temperaturas es la que se toma por grado actinométrico ó intentensidad de las radiaciones solares.

Puede también determinarse la ley que sigue la intensidad $T-t$ de los rayos transmitidos, en relación con el espesor de la capa atmosférica atravesada, por medio de la fórmula de Bouguer.

$$T-t=A\,p^{\varepsilon}$$

en la que A es la constante solar, esto es, el grado que marcaria el actinómetro en los límites de la atmósfera, p es una cantidad numerica variable con el estado de ésta, y ε el espesor.

El actinómetro quedó colocado á $1^{m}.50$ del suelo y cerca del abrigo de los termómetros.

Pongo en seguida los datos obtenidos el día del eclipse desde las $5^{h}\ 45^{m}$ hasta las 9 a.m.

Termómetro de depósito.

		Negro.	Incoloro.	T—t.
	5.45 a.m.	12.5	11°0	1°5
	6.00	20.0	13.8	6.2
P. $6^{h}\ 14^{m}$				
	.30	32.0	20.0	12.0
	.45	31.4	20.2	11.2
	7.00	25.0	18.0	7.0
	.10	22.0	16.5	5.5
	.15	18.9	15.5	3.4
	.20	15.8	14.0	1.8
M.....	.25	14.5	12.3	2.2
	.30	15.3	13.7	1.6
	.35	17.0	14.2	2.8
	.40	19.9	15.5	4.4
	.45	22.5	11.5	11.0
	.50	25.0	17.9	7.1
	.55	28.2	18.9	9.3
	8.00	30.9	20.3	10.6
	.05	34.0	21.7	12.3
	.10	36.9	23.0	13.9
	.15	39.5	24.3	15.2
	.20	41.5	25.3	16.2
	.25	43.9	26.5	17.4

		Negro.	Incoloro.	T—t.
	8.30 a.m.	46.9	28°0	18°9
	.35	48.3	27.9	20.4
	.40	43.9	29.3	20.0
	.45	50.3	30.0	20.3
F.....	.50	50.9	30.5	20.4
	.55	51.0	30.6	20.4
	9.00	51.1	30.7	20.4

En la figura adjunta están representados gráficamente los valores consignados en la tabla anterior, siendo notable el efecto causado en el instrumento por la diminución de la luz durante todo el eclipse, pero particularmente en los momentos de la formación del anillo.

El estado de la atmósfera no pudo sernos más propicio, pues el día se anunció con cielo enteramente limpio y de una perfecta transparencia. Desde las 6 hasta las 9 la cantidad de nubes anotada en nuestro registro fué 1 de c. y ck.

En el Observatorio Nacional, y conforme á las instrucciones que dejamos al Sr. Gómez, se hicieron también observaciones actinométricas lo más repetidas que fué posible y sinviéndose de un instrumento en todo igual al que llevamos nosotros.

Comparando la curva de Aguascalientes con la de Tacubaya, no ha dejado de sorprendernos la semejanza que resulta entre una y otra, como juzgarán nuestros lectores á la vista de ellas.

Heliógrafo.

Como lo único que requiere la instalación de este instrumento es que se disponga de un lugar desde el que se tenga horizonte enteramente libre, un muro de la azotea del Instituto, que llenaba esta condición, fué el elegido para colocar nuestro registrador de las horas de Sol.

Sus indicaciones, que se hacen en un papel preparado al ferrocianuro y dividido en cuartos de hora, además de ministrarnos el dato referente al tiempo en que el Sol estuvo visible, nos sirven para formarnos idea del estado nuboso ó despejado del cielo.

Las horas de Sol registradas del 20 al 30 del expresado mes de Julio son las siguientes:

Día 20	$5^h\ 57^m$ (desde las 10.30)
„ 21	6. 39
„ 22	2. 13
„ 23	9. 20
„ 24	10. 11
„ 25	3. 37
„ 26	12. 00
„ 27	10. 06
„ 28	10. 00
„ 29	10. 08
„ 30	8. 46

II

OBSERVACIONES MAGNÉTICAS.

Por ser demasiado conocidos los instrumentos magnéticos que llevamos á Aguascalientes, y haber sido descritos detalladamente en un trabajo nuestro que se publicó en el Boletín de este Observatorio los métodos de observación y de cálculo, no entramos en más pormenores que los absolutamente necesarios para que se juzgue del grado de confianza que merezcan los resultados de nuestras observaciones.

