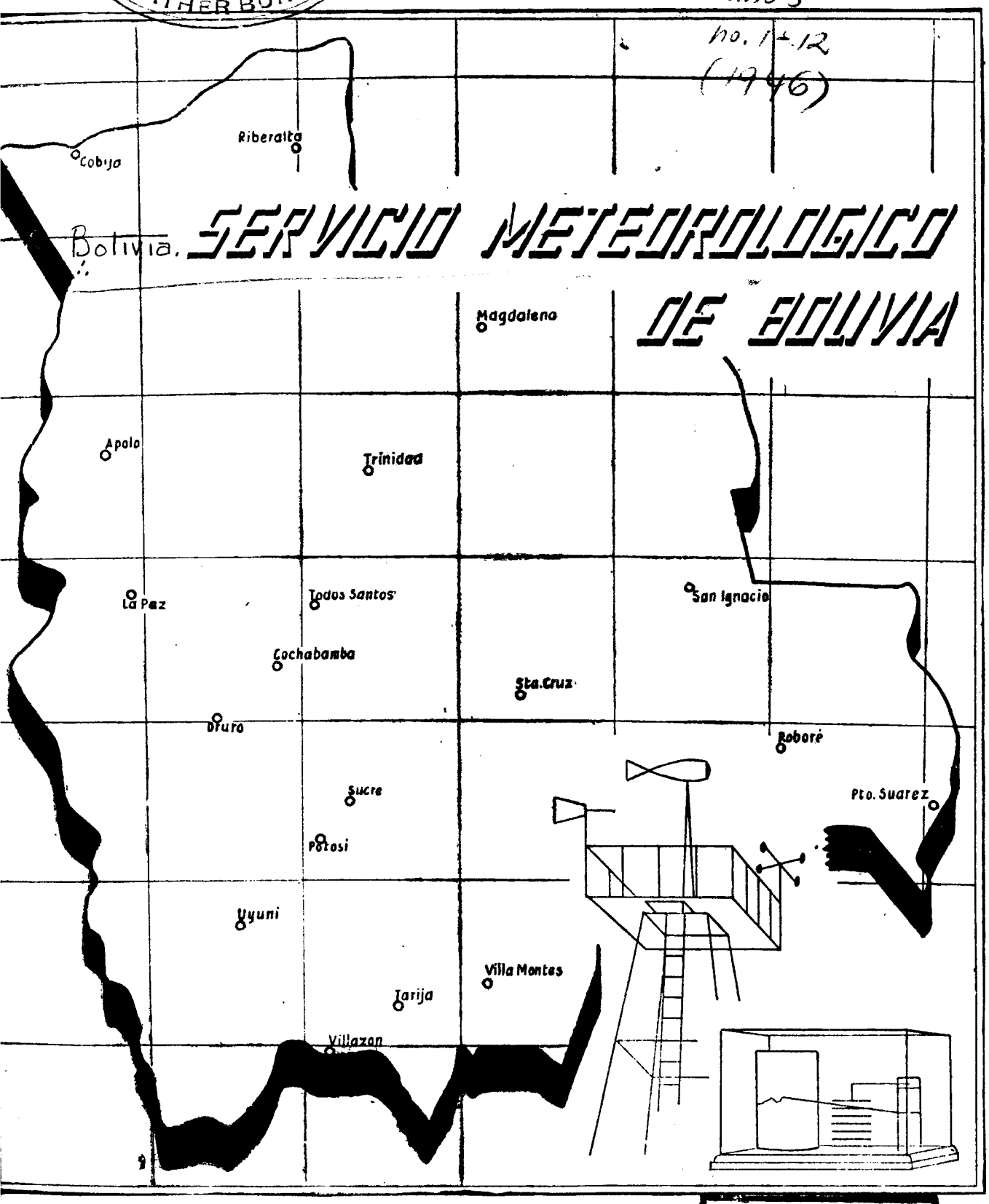
Bolivia Servicio meteorologico

(MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION)

LIBRARY
MAR 23 1950
WEATHER BUREAU

QC
988
.B6
B65
año 5
no. 1-12
(1946)




Bolivia. SERVICIO METEOROLOGICO DE BOLIVIA

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

LIBRARY
N.O.A.A.
U.S. Dept. of Commerce

V. 5, 1946

January

LA PAZ 1946

C74512

Es una edición del Servicio Meteorológico de Bolivia (Sección Publicaciones)

# National Oceanic and Atmospheric Administration

## Environmental Data Rescue Program

### ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Information Manufacturing Corporation
Imaging Subcontractor
Rocket Center, West Virginia
September 14, 1999

1946. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION
DIRECCION DEL SERVICIO METEOROLOGICO DE BOLIVIA.

# SUMARIO

AÑO-V N°1-

Introducción

Boletín mensual

Cartas del Movimiento de Frentes

Registro de Lluvias

Registro de Temperaturas

Número de días con diversos fenómenos Meteorológicos.

Registro de Vientos en Superficie

Registro de Sondeos con globos pilotos

Carta de Isotermas

Carta de Isoyetas

Carta de Días de Lluvia

Carta de Normales de Humedad.

---------ooOOoo---------

ES UNA EDICION DEL SERVICIO METEOROLOGICO DE BOLIVIA

Sección Publicaciones.

Se ruega el Canje.

La Paz, Bolivia Mes de Marzo de 1946.

## A MANERA DE INTRODUCCION.

El Boletín Mensual del Tiempo que se ha venido publicando con toda regularidad desde los tres meses de iniciadas las labores del Servicio Meteorológico, emprende con este número su quinto año de aparición con algunas modificaciones sobre los anteriores, como fruto de la experiencia recogida y para un mayor rendimiento.

Bien es verdad, que no se están introduciendo cambios específicos en el mismo y que éste seguirá apareciendo mimiografiado ya que el corto número de ejemplares editados (250 a 300) no justificaría su factura tipográfica.

Al mejorar las observaciones de cada estación y al ampliar, aunque no todo lo que nuestros deseos pretendían, el personal de la Oficina Central nos vá a permitir ofrecer una estadística más racional y algunos trabajos, fruto de las modestas investigaciones que en el tiempo en que dejan libres las labores rutinarias del Servicio se realizan, dirigidas por el personal superior del mismo.

Hemos suprimido algunas cartas, como las de Isonefas y los vientos de superficie a las tres horas de observación; tambien se han suprimido el registro diário de las precipitaciones en las estaciones de la red, que representaban mucho gasto de material y no tenían gran utilidad para dejar solamente el número de días con lluvia, con lluvia inapreciable, la cantidad total de la misma y la precipitación máxima registrada con su fecha respectiva. Se han añadido sin embargo, un cuadro más completo sobre la humedad que comprende además el punto de rocío y la tensión del vapor. Así mismo, los vientos vienen registrados en su frecuencia media de las tres horas y los diversos fenómenos especificados en sus correspondientes casillas.

Como antes decíamos a partir del próximo número y en las primeras páginas del Boletín se darán a conocer algunos trabajos de investigación, que se vienen realizando, ya en el campo de la meteorología sinóptica, ya en el de Climatología, ya en Meteorología Agrícola, ya en otras multiples ramas que los estudios meteorológicos hoy día comprenden. Pretendemos con ello no sólo dar a conocer las inquietudes que día a día nos acosan, sinó tambien intentar resolver los problemas que se nos vienen presentando en nuestra labor.

Estas publicaciones perderan el carácter divulgativo con que nuestros primeros números se hallaban y vendrán a ser más bien, una guia para los estudiosos que siguen trabajando con los datos contenidos en este Boletín.

El resúmen del estado general del tiempo en Bolivia se mantiene de una forma idéntica, al igual que las cartas del movimiento frontológico sobre nuestro territorio, ya que consideramos que sin un concepto dinámico, será muy dificil sinó imposible interpretar los fenómenos que la estadística registra.

Así mismo, conservamos en idéntica forma los sondeos aerológicos efectuados en los aerodromos del Lloyd Aereo Boliviano y Panagra, y remitidos a las oficinas centrales por una gentil colaboración de la Sección Meteorológica de las empresas mencionadas, a la que se suman los datos de superficie de las estaciones por ellos mantenidas.

Tambien en la misma forma se mantienen las cartas de isotermas, de isoyetas, días de lluvia y humedad. Hubiera sido nuestro deseo realizar estas cartas con la desviación de estos fenómenos sobre la normal, pero el corto número de años que la mayoría de estaciones tienen en sus registros, nos impide realizarlo.

Prof. Ismael Escobar V.
DIRECTOR GENERAL DE METEOROLOGIA

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

## CORRESPONDIENTE AL MES DE ENERO DE 1946

Año V. No. 46.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.

El día 1º Bolivia se halla con masas de aire transicional y régimen de buen tiempo sobre todas las estaciones. Reinan las calmas o los vientos flojos de dirección variable y las temperaturas se mantienen normales.

El aire tropical invade el país en la mañana del 2, haciendo aumentar la nubosidad en las regiones Nor-Orientales. El resto de la República sigue con buen tiempo y cielos despejados o poco nubosos. Los vientos soplan débiles de dirección Norte y las temperaturas han aumentado ligeramente.

El 3, un frente frío comienza a manifestarse en las regiones Sur-Orientales, avanzando rápidamente en nuestro territorio y llegando durante la tarde a las estaciones de San Borja y Trinidad. Masas polares marítimas invaden la mayor parte del país y en las estaciones Orientales que se han cubierto totalmente, se registran abundantes lluvias y chubascos de frente frío, acompañados por tormentas de regular intensidad. Los vientos giran 180 grados y soplan flojos de dirección Sur, habiendo hecho disminuir las temperaturas en 6 a 8 grados.

Continúa el frente frío en la mañana del 4, al Norte de nuestro territorio, terminando por desaparecer en el Sur del Brasil en esta misma tarde. Los cielos son nubosos a cubiertos y se registran lluvias y chubascos en la mayor parte de las estaciones del Oriente y los Valles. Las temperaturas siguen inferiores a la normal.

El día 5 comienza a disminuir la influencia anticiclónica y las masas polares, temporalmente lentamente se hallan en periodo de transmisión que se completa en la tarde de éste mismo día y en la mañana del 6.

Masas tropicales se definen claramente como dominando el país en la tarde del 6. Los cielos son algo nubosos a semicubiertos y los vientos vuelven a soplar del Norte, habiendo hecho aumentar las temperaturas que se mantienen normales. Una situación semejante prevalece el día 7.

Un nuevo frente frío hace su entrada en la mañana del 8 llega a dominar las regiones Sur-Orientales, alcanzando durante la tarde todo el Altiplano y el Centro del Oriente. El país en el extremo Sur, se halla con cielos cubiertos y chubascos, acompañados por tormentas que alcanzan también a todo el Altiplano. El extremo Norte sigue con aire tropical, cielos cubiertos y temperaturas superiores a la normal.

El 9 en la mañana, presenta con muy pocas variaciones la situación del día anterior, habiéndose tornado el frente semiestacionario en las proximidades de Santa Cruz y Concepción de Guayayos; durante la tarde avanza rápidamente hacia el Norte y en la mañana del 10 termina por desaparecer del territorio. Durante el pasaje frontal los cielos se han mantenido cubiertos con chubascos intensos y vientos a ráfagas de dirección Sur, habiendo descendeido las temperaturas 8 grados en el Oriente y 4 en los Valles.

Disminuye la nubosidad en la tarde del 10, aunque tanto este día como el 11 en la mañana, se hallan con masas polares, vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal.

El día 12 Bolivia presenta masax tropicales con cielos nubosos a semicubiertos y vientos del Norte. Las temperaturas han aumentado y se mantienen normales estacionarias. Una situación semejante domina al país los días 13, 14, 15 y 16 aunque la nubosidad ha disminuido ligeramente y las temperaturas se han mantenido por encima de la normal.

El 17 un frente frío comienza a influenciar nuestras regiones Sur-Orientales, habiéndose producido un mayor aporte de aires tropicales hacia el Sur.

El día 18 este frente frío alcanza a Villamontes y Puerto Suárez, hallándose el resto del territorio con masas tropicales antes citadas y régimen de buen tiempo.

A la hoja No. 2.

El frente frío al que hacíamos referencia es empujad por una fuerdorsal anticiclónica que en la mañana del 19 llega a sobrepasar las taciones de San Borja, Trinidad y Concepción. Los vientos se han torna del Sur, moderados a fuertes, y las temperaturas han caido casi 10 ados. El dominio anticiclónico continua muy intenso y en la noche de ta misma fecha el frente frío termina por desaparecer al Norte. Todo país se halla con cielos cubiertos y lluvias moderadas, continuando s vientos del Sur y las temperaturas inferiores a la normal.

El 20 disminuye ligeramente la nubosidad en el Sur del territorio, unque continua éste con masas tropicales y vientos del 2° cuadrante. s temperaturas, que han aumentado ligeramente durante la tarde de esta echa, permanecen aún bajo la normal.

Pierde influencia el régimen anticiclónico al día 21 para dar paso urante la tarde a un marcado dominio de bajas presiones. Los vientos en uperficie toman pues esta modalidad y se tornan flojos de dirección Nor e, arrastrando al mismo tiempo masas tropicales que llegan a definirse laramente en la mañana del 22.

Los días 22, 23 y 24 el país permanece con un marcado régimen de ba as presiones y masas de aire tropical. Los cielos son nubosos en el O- iente, hallándose despejados en el Altiplano. Soplan vientos moderados el cuarto cuadrante y la temperatura es inferior a la normal.

El día 25 el centro ciclónico secundario llega a nuestro territorio con él el frente frío que, el 26 ocupa las regiones Centro Orientales, ando paso en el Sur del país a las masas polares de influencia anticilónica. Los cielos se han cubierto en todo el Oriente, en donde los ientos soplan fuertes de dirección Sur y las temperaturas han descendido proximadamente 4 grados, habiendo registrado además estas estaciones, hubascos moderados a fuertes. El Altiplano permanece con régimen de buen iempo.

El día 27 desaparece por completo la baja de nuestro territorio y el l frente frío, dando lugar a un total dominio anticiclónico con masas olares, vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal.

El 28 la situación es semejante aunque, durante la tarde el aire po ar comienza a recalentarse como consecuencia de la permanencia en nues- ras regiones y por la disminución marcada en la nubosidad.

Masas tropicales desplazan hacia su región de origen a las polares que nos invadian el día 29. Las temperaturas han tornado a la normalidad y los vientos soplan flojos de dirección Norte; los cielos son poco nubo sos a despejados.

Una situación semejante se mantiene los días 30 y 31, terminando el nes con dominio del aire tropical continental y régimen de buen tiempo, vientos del Norte y temperaturas ligeramente superiores a la normal.

## ANTICICLONES.

El movimiento anticiclónico ha sido muy débil; con excepción de los días 9, 10, 19, 20 y 27 en que siguiendo a frentes fríos, dorsales anticiclónicas invadieron el país, especialmente en el extremo Sur, el resto del mes se ha caracterizado por la ausencia total de anticiclónes.

## CICLONES.

Las bajas presiones han dominado durante todo el mes y los frentes fríos han entrado acompañados de ciclones secundarios, algunos de los cuales alcanzaron regular intensidad, especialmente durante los días 22, 23, 24, 25 y 26, en que llegaron a registrarse presiones inferiores a 996 milibares en nuestras regiones Sur Orientales.

## PRESIONES.

Como consecuencia de lo arriba apuntado, las presiones se han mante nido inferiores a la normal, sobre todo el territorio y muy particular- mente en las estaciones del Sur del Oriente.

A la hoja No. 3.

FRENTES.

Las incursiones frontales como se puede ver en las cartas de los movimientos adjuntos, ha sido muy intenso y las caracteristicas de los mismos se hallaban bien definidas.

PRECIPITACIONES.

Las lluvias del mes en estudio se han caracterizado por experimentar un ligero aumento con respecto a las del mes anterior; aumento debido, tanto a la época del año como al grán número de incursiones frontales, intensas en él Oriente. Con relación a los años anteriores se comprueba que en el Altiplano se ha producido un descenso en la precipitación, especialmente fuerte en las regiones del Centro y Sur; en el Oriente las lluvias vienen a ser normales.

En su distribución el Altiplano Central y Sur, queda delimitado por la isoyeta de 20 mm.. El resto del Altiplano y los Valles se hallan entre esta cifra y los 80 mm., con excepción de las márgenes del Lago Titicaca en que llegan a alcanzar los 120 mm.. Las isoyetas van despues aumentando de Oeste a Este, de acuerdo con nuestro sistema orográfico, como se puede apreciar en la carta adjunta al presente Boletín; manifestándose un notable núcleo de alta en el Nor-Este, definido por la isoyeta de los 300 mm. y que comprende a las estaciones de Puerto Ustarez, Cafetal, San Joaquin y Magdalena.

En la carta de los núcleos de días de lluvia se aprecia que el Altiplano Central y Sur se halla con menos de 4 días; el Norte del mismo, los Valles del Sur y parte de las regiones Orientales entre ésta cifra y los 12 días, encontrándose el Nor-Oeste con más de 20 días de precipitación apreciable.

Un núcleo de alta notable es tambien señalado en las estaciones de Sacramento Chico, Guaqui y Tiquina.

La lluvia máxima fué registrada por la Estación de Charagua el día con 86 milímetros.

TEMPERATURAS.

Las temperaturas en su distribución siguen con muy pocas variaciones, el curso del mismo período de los años precedentes y experimentan una ligera disminución con respecto al pasado Diciembre, motivada sin duda alguna, por el grán número de incursiones frontales y el aumento en la nubosidad.

La isoterma de 11 grados delimita al Oeste del país a lo largo de Guaqui, Ayo Ayo, Sicasica, este de Oruro y Uyuni; las isotermas van aumentando gradualmente hacia el Este y el resto del Altiplano se encuentra entre ésta cifra y los 14 grados.

Los Valles quedan delimitados entre los 17 y 20 grados y todo el Oriente con cifras superiores a los 26°, salvo una pequeña zona al Sur-Este definida por Puerto Suárez, con 24.2° que comprende además de ésta estación a la de Yacuces, Santa Ana y El Carmen.

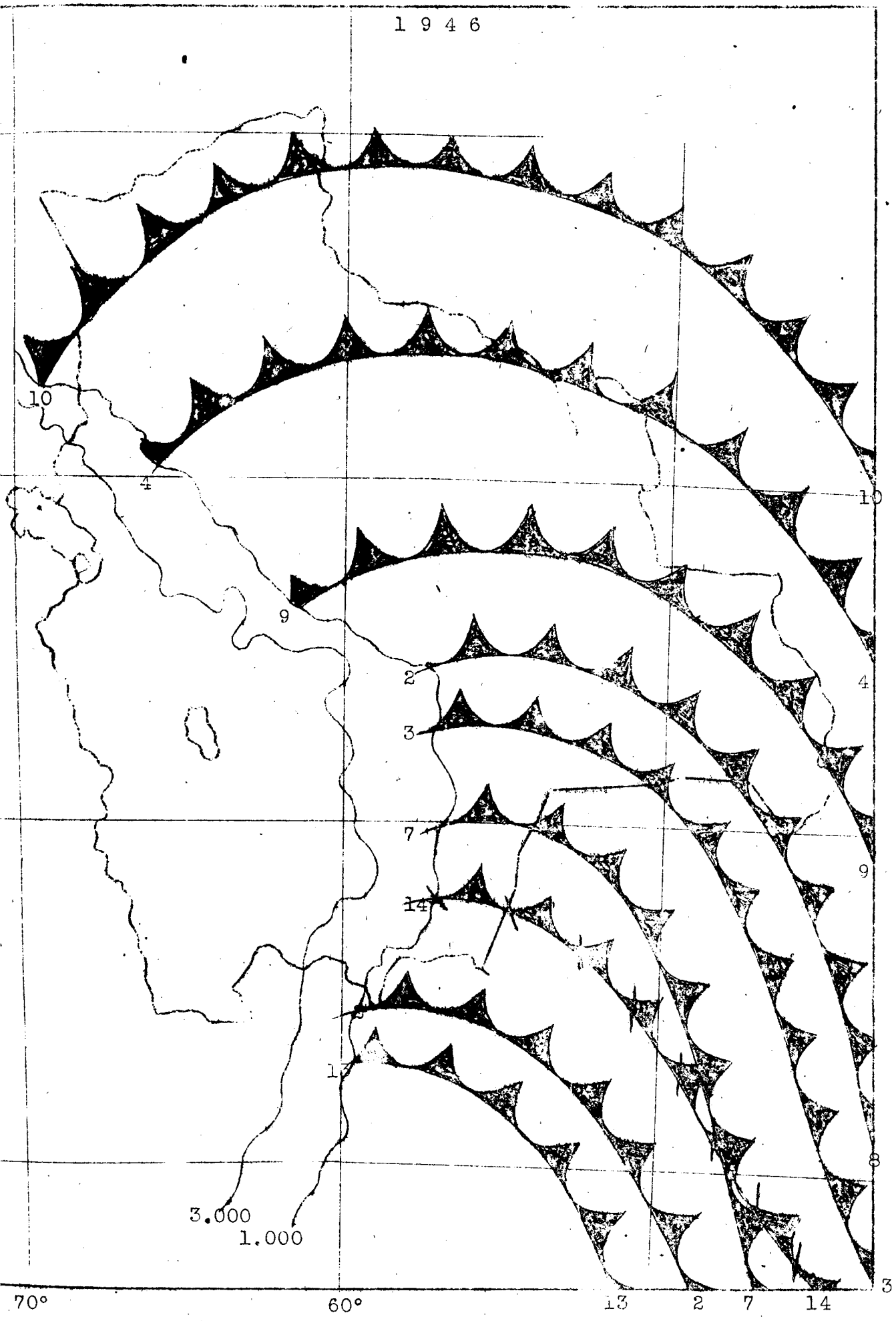
La máxima se registró el día 24 con 43° en la estación de Villamontes y la mínima en Calacoto el día 25 con 11° bajo cero.

HUMEDAD.

La humedad relativa media se halla distribuida de la forma siguiente: un núcleo con menos de 20% en Uyuni y toda la zona del Salar del mismo nombre. Alrededor de este centro vá aumentando gradualmente, como se puede apreciar en la carta correspondiente, delimitándose los Valles y el Altiplano Central, entre las normales de 40 y 60% y hallándose todo el Oriente y las márgenes Norte del Lago Titicaca con cifras superiores al 70%.

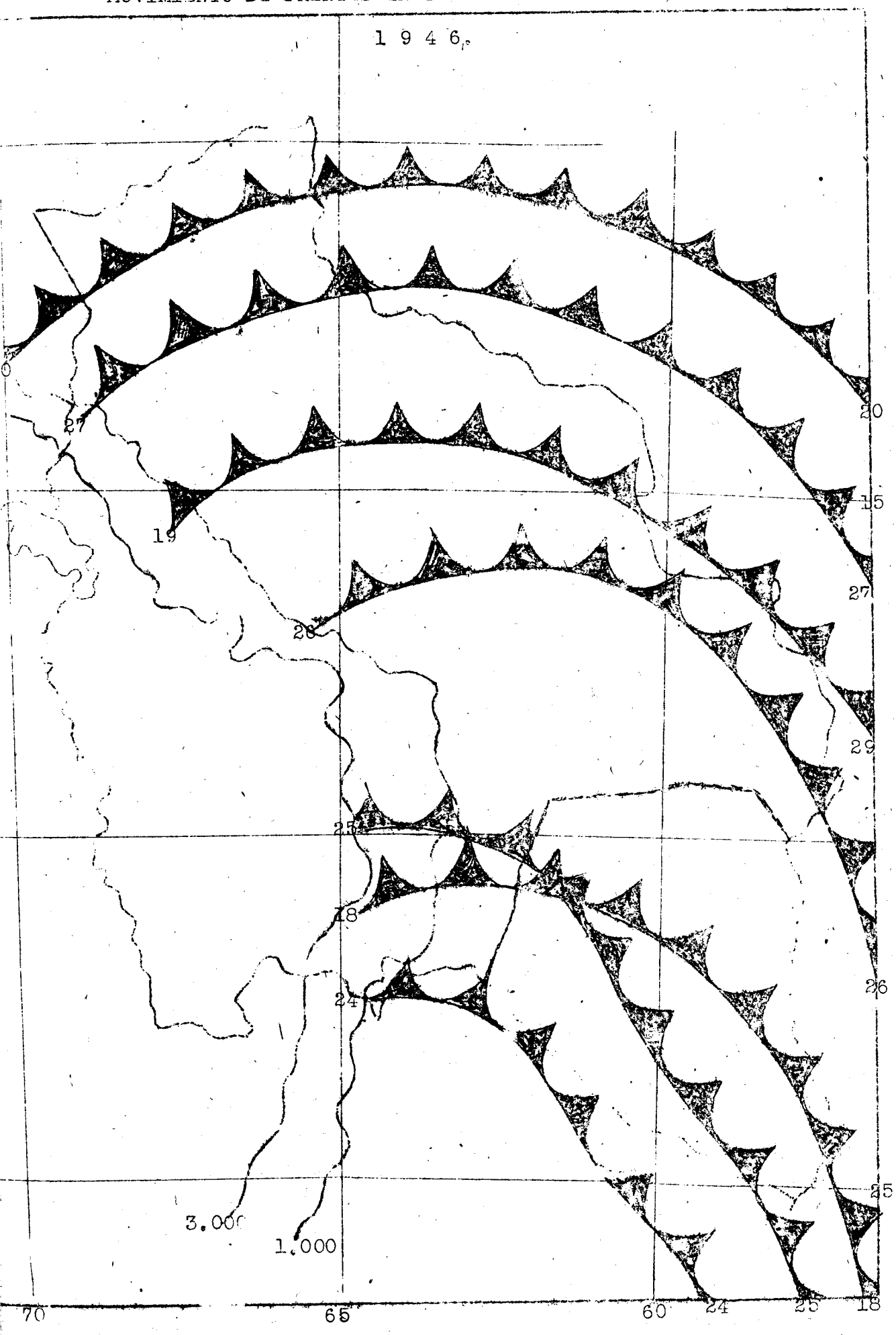
DIRECTOR GENERAL DE METEOROLOGIA.

MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA EN EL MES DE ENERO



MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA EN EL MES DE ENERO

1 9 4 6.



| ESTACIONES. | Total | Máxima en 24 horas. | Fecha | Numero de días Con lluvia | Con lluvia Inap. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayo Ayo | 50.- | 13.- | 19. | 12. | 2. |
| Copacabana | 136.- | 21.- | 22. | 12. | 3. |
| Corocoro | 120.8 | 21.2 | 21. | 13. | - |
| Charaña | 33.- | 15.- | 19. | 11. | - |
| Charobamba | 240.- | 39.- | 15. | 16. | - |
| Churiaca (Irupana) | 134.- | 35.- | 4. | 14. | - |
| Patacamaya | 40.7 | 6.3 | 19. | 16. | 1. |
| Anzaldo | 154.4 | 62.- | 23. | 12. | 1. |
| Ancacato | 61.- | 17.- | 27. | 10. | - |
| Condo | 26.5 | 5.- | 22. | 10. | - |
| Eucaliptus | 44.8 | 12.6 | 22. | 4. | - |
| Agua Castilla | 20.8 | 12. | 20. | 9. | 4. |
| Ravelo | 174.5 | 37.- | 17. | 19. | 5. |
| Monteagudo | 93.5 | 25.- | 6. | 15.- | - |
| Padilla | 95.6 | 32.8 | 17. | 11. | 3. |
| Villa Serrano | 70.5 | 23.- | 19. | 14. | 2. |
| Tomina | 12.- | 5.- | 13. | 6. | 3. |
| Villa Busch | 49.- | 37.- | 16. | 2. | - |
| Zudañez | 25.- | 7.- | 8. | 9. | 6. |

| ESTACIONES. | Total | Maxima en 24 horas | Fecha | Numero de días Con Lluvia | Con lluvia Inap |
|---|---|---|---|---|---|
| Central (La Paz) | 63.2 | 14.5 | 12. | 14. | - |
| Kilómetro 800 | 114.5 | 25.4 | 27. | 10. | - |
| Oruro | 53.1 | 20.3 | 9. | 10. | - |
| Cona Cona | 92.9 | 21.1 | 21. | 15. | - |
| Aguas Calientes | 119.6 | 19.3 | 21. | 14. | - |
| Changolla | 74.9 | 17.5 | 18. | 16. | - |
| Mollini | 94.0 | 16.3 | 18. | 15. | - |
| Orcoma | 90.7 | 19.6 | 15. | 11. | - |
| Parotani | 76.7 | 20.3 | 18. | 12. | - |
| Pazña | 41.1 | 19.3 | 17. | 5. | - |
| Rio Mulatos | 33.3 | 11.4 | 16. | 8. | - |
| Uyuni | 5.1 | 2.- | 20. | 3. | - |
| Potosí | 43.1 | 15.2 | 16. | 6. | - |
| Agua Castilla | 52.8 | 14.2 | 10. | 7. | - |
| Atocha | 19.3 | 9.4 | 21. | 4. | - |
| Motacucito | 262.5 | 73. | 7. | 9. | - |
| Yacuces | 114.5 | 25.4 | 6. | 6. | - |
| El Carmen | 78.4 | 21. | 29. | 5. | - |
| El Portón | 256.9 | 79.9 | 18. | 15. | - |
| Losiros | 69.9 | 20.8 | 1.9 | 5. | - |

# E N E R O  D E  1946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACIO EN Milímetro | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Med Mensl | Bulb Humd | Bulb Seco | Relativa | Punto Rocio | Tens. Vap. | Max | Min | Med | Total | Max en 24 hs | Fe |
| Aiquile | 35.0 | 4 | 3.0 | 3 | 34.1 | 4.5 | 19.3 | | | | | | | | | 54.0 | 28.0 | 1 |
| Anzaldo | 25.0 | 24. | 8.0 | 10.- | 21.5 | 10.0 | 15.7 | | | | | | | | | 148.4 | 62.0 | 2 |
| Apolo | 37.0 | 15 | 15.0 | 5.- | 29.7 | 17.0 | 23.3 | | | | | | | | | 80.1 | 16.1 | |
| Camiri | | | | | | | 28.6 | 24.9 | 28,6 | 74% | 23,9 | 21.0 | | | | 87.0 | 48.0 | 1 |
| Caiza "D" | 30.0 | 23 | 7.0 | 24. | 25.1 | 10.6 | 17.8 | | | | | | | | | 61.5 | 21.0 | 1 |
| Calacoto | 8.0 | 13 | -11.0 | 25 | 6.0 | -5.0 | 0.5 | | | | | | 9.6 | 0.9 | 5.4 | 118.7 | 22.7 | 2 |
| Cochabamba | | | | | | | 20.3 | 13.1 | 20.3 | 43% | 8.3 | 7.5 | | | | 66.7 | 12.0 | 1 |
| Cobija | | | | | | | 27.0 | | | | | | | | | 132.0 | 25.0 | 2 |
| Copacabana | 23.0 | 22 | 6.0 | 2 | 21.0 | 6.5 | 13.7 | | | | | | | | | 136.0 | 21.0 | 2 |
| Concepción (Tarija | 26.0 | 4 | 14.0 | 9 | 23.1 | 17.3 | 20.2 | | | | | | | | | 15.0 | 5.0 | 5 |
| Concepción (S.C.) | 32.2 | 6 | 15.4 | 26 | 29.4 | 19.7 | 24.5 | 22.4 | 25.3 | 78% | 21.4 | 18.4 | | | | 273.3 | 82.4 | 9 |
| Chacaltaya | 18.0 | 14 | -2.0 | 25 | 13.7 | 1.8 | 7.7 | | | 54% | | 4.0 | | | | | | |
| Charagua | 26.5 | 1 | 13.5 | 27 | 22.9 | 18.5 | 20.7 | | | | | | | | | 152.0 | 86.0 | 6 |
| Chorety | 42.2 | 23 | 10.5 | 1 | 41.3 | 17.2 | 29.2 | | | | | | 17.0 | 2.0 | 6.6 | 82.0 | 41.7 | 1 |
| El Alto La Paz | 18.6 | 3 | 0.0 | 16 | 15.4 | 2.1 | 8.7 | 6.3 | 9.8 | 60% | 3.0 | 5.1 | 13.5 | 0.6 | 3.9 | 53.4 | 10.0 | 1 |
| El Puente Tarija | 28.3 | 21 | 16.1 | 1 | 25.0 | 18.3 | 21.6 | | | | | | | | | 7.0 | 5.0 | 1 |
| Guaqui | 19.0 | 17 | -2.0 | 26 | 15.0 | 3.4 | 9.2 | | | 74% | | 6.2 | 8.0 | 1.0 | 4.5 | 136.0 | 24.0 | 1 |
| Guayaramerin | | | | | | | 26.2 | 23.6 | 26.2 | 80% | 22.5 | 19.5 | | | | 262.0 | 53.0 | 3 |
| Huatajata | 20.0 | 6 | 5.0 | 17 | 16.0 | 5.3 | 10.6 | | | | | | | | | 69.0 | 31.0 | 1 |
| Junacas | 30.0 | 2 | 6.0 | 8 | 28.6 | 8.6 | 18.6 | | | | | | | | | 54.0 | 16.0 | |
| La Paz | 25.0 | 23 | 3.5 | 14 | 17.4 | 5.5 | 11.4 | | | 51% | | 5.2 | | | | 74.5 | 18.0 | |
| La Angostura | 31.0 | 24 | 10.0 | 8 | 24.1 | 11.8 | 17.9 | | | | | | 10.5 | 2.2 | 6.3 | 47.5 | 14.0 | 1 |
| Luribay | 36.0 | 2 | 13.0 | 2 | 35.9 | 13.7 | 24.8 | | | | | | | | | 46.0 | 32.0 | 1 |
| Lagunillas | 42.0 | 7 | 3.0 | 20 | 37.1 | 5.3 | 21.2 | | | | | | | | | 80.0 | 15.0 | 1 |
| Montero | 34.4 | 29 | 16.1 | 19 | 30.7 | 21.5 | 26.1 | | | | | | | | | 165.0 | 64.0 | 2 |
| Muyupampa | 38.8 | 25 | 12.2 | 27 | 31.4 | 16.3 | 23.8 | | | | | | | | | 59.0 | 20.0 | 1 |
| Oruro | 21.8 | 3 | 1.0 | 24 | 19.2 | 5.0 | 12.1 | 7.7 | 13.8 | 53% | 2.8 | 5,6 | 7.2 | 2.7 | 5.0 | 55.3 | 19.2 | 7 |
| Potosí | 24.5 | 4 | 4.0 | 25 | 20.4 | 5.3 | 12.8 | | | 51% | | 5.5 | 7.5 | 3.5 | 5.2 | 34.3 | 17.4 | 1 |
| Puerto Suárez | 36.4 | 3 | 9.2 | 1 | 33.1 | 16.7 | 24.9 | 26.5 | 29.5 | 79% | 25.0 | 23.5 | | | | 206.5 | 50.1 | |
| Puerto Acosta | 20.0 | 23 | 3.0 | 14 | 15.9 | 4.9 | 10.4 | | | | | | 7.2 | 3.9 | 5.5 | 94.9 | 25.9 | 2 |
| Pazña | 26.0 | 4 | -4.0 | 25 | 23.2 | 2.9 | 13.0 | | | | | | 9.3 | 1.0 | 6.6 | 52.1 | 16.3 | 1 |
| Pocoata Potosí | 27.0 | 12 | 3.0 | 10 | 23.7 | 5.9 | 14.8 | | | | | | | | | 35.9 | 8.5 | 2 |
| Rurrenabaque | | | | | | | 26.8 | 20.5 | 26.8 | 57% | 17.8 | 15.0 | | | | 180.0 | 72.0 | 1 |
| Redención Pampa | 28.8 | 19 | -1.1 | 9 | 24.3 | 3.5 | 13.9 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 3.5 | 113.0 | 40.0 | 1 |

# E N E R O  D E  1 9 4 6

| ESTACIONES | TEMPERATURAS. | | | | | | | | | HUMEDAD. | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION EN Milímetros | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens. | Bulb Hum. | Bulb Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens vap. | Max | Min. | Med. | Total | Max. 24hrs | Fecha |
| Riberalta | | | | | | | 26.8 | 24.5 | 26.8 | 83% | 23.0 | 21.5 | | | | 270.0 | 47.0 | 19 |
| Roboré | 37.4 | 3 | 10.6 | 22 | 33.1 | 21.0 | 27.0 | 23.5 | 27.8 | 69% | 21.9 | 24.8 | | | | 204.6 | 50.0 | 19 |
| Sucre | 31.0 | 24 | 6.6 | 12 | 21.3 | 11.0 | 16.1 | 12.0 | 13.4 | 59% | 9.0 | 7.9 | 13.1 | 0.2 | 3.0 | 82.6 | 33.0 | 17 |
| Santa Cruz | 35.9 | 29 | 15.5 | 26 | 29.6 | 20.8 | 25.2 | 22.4 | 26.3 | 71% | 21.0 | 18.1 | | | | 87.3 | 33.0 | 26 |
| Sacramento Chaco | 39.0 | 6 | 13.0 | 4 | 34.9 | 14.2 | 19.5 | | | | | | | | | 280.0 | 41.0 | 30 |
| Santa Ana | | | | | | | 28.8 | | | | | | | | | 229.0 | 67.0 | 20 |
| San Borja | | | | | | | 27.3 | | | | | | | | | 98.0 | 31.0 | 5 |
| San Ignacio de M. | | | | | | | 26.8 | | | | | | | | | 214.4 | 47.1 | 4 |
| San Ignacio | | | | | | | 25.9 | 22.8 | 25.9 | 77% | 21.8 | 19.7 | | | | 105.0 | 24.0 | 29 |
| San Joaquín | | | | | | | 26.9 | 24.0 | 26.9 | 79% | 23.0 | 20.1 | | | | 343.0 | 75.0 | 4 |
| San José | 36.0 | 2 | 13.5 | 28 | 32.0 | 20.9 | 26.4 | 23.2 | 27.6 | 63% | 21.7 | 18.4 | | | | 169.1 | 68.0 | 26 |
| San José de P.G. | 35.0 | 13 | 7.0 | 16 | 30.0 | 10.0 | 20.0 | | | | | | | | | 48.2 | 36.0 | 16 |
| Sorata | 24.0 | 23 | 13.0 | 10 | 20.3 | 14.3 | 17.3 | | | 78% | | 11.5 | 5.0 | 1.0 | 2.6 | 114.1 | 17.5 | 16 |
| Sicasica | 16.5 | 10 | 3.0 | 16 | 13.2 | 5.9 | 9.5 | | | | | | | | | 45.0 | 10.0 | 8 |
| Tarija | 37.0 | 23 | 6.0 | 26 | 27.0 | 13.6 | 20.3 | | | 52% | | 2.0 | 10.8 | 2.3 | 5.8 | 81.0 | 21.0 | 27 |
| Tacaguá | 23.0 | 8 | 0.0 | 31 | 20.3 | 7.3 | 13.8 | | | | | | | | | 84.6 | 18.5 | 12 |
| Tarabuco | 24.4 | 11 | 3.0 | 1 | 21.6 | 12.6 | 17.1 | | | | | | | | | 117.0 | 20.0 | 17 |
| Trinidad | | | | | | | 27.3 | 23.7 | 27.3 | 3% | 22.6 | 19.[illegible] | | | | 183.0 | 35.0 | 31 |
| Tiraque | 23.0 | 25 | | | 19.7 | | | | | | | | | | | 93.0 | 20.0 | 15 |
| Turuchipa | 34.0 | 23 | 14.0 | 10 | 26.5 | 17.6 | 22.0 | | | | | | | | | 35.0 | 27.0 | 17 |
| Tupiza | 28 | 19 | 3.0 | 25 | 25.1 | 8.0 | 16.5 | | | 43% | | 6.0 | 9.8 | 3.0 | 6.9 | 40.7 | 21.0 | 17 |
| Uyuni | 25.0 | 1 | -6.5 | 5 | 22.7 | -0.6 | 11.0 | 6.1 | 15.5 | 17% | 3.8 | 2.3 | | | | 32.0 | 1.5 | 14 |
| Vallegrande | | | | | | | [illegible] | 12.5 | 17.0 | 60% | 10.1 | 8.2 | | | | 64.6 | 50.5 | 26 |
| Villa Montes | 42.5 | 24 | 8.0 | 27 | 34.1 | 15.6 | 21.8 | | | | | | 9.1 | 1.1 | 5.0 | 73.8 | 25.5 | 26 |
| Viticli | | | | | | | 1[illegible].4 | | | | | | | | | 24.0 | 12.0 | 17 |
| Yacuiba | | | | | | | 26.2 | | | | | | | | | 153.0 | 42.0 | 7 |
| Yocalla | 26.0 | 23 | 9.0 | 27 | 21.4 | 14.5 | 17.9 | | | | | | | | | 51.3 | 9.5 | 17 |
| Yotala | | | | | | | 15.2 | | | | | | | | | 94.3 | 23.0 | 17 |
| Morochata | 25.0 | 15 | | | 20.6 | | | | | | | | | | | 113.0 | 22.0 | 18 |
| Todos Santos | 32.0 | 6 | 17.5 | 27 | 30.2 | 21.6 | 25.9 | | | | | | | | | 307.0 | 120.0 | 26 |
| Sacaba | 29.0 | 24 | 12.0 | 31 | 25.5 | 14.7 | 21.1 | | | | | | | | | 202.0 | 72.0 | 19 |
| Viscachani | 25.0 | 23 | -4.0 | 25 | 18.1 | 3.5 | 10.8 | | | | | | 11.9 | 0.2 | 4.3 | 27.5 | 12.0 | 19 |

NUMERO DE DIAS MES DE ENERO DE 1946.

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación. | Con lluvia inapreciable | c/lluv. mayor de 1 mm. | Con granizo | c/tempt. eléctrica. | c/tempt. de polvo | Con Niebla | Con escarcha | Con Helada | Fecha de la 1a. helada | Fecha de la ult. helada | Con nieve | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 1 | 17 | 13 | 5 | 2 | 1 | | 1 | | 2 | | | | | | |
| Anzaldo | 4 | 14 | 13 | 11 | | 2 | 1 | 1 | | 4 | | | | | | |
| Apolo | 6 | 19 | 6 | 15 | 2 | | | 11 | | | | | | | | |
| Camiri | 5 | 4 | 3 | 4 | | 2 | | | | | | | | | | |
| Caiza "D" | 12 | 12 | 7 | 10 | 1 | | | | | | | | | | | |
| Calacoto | 2 | 14 | 15 | 14 | 7 | | | | | | | 2 | 25 | 26 | | |
| Camargo | 6 | 20 | 5 | 9 | | 1 | 4 | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 0. | 13 | 18 | 17 | | | | 4 | | | | | | | | |
| Cobija | 0 | 10 | 14 | 15 | | 1 | | 1 | | | | | | | | |
| Copacabana | 2 | 18 | 11 | 12 | 3 | | 1 | 3 | | 2 | | | | | | |
| Concepción Tarija | 16 | 15 | | 3 | | | 3 | 2 | | 2 | | | | | | |
| Concepción Srta.C. | 1 | 13 | 17 | 17 | | 4 | | | | | | | | | | |
| Chaco Huaya | 4 | 19 | 8 | | | | | 3 | | 5 | | | | | 18 | |
| Charagua | 15 | 13 | 3 | 9 | 2 | 7 | | | | | | | | | | |
| Chorety | 4 | 16 | 11 | | | | | | | | | | | | | |
| El Alto -La Paz- | 1 | 26 | 5 | 13 | | | | | | | | | | | | |
| El Puente -Tarija- | 14 | 17 | | 2 | | | | 2 | 2 | | | | | | | |
| Guaqui | 1 | 13 | 17 | 20 | | 1 | 2 | | | | | 2 | 25 | 26 | | 5 |
| Guayaramerin | | 2 | 29 | 20 | | 3 | | | | 1 | | | | | | |
| Huatajata | | | | 7 | 2 | 31 | 2 | | | | | 1 | | | | |
| Junacas | 16 | 2 | 13 | 5 | | | | | | 5 | | | | | | |
| La Paz | 2 | 25 | 4 | 5 | 1 | | 2 | | | 2 | | | | | | |
| La Angostura | 5 | 26 | | 14 | 4 | | 1 | 2 | | | | | | | | |
| Luribay | 6 | 25 | | 5 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| Lagunillas | 2 | 22 | | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Montero | 0 | 22 | 1 | 10 | 4 | 2 | | 4 | | 1 | | | | | | 15 |
| Muyupampa | 13 | | 18 | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Oruro | 1 | 23 | 7 | 14 | 2 | | 2 | 7 | | | | | | | | |
| Potosí | 11 | 20 | | 10 | | | 1 | | | | | | | | | |
| Puerto Suárez | 2 | 19 | 10 | 17 | | 3 | | | | 1 | | | | | | |
| Puerto Acosta | 1 | 13 | 17 | 7 | 2 | 1 | | | | | | | | | | |
| Pazña | | 29 | 2 | 11 | 2 | | | 1 | | | | 4 | 13 | 26 | | |
| Patacamaya | 15 | 16 | | 16 | 1 | | 1 | 4 | | | | 3 | 23 | 25 | | |
| Poccata Potosi | 3 | 17 | 11 | 13 | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| Rurrenabaque | | 3 | 23 | 11 | | 3 | | | | | | | | | | |

## NUMERO DE DIAS MES DE ENERO DE 1946.

| ESTACIONES. | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor 24mm | Con granizo | Con tempestad eléctrica | Con tempestad de polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Helada | Fecha de la helada | Fech/de 1/ultima helada. | Con nevadas. | Rocío. | Bruma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Redención Pampa | 8 | 9 | 9 | 8 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Riberalta | | 3 | 22 | 17 | | 5 | | | | | | | | | | | |
| Roboré | 1 | 18 | 12 | 11 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | |
| Sucre | 1 | 17 | 13 | 11 | 2 | 1. | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | | 9 | 22 | 11 | 2 | 1 | | 2 | | | | | | | | | |
| Sacramento Chico | 7 | | 24 | 25 | 1 | 4 | | 3 | | 12 | | | | | | | |
| Santa Ana | | 19 | 11 | 7 | | 4 | | 2 | | | | | | | | | |
| San Borja | | 3 | 20 | 6 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| San Ignacio de Marbán | | 17 | 12 | 12 | | 5 | | 2 | | 2 | | | | | | | |
| San Ignacio | | 12 | 19 | 18 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| San Joaquin | 2 | 11 | 18 | 13 | | 4 | | 6 | | | | | | | | | |
| San José | | 13 | 18 | 11 | 3 | 4 | | 1 | | 1 | | | | | | | |
| San José de P.G. | 7 | 16 | 12 | 3 | | 1 | | | | 3 | | | | | | | |
| Borata | 6 | 2 | 23 | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| Sicasica | 10 | 16 | 3 | 13 | 1 | | | 4 | | | 4 | | | | | 1 | |
| Tarija | | 20 | 11 | 8 | 2 | | | 9 | | 27 | | | | | 2 | | |
| Tacagua | 13 | 15 | | 12 | 1 | | | | | | | 2 | 25 | 26 | | | |
| Tarabuco | 8 | 7 | 16 | 9 | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 1 | 13 | 17 | 15 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | |
| Tiraque | 14 | 17 | | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| Turuchipa | 3 | 22 | 6 | 4 | 3 | 1 | | 1 | | 7 | | | | | | | 1 |
| Tupiza | 4 | 12 | 10 | 11 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Uyuni | 3 | 25 | 3 | 3 | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | |
| Vallegrande | 1 | 11 | 18 | 6 | | 1 | | 6 | | | | | | | | | |
| Villa Montes | 7 | 15 | 9 | 8 | 3 | 1 | | | | | | | | | | 15 | |
| Vitichi | 6 | 14 | 11 | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| Villazón | 2 | 26 | 3 | 9 | 2 | | | 2 | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 4 | 13 | 14 | 12 | | 3 | | 3 | | 1 | | | | | | | |
| Yocalla | 4 | 20 | 7 | 14 | 1 | | | | | | | 1 | 25 | | | | |
| Yotala | 7 | 15 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | |
| Morochata | 8 | 9 | 14 | 12 | 2 | | 2 | 5 | | 19 | | | | | | 1 | |
| Todos Santos | 9 | 16 | 6 | 11 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | |
| Sacaba | 19 | 3 | 9 | 9 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| Viscachani | 23 | 8 | | 8 | 6 | | 7 | 4 | | | | | | | | | |

DIRECCION DE VIENTOS EN SUPERFICIE MES DE ENERO DE 194[illegible] FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO No. 1.

