

APÉNDICE.

OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS (1).

1872.

| MATANZA (bodéga): LIMBO INFERIOR DEL SOL. | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|---|
| FECHAS. | Horas: cronómetro. | I lectura. | II lectura. | Colimacion. | Latitudes. |
| Octub. 14 | 7 ^m 11 ^o | 51 ^o 0' | 44 ^o 05' 50" | 06 50 | |
| " | 12 | 29.0 | " 21 20 | 22 10 | |
| " | 13 | 02.0 | " 35 30 | 36 20 | |
| " | 13 | 34.0 | " 48 40 | 49 30 | |
| " | 14 | 01.0 | " 59 40 | 00 40 | |
| " | 14 | 47.0 | 45 18 50 | 20 00 | |
| " | 15 | 37.5 | " 39 10 | 40 20 | |
| " | 16 | 06.5 | " 51 30 | 52 20 | |
| " | 16 | 33.0 | 46 02 00 | 03 10 | |
| " | 17 | 38.0 | " 28 40 | 29 50 | |
| " | 18 | 13.0 | " 43 30 | 44 40 | |
| " | 18 | 41.0 | " 55 10 | 56 10 | |
| " | 19 | 06.0 | 47 05 20 | 06 10 | |
| " | 19 | 36.0 | " 18 10 | 19 10 | |
| " | 20 | 00.0 | " 27 30 | 28 40 | |
| " | 20 | 19.0 | " 38 50 | 40 00 | |
| " | 20 | 57.0 | " 50 30 | 51 40 | |
| " | 21 | 21.0 | 48 00 40 | 01 40 | |
| " | 21 | 48.0 | " 11 50 | 12 50 | |
| " | 22 | 13.0 | " 21 40 | 23 00 | |
| " | 22 | 41.0 | " 33 20 | 34 30 | -2 ^o 10 ^o 0' 33 ^o 58' 54 ^o 1" |

(1) Por descompostura del barómetro no se espresan las lecturas de éste i las del termómetro. Las observaciones fueron hechas por el jefe de la Comisión i los cálculos ejecutados por el guardiamarina don Roberto V. Cueto.

TUMAN (caleta, orilla del estero). ☉

| FECHAS. | Horas. cronómetro. | I lectura. | II lectura. | Colimecion. | Latitudes. |
|---------------|--|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Setiembre. 11 | 8 ^h 53 ^m 03 ^o 0 | 63° 02' 40" | 04' 00" | | |
| " | 53 32.0 | " 13 10 | 14 10 | | |
| " | 54 10.0 | " 26 30 | 27 40 | -2' 22"5 | |
| " | 11 56 25.0 | 102 47 50 | 48 50 | | |
| " | 11 56 55.0 | 102 48 00.0 | 49 00 | | |
| " | 57 27.0 | " 48 10.0 | 49 10 | | |
| " | 58 07.0 | " 48 20.0 | 49 20 | | |
| " | 58 43.0 | " 48 20.0 | 49 20 | | |
| " | 59 20.0 | " 48 30.0 | 49 20 | | |
| " | 59 58.5 | " 48 30.0 | 49 10 | | |
| " | 12 00 36.5 | " 48 30.0 | 49 30 | | |
| " | 61 19.0 | " 47 40.0 | 48 40 | | |
| " | 01 53.0 | " 47 40.0 | 48 40 | -2 22.5 | |
| Setiembre. 12 | 8 20 27.5 | 51 49 30 | 50 30 | | |
| " | 22 19.0 | 52 08 30 | 09 30 | | |
| " | 22 51.0 | " 20 20 | 21 20 | -2 25.0 | |
| " | 11 52 47.0 | 103 30 30 | 31 30 | | |
| " | 54 02.0 | " 31 50 | 32 40 | | |
| " | 55 03.5 | " 32 10 | 33 20 | | |
| " | 55 50.0 | " 33 20 | 34 10 | | |
| " | 56 37.5 | " 33 40 | 34 50 | | |
| " | 57 30.0 | " 34 00 | 35 00 | | |
| " | 58 26.0 | " 33 50 | 35 00 | | |
| " | 12 00 05.0 | " 33 40 | 34 40 | | |
| " | 00 41.0 | " 33 30 | 34 40 | | |
| " | 01 33.0 | " 33 40 | 34 40 | -2 00.0 | 34° 05' 03"1 |

PICHILEMU (casa de baños): LIMBO INFERIOR DEL SOL.

| | | | | | |
|---------------|-------|--------------|---------|----------|--------------|
| Setiembre. 15 | | 105° 16' 00" | 17' 00" | -1' 47"5 | 34° 23' 56"3 |
|---------------|-------|--------------|---------|----------|--------------|

PUNTA SIRENA (media milla al sur) LIMBO INFERIOR DEL SOL.

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|--|--|
| Octubre 10. | 3 ^h 10 ^m 46 ^o 5 | 71° 32' 30" | 33' 40" | | |
| " | 11 20.0 | " 20 20 | 21 20 | | |
| " | 11 50.0 | " 08 10 | 09 10 | | |
| " | 12 15.0 | 70 58 40 | 59 40 | | |
| " | 12 51.0 | " 44 30 | 45 40 | | |
| " | 13 18.0 | " 33 40 | 34 50 | | |
| " | 13 50.0 | " 21 10 | 22 10 | | |
| " | 14 14.0 | " 12 10 | 13 00 | | |

PUNTA SIRENA (media milla al sur) LIMBO INFERIOR DEL SOL.

| FECHAS. | Horas: cronómetro. | I lectura. | II lectura. | Colimacion. | Latitudes. |
|------------|--|------------|-------------|-------------|--------------|
| Octubre 10 | 3 ^h 14 ^m 42 ^o 0 | 70° 01' 0" | 02' 00" | | |
| " | " 15 14.5 | 69 48 20 | 49 10 | | |
| " | " 15 44.0 | " 36 30 | 37 40 | | |
| " | " 16 08.0 | " 27 10 | 28 10 | | |
| " | " 16 31.0 | " 18 20 | 19 20 | | |
| " | " 16 59.5 | " 06 30 | 07 40 | | |
| " | " 17 26.0 | 68 56 40 | 57 30 | -2' 13"5 | 34° 34' 06"4 |

LLICO (ala oriental de la capitania de puerto): ☉

| | | | | | |
|----------------|--|-------------|---------|---------|--|
| Setiembre. 18. | 8 ^h 03 ^m 51 ^o 0 | 48° 49' 50" | 51' 00" | | |
| " | " 04 42.0 | 49 09 00 | 10 00 | | |
| " | " 05 17.0 | " 22 30 | 23 30 | | |
| " | " 05 46.0 | " 33 20 | 34 30 | | |
| " | " 06 13.0 | " 44 00 | 45 10 | | |
| " | " 06 38.5 | " 53 30 | 54 40 | | |
| " | " 07 04.0 | 50 03 20 | 04 20 | | |
| " | " 07 33.0 | " 13 50 | 14 50 | | |
| " | " 08 00.0 | " 24 20 | 25 30 | | |
| " | " 08 26.5 | " 34 20 | 35 30 | -2' 10" | |
| " | 11 53 17.0 | 106 49 10 | 50 00 | | |
| " | " 54 04.0 | " 49 40 | 55 50 | | |
| " | " 54 49.0 | " 50 00 | 51 10 | | |
| " | " 55 27.0 | " 50 20 | 51 20 | | |
| " | " 56 15.0 | " 50 20 | 51 10 | | |
| " | " 57 13.0 | " 50 20 | 51 10 | | |
| " | " 58 41.0 | " 50 20 | 51 10 | | |
| " | 11 59 36.0 | " 49 50 | 50 50 | | |
| " | 12 00 09.0 | " 49 20 | 50 20 | | |
| " | " 00 55.0 | " 48 40 | 49 50 | -2 15"0 | |
| Setiembre. 19. | 8 01 08.0 | 48 24 40 | 25 50 | | |
| " | " 01 42.0 | " 38 20 | 39 30 | | |
| " | " 02 16.5 | " 52 10 | 53 10 | | |
| " | " 02 44.5 | 49 02 40 | 03 40 | | |
| " | " 03 14.0 | " 13 40 | 14 40 | | |
| " | " 03 42.0 | " 24 40 | 25 40 | | |
| " | " 04 23.5 | " 40 20 | 41 20 | | |
| " | " 04 51.0 | " 50 50 | 52 00 | | |
| " | " 05 20.0 | 50 01 50 | 03 00 | | |
| " | " 05 49.5 | " 13 20 | 14 30 | -2' 40" | |
| " | 11 49 35.0 | 107 33 00 | 34 00 | | |
| " | " 50 15.0 | " 33 50 | 34 40 | | |
| " | " 50 51.0 | " 34 00 | 35 00 | | |

LLICO (ala oriental de la capitania de puerto). ☉

| FECHAS. | Horas: cronómetro. | I lectura. | II lectura. | Cofimación. | Latitudes. |
|----------------|---|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Setiembre. 19. | 11 ^h 51 ^m 39 ^o 0 | 107° 34' 50" | 85° 50" | | |
| | " 52 20.0 | " 35 30 | 86 30 | | |
| | " 53 07.0 | " 36 00 | 86 50 | | |
| | " 53 59.0 | " 36 30 | 87 30 | | |
| | " 54 50.0 | " 36 50 | 87 40 | | |
| | " 55 41.0 | " 37 00 | 88 00 | | |
| | " 56 19.0 | " 37 10 | 88 10 | | |
| | " 57 02.0 | " 37 00 | 88 00 | | |
| | " 57 43.0 | " 36 50 | 88 00 | | |
| | " 58 21.0 | " 36 40 | 87 40 | | |
| | " 58 55.0 | " 36 20 | 87 30 | | |
| | " 59 29.0 | " 35 50 | 86 50 | | |
| | 12 00 12.0 | " 34 30 | 86 20 | | |
| | " 00 42.0 | " 35 50 | 85 50 | -2' 22"5 | |
| Setiembre. 20. | 7 56 57.0 | 47 26 10 | 27 00 | | |
| | " 57 37.0 | " 41 50 | 44 50 | | |
| | " 58 08.0 | " 53 20 | 54 30 | | |
| | " 58 38.0 | 48 05 30 | 06 40 | | |
| | " 59 04.0 | " 18 16 | 19 10 | | |
| | " 59 47.0 | " 31 20 | 32 30 | | |
| | 8 00 12.0 | " 42 10 | 43 20 | | |
| | " 00 38.0 | " 51 20 | 52 30 | | |
| | " 01 03.0 | 49 01 20 | 02 30 | | |
| | " 01 34.0 | " 12 40 | 13 40 | -2' 10"0 | |
| | 11 49 37.0 | 108 19 40 | 20 40 | | |
| | " 50 30.5 | " 20 30 | 21 40 | | |
| | " 51 02.0 | " 21 00 | 22 10 | | |
| | " 51 49.5 | " 21 30 | 22 40 | | |
| | " 52 43.0 | " 22 40 | 23 40 | | |
| | " 53 30.5 | " 23 00 | 24 00 | | |
| | " 54 22.0 | " 23 20 | 24 20 | | |
| | " 55 05.0 | " 23 20 | 24 20 | | |
| | " 55 49.0 | " 23 20 | 24 20 | | |
| | " 56 34.0 | " 23 20 | 24 20 | -2' 08"7 | 34° 45' 51"2 |

TOPOCALMA (casas) LIMBO INFERIOR DEL SOL.

| | | | | | |
|----------------|---|--------------|---------|--|--|
| Setiembre. 13. | 11 ^h 55 ^m 35 ^o 5 | 104° 17' 10" | 18' 00" | | |
| | " 56 17.0 | " 17 30 | 18 30 | | |
| | " 56 57.5 | " 17 40 | 18 40 | | |
| | " 57 47.5 | " 17 50 | 18 50 | | |
| | " 58 33.0 | " 17 40 | 18 30 | | |
| | " 59 30.0 | " 17 30 | 18 30 | | |

TOPOCALMA (casas): LIMBO INFERIOR DEL SOL.

| FECHAS. | Horas. cronómetro. | I lectura. | II lectura. | Colimacion. | Latitudes. |
|----------------|---|--------------|-------------|-------------|--------------------------|
| Setiembre. 13. | 12 ^h 00 ^m 07 ^o 0 | 104° 17' 20" | 18' 20" | | |
| | " 00 47.0 | " 16 50 | 17 50 | | |
| | " 01 25.5 | " 16 40 | 17 40 | | |
| | " 01 57.0 | " 16 20 | 17 20 | -2' 30" | 34° 06' 37" ² |

MAYERMO (casas) LIMBO INFERIOR DEL SOL.

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|----------------------|--------------------------|
| Octubre 12. | 7 ^h 55 ^m 54 ^o 0 | 61° 15' 40" | 16' 40" | | |
| | " 56 20.0 | " 26 10 | 27 20 | | |
| | " 56 47.0 | " 37 10 | 38 10 | | |
| | " 57 10.0 | " 46 50 | 43 50 | | |
| | " 57 37.5 | " 58 00 | 58 50 | | |
| | " 58 05.0 | 62 08 30 | 09 30 | | |
| | " 58 31.0 | " 19 10 | 20 30 | | |
| | " 59 01.0 | " 30 50 | 31 50 | | |
| | " 59 31.0 | " 43 20 | 44 30 | | |
| | " 59 57.5 | " 53 40 | 54 40 | -2' 10" ⁰ | 34° 15' 31" ¹ |

VICHUQUEN (ala oriental de la gobernatura). ☉

| | | | | | |
|----------------|---|--------------|---------|----------------------|--|
| Setiembre. 30. | 11 ^h 49 ^m 14 ^o 0 | 115° 55' 10" | 56' 10" | | |
| | " 50 02.0 | " 55 40 | 56 40 | | |
| | " 50 49.5 | " 56 20 | 57 20 | | |
| | " 51 26.0 | " 56 10 | 57 10 | | |
| | " 52 10.0 | " 56 00 | 57 00 | | |
| | " 52 28.0 | " 56 10 | 57 10 | | |
| | " 53 23.5 | " 55 30 | 56 30 | | |
| | " 54 04.0 | " 55 10 | 56 10 | | |
| | " 54 40.0 | " 54 50 | 55 40 | -2' 07" ⁵ | |
| Octubre 1.° | 7 50 24.0 | 51 56 00 | 57 00 | | |
| | " 51 02.0 | 52 10 50 | 12 00 | | |
| | " 51 43.0 | " 26 50 | 27 50 | | |
| | " 52 13.0 | " 38 40 | 39 40 | | |
| | " 52 43.0 | " 50 40 | 51 40 | | |
| | " 53 16.0 | 53 03 20 | 04 30 | | |
| | " 53 47.0 | " 15 30 | 16 40 | | |
| | " 54 11.0 | " 24 50 | 26 00 | | |
| | " 54 39.0 | " 36 00 | 37 10 | | |
| | " 55 04.0 | " 46 00 | 47 00 | | |
| | " 55 26.0 | " 54 50 | 55 50 | | |
| | " 55 52.0 | 54 04 40 | 05 40 | | |

VICHUQUEN (ala oriental de la gobernatura). ☉

| FECHAS. | Horas: cronómetro. | I lectura. | II lectura. | Colimacion. | Latitudes. |
|-------------|--|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Octubre 1.º | 7 ^h 56 ^m 20 ^o 0 | 54° 16' 10" | 17' 10" | | |
| | " 56 44.0 | " 25 40 | 26 40 | | |
| | " 57 09.0 | " 35 30 | 36 30 | | |
| | " 57 31.0 | " 44 10 | 45 10 | | |
| | " 57 54.0 | " 53 20 | 54 20 | | |
| | " 58 09.0 | 55 02 40 | 03 50 | | |
| | 11 49 35.5 | 116 42 10 | 43 10 | | |
| | " 50 08.0 | " 42 30 | 43 30 | | |
| | " 50 55.0 | " 42 40 | 43 40 | | |
| | " 51 31.0 | " 42 40 | 43 40 | | |
| | " 52 07.0 | " 42 50 | 44 00 | | |
| | " 52 50.0 | " 43 00 | 44 00 | | |
| | " 53 26.0 | " 42 30 | 43 30 | | |
| | " 54 06.0 | " 41 50 | 42 50 | | |
| | " 54 35.5 | " 42 20 | 43 20 | | |
| | " 55 10.0 | " 41 20 | 42 20 | -2' 07"5 | 34° 53' 09"5 |

DERECHO PÚBLICO.—*La representacion de las minorías.*—
Memoria de prueba para optar el grado de licenciado en la
Facultad de leyes i ciencias políticas, por don Federico Erráz-
zuriz Echáurren.

Señores:

La prensa i nuestros congresos vienen ocupándose desde hace tiempo de una importante cuestion que aún no ha sido resuelta, pero que debe serlo al fin, porque su solucion afecta a intereses que son capitales en un país republicano como Chile. Con la representacion de las minorías, ésa es la cuestion, se espera dar mas verdad al sistema representativo, permitiendo que todas las opiniones respetables obtengan una parte de influencia correspondiente a sus fuerzas en la direccion de los negocios públicos. De esta cuestion, cuya importancia se conoce con solo enunciarla, es de la que voi a ocuparme lijeramente en este trabajo.