

VIENTOS

La frecuencia de los vientos en Catamarca, se pone de manifiesto en el cuadro adjunto. Es notable su distribución por lo distinta á la de los otros puntos de la region andina de que ya hemos tratado. Aquí se vé que los de los rumbos N., NE. y E. dán próximamente un 50 % del número total, mientras que los del Sur forman solamente un 7%, y el número de calmas llega á 23 %.

MESES	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
Enero.....	176	184	110	114	59	125	0	48	184
Febrero.....	226	133	198	52	40	52	25	52	222
Marzo.....	104	126	306	71	32	71	65	11	214
Abril.....	108	108	303	52	34	69	34	6	286
Mayo.....	90	58	284	32	61	61	40	4	370
Junio.....	133	30	127	49	170	31	121	0	339
Julio.....	211	113	49	33	113	54	70	27	339
Agosto.....	110	74	92	37	52	33	224	18	360
Setiembre....	194	112	75	120	38	79	162	15	205
Octubre.....	133	210	151	26	118	85	170	33	74
Noviembre....	210	237	59	51	79	150	32	40	142
Diciembre....	162	249	80	94	61	83	29	22	220
Año.....	155	136	153	61	71	74	81	23	246

Sigue la direccion media de los vientos deducida por meses, de las cifras que preceden :

Enero.....	60°33'	Julio.....	10°27'
Febrero.....	43 26	Agosto.....	309 24
Marzo.....	78 0	Setiembre.....	5 42
Abril.....	78 10	Octubre.....	31 1
Mayo.....	88 27	Noviembre.....	27 32
Junio.....	151 8	Diciembre.....	52 38
Año.....	54°51'		

SANTIAGO DEL ESTERO

Latitud 27°48'25". Longitud 64°45'45" Oeste de Greenwich. Altura 214 metros.

La ciudad de Santiago del Estero, capital de la provincia del mismo nombre, está situada sobre la márgen del rio Dulce, cuyo cauce, frente á la ciudad, mide unos cien metros. Durante la estacion seca, desde Abril á Noviembre, la profundidad del agua no alcanza á un metro, pero una vez que principian las lluvias, las aguas suben rápidamente y se convierte en una corriente torrentosa, debordándose en las riberas de la banda opuesta que es baja, y amenaza á veces la seguridad de la ciudad, que está edificada sobre un terreno aluvial que ofrece poca resistencia contra las fuertes corrientes :

Al rededor de la ciudad, en los terrenos regados, se encuentra una vegetacion de aspecto tropical.

Los datos meteorológicos que presentamos en adelante, son compendiados de los resultados de las observaciones publicadas en el tomo V de los *Anales* de esta Oficina, las que se practicaron desde Setiembre de 1873 hasta el fin de 1882, exceptuando seis meses de interrupciones, y desde Noviembre de 1883 hasta Setiembre del año siguiente.

TEMPERATURA

La temperatura media observada en cada una de las tres horas con el promedio diario, tal como resulta de todas las observaciones, se halla en seguida :

MESES	7 a. m.	2 ^a p. m.	9 p. m.	Promedio
Enero.....	24.24	32.86	26.46	27.85
Febrero.....	23.12	31.92	25.98	27.00
Marzo.....	20.78	29.16	23.61	24.52
Abril.....	17.32	25.44	19.57	20.78
Mayo.....	12.47	21.74	16.11	16.77
Junio.....	9.71	18.48	12.75	13.65
Julio.....	9.38	19.66	13.13	14.06
Agosto.....	10.38	22.55	15.21	16.05
Setiembre.....	14.58	25.66	18.66	19.63
Octubre.....	18.74	28.85	21.83	23.11
Noviembre.....	22.23	32.06	25.04	26.44
Diciembre.....	23.97	33.64	26.32	27.97
Año.....	17.27	26.83	20.39	21.49

Siguen las temperaturas extremas observadas en cada mes durante la serie, con escepcion de las de los pocos meses en que habian observaciones en los años de 1873 y 1885 :

TEMPERATURAS MÁXIMAS OBSERVADAS

EN LAS HORAS DE 7 A. M., 2 P. M. Y 9 P. M.