| ESTACIONES. | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | DD Dominan | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F |
| Concepción | 11 | 3.3 | | | | | | | 1 | 2 | | | 13 | 2.3 | 2 | 12 | 18 | 3.6 | 1 | 2 | | | | | 11 | 1.3 | | | 26 | 3.6 | 16 | 3.7 | NW | 3. |
| Camiri | 12 | 1 | | | 24 | 1.2 | | | | | | | 9 | 1.5 | | | 12 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | Calma | |
| Cobija | 26 | 1.9 | | | 2 | 1 | | | 6 | 1.3 | | | 3 | 1.5 | | | 6 | 1 | | | | | | | 13 | 1.9 | | | 10 | 2 | | | Calma | |
| Cochabamba | 10 | 2 | 1 | 12 | 3 | 1.4 | | | 2 | 3 | 1 | 2 | 8 | [illegible] | | | 8 | 2.8 | | | 7 | 2 | | | 6 | 1.7 | 1 | 2 | [illegible] | 1.8 | | | Calma | |
| El Alto | 3 | 4.3 | 5 | 2.5 | 20 | 2.5 | 1 | 1 | 23 | 2.3 | 1 | 2 | 5 | 2.5 | | | 3 | 1.8 | [illegible] | | 15 | 3 | | | 10 | 2.9 | [illegible] | [illegible] | 3 | 2.5 | 2 | 1.5 | E | 2. |
| Guayaramerin | 36 | 1.9 | | | 3 | 1 | | | 5 | 1.2 | | | 1 | 3 | | | 5 | 1.3 | | | | | | | 2 | 1.5 | | | 3 | 1 | | | Calma | |
| Oruro | 27 | 3.3 | 1 | 7 | 15 | 3.4 | 4 | 7.5 | 18 | 6.[illegible] | [illegible] | 17 | | | 1 | 3 | 7 | 3.7 | 1 | 5 | | | 1 | [illegible] | 9 | 2 | | | 6 | 2.8 | 1 | 1 | N | 3.3 |
| Puerto Suárez | 23 | 3.1 | | | 11 | 2.8 | | | 13 | 2.1 | | | | | | | 7 | 2.8 | | | 6 | 2.3 | | | 9 | 1.9 | | | 7 | 2.8 | | | Calma | |
| Roboré | 8 | 2.7 | 9 | 3.9 | 6 | 2 | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 12 | 1.6 | 1 | 3 | 6 | 1.2 | 2 | 2 | 3 | 1 | | | 6 | 1.4 | [illegible] | 2 | 28 | 3.9 | 9 | 3.8 | NW | 3.9 |
| Riberalta | 29 | 2.1 | 5 | 1.8 | 10 | 1.6 | 1 | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 1.5 | 1 | 2 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 14 | 1.2 | 5 | 1 | N | 2.1 |
| Tarrenabaque | 33 | 2.5 | | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | | | 7 | 1.1 | | | 1 | 2 | | | | | | | 3 | 2.5 | | | 19 | 2.9 | 1 | 3 | N | 2.5 |
| Sucre | 22 | 2.5 | 6 | 1.8 | 38 | 2.4 | 6 | 2.1 | 10 | 2.8 | [illegible] | 2.3 | 1 | 3 | 4 | 1.5 | | | 1 | 3 | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 3 | N | 2.4 |
| San Ignacio | 37 | 3.4 | 1 | 3 | 3 | 2 | | | 2 | 3 | | | 1 | 1 | | | 10 | 3.3 | | | 4 | 2.3 | 1 | 4 | 10 | 1.6 | | | 4 | 3 | 4 | 3.2 | N | 3.4 |
| Santa Cruz | 5 | 2.8 | | | | | | | | | | | 11 | 4.7 | 9 | 3.3 | 2 | 1 | 2 | 5 | | | | | 2 | 4.5 | 1 | 1 | 46 | 3.1 | 13 | 5.3 | NW | 3.1 |
| San José | 24 | 3.5 | 18 | 2.6 | 2 | 3 | | | | | | | 1 | 3 | 1 | 1 | 13 | 2.6 | 1 | 5 | 2 | 3.5 | | | 2 | 1 | | | 10 | 3.2 | 1 | 3 | Calma | |
| Santa Ana | 22 | 3.4 | | | 1 | 2 | | | [illegible] | 1 | | | 8 | 3.[illegible] | 2 | 2 | 3 | 1.3 | | | | | | | 6 | 3.4 | | | 23 | 3.4 | 25 | 3.1 | NNW | 3.1 |
| San Borja | 36 | 2.3 | | | 6 | 1.3 | | | 6 | 1 | | | 4 | [illegible] | | | 3 | 1 | | | 1 | 4 | | | 3 | 3 | | | 11 | 4 | | | N | 2.3 |
| San Ignacio M | 41 | 1.3 | 3 | 1.1 | | | | | 1 | 1 | | | 5 | 2.5 | 2 | 4.5 | 14 | 1.8 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 6 | 2.3 | N | 1.3 |
| San Joaquin | 24 | 2.3 | | | | | | | 1 | 2 | | | 11 | [illegible] | 1 | 2 | 2 | 4.5 | | | | | | | 2 | 1 | | | 30 | 3.9 | 1 | 1 | NW | 3.9 |
| Tarija | 3 | 1 | 1 | 3 | | | | | 11 | 3.4 | 6 | 4.3 | 17 | 3.1 | 12 | 2.4 | 11 | 1.9 | 1 | 2 | 11 | 2.1 | 6 | 1.8 | 1 | 2 | | | | | | | Calma | |
| Trinidad | 27 | 3.8 | 7 | 3.1 | 4 | 1.9 | 1 | 1 | 3 | 0.7 | | | 4 | 3.0 | 9 | 2.8 | 2 | 1.5 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | 2 | 2 | 7 | 1.6 | 18 | 4.8 | N | 3.0 |
| Uyuni | 17 | 2.8 | 1 | 9 | 3 | 1.0 | 3 | 7 | 7 | 2.8 | 2 | 1.3 | | | | | 7 | 3 | | | 2 | 1.5 | 3 | 5 | 11 | 4 | 19 | 3.[illegible] | 14 | 4.1 | 2 | 3 | WNW | 3. |
| Villegrande | 32 | 5.3 | 2 | 3 | | | | | 3 | 9 | 1 | 7 | 20 | 4.3 | 1 | 5 | 5 | 5 | | | 1 | 5 | | | [illegible] | 2.8 | 1 | 2 | 12 | 3.9 | 12 | 4.9 | N | 5. |
| Yacuiba | 4 | 3.3 | 6 | 4 | 8 | 4.1 | 4 | 3.2 | [illegible] | 2.3 | 1 | 2 | 1 | 5 | | | 25 | 4.9 | 4 | 2 | 6 | 4.1 | | | | | | | | | | | Calma | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

| ESTACIONES. | HORA DEL SONDEO. | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 1° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 5 | S | 2 | NE | 4 | SW | 8 | NW | 3 | N | 5 |
| Cochabamba | 18.20 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 1 | NW | 4 | W | 3 | W | 12 | | |
| Santa Cruz | 09.30 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 5 | N | 7 | NW | 5 | NW | 5 | W | 5 | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 8 | N | 11 | N | 9 | N | 9 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 1 | NW | 12 | NW | 8 | NW | 3 | N | 4 | NW | 4 | W | 8 | NW | 3 | N | 7 | N | 8 |
| Trinidad | 21.00 | N | 4 | NW | 5 | N | 5 | N | 3 | NW | 2 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 12 | N | 12 | NE | 6 | NE | 12 | NE | 11 | NE | 8 | NE | 7 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.15 | | | | | | | | | SE | 1 | S | 1 | SE | 2 | NW | 2 | W | 5 | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | W | 1 | S | 5 | SW | 2 | W | 2 | Calmas | | E | 1 |
| Cochabamba | 18.15 | | | | | | | | | N | 4 | N | 2 | Calmas | | NW | 2 | SW | 4 | Calmas | |
| Santa Cruz | 10.15 | NW | 15 | NW | 22 | N | 17 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.50 | NW | 15 | N | 18 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 5 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 6 | SW | 4 | SW | 7 | W | 3 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 3 | N | 8 | SE | 8 | SE | 7 | N | 3 | SW | 3 | NW | 4 | W | 5 | SW | 10 | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 7 | N | 6 | NE | 6 | E | 8 | E | 8 | E | 2 | S | 3 | S | 6 | SW | 13 | SW | 21 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.30 | | | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | | |
| La Paz | 21.37 | | | | | | | | | | | N | 10 | NE | 8 | E | 4 | SE | 5 | SE | 7 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | NW | 5 | N | 4 | N | 3 | NW | 3 | SW | [illegible] | SE | 8 |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 6 | E | 4 | Calmas | | SW | [illegible] | S | 6 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | E | 3 | E | 2 | NE | 2 | SW | 2 | S | [illegible] | S | 4 |
| Santa Cruz | 09.30 | NW | 18 | NW | 12 | NW | 12 | NW | [illegible] | NW | 5 | S | 2 | S | 3 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 3 | N | 4 | NW | 4 | NW | 8 | NW | 3 | N | 7 | N | 8 | NW | 4 | W | 5 | W | 4 |
| Yacuiba | 21.00 | S | 7 | S | 6 | S | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.13 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 1 | NW | 1 | NW | 2 | NW | 2 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 4 | S | 2 | SW | 2 | SE | 4 | S | 7 | SE | 13 |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | SE | 2 | SW | 5 | S | 11 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | SW | 3 | SE | 5 | SE | 3 | E | 2 | SW | 2 | S | 14 |
| Santa Cruz | 09.40 | S | 14 | SE | 15 | SE | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.30 | Calmas | | Calmas | | Calmas | | vCalmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

| ESTACIONES. | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Yacuiba | 11.00 | S | 5 | S | 5 | E | 5 | E | 6 | S | 3 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 2 | E | 4 | E | 4 | NE | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.50 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 1 | N | 2 | SE | 5 | SE | 10 |
| La Paz | 21.56 | | | | | | | | | | | NE | 2 | N | 2 | S | 3 | S | 10 | SE | 8 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | NW | 2 | NW | 3 | W | 8 | S | 5 |
| Cochabamba | 18.20 | | | | | | | | | S | 2 | S | 2 | Calmas | | SW | 5 | S | 7 | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SW | 1 | NW | 7 | SW | 8 | S | 10 | SE | 8 | SW | 2 |
| Santa Cruz | 09.45 | E | 1 | NE | 5 | N | 4 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 9 | NW | 12 | NW | 10 | SW | 10 | SW | 10 |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 10 | NW | 11 | W | 11 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 5 | W | 10 | W | 13 | W | 10 | W | 9 | NW | 10 | NW | 8 | N | 10 | NW | 9 | W | 8 |
| Yacuiba | 11.00 | NW | 7 | S | 3 | NE | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 2 | E | 1 | E | 3 | SE | 2 | S | 6 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.22 | | | | | | | | | | | NE | 4 | NE | 1 | NE | 2 | E | 1 | S | 3 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 4 | NE | 2 | NE | 2 | SE | 3 | SW | 5 | | |
| Cochabamba | 18.20 | | | | | | | | | SE | 5 | SE | 5 | SE | 5 | NE | 2 | S | 6 | SE | 9 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | S | 7 | SE | 4 | E | 2 | S | 3 | S | 8 | | |
| Santa Cruz | 09.35 | NW | 9 | W | 3 | NE | 4 | NE | 7 | NE | 5 | N | 5 | N | 6 | SE | 10 | SW | 5 | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 9 | NW | 12 | W | 4 | NW | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SW | 5 | W | 6 | W | 3 | NW | - | S | 3 | S | 3 | SE | 5 | SE | 6 | SE | 7 | SE | 9 |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.50 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 5 | W | 5 | | | | |
| Cochabamba | 08.30 | | | | | | | | | S | 5 | S | 2 | NW | NW | NW | 5 | N | 6 | S | 8 |
| Cochabamba | 18.15 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 2 | NW | 2 | SE | 2 | SE | 10 | S | 10 |
| Santa Cruz | 09.50 | NW | 14 | N | 12 | N | 12 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 6 | N | 6 | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 10 | NW | 17 | N | 13 | N | 12 | N | 12 | N | 12 | N | 11 | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 16.15 | | | | | | | | | | | SW | 1 | NW | 2 | W | 1 | S | 1 | SE | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 4 | E | 3 | N | 3 | Calmas | | Calmas | | SE | 5 |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | N | 2 | NW | 2 | N | 3 | S | 2 | SE | 2 | SE | 7 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | SW | 3 | S | 3 | E | 2 | Calmas | | Calmas | | Calmas | |
| Santa Cruz | 11.00 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 5 | N | 4 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | N | 13 | NW | 9 | NW | 12 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 77.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | N | 5 | N | 2 | Calmas | | NW | 5 | NE | 7 | | |
| Santa Cruz | 09.30 | S | 22 | S | 18 | S | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | S | 12 | S | 15 | S | 15 | S | 18 | S | 15 | S | 10 | E | 1 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 8 | S | 13 | SE | 12 | S | 10 | S | 9 | S | 5 | S | 7 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 8 | S | 9 | S | 13 | S | 15 | S | 13 | S | 14 | SE | 5 | NW | 5 | W | 10 | W | 13 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.11 | | | | | | | | | E | 3 | E | 4 | SE | 5 | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.15 | S | 16 | S | 16 | SE | 18 | SE | 14 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.05 | S | 5 | SE | 11 | SE | 7 | SE | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 8 | S | 8 | S | 9 | S | 6 | S | 7 | S | 5 | NE | 4 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 4 | S | 4 | S | 3 | SE | 3 | E | 4 | NE | 4 | N | 6 | | | | | | |
| Guayaramerin | 20.00 | NE | 7 | NE | 6 | NE | 7 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 4 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.05 | | | | | | | | | NE | 2 | N | 2 | | | | | | | | |
| Cochabamba | 19.00 | | | | | | | | | SW | 3 | W | 2 | W | 4 | SE | 5 | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 3 | SW | 2 | SW | 1 | W | 5 | W | 4 | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 2 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 3 | N | 9 | N | 5 | E | 2 | E | 7 | — | 9 |
| Yacuiba | 11.00 | N | 2 | N | 2 | N | 7 | N | 8 | N | 8 | N | 9 | NW | 9 | W | 7 | NW | 7 | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 7 | N | 10 | N | 13 | N | 14 | N | 15 | N | 15 | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 21.00 | SE | 2 | E | 4 | NE | 3 | SE | 9 | SE | 5 | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 2 | W | 1 | W | 6 | NW | 9 | — | 5 |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 1 | N | 1 | W | 7 | NW | 6 | W | 5 |
| Cochabamba | 20.55 | | | | | | | | | SW | 4 | SW | 5 | SW | 4 | NW | 3 | W | 3 | SW | 5 |
| Santa Cruz | 21.15 | NW | 16 | NW | 25 | NW | 18 | NW | 22 | N | 21 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 4 | NW | 3 | N | 7 | N | 12 | N | 13 | N | 13 | NW | 6 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 5 | N | 7 | NW | 4 | W | 3 | SW | 5 | S | 5 | W | 3 | NW | 11 | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | SW | 2 | W | 5 | SW | 6 | SW | 5 | NW | 3 |
| Cochabamba | 18.05 | | | | | | | | | NE | 1 | N | 3 | NW | 3 | NW | 1 | NE | 5 | NE | 5 |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | N | 5 | NW | 2 | NW | 1 | W | 3 | S | 6 | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 25 | NW | 17 | NW | 17 | [illegible] | 13 | N[illegible] | 12 | NW | 11 | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

| ESTACIONES. | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 15.24 | | | | | | | | | | | E | 3 | NE | 4 | NE | 4 | E | 3 | NE | 6 |
| Cochabamba | 06.10 | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 4 | NW | 3 | | | | | | |
| Cochabamba | 18.05 | | | | | | | | | SW | 3 | S | 3 | SE | 4 | SW | 2 | SE | 1 | S | 4 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 2 | W | 2 | Calmas | | E | 6 | NE | 6 | E | 7 |
| Santa Cruz | 09.35 | NW | 28 | NW | 25 | NW | 31 | W | 11 | W | 10 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 22 | NW | 16 | NW | 24 | NW | 26 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 16 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 13 | NW | 12 | W | 9 | W | 11 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 11 | NW | 9 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 5 | N | 4 | N | 3 | NW | 5 | N | 7 | N | 4 | NW | 4 | SW | 5 | S | 7 | S | 8 |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 8 | NE | 9 | NE | 5 | N | 5 | NW | 7 | NW | 2 | NW | 3 | NW | 3 | W | 4 | SW | 5 |
| Guayaramerin | 09.00 | E | 3 | S | 5 | SW | 7 | SW | 7 | NW | 9 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 16.15 | | | | | | | | | | | SE | 4 | NE | 8 | N | 8 | N | 8 | N | 12 |
| La Paz | 21.32 | | | | | | | | | | | E | 6 | NW | 1 | N | 4 | N | 7 | N | 4 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 3 | S | 3 | Calmas | | NE | 5 | NE | 10 | NE | 11 |
| Cochabamba | 18.15 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 3 | N | 5 | NW | 8 | N | 6 | N | 8 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 2 | SW | 2 | N | 2 | NW | 3 | N | 4 | N | 12 |
| Santa Cruz | 21.30 | NW | 16 | NW | 20 | NW | 16 | W | 4 | W | 2 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 18 | NW | 16 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 11 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | [illegible] | N | 8 | NE | 7 | N | 7 | NE | 4 | NE | 4 | N | 4 | NW | 3 | N | 6 | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | [illegible] | NE | 5 | N | 7 | N | 7 | N | 7 | N | [illegible] | NW | 7 | NW | 9 | N | 10 | N | 6 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.58 | | | | | | | | | | | W | 4 | N | 5 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 5 |
| Cochabamba | 09.10 | | | | | | | | | E | 3 | NE | 2 | E | 1 | W | 4 | NW | 6 | NW | 1 |
| Cochabamba | 18.05 | | | | | | | | | NE | 4 | NW | 3 | NW | 5 | W | 3 | W | 4 | W | 4 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NW | 9 | NW | 5 | NW | 4 | W | 4 | W | 4 | N | 4 |
| Santa Cruz | 21.05 | NW | 10 | NW | 16 | NW | 20 | NW | 15 | NW | 16 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 16 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 4 | NW | 6 |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 9 | W | 10 | NW | 13 | NW | 9 | S | 7 | NW | 10 | W | 8 | NW | 18 | NW | 5 |
| Yacuiba | 21.00 | S | 2 | S | 3 | NW | 3 | NE | 4 | N | 5 | N | 5 | NE | 8 | N | 7 | NW | 2 | W | 7 |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.09 | | | | | | | | | | | E | 4 | SE | 4 | S | 4 | S | 2 | S | 1 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

| ESTACIONES. | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 3 | N | 2 | NW | 3 | | | | |
| Cochabamba | 13.25 | | | | | | | | | E | 2 | E | 1 | W | 2 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.20 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 1 | SW | 2 | SW | 3 | Calmas | | NW | 4 |
| Santa Cruz | 21.15 | [illegible] | 15 | NW | 17 | NW | 21 | NW | 16 | NW | 15 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 11 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | W | 10 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 5 | N | 5 | N | 3 | SW | 4 | NW | 3 |
| Yacuiba | 11.00 | S | 2 | S | 2 | N | 5 | NW | 3 | NW | 5 | NE | 4 | NW | 11 | NW | 8 | N | 5 | | |
| Yacuiba | 21.00 | [illegible] | 2 | NE | 3 | N | 4 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 4 | W | 2 | SW | 4 | W | 7 | SW | 7 |
| Guayaramerin | 09.00 | NW | 9 | NW | 4 | W | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.24 | | | | | | | | | | | E | 4 | NE | 4 | NE | 6 | SE | 4 | S | 5 |
| Cochabamba | 03.10 | | | | | | | | | N | 3 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 2 | SE | 3 | SE | 10 |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | NW | 3 | NE | 2 | SE | 3 | E | 3 | E | 4 | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 18 | NW | 14 | NW | 18 | NW | 18 | NW | 14 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 18 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 7 | S | 6 | S | 5 | SE | 3 | S | 3 | S | 2 | E | 2 | S | 8 | SE | 7 | S | 4 |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 2 | S | 7 | S | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 2 | W | 3 | N | 5 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.20 | | | | | | | | | SW | 4 | SE | 1 | E | 12 | E | 9 | E | 10 | | |
| Santa Cruz | 21.15 | SE | 7 | S | 15 | S | 21 | SE | 17 | SE | 11 | E | 8 | SE | 5 | | | | | | |
| Yacuiba | [illegible].00 | S | 12 | S | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 3 | S | 5 | S | 7 | SW | 5 | S | [illegible] | SE | 4 | W | 3 | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.53 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | E | 1 | NE | 2 | N | 3 |
| Cochabamba | 03.10 | | | | | | | | | E | 2 | N | 2 | NW | 2 | N | 5 | N | 5 | | |
| Cochabamba | 18.15 | | | | | | | | | Calmas | | S | 2 | SW | 2 | NW | 4 | SW | 8 | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 1 | NE | 3 | E | 3 | W | 2 | NE | 4 | E | 3 |
| Santa Cruz | 13.30 | SE | 5 | S | 6 | S | 4 | S | 10 | NW | 8 | NW | 8 | N | 9 | N | 7 | E | 7 | E | 5 |
| Yacuiba | 11.00 | N | 7 | NE | 3 | NW | 4 | N | 5 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 5 | NE | 3 | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.34 | | | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 1 | NE | 2 | NE | 2 | E | 4 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 1 | NE | 2 | N | 3 | NW | 3 | | | | |
| Cochabamba | 18.15 | | | | | | | | | W | 3 | SW | 3 | N | 2 | W | 6 | W | 3 | S | 7 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SE | 1 | NW | 2 | W | 5 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 11.00 | N | 3 | N | 3 | N | 4 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 12 | NW | 12 | N | 8 | E | 2 | SE | 3 |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 8 | W | 4 | N | 4 | N | 4 | N | 4 |
| Trinidad | 10.00 | E | 2 | NE | 2 | NW | 8 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | [illegible] | 4 | N | 5 | NW | 3 | E | 6 | NE | 6 | S | 5 | N | 3 | NW | 5 | W | 4 | W | 6 |
| Yacuiba | 21.00 | [illegible] | 2 | NE | 3 | E | 3 | N | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | W | 3 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 9 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | SE | 2 | Calmas | | W | 6 | NW | 6 | W | 3 | NW | 2 |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 17 | NW | 22 | NW | 23 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 7 | N | 10 | N | 10 | N | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.00 | | | | | | | | | | | W | 5 | Calmas | | W | 4 | NW | 7 | NW | 6 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 4 | N | 4 | SW | 7 | S | 2 | SE | 3 |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | SW | 1 | SE | 2 | W | 2 | SW | 7 | S | 4 | S | 13 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | N | 1 | SW | 1 | NW | 3 | SW | 10 | S | 1[illegible] | S | 6 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 21 | NW | 17 | NW | 16 | NW | 18 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 19 | NW | 17 | NW | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 3 | W | 2 | NW | 3 | NW | 3 | W | 4 | W | 8 | NW | 8 | NW | 2 | W | 7 | W | 6 |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 3 | N | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | SE | 25 | SW | 14 | SW | 17 | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 17.45 | | | | | | | | | | | W | 2 | SE | 2 | S | 6 | SE | 10 | | 8 |
| La Paz | 21.00 | | | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 7 | SW | 6 | SW | 9 | S | 12 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 2 | W | 4 | SW | 4 | SW | 10 | S | 5 | | |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | Calmas | | NE | 3 | S | 5 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 13 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | NW | 2 | W | 2 | S | 3 | SW | 7 | SW | 8 | SW | 11 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 26 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 17 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 2 | SE | 4 | E | 4 | NW | 2 | W | 6 | W | 9 | W | 11 | SW | 11 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 8 | N | 9 | NE | 7 | E | 10 | SE | 4 | N | 2 | NW | 8 | SW | 12 | SW | 17 | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 17.54 | | | | | | | | | | | S | 5 | W | 2 | SW | 2 | SW | 4 | SW | 7 |
| La Paz | 21.27 | | | | | | | | | | | W | 3 | W | 1 | SW | 3 | SW | 4 | SW | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SW | 8 | SW | 9 | W | 9 | SW | 6 | SW | 8 | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

