

I.	1883 Enero 11.....	2.6769 ± 0.0007
II.	1883 Marzo 30, 31.....	2.6807 ± 0.0013
III.	1883 Julio 2, 3.....	2.6815 ± 0.0014
IV.	1883 Octubre 5, 6.....	2.6782 ± 0.0007
V.	1883 Diciembre 27, 28.....	2.6903 ± 0.0006

« Queriéndose conocer la intensidad total de la fuerza magnética, en vez de la horizontal solamente, podemos tomar para las épocas trimestrales :

1883 Enero 1.....	3.035
1883 Abril 1.....	3.036
1883 Julio 1.....	3.033
1883 Octubre 1.....	3.032
1883 Diciembre 31.....	3.043

La Oficina acaba de recibir, de la renombrada casa del Dr. Th. Edelmann, en Munich, un juego completo de instrumentos de la mayor finura para el registro fotográfico de la variación de los tres elementos principales del magnetismo terrestre, como también el gran magnetómetro universal con todos sus accesorios necesarios para determinar con precisión las constantes absolutas. Espero que antes del fin del año actual pueda tenerlos instalados y funcionando en los sótanos, cuya construcción ya está contratada y concluidos todos los arreglos para la pronta terminación de los trabajos.

PARAMILLO DE USPALLATA

*Latitud 52°28'48". Longitud 69°7'31" Oeste de Greenwich. * Altura 2845 metros.*

No puedo terminar este trabajo sin agregar algunos datos que resultan de las observaciones hechas en esta interesante localidad, y aunque la serie sea demasiado corta para deducir valores que puedan considerarse como normales, el cuidado especial que se ha dedicado á la tarea de acopiarlas, y el interés con que se presta elevada la situación de la estación, dan á las observaciones que ya poseemos, una importancia especial.

El Paramillo de Uspallata se halla en la estremidad Noroeste de la provincia de Mendoza, en la ladera oriental de los Andes.

La altura dada, ha sido deducida de todas las observaciones barométricas hechas hasta el fin del año pasado. Creo que es el punto más alto en que se han practicado observaciones sistemáticas, al Oriente del cordón central de la gran Cordillera. La iniciativa de estas observaciones se debe al Señor Ingeniero de las minas en el Paramillo, D. German Avé-Lallemant, á quien también se debía la larga y esmerada serie practicada en San Luis, en los años anteriores.

Las observaciones comenzaron en el mes de Mayo de 1886, y se continúan hasta ahora. Desgraciadamente el primer barómetro se descompuso á mediados del mes de Enero siguiente y trascurrieron seis meses antes de que pudiéramos facilitarle otro á propósito para las observaciones á esta altura. También ha habido interrupciones en los registros psicrométricos, que llegan en el agregado, á seis meses, debido á roturas del termómetro de depósito húmedo, pero fuera de estas, han sido completas las observaciones.

* Posición dada por el Señor Lallemant.

TEMPERATURA

Los valores siguientes son deducidos de todas las observaciones hechas hasta el fin del año 1888. Las temperaturas extremas, son las indicadas por los termómetros de máxima y mínima :

MESES	Temperatura media	Máxima	Mínima	Variacion estrema
Enero.....	12.43	24.0	+ 2.4	21.6
Febrero.....	10.85	24.7	- 3.4	28.1
Marzo.....	10.44	23.4	+ 0.9	22.5
Abril.....	9.76	23.6	+ 1.0	22.6
Mayo.....	4.65	17.2	- 7.0	24.2
Junio.....	1.21	18.5	- 8.8	27.3
Julio.....	3.84	16.6	-13.4	30.0
Agosto.....	1.48	17.4	- 8.8	26.2
Setiembre.....	4.30	24.0	-10.4	34.4
Octubre.....	5.49	19.2	- 7.6	26.8
Noviembre.....	9.79	25.5	- 3.6	29.1
Diciembre.....	12.08	25.6	- 4.3	29.9
Año.....	7.19			

Las cifras que preceden nos enseñan claramente cuan rigurosa es la temperatura en este paraje durante todo el año. Solamente en los meses de Enero, Marzo y Abril, no se han registrado temperaturas bajo cero, mientras que en el mes de Agosto de los años 1886 y 1888 habían respectivamente 25 y 28 días de muy fuertes heladas. Entre la temperatura más alta, de 25.6, observada el 22 de Diciembre del año pasado, y la más baja, de 13.4, observada el 9 de Julio de 1886, tenemos como variacion estrema la de 39.0. La mayor variacion en un solo mes tuvo lugar entre los días 13 y 20 de Setiembre de 1886, siendo los extremos +19.8 y -10.4.

PRESION ATMOSFERICA

Las presiones medias mensuales, como las extremas proporcionadas por tan corta série de observaciones, por supuesto, no pueden dar más que un ligero conocimiento del estado atmosférico. Empero, son bastantes para demostrar la pequeñez de la

variacion, que era de esperar, en esta altura, en la marcha anual, y que indican que el mínimum acontece en el invierno, próximamente en la época que tiene lugar el máximium en la region baja.