Debemos advertir antes, que el Magnetómetro quedó colocado en su tripié al final de una callecita de la gran huerta contigua al Instituto de Ciencias, teniendo al N. y á 5 metros de distancia el muro de adobe que limita la huerta por ese rumbo, y al S. y á 90 metros, la señal trazada en una pared: la brújula de inclinación estaba á 7 metros del Magnetómetro y 2 del indicado muro.

Declinación.

Como las observaciones sobre este elemento deberían hacerse diariamente y con la mayor frecuencia posible, necesitábamos determinar el azimut astronómico de una señal para poder referir á ella las indicaciones dadas por la aguja.

Para los trabajos de campo el Magnetómetro lleva un sistema especial por cuyo medio se mide el azimut del sol. Para esto y en el extremo opuesto al en que va montado el telescopio, tiene un pequeño espejo de pasos que se apoya sobre dos soportes y es móvil en el sentido de su eje. Ahora bien, para que la medida del

azimut sea exacta, debe satisfacerse á las condiciones siguientes: que el eje del espejo sea horizontal, que el plano de éste sea paralelo á dicho eje, y por último, que el eje óptico del anteojo sea perpendicular al mismo.

Arreglado así el sistema, se mueve azimutalmente todo el aparato hasta que la imagen reflejada del sol se vea en el campo del telescopio, el que lleva varios helioscopios para defender el ojo; entonces con el tornillo de aproximación se hace que la imagen del astro quede al Este. Un ayudante pendiente del cronómetro anotará en seguida las horas correspondientes á las señales dadas por el observador al verificarse el contacto de los bordes del sol con el hilo vertical de la retícula. La lectura del círculo horizontal dará el azimut que se busca, correspondiente á la media de las dos horas anotadas.

Se hace de nuevo la operación pero invirtiendo el espejo en sus soportes.

Con el conocimiento de la latitud del lugar, de la hora y de la distancia polar del sol, y llamando A. el azimut, se tiene:

$$\tan \tfrac{1}{2}(A+B) = \frac{\cos \frac{1}{2}[a-b]}{\cos \frac{1}{2}[a+b]} \cot \tfrac{1}{2} C$$

$$\tan \tfrac{1}{2}(A-B) = \frac{\operatorname{sen} \frac{1}{2}[a-b]}{\operatorname{sen} \frac{1}{2}[a+b]} \cot \tfrac{1}{2} C$$

$$A = \tfrac{1}{2}(A+B) + \tfrac{1}{2}(A-B)$$

a es la distancia polar del sol en el instante de la observación.
b la colatitud del lugar.
C el ángulo horario del sol en el instante de la observación.
A el azimut del sol á partir del Sur.
B un ángulo auxiliar.

Como en este método es necesario conocer con exactitud la hora, esta nos la daba el cronómetro de tiempo sidéreo Núm. 4029, N. & Z., usado en la sección astronómica, al que diariamente se le determinaba su corrección.

El promedio de los resultados de las observaciones de sol, calculadas por el Sr. Chacón, dió para azimut de la señal 257° 52′ 35″

Fuerza horizontal.

El momento magnético de la barra imantada que se emplea para medir la duración de una oscilación, se determina, como es sabido, por las observaciones de desviación.

Estas se hicieron los días 23, 24, 25 y 26, á 30 y 40 centímetros de distancia; de los resultados obtenidos en estos cuatro días se dedujo un valor medio que fué aplicado como constante en los cálculos de todas las observaciones.

	Angulo de desviacion. A 30 centímetros.	A 40 centímetros.
1897—Julio 23	5°37′39″	2°22′10″
„ 24	37 15	21 38
„ 25	38 32	22 27
„ 26	39 22	22 54 } dos series.
	39 15	22 50 }

$$P = \frac{A - A'}{\frac{A}{r^2} - \frac{A'}{r'^2}} = 3.0474 \ldots\ldots \quad \log. = 0.48393$$

$$1 - \frac{P}{r_o^2} = \begin{cases} \text{á 30 centímetros} = 0.99662 \ldots\ldots \log. = 9.99853 \\ \text{á 40 centímetros} = 0.99810 \ldots\ldots \log. = 9.99917 \end{cases}$$