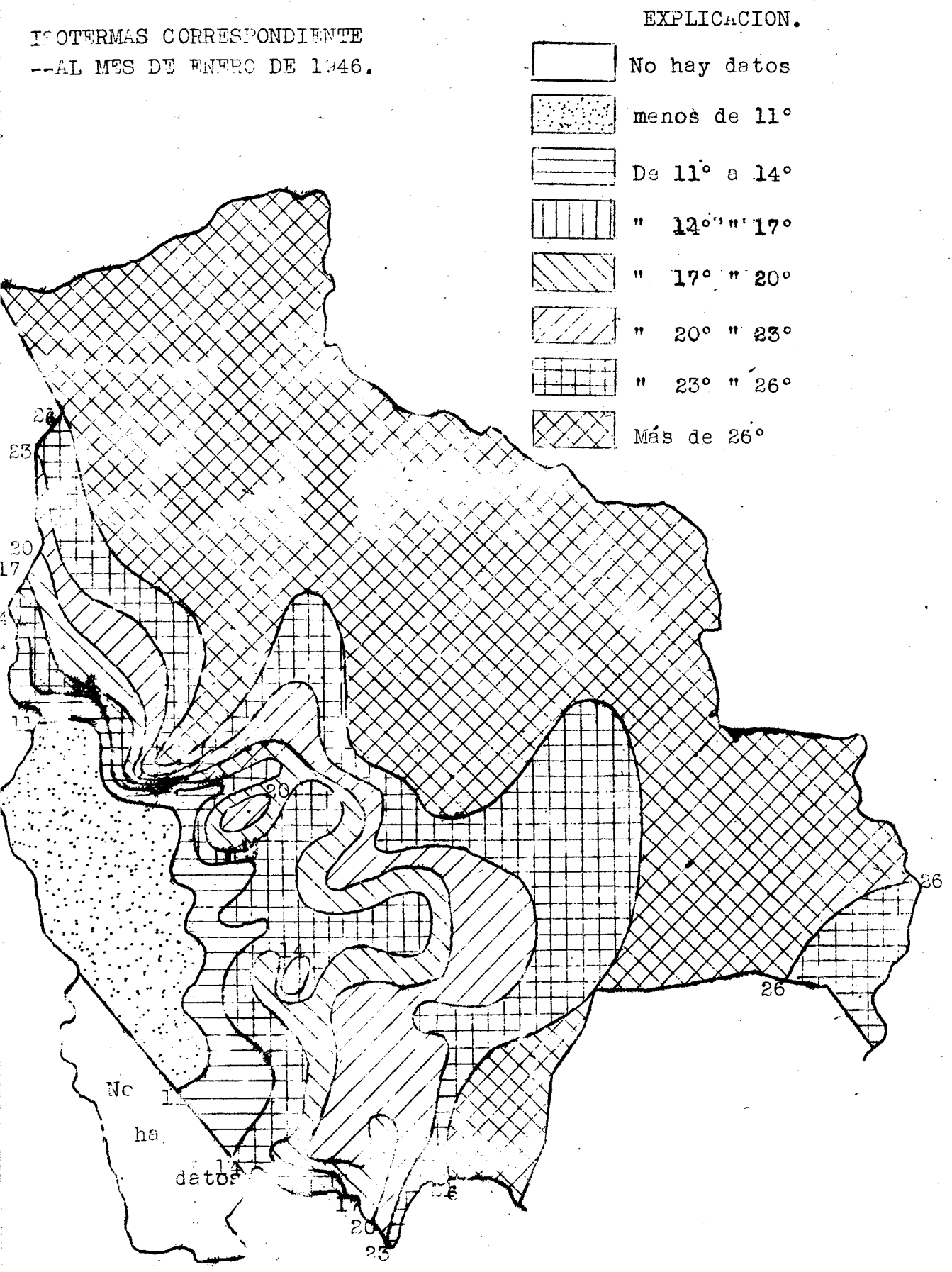
| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 18.25 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 5 | SW | 12 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | E | 2 | S | 2 | S | 6 | W | 5 | W | 8 | W | 6 |
| Yacuiba | 11.00 | S | 4 | NE | 2 | N | 3 | N | 7 | N | 4 | W | 3 | W | 2 | N | 2 | NW | 9 | SW | 10 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.36 | | | | | | | | | | | E | 4 | NE | 7 | NE | 2 | NE | 2 | NE | 5 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 2 | W | 3 | NE | 2 | NE | 2 | N | 3 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NW | 3 | SE | 2 | SE | 3 | SE | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | S | 19 | S | 23 | S | 19 | S | 12 | S | 12 | SW | 8 | S | 6 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 11 | S | 19 | S | 15 | SE | 12 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 3 | S | 2 | SE | 4 | SW | 4 | SW | 7 | | |
| Cochabamba | 18.10 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | SE | 1 | E | 3 | E | 3 | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | W | 2 | Calmas | | S | 5 | E | 3 | S | 5 | SW | 5 |
| Santa Cruz | 10.00 | S | 18 | S | 17 | S | 17 | SE | 16 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | SE | 5 | SE | 5 | S | 5 | SE | 6 | S | 7 | S | 6 | SE | 2 | NE | 5 | E | 3 | SW | 5 |
| Trinidad | 10.00 | SE | 22 | SE | 30 | SE | 15 | SE | 16 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 9 | SE | 9 | SE | 11 | SE | 7 | S | 7 | SE | 6 | SW | 2 | N | 2 | NW | 3 | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.26 | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 3 | [illegible] | 5 | SE | 6 | SE | 3 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 2 | SW | 2 | SW | 3 | S | 3 | S | 6 | | |
| Cochabamba | 18.00 | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 2 | E | [illegible] | SE | 3 | NE | 3 | SE | 1 |
| Santa Cruz | 10.00 | NW | 4 | [illegible] | 3 | E | 8 | SE | 6 | E | 4 | S | 6 | SE | [illegible] | S | 6 | W | 3 | NW | 5 |
| Trinidad | 10.00 | S | 2 | [illegible] | [illegible] | SE | 6 | SE | 8 | SE | 5 | SE | 4 | E | [illegible] | N | 3 | N | 3 | W | 2 |
| Guayaramerin | 21.00 | W | 7 | W | 4 | W | 6 | W | 5 | SW | 2 | SW | 4 | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.55 | | | | | | | | | | | E | 3 | E | 6 | E | 5 | E | 4 | NE | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 4 | NW | 3 | W | 2 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 2 | E | 3 | SE | 8 | SE | 6 | E | 2 | | |
| Santa Cruz | 09.45 | NW | 12 | NW | 6 | E | 4 | E | 6 | SE | 10 | SE | 12 | E | 9 | SE | 8 | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | NW | 7 | NW | 1 | SE | 10 | S | 9 | S | 15 | S | 12 | SE | [illegible] | S | 1 | S | 5 | S | 7 |
| Trinidad | 10.00 | W | 5 | NW | 2 | NW | 4 | NW | 3 | NW | 4 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 20.00 | NW | [illegible] | NW | 1 | NW | 3 | SW | 5 | SW | 3 | SW | 2 | SW | 3 | W | 5 | SW | 3 | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 2 | SE | 3 | E | 7 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.

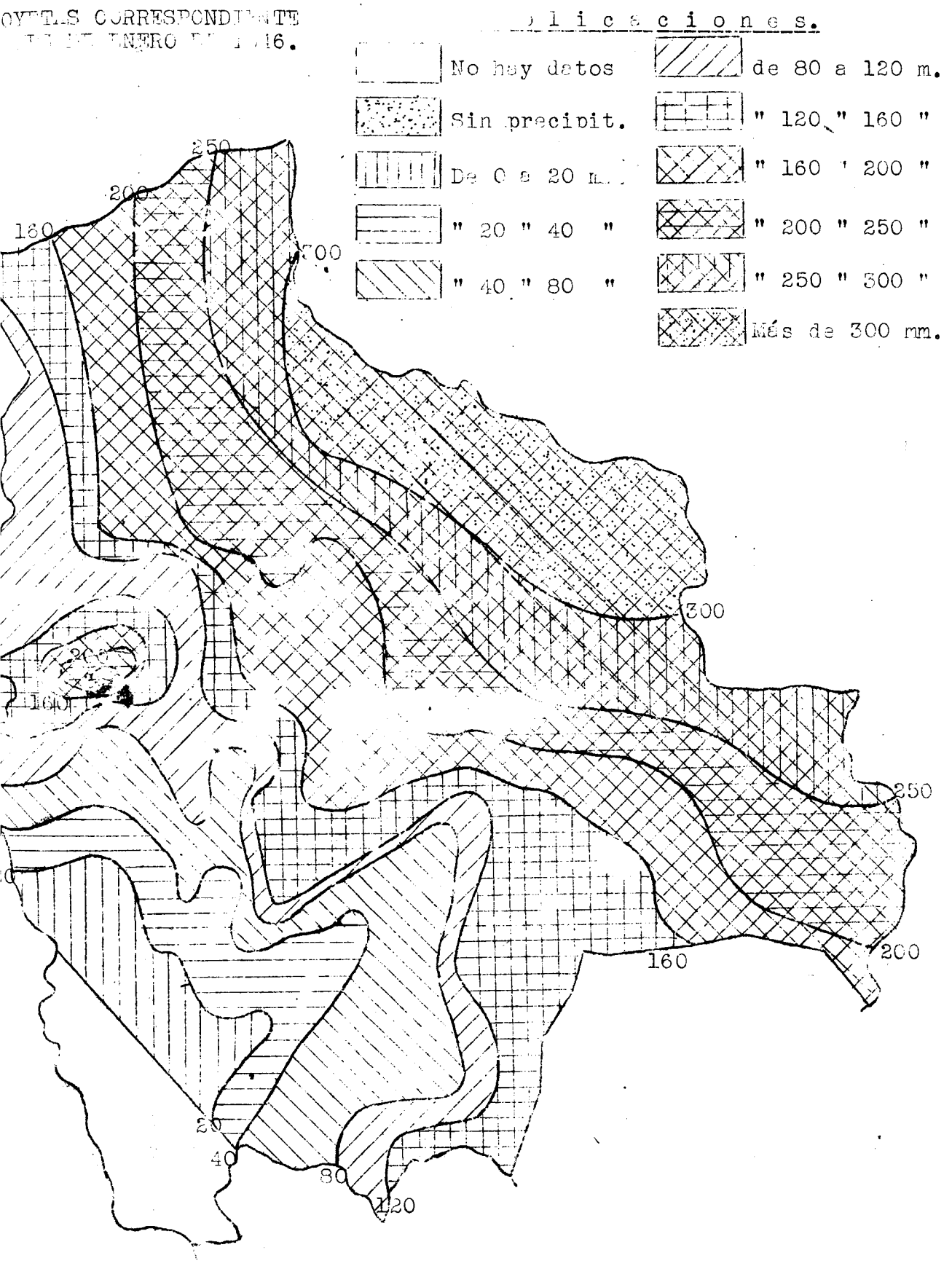
| ESTACIÓNES. | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 18.00 | | | | | | | | | SW | 3 | SW | 2 | SW | 2 | SE | 5 | SE | 7 | SE | 7 |
| Santa Cruz | 10.05 | NW | 12 | W | 4 | S | 6 | S | 13 | S | 17 | S | 14 | S | 17 | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.51 | | | | | | | | | | | E | 7 | E | 10 | E | 10 | SE | 7 | SE | 9 |
| Santa Cruz | 09.30 | N | 7 | NW | 9 | NE | 10 | SE | 10 | SE | 12 | S | 10 | S | 8 | E | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 7 | N | 6 | N | 7 | SE | 7 | SE | 10 | S | 13 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 3 | E | 1 | E | 3 | E | 5 | E | 9 | E | 8 | E | 7 | E | 9 | | | | |

N O T A: En los sondeos registrados en La Paz, las direcciones y fuerza de viento anotados en las casillas de 3.500, 4.000 y 5.000 metros corresponden respectivamente a 4.500, 5.000 y 5.500 metros.

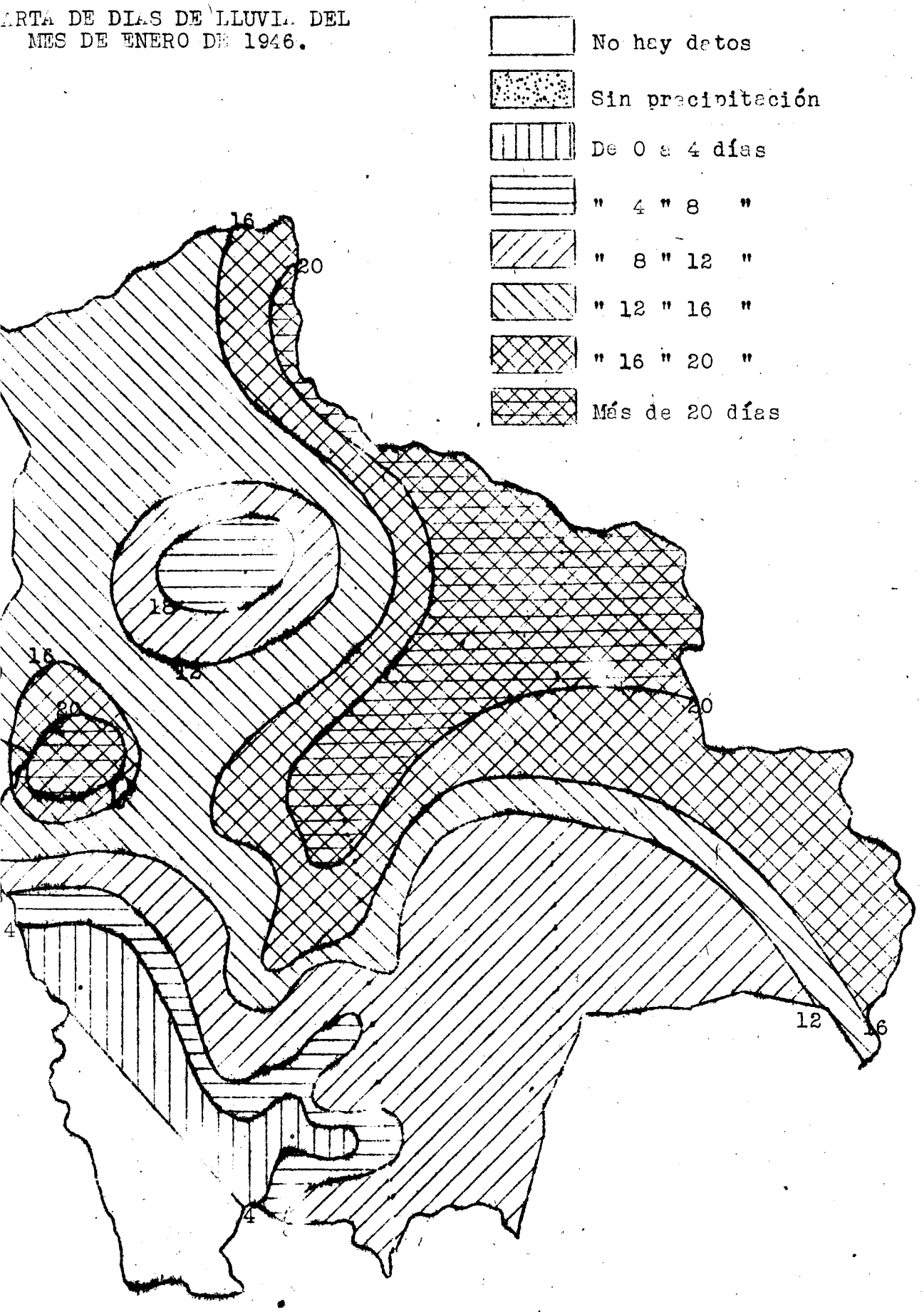
ISOTERMAS CORRESPONDIENTE
--AL MES DE ENERO DE 1946.



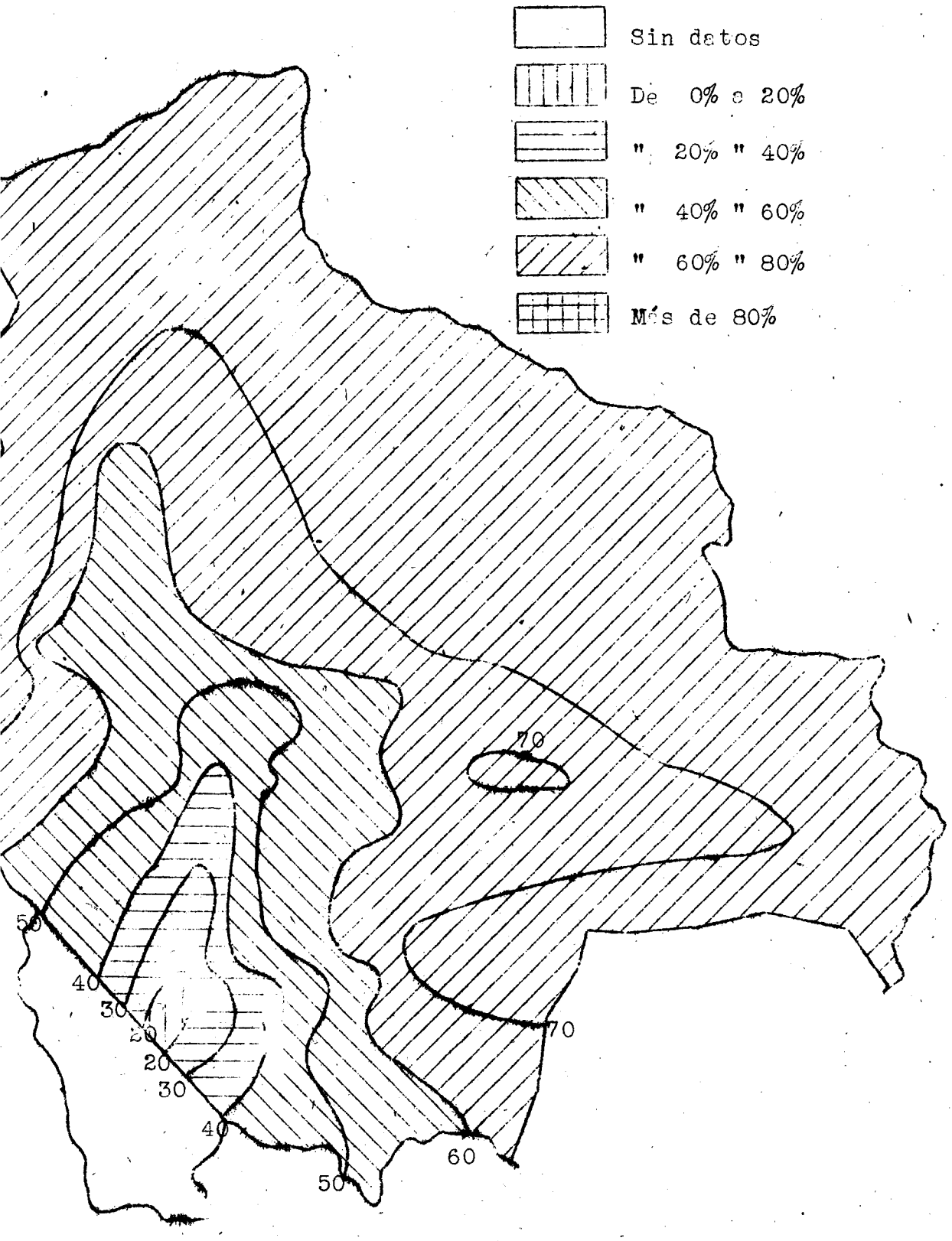
OYETLS CORRESPONDIENTE
[illegible] ENERO DE 1946.



ARTA DE DIAS DE LLUVIA DEL
MES DE ENERO DE 1946.



CARTA DE HUMEDAD DEL MES DE ENERO DEL AÑO 1946.



MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

February

**LA PAZ 1946**

**Es una edición del Servicio Meteorológico de Bolivia (Sección Publicaciones)**

Weather Bureau Library

«EDIT. RENACIMIENTO» - LA PAZ - 1603

# Sumario

año V-Febrero-Nº 2

Boletín Mensual.

Cartas del Movimiento de Frentes.

Registro de Lluvias.

Registro de Temperaturas.

Número de días con diversos fenómenos Meteorológicos.

Registro de Vientos en Superficie.

Registro de Sondeos con globos pilotos.

Carta de Isotermas.

Carta de Isoyetas.

Carta de Días de Lluvia.

Carta de Normales de Humedad.

**PRONOSTICO DE TEMPERATURAS EN EL ALTIPLANO.**

por

José J. Rico Negretty.

ES UNA EDICION DEL SERVICIO METEOROLOGICO DE BOLIVIA.

Sección Publicaciones. Se ruega el canje.

DIRIGIRSE A LA

DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA-Ministerio de Agricultura Ganadería y Colonización.

La Paz. Bolivia.

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Año V. No.II.

Correspondiente al mes de Febrero de 1946.

## ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.-

Se presenta el día 1o. con masas de aire tropical y régimen de presionario. Los cielos son algo nubosos de buen tiempo sobre el Altiplano y regiones Sur Orientales, y se hallan cubiertos en el resto. Los vientos soplan flojos de dirección Norte y la temperatura se encuentra ligeramente superior a la normal.

El día 2 se acentúa el aporte de aire tropical hacia el Sur, continuando el país con régimen depresionario y cielos poco nubosos a despejados.

Alcanza el día 3 un ciclón secundario las regiones Sur Orientales y el día 4 el frente frío del mismo llega a las estaciones de Yacuiba y Villamontes en donde permanece estacionario o con pequeño movimiento hasta el 6 en la mañana. En estas fechas la situación atmosférica apenas tiene variación, continuando los cielos despejados o poco nubosos sobre el Altiplano y manteniéndose semicubiertos en el Oriente. Las temperaturas han aumentado ligeramente, continuando superiores a la normal y los vientos soplan del cuarto cuadrante, con fuerza débil amoderada.

El frente frío alcanza la mañana del 6 las estaciones de Santa Cruz, Concepción y Puerto Suárez, haciendo girar los vientos 180 grados en esta parte del país y descendiendo las temperaturas unos 4 grados. A lo largo de la línea frontal se han registrado precipitaciones moderadas y los cielos consiguientemente, se mantienen cubiertos. Durante la tarde de esta fecha la invasión frontal se debilita considerablemente terminando por ocluirse el frente y encontrándose el país el día 7, con masas polares solamente en el extremo Sur.

Los cielos en esta fecha y en la mañana del 8 están cubiertos, sin embargo el Altiplano se halla con buen tiempo. Vuelven a dominar los vientos del Norte y las masas tropicales y las temperaturas tornan a la normalidad. Una situación similar prevalece durante los días 10, 11, 12 y 13.

En la madrugada del 14 un frente frío de regular intensidad alcanza nuestro territorio encontrándose en la mañana de esta misma fecha al Norte de Santa Cruz y Concepción y avanzando rápidamente, ocupa durante la tarde las regiones Centro Orientales, donde se mantiene estacionario hasta el día 18.

En estas fechas el país sigue con masas tropicales y vientos del Norte en las regiones Nor Orientales y con polares marítimas y vientos del segundo cuadrante en el Centro y Sur. Los cielos son cubiertos y se producen algunos chubascos moderados que dan lugar a nieblas matinales. Las presiones son inferiores a la normal en todo Bolivia.

El 19, como consecuencia de la desaparición del frente frío y la transición de las masas polares, se encuentra el territorio totalmente dominado por aire tropical y temperaturas normales o ligeramente superiores a la normal. Los cielos han perdido parte de su nubosidad y tienen régimen de buen tiempo.

Un segundo frente frío, de mayor intensidad que el anterior, alcanza de nuevo a Bolivia en la mañana del 21 y empujado por una dorsal débil llega a Trinidad y Magdalena en la tarde de esta fecha. Desaparece por el Noreste el día 22, habiendo comenzado su periodo de frontólisis en nuestro territorio.

Durante el pasaje frontal se han producido precipitaciones típicas, mejorando rápidamente y disminuyendo la nubosidad en las estaciones del Sur a medida que el frente se trasladaba en sentido o-

A la hoja No. 2.

puesto. Los cielos son nubosos a cubiertos en el Norte y poco nubosos en el resto. El Altiplano como consecuencia del levantamiento frontal en el Oriente y de los vientos en altura del Noreste, inyectados de humedad por este levantamiento, se halla con cielos cubiertos y lluvias de regular intensidad. En esta región los vientos soplan del Norte, mientras que en el resto del país lo hacen del Sur con fuerza moderada. Las temperaturas en todo el territorio son inferiores a la normal.

El 23 impera de nuevo el aire tropical con vientos del Norte y cielos cubiertos en el Noreste con algunas precipitaciones, hallándose despejados en el resto. Una situación similar se encuentra hasta el día 27 aunque la baja se vá acentuando de manera considerable y el aire tropical alcanza mayor intensidad. Los vientos son de dirección Norte y las temperaturas han aumentado considerablemente.

El día 28 y con él concluye el mes, se acentúa considerablemente esta depresión y un frente frío se encuentra en el Sur del Territorio. Con excepción de una pequeña zona que se halla con masas polares, el resto permanece con aire tropical, cielos algo nubosos a semicubiertos, vientos flojos de dirección Norte y temperaturas superiores a la normal.

TEMPERATURAS.-

Las temperaturas como consecuencia del pronunciado dominio de las masas tropicales se han mantenido superiores a las señaladas en el mismo mes de los años precedentes, hallándose semejantes a las del pasado enero.

