

HUMEDAD ATMOSFÉRICA

Hasta el fin de Agosto de 1873 fué empleado un higroscopio de Saussure para determinar la humedad del aire. Desde entónces las determinaciones han sido deducidas de las indicaciones de los termómetros de bola seca y húmeda. Empleando la série entera, después de aplicar las correcciones á los resultados del higroscopio, requeridas para reducirlas á las del psicrómetro, tenemos la humedad relativa media para cada mes :

Meses	Humedad	Meses	Humedad
Enero.....	54.3	Julio.....	68.8
Febrero.....	58.1	Agosto.....	65.6
Marzo.....	62.4	Setiembre.....	63.2
Abril.....	67.8	Octubre.....	62.3
Mayo.....	70.1	Noviembre.....	59.7
Junio.....	73.2	Diciembre.....	53.6
Año.....	63.3		

La menor humedad observada en Bahía Blanca fué 2 centésimos, la que tuvo lugar el 16 de Octubre de 1875 á las 9 p. m., soplando el viento del NW.

La variacion del valor medio de la humedad, segun la direccion del viento, en los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre tal cual como resulta de las observaciones de 1873-1879, es :

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Enero....	-0.2	-3.4	+4.7	+ 5.7	+4.1	-4.6	- 1.0	-5.3
Abril....	-2.5	+5.4	+9.0	+ 6.9	-0.8	-3.8	- 8.5	-5.7
Julio....	-6.9	-2.6	+3.4	+11.4	+8.3	+1.9	- 8.4	-7.1
Octubre...	-1.7	+2.3	+8.8	+ 7.9	+7.9	-7.1	-10.4	-7.7
Promedio.	-2.8	+0.4	+6.5	+ 8.0	+4.9	-3.4	- 7.1	-6.5

Las direcciones de los vientos que corresponden al máximo y mínimo de la humedad en cada uno de estos meses, son las siguientes :

	Máxima	Mínima
Enero.....	S. 50° E.	S. 85° W.
Abril.....	S. 84° E.	N. 81° W.
Julio.....	S. 33° E.	N. 49° W.
Octubre.....	S. 46° E.	N. 77° W.
Promedio.....	S. 51° E.	N. 71° W.

La presion media mensual del Vapor Atmosférico que resulta de las observaciones practicadas en los años 1873-1882, es la siguiente, espresada en milímetros de mercurio :

MESES	Vapor Atmosférico	MESES	Vapor Atmosférico
Enero.....	11.01	Julio.....	5.94
Febrero.....	11.42	Agosto.....	6.38
Marzo.....	10.09	Setiembre.....	6.85
Abril.....	8.19	Octubre.....	7.43
Mayo.....	6.99	Noviembre.....	9.20
Junio.....	6.11	Diciembre.....	9.49
Año.....	8.26		

La presion del vapor en relacion á los vientos, deducida para un mes en cada trimestre de los primeros siete años de la série que comenzó con el empleo de los termómetros seco y húmedo, se pone de manifiesto por las cifras que van á continuacion :

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Enero.....	+2.16	+0.31	+0.19	+0.04	-0.47	-2.64	-0.76	+1.17
Abril.....	-0.22	+0.56	+1.86	+0.64	-0.23	-1.26	-1.62	+0.27
Julio.....	+0.69	-0.26	+0.74	+0.47	-0.41	-0.30	-0.71	-0.19
Octubre.....	+0.73	+0.76	0.00	+0.54	+0.34	-1.58	-1.03	+0.24
Promedio.....	+0.84	+0.34	+0.70	+0.43	-0.20	-1.44	-1.03	+0.37

Las direcciones del viento que corresponden á la mayor y menor presion del vapor en los cuatro meses, son :

	Máxima	Mínima
Enero.....	N. 21° W.	S. 50° W.
Abril.....	S. 72° E.	S. 60° W.
Julio.....	S. 66° E.	S. 67° W.
Octubre.....	N. 10° E.	S. 68° W.

NEBULOSIDAD

Apreciando el grado de nebulosidad en la escala de 40; indicando por 0 el cielo despejado y el completamente cubierto por 40; las observaciones en los años 1873-79

proporcionan los valores que siguen, para la nebulosidad media mensual, expresados en la escala de 100 :

Enero.....	33	Julio	43
Febrero.....	30	Agosto.....	39
Marzo.....	37	Setiembre.....	38
Abril.....	40	Octubre.....	40
Mayo.....	40	Noviembre.....	40
Junio.....	46	Diciembre.....	34
Año.....		38	

De estas cifras se vé que los meses más nublados son los de Junio y Julio, y los más despejados son los de Diciembre, Enero y Febrero. Para la nebulosidad media diaria se deduce el valor máximo de 45 que corresponde á las 11^h12^m a. m. y la menor de 30 á las 11^h12^m p. m.

LLÚVIA

La cantidad de lluvia caída en cada mes durante veintitres años, se pone de manifiesto por el cuadro que sigue :

AGUA CAIDA EN BAHIA BLANCA
En milímetros

AÑO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
1860	23.2	67.2	15.5	17.4	15.5	36.5	28.0	8.1	50.7	66.6	32.7	2.3	363.7
1861	0.0	52.5	33.1	26.1	11.2	0.7	0.0	10.5	8.6	31.7	4.4	28.6	207.4
1862	26.7	43.6	5.2	130.7	45.7	15.7	1.6	11.6	36.4	12.4	20.1	136.5	486.2
1863	7.9	4.7	28.5	57.9	39.4	0.0	1.6	4.7	11.1	50.0	107.3	0.0	313.1
1864	21.2	21.8	7.9	33.3	55.8	2.9	0.0	0.0	25.4	17.9	135.0	87.6	398.8
1865	22.4	100.8	54.2	97.5	6.3	136.2	3.7	33.1	34.4	64.9	32.0	56.2	641.7
1866	10.2	79.7	133.5	26.0	16.6	42.3	0.0	53.5	36.7	31.9	27.8	18.1	476.3
1867	18.6	38.1	4.5	61.9	9.5	17.2	0.0	9.3	28.3	40.7	23.6	59.9	311.6
1868	16.4	90.3	25.6	15.0	1.0	50.3	0.5	41.0	147.9	49.1	37.7	80.4	555.2
1869	16.3	109.8	59.7	0.0	3.7	0.2	1.3	1.8	80.7	93.1	68.0	30.0	464.6
1870	16.5	21.5	171.5	20.7	23.0	4.2	8.5	0.0	5.3	28.7	9.5	19.1	328.5
1871	17.5	31.8	85.0	33.7	2.9	5.6	12.2	4.0	10.0	70.3	33.4	17.5	324.0
1872	8.2	61.6	27.0	140.0	20.1	20.2	81.4	4.0	125.0	108.8	21.5	22.5	640.3
1873	115.8	26.0	95.5	22.3	2.0	30.0	8.5	61.0	62.7	66.2	53.0	72.0	615.0
1874	106.5	49.2	72.1	0.0	35.7	20.5	21.0	14.5	36.0	121.1	114.4	37.6	628.6
1875	7.4	34.8	36.8	6.3	11.5	14.8	0.0	39.5	3.3	9.8	74.5	78.0	316.6
1876	3.5	87.1	182.0	98.4	32.6	56.8	129.6	27.8	42.0	35.7	112.1	106.0	913.6
1877	59.7	33.1	272.0	66.0	16.0	3.0	26.6	5.6	6.8	52.6	33.4	57.8	622.6
1878	185.2	38.2	175.4	79.2	10.0	34.4	55.2	32.8	32.4	81.2	56.4	40.0	794.0
1879	50.4	6.0	40.0	1.0	73.2	10.2	20.0	8.4	11.2	6.0	42.4	31.4	379.0
1880	39.0	64.2	9.8	1.0	33.8	57.8	60.8	64.4	17.0	54.8	22.4	16.4	446.4
1881	21.0	23.8	65.4	17.4	30.2	4.4	74.4	76.2	88.4	104.6	53.6	16.2	575.6
1882	22.6	29.0	0.0	6.1	17.0	39.0	52.2	131.6	5.3	13.0	54.4	60.2	430.4
Promedio.	35.5	48.0	69.6	43.8	22.3	26.2	25.5	27.6	39.4	52.7	50.9	46.7	488.2

Juntando las medidas por trimestres, la distribución normal por estaciones del año, es :

Verano.....	130.2	Invierno.....	79.3
Otoño.....	135.7	Primavera.....	143.0

Durante ese período ha habido 21 aguaceros en que las medidas dieron arriba de 50 milímetros. De este número los cinco más fuertes fueron :

Fechas	Cantidad	Duración	Dirección del viento
1865 Junio 8.....	117.9	14 horas	SW. y S.
1872 Setiembre 25.....	115.5	Durante la noche	SE. y S.
1876 Marzo 22.....	100.0	10 horas	N. E. y NE.
1876 Julio 20.....	100.8	12 »	NE. N. y SE.
1877 Marzo 31.....	97.5	14 »	E. y SE.

De la enumeración de las distintas lluvias, resulta el número medio anual 53, el que varía entre 35 en el año 1863 y 92 en 1878, siendo la distribución por meses la siguiente :

Enero.....	4	Julio.....	2
Febrero.....	5	Agosto.....	3
Marzo.....	5	Setiembre.....	5
Abril.....	5	Octubre.....	6
Mayo.....	4	Noviembre.....	6
Junio.....	3	Diciembre.....	5

VIENTOS

La frecuencia de los vientos observados en Bahía Blanca en los años 1860 á 1879, en cada uno de los ocho rumbos, se halla consignada en el cuadro que sigue, expresados según la escala de mil observaciones mensuales.

Es digno de notarse en este cuadro el pequeñísimo número de calmas observadas ; en término medio la proporción de estas no alcanza á tres en mil observaciones :

FRECUENCIA RELATIVA DE LOS VIENTOS EN BAHIA BLANCA

MESES	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
Enero.....	170	50	95	204	55	48	139	231	8
Febrero.....	193	55	104	165	78	42	102	247	14
Marzo.....	216	46	71	148	63	40	129	287	0
Abril.....	222	37	48	101	60	47	130	355	0
Mayo.....	228	33	34	82	45	59	138	381	0
Junio.....	215	25	33	92	62	42	152	378	0
Julio.....	191	29	24	63	47	50	168	428	0
Agosto.....	196	43	30	115	56	51	150	359	0
Setiembre.....	215	50	52	162	66	42	122	281	10
Octubre.....	185	66	71	160	90	57	120	251	0
Noviembre.....	187	62	76	164	71	53	158	229	0
Diciembre.....	153	47	76	158	81	57	196	232	0
Año.....	198	45	59	134	65	49	142	305	3

La dirección media del viento para cada mes y el año entero, deducida de los datos del cuadro que precede, es :

Enero.....	N. 24°56' W.	Julio.....	N. 47° 3' W.
Febrero.....	» 14 32 »	Agosto.....	» 44 33 »
Marzo.....	» 30 44 »	Setiembre.....	» 31 40 »
Abril.....	» 32 40 »	Octubre.....	» 33 41 »
Mayo.....	» 41 59 »	Noviembre.....	» 35 53 »
Junio.....	» 44 9 »	Diciembre.....	» 57 7 »
Año.....	N. 37°28' W.		

La variación diurna de la dirección media del viento calculada para el término medio del año, del conjunto de todas las observaciones, se conoce por las direcciones horarias que siguen :

Hora	Dirección	Hora	Dirección
1 a. m.	356°3'	1 p. m.	278°9'
2	349 9	2	274 4
3	343 0	3	275 9
4	336 8	4	284 7
5	331 2	5	299 0
6	325 6	6	315 5
7	319 3	7	330 6
8	312 8	8	342 8
9	306 5	9	351 8
10	300 5	10	357 9
11	294 0	11	1 0
12 m.	286 4	12 m.	0 5

demostrando así una amplitud media diaria de $88^{\circ}9'$, variándose entre $275^{\circ}0$ que corresponde á $2^{\text{h}}25^{\text{m}}$ p. m. y $1^{\circ}9'$ á $11^{\text{h}}25^{\text{m}}$ p. m.

En Bahía Blanca como en toda esta region de pampa abierta, los vientos son fuertes durante todo el año, particularmente en la primavera y verano. El número de huracanes es tres ó cuatro veces superior á el de las calmas completas. En término medio, el número de los vientos muy fuertes, llegan en el año á 82, y los récios, ó los que sean estimados entre 3 y 5, en la escala de 10, al rededor de 350.

ESTANCIA SAN JUAN (PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

Latitud $34^{\circ}48'50''$. Longitud $58^{\circ}5'$ oeste de Greenwich. Altura 12 metros

La série de observaciones meteorológicas de este punto, se debe al Señor Leonardo Pereyra, quien la inició el primero del año 1867. Las lecturas han sido hechas tridiurnas, en las horas de 7 a. m., 2 p. m. y 9 p. m., sin faltar una sola observacion desde el dia de su iniciativa. La hermosa estancia del Sr. Pereyra se halla próximamente á 40 kilómetros al Sudoeste de la ciudad de Buenos Aires, frente á Punta de Lara á una distancia de 6 kilómetros. Las observaciones completas hasta el fin del año 1886 y los resultados generales deducidos de ellas, se encuentran en el Tomo VI de los *Anales* de esta Oficina. La situacion del lugar de observacion es excepcionalmente favorable para llegar al conocimiento de las verdaderas condiciones climatéricas de esta region de las grandes llanuras.

TEMPERATURA

La temperatura media que corresponde á cada mes, deducida de 21 años de observaciones, es la siguiente :

Enero.....	23.86	Julio.....	8.68
Febrero.....	23.54	Agosto.....	10.55
Marzo.....	20.01	Setiembre.....	12.64
Abril.....	14.99	Octubre.....	15.99
Mayo.....	11.58	Noviembre.....	19.61
Junio.....	9.48	Diciembre.....	22.45
Año.....		16.03	