	$\frac{M_o}{X_o}$ A 30 centímetros.	A 40 centímetros.
1897—Julio 23	3.12195	3.12171
„ 24	.12148	.12013
„ 25	.12322	.12268
„ 26	.12417	.12394
Media	3.12270	3.12211

	$\frac{M'}{X'}$ A 30 centímetros.	A 40 centímetros.
1897—Julio 23	3,12801	3,12785
„ 24	.12815	.12684
„ 25	.13098	.13022
„ 26	.13160	.13122
Media	3.12968	3.12903

	$\frac{M}{X}$ A 20 centímetros.	A 40 centímetros.
1897—Julio 23	3.12654	3.12702
„ 24	.12668	.12601
„ 25	.12951	.12939
„ 26	.13013	.13039
Media	3.12821	3.12820

$$\frac{M}{X} = 3.12820$$

con cuyo valor tomado como constante, se calculó el momento magnético *m* del imán de oscilación.

Las correcciones por marcha del cronómetro y amplitud de los semi-arcos al principio y fin de la oscilación no se llevaron en cuenta, porque la primera fué siempre muy pequeña, y para evitar la segunda procurábamos que el semi-arco inicial fuera de 20 divisiones de la escala, quedando por consiguiente, muy por abajo de los límites en que tal corrección debe aplicarse.

La tercera corrección, ó sea la que proviene de la torsión del hilo que por varias determinaciones resultó ser igual 1′9, se aplicó al cálculo de todas las observaciones.

Tacubaya, Octubre de 1897.

III

Resultados de las observaciones de declinación practicadas en Aguascalientes.

Fecha.	Hora.	Declinación oriental.
Julio 27	6h.00m a.m.	8°14′55″
„ „	6 .30	15 55
„ „	7 .00	16 15
„ „	7 .30	16 55
„ „	8 .00	16 45
„ „	8 .30	15 47
„ „	9 .00	15 05
„ „	9 .30	14 00
„ „	10 .00	13 20
„ „	10 .30	13 25
„ „	11 .00	13 35
	Media	8°15′05″

FECHA.	HORA.	Declinación oriental.
Julio 28	6h.00m a.m.	8°16′00″
„ „	6 .30	17 10
„ „	7 .00	17 45
„ „	7 .30	17 45
„ „	8 .00	16 50
„ „	8 .30	16 50
„ „	9 .00	15 52
„ „	9 .30	15 25
„ „	10 .00	15 15
„ „	10 .30	15 00
„ „	11 .00	14 45
	Media	8°16′14″

FECHA.	HORA.	Declinación oriental.
Julio 29	6h.00m a.m.	8°15′42″
„ „	6 .30	16 12
„ „	7 .00	16 55
„ „	8 .00	16 40
„ „	9 .00	17 27
„ „	10 .00	10 47
„ „	10 .30	10 45
„ „	11 .00	10 45
„ „	12 .00	10 22
	Media	8°13′57″

FECHA.	HORA.	Declinación oriental.
Julio 30	7h.30m a.m.	8°14′15″
„ „	8 .00	14 52
„ „	8 .30	14 40
„ „	9 .00	13 20
„ „	10 .00	11 20
„ „	11 .00	10 35
„ „	12 .00	10 05
„ „	1 .00 p.m.	11 50
„ „	2 .00	13 25
	Media	8°12′42″

Resumen.

Julio 27	8°15′05″
„ 28	8 16 14
„ 29	8 13 57
„ 30	8 12 42
Media	8°14′29″

OBSERVACIONES MAGNÉTICAS.

FECHA.	HORA.	OSCILACIONES. Temperatura. C.	Duración de una oscilación.	Log. m X.	Momento magnético del imán de oscilación m.
	h. m.	°	s.		
1897.—Julio 27.	6.30 a.m.	18.6	3.5185	2.15617	438.72
	7.30	22.9	.5439	.15135	436.30
	8.00	24.5	.5434	.15200	436.62
	9.00	26.2	.5463	.15190	435.57
	10.00	28.9	.5512	.15164	436.44
	10.30	30.7	.5485	.15292	437.08
1897.—Julio 28.	6.00 a.m.	14.5	3.5490	2.14674	433.99
	6.30	17.7	.5522	.14759	434.41
	7.00	21.8	.5569	.14779	434.51
	7.30	24.5	.5601	.14792	434.57
	8.00	25.7	.5612	.14807	434.65
	8.30	26.4	.5629	.14790	434.57
	9.00	27.4	.5654	.14763	434.43
	9.30	28.8	.5666	.14785	434.54
	10.00	30.1	.5694	.14762	434.42
	10.30	30.7	.5692	.14788	434.55
	11.00	31.5	.5697	.14905	435.14
1897.—Julio 29.	5.30 a.m.	14.2	3.5475	2.14763	434.43
	6.00	17.0	.5518	.14749	434.36
	7.00	18.9	.5524	.14795	434.59
	7.30	18.0	.5497	.14831	434.77
	8.00	17.4	.5507	.14787	434.55
	8.30	21.4	.5532	.14856	434.89
	9.00	26.3	.5610	.14833	434.78
	10.30	31.7	.5672	.14873	434.98
1897.—Julio 30.	7.30	22.2	3.5571	2.14787	434.55
	8.00	24.6	.5606	.14784	434.53
	8.30	26.1	.5612	.14821	434.72
	9.00	27.4	.5633	.14815	434.69
	10.00	29.6	.5642	.14870	434.97

Resultados de las observaciones de intensidad é inclinación de la aguja Magnética, practicadas en Aguascalientes.

Fecha.	Hora.	Intensidad. Horizontal X Unidades. C. G. S.	Horizontal X Inglesas.	Vertical Y Unidades. C. G. S.	Vertical Y Inglesas.	Total R Unidades. C. G. S.	Total R Inglesas.
	h. m.						
1897.—Julio 27	6.30 a.m.	0.3261	7.0733	0.3521	7.6358	0.4999	10.409
	7.30	.3243	.0342	.3501	.5935	.4773	.351
	8.00	.3246	.0395	.3504	.5993	.4776	.359
	9.00	.3245	.0387	.3504	.5984	.4776	.358
	10.00	.3244	.0367	.3503	.5963	.4774	.355
	10.30	.3249	.0470	.3508	.6073	.4781	.370
1897.—Julio 28	6.00 a.m.	0.3226	6.9970	0.3512	7.6171	0.4769	10.343
	6.30	.3229	7.0039	.3516	.6247	.4774	.354
	7.00	.3230	.0056	.3516	.6262	.4775	.356
	7.30	.3231	.0065	.3517	.6275	.4776	.357
	8.00	.3231	.0068	.3518	.6289	.4776	.359
	8.30	.3230	.0064	.3517	.6273	.4775	.357
	9.00	.3229	.0041	.3516	.6249	.4774	.354
	9.30	.3230	.0062	.3517	.6271	.4775	.357
	10.00	.3229	.0041	.3516	.6249	.4774	.354
	10.30	.3230	.0062	.3517	.6271	.4775	.357
	11.00	.3235	.0157	.3521	.6275	.4782	.371
1897.—Julio 29	5.30 a.m.	0.3229	7.0041	0.3502	7.5947	0.4764	10.332
	6.00	.3229	.0031	.3501	.5937	.4763	.330
	7.00	.3231	.0068	.3503	.5977	.4766	.336
	7.30	.3232	.0098	.3505	.6009	.4767	.340
	8 00	.3230	.0062	.3503	.5970	.4765	.335
	8.30	.3233	.0118	.3506	.6031	.4769	.343
	9.00	.3232	.0097	.3505	.6009	.4767	.340
	10.30	.3233	.0131	.3506	.6045	.4770	.345
1897.—Julio 30	7.30 a.m.	0.3230	7.0061	0.3503	7.5970	0.4765	10.334
	8.00	.3230	.0059	.3503	.5966	.4765	.334
	8.30	.3232	.0089	.3504	.6000	.4767	.339
	9.00	.3231	.0084	.3504	.5994	.4767	.338
	10.00	.3233	.0128	.3506	.6041	.4770	.344

Fecha.	Hora del principio.	Hora del fin.	Inclinación. Aguja número 1.	Aguja número 2.	Media.
	h. m.	h. m.	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
1897.—Julio 24	11.41 a.m.	12.21 a.m.	47.16.37	47.23.07	47 .19.52
26	10.00	11.00	.23.50	46.59.00	47 .11.25
27	11.25	11.50	.25.49	.....	47 .25.49
28	11.40	11.50	.19.02	.....	47 .19.02
		Media			47°19′02

Observaciones Meteorológicas practicadas en Aguascalientes el día 24 de Julio de 1897.