Las isotermas van aumentando de Oeste a Este, siguiendo paralelas a nuestro sistema orográfico y delimitando a la zona del país en la siguiente forma:

El Altiplano Central y Oeste con menos de 15 grados. Los Valles y las zonas Cordilleranas entre esta cifra y la isoterma de 21 grados que los delimita por el Este y superiores a esta última todo el resto del país, aunque ninguna de estas isotermas llega a delimitar zonas de 30 grados o más.

Se ha notado un aumento también considerable en las máximas extremas, alcanzando el día 2 en Villamontes a señalarse 47 grados, la mínima ha disminuido por el contrario, registrándose la extrema en la Estación de Calacoto con 6 grados bajo 0.

PRECIPITACIONES.-

Las lluvias han experimentado un considerable aumento con respecto al pasado mes y son superiores también a la normal.

Este aumento ha sido particularmente notorio en el Altiplano, pasando de los 20 a los 80 mm como total mensual en las regiones del Centro y del Oeste y llegando a los 250 mm en las márgenes del Lago Titicaca. Se ha producido para La Paz una precipitación superior a la señalada en los últimos 52 años, lo que nos hace suponer que también haya sido superior a la producida en el mismo período en casi todo el Altiplano, del que no se poseen datos tan completos.

Los Valles también han registrado lluvias superiores a las normales pero ya no con tanta diferencia; y en las regiones Orientales prácticamente la precipitación se ha mantenido normal dada la época del año.

En su distribución las isoyetas siguen el siguiente trazo a grandes rasgos:

De Norte a Sur y a lo largo de Charaña, Condo, Uyuni y Atocha y al Este de esta línea se registran menos de 80 mm. Desde Calacoto a través de Patacamaya, La Joya, Tacagua, Betanzos, Camargo, Mojo y Villazón entre los 80 y los 120 mm,

A la hoja No. 3.

Los Vallesde Cochabamba y Sacre y parte del Altiplano Norte que comprende a Ayo-Ayo y Calamarca entre esta cifra y los 160 mm.

La Paz, Guaqui, y las zonas del Lago se encuentran entre los 160 a los 250 mm. Es decir, cifras superiores incluso a las registradas en las regiones Orientales.

El centro de máxima precipitación se señaló en Sacramento Chico con 410 mm, produciéndose alrededor de este punto un amplio núcleo. Así mismo otro centro de alta notable fué el delimitado por las estaciones de Lagunillas con 264.5 y al Norte el de Cobija con 281.2.

En la carta adjunta al presente Boletín, se puede ver una distribución más detallada del curso seguido por estas isoyetas.

Los núcleos de lluvia presentan una distribución similar, manteniéndose el centro de mayores lluvias en las alrededores del Lago Titicaca en que fueron más de 20 días que se anotaron precipitaciones apreciables. También la Estación de Yocalla y las de Aguas Calientes, Changolla y Mollini nos registran 22 y 24 días respectivamente con precipitaciones apreciables.

El resto de la República se halla con los 8 y los 16 días, con excepción de una pequeña zona al Sud Este, delimitada por las estaciones de Santa Ana, El Carmen, Yacuces, Puerto Suárez que registran 4 días de precipitación.

La lluvia máxima fué señalada en Camiri con 104 mm en 24 horas el día 14.

HUMEDAD.-

Las normales de humedad son muy semejantes en su trazo a la del mes anterior y así mismo siguen un curso casi idéntico a la de los años precedentes. Con excepción de un ligero aumento en la zona de Uyuni en que llega a la cifra de 40%, las demás estaciones nos registran diferencias que no llegan al 10% sobre las épocas antes citadas.

El Altiplano en su extremo Oeste se encuentra entre los 40 y 50%. El resto del Altiplano, salvo las márgenes del Titicaca y los Valles entre 50 y 70%. El Oriente Central y Sur entre 70 y 80% y las márgenes del Titicaca y todo el Oriente Norte con cifras superiores a 80% como media mensual.

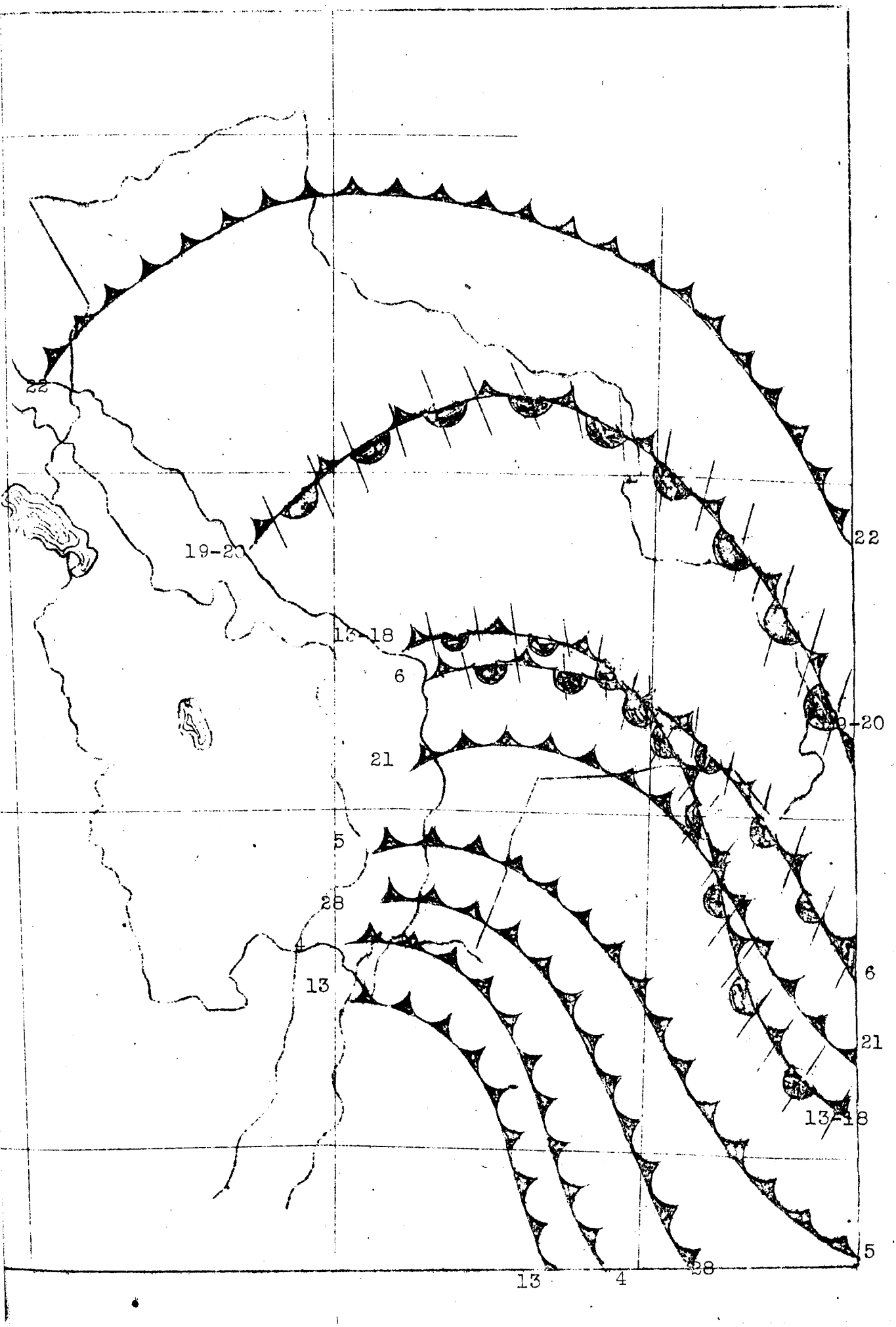
GENERAL.-

Como anunciábamos en nuestro número pasado, el presente Boletín contiene, además de los trabajos ordinarios de la publicación, los registros y gráficas correspondientes, una pequeña investigación sobre las heladas en el Altiplano Norte, trabajo desarrollado por el señor José Rico Negretty, Jefe de la División Sinóptica.

DIRECTOR GENERAL DE METEOROLOGIA.

MOVIMIENTO DE FRENTES EN B O L I V I A

Mes de F E B R E R O de 1946.



| | | en 24 hrs. | | c/11. | c/11 inap. | | | 24 hrs. | | lluvia | inap. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo - Ayo | 103.5 | 22.1 | 22 | 16. | 2 | Yacuces | 104.- | 66.- | 21 | 3 | - |
| Charaña | 105.5 | 15.5 | 10 | 14 | - | El Cármen | 75.5 | 60.- | 21 | 3 | - |
| Charobamba | 401.- | 69.- | 11 | 20 | - | El Portón | 110.4 | 40.- | 20 | 10 | - |
| Churiaca (Irupana) | 250.- | 37.- | 11 | 19 | - | Losiros | 115.- | 37.4 | 5 | 8 | - |
| Chacoma | | | | | | Cona - Cona | 142.5 | 21.6 | 18 | 20 | - |
| Corocoro | 125.3 | 34.3 | 10 | 16 | - | Aguas Calientes | 155.9 | 24.9 | 13 | 22 | - |
| Ancacato | | | | | | Changolla | 172.2 | 33.5 | 20 | 24 | - |
| Cacachaca | 79.8 | 11.4 | 14 | 18 | - | Mollini | 201.4 | 41.9 | 13 | 18 | - |
| Condo | 60.5 | 19.4 | 10 | 12 | - | Orcoma | 196.5 | 39.1 | 20 | 17 | - |
| Eucaliptus (Datos malos) | | | | | | Parotani | 119.8 | 22.6 | 18 | 21 | - |
| Capinota | 125.- | 30.- | 21 | 16 | 3 | Pazña | 81.- | 30.- | 13 | 6 | - |
| Villa Tunari | | | | | | Rio Mulatos | 91.1 | 11.4 | 19 | 14 | - |
| Agua Castilla | 108.2 | 21.3 | 13 | 17 | - | Uyuni | 62.2 | 14.7 | 15 | 13 | - |
| Ravelo | 199.- | 27.5 | 19 | 19 | 2 | Julaca | 99.5 | 30.5 | 20 | 5 | - |
| Monteagudo | 254.5 | 74.- | 17 | 11 | - | Potosí | 114.- | 15.- | 10 | 15 | - |
| Padilla | 173.1 | 43.- | 18 | 10 | 5 | Agua Castilla | 128.- | 15.7 | 19 | 13 | - |
| Serrano | 100.5 | 26.- | 13 | 10 | 3 | Atocha | 86.6 | 21.6 | 13 | 14 | - |
| Tomina | 103.5 | 32.- | 18 | 11 | 7 | Central | 181.6 | 32.3 | 9 | 18 | - |
| Villa Busch | 92.- | 16.- | 9 | 11 | - | Km. 8.000 | 129.3 | 25.4 | 19 | 11 | - |
| Zudañez | 76.- | 18.- | 14 | 12 | 5 | Patacamaya | 137.4 | 24.6 | 22 | 13 | - |
| Motacucito | 98.- | 91.- | 21.- | 2 | - | Oruro | 136.9 | 39.9 | 20 | 14 | - |

| ESTACION | TEMPERATURAS | | | | | | | HUMEDAD | | | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION en M.M. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mensual | Bulb. Humd. | Bulb. seco. | Rela-tiva | Punt Rocio | Tens. Vap. | Max. | Min. | Med. | Total | Max. en 24 | Fecha |
| Aiquile | 35.0 | 10.- | 3.0 | 7.- | 34.0 | 4.0 | 19.0 | | | | | | | | | 72.0 | 14.0 | 19.- |
| Anzaldo | 26.0 | 11.- | 7.0 | 19.- | 21.6 | 10.9 | 16.2 | | | | | | | | | 138.2 | 48.0 | 17.- |
| Apolo | 33.0 | 8.- | 16.0 | 5.- | 27.8 | 17.3 | 22.5 | | | | | | | | | 31.4 | 11.4 | 21.- |
| Betanzos | 27.0 | 12.- | 6.0 | 25.- | 20.7 | 9.0 | 14.8 | | | | | | 11.0 | 0.8 | 4.0 | 121.4 | 23.2 | 11.- |
| Camiri | - | - | - | - | - | - | 27.2 | 22.6 | 27.2 | 67% | 21.1 | 18.0 | | | | 277.0 | 104.0 | 14.- |
| Caiza "D" | 29.5 | 3.- | 8.0 | 23.- | 23.2 | 11.3 | 17.2 | | | | | | | | | 94.0 | 17.0 | 20.- |
| Calacoto | 10.0 | 2.- | -6.0 | 4.- | 6.5 | -3.6 | 1.4 | | | | | | 9.3 | 1.4 | 4.4 | 85.2 | 20.4 | 11.- |
| Camargo | 43.0 | 2.- | 16.0 | 25.- | 34.3 | 20.8 | 27.5 | | | | | | | | | 167.3 | 45.4 | 9.- |
| Cochabamba | - | - | - | - | - | - | 19.5 | 13.4 | 19.5 | 49% | 10.0 | 7.8 | | | | 114.6 | 31.0 | 24.- |
| Cobija | - | - | - | — | - | - | 27.2 | | | | | | | | | 281.2 | 57,6 | 25.- |
| Copacabana | 23.0 | 12.- | 5.0 | 17.- | 21.2 | 6.2 | 13.7 | | | | | | | | | 260.0 | 26.0 | 11.- |
| Concepción (Tarija) | - | - | 15.0 | 15.- | - | 18.8 | 24.3 | | | | | | | | | 27.0 | 7.0 | 6.- |
| Concepción (Sta. Cruz) | 33.6 | 25.- | 18.5 | 22.- | 29.7 | 20.1 | 25.5 | 22.5 | 24.9 | 82% | 21.7 | 19.0 | | | | 231.7 | 59.2 | 20.- |
| Chacaltaya | 14.0 | 27.- | -2.0 | 20 | 10.3 | 0.7 | 5.5 | | | 56% | | 3.8 | | | | - | - | - |
| Charagua | - | - | 16.0 | 14.- | - | 19.0 | 22.3 | | | | | | | | | 153.5 | 64.8 | 18.- |
| Chorety | 41.9 | 3.- | 19.0 | 22.- | 41.7 | 21.5 | 31.6 | | | | | | 11.0 | 2.0 | 5.5 | 213.4 | 80.0 | 14.- |
| El Alto - La Paz. | - | - | - | - | - | - | 8.8 | 6.2 | 8.8 | 69% | 4.4 | 5.6 | | | | 192.5 | 27.0 | 10.- |
| El Puente (Tarija) | 28.9 | 26.- | 17.2 | 24.- | 24.0 | 20.2 | 22.1 | | | | | | | | | 22.0 | 8 | 7.- |
| Entre Rios (Tarija) | 32.0 | 17.- | 10.0 | 5.- | 26.1 | 13.0 | 19.5 | | | | | | | | | 123.0 | 45.0 | 4.- |

| ESTACION | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min Med. | Media Mens. | Bulb Hum. | Bulb. Seco | Relativa | Punt. Rocío | Tens vap. | Max. | Min. | Med. | Total | Max. en 24 | Fech |
| Guaqui | 17.0 | 3. | 0.0 | 4. | 13.0 | 3.7 | 8.3 | | | 83% | | 6.6 | 8.0 | 1.0 | 3.3 | 187.0 | 30.0 | 22 |
| Guayaramerín | - | - | - | - | - | - | 27.2 | 24.3 | 27.2 | 79% | 23.9 | 20.5 | | | | 146.0 | 40.0 | 15 |
| Huatajata | 19.0 | 13. | 5.0 | 5. | 19.4 | 10.9 | 15.1 | | | | | | | | | 69.7 | 11.0 | 18 |
| Tunacas | 30.0 | 3. | 5.0 | 5. | 27.1 | 8.1 | 17.6 | | | | | | | | | 86.0 | 26.0 | 14 |
| La Paz (Central) | 22.0 | 12. | 4.5 | 16. | 15.9 | 5.8 | 10.8 | | | 65% | | 5.9 | | | | 147.0 | 20.0 | 10 |
| La Angostura | 29.0 | 12. | 9.0 | 21. | 23.2 | 12.1 | 17.6 | | | | | | 8.8 | 1.4 | 5.3 | 122.0 | 44.5 | 21 |
| Luribay | 36.0 | 4. | 13.0 | 7. | 35.7 | 14.0 | 24.8 | | | | | | | | | 52.0 | 12.0 | 24 |
| La Joya | 21.0 | 3. | 3.0 | 22. | 16.6 | 5.5 | 11.0 | | | | | | 7.6 | 1.4 | 4.8 | 129.6 | 19.0 | 14 |
| Magdalena | - | - | - | - | - | - | 27.4 | 23.7 | 27.4 | 73% | 22.6 | 19.1 | | | | 129.0 | 78.0 | 26 |
| Mojo | 23.0 | 2 | 0.0 | 9 | 18.2 | 10.4 | 14.3 | | | | | | | | | 104.5 | 16.5 | 19 |
| Morochata | 24.0 | 12 | - | - | 19.8 | - | | | | | | | | | | 483.0 | 56.0 | 17 |
| Montero | 35.8 | 24 | 21.1 | 23 | 31.2 | 23.2 | 27.2 | | | | | | | | | 100.8 | 13.8 | 13 |
| Muyupampa | 37.7 | 2 | 14.4 | 25. | 31.1 | 17.8 | 24.4 | | | | | | | | | 104.0 | 21.0 | 14 |
| Oruro | 24.1 | 4 | 1.6 | 2. | 20.7 | 5.9 | 13.3 | 8.1 | 12.4 | 60% | 5.6 | 6.5 | 8.1 | 0.9 | 4.3 | 138.5 | 16.9 | 16 |
| Puerto Acosta | 19.0 | 2 | 3.0 | 23 | 14.6 | 4.6 | 9.6 | | | | | | 6.9 | 3.2 | 5.6 | 187.0 | 32.0 | 10 |
| Puerto Suarez | 37.2 | 13 | 16.5 | 19 | 33.3 | 19.0 | 29.0 | 22.6 | 26.1 | 75% | 21.0 | 21.5 | | | | 128.1 | 77.2 | 21 |
| Pazña | 25.0 | 2 | 1.0 | 24 | 18.9 | 4.5 | 11.7 | | | | | | 11.0 | 0.8 | 4.7 | 123.1 | 25.0 | 13 |
| Puerto Ustarez | - | - | - | - | - | - | 26.7 | 24.6 | 26.7 | 84% | 23.9 | 21.0 | | | | 157.0 | 40.0 | 23 |
| Patacamaya | 25.0 | 3 | 7.0 | 24 | 23.5 | 9.1 | 16.3 | | | | | | | | | 117.6 | 13.4 | 10 |
| Padcaya | - | - | 18.0 | 3 | - | 14.1 | | | | | | | | | | 59.0 | 25.0 | 10 |
| Redención Pampa | 28.9 | 3 | -2.2 | 15 | 23.3 | 2.2 | 12.7 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 4.1 | 135.0 | 40.0 | 18 |
| Roboré | 39.7 | 6 | 12.5 | 20 | 35.0 | 23.4 | 29.2 | 24.1 | 29.2 | 66% | 23.9 | 15.0 | | | | 30.0 | 16.0 | 5 |
| Riberalta | | | | | | | 27.2 | | | | | | | | | 102.2 | 38.0 | 23 |
| Sucre | 25.0 | 6 | 7.7 | 24 | 20.0 | 11.0 | 15.5 | 12.2 | 15.5 | 76% | 9.4 | 10.0 | 2.5 | 0.5 | 1.1 | 114.7 | 25.4 | 18 |
| Santa Cruz | 34.4 | 24 | 18.9 | 23 | 30.4 | 21.7 | 26.8 | 23.4 | 26.0 | 75% | 22.2 | 18.5 | | | | 153.6 | 77.0 | 14 |
| Sacaba | 29.0 | 2 | 12.0 | 24 | 26.7 | 14.6 | 20.6 | | | | | | | | | 198.0 | 31.0 | 24 |
| Sacramento Chico | 32.0 | 2 | 12.0 | 2 | 25.6 | 14.5 | 20.0 | | | | | | | | | 410.0 | 73.0 | 21 |
| San Borja | | | | | | | 27.7 | | | | | | | | | 115.3 | 40.0 | 8 |
| San Ignacio de Mazba | | | | | | | 27.3 | | | | | | | | | 185.1 | 34.3 | 19 |
| San Ignacio | | | | | | | 26.8 | 23.5 | 26.8 | 76% | 22.2 | 20.0 | | | | 76.3 | 18.0 | 23 |
| San Joaquin | | | | | | | 27.4 | 24.6 | 27.4 | 79% | 23.9 | 21.0 | | | | 234.1 | 56.5 | 20 |
| San José | 37.1 | 13 | 16.5 | 7 | 33.0 | 20.7 | 28.5 | 23.8 | 26.8 | 68% | 22.2 | 19.5 | | | | 93.3 | 32.5 | 21 |
| San José de Pampa G. | 35.0 | 2 | 5.0 | 224 | 27.2 | 9.3 | 18.2 | | | | | | | | | 117.0 | 17.5 | 18 |

| ESTACION | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mens. | Bulbo Húmed | Bulbo seco | Relativa | Punt. Rocío | Tens. Vap. | Max. | Min. | Med. | Total | Max. en 24 | Fecha |
| Sorata | 25.0 | 2 | 13.0 | 22 | 19.3 | 14.6 | 16.9 | | | 80.0% | | 10.5 | | | | 184.2 | 34.2 | 14 |
| Micasica | 22.0 | 4 | 2.0 | 27 | 14.3 | 5.2 | 9.7 | | | | | | | | | 65.5 | 35.0 | 17 |
| Tarija | 44.0 | 24 | 7.0 | [illegible] | 32.8 | 12.7 | 22.7 | 19.6 | 24.0 | 50% | 18.3 | 10.5 | 10.4 | 5.2 | 6.5 | 229.0 | 49.0 | 4 |
| Tacagua | 22.0 | 4 | 1.0 | 2 | 17.8 | 5.6 | 11.7 | | | | | | 8.2 | 4.1 | 6.3 | 131.8 | 19.3 | 7 |
| Tarabuco | 25.5 | 1 | 8.8 | 6 | 21.1 | 12.5 | 16.8 | | | | | | | | | 130.[illegible] | 30.0 | 19 |
| Miraque "A" | 23.0 | 7 | - | - | 20.9 | | | | | | | | | | | 75.[illegible] | 15.0 | 14 |
| Trinidad | - | - | - | - | - | - | 27.7 | 24.6 | 27.7 | 77% | 23.3 | 21.0 | | | | 138.5 | 42.0 | 11 |
| Tupiza | 30.5 | 2 | 5.0 | 22 | 24.1 | 8.1 | 16.1 | | 17.9 | 54% | | 9.6 | 9.0 | 1.3 | 5.3 | 105.[illegible] | 13.1 | 19 |
| Uyuni | 25.2 | 15 | -5.0 | 1 | 21.7 | 8.8 | 14.0 | 5.5 | 13.2 | 30% | 2.0 | 4.5 | | | | 53.4 | 13.2 | 10 |
| Vallegrande | - | - | - | - | - | - | 17.7 | 13.6 | 17.7 | 53% | 11.1 | 9.4 | | | | 174.6 | 41.6 | 17 |
| Viscachani | 21.0 | 3 | 2.0 | 15 | 15.8 | 4.5 | 10.1 | | | | | | 8.0 | 0.4 | 3.5 | 93.5 | 24.3 | 13 |
| Villamontes | 47.0 | 2 | 14.0 | 14 | 35.8 | 13.5 | 29.2 | | 27.1 | 75% | [illegible] | 21.6 | 11.3 | 0.6 | 5.3 | 180.9 | 88.5 | 10 |
| Villazón | 31.1 | 20 | -0.6 | 22 | 23.9 | 6.8 | 15.3 | | | | | | | | | 133.0 | 31.0 | 10 |
| Yacuiba | | | | | | | 27.3 | 23.1 | 27.3 | 69% | 21.1 | 18.1 | | | | 157.2 | 87.5 | 14 |
| Yocalla | 30.0 | 2 | 7.0 | 22 | 21.2 | 9.3 | 15.2 | | | | | | | | | 79.3 | 11.0 | 5 |
| Yotala | | | | | | | 12.2 | | | | | | | | | 163.0 | 36.0 | 11 |
| Zharaña | 20.5 | 6 | 2.0 | 1 | 17.0 | 2.4 | 9.7 | 5.1 | 9.8 | 47% | 0.0 | 4.2 | | | | 78.6 | 15.8 | 21 |
| Zurrenabaque | - | - | - | - | - | - | 27.3 | 25.7 | 27.3 | 88% | 25.0 | 23.5 | | | | 104.4 | 37.2 | 8 |