Hé aquí los resultados :

MESES	Presion media	Máxima	Mínima	Variacion estrema
Enero.....	546.50 ^{mm}	549.81 ^{mm}	542.15 ^{mm}	7.66 ^{mm}
Febrero.....	546.41	551.01	542.77	8.23
Marzo.....	545.99	554.33	540.22	14.11
Abril.....	544.09	547.92	540.11	7.81
Mayo.....	543.35	548.33	538.23	10.10
Junio.....	542.00	547.03	536.10	10.93
Julio.....	543.78	550.18	536.71	13.47
Agosto.....	542.39	549.19	534.17	15.02
Setiembre.....	543.43	549.49	539.06	10.43
Octubre.....	543.63	547.66	538.13	9.53
Noviembre.....	544.42	549.07	538.66	10.41
Diciembre.....	544.88	548.96	538.91	10.05
Año.....	544.24	554.13	534.17	19.96

HUMEDAD ATMOSFERICA

Lo más notable que encontramos en las observaciones del Paramillo, es la estrema sequedad, que á menudo se registra. En el mes de Octubre pasado ha habido cinco días en que las observaciones psicrométricas de las 2 de la tarde demostraron que la atmósfera estaba sin humedad apreciable. En seis meses de la série, las mínimas de la humedad relativa han sido menos de tres centésimos. Estas grandes secas generalmente tienen lugar con viento del Sud ó Sudoeste.

Los valores medios mensuales para la humedad relativa, deducidos de todas las observaciones disponibles hasta el fin del año 1888, son los siguientes :

Enero.....	61.4	Julio.....	50.5
Febrero.....	68.4	Agosto.....	59.5
Marzo.....	61.4	Setiembre.....	44.4
Abril.....	37.4	Octubre.....	49.1
Mayo.....	47.6	Noviembre.....	47.7
Junio.....	64.9	Diciembre.....	47.0
Año.....			53.3

Las mismas observaciones suministran las cifras que se hallan en seguida para la presión media del Vapor Atmosférico :

Enero.....	6.61	Julio.....	3.02
Febrero.....	6.89	Agosto.....	3.03
Marzo.....	5.82	Setiembre.....	2.78
Abril.....	3.20	Octubre.....	2.58
Mayo.....	2.77	Noviembre.....	4.19
Junio.....	3.71	Diciembre.....	4.86
Año.....		4.15	

LLUVIA

La cantidad de agua caída, se dá en el cuadro que vá á continuacion. En gran parte las medidas son las que dan la nieve derretida, cayendo las nevadas en Paramillo en todos los meses, pero con más frecuencia y rigor en los meses de Agosto y Setiembre. En Agosto pasado nevó desde el 4 hasta el 11, y su hondura alcanzó, en su última fecha, 4.30 metros.

AGUA CAIDA EN PARAMILLO DE USPALLATA

MESES	1886	1887	1888	Promedio
Enero.....		22.0	42.2	32.4
Febrero.....		22.1	52.7	37.4
Marzo.....		7.9	3.4	5.6
Abril.....		—	0	0
Mayo.....	0	1.0	3.1	1.4
Junio.....	1.0	0	26.4	9.1
Julio.....	0	1.5	0	0.5
Agosto.....	0.1	10.6	109.2	40.0
Setiembre.....	7.9	3.8	0.3	4.0
Octubre.....	30.4	50.7	13.8	31.6
Noviembre.....	51.8	12.0	0.4	21.4
Diciembre.....	2.1	6.9	6.9	5.3
Suma.....			258.4	188.4

VIENTOS

Estudiando la frecuencia y direccion de los vientos en este lugar, se manifiesta claramente que son puramente locales, y que la direccion general depende principalmente en la configuracion de la region. En el cuadro adjunto se halla la frecuencia de cada viento, relativa á la escala de mil, tal como resulta del empleo del conjunto de todas las observaciones tridiurnas. A este sigue otro cuadro con la direccion media deducida de estas cifras :

FRECUENCIA DE LOS VIENTOS EN PARAMILLO DE USPALLATA

MESES	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
Enero.....	0	11	387	306	32	22	0	5	237
Febrero.....	0	17	287	468	6	23	0	0	199
Marzo.....	0	22	183	548	43	64	0	11	129
Abril.....	22	56	78	400	189	133	11	22	89
Mayo.....	4	31	121	272	86	171	12	23	280
Junio.....	15	74	108	309	145	134	7	26	182
Julio.....	25	104	133	148	140	212	22	40	176
Agosto.....	111	83	111	75	43	229	104	108	136
Setiembre.....	67	81	189	126	70	181	30	104	152
Octubre.....	11	25	168	251	54	122	79	93	197
Noviembre.....	7	30	148	282	70	122	67	52	222
Diciembre.....	7	7	212	380	75	61	39	22	197
Anual.....	22	45	177	297	80	123	31	42	183

DIRECCION MEDIA

Enero.....	113° 6'	Julio.....	157° 29'
Febrero.....	119 4	Agosto.....	264 19
Marzo.....	130 19	Setiembre.....	130 42
Abril.....	150 12	Octubre.....	149 23
Mayo.....	152 30	Noviembre.....	148 26
Junio.....	145 13	Diciembre.....	132 49
Año.....		137° 7'	

Desde el principio, el Señor Lallemand ha practicado observaciones de la velocidad del viento, empleando un anemómetro de sistema Robinson, cuyas indicaciones se hallan en el cuadro que sigue. Las cifras de la primera columna, dán á cono-

cer el número total de kilómetros recorridos por el viento, correspondiente á cada mes, y las de la segunda, la velocidad media en kilómetros por hora. En cuanto á la relacion entre las indicaciones del instrumento y la verdadera velocidad del viento, creo que no sería demasiado aumentar aquellas, á lo menos, por un 20 ó 25 % para llegar á esta.

	Nº total de kilómetros recorridos	Kilómetros por hora
Enero.....	7572	10.2
Febrero.....	6645	9.7
Marzo.....	7379	9.9
Abril.....	5086	7.1
Mayo.....	4173	5.6
Junio.....	5000	6.9
Julio.....	5238	7.0
Agosto.....	7037	8.1
Setiembre.....	5569	7.7
Octubre.....	6166	8.3
Noviembre.....	5458	7.6
Diciembre.....	7631	10.3
Total.....	71953	8.2