
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	7,4
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	8,2
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	7,3
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	7,9
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	5,4
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	7,8
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	7,8
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	5,7
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	6,1
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	7,7
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	7,8
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	7,7
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	7,7
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	7,8
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	5,3
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	7,6
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	5,7
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	7,3
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	7,3
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	7,3
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	7,2

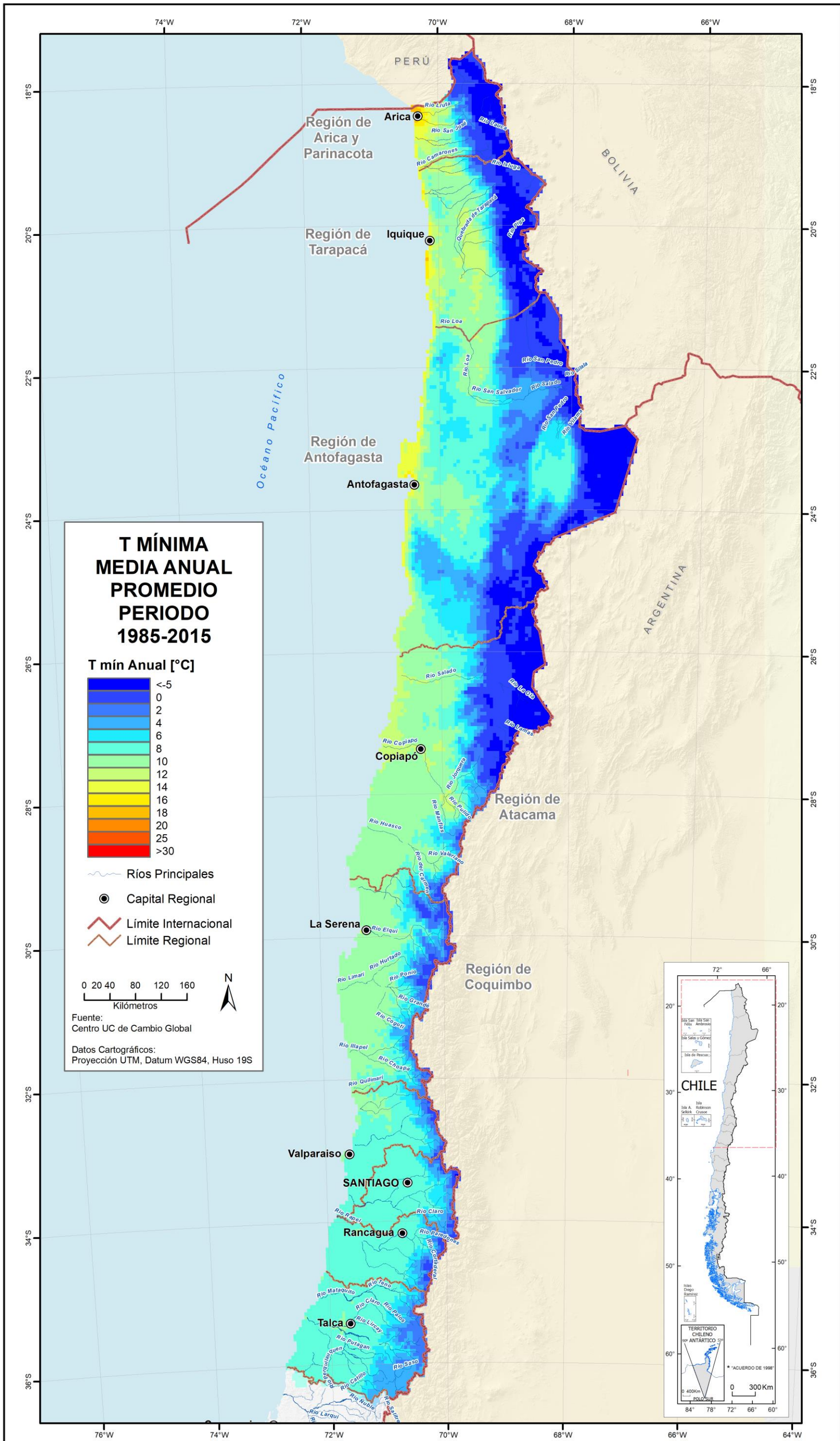


Tabla 4. Temperatura media anual promedio periodo 1985-2015. Se muestra el promedio de la temperatura media anual (T) para el periodo base.

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	T [°C]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	2,0
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	8,1
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	14,6
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	2,0
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	12,2
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	13,9
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	1,9
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	11,6
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	3,0
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	13,3
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	16,2
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	11,9
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	3,2
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	16,5
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	16,3
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	15,8
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	17,1
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	4,0
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	12,0
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	16,0
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	1,6
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	1,6
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	10,4
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	6,6
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	13,9
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	14,3
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	13,0
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	2,3
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	12,0
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	14,9
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	13,1
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	15,4
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	12,7
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	15,8
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	12,4
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	15,3
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	15,5
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	14,3
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	15,1
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	11,1
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	15,2
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	12,6
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	14,9
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	12,2
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	14,5
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	14,3
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	14,1
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	14,7
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	13,8
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	14,4
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	11,7
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	14,3
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	14,4
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	11,7
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	11,9
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	13,7
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	13,5
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	14,1
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	13,9
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	13,7
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	11,0
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	13,7
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	11,6
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	13,2
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	13,3
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	13,4
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	12,6

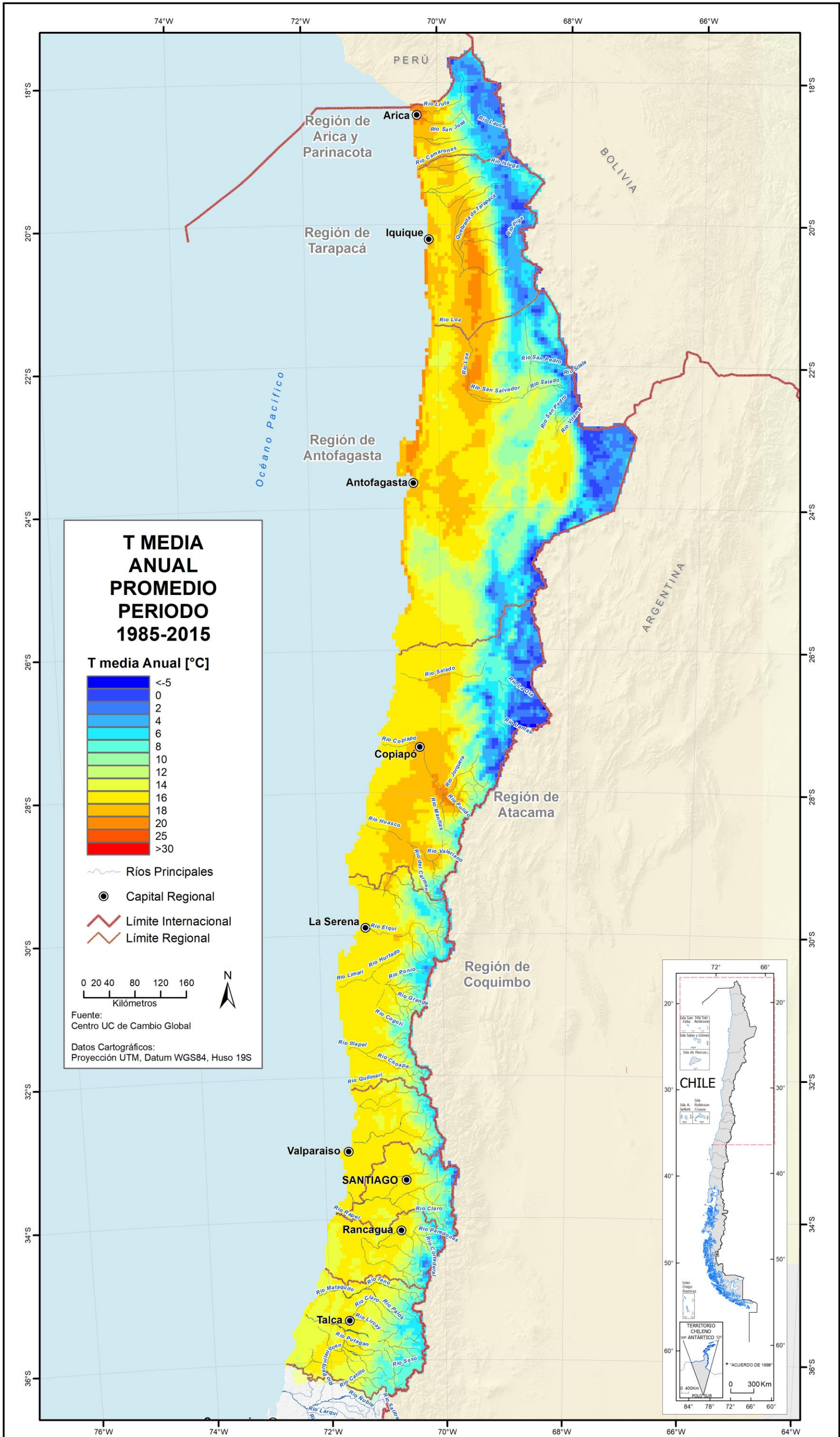


Tabla 5. Evapotranspiración anual promedio periodo 1985-2015. Se muestra la evapotranspiración anual promedio (ET) para el periodo base.