Numero de dias:

| ESTACION | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con granizo | Con tempestad electr. | Con tempestad polvo | Con niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha la.hel | Fecha ultima helada | Con nevadas | Rocío | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | - | 24 | 4 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Anzaldo | - | 9 | 19 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Apolo | 9 | 12 | 7 | 6 | 2 | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Betanzos | 3 | 13 | 12 | 17 | 1 | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | | | |
| Camiri | 3 | 8 | 15 | 5 | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Caiza "D" | 11 | 4 | 12 | 14 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | | | |
| Calacoto | 2 | 26 | - | 10 | 6 | - | - | - | - | - | - | 1 | 28 | 28 | - | | | |
| Camargo | 2 | 13 | 13 | 13 | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Cochabamba | - | 5 | 23 | 17 | 2 | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Cobija | - | 2 | 23 | 18 | - | 3 | - | 5 | - | 2 | - | - | - | - | - | | | |
| Copacabana | - | 9 | 19 | 17 | 3 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Concepción (Tarija) | 12 | 16 | - | 5 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Concepción (S.Cruz) | 0 | 12 | 16 | 15 | - | 4 | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | | | |
| Chacaltaya | | 4 | 7 | - | - | - | - | 1 | - | 2 | 3 | - | - | - | 8 | | | |
| Chara gua | 8 | 20 | - | 9 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Chorety | 3 | 15 | 10 | 9 | - | 3 | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | | | |
| El Alto (La Paz) | - | 7 | 21 | 18 | - | 1 | - | 6 | - | 1 | - | - | - | - | - | | | |
| El Puente (Tarija) | 10 | 18 | - | 3 | 9 | - | | 4 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Entre Ríos Tarija | 13 | 3 | 12 | 4 | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Guaqui | - | 4 | 24 | 22 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Guayarámerín | 1 | 4 | 23 | 11 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Huatajata | 8 | 18 | 2 | 18 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| Junácas | 13 | 3 | 12 | 5 | - | 1 | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | | | |
| La Paz (Central) | - | 16 | 12 | 15 | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| La Angostura | 4 | 24 | - | 19 | 4 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| Luribay | 1 | 27 | - | 12 | 5 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| La Joya | 6 | 10 | 12 | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Magdalena | - | 8 | 13 | 5 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Mojo | 4 | 7 | 17 | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Morochata | 6 | 10 | 12 | 24 | - | 7 | - | 4 | - | 16 | - | - | - | - | - | - | | |
| Montero | - | 19 | 5 | 7 | 3 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 17 | | |
| Mayupampa | 11 | 17 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Oruro | - | 11 | 17 | 17 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Tocalla | 4 | 14 | 10 | 22 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | | |

| ESTACION | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Lluvia mayor 24 mm. | Con granizo | Con tempestad eléctrica | Con tempestad polvo | Con niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha la.hel. | Fecha última helada | Con nevadas | Rocío | Bruma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Yotala | 9 | 6 | 13 | 14 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Puerto Acosta | 1 | 11 | 16 | 14 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Puerto Suárez | - | 19 | 9 | 8 | - | 2 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| Pazña | - | 14 | 14 | 16 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Puerto Ustariz | - | 2 | 22 | 9 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Patacamaya | 1 | 9 | 18 | 16 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Padcaya | 11 | 3 | 14 | 5 | 1 | 1 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | |
| Redención Pampa | 11 | 9 | 8 | 8 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Robcré | 2 | 17 | 9 | 7 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Riberalta | - | 1 | 23 | 16 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Sucre | 3 | 5 | 20 | 16 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Santa Cruz | - | 5 | 23 | 10 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Sacaba | 10 | 5 | 13 | 17 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Sacramento Chico | 9 | - | 19 | 19 | - | 6 | - | 2 | - | 5 | - | - | | | | | |
| San Borja | - | 4 | 20 | 7 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| San Ignacio de Marb | - | 15 | 12 | 13 | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| San Ignacio an | - | 10 | 18 | 11 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| San Joaquín | - | 10 | 18 | 13 | - | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| San José | 1 | 14 | 13 | 15 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| San José de P.G. | 1 | 11 | 16 | 14 | - | - | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | |
| Sorata | 6 | 2 | 20 | 18 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Sicasica | 2 | 23 | 2 | 5 | 10 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Tarija | - | 19 | 9 | 10 | 9 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Tacagua | 9 | 19 | - | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Tarabuco | 11 | 17 | - | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Tiraque "A" | 8 | 20 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Trinidad | - | 7 | 21 | 13 | - | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Tupiza | 1 | 19 | 8 | 16 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Uyuni | 3 | 16 | 9 | 13 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Vallegrande | - | 12 | 15 | 8 | - | 4 | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| Viscachani | 11 | 16 | - | 13 | 5 | 1 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Villamontes | 5 | 9 | 14 | 7 | 2 | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Villazón | 3 | 24 | 1 | 15 | - | 1 | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Yacuiba | 2 | 13 | 13 | 7 | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Charaña | 3 | 10 | 15 | 15 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Rurrenabaque | - | 4 | 21 | 10 | | 1 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

MES DE FEBRERO DE 1946.- DIRECCION DE VIENTOS EN POR CIENTO.- FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO/

| ESTACIONES. | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | CALMAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D | E | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | D | F | |
| APOLO | 11 | 1.6 | | | 6 | 1.3 | | | 6 | 1 | 7 | 1.3 | 8 | 4 | | | 6 | 1 | 8 | 1.5 | 3 | 1.5 | | | | | 1 | 8 | 37 | 3.1 | | | |
| COCHABAMBA | 13 | 1.8 | 1 | 1 | 4 | 8.8 | | | 6 | 2.8 | | | 7 | 3.4 | | | 5 | 3.5 | 1 | 4 | 1 | 2.5 | | | 7 | 2.2 | | | 11 | 2. | 1 | 2. | 33 |
| COBIJA | 23 | 1.3 | | | 13 | 1.4 | | | 20 | 1. | | | 3 | 1. | | | 10 | 1.3 | | | 4 | 1.3 | | | 6 | 1.6 | | | 16 | 1.8 | | | 4 |
| CHARAÑA | 13 | 1.7 | 4 | 1.9 | 17 | 21 | 1 | 5. | 19 | 1.6 | | | 1 | 1.3 | | | 1 | 4. | 1 | 5 | 21 | 3.3 | 15 | 3. | | | | | 52 | 3.2 | 5 | 2.9 | 6 |
| CONCEPCION | 8 | 3.3 | | | | | | | | | | | 2 | 4. | | | 6 | 1.3 | 2 | 2. | 1 | 1. | | | 16 | 2.1 | | | | | | | 42 |
| CAMIRI | 37 | 1.6 | | | 3 | 2. | | | | | | | 6 | 1.5 | | | 13 | 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | 34 |
| GUAYARAMERIN | 42 | 2.3 | | | 14 | 2.3 | | | 1 | 1. | | | | | | | 5 | 1.9 | | | | | | | | | | | 4 | 1. | | | 22 |
| LA PAZ | 6 | 2.6 | 4 | 3.7 | 15 | 2. | 1 | 1. | 23 | 2. | 1 | 2. | 5 | 1.1 | | | | | | | 4 | 2.2 | | | 11 | 1.5 | | | 8 | 1.9 | | | 51 |
| MAGDALENA | 40 | 2.7 | | | 2 | 2. | | | | | | | | | | | 2 | 2. | | | | | | | | | | | 5 | 2. | | | 23 |
| MURO | 26 | 3.- | 4 | 2.5 | 5 | 4.1 | 5 | 4.9 | 18 | 2.9 | | | 1 | 4. | 2 | 2. | 5 | 1.3 | | | | | 1 | 4. | | | | | 5 | 2.3 | 5 | 2. | 4 |
| PUERTO UZTARI | 48 | 3.5 | | | 8 | 3.2 | | | 1 | 1. | | | 3 | 1. | | | 1 | 3. | | | | | 1 | 4. | 7 | 1. | | | 25 | 1.9 | | | 5 |
| PUERTO SUAREZ | 39 | 2.8 | | | 13 | 1. | | | 12 | 1.7 | | | | | | | 1 | 4. | | | 2 | 1. | | | 10 | 1.1 | | | 5 | 1.6 | | | 10 |
| POBORE | 18 | 3.2 | 24. | | | | | | 23 | 3.5 | | | 1 | 1. | 2 | 3. | 4 | 1.8 | | | 4 | 1.8 | 1 | 1. | 2 | 3. | 2 | 1. | 25 | 3.9 | 24 | 3.9 | 36 |
| Zurenabaque | 38 | 1.9 | | | 6 | 3.3 | | | | | | | | | | | 1 | 6. | | | | | | | | | | | 19 | 2.3 | | | 29 |
| RIBERALTA | 26 | 1.4 | 6 | 1.8 | 6 | 1.9 | 2 | 3. | 1 | 1. | | | | | 1 | 2. | 4 | 2.5 | | 12. | 1 | 5. | | | | | | | 6 | 1.7 | 14 | 2.1 | 28 |
| SAN JOAQUIN | 36 | 2.3 | | | | | | | 4 | 1.3 | | | | | | | 3 | 1. | | | | | | | 6 | 2.5 | | | 32 | 4.2 | 1 | 3. | 10 |
| SUCRE | 9 | 3.1 | 6 | 2.3 | 40 | 3.4 | 3 | 2. | 15 | 2.8 | 4 | 4. | 4 | 3. | | | 1 | 1. | 3 | 3. | 1 | 3. | | | | | | | 3 | 3.5 | | | 5 |
| SANTA CRUZ | 4 | 2.1 | | | | | | | | | 2 | 3. | 5 | 4.1 | 2 | 3.5 | 2 | 4. | | | | | | | 5 | 1. | | | 47 | 5.8 | 27 | 6.3 | 26 |
| SAN JOSE | 14 | 2.6 | 24 | 2.4 | | | | | 1 | 3. | | | | | 1 | 1. | 3 | 6. | 4 | 2.3 | 1 | 3. | | | 5 | 2.1 | | | 12 | 3.9 | 9 | 3.5 | 18 |
| SAN IGNACIO | 50 | 3.2 | | | 5 | 2.1 | | | 1 | 1. | | | | | | | 1 | 3. | | | 3 | 3. | 3 | 1.5 | 3 | 2. | | | 13 | 2.5 | 5 | 2.1 | 27 |
| SAN BORJA | 36 | 2.5 | 1 | 1. | 1 | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 3.1 | 15 | 3.2 | 5 |
| SAN IGN.MARB | 88 | 3.3 | 2 | 1. | 1 | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2. | 2 | 1.5 | 15 |
| TRINIDAD | 26 | 3.8 | 18 | 3. | 4 | 2.9 | | | 1 | 1. | | | | | | | | | 1 | .3 | | | | | 1 | .2 | 1 | 1.3 | 8 | 2.3 | 24 | 2.3 | 23 |
| TARIJA | 1 | 1. | | | 1 | 3. | | | 1 | 1. | 18 | 2.9 | 15 | 1.5 | 1 | 6. | 20 | 1.5 | 3 | 1.5 | 8 | 1.9 | 8 | 2.6 | | | | | | | | | 5 |
| TUNI | 19 | 2.4 | 5 | 3.9 | 10 | 4.3 | 7 | 3.2 | 9 | 4.8 | 1 | 2. | 1 | 1. | | | 12 | 2.9 | 1 | 5. | 2 | 2.5 | 4 | 2. | 7 | 1.9 | 2 | 1.8 | 11 | 3.7 | 2 | 1.5 | |
| VALLE GRANDE | 26 | 4.6 | 4 | 4.3 | 1 | 2. | | | 1 | 7. | 4 | 4.5 | 26 | 3.1 | 4 | 2.5 | 6 | 4.7 | | | 1 | 1. | 4 | 1.9 | | | 4 | 2.8 | 17 | 4. | | | |
| VACUIBA | | | 5 | 3.9 | 16 | 3.3 | 3 | 2.5 | 6 | 2.3 | 1 | 2. | | | 1 | 2. | 22 | 4.2 | 4 | 2.7 | | | | | | | | | 3 | 6. | | | 38 |
| TUPIZA | 22 | 2. | | | 18 | 2.1 | | | 4 | 1.9 | | | 12 | 1.5 | | | 22 | 1.1 | | | 2 | 1.6 | | | 2 | 2. | | | 2 | 3.5 | | | 14 |

| ESTACIONES. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | N | 7 | NW | 5 | N | 3 | S | 1 | Calmas | | E | 3 | E | 3 | | | | | | |
| Guayaramerin | 21.00 | NW | 7 | NW | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 7 | NE | 7 | N | 7 | N | 10 | N | 13 | N | 9 | N | 8 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 13.20 | | | | | | | | | N | 3 | SW | 2 | E | 2 | E | 4 | NE | 6 | E | 11 |
| Cochabamba | 18.20 | | | | | | | | | SW | 2 | NE | 3 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 7 | NE | 8 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | E | 8 | NE | 5 | NW | 2 | NW | 1 | E | 5 | E | 10 |
| Santa Cruz | 21.25 | NW | 14 | NW | 14 | NW | 17 | NW | 9 | NW | 9 | N | 3 | Calmas | | Calmas | | NW | 2 | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | NE | 3 | N | 8 | N | 15 | N | 11 | N | 10 | N | 6 | NE | 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | E | 5 | NW | 2 | NE | 2 | NE | 8 | NE | 11 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 1 | E | 5 | SE | 7 | SE | 8 | | |
| Cochabamba | 18.02 | | | | | | | | | NE | 3 | E | 2 | N | 2 | E | 6 | E | 10 | NE | 12 |
| Cochabamba | 21.03 | | | | | | | | | SW | 2 | E | 2 | E | 6 | E | 7 | E | 8 | NE | 13 |
| Santa Cruz | 10.00 | NW | 26 | NW | 25 | NW | 27 | NW | 26 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 10 | NW | 21 | NW | 19 | NW | 20 | NW | 16 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 8 | N | 5 | N | 3 | NE | 7 | E | 6 | E | 4 |
| Yacuiba | 11.00 | N | 10 | N | 17 | N | 10 | N | 10 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 1 | E | 5 | SE | 7 | SE | 8 | | |
| Cochabamba | 18.12 | | | | | | | | | NE | 3 | E | 2 | SE | 4 | E | 5 | | | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | N | 3 | E | 1 | SE | 5 | E | 2 | N | 6 | N | 7 |
| Yacuiba | 11.00 | S | 5 | E | 4 | NE | 3 | E | 6 | N | 4 | W | 11 | W | 14 | N | 5 | N | 6 | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 3 | NE | 6 | N | 10 | NW | 9 | NW | 15 | NW | 13 | W | 8 | NW | 5 | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.07 | | | | | | | | | | | NE | 4 | NE | 3 | NE | 5 | NE | 6 | NE | 6 |
| La Paz | 21.00 | | | | | | | | | | | NE | 7 | NE | 4 | NE | 3 | NE | 9 | NE | 12 |

| ESTACIONES,- | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SW | 5 | SW | 3 | E | 4 | E | 2 | NE | 7 | N | 8 |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | E | 3 | NE | 2 | NE | 6 | NE | 8 | NE | 7 | NE | 6 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 4 | W | 4 | SW | 3 | Calmas | | Calmas | | SE | 8 |
| Santa Cruz | 20.35 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 18 | NW | 17 | NW | 14 | NW | 8 | NW | 6 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 10 | nw | 11 | N | 9 | N | 7 | N | 6 | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | N | 8 | N | 6 | N | 4 | N | 5 | NW | 4 | Nw | 2 | N | 5 | N | 3 | | | | |
| Guayaramerin | 21.00 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 2 | NW | 3 | NW | 4 | NE | 7 | NE | 6 | NE | 8 | NE | 5 | E | 6 |
| Yacuiba | 21.00 | SW | 4 | S | 6 | S | 3 | S | 2 | SW | 2 | S | 2 | W | 4 | W | 4 | W | 8 | W | 8 |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 15.15 | | | | | | | | | | | SE | 3 | E | 5 | SE | 5 | SE | 6 | | |
| La Paz | 21.34 | | | | | | | | | | | N | 3 | E | 1 | S | 5 | SE | 3 | SE | 6 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 3 | SE | 3 | S | 2 | E | 5 | E | 7 | E | 8 |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | Calmas | | SW | 1 | NW | 2 | SE | 3 | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SE | 5 | SE | 4 | E | 1 | E | 4 | SE | 5 | | |
| Santa Cruz | 10.15 | S | 8 | S | 4 | SW | 2 | NW | 6 | NW | 7 | N | 7 | N | 7 | Calmas | | S | 3 | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 3 | W | 3 | W | 7 | S | 4 | SE | 6 |
| Guayaramerin | 10.00 | W | 4 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 1 | W | 2 | NW | 2 | W | 2 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 6 | SW | 5 | W | 3 | SW | 4 | W | 0 | W | 6 | N | 4 | N | 4 | N | 8 | NW | 4 |
| Yacuiba | 21.00 | E | 4 | NE | 6 | NE | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | NW | 3 | SW | 2 | NE | 3 | SW | 3 | | | | |
| Cochabamba | 16.15 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 2 | SW | 2 | N | 4 | | | | |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | NW | 1 | SE | 3 | SE | 3 | N | 3 | NE | 3 | | |
| Santa Cruz | 21.00 | N | 10 | NW | 18 | NW | 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 20.30 | NE | 5 | E | 5 | NE | 2 | NE | 2 | NE | 2 | N | 3 | N | 7 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 4 | N | 5 | N | 7 | N | 8 | N | 9 | N | 7 | N | 5 | N | 4 | NE | 5 | NE | 7 |
| Yacuiba | 21.00 | N | 4 | N | 4 | N | 8 | N | 7 | N | 7 | N | 8 | N | 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 3 | SW | 3 | SE | 4 | N | 3 | | | | |

| ESTACIONES. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 3 | SW | 3 | SE | 4 | N | 3 | | | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | NW | 2 | NE | 3 | NE | 2 | N | 7 | | | | |
| Cochabamba | 21.20 | | | | | | | | | SE | 3 | W | 1 | NW | 4 | Calmas | | NW | 8 | NW | 5 |
| Santa Ana | 21.15 | NW | 14 | NW | 21 | NW | 17 | NW | 22 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 7 | N | 8 | N | 1 | N | 8 | N | 4 | N | 5 | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 7 | NW | 9 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 4 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | N | 20 | NW | 5 | NW | 3 | NE | 11 | NE | 10 | NW | 3 | N | 2 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | NW | 2 | NW | 2 | N | 3 | N | 3 | N | 4 | N | 7 | N | 8 | NE | 6 | NE | 4 | NE | 4 |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 4 | NE | 3 | NE | 3 | N | 4 | NW | 3 | NW | 4 | W | 4 | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.00 | | | | | | | | | | | E | 2 | W | 4 | W | 1 | SW | 2 | SW | 2 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 2 | SW | 3 | E | 1 | W | 3 | W | 3 | NW | 5 |
| Cochabamba | 17.20 | | | | | | | | | W | 4 | NW | 4 | W | 4 | NW | 5 | N | 6 | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | SW | 4 | N | 1 | NW | 1 | E | 3 | Calmas | | Calmas | |
| Santa Cruz | 21.30 | NW | 20 | NW | 25 | NW | 30 | NW | 20 | NW | 20 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 14 | NW | 3 | NW | 4 |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 7 | NW | 11 | NW | 7 | NW | 7 | N | 7 | NW | 8 | | | | | | |
| Guayaramerin | 10.00 | W | 9 | W | 6 | W | 7 | W | 3 | W | 3 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 6 | SW | 5 | W | 3 | SW | 4 | W | 8 | W | 6 | N | 4 | N | 4 | N | 8 | NW | 4 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.10 | | | | | | | | | S | 2 | SE | 3 | Calmas | | NW | 1 | NW | 2 | NW | 6 |
| Cochabamba | 16.15 | | | | | | | | | SE | 1 | SE | 2 | SE | 1 | NW | 8 | NW | 7 | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | E | 1 | SW | 2 | S | 3 | SE | 3 | N | 3 | SE | 6 |
| Yacuiba | 11.00 | N | 7 | NW | 4 | N | 5 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 7 | E | 3 | S | 10 | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.00 | | | | | | | | | | | E | 3 | W | 4 | SW | 1 | W | 2 | W | 4 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | E | 5 | NW | 2 | N | 6 | NW | 6 |
| Cochabamba | 16.05 | | | | | | | | | NW | 3 | W | 2 | W | 1 | N | 3 | N | 6 | N | 6 |

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD | F. | DD | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | S | 3 | SW | 1 | N | 2 | N | 4 | N | 7 | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 21 | NW | 25 | NW | 18 | NW | 18 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 4 | S | 7 | S | 7 | S | 9 | S | 10 | S | 5 | NW | 4 | N | 10 | N | 15 | NW | 11 |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 6 | N | 5 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 4 | N | 13 | NW | 12 | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.10 | | | | | | | | | | | N | 1 | NW | 6 | W | 10 | NW | 5 | NW | 7 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 5 | E | 2 | N | 1 | SW | 1 | | |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | NW | 3 | W | 4 | NW | 3 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SW | 5 | SW | 4 | NW | 4 | W | 4 | SW | 7 | S | 2 |
| Trinidad | 11.00 | NW | 17 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 10 | W | 7 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 8 |
| Yacuiba | 11.00 | N | 8 | N | 10 | N | 15 | N | 15 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 11 |
| Yacuiba | 21.00 | N | 3 | NE | 5 | NE | 10 | NE | 11 | N | 10 | N | 4 | W | 3 | W | 7 | W | 5 | N | 5 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.08 | | | | | | | | | | | S | 2 | NW | 3 | N | 3 | NE | 2 | NE | 2 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 2 | N | 2 | NW | 6 | N | 2 | | | | |
| Cochabamba | 16.05 | | | | | | | | | S | 3 | SW | 5 | N | 7 | N | 4 | NW | 5 | SW | 5 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | N | 2 | NE | 2 | NE | 2 | NW | 3 | NE | 3 | Calmas | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 26 | NW | 25 | NW | 25 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 9 | NW | 12 | NW | 16 | NW | 13 | NW | 12 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 7 | S | 6 | S | 9 | S | 10 | S | 13 | S | 10 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 22.00 | | | | | | | | | Calmas | | S | 1 | SW | 7 | NW | 5 | W | 6 | NW | 7 |
| Trinidad | 11.00 | NW | 22 | NW | 20 | NW | 15 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | W | 14 | W | 14 | W | 10 | W | 5 | SW | 8 | W | 9 | W | 7 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | SW | 5 | SW | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 18.55 | | | | | | | | | E | 1 | NE | 1 | NE | 1 | S | 6 | | | | |

| Estaciones | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | FF | DD. | F. | DD. | F. | DD | F | DD. | E. |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | W | 1 | SE | 3 | E | 2 | SE | 8 | | | | |
| Guayaramerin | 20.00 | NW | 10 | W | 8 | W | 15 | W | 11 | SW | 14 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 4 | S | 5 | S | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 3 | SE | 2 | SE | 3 | SE | 3 | SE | 3 | S | 2 | S | 4 | SW | 5 | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NE | 1 | E | 1 | Calms | | E | 1 | | | | |
| Cochabamba | 16.05 | | | | | | | | | NW | 3 | W | 2 | W | 1 | NE | 3 | N | 6 | N | 5 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 2 | N | 4 | N | 4 | | | | |
| Guayaramerin | 10.00 | N | 19 | N | 11 | NW | 10 | NW | 11 | W | 6 | NW | 4 | NW | 2 | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 4 | Calms | | SW | 2 | NW | 5 | | | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | N | 2 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | E | 2 | NE | 3 | S | 2 | W | 3 | N | 4 | | |
| Guayaramerin | 10.00 | W | 10 | SW | 9 | S | 12 | SW | 11 | SW | 3 | SW | 6 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | SW | 2 | SW | 1 | Calms | | N | 5 | | | | | | |
| Guayaramerin | 21.00 | W | 3 | SW | 4 | SW | 4 | S | 2 | S | 4 | S | 3 | S | 4 | W | 3 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 4 | SW | 6 | S | 4 | S | 6 | SE | 7 | SE | 7 | E | 2 | SW | 10 | SW | 10 | W | 3 |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 2 | E | 2 | E | 4 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | W | 2 | S | 2 | SE | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 11.15 | SE | 8 | SE | 7 | SE | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 4 | SE | 4 | S | 8 | SE | 3 | W | 2 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 1 | SW | 2 | SE | 3 | S | 3 | SE | 5 | SE | 5 | S | 4 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 6 | N | 5 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 13 | N | 13 | NW | 12 | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NE | 3 | N | 2 | | | | | | | | |