Hora.	Termómetro. Seco.	Húmedo.	Diferencia.	Humedad relativa.	Tensión del vapor de agua.	Presión atmosférica reducida á 0°	Actinómetro. N.	I.	T.—t.	Vientos. Velocidad.	Dirección.	Nubes. Cantidad.	Especie.
	°	°	°	pg.	mm.	mm.	°	°	°				
7.00 a.m.	18.5	15.0	3.5	69	10.98	613.7	46.0	27.5	18.5	.....	.....	.....	.....
8.00	22.5	16.5	5.5	56	11.30	14.0	48.0	29.0	19.0	.....	.....	.....	.....
10.00	24.0	18.0	6.0	56	12.42	14.5	53.7	33.1	20.6	.....	.....	2	k. y c.
11.00	25.0	17.2	7.8	46	10.81	14.2	54.4	34.2	20.2	.....	.....	.....	.....
12.00	26.0	18.4	7.6	48	12.05	14.2	53.0	34.8	19.2	0.33	.....	2	k. y c.
1.00 p.m.	25.2	18.8	6.4	55	13.01	13.7	56.5	35.0	21.5	0.77	E.	4	k. y c.
2.00	27.5	18.5	9.0	42	11.46	13.6	56.0	36.5	19.5	.....	E.	5	k.
3.00	27.0	18.4	8.6	44	11.55	13.2	55.0	26.0	19.0	0.33	E.	6	k.
4.00	25.0	16.8	8.2	43	10.23	11.7	29.0	25.5	3.5	0.3	E.	6	k. y c.
5.00	27.0	17.5	9.5	39	10.27	11.7	30.0	26.0	4.0	0.8	E.	6	k. N. y c.
6.00	23.5	15.5	8.0	43	9.21	11.7	.....	.....	.....	1.3	E.	8	k. N.
7.00	21.5	15.5	6.0	53	11.55	11.7	.....	.....	.....	0.3	E.	8	k. N.
8.00	20.0	14.5	5.5	55	9.62	11.4	.....	.....	.....	0.3	E.	6	k. N.
9.00	19.0	15.0	4.0	66	10.73	14.2	.....	.....	.....	0.3	E.	8	k. N.
Julio 25 de 1897.													
5.00 a.m.	14.5	13.0	1.5	85	10.41	614.21	.....	.....	.....	.....	.....	8	k. N.
6.00	15.5	14.0	1.5	85	11.15	14.2	.....	.....	.....	.....	.....	6	k. N.
7.00	18.0	15.6	2.4	78	12.01	15.2	24.5	19.5	5.0	.....	.....	9	k. N.
8.00	19.5	16.2	3.3	72	12.08	15.7	30.0	22.0	8.0	.....	.....	9	k. N.
9.00	20.0	16.9	3.1	74	12.80	15.7	42.0	27.0	15.0	.....	S.W.	6	k. y c.k.
10.00	23.0	18.5	4.5	65	13.62	15.7	51.0	32.0	19.0	.....	S.W.	5	k. y c.k.