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ET [mm/año]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	256,4
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	128,4
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	5,0
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	215,4
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	26,4
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	15,9
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	177,2
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	29,9
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	131,0
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	19,8
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	2,4
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	24,5
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	118,5
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	1,4
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	2,2
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	2,0
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	0,7
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	94,2
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	19,3
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	2,4
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	51,3
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	40,7
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	18,2
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	16,0
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	6,4
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	4,6
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	8,1
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	32,9
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	12,7
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	8,7
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	14,2
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	12,3
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	26,8
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	25,3
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	44,3
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	23,4
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	20,1
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	35,2
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	31,9
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	45,8
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	47,2
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	77,8
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	119,8
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	157,5
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	169,2
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	189,3
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	203,0
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	166,1
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	192,0
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	162,3
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	161,6
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	238,1
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	370,8
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	184,4
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	311,7
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	226,5
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	210,7
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	452,2
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	332,5
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	253,6
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	268,0
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	306,7
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	434,3
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	265,0
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	326,7
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	267,2
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	314,3

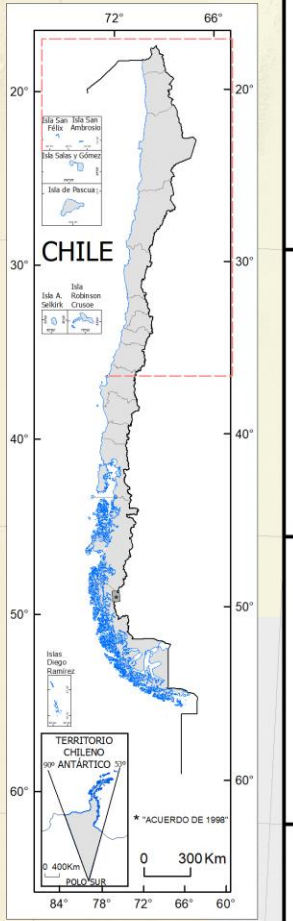
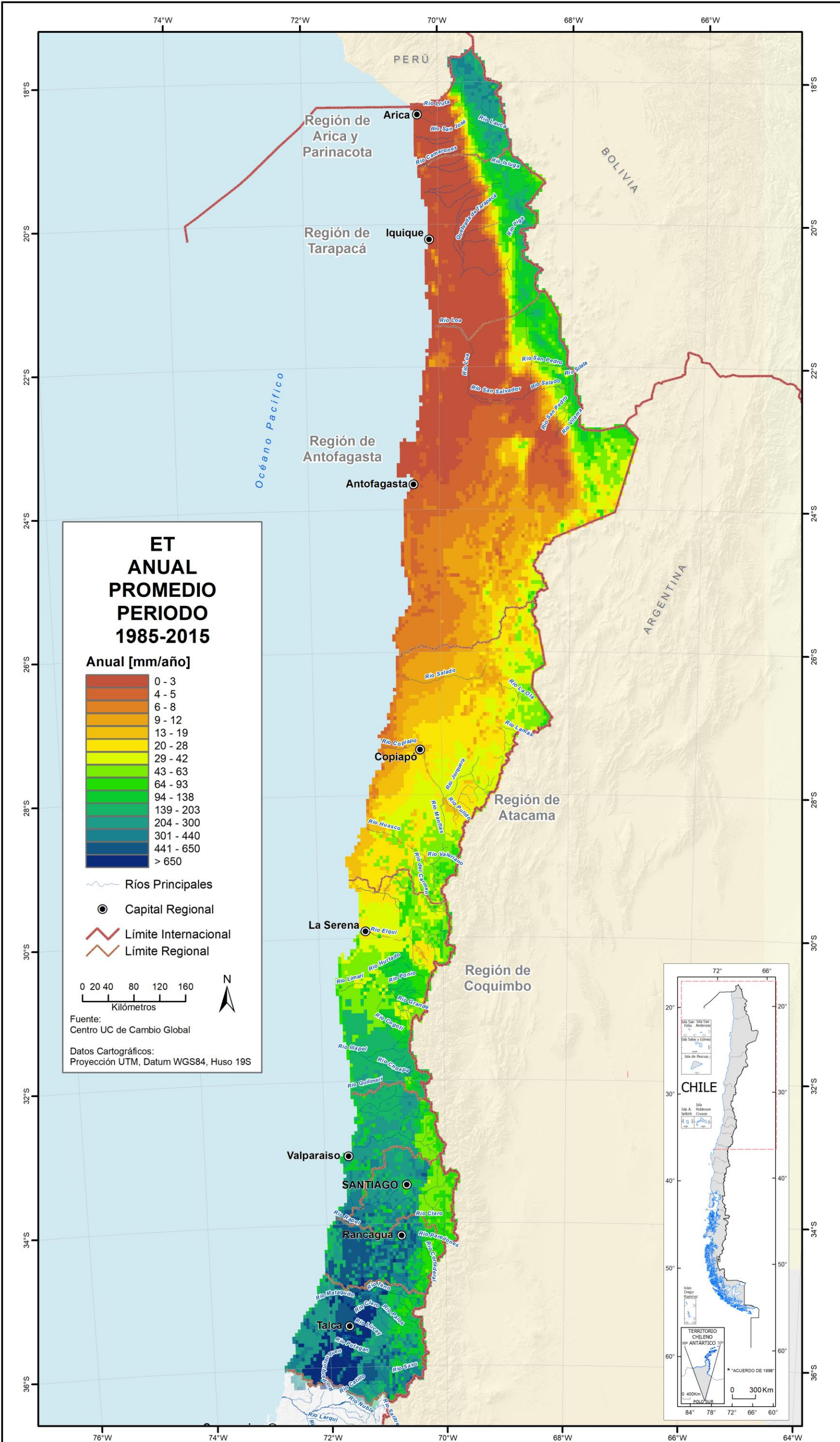


Tabla 6. Escorrentía anual promedio periodo 1985-2015. Se muestra la escorrentía anual promedio (Q) para el periodo base

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	Q [mm/año]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	70,6
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	12,4
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	0,4
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	68,8
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	7,5
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	0,9
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	49,1
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	4,1
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	24,0
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	2,5
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	0,1
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	3,9
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	16,5
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	0,1
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	<0,05
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	<0,05
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	0,1
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	5,2
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	2,1
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	<0,05
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	2,4
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	1,8
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	2,2
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	2,2
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	0,7
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	0,1
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	0,4
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	7,8
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	1,0
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	0,2
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	2,0
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	0,2
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	9,0
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	7,5
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	25,3
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	30,7
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	26,2
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	40,8
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	45,1
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	62,3
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	68,1
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	92,6
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	57,7
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	103,5
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	67,5
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	60,5
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	71,6
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	58,3
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	67,7
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	118,6
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	233,1
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	146,8
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	90,0
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	325,8
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	538,8
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	307,8
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	285,7
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	174,5
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	251,1
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	389,1
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	928,1
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	491,6
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	956,8
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	421,2
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	434,9
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	530,2
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	607,6