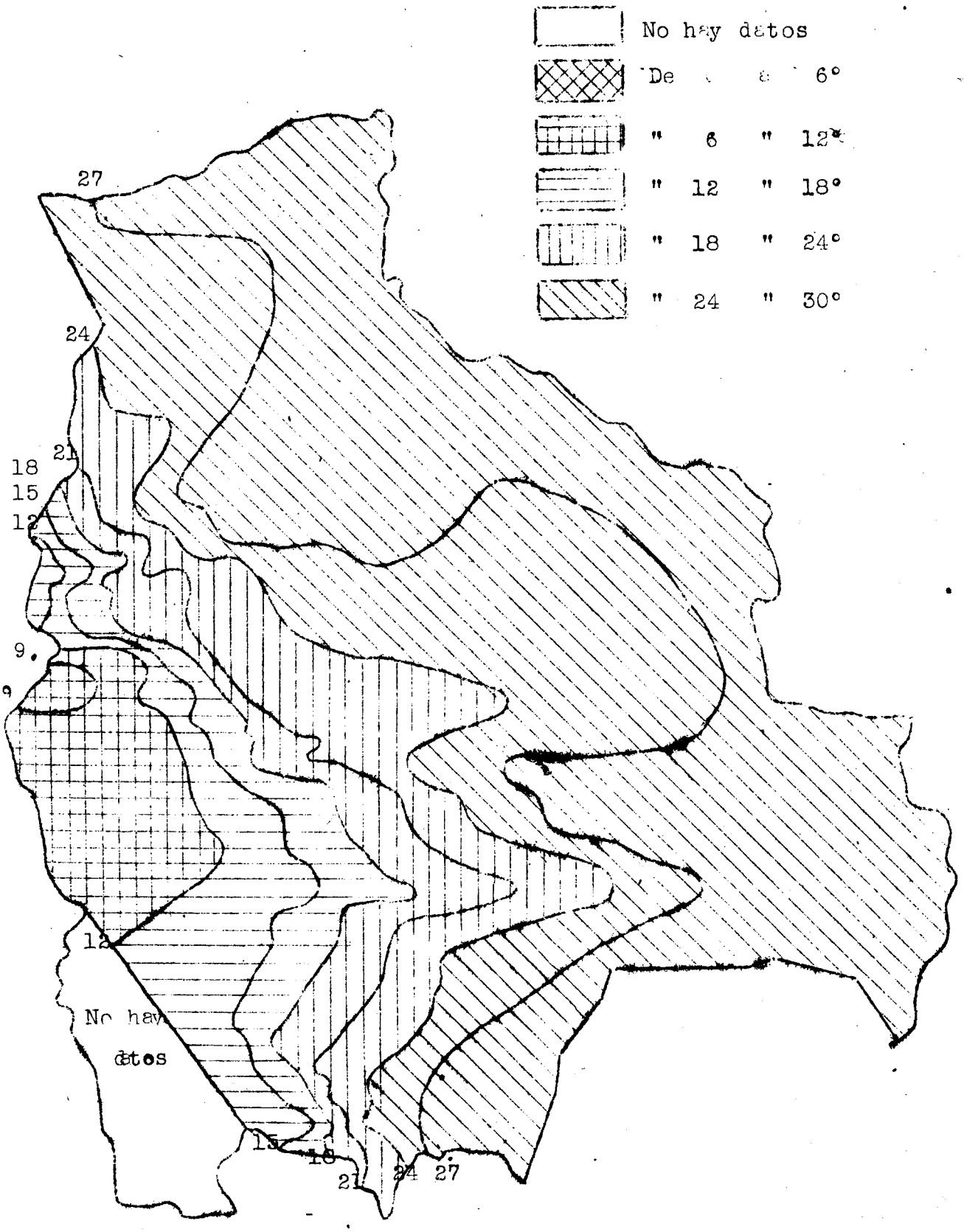
| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | SW | 3 | SW | 3 | NE | 1 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | S | 4 | S | 3 | SE | 3 | | | | | | |
| Santa Cruz | 11.00 | W | 4 | SE | 5 | SE | 5 | SE | 5 | SE | 3 | SE | 2 | SW | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 2 | SW | 3 | S | 4 | S | 5 | S | 7 | S | 4 | S | 3 | E | 4 | E | 3 | | |
| Guayaramerin | 10.00 | W | 2 | SW | 3 | S | 4 | S | 5 | S | 5 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 1 | S | 1 | SE | 2 | S | 2 | NW | 2 | NW | 1 | S | 2 | NW | 1 | NW | 1 | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 4 | S | 4 | S | 3 | S | 5 | S | 7 | S | 8 | S | 8 | S | 4 | NW | 2 | W | 6 |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 16.15 | | | | | | | | | N | 1 | SE | 5 | SE | 6 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 1 | SE | 2 | E | 2 | SE | 3 | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | SE | 12 | SE | 14 | S | 20 | SE | 23 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | W | 2 | W | 4 | NW | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 10 | S | 13 | S | 11 | S | 8 | S | 8 | S | 10 | S | 11 | SE | 10 | S | 8 | S | 7 |
| Yacuiba | 21.00 | S | 8 | S | 11 | SE | 13 | S | 12 | S | 10 | S | 11 | SE | 8 | N | 3 | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 11.20 | | | | | | | | | NW | 4 | SW | 3 | W | 2 | SE | 5 | | | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | N | 2 | N | 2 | SW | 1 | SE | 3 | W | 1 | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 2 | SE | 1 | SE | 4 | NW | 2 | | | | |
| Santa Cruz | 12.35 | S | 13 | SE | 12 | SE | 14 | SE | 12 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | S | 9 | S | 12 | S | 10 | S | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 10 | E | 13 | SE | 12 | SE | 6 | SE | 6 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 7 | SE | 7 | S | 6 | S | 6 | S | 8 | S | 10 | SE | 5 | NE | 2 | SE | 3 | W | 6 |
| Yacuiba | 21.00 | S | 5 | S | 4 | S | 5 | SE | 7 | E | 5 | SE | 2 | SE | 2 | S | 2 | S | 3 | SW | 10 |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 16.05 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 4 | SE | 1 | SW | 5 | W | 7 | W | 4 |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 3 | SE | 3 | SW | 4 | W | 10 | W | 12 |
| Santa Cruz | 10.00 | SE | 5 | S | 4 | SE | 4 | S | 4 | S | 5 | S | 5 | W | 5 | W | 6 | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | N | 4 | S | 5 | SE | 7 | SW | 7 | SW | 6 | SW | 7 | SW | 5 | W | 7 | | | | |

| ESTACIONES. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F | DD. | F. | DD. | F. |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 2 | E | 1 | NW | 2 | NW | 3 | NW | 4 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 20.00 | N | 2 | W | 5 | W | 10 | W | 8 | NW | 14 | W | 16 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 6 | NE | 8 | E | 7 | E | 4 | E | 2 | SW | 3 | SW | 5. | NW | 2 | S | 4 | SW | 4 |
| Yacuiba | 21.00 | SE | 5 | E | 5 | W | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 18.05 | | | | | | | | | W | 4 | W | 2 | E | 1 | E | 6 | E | 5 | | |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | E | 1 | NE | 1 | E | 4 | E | 4 | NE | 1 | SE | 3 |
| Santa Cruz | 11.00 | SE | 12 | SE | 5 | SE | 5 | SE | 6 | SE | 7 | SE | 3 | SE | 2 | Calmas | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | SE | 5 | SE | 7 | S | 7 | S | 10 | SE | 9 | S | 7 | S | 8 | W | 2 | W | 1 | W | 1 |
| Trinidad | 20.00 | SE | 4 | SE | 6 | E | 9 | E | 8 | E | 7 | SE | 4 | SE | 7 | NE | 3 | SE | 3 | E | 3 |
| Yacuiba | 11.00 | NW | 3 | W | 3 | S | 2 | SE | 4 | SW | 3 | SW | 4 | SW | 6 | S | 6 | S | 9 | W | 4 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 16.05 | | | | | | | | | NW | 1 | NE | 3 | S | 3 | NE | 4 | E | 6 | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NE | 4 | NE | 4 | E | 3 | S | 1 | SW | 1 | N | 1 |
| Santa Cruz | 10.15 | SE | 5 | SE | 6 | E | 3 | SE | 7 | SE | 10 | S | 6 | S | 5 | Calmas | | W | 1 | Calmas | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 9 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 2 | Calmas | | Calmas | | SE | 1 | S | 2 | S | 5 | SW | 3 |
| Trinidad | 11.00 | E | 1 | E | 7 | E | 9 | E | 10 | E | 12 | E | 6 | SE | 3 | NE | 4 | NE | 7 | E | 7 |
| Yacuiba | 11.00 | NE | 2 | N | 3 | NE | 5 | N | 4 | SW | 1 | SW | 1 | S | 5 | S | 10 | S | 7 | SW | 7 |
| Yacuiba | 21.00 | N | 4 | N | 4 | N | 5 | NE | 3 | Calmas | | S | 4 | S | 5 | SW | 13 | SW | 12 | SW | 10 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | SW | 3 | S | 1 | W | 1 | W | 1 | | |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | SW | 4 | SE | 2 | Calmas | | W | 3 | NW | 2 | SE | 2 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 2 | SE | 4 | SE | 2 | SE | 2 | SE | 7 | S | 6 |
| Santa Cruz | 21.35 | NW | 14 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 12 | NW | 8 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 16 | NW | 14 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 3 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 8 | N | 6 | W | 2 | W | 3 | S | 5 | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | NE | 2 | E | 4 | NW | 6 | SW | 14 | N | 2 | NE | 2 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | NW | 5 | N | 7 | N | 6 | N | 6 | W | 8 | W | 8 | SW | 3 | SW | 13 | SW | 13 | | |

| ESTACIONES | HORA del Sondeo | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | NE | 1 | S | 1 | E | 2 | E | 5 | E | 4 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 4 | NE | 3 | NE | 2 | S | 2 | SE | 5 | SE | 12 |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | NE | 1 | Calmas | | SW | 4 | N | 4 | E | 6 | E | 11 |
| Cochabamba | 20.55 | | | | | | | | | E | 3 | E | 3 | SE | 2 | S | 2 | E | 4 | NE | 3 |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 24 | NW | 25 | NW | 24 | NW | 12 | W | 2 | NW | 5 | NW | 4 | N | 8 | NW | 7 | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.50 | | | | | | | | | | | E | 1 | N | 4 | NE | 3 | NE | 3 | E | 3 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | W | 3 | W | 2 | W | 3 | W | 3 | W | 3 | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | W | 1 | SW | 1 | SW | 1 | E | 1 | SE | 2 | W | 3 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SW | 6 | SW | 1 | SW | 4 | | | | | | |
| Santa Cruz | 11.40 | NW | 19 | W | 13 | SW | 3 | NW | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 17 | NW | 17 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 5 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 20 | NW | 16 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 10 | W | 11 | W | 8 | SW | 3 | | | | |

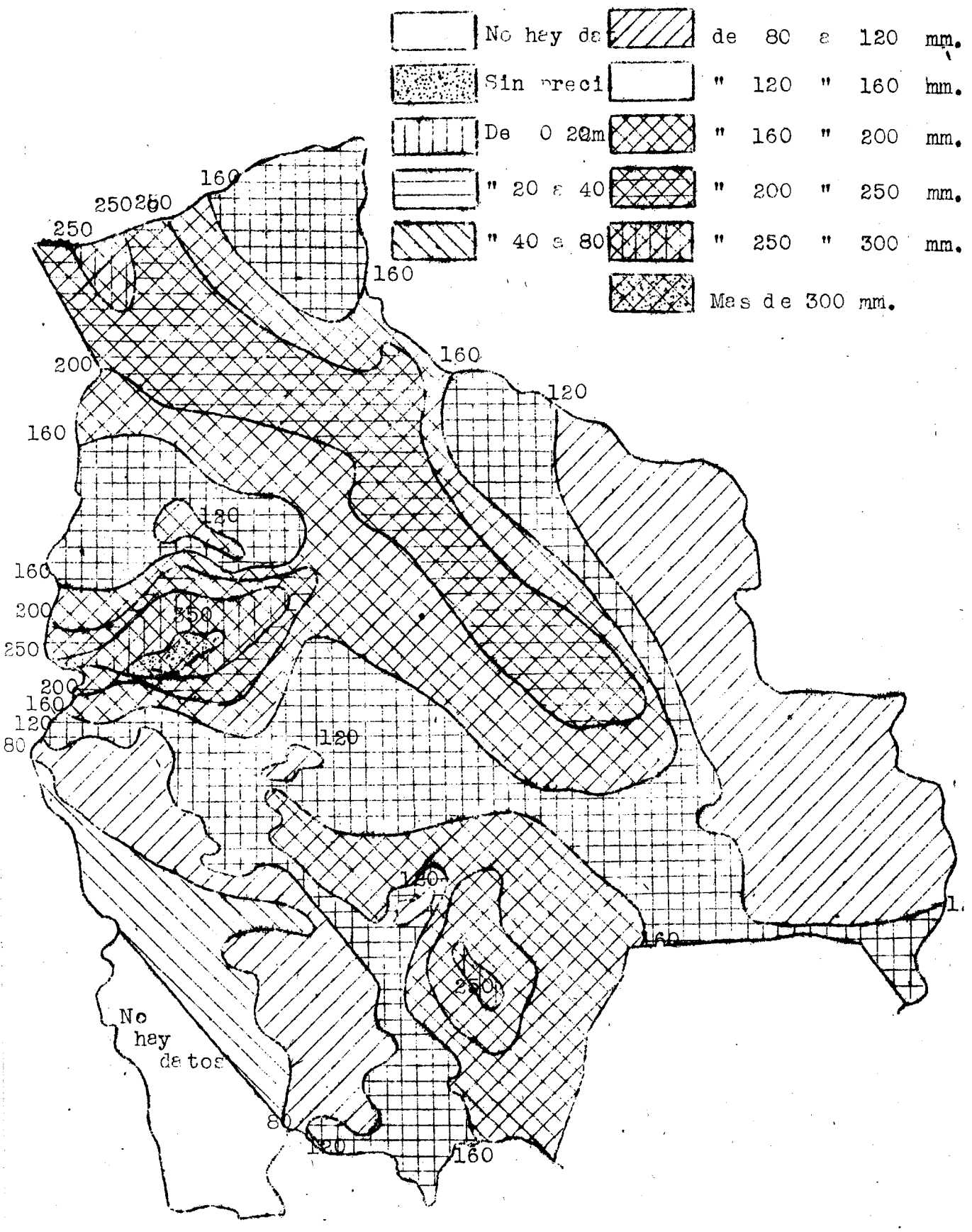
# I S O T E R M A S.

Mes de Febrero de 1946.



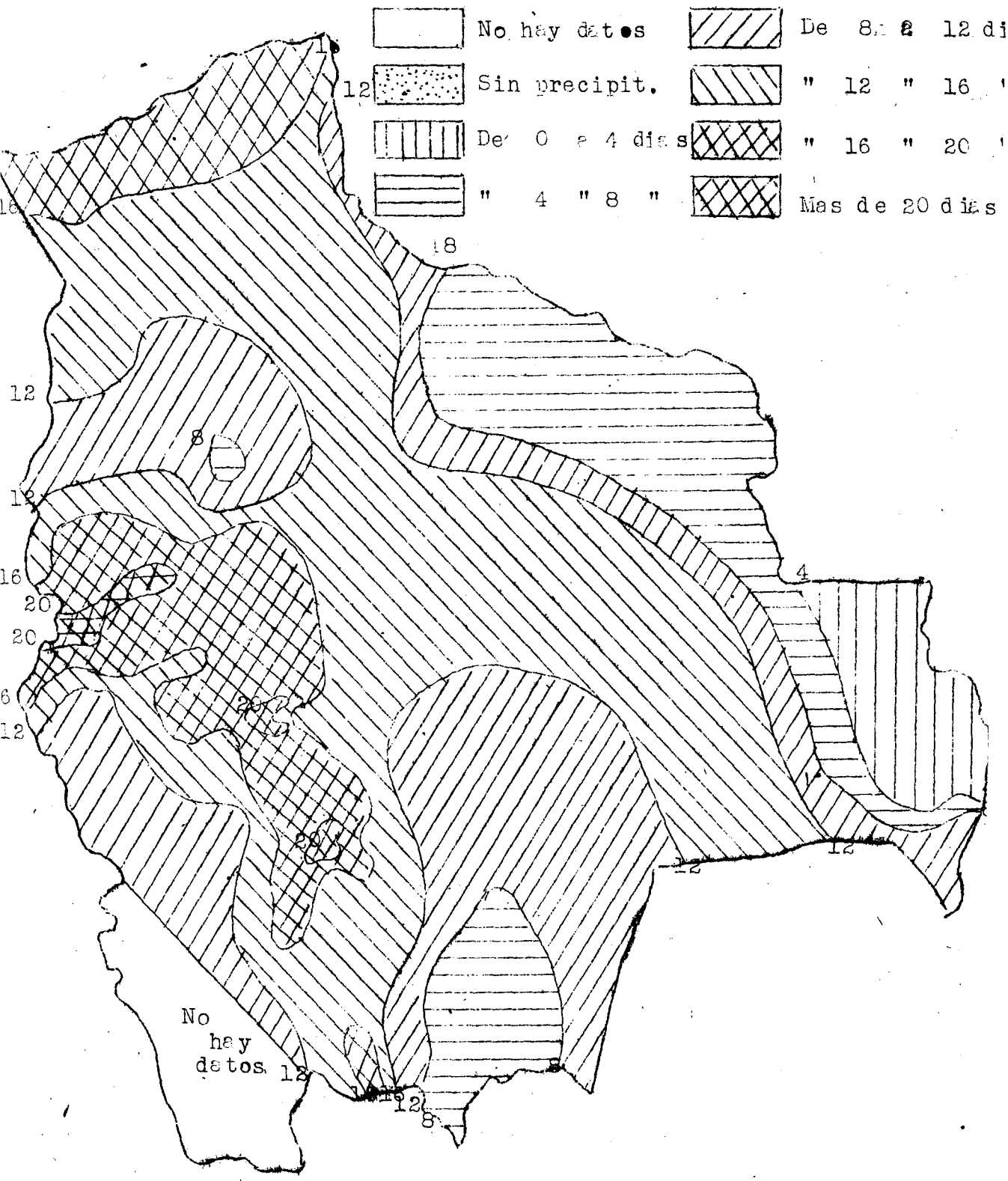
# I S O Y E T A S

Mes de Febrero de 1946.



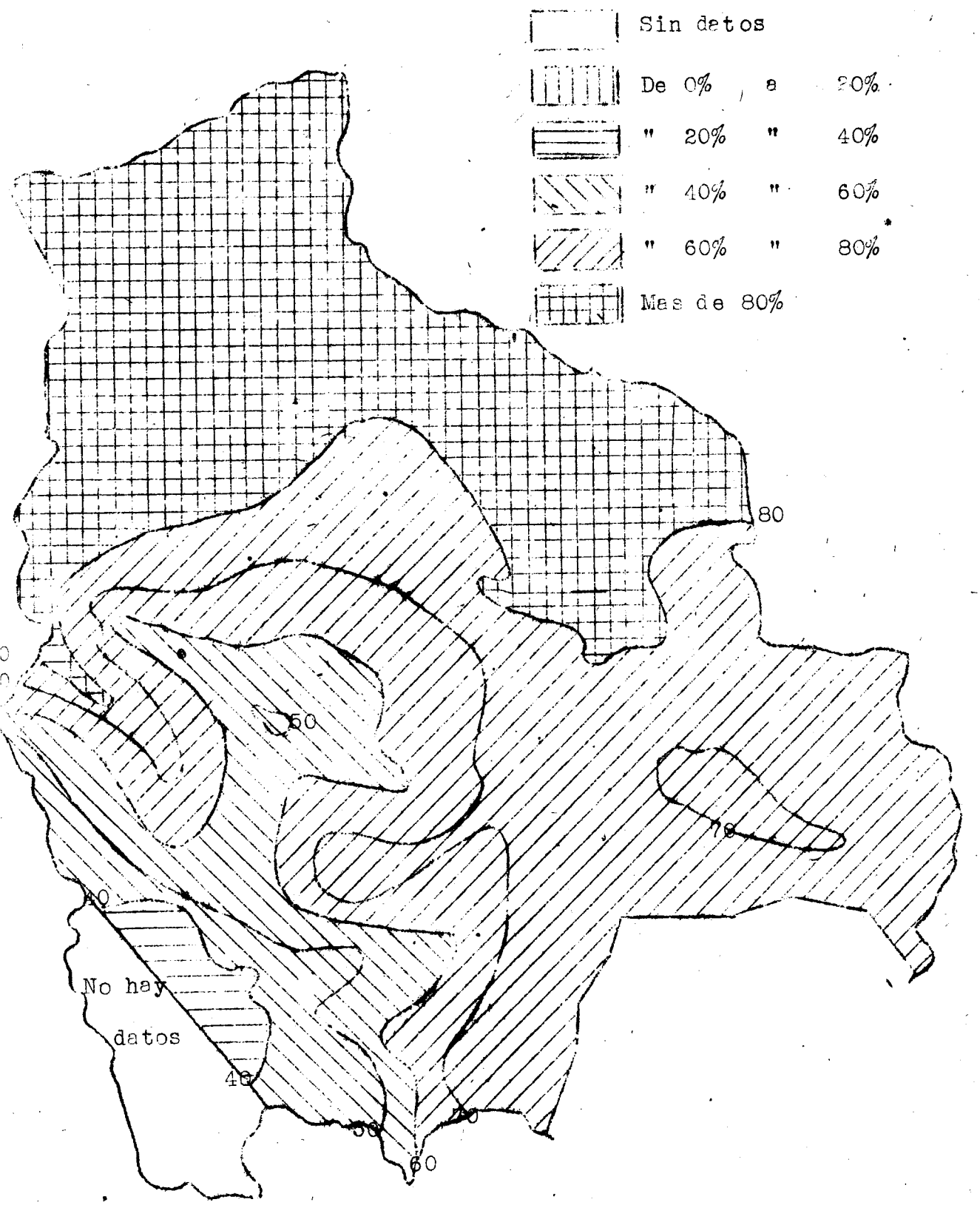
# D I A S  D E  L U V I A

Mes de Febrero de 1946.



# H U M E D A D .

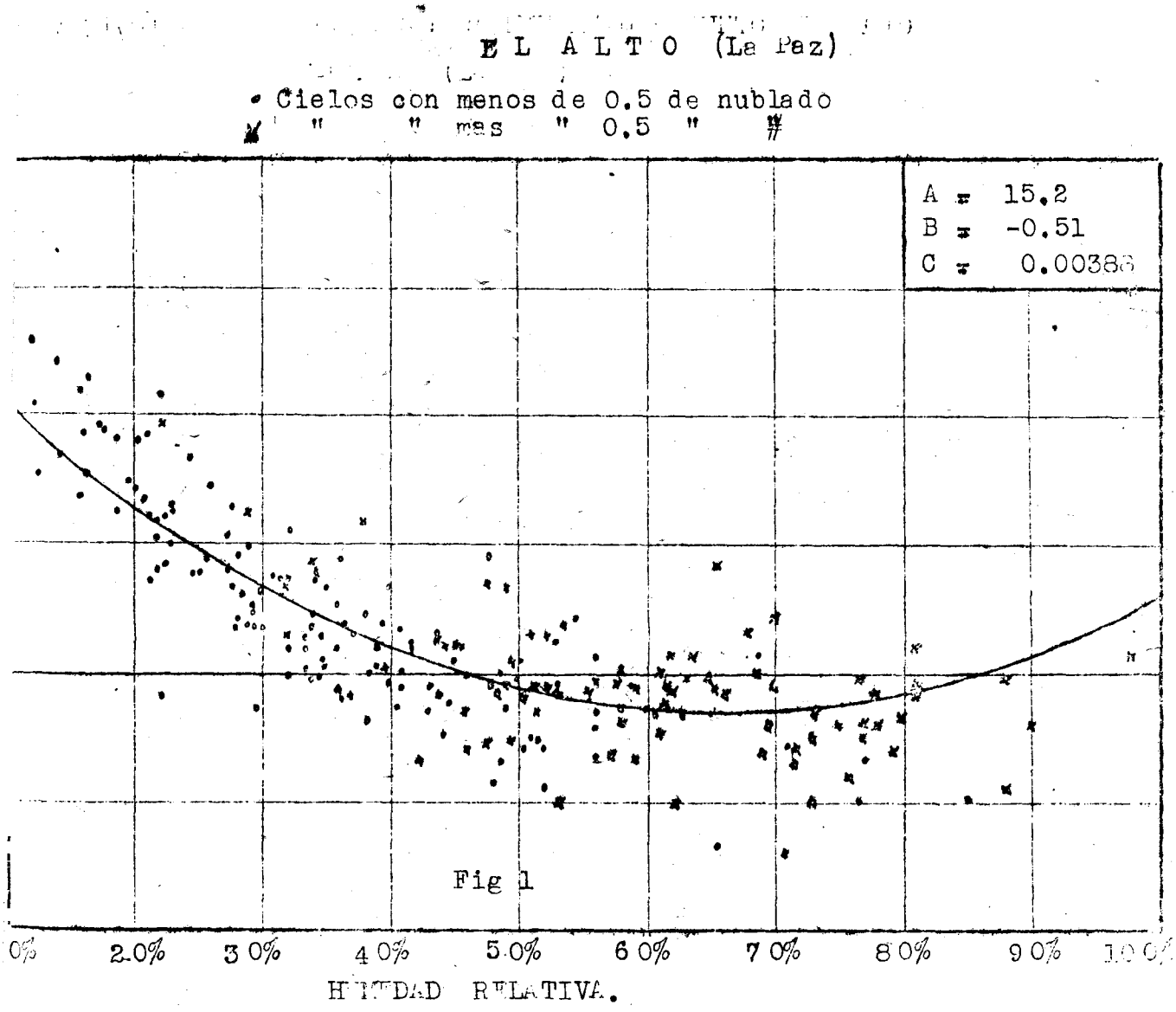
Mes de Febrero de 1946.