HORA.	TERMÓMETRO. Secó.	Húmedo.	Diferencia.	Humedad relativa.	Tensión del vapor de agua.	Presión atmosférica reducida á 0º	ACTINOMETRO. N.	I.	T—t.	VIENTOS. Velocidad.	Dirección.	NUBES. Cantidad.	Especie.
	°	°	°	p⁄c.	mm.	mm.	°	°	°				
11.00 a.m.	25.5	19.0	5.5	56	13.67	15.7	55.7	33.0	22.7	.....	S.W.	5	k. y c.k.
12.00	25.0	18.0	7.0	51	11.94	15.0	45.5	31.5	14.0	.....	S.W.	8	íd.
1.00 p.m.	25.2	18.0	7.2	50	11.85	14.2	40.8	32.5	8.3	.....	.....	8	k. y k. N.
2.00	24.5	18.0	6.5	53	12.17	14.0	36.0	27.5	8.5	.....	.....	9	k. y N.
3.00	20.0	18.8	1.2	89	15.54	13.7	38.0	22.0	16.0	.....	.....	9	íd.
4.00	20.0	17.0	3.0	75	12.95	14.2	22.0	20.0	2.0	.....	.....	10	íd.
5.00	18.5	16.2	2.3	79	12.57	14.2	21.5	19.0	2.5	.....	S.W.	6	íd.
6.00	18.0	17.0	1.0	91	13.98	14.2	.....	.....	.....	.....	S.W.	5	íd.
7.00	16.5	16.0	0.5	95	13.27	14.2	.....	.....	.....	.....	S.W.	2	k. y S.
8.00	15.0	14.5	0.5	95	12.03	.....	.....	.....	.....	.....	S.W.	1	k.
9.00	14.0	13.0	1.0	90	10.66	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0	Limpio.
						JULIO 26 DE 1897.							
6.00 a.m.	13.5	12.2	1.3	86	9.94	615.7	26.5	19.0	7.5	.....	.....	1	c. k.
7.00	15.0	13.2	1.8	82	10.40	16.0	27.0	22.0	15.0	.....	.....	2	c. k. y S.
8.00	18.5	15.2	3.3	71	11.24	16.0	46.2	27.2	19.0	.....	.....	1	c. k.
9.00	20.2	16.3	3.9	68	11.88	16.0	50.5	30.0	20.5	0.3	N.	1	k.
10.00	24.0	18.5	5.5	59	13.17	15.7	53.5	33.0	20.5	0.3	N.N.E.	1	íd.
11.00	24.5	18.2	6.3	55	12.46	15.7	53.5	33.2	20.3	0.3	N.N.E.	2	íd.
12.00	25.3	17.6	7.7	47	11.23	15.2	53.9	34.5	19.4	0.3	N.E.	2	íd.
2.00 p.m.	27.8	18.0	9.8	38	10.56	14.2	54.0	35.0	19.0	0.3	E.	2	íd.
3.00	27.0	17.3	10.5	34	9.56	13.1	53.4	35.0	18.4	0.8	E.N.E.	4	íd.
4.00	26.5	17.8	8.7	42	10.92	12.4	31.8	27.0	4.8	0.3	N.E.	4	k. y c.k.
5.00	25.8	17.5	8.3	44	10.84	12.2	27.0	24.5	2.5	0.3	N.E.	1	k.
6.00	24.0	14.5	9.5	35	7.68	.....	.....	.....	.....	0.3	E.	1	íd.
7.00	22.0	13.0	9.0	35	6.78	.....	.....	.....	.....	0.3	E.	2	k.
8.00	21.0	13.0	8.0	39	7.26	.....	.....	.....	.....	0.8	E.N.E.	1	k.
9.00	18.0	12.0	6.0	49	7.52	.....	.....	.....	.....	0.3	E.	0	Limpio.
						JULIO 27 DE 1897.							
6.00	11.7	9.7	2.0	78	7.99	614.8	21.7	13.9	7.8	.....	Calma.	1	c., str. y c.
6.30	14.0	11.8	2.5	76	9.09	14.7	34.8	21.0	13.8	0.3	E.	1	c. s.
7.00	16.0	13.0	3.0	71	9.69	15.2	40.0	24.0	16.0	0.3	E.	1	,,
7.30	18.5	13.8	4.7	59	9.44	15.2	44.5	26.5	18.0	0.3	E.N.E.	1	,,
8.00	18.8	14.6	4.2	64	10.30	15.6	47.2	28.0	19.2	0.3	N.E.	1	,,