MESES	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1886	General
Enero.....	35.9	38.9	41.5	44.0	—	38.2	41.7	37.1	41.3	34.8	44.0
Febrero.....	33.9	36.9	40.6	42.6	—	44.9	40.9	37.9	37.5	35.0	44.9
Marzo.....	42.9	37.9	36.1	39.7	36.9	37.2	36.7	34.4	33.9	36.9	42.9
Abril.....	37.9	35.9	30.3	32.5	31.1	30.9	31.5	31.1	32.4	31.5	37.9
Mayo.....	—	—	28.9	30.5	27.7	28.4	29.1	24.4	25.7	27.7	30.5
Junio.....	26.9	27.4	25.5	24.3	20.3	25.4	29.2	24.4	26.4	26.1	29.2
Julio.....	27.9	23.5	30.9	30.3	28.2	28.2	25.5	22.1	27.1	24.3	30.9
Agosto.....	37.9	29.7	31.2	34.7	32.1	30.7	31.4	35.1	34.8	26.3	37.9
Setiembre.....	38.9	36.6	35.0	37.0	35.1	34.1	34.7	40.5	39.2	26.1	40.5
Octubre.....	38.9	34.6	39.4	38.1	37.4	36.7	36.5	36.9	38.4	—	39.4
Noviembre.....	42.9	43.1	38.3	37.4	40.4	40.5	36.1	40.4	40.9	—	42.9
Diciembre.....	42.9	43.4	42.3	35.3	41.2	38.1	40.2	40.4	38.4	—	43.4
Año.....	—	—	42.3	44.0	—	44.9	41.7	40.5	41.3	—	44.9

TEMPERATURAS MÍNIMAS OBSERVADAS

EN LAS HORAS DE 7 A. M., 2 P. M. Y 9 P. M.

MESES	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1886	General
Enero.....	16.9	16.9	17.5	18.6	—	14.3	19.9	17.9	16.1	20.7	14.3
Febrero.....	12.9	15.9	18.1	17.4	—	17.5	17.3	16.6	18.1	21.7	12.9
Marzo.....	13.9	13.9	15.0	18.3	14.7	15.2	11.1	12.9	15.4	17.3	11.1
Abril.....	10.9	11.9	13.8	12.6	11.6	10.4	11.7	10.3	8.1	11.1	8.1
Mayo.....	—	—	10.5	3.6	0.5	1.5	4.3	8.9	4.4	7.9	0.5
Junio.....	3.9	0.1	0.0	3.0	4.7	-0.4	2.0	1.7	2.2	2.9	-0.4
Julio.....	-0.1	-0.1	2.7	4.4	2.4	4.4	4.4	-1.1	3.9	0.7	-1.1
Agosto.....	4.9	0.0	0.2	-0.5	-0.7	-2.0	2.9	-2.6	5.1	5.3	-2.6
Setiembre.....	9.9	3.5	8.1	7.1	2.7	2.7	3.1	6.3	6.5	5.1	2.7
Octubre.....	16.9	12.1	11.1	14.0	11.1	12.4	7.8	12.7	13.4	—	7.8
Noviembre.....	18.9	17.0	17.2	11.8	13.9	16.9	16.7	13.6	16.7	—	11.8
Diciembre.....	21.9	17.1	15.4	16.8	17.4	19.4	18.9	19.1	17.1	—	15.4
Año.....	—	—	0.0	-0.5	—	-2.0	2.0	-2.6	2.2	—	-2.6

En la variacion diurna de la temperatura, hallamos que la época de su valor máximo, en las cuatro estaciones, dista pocos minutos de las 2 p. m., y que el mínimo cae entre las 4 y las 5 a. m., siendo los valores extremos normales los siguientes :

	Máxima	Mínima	Amplitud
Enero.....	32.76	22.45	10.31
Abril.....	25.34	15.70	9.64
Julio.....	19.56	7.72	11.84
Octubre.....	28.75	16.95	11.80
Año.....	26.72	15.55	11.17