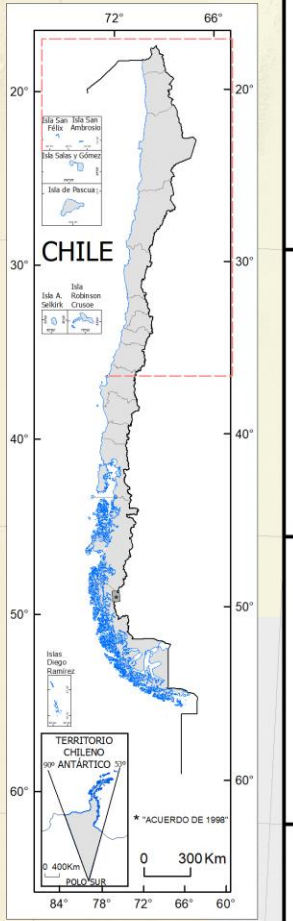
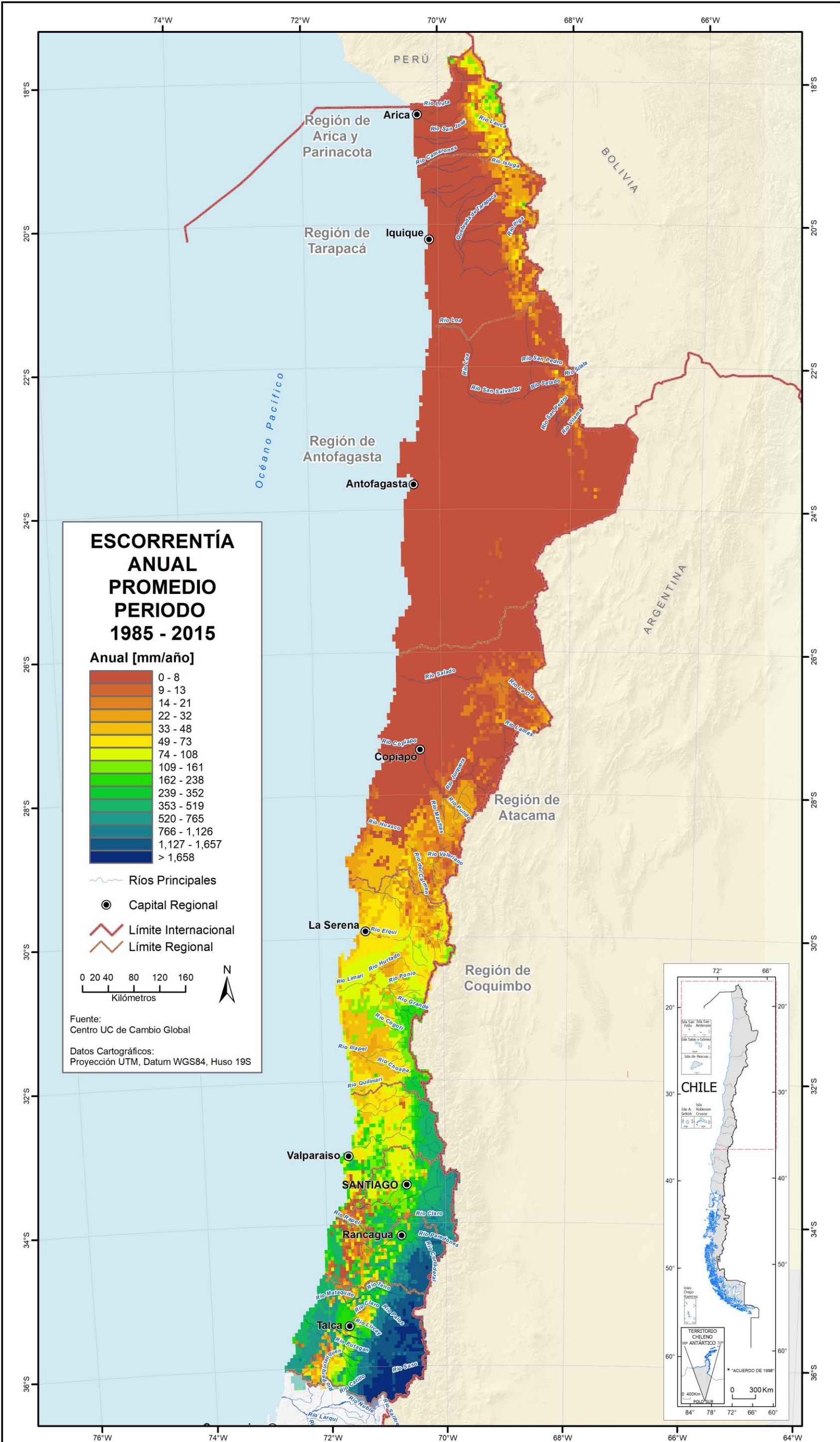
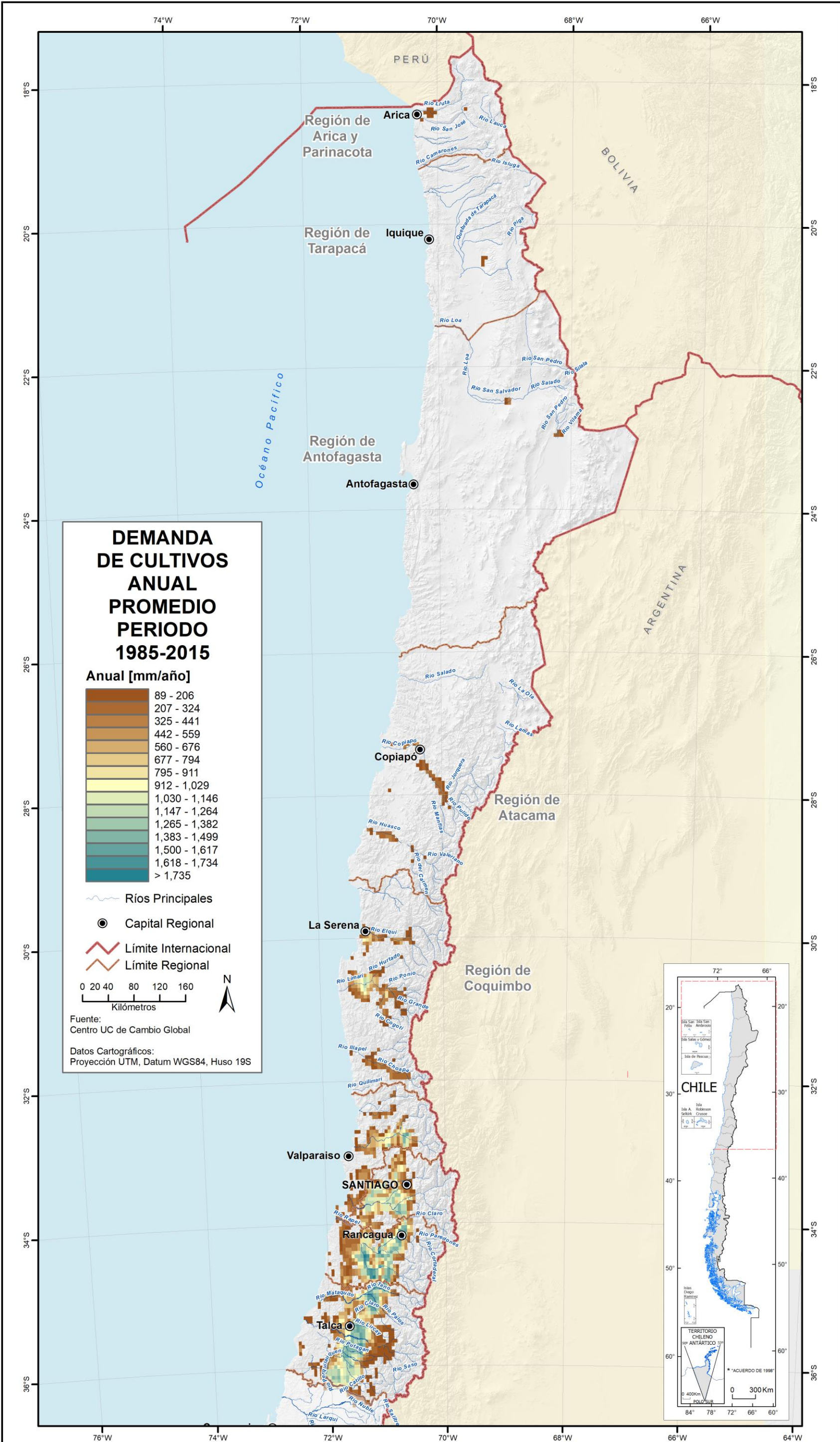


Tabla 7. Demanda de cultivos anual promedio periodo 1985-2015. Se muestra la demanda de evapotranspiración desde cultivos anual promedio (D_{ET}) para el periodo base. Los valores de la tabla se encuentran ponderados por el área de la cuenca.

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	D_{ET} [mm/año]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	0,0
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	140,6
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	0,0
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	0,0
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	111,2
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	0,0
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	0,0
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	0,0
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	0,0
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	0,0
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	0,0
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	117,4
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	0,0
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	0,0
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	0,0
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	0,0
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	0,0
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	0,0
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	253,5
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	0,0
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	0,0
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	0,0
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	179,8
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	0,0
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	0,0
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	0,0
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	0,0
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	0,0
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	0,0
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	0,0
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	0,0
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	181,5
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	206,1
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	100,8
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	199,1
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	0,0
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	0,0
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	0,0
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	161,5
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	245,6
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	378,2
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	322,4
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	146,5
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	185,0
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	0,0
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	0,0
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	180,0
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	0,0
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	159,3
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	98,4
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	438,0
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	172,9
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	221,9
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	460,1
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	530,4
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	188,3
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	169,1
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	227,1
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	68,0
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	121,1
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	494,2
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	141,0
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	417,8
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	0,0
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	152,8
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	224,8
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	0,0

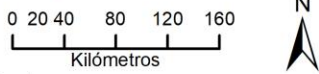


DEMANDA DE CULTIVOS ANUAL PROMEDIO PERIODO 1985-2015

Anual [mm/año]

89 - 206
207 - 324
325 - 441
442 - 559
560 - 676
677 - 794
795 - 911
912 - 1,029
1,030 - 1,146
1,147 - 1,264
1,265 - 1,382
1,383 - 1,499
1,500 - 1,617
1,618 - 1,734
> 1,735

- Ríos Principales
- Capital Regional
- Límite Internacional
- Límite Regional



Fuente:
Centro UC de Cambio Global

Datos Cartográficos:
Proyección UTM, Datum WGS84, Huso 19S

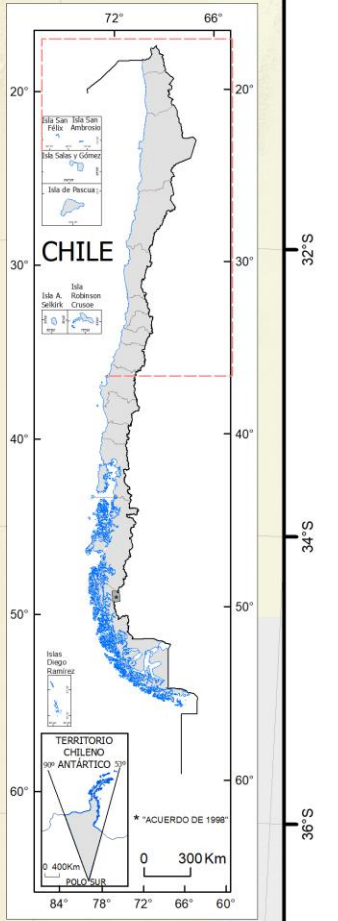


Tabla 8. Fracción del área cubierta por cultivos periodo 1985-2060. Se muestra la fracción cubierta por cultivos (fcult) para todo el período. Los valores de la tabla se encuentran normalizados por el área de la cuenca.

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	fcult [%]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	0,00
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	0,07
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	0,00
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	0,00
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	0,06
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	0,00
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	0,00
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	0,00
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	0,00
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	0,00
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	0,00
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	0,06
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	0,00
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	0,00
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	0,00
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	0,00
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	0,00
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	0,00
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	0,12
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	0,00
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	0,00
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	0,00
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	0,09
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	0,00
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	0,00
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	0,00
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	0,00
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	0,00
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	0,00
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	0,00
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	0,00
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	0,09
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	0,11
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	0,05
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	0,11
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	0,00
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	0,00
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	0,00
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	0,13
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	0,14
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	0,21
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	0,20
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	0,08
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	0,12
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	0,00
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	0,00
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	0,12
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	0,00
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	0,10
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	0,06
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	0,28
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	0,13
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	0,17
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	0,31
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	0,40
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	0,11
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	0,10
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	0,15
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	0,05
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	0,10
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	0,36
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	0,08
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	0,34
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	0,00
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	0,06
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	0,14
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	0,00

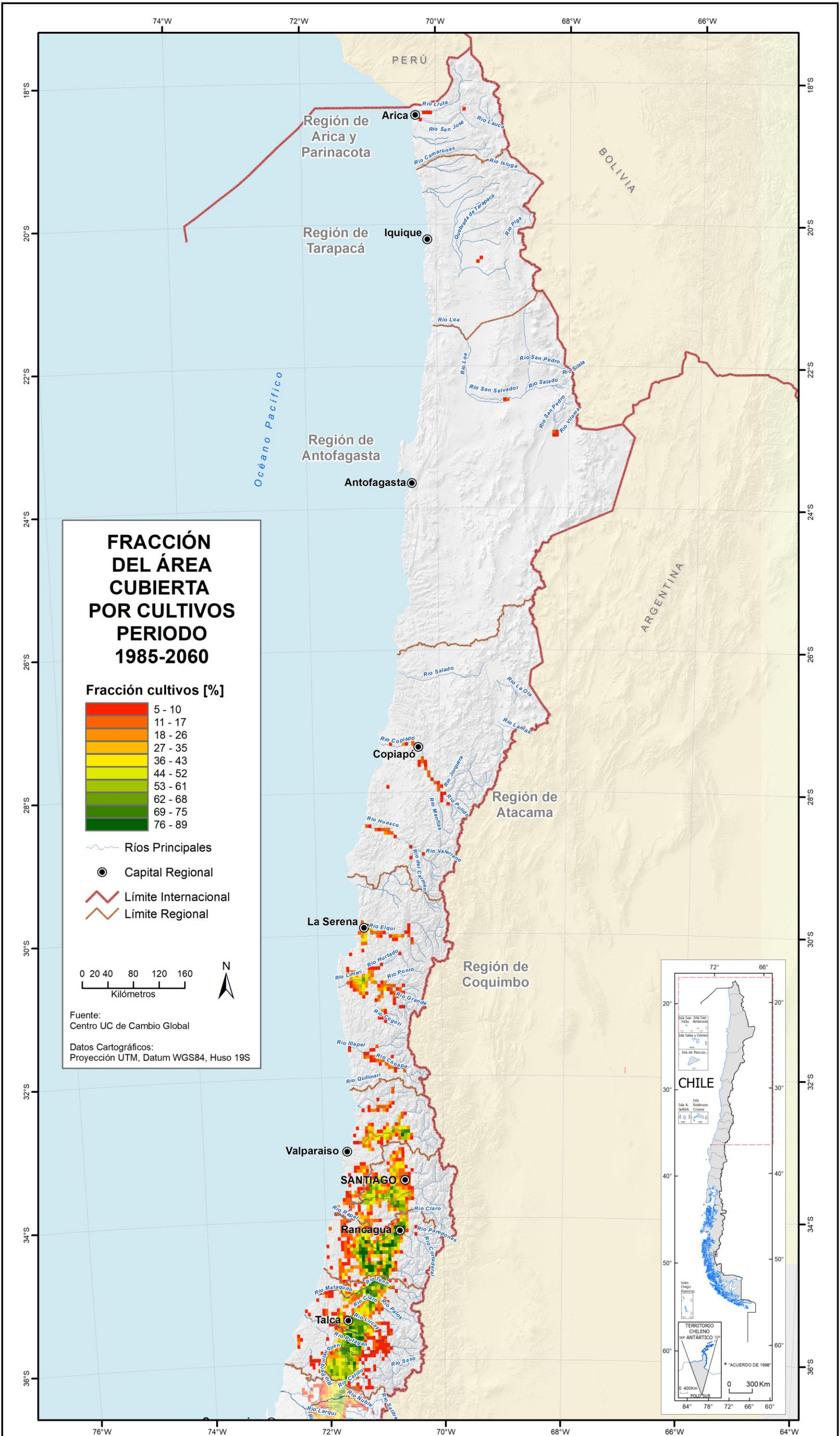


Tabla 9. Variación futura de precipitación anual promedio. Se muestra la diferencia porcentual media (ΔP) de las precipitaciones anuales promedio proyectadas para el periodo futuro (2030-2060) respecto del periodo base (1985-2015).

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ΔP [%]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	-11,9
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	-10,9
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	-7,1
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	-15,6
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	-8,3
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	-10,4
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	-15,0
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	-6,4
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	-13,7
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	-0,7
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	-3,3
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	-10,5
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	-13,8
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	-15,5
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	-11,2
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	-17,9
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	-7,9
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	-10,4
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	-8,8
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	-13,9
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	-8,1
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	-8,3
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	-8,5
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	-13,4
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	-13,0
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	-9,8
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	-17,2
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	-15,6
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	-18,8
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	-22,9
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	-20,4
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	-20,5
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	-16,8
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	-15,9
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	-13,8
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	-14,5
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	-13,9
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	-13,5
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	-14,7
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	-13,0
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	-15,7
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	-14,7
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	-17,2
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	-15,9
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	-17,1
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	-17,1
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	-16,5
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	-17,5
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	-16,6
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	-17,4
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	-16,0
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	-17,0
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	-16,6
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	-15,4
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	-15,6
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	-16,7
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	-16,6
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	-16,1
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	-16,3
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	-16,2
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	-15,7
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	-16,0
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	-15,1
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	-16,4
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	-15,9
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	-15,9
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	-15,9

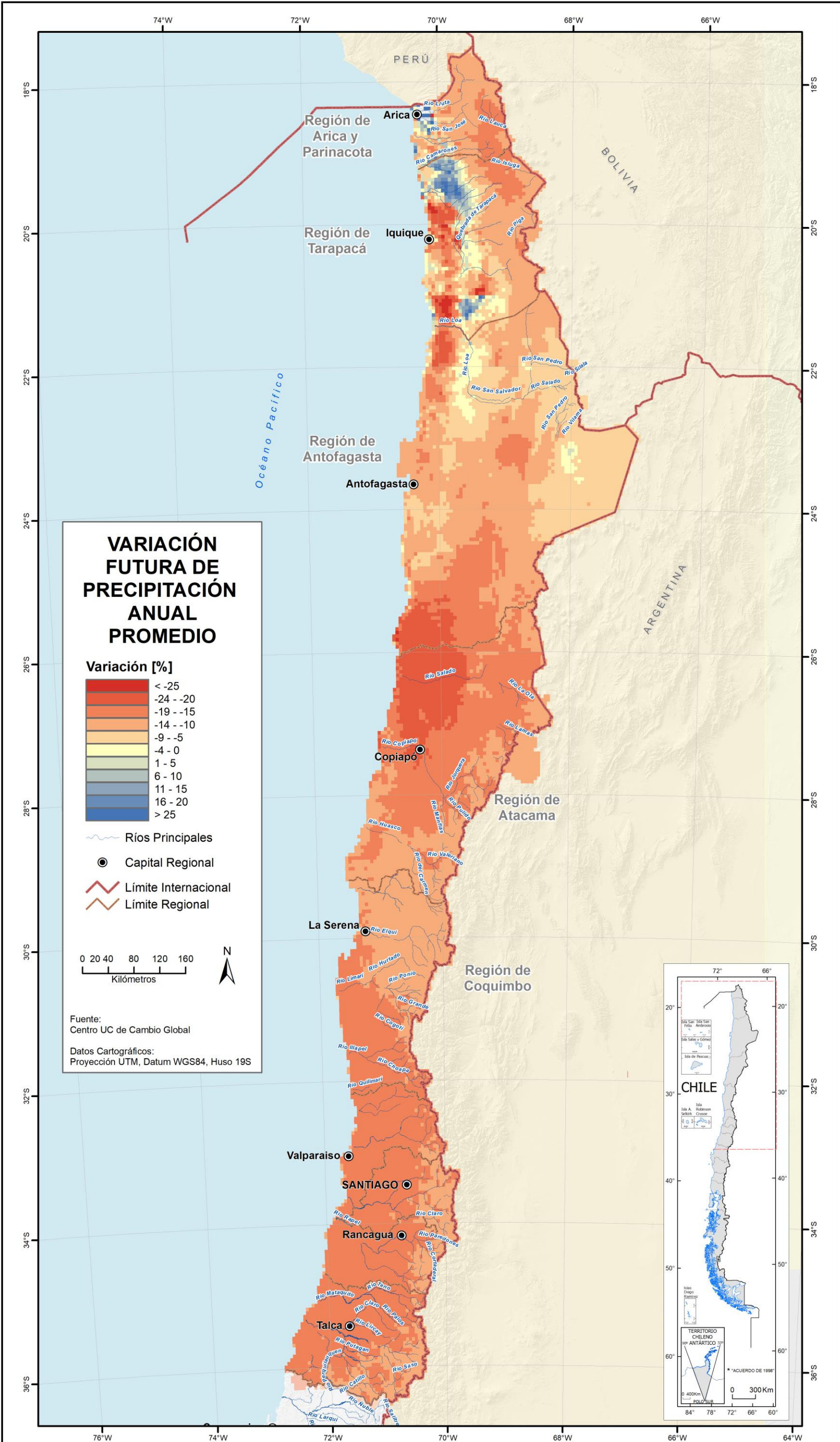


Tabla 10. Variación futura de temperatura máxima media anual promedio. Se muestra el cambio promedio de las temperaturas máximas medias anuales promedio (ΔT) proyectadas para el periodo futuro (2030-2060) respecto del periodo base (1985-2015).

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ΔT [°C]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	2,1
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	2,0
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	1,9
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	2,2
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	2,0
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	2,0
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	2,2
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	2,1
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	2,3
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	2,1
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	2,0
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	2,3
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	2,4
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	2,1
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	2,2
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	2,2
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	2,1
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	2,4
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	2,2
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	2,0
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	2,4
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	2,4
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	2,3
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	2,1
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	2,0
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	1,9
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	1,9
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	2,0
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	1,9
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	1,7
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	1,8
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	1,7
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	1,8
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	1,7
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	1,7
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	1,6
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	1,5
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	1,6
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	1,6
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	1,7
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	1,5
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	1,6
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	1,5
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	1,6
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	1,5
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	1,6
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	1,6
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	1,5
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	1,6
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	1,5
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	1,6
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	1,5
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	1,5
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	1,6
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	1,6
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	1,4
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	1,4
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	1,5
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	1,4
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	1,4
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	1,6
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	1,4
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	1,6
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	1,4
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	1,4
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	1,4
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	1,3

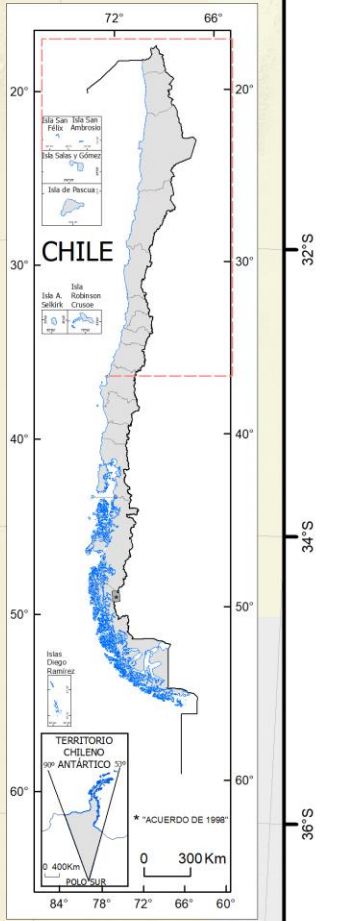
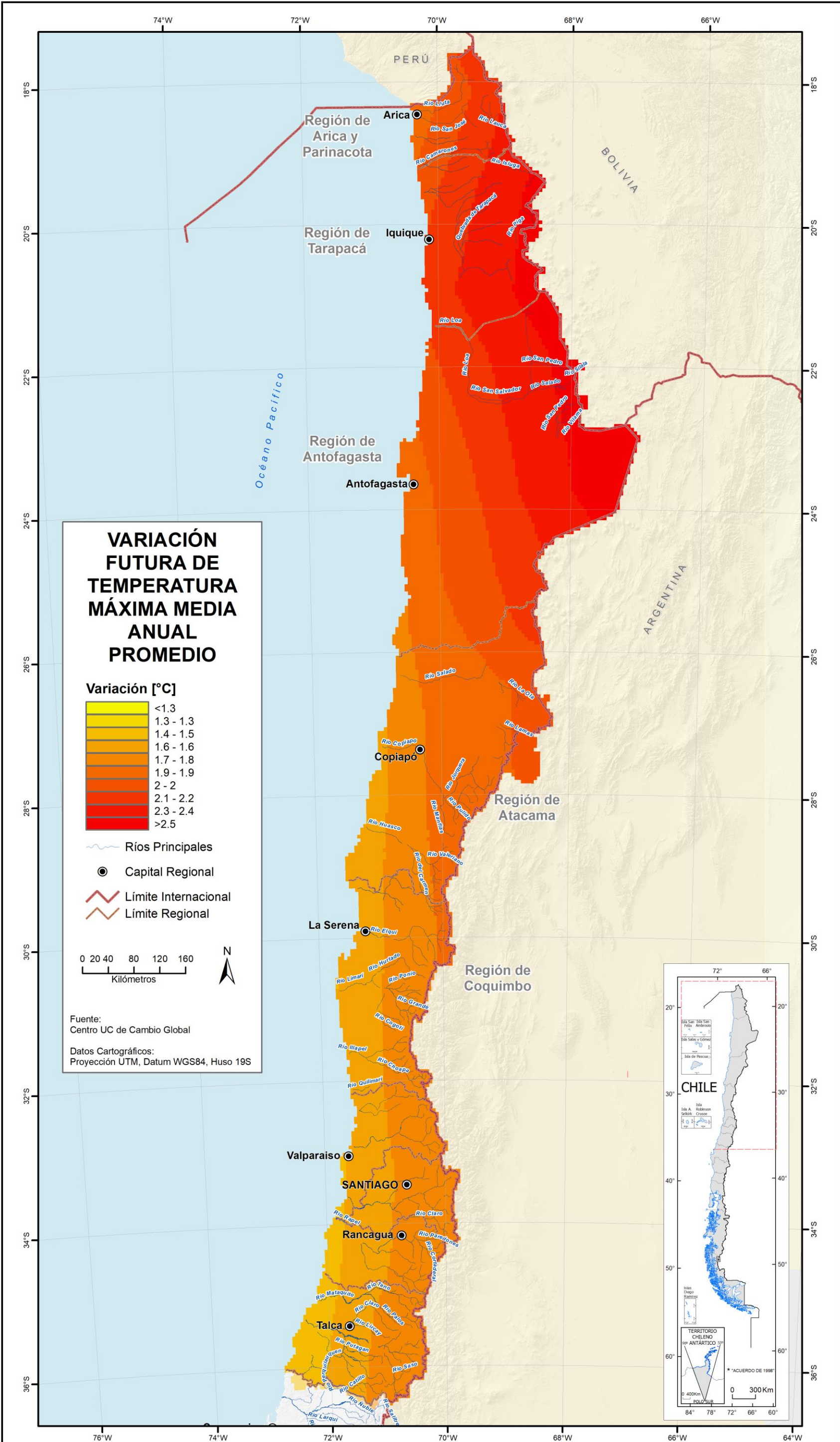


Tabla 11. Variación futura de temperatura mínima media anual promedio. Se muestra el cambio promedio de las temperaturas mínimas medias anuales promedio (ΔT) proyectadas para el periodo futuro (2030-2060) respecto al periodo base (1985-2015).

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ΔT [°C]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	1,8
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	1,8
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	1,8
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	1,8
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	1,8
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	1,8
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	1,9
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	1,8
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	1,9
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	1,9
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	1,8
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	2,0
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	2,0
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	1,9
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	1,9
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	2,0
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	1,9
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	2,0
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	2,0
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	1,8
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	2,0
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	2,0
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	2,0
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	1,8
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	1,8
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	1,7
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	1,6
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	1,6
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	1,6
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	1,6
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	1,6
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	1,6
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	1,7
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	1,6
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	1,6
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	1,5
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	1,5
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	1,5
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	1,5
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	1,6
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	1,4
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	1,5
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	1,4
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	1,4
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	1,3
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	1,3
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	1,4
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	1,3
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	1,4
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	1,3
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	1,4
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	1,3
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	1,3
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	1,4
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	1,3
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	1,2
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	1,2
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	1,3
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	1,2
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	1,2
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	1,3
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	1,2
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	1,3
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	1,2
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	1,2
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	1,1
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	1,1

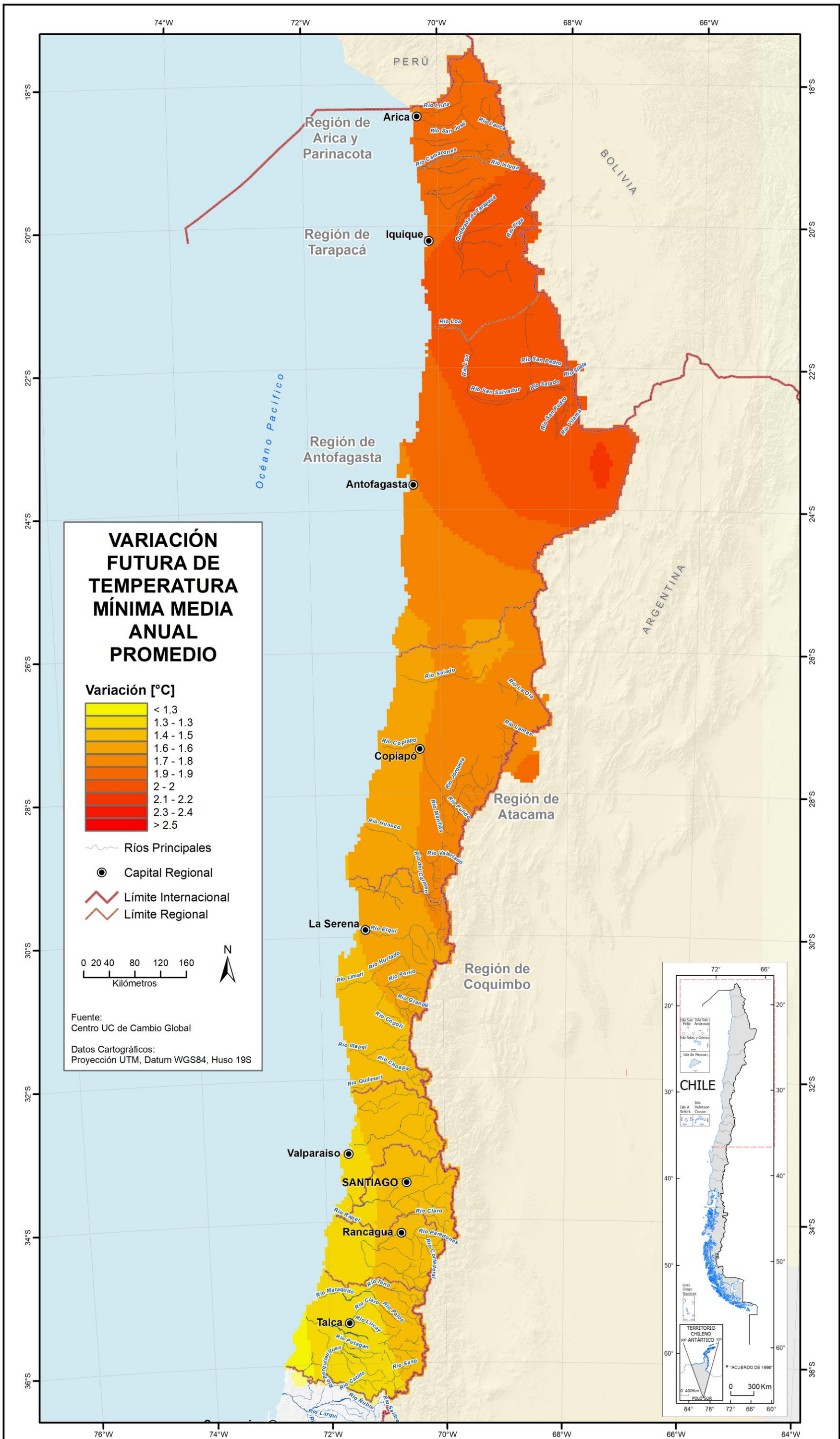


Tabla 12. Variación futura de temperatura media anual promedio. Se muestra la variación promedio de las temperaturas medias anuales promedio (ΔT) proyectadas para periodo futuro (2030-2060) respecto del periodo base (1985-2015).

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ΔT [°C]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	2,0
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	1,9
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	1,8
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	2,0
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	1,9
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	1,9
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	2,0
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	2,0
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	2,1
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	2,0
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	1,9
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	2,1
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	2,2
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	2,0
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	2,0
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	2,1
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	2,0
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	2,2
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	2,1
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	1,9
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	2,2
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	2,2
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	2,2
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	2,0
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	1,9
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	1,8
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	1,7
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	1,8
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	1,7
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	1,6
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	1,7
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	1,6
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	1,7
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	1,6
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	1,7
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	1,5
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	1,5
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	1,6
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	1,5
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	1,6
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	1,5
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	1,5
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	1,4
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	1,5
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	1,4
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	1,4
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	1,5
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	1,4
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	1,5
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	1,4
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	1,5
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	1,4
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	1,4
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	1,5
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	1,5
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	1,3
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	1,3
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	1,4
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	1,3
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	1,3
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	1,4
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	1,3
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	1,4
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	1,3
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	1,3
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	1,2
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	1,2

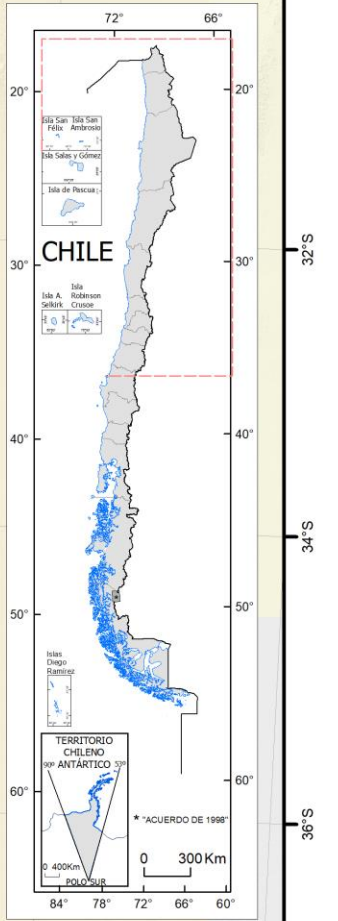
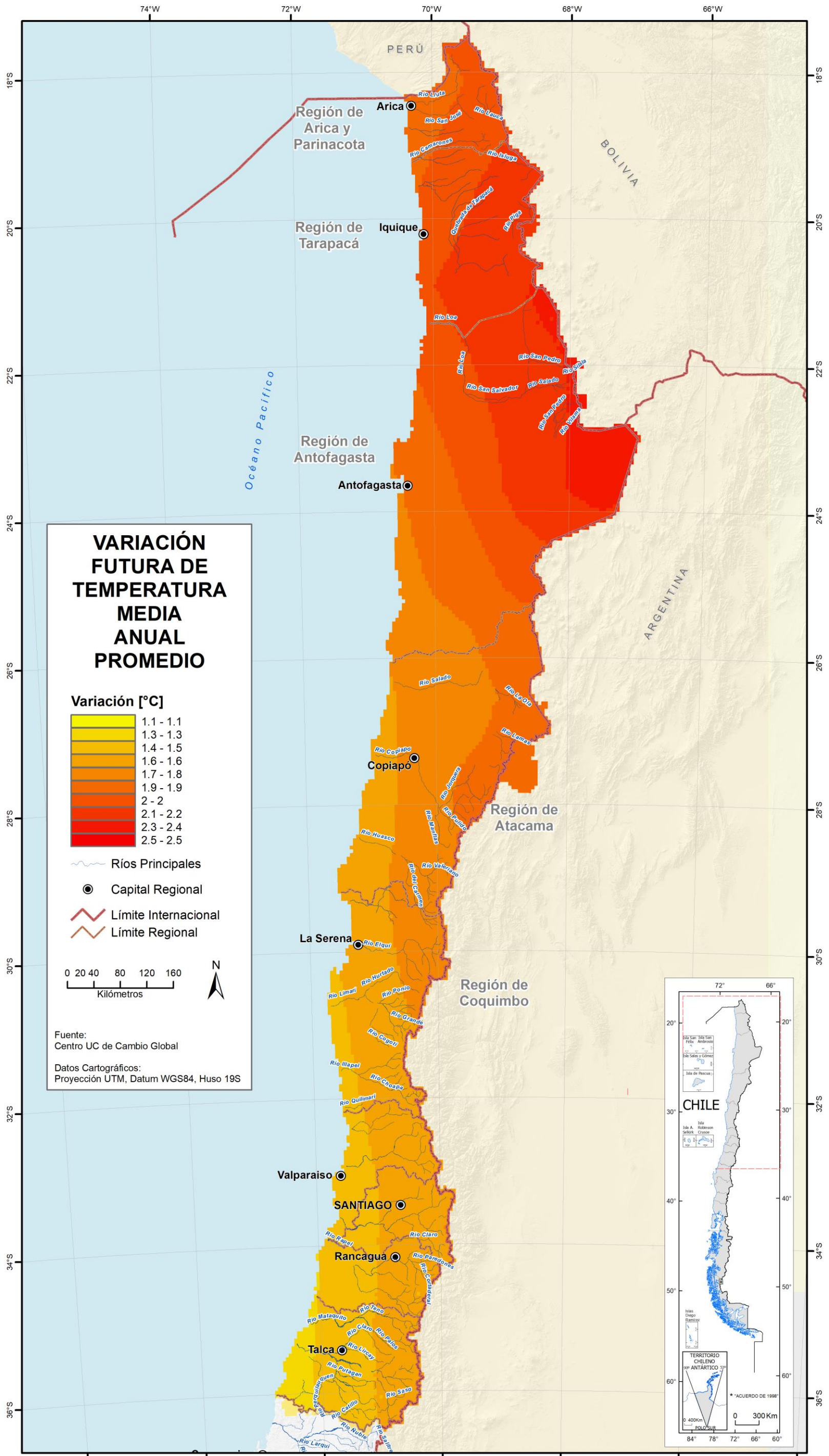
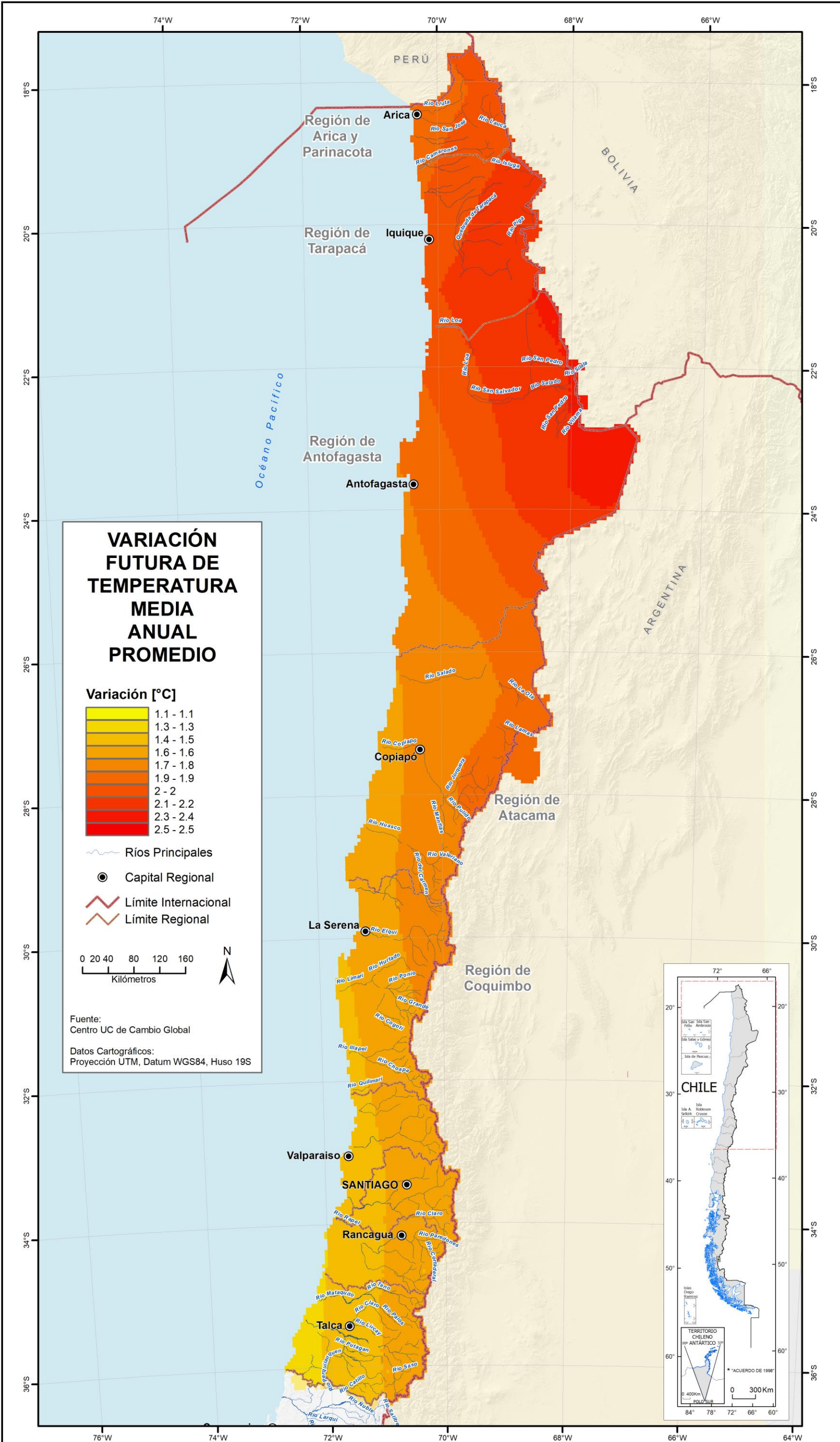


Tabla 13. Variación futura de evapotranspiración natural anual promedio. Se muestra el cambio porcentual medio de la evapotranspiración natural anual promedio (D_{Nat}) proyectada para el periodo futuro (2030-2060) respecto del periodo base (1985-2015).

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ΔD_{Nat} [%]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	-7,5
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	-11,1
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	-9,2
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	-10,4
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	-7,8
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	-11,4
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	-10,9
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	-6,0
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	-11,3
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	-1,9
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	0,9
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	-9,5
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	-11,5
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	-17,3
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	-10,5
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	-19,1
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	-15,5
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	-9,1
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	-7,5
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	-16,7
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	-7,8
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	-8,0
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	-8,5
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	-14,1
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	-15,7
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	-12,2
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	-17,5
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	-15,5
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	-20,7
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	-26,1
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	-23,0
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	-25,1
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	-17,8
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	-15,5
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	-12,9
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	-12,2
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	-12,4
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	-11,9
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	-12,2
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	-9,5
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	-12,1
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	-9,2
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	-13,4
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	-11,5
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	-14,0
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	-13,4
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	-11,7
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	-13,9
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	-10,9
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	-11,8
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	-6,4
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	-11,5
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	-13,4
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	-5,2
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	-4,2
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	-9,5
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	-7,4
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	-10,5
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	-9,2
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	-7,3
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	1,5
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	-4,7
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	0,0
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	-6,2
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	-6,1
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	-6,3
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	-3,4

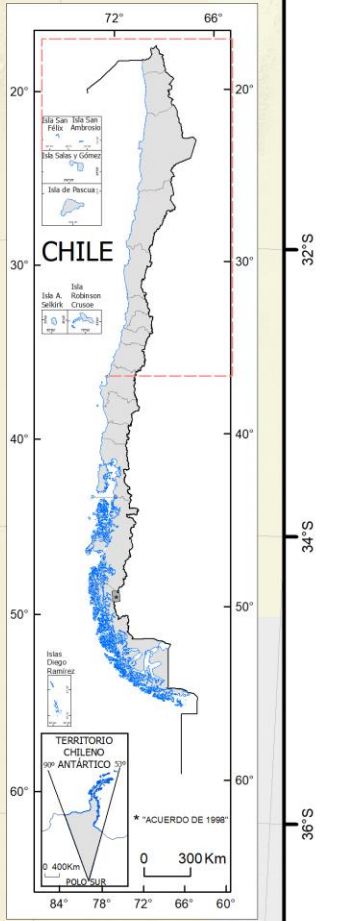
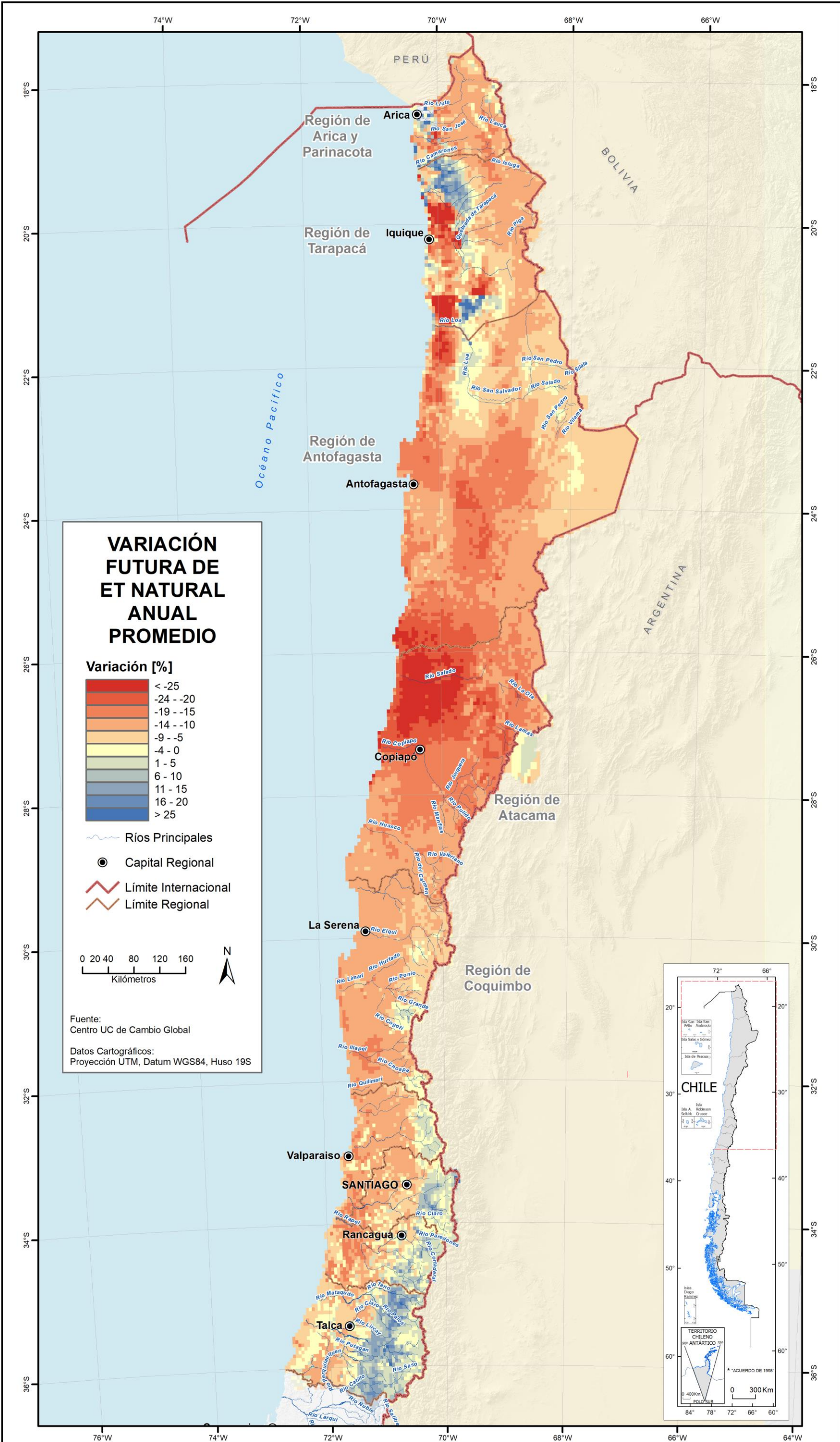


Tabla 14. Variación futura de escorrentía anual promedio. Se muestra la diferencia porcentual media de la escorrentía anual promedio (ΔQ) proyectada para el periodo futuro (2030-2060) respecto del periodo base (1985-2015).

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ΔQ [%]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	-23,8
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	-2,4
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	-3,2
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	-28,4
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	-12,8
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	-9,6
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	-21,6
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	0,0
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	-18,6
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	6,3
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	10,7
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	1,8
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	42,3
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	-16,8
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	-9,2
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	-18,7
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	-14,8
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	-9,5
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	-19,2
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	-16,6
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	-29,3
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	-31,8
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	-1,7
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	-22,3
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	-25,9
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	-13,1
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	-9,1
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	-15,8
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	-14,1
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	-25,3
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	-10,2
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	101,9
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	114,7
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	191,2
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	-13,8
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	-12,9
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	-15,0
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	-12,3
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	-14,3
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	-14,9
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	-17,1
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	-17,8
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	-21,3
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	-19,6
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	-22,7
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	-24,4
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	-26,0
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	-23,6
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	-26,6
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	-22,1
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	-21,0
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	-25,3
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	-29,3
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	-21,5
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	-26,8
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	-26,3
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	-21,3
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	-39,9
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	-27,3
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	-24,1
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	-25,5
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	-22,2
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	-29,8
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	-22,1
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	-25,8
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	-23,8
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	-22,1

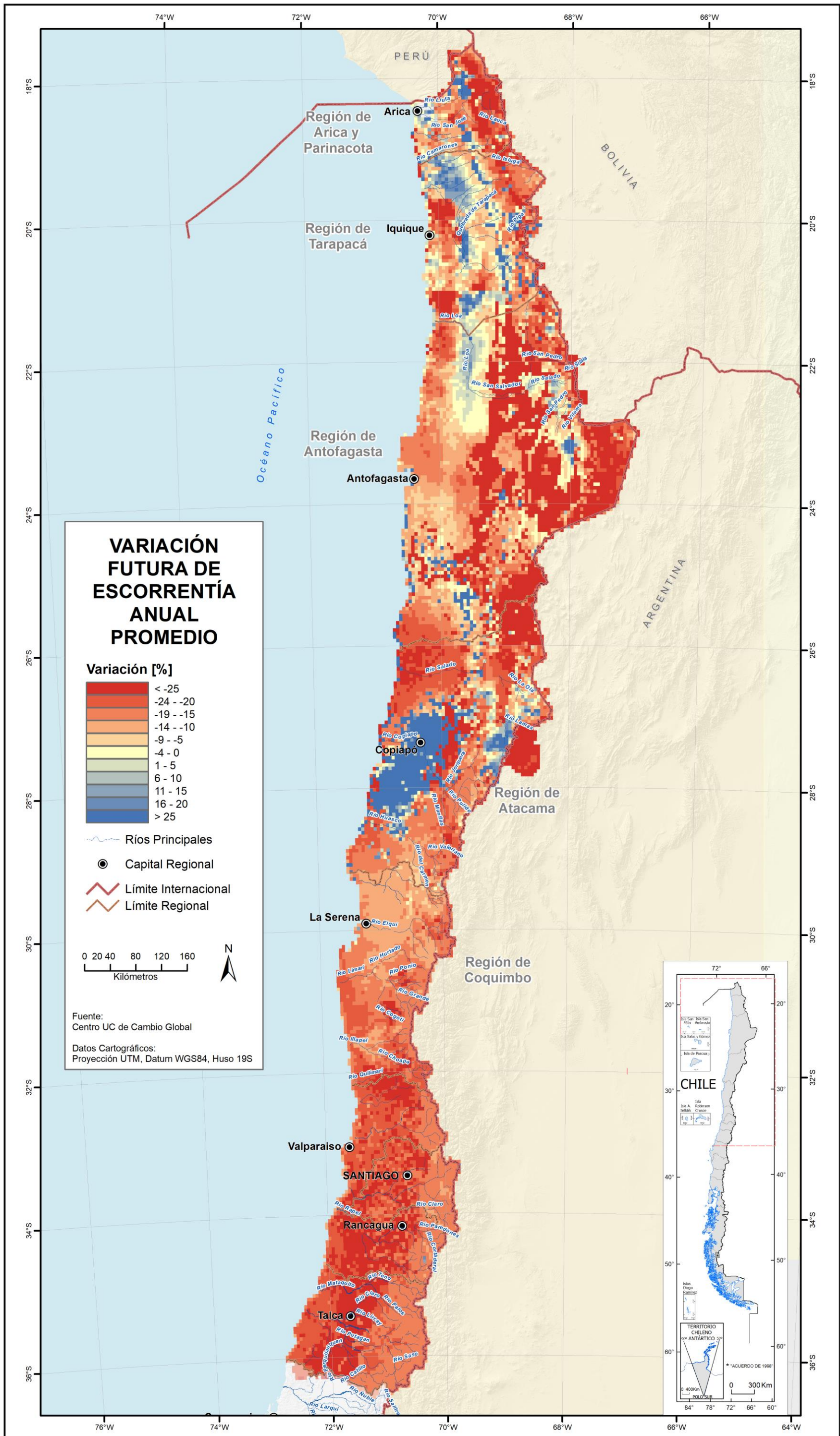


Tabla 15. Variación futura de la demanda de cultivos. Se muestra el cambio porcentual medio de la demanda de cultivos anual promedio proyectada (ΔD_{ET}) en el periodo futuro (2030-2060) respecto del base histórico (1985-2015),

Macrozona	Región	Código BNA	Nombre	Área [km ²]	Tipo	ΔD_{ET} [%]
Norte	XV	1500	Río Uchusuma	3.143	Endorreica	0,0
Norte	XV	1501	Río Lluta	3.463	Exorreica	3,0
Norte	XV	1502	Cuencas del Pacífico compartidas con Perú	2.720	Exorreica	0,0
Norte	XV	1503	Cuencas Altiplánicas	2.712	Endorreica	0,0
Norte	XV	1504	Río San José	3.171	Exorreica	3,6
Norte	XV	1505	Cuencas Costeras entre Río San José y Río Camarones	2.525	Exorreica	0,0
Norte	XV	1506	Salar de Surire	578	Endorreica	0,0
Norte	XV - I	1507	Río Camarones	4.759	Exorreica	0,0
Norte	I	100	Cuencas Altiplánicas desde Río Sacaya hasta límite Regional Norte	6.771	Endorreica	0,0
Norte	I	101	Quebrada de Tana	5.064	Exorreica	0,0
Norte	I	102	Cuenca Costera al sur de Camarones	117	Exorreica	0,0
Norte	I	103	Salar de Bella Vista	15.741	Endorreica	2,2
Norte	I	104	Cuencas Altiplánicas desde límite Regional Sur hasta Salar Huayco	3.438	Endorreica	0,0
Norte	I	105	Cuencas Costeras Quebrada de Tana y Salar de Soronal	2.547	Exorreica	0,0
Norte	I	106	Salar de Soronal	869	Exorreica	0,0
Norte	I	107	Salar Grande	1.488	Endorreica	0,0
Norte	II	108	Cuenca Costera Salar Grande	773	Exorreica	0,0
Norte	II	200	Cuencas Fronterizas entre Salar Michincha y Río Loa	5.521	Endorreica	0,0
Norte	I - II	201	Río Loa	34.566	Exorreica	2,4
Norte	II	202	Cuencas Costeras Norte Ciudad Antofagasta	7.796	Exorreica	0,0
Norte	II	203	Cuencas Altiplánicas Endorreicas Fronterizas	10.727	Endorreica	0,0
Norte	II	204	Cuencas Altiplánicas Endorreicas	5.319	Endorreica	0,0
Norte	II	205	Cuencas del Salar de Atacama	17.020	Endorreica	2,5
Norte	II	206	Cuencas Endorreicas Salar de Atacama	12.837	Endorreica	0,0
Norte	II	207	Cuencas Antofagasta	27.883	Exorreica	0,0
Norte	II	208	Quebrada La Negra	2.100	Exorreica	0,0
Norte	II	209	Cuencas Costeras Sur Ciudad Antofagasta	16.879	Exorreica	0,0
Norte	III	300	Cuencas Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico	16.784	Endorreica	0,0
Norte	II - III	301	Quebrada Pan de Azúcar	5.885	Exorreica	0,0
Norte	III	302	Cuencas Costeras entre Quebrada Pan de Azúcar y Río Salado	741	Exorreica	0,0
Norte	III	303	Río Salado	7.601	Exorreica	0,0
Norte	III	304	Cuencas Costeras e Islas entre Río Salado y Río Copiapó	5.799	Exorreica	0,0
Norte	III	305	Río Copiapó	18.548	Exorreica	2,4
Norte	III	306	Cuencas Costeras entre Río Copiapó y Río Huasco	10.601	Exorreica	2,7
Norte	III - IV	307	Río Huasco	9.787	Exorreica	2,3
Norte	III	308	Cuencas Costeras e Islas entre Río Huasco y Quebrada Chañaral	3.958	Exorreica	0,0
Norte	IV	400	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Quebrada de Los Choros	204	Exorreica	0,0
Norte	III - IV	401	Río de Los Choros	3.918	Exorreica	0,0
Norte	IV	402	Cuencas Costeras e Islas entre Quebrada de Los Choros y Río Elqui	809	Exorreica	0,0
Norte	IV	403	Río Elqui	9.408	Exorreica	2,4
Norte	IV	404	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	2.330	Exorreica	2,6
Norte	IV	405	Río Limarí	11.680	Exorreica	2,6
Norte	IV	406	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	1.701	Exorreica	3,2
Norte	IV	407	Río Choapa	7.814	Exorreica	3,3
Norte	IV	408	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	1.139	Exorreica	0,0
Norte	IV	409	Río Quilimarí	773	Exorreica	0,0
Norte	IV	501	Río Ligua	1.986	Exorreica	3,2
Centro	V	500	Cuencas Costeras entre Río Quilimarí y Río Petorca	331	Exorreica	0,0
Centro	V	501	Río Petorca	1.986	Exorreica	3,1
Centro	V	502	Cuencas Costeras entre Río Ligua y Río Aconcagua	849	Exorreica	3,7
Centro	V	503	Río Aconcagua	7.323	Exorreica	3,4
Centro	V	504	Cuencas Costeras entre Río Aconcagua y Río Maipo	2.314	Exorreica	4,0
Centro	V - RM	505	Cuencas Costeras entre Río Maipo y Río Rapel	1.073	Exorreica	4,2
Centro	IV - RM - VI	1300	Río Maipo	15.205	Exorreica	3,6
Centro	V - RM - VI - VII	600	Río Rapel	13.769	Exorreica	2,9
Centro	VI	601	Cuencas Costeras entre Estero Alhué y Quebrada del Espino	683	Exorreica	3,7
Centro	VI	602	Cuencas Costeras Sector Pichilemu	407	Exorreica	3,8
Centro	VI - VII	603	Esteros Nilahue	1.777	Exorreica	2,3
Centro	VI - VII	604	Río Paredones	554	Exorreica	2,2
Centro	VII	700	Cuencas Costeras Maule Norte	620	Exorreica	2,1
Centro	VII	701	Río Mataquito y afluentes	6.324	Exorreica	2,7
Centro	VII	702	Cuencas Costeras Talca	1.090	Exorreica	3,6
Centro	VII	703	Río Maule	21.149	Exorreica	2,3
Centro	VII	704	Cuencas Costeras entre Río Maule y Río Reloca	503	Exorreica	0,0
Centro	VII	705	Río Reloca	628	Exorreica	3,1
Centro	VII	706	Cuencas Costeras Chanco	199	Exorreica	3,8
Centro	VII	707	Cuencas Costeras Maule Sur	567	Exorreica	0,0