8.30	19.8	15.3	4.5	62	10.72	15.4	49.5	29.2	20.3	0.3	N.E.	,,	,,
9.00	20.8	15.8	5.0	60	10.92	15.2	51.0	30.2	20.8	0.3	N.N.E.	,,	,,
9.30	22.0	16.5	5.5	57	11.30	15.2	52.7	31.5	21.2	0.3	N.E.	,,	,,
10.00	22.5	16.0	6.5	52	10.35	15.2	53.4	31.5	21.9	0.3	N.N.E.	,,	,,
10.30	24.0	17.2	6.8	51	11.28	14.7	54.0	33.5	21.5	0.3	N.E.	,,	,,
11.00	25.0	17.5	7.5	48	11.24	14.4	54.8	34.5	20.3	0.1	E.N.E.	,,	,,
11.30	26.0	17.3	8.7	42	10.45	14.4	55.0	35.2	19.8	0.3	E.N.E.	,,	,,
12.00	26.5	16.8	9.7	37	9.52	13.2	54.8	36.0	18.8	0.3	E.	,,	,,
1 00 p.m.	28 2	18 6	9 6	39	11 28	13 2	59 4	38 0	21 4	0 3	E.S.E.	2	k.
2 00	27 6	18 0	9 6	38	10 69	12 8	58 7	37 7	21 0	0 3	E.	4	k. c. k. y str.
3 00	28 5	18 2	10 3	36	10 52	12 4	55 5	36 5	19 0	0 3	E.	5	k. y c. k. al E.
4 00	26 5	17 5	9 0	41	10 50	12 1	44 0	31 2	12 8	0 3	N.E.	4	íd.
5 00	25 0	22 0	3 0	77	18 18	11 7	29 0	25 0	4 0	0 3	E.	1	k. al E.
6 00	24 5	21 5	3 0	81	18 59	11 7	25 0	23 8	1 2	0 3	E.	3	k. al S.E.
7 00	22 0	19 8	2 2	82	16 09	11 2	.....	.....	.....	0 3	E.	3	k. y c. k. al S.
8 00	20 0	18 8	1 2	89	15 54	12 2	.....	.....	.....	0 3	E.	1	k. al E.
9 00	19 0	17 0	2 0	82	13 43	12 2	.....	.....	.....	0 3	E.	0	Limpio.
						JULIO 28 DE 1897.							
6 00	10 0	9 0	1 0	88	8 07	614 2	12 0	10 0	2 0	0 1	N.	1	k. al S.
6 30	12 5	11 2	1 3	86	9 27	14 4	31 0	18 5	12 5	0 1	N.	1	k. al S.
7 00	15 5	12 8	2 7	74	9 68	14 7	29 2	23 0	16 2	0 2	N.	1	k. y c. k.
7 30	18 5	13 8	4 7	60	9 44	15 0	45 0	27 0	18 0	0 2	N.E.	1	k. y c. k.
8 00	19 8	14 5	5 3	57	9 71	15 4	48 5	29 0	19 5	0 3	N.N.E.	1	íd.
8 30	20 8	15 2	5 6	55	10 14	15 0	50 5	30 2	20 3	0 3	N.E.	1	íd.
9 00	22 0	16 3	5 7	57	11 02	15 2	52 0	31 5	20 5	0 3	N.E.	1	íd.
9 30	22 5	16 0	6 5	51	10 35	15 0	53 2	32 5	20 7	0 3	N.E.	1	íd.
10 00	23 2	15 8	7 4	46	9 76	14 8	54 0	33 3	20 7	0 3	E.N.E.	1	íd.
10 30	24 4	17 0	7 4	48	10 82	14 7	54 8	33 2	21 6	0 3	N.E.	1	íd.
11 00	24 8	16 7	8 1	44	10 19	14 3	55 2	34 8	20 4	0 3	N.	1	íd.
12 00	27 2	18 6	8 6	44	11 75	14 0	55 5	36 0	19 5	0 3	E.	3	id.
1 00 p.m.	26 0	16 0	10 0	35	8 66	13 8	48 0	32 0	16 0	0 3	E:	4	íd.
2 00	26 0	15 6	10 4	32	8 13	12 7	45 5	32 0	13 5	0 3	E.	5	íd.
3 00	26 0	16 8	9 2	39	9 76	12 4	45 0	33 0	12 0	0 3	E.	1	íd.
4 00	25 0	16 0	9 0	39	9 15	12 2	45 0	33 0	12 0	0 3	E.	2	íd.
5 00	24 5	15 5	9 0	38	8 73	11 9	40 0	32 0	8 0	0 3	E.	1	k.
6 00	24 0	15 0	9 0	37	8 31	11 7	.....	.....	.....	0 3	E.	2	k. y c. k.
7 00	22 0	13 5	8 5	37	7 38	11 7	.....	.....	.....	0 3	N.E.	1	íd.
8 00	20 0	13 0	7 0	44	7 75	12 0	.....	.....	.....	0 3	N.E.	1	k.
9 00	19 0	13 0	6 0	50	8 23	12 2	.....	.....	.....	0 8	N.E.	0	Limpio.