La influencia que los vientos ejercen sobre la temperatura, se dá á conocer por la diferencia de la temperatura normal del mes, correspondiente á cada una de las ocho direcciones principales de la brújula, la que se ha deducido para el primer mes de cada trimestre :

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Enero	+3.70	+1.84	+1.44	-1.47	-2.16	-1.25	-2.32	+0.22
Abril.....	+1.85	+1.25	+0.19	-0.60	-1.60	-0.54	-2.22	+1.67
Julio.....	+2.28	+0.37	+0.72	+0.04	-0.85	-0.06	-2.18	-0.32
Octubre.....	+3.12	+1.64	+0.58	-2.16	-2.01	-0.75	+0.17	-0.59
Promedio.....	+2.74	+1.27	+0.73	-1.05	-1.65	-0.65	-1.64	+0.25

PRESION ATMOSFERICA

Los valores para la presión barométrica, son derivados de las observaciones de los años 1875-1882, periodo en el que se empleó el mismo barómetro sin cambio de sitio. Hé aquí las presiones medias junto con las extremas :

MES	7 a. m.	2 p. m.	9 p. m.	Promedio	Máxima	Mínima
Enero.....	742.55	741.03	741.45	741.67	749.49	732.20
Febrero.....	743.01	741.51	741.87	742.13	751.33	721.25
Marzo.....	743.64	742.24	743.05	742.97	755.18	733.15
Abril.....	745.27	743.89	744.66	744.61	757.95	734.11
Mayo.....	745.96	744.46	745.47	745.30	757.18	733.85
Junio.....	747.11	746.15	746.91	746.73	757.38	738.99
Julio.....	746.47	745.25	746.12	745.94	758.40	731.79
Agosto.....	747.79	745.89	747.21	746.97	762.00	731.30
Setiembre.....	746.43	744.53	745.65	745.54	758.85	733.44
Octubre.....	744.66	742.78	743.63	743.69	753.23	732.34
Noviembre.....	743.45	742.04	742.33	742.61	752.20	730.03
Diciembre.....	742.65	740.94	741.56	741.72	752.32	730.94
Año.....	744.92	743.39	744.16	744.16	762.00	730.03

La variación diurna de la presión atmosférica deducida para cuatro meses y el año entero, demuestra la máxima y mínima secundarias, marcadamente pronunciadas. Los valores extremos normales, con las horas correspondientes, arrojados por las fórmulas basadas en todas las observaciones hechas en cada uno de estos periodos, son los siguientes :

	Máximo I		Mínimo I		Máximo II		Mínimo II	
	Presion	Hora	Presion	Hora	Presion	Hora	Presion	Hora
Enero.....	742.99	9 17 a.m.	741.76	3 12 a.m.	742.01	11 50 p.m.	740.12	4 50 p.m.
Abril.....	745.55	9 3 »	744.73	3 29 »	745.06	11 29 »	743.32	4 28 »
Julio.....	746.72	9 3 »	745.99	3 40 »	746.44	11 10 »	744.80	4 15 »
Octubre.....	744.97	8 55 »	743.84	3 2 »	744.11	11 32 »	742.06	4 27 »
Año.....	745.24	9 4 »	744.28	3 26 »	744.62	11 30 »	742.72	4 25 »

La relación que existe entre la dirección del viento y la presión atmosférica, se vé por las cifras siguientes, que expresan la elevación ó depresión de la columna de mercurio de la normal que suele acompañar el viento de cada uno de los rumbos :

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Enero....	-2.30	-0.99	-0.34	+2.11	+1.38	+0.31	+0.40	-0.57
Abril.....	-1.79	-1.43	+0.58	+0.56	+1.37	+0.53	+0.21	-0.03
Julio.....	-2.10	-2.10	-0.12	+2.28	+2.07	+0.47	+0.08	-0.58
Octubre...	-3.11	-2.12	-0.08	+1.72	+0.95	+2.93	-0.71	+0.42

HUMEDAD ATMOSFÉRICA

Los valores para la Humedad Relativa y la Presión del Vapor Atmosférico, suministrados por toda la serie, se hallan en los dos cuadros que siguen :