# PRONOSTICO DE LAS TEMPERATURAS MINIMAS EN EL ALTIPLANO.

7 Las cartas sinópticas del tiempo al dar la posición de las masas frias y sus posibles futuras posiciones permiten pronosticar las heladas, debidas a la advección de dichas masas en las Regiones Orientales del pais, por donde de deslizan periódicamente de sur a norte. En los Valles de la pendiente este de la Cordillera Andina (Cochabamba, Sucre, etc.) la presencia de las masas polares es menor, notándose únicamente cuando se ajustan extridamente a la circulación anticiclónica, como deberia ser, pero por la conformación orográfica especial del Continente Suramericano pasan las masas citadas de sur a norte sin deflexión. En el Altiplano también hacen su presencia, ocasionalmente y muy modificadas y que solo a base de la Carta Sinóptica no es posible indicar dichas modificaciones con presioión. Mas adelante cuando hayan mas y mejores datos se encarará el estudio de los pronósticos de heladas por la advección de las masas frias.

---




---

En el Altiplano sin duda mas importantes que las heladas por advección son las heladas por radiación terrestre que es considerablemente grande, en particular, durante los meses de invierno. Para el pronóstico de estas heladas existen varios métodos; de ellos los q' mejores resultados han dado son:

a-).- Los que se basan en la variación media diaria de las temperaturas, segun sean las noches despejadas o cubiertas; este método exije muchos años de observación de los que todavia se carece.

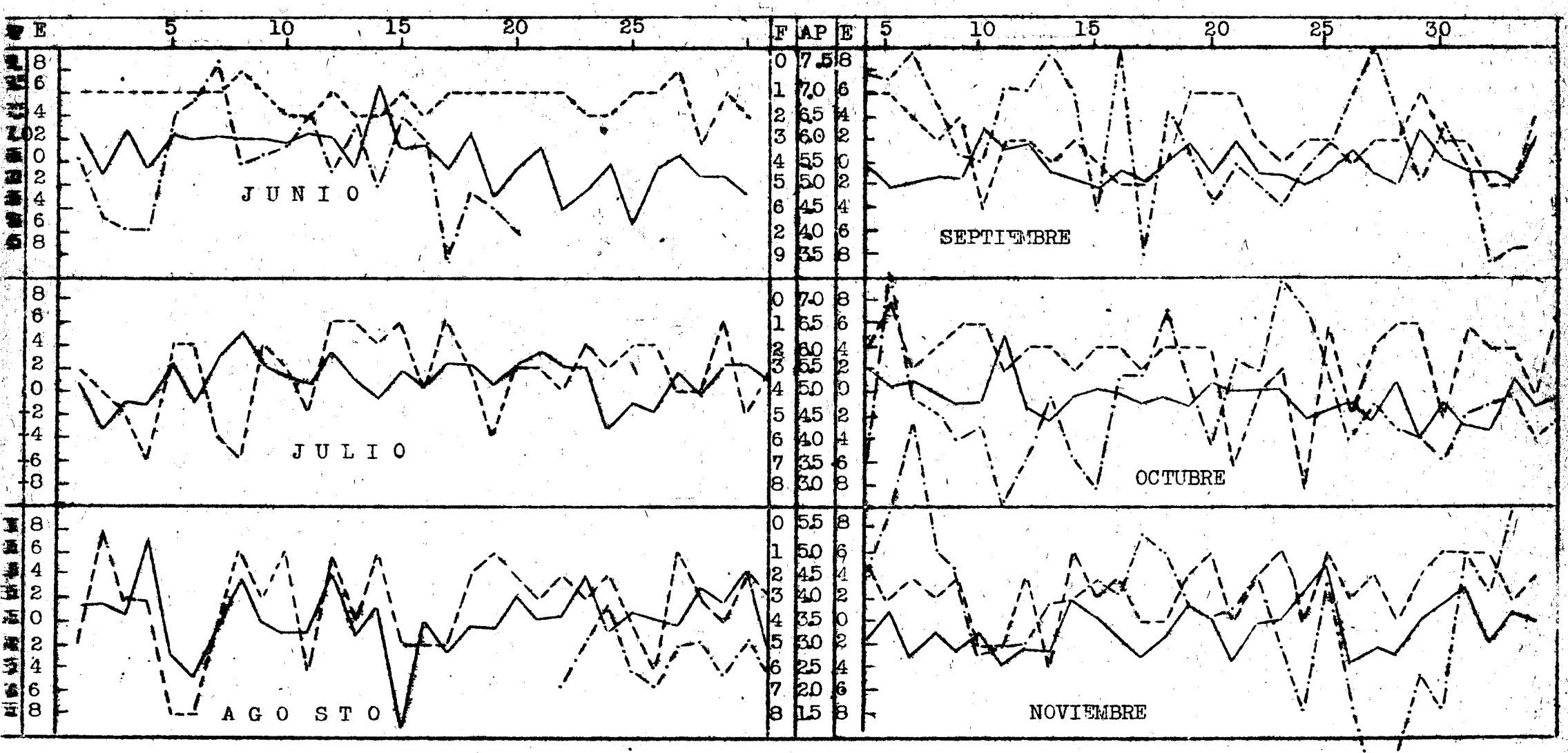
b-).- Los que se basan en los datos diarios de humedad relativa y punto de rocio que al incluir directa o indirectamente las condiciones nubosas del cielo, la temperatura

TABLA N° 1.4

| F. | JUNIO | | | JULIO | | | AGOSTO | | | SEPTIEMBRE | | | OCTUBRE | | | NOVIEMBRE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HR | PR | D | HR | PR | D | HR | PR | D | HR | PR | D | HR | PR | D | HR | PR | D |
| 1 | 37.0 | - 4.4 | - 0.9 | 34.0 | - 4.8 | 1.8 | 40.2 | - 1.5 | - 0.3 | 78.0 | 1.1 | - 0.8 | 79.2 | 3.1 | - 3.1 | 53.4 | 2.1 | -5.1 |
| 2 | 14.6 | -12.6 | 8.6 | 13.9 | -14.7 | 12.2 | 18.7 | - 8.2 | 6.2 | 51.3 | 0.4 | 1.6 | 97.8 | - 0.2 | 0.7 | 73.0 | 4.5 | -2.5 |
| 3 | 44.1 | - 0.6 | - 2.4 | 31.6 | - 5.9 | 3.9 | 28.2 | - 4.0 | 3.5 | 58.8 | 0.7 | 0.5 | 79.8 | - 0.3 | - 1.7 | 42.3 | 0.7 | 3.6 |
| 4 | 17.7 | - 8.7 | 7.7 | 29.1 | - 8.8 | 4.9 | 45.4 | 1.0 | - 7.5 | 52.2 | 0.7 | 0.6 | 45.8 | - 0.5 | 0.0 | 46.3 | 2.2 | -1.3 |
| 5 | 49.5 | - 1.2 | - 2.7 | 77.2 | 0.4 | -3.4 | 31.2 | -10.5 | 9.3 | 45.8 | - 0.6 | 1.6 | 50.0 | 0.0 | 0.5 | 36.1 | 2.8 | -0.8 |
| 6 | 71.5 | 2.5 | - 3.5 | 29.5 | - 6.9 | -4.9 | 22.2 | -12.0 | 10.8 | 75.8 | 4.9 | -4.1 | 59.0 | 2.6 | - 0.6 | 44.2 | 1.9 | 1.1 |
| 7 | 52.0 | 2.0 | - 3.0 | 32.2 | - 4.2 | -0.1 | 19.7 | - 8.9 | 7.4 | 55.8 | 2.5 | -2.2 | 88.0 | 3.3 | - 4.6 | 16.6 | - 8.5 | 11.5 |
| 8 | 43.1 | - 0.9 | - 1.4 | 65.5 | 5.8 | -6.8 | 52.0 | 1.9 | - 4.2 | 69.0 | 4.0 | -3.2 | 35.5 | - 3.2 | 3.3 | 18.8 | - 7.2 | 9.2 |
| 9 | 35.0 | - 3.2 | 0.2 | 65.5 | 1.4 | 4.2 | 21.8 | - 7.9 | 5.9 | 56.2 | 1.5 | -0.3 | 51.2 | - 2.9 | 1.6 | 17.7 | - 8.7 | 9.7 |
| 10 | 30.2 | - 4.7 | 1.7 | 44.7 | - 0.9 | - 1.1 | 16.3 | -11.5 | 9.5 | 57.6 | 1.1 | 0.4 | 50.0 | 0.0 | - 0.2 | 59.2 | 3.4 | -3.4 |
| 1 | 33.5 | - 2.9 | 0.1 | 50.4 | - 1.5 | - 1.- | 40.8 | - 3.5 | 1.7 | 65.8 | 1.8 | 0.8 | 58.2 | 1.1 | - 1.6 | 69.5 | 4.9 | -2.1 |
| 2 | 40.6 | - 1.2 | - 1.3 | 62.3 | 1.6 | - 5.1 | 48.0 | 1.7 | - 4.3 | 62.0 | 2.4 | -0.8 | 27.5 | - 6.2 | 4.1 | 81.0 | 3.0 | 1.0 |
| 3 | 38.2 | - 4.9 | 1.9 | 49.0 | - 0.6 | -1.4 | 34.5 | - 6.0 | 3.6 | 34.5 | - 6.0 | 3.9 | 45.5 | - 1.5 | 1.0 | 54.5 | 1.4 | 2.2 |
| 4 | 22.2 | - 4.6 | - 0.9 | 28.2 | - 6.6 | 4.6 | 33.5 | - 3.0 | 0.9 | 33.9 | - 3.8 | 2.3 | 53.1 | 0.0 | - 0.5 | 63.2 | 3.1 | -0.1 |
| 5 | 25.0 | - 7.4 | 4.0 | 29.0 | - 4.1 | 1.8 | 5.4 | -23.0 | 22.2 | 21.9 | - 7.2 | 4.0 | 45.4 | 0.1 | 1.1 | 77.0 | 6.3 | -2.5 |
| 6 | 38.4 | - 3.58 | 0.0 | 25.8 | - 6.7 | 4.4 | 35.9 | - 2.4 | 0.9 | 20.3 | - 8.7 | 7.2 | 41.2 | 1.3 | 0.0 | 59.7 | 5.2 | -1.9 |
| 7 | 22.7 | - 9.1 | 6.1 | 21.4 | - 7.8 | 3.6 | 25.8 | - 7.3 | 7.3 | 29.5 | - 3.8 | -1.5 | 52.8 | 0.4 | - 0.8 | 47.4 | 1.9 | 3.4 |
| 8 | 50.5 | 0.3 | - 2.7 | 28.0 | - 6.7 | 1.7 | 41.7 | - 2.4 | 1.0 | 12.3 | -13.2 | 10.4 | 39.2 | - 1.6 | 1.0 | 55.4 | 5.2 | -0.7 |
| 9 | 24.4 | -10.9 | 8.1 | 23.0 | - 8.5 | 5.0 | 41.6 | - 1.1 | 1.1 | 48.3 | - 1.2 | 0.9 | 62.7 | 3.3 | - 1.8 | 81.0 | 5.9 | -0.9 |
| 0 | 31.0 | - 6.2 | 3.7 | 56.2 | - 0.5 | -3.3 | 51.1 | 1.4 | - 2.7 | 47.7 | - 1.5 | 4.7 | 52.8 | - 0.7 | 1.2 | 47.5 | 2.8 | -2.8 |
| 1 | 29.3 | - 6.6 | 2.3 | 73.0 | 1.5 | -5.0 | 37.2 | - 3.5 | 1.5 | 61.8 | 0.6 | -0.6 | 32.2 | - 2.1 | 5.6 | 70.9 | 7.0 | -7.0 |
| 2 | 22.2 | -11.7 | 9.7 | 57.2 | 0.3 | -3.3 | 56.2 | 1.2 | - 1.6 | 39.4 | - 2.9 | 0.1 | 35.8 | - 1.2 | 2.7 | 48.9 | 3.5 | 3.3 |
| 3 | 28.9 | - 8.0 | 6.2 | 51.4 | 0.2 | -2.7 | 76.5 | 3.0 | - 5.1 | 49.5 | 0.3 | 0.4 | 36.3 | - 2.4 | 4.4 | 27.9 | - 2.3 | 6.3 |
| 4 | 36.5 | - 3.7 | 1.9 | 12.0 | -14.4 | 12.9 | 38.3 | - 2.3 | 2.2 | 52.8 | - 0.3 | 1.3 | 43.8 | 0.9 | - 0.9 | 20.5 | - 6.8 | 9.1 |
| 5 | 10.3 | -17.7 | 15.7 | 23.0 | - 8.4 | 6.4 | 29.5 | - 3.5 | 2.7 | 46.1 | 1.5 | -3.0 | 70.0 | 1.0 | 2.2 | 56.0 | 3.3 | -1.9 |
| 6 | 21.0 | - 9.3 | 6.8 | 9.7 | -16.7 | 12.3 | 60.7 | 1.3 | - 1.7 | 30.0 | - 3.7 | 3.2 | 61.8 | 1.2 | - 0.7 | 37.9 | 0.1 | 5.9 |
| 7 | 33.3 | - 3.3 | 1.3 | 29.7 | - 6.3 | 1.8 | 43.3 | - 3.1 | 0.6 | 32.2 | - 1.9 | 3.4 | 53,5 | 1.1 | 1.9 | 48.7 | 4.1 | -3.6 |
| 8 | 27.5 | - 7.3 | 5.3 | 51.6 | 0.6 | - 0.6 | 36.2 | 0.3 | - 1.0 | 31.9 | - 2.7 | 3.2 | 68.2 | 3.6 | 1.7 | 56.3 | 1.5 | 0.7 |
| 9 | 23.0 | - 8.6 | 6.6 | 34.1 | - 3.9 | -0.1 | 71.0 | 2.2 | - 3.2 | 58.2 | 0.9 | 0.1 | 71,5 | 2.5 | - 3.0 | 61.0 | 5.4 | -2.4 |
| 0 | 16.0 | -12.8 | 11.0 | 39.9 | - 3.3 | 3.3 | 84.9 | 3.0 | - 4.8 | 90.0 | 5.1 | -2.1 | 69.8 | 2.7 | - 0.5 | 48.7 | 4.0 | -0.5 |

Tabla # 2 . -

| | JUNIO | | | JULIO | | | AGOSTO | | | SEPTIEMBRE | | | OCTUBRE | | | NOVIEMBRE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TmR | TmC | E | TmR | TmC | E | TmR | TmC | E | TmR | TmC | E | TmR | TmC | E | TmR | TmC | E |
| 1 | -5.3 | -2.7 | 2.6 | -3.- | -2.4 | 0.6 | -1.8 | -0.5 | 1.3 | 0.3 | 0.1 | -0.2 | 0.0 | 2.3 | 2.3 | 3.0 | 1.2 | -1.8 |
| 2 | -3.0 | -4.0 | -1.0 | -2.5 | -5.9 | -3.4 | -2.8 | -1.3 | 1.5 | 2.0 | -0.2 | -2.2 | 0.5 | 2.2 | 0.7 | 2.0 | 3.1 | 1.1 |
| 3 | -3.2 | -0.3 | 2.9 | -2.0 | -2.0 | -0.9 | -0.5 | -0.1 | 0.4 | 1.2 | -0.6 | -1.8 | -2.0 | -1.1 | 0.9 | 4.3 | 1.3 | -3.0 |
| 4 | -1.0 | -1.3 | -0.3 | -3.9 | -5.2 | -1.3 | -6.5 | 1.1 | 7.6 | 1.3 | 0.0 | -1.3 | -0.5 | -0.5 | 0.0 | 3.5 | 2.6 | -0.9 |
| 5 | -3.9 | -1.6 | 2.3 | -3.0 | -0.7 | 2.3 | -1.2 | -4.4 | -3.2 | 1.0 | -0.5 | -1.5 | 0.5 | -0.5 | -1.0 | 2.0 | 4.6 | 2.6 |
| 6 | -1.0 | 1.0 | 2.0 | -2.0 | -3.3 | -1.3 | -1.2 | -6.3 | -5.1 | 0.8 | 3.7 | 2.9 | 2.0 | 1.3 | -0.7 | 3.0 | 2.2 | -0.8 |
| 7 | -1.0 | 1.2 | 2.2 | -4.3 | -1.4 | 2.9 | -1.5 | -2.3 | -0.8 | 0.3 | 1.4 | 1.1 | -1.3 | 3.6 | 4.9 | 3.0 | -0.8 | -3.8 |
| 8 | -2.5 | -0.5 | 2.0 | -1.0 | 4.2 | 5.2 | -2.3 | 1.2 | 3.5 | 0.8 | 2.5 | 1.7 | 0.1 | -1.2 | -1.3 | 2.0 | -0.3 | -2.3 |
| 9 | -3.0 | -1.0 | 2.0 | -2.8 | -0.2 | 2.6 | -2.0 | -2.1 | -0.1 | 1.2 | 0.4 | -0.8 | -1.3 | -3.6 | -2.3 | 1.0 | -1.5 | -2.5 |
| 10 | -3.0 | -1.3 | 1.7 | -2.0 | -0.7 | 1.3 | -2.5 | -3.6 | -1.1 | 1.5 | -0.1 | -1.6 | -0.2 | -0.5 | -0.3 | 0.0 | 2.0 | 2.0 |
| 11 | -2.8 | -0.4 | 2.4 | -2.5 | -2.0 | 0.5 | -1.8 | -2.7 | -0.9 | 2.6 | 0.3 | -2.3 | -0.5 | -0.2 | 0.3 | 2.8 | 3.4 | 0.6 |
| 12 | -2.5 | -0.3 | 2.2 | -3.5 | 0.1 | 3.6 | -2.6 | 1.4 | 4.0 | 1.6 | 0.9 | -0.7 | -2.1 | -2.1 | 0.0 | 4.0 | 2.4 | -1.6 |
| 13 | -3.0 | -3.5 | -0.5 | -2.0 | -1.0 | 1.0 | -0.6 | -1.9 | -1.3 | -2.1 | -3.7 | -1.6 | -0.5 | -1.4 | -0.9 | 3.6 | 0.4 | -3.2 |
| 14 | -5.5 | 1.1 | 6.6 | -2.0 | -2.7 | -0.7 | -2.1 | -0.5 | 1.6 | -1.5 | -1.4 | 0.1 | -0.5 | -0.8 | -0.3 | 3.0 | 1.6 | -1.4 |
| 15 | -3.4 | -2.2 | 1.2 | -2.3 | -0.4 | 1.9 | -0.8 | -10.4 | -9.6 | -3.2 | -1.4 | 1.8 | 1.2 | 0.0 | -1.2 | 3.8 | 5.2 | 1.4 |
| 16 | -3.5 | -2.1 | 1.4 | -2.3 | -2.1 | 0.2 | -1.5 | -1.4 | 0.1 | -1.5 | -2.3 | -0.8 | 1.3 | 2.1 | 0.8 | 3.3 | 3.8 | 0.5 |
| 17 | -3.0 | -3.5 | -0.5 | -4.2 | -1.8 | 2.4 | 0.0 | -2.6 | -2.6 | -2.3 | -0.3 | 2.0 | -0.4 | -0.3 | 0.1 | 5.3 | 1.7 | -3.6 |
| 18 | -3.0 | -0.3 | 2.7 | -5.0 | -2.8 | 2.2 | -1.4 | -1.7 | -0.3 | -2.8 | -3.8 | -1.0 | -0.6 | -0.4 | 0.2 | 4.5 | 4.2 | -0.3 |
| 19 | -2.8 | -5.9 | -3.1 | -3.5 | -3.0 | 0.5 | 0.0 | -0.4 | -0.4 | -0.3 | -1.5 | -1.2 | 1.5 | 1.8 | 0.3 | 5.0 | 5.3 | 0.3 |
| 20 | -2.5 | -3.0 | -0.5 | -3.8 | -1.6 | 2.2 | -1.3 | 0.8 | 2.1 | 0.2 | -1.7 | -1.9 | 0.5 | -1.5 | -2.0 | 0.0 | 2.6 | 2.6 |
| 21 | -4.3 | -3.0 | 1.3 | -3.5 | 0.1 | 3.6 | -2.0 | -1.9 | 0.1 | 0.0 | -0.8 | -0.8 | 3.5 | 1.7 | -1.8 | 0.0 | 5.5 | 5.5 |
| 22 | -2.0 | -6.0 | -4.0 | -3.0 | -0.9 | 2.1 | -0.4 | 0.1 | 0.5 | -3.0 | -1.8 | 1.2 | 1.5 | 0.8 | -0.7 | 6.8 | 3.1 | -3.7 |
| 23 | -1.8 | -4.3 | -2.5 | -0.4 | 2.1 | -2.1 | 1.8 | 3.9 | 0.7 | -0.1 | -0.1 | -0.8 | 2.0 | -0.5 | -2.5 | 4.0 | 1.7 | -2.3 |
| 24 | -1.8 | -1.9 | -0.1 | -1.5 | -4.8 | -3.3 | -0.1 | -0.9 | -0.8 | 1.0 | -1.0 | -2.0 | 0.0 | 1.3 | 1.3 | 2.3 | -0.5 | -2.8 |
| 25 | -2.0 | -7.4 | -5.4 | -2.0 | -3.0 | -1.0 | -0.8 | 0.0 | 0.8 | -1.5 | 1.5 | 3.0 | 3.2 | -0.5 | -3.7 | 2.0 | 2.2 | 0.2 |
| 26 | -2.5 | -3.2 | -0.7 | -4.3 | -6.1 | -1.8 | -0.4 | -0.1 | 0.3 | -0.5 | -0.3 | 0.2 | 0.5 | -0.3 | -0.8 | 0.0 | 1.5 | 1.5 |
| 27 | -2.0 | -1.3 | 0.7 | -4.5 | -2.8 | 1.7 | -2.5 | -2.7 | -0.2 | 1.5 | 1.0 | -0.5 | 3,0 | 0.3 | -2.7 | 0.5 | 3.7 | 3.2 |
| 28 | -2.0 | -3.2 | -1.2 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | -0.7 | 2.1 | 2.8 | 0.5 | -0.3 | -0.8 | 5.3 | 2.1 | -3.2 | 2.2 | 0.3 | -1.9 |
| 29 | -2.0 | -3.1 | -1.1 | -4.0 | -1.5 | 2.5 | -1.0 | 0.7 | 1.7 | 1.0 | -0.4 | -1.4 | -0.5 | 1.1 | 1.6 | 3.0 | 4.0 | 1.0 |
| 30 | -1.8 | -4.8 | -3.0 | 0.0 | -2.3 | -2.3 | -1.8 | 2.8 | 4.6 | 3.0 | 5.8 | 2.8 | 2.2 | 1.2 | -1.0 | 3.5 | 3.6 | 0.1 |
| 31 | | | | -2.0 | -1.3 | 0.7 | 0.5 | -1.7 | -2.2 | | | | 2.5 | 2.1 | -0.4 | | | |


E
5
10
15
20
25
F
AP
E
30
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE

(Figura N° 2.-)

de la superficie radiante etc, regulan la radiación terrestre. Este método ha sido ideado y empleado por el profesor J.Warren Smith en el Weather Bureau de los Estado Unidos con muy buenos resultados en muchas de las estