

# Supplementary Materials: Characterizing Precipitation Variability and Trends in the World's Mediterranean-Climate Areas

Matthew J. Deitch, Michele J. Goodfellow and Shane T. Feirer

**Table S1.** Site name, code number, location, and period of record (between 1975 and 2015); average annual precipitation and CV, percentage of precipitation during the wet half of the year (fall-winter-spring: FWS) and CV, percentage of precipitation in summer and CV; and trends in annual precipitation, FWS precipitation, and summer precipitation, and associated variability (var'y) for sites in Australia. (ABoM indicates sites from Australian Bureau of Meteorology; GHCN indicates NOAA Global Historical Climatology Network)

AUSTRALIA	NOAA Site Number	LAT	LONG	Period of Record between 1975 and 2015								Annual Precip		% In FWS		% In Summer		Annual, Trends		FWS Trends		Summer Trends	
				75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	10-15	Mean	CV	Mean	CV	Mean	CV	ppt	var'y	ppt	var'y	ppt	var'y
				^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v
Kalbarri	ABoM 8251	-27.71	114.17									351.24	0.24	301.88	0.26	13.27	1.11	v1	0	0	0	0	0
Balline	ABoM 8004	-28.01	114.22									416.05	0.25	355.34	0.26	17.79	1.31	v2	0	v2	^2	0	0
Lynton	ABoM 8075	-28.21	114.31									365.00	0.27	311.13	0.29	18.17	1.39	v2	0	v1	0	0	0
Eurardy	ABoM 8280	-27.57	114.67									318.64	0.26	252.21	0.29	28.14	1.01	v2	0	0	0	0	0
Riverside	ABoM 8113	-27.83	114.74									298.41	0.30	233.14	0.29	31.65	1.19	0	0	0	0	0	0
Oglive	ABoM 8104	-28.15	114.67									383.17	0.29	312.61	0.29	25.77	1.08	0	0	0	0	^2	0
Mumby	ABoM 8096	-28.15	114.57									402.96	0.28	339.76	0.30	21.50	1.28	0	0	0	^2	0	0
Binnu	ABoM 8010	-28.04	114.67									334.95	0.25	268.37	0.27	26.09	1.16	0	0	0	0	0	0
Wandana	ABoM 8294	-28.21	115.28									317.21	0.34	227.01	0.36	45.99	1.05	0	^1	v1	0	0	0
Willigulli North	ABoM 8141	-28.38	114.45									407.24	0.29	347.82	0.31	19.87	1.56	0	0	v2	0	0	0
Isseka	ABoM 8065	-28.43	114.65									440.85	0.26	373.12	0.28	23.89	1.16	0	0	0	0	0	^1
Naraling	ABoM 8274	-28.42	114.82									369.11	0.24	300.54	0.27	26.28	1.32	v1	0	v2	0	v2	0
Yuna	ABoM 8147	-28.32	114.96									337.36	0.33	265.80	0.34	30.01	1.12	v2	0	0	0	0	0
Mataranka	ABoM 8285	-28.32	114.76									402.59	0.25	329.44	0.29	23.40	1.35	v1	0	v1	0	0	0
Northhampton	ABoM 8100	-28.35	114.64									469.08	0.25	397.59	0.26	23.03	1.20	0	0	0	0	0	0
Gleneva	ABoM 8052	-28.17	114.76									336.80	0.28	270.70	0.30	26.18	1.21	0	^1	0	0	^2	0
Yellanup	ABoM 9625	-34.73	117.91									727.03	0.20	481.81	0.23	82.47	0.66	0	^1	0	0	0	0
Woodburn	ABoM 9621	-34.70	117.96									716.62	0.16	470.15	0.16	86.39	0.54	v2	^1	v1	0	0	0
Cape Leeuwin	ABoM 9518	-34.37	115.14									961.19	0.18	781.28	0.20	50.53	0.62	v1	^1	v1	^1	v1	^2

[illegible]

[illegible]

[illegible]

AVENUE ROAD	ASN00091161																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
-------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

**Table S2.** Site name, code number, location, and period of record (between 1975 and 2015); average annual precipitation and CV, percentage of precipitation during the wet half of the year (fall-winter-spring: FWS) and CV, percentage of precipitation in summer and CV; and trends in annual precipitation, FWS precipitation, and summer precipitation, and associated variability (var'y) for sites in the Mediterranean region. (Data from NOAA Climate Data Online, except last site, from GHCN)

Mediterranean Region				Period of Record between 1975 and 2015								Annual Precip		% In FWS		% In Summer		Annual, Trends		FWS Trends		Summer Trends	
	NOAA Site Number	LAT	LONG	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	00–04	05–09	10–15	Mean	CV	Mean	CV	Mean	CV	ppt	var'y	ppt	var'y	ppt	var'y
																		^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v
CARTHAGE	607150	36.85	10.227									466	0.3	321	0.3	25.1	1	0	0	0	0	0	0
TABARKA 7 NOVEMBRE	607100	36.98	8.877									832	0.4	631	0.4	26.2	1.1	^1	0	^1	v2	0	0
ANNABA	603600	36.82	7.809									633	0.3	463	0.3	20	0.9	0	0	0	0	0	0
SKIKDA	603550	36.93	6.95									640	0.3	487	0.4	20.4	0.7	0	^2	v1	0	0	0
MOHAMED BOUDIAF INTL	604190	36.28	6.62									482	0.3	335	0.4	32	0.7	0	0	0	0	0	0
IJEL	603510	36.8	5.874									891	0.3	674	0.3	24.1	0.8	^1	0	^1	0	0	0
SETIF AIN ARNAT	604450	36.18	5.324									400	0.3	239	0.4	53.8	0.8	0	0	^1	0	0	0
HOUARI BOUMEDIEN E	603900	36.69	3.215									578	0.3	437	0.3	19.9	1	0	0	^2	v1	0	v1
MILIANA	604300	36.3	2.233									645	0.4	509	0.4	19.6	1	^1	0	^1	0	0	0
BOU CHEKIF	605110	35.34	1.463									343	0.4	228	0.5	23.6	0.7	^1	0	^1	0	0	0
ANGADS	601150	34.79	-1.924									279	0.3	185	0.4	23.7	1.6	0	0	0	v2	0	v1
CHERIF EL IDRISSI	601070	35.18	-3.84									301	0.4	211	0.5	17.3	1.8	0	0	0	v2	0	0
IBN BATOUTA	601010	35.73	-5.917									647	0.4	485	0.5	9.83	1.4	0	0	0	v1	0	v1
SANIAT RMEL	603180	35.59	-5.32									643	0.4	489	0.5	8.45	1.3	0	0	0	0	0	0
BASSATINE	601500	33.88	-5.515									466	0.4	341	0.4	16.5	1.5	0	0	0	0	0	0
SAISS	601410	33.93	-4.978									455	0.4	322	0.4	24.6	1.4	^1	0	^1	0	0	^1
SALE	601350	34.05	-6.752									505	0.4	396	0.5	7	1.4	0	0	0	0	0	v2
ANFA	601550	33.56	-7.66									377	0.5	312	0.5	12.5	2	0	^1	0	^1	0	0

[illegible]

CUATRO VIENTOS	82230	40.37	-3.785															397	0.3	245	0.4	27.3	0.7	0	v1	0		v1	0		0
BARAJAS	82210	40.49	-3.567															400	0.3	222	0.4	52.9	1	v2	0	0		0	^1		v2
SALAMANCA	82020	40.95	-5.502															370	0.2	198	0.3	55.4	0.9	^1	0	0		0		v1	0
VALLADOLID	81400	41.71	-4.852															396	0.3	225	0.5	57.3	0.7	0	0	0		0	0	0	0
VALLADOLID	81410	41.63	-4.75															432	0.3	252	0.4	54.6	0.6	0	0	0		0		v1	0
BURGOS	80750	42.36	-3.621															525	0.2	303	0.3	74.1	0.6	0	0	^1		0	0		v1
LEON	80550	42.59	-5.656															506	0.3	283	0.4	66.8	0.6	v1	0	0		0		v1	v1
VIGO	80450	42.23	-8.627															1752	0.3	1172	0.4	145	0.6	v2	0	v2		0	0		v2
SANTIAGO	80420	42.9	-8.415															1634	0.3	1073	0.4	154	0.5	0	0	0		0	0	0	v2
LA CORUNA	80010	43.37	-8.417															1006	0.2	636	0.3	115	0.6	0	v2	^2		0	0	0	0
OVIEDO	80150	43.35	-5.867															972	0.2	568	0.3	160	0.5	0	0	^2		0	0	0	0
MENORCA	83140	39.86	4.219															556	0.2	341	0.3	38.5	1	0	0	^2		0		v2	0
PALMA DE MALLORCA	83060	39.55	2.733															424	0.3	233	0.3	36.6	0.9	0	0	0		v1	v2		0
NIMES/COUR BESSAC	76450	43.87	4.4															685	0.2	350	0.4	103	0.6	0	0	0		0	0	0	^2
CARITAT	75790	44.14	4.867															645	0.3	300	0.4	107	0.8	0	0	0		0	0	0	0
PROVENCE	76500	43.44	5.214															522	0.3	275	0.4	70.4	0.9	v2	0	0		0	0	0	0
CAP CEPET	76610	43.08	5.933															570	0.4	346	0.5	38.6	0.9	0	0	0		0	0	0	0
LE PALLYVESTRE	76670	43.1	6.146															644	0.3	391	0.4	57.8	0.9	0	v2	0		0	0	0	0
LE CANNET	76750	43.39	6.387															669	0.4	363	0.6	80.7	0.9	0	^1	^1		^2		0	0
COTE D AZUR	76900	43.66	7.216															757	0.3	459	0.4	67.7	0.8	0	0	0		^1		0	0
CAP CORSE	77850	43	9.367															515	0.3	304	0.4	45.4	0.8	0	0	0		0	0	0	v2
PORETTA	77900	42.55	9.484															774	0.3	456	0.3	78.1	0.8	v1	^2	v1		0		v1	0
SAINT CATHERINE	77540	42.53	8.793															585	0.3	361	0.4	66.7	0.9	0	0	^2		0		v2	0
SOLENZARA	77650	41.92	9.406															632	0.3	388	0.4	47.3	0.6	^1	0	^1		0	0	0	0
CAMPO DELL ORO	77610	41.92	8.803															667	0.3	406	0.3	56.1	1	0	0	0		^1		0	0
CAP PERTUSATO	77700	41.37	9.167															581	0.3	351	0.4	44.5	1.5	0	0	^2		0	0	0	0
CAPE MELE	161530	43.95	8.167															661	0.3	386	0.4	63	0.8	0	0	0		^1	v2		v1

GENOVA SESTRI	161200	44.41	8.842																	957	0.3	511	0.5	136	0.8	v1	^1	0	^1	v1	0
PIACENZA	160840	44.91	9.723																	1193	0.8	648	0.9	194	0.7	0	0	0	0	v1	^1
CISA PASS	161240	44.43	9.933																	1171	0.7	721	0.9	143	0.8	v1	^1	v1	^2	v1	^1
FIRENZE	161700	43.81	11.205																	860	0.2	479	0.3	132	0.5	v1	0	0	0	v1	0
PISA	161580	43.68	10.393																	925	0.3	492	0.4	145	0.7	v2	0	0	0	v1	0
FRONTONE	161790	43.52	12.733																	1006	0.3	535	0.3	197	0.6	v2	v2	0	0	v1	v1
PERUGIA	161810	43.1	12.513																	787	0.2	377	0.3	155	0.5	0	0	0	0	0	0
TERMINILLO MOUNTAIN	162190	42.47	12.983																	2653	1	2175	1.1	163	0.9	^1	v1	^1	v1	v1	0
PESCARA	162300	42.43	14.181																	702	0.3	381	0.4	139	0.6	0	^1	0	^1	v1	0
CAMPOBASS O	162520	41.57	14.65																	654	0.4	399	0.6	102	0.5	^1	^2	^1	0	^2	0
PONZA ISLAND	162800	40.92	12.95																	646	0.3	404	0.4	44.3	0.9	0	0	0	0	v1	0
AMENDOLA	162610	41.54	15.718																	499	0.3	269	0.4	102	0.9	^1	0	0	0	v1	0
MARINA DI GINOSA	163250	40.43	16.883																	470	0.4	290	0.5	49.2	0.8	0	^2	0	0	0	v1
NAPOLI/CAP ODICHINO	162890	40.85	14.3																	1036	0.3	628	0.4	100	0.8	v1	0	0	0	0	0
BARI	162700	41.13	16.767																	519	0.3	300	0.4	66.1	0.7	v1	^1	v2	0	v1	^2
CASALE	163200	40.66	17.947																	683	0.4	440	0.5	58.9	1	v2	0	0	0	v2	^2
SANTA MARIA DI LEUC	163600	39.82	18.35																	525	0.3	360	0.5	29.1	0.9	^2	0	0	0	0	0
CAPE PALINURO	163100	40.02	15.283																	694	0.2	459	0.3	55.8	0.8	v2	0	0	0	0	0
CROTONE	163500	39	17.08																	742	0.3	510	0.4	54.8	1.2	^2	^1	0	^1	0	0
LAMEZIA TERME	163620	38.91	16.242																	811	0.4	553	0.5	73.3	1.1	0	0	0	^2	0	0
MESSINA	164200	38.2	15.55																	889	0.2	592	0.3	72.6	0.8	^1	0	0	0	0	0
USTICA ISLAND	164000	38.7	13.183																	526	0.3	333	0.4	40.8	1.4	0	0	0	^2	0	0
CATANIA FONTANARO SSA	164600	37.47	15.066																	625	0.5	410	0.5	60.3	1.9	v1	0	0	0	0	v1
COZZO	164800	36.68	15.133																	565	0.4	383	0.5	18.7	1.8	0	0	0	0	0	0

[illegible]

[illegible]

BEN GURION	401800	32.01	34.887															427	0.44	401	0.45	0.47	2.79	0	0	0	0	0	0
BABULSAR	407360	36.72	52.65															784	0.34	460	0.35	101	0.87	0	0	0	0	0	0
KAMISHLI SY	GHCND: SY000040001	37.05	41.22															422	0.32	365	0.30	2.97	1.45	0	0	0	0	0	0

**Table S3.** Site name, code number, location, and period of record (between 1975 and 2015); average annual precipitation and CV, percentage of precipitation during the wet half of the year (fall-winter-spring: FWS) and CV, percentage of precipitation in summer and CV; and trends in annual precipitation, FWS precipitation, and summer precipitation, and associated variability (var'y) for sites in North America. (Data from NOAA Climate Data Online, unless indicated as GHCN)

North America				Period of Record between 1975 and 2015								Annual Precip		% In FWS		% In Summer		Annual, Trends		FWS Trends		Summer Trends	
	NOAA Site Number	LAT	LONG	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	00–04	05–09	10–15	Mean	CV	Mean	CV	Mean	CV	ppt ^ / v	var'y ^ / v	ppt ^ / v	var'y ^ / v	ppt ^ / v	var'y ^ / v
LONG BEACH / DAUGHERTY FIELD	722970	33.81	-118.15									289.18	0.59	259.56	0.61	4.80	1.60	0	v1	0	0	0	0
LOS ANGELES INTERNATIONL	722950	33.94	-118.39									347.48	0.58	313.55	0.56	4.12	1.66	v1	v1	v1	0	0	0
POINT MUGU	723910	34.12	-119.12									475.17	0.53	325.07	0.54	59.54	0.98	v1	v1	v1	^2	v1	0
SANTA BARBARA MUNICIPAL	723925	34.43	-119.84									397.61	0.52	349.94	0.57	8.36	1.67	v1	v1	v1	0	0	0
SANTA MARIA PUB/CAPT G A HAN	723940	34.90	-120.45									353.55	0.54	312.52	0.50	5.27	1.76	v2	^1	v2	0	0	0
PASO ROBLES MUNICIPAL	723965	35.67	-120.63									318.24	0.54	287.62	0.55	2.79	1.84	v1	v2	v1	0	v1	v1
CASTLE	724810	37.38	-120.57									313.18	0.34	277.04	0.39	4.81	1.30	v2	v1	0	0	v2	0
STOCKTON METROPOLITAN	724920	37.89	-121.23									289.69	0.43	252.91	0.45	4.60	1.35	0	^2	^2	v1	0	0
SAN FRANCISCO INTERNATIONAL	724940	37.62	-122.37									510.18	0.32	470.33	0.34	5.20	1.70	v2	^2	v1	0	0	0
FAIRFIELD/ TRAVIS AF	745160	38.27	-121.95									553.40	0.42	499.97	0.43	6.66	1.38	0	0	0	0	^1	0
SACRAMENTO EXECUTIVE AIRPORT	724830	38.51	-121.50									462.53	0.38	405.43	0.38	14.18	1.53	0	0	0	v1	v2	0

MATHER FIELD	724835	38.57	-121.30														514.65	0.40	452.74	0.44	10.74	1.19	0	0	0	0	v2	v2
MC CLELLAN AFLD	724836	38.67	-121.40														605.99	0.40	532.28	0.42	11.14	1.12	0	0	0	0	0	^2
BEALE AFB	724837	39.13	-121.43														537.81	0.37	467.85	0.38	9.50	1.15	0	0	0	0	0	0
BLUE CANYON - NYACK ARPT	725845	39.28	-120.71														1466.88	0.37	1219.98	0.42	35.20	1.03	0	0	0	v1	0	0
RED BLUFF MUNICIPAL	725910	40.15	-122.25														548.63	0.32	466.34	0.32	15.88	0.89	0	0	0	0	0	0
REDDING MUNICIPAL	725920	40.52	-122.30														867.35	0.31	726.68	0.33	27.83	0.86	v1	0	v1	0	0	0
JACK MC NAMARA FLD	725946	41.77	-124.23														1180.39	0.30	949.30	0.35	48.88	0.69	0	0	0	0	0	^1
GRATON	0	38.44	-122.87														1045.38	0.34	935.46	0.36	10.38	1.43	0	0	0	0	0	0
HEALDSBURG	0	38.63	-122.87														1080.22	0.37	975.95	0.40	8.91	1.37	0	0	0	0	0	0
ROGUE VALLEY INTL-MEDFORD	725970	42.38	-122.87														489.22	0.27	359.89	0.34	41.01	0.77	0	0	0	v1	0	v2
SEXTON SUMMIT	725975	42.60	-123.36														986.15	0.32	789.48	0.41	41.17	0.72	^1	0	^2	0	0	0
NORTH BEND MUNI	726917	43.42	-124.23														1399.00	0.26	1076.21	0.31	81.11	0.76	0	0	0	0	v2	^1
MAHLON SWEET FIELD	726930	44.13	-123.22														1155.03	0.28	904.48	0.32	68.87	0.59	v1	0	v1	0	v1	0
MCNARY FIELD	726940	44.91	-123.00														978.80	0.23	755.33	0.28	62.94	0.50	0	0	0	^2	v1	0
PORTLAND INTERNATIONAL	726980	45.60	-122.61														935.84	0.20	671.27	0.25	80.38	0.45	0	0	0	0	v1	0
EASTERN OR REGIONAL	726880	45.70	-118.86														332.87	0.21	211.42	0.27	45.93	0.57	v1	0	v1	v2	v2	v1
ASTORIA REGIONAL	727910	46.16	-123.88														1822.74	0.18	1370.51	0.21	117.83	0.46	0	0	0	0	v2	0
WALLA WALLA REGIONAL ARPT	727846	46.10	-118.29														501.29	0.23	311.55	0.25	77.33	0.70	0	0	v2	0	0	^1
OLYMPIA AIRPORT	727920	46.97	-122.90														1205.08	0.19	905.05	0.24	83.97	0.42	0	0	0	0	v1	0

BOWERMAN AIRPORT	727923	46.97	-123.93															1545.93	0.26	1147.42	0.28	100.64	0.48	^1	0		^1	v2	v2	0
FORT LEWIS/GRAY AAF	742070	47.13	-122.60															1046.11	0.18	764.89	0.24	95.72	0.39	0	0	0	0	0	0	0
QUILLAYUTE AIRPORT	727970	47.94	-124.56															2516.89	0.18	1810.52	0.21	203.02	0.50	0	0	0	0	0	v2	0
SEATTLE-TACOMA INTERNATIONAL	727930	47.44	-122.31															969.77	0.19	693.27	0.24	83.98	0.40	0	0		^2	0	0	0
KETCHIKAN INTL AIRPORT	703950	55.36	-131.71															3387.91	0.31	1847.62	0.35	552.43	0.43	0	0		^1	0	^1	0
PRINCE RUPERT	718980	54.28	-130.45															2431.57	0.22	1358.69	0.25	344.75	0.39	0	0	0		^1	0	0
SANDSPIT	711010	53.25	-131.81															1250.85	0.24	801.76	0.25	146.59	0.44	v1	0		v1	0	v1	0
PORT HARDY	711090	50.68	-127.37															1901.41	0.13	1253.45	0.18	200.64	0.32	0	0	0	0	0	0	0
COMOX	718930	49.71	-124.89															1090.23	0.29	781.77	0.32	106.97	0.79	0	0	0	0	0	0	0
PORT ALBERNI (AUT) BC	714750	49.32	-124.92															1617.80	0.30	1234.43	0.35	93.07	0.49	^1	0	0	0	0	0	0
ABBOTSFORD	711080	49.03	-122.36															1572.87	0.19	1064.51	0.21	173.54	0.35	0	0	0	0	0	0	0
ANGWIN PAC UNION COL CA	GHCND: USC 00040212	38.58	-122.43															998.97	0.37	895.18	0.39	11.33	1.35	0	0	0		v1	0	0
BIG SUR STATION CA US	GHCND: USC 00040790	36.25	-121.78															1026.34	0.38	938.25	0.40	8.78	2.04	0	0	0		v2	v1	0
CHICO UNIVERSITY FARM CA US	GHCND: USC 00041715	39.72	-121.83															590.32	0.37	505.42	0.39	14.27	1.07	0	v1		^2	0	0	0
EUREKA WEATHER FORECAST OFFICE WOODLEY ISLAND CA US	GHCND: USW 00024213	40.80	-124.17															993.87	0.24	835.32	0.28	27.59	0.86	0	v2	0	0	0	0	0
FAIRFIELD CA	GHCND: USC 00042934	38.25	-122.05															563.08	0.38	507.77	0.40	5.66	1.65	0	v2	0		v1	0	0

KING CITY CA	GHCND: USC 00044555	36.22	-121.12																274.39	0.45	250.77	0.45	2.04	2.33	0	0	0	0	0	0
LIVERMORE CA	GHCND: USC 00044997	37.68	-121.77																356.53	0.36	319.05	0.38	4.43	1.43	0	0	0	0	0	0
MORRO BAY FIRE DEPARTMENT	GHCND: USC 00045866	35.37	-120.85																405.23	0.49	367.94	0.50	4.83	1.89	v2	0	v2	0	v2	^1
ORLEANS CA US	GHCND: USC 00046508	41.30	-123.53																1313.95	0.28	1112.50	0.32	31.39	0.87	0	v2	0	v2	0	0
ROSEBURG KQEN OR	GHCND: USC 00357331	43.20	-123.35																820.23	0.25	647.48	0.29	42.89	0.63	0	0	0	0	v2	0
SALINAS DAM CA	GHCND: USC 00047672	35.33	-120.50																530.14	0.48	489.90	0.49	2.89	2.13	0	0	0	0	0	0
SALINAS NUMBER 2 CA	GHCND: USC 00047668	36.67	-121.62																338.58	0.42	306.79	0.44	4.13	1.31	0	v1	0	v1	0	v1
SEASIDE OR	GHCND: USC 00357641	45.92	-123.82																1842.69	0.20	1393.71	0.23	130.34	0.44	0	0	0	0	v1	0

**Table S4.** Site name, code number, location, and period of record (between 1975 and 2015); average annual precipitation and CV, percentage of precipitation during the wet half of the year (fall-winter-spring: FWS) and CV, percentage of precipitation in summer and CV; and trends in annual precipitation, FWS precipitation, and summer precipitation, and associated variability (var'y) for sites in South Africa. (First site from NOAA Climate Data Online; all others from GHCN)

South Africa				Period of Record between 1975 and 2015								Annual Precip		% In FWS		% In Summer		Annual, Trends		FWS Trends		Summer Trends	
	NOAA Site Number	LAT	LONG	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	00–04	05–09	10–15	Mean	CV	Mean	CV	Mean	CV	ppt ^ / v	var'y ^ / v	ppt ^ / v	var'y ^ / v	ppt ^ / v	var'y ^ / v
Port Elizabeth INTL	688420	-33.99	25.62									615.43	0.26	930.35	0.22	112.76	0.53	0	0	0	0	0	0
Worcester	GHCND: SF000227590	-33.62	19.47									258.46	0.34	450.51	0.28	24.66	1.10	v1	0	v1	0	0	0
Malmesbury	GHCND: SF000414170	-33.47	18.72									419.40	0.35	753.93	0.31	31.37	0.83	v1	0	v1	^1	v2	0
Langebaan	GHCND: SF000400350	-33.08	18.02									254.49	0.32	464.37	0.27	15.23	1.23	^2	0	^2	0	0	0
Cape Town Intl	GHCND: SFM00068816	-33.97	18.60									477.86	0.28	835.59	0.22	41.07	0.63	v1	0	v1	0	v1	0
Cape Agulhas	GHCND: SF000068920	-34.83	20.02									463.76	0.23	780.20	0.17	65.96	0.62	0	0	^2	0	0	v2
ALBERTINIA POL SF	GHCND: SF000111320	-34.20	21.60									476.86	0.289	266.7	0.374	83.759	0.55	^1	v2	0	0	0	0
BOONTJIESKRAAL SF	GHCND: SF000066120	-34.22	19.35									399.53	0.222	283.75	0.197	46.078	0.75	^2	0	0	0	^1	0
BUFFELSKLIP SF	GHCND: SF000296920	-33.53	22.90									248.33	0.407	124.29	0.439	58.737	0.8	0	0	0	0	0	0
DE RUST POL SF	GHCND: SF000490600	-33.48	22.53									317.97	0.319	166.48	0.337	63.833	0.56	0	0	0	0	0	v1
HANKEY POL SF	GHCND: SF000336800	-33.83	24.88									424.97	0.379	186.53	0.485	90.185	0.6	0	0	0	0	0	0
HEROLD POL SF	GHCND: SF000287710	-33.85	22.45									475.14	0.418	270.14	0.492	69	0.53	0	0	v2	0	0	0
KWEPERTUIN SF	GHCND: SF000281500	-34.00	22.07									554.83	0.291	240.82	0.331	138.38	0.45	^1	0	0	v2	0	0
MATJIESRIVIER SKL SF	GHCND: SF000480830	-33.40	22.07									434.65	0.386	637.7	0.312	89.915	0.49	^1	0	^1	0	0	v1

ROOIRIVIER BOS SF	GHCND: SF000295420	-33.53	22.82														284.38	0.328	431.09	0.225	63.03	0.69	0	0	0	0	0	0	v1
SANDHOOGTE PUR SF	GHCND: SF000123030	-34.07	22.18														517.67	0.288	752.29	0.227	128.97	0.47	0	0	v1	0	v2	0	
STILBAAI BOS SF	GHCND: SF000107420	-34.37	21.42														445.51	0.219	690.76	0.142	82.893	0.48	0	0	0		0	0	
UITENHAGE SF	GHCND: SF000347620	-33.70	25.43														503.98	0.394	695.71	0.304	133.76	0.58	0	0	v1	0	0	0	
ZUUR ANYS SF	GHCND: SF000325030	-33.90	24.28														533	0.386	797.31	0.243	113.64	0.59	0	0	0	^1	0	0	

**Table S5.** Site name, code number, location, and period of record (between 1975 and 2015); average annual precipitation and CV, percentage of precipitation during the wet half of the year (fall-winter-spring: FWS) and CV, percentage of precipitation in summer and CV; and trends in annual precipitation, FWS precipitation, and summer precipitation, and associated variability (var'y) for sites in South America. (CDO indicates data from NOAA Climate Data Online; all others from Direccion Meteorologica de Chile).

South America				Period of Record between 1975 and 2015								Annual Precip		% In FWS		% In Summer		Annual, Trends		FWS Trends		Summer Trends	
	NOAA Site Number	LAT	LONG	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	2000–04	05–09	10–15	Mean	CV	Mean	CV	Mean	CV	ppt	var'y	ppt	var'y	ppt	var'y
																		^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v	^ / v
ARTURO MERINO BENITEZ INTL	CDO 855740	-33.39	-70.79									260.25	0.55	203.60	0.63	24.95	2.40	v1	0	v2	0	v1	0
CARRIEL SUR INTL	CDO 856820	-36.77	-73.06									952.58	0.29	775.06	0.33	50.79	0.98	v1	0	0	0	0	v2
JUAN FERNANDEZ	CDO 855850	-33.63	-78.83									938.33	0.35	718.53	0.42	73.93	0.69	0	0	0	0	0	0
MAQUEHUE	CDO 857430	-38.77	-72.64									1017.15	0.27	721.07	0.33	102.91	0.47	0	0	0	v2	0	v1
BALMACEDA	CDO 858740	-45.92	-71.69									476.04	0.33	328.33	0.41	60.85	0.57	0	0	0	0	0	0
Puerto Aysen	450001	-43.40	-72.66									1986.29	0.35	1145.52	0.44	362.67	0.48	v1	v1	v1	v2	v1	0
Canal Bajo Osbourne	400009	-40.61	-73.06									1217.11	0.16	875.01	0.19	138.75	0.48	0	v1	0	0	0	0
El Tepual Puerto Montt	410005	-41.44	-73.10									1575.78	0.16	1016.95	0.19	236.18	0.39	v2	0	0	0	v1	0
ESQUEL	878030	-42.91	-71.14									499.27	0.33	327.92	0.34	78.84	1.00	^2	0	^2	0	0	0
SAN CARLOS DE BARILOCHE	877650	-41.15	-71.16									687.54	0.45	508.70	0.49	68.91	0.80	^1	0	^1	0	0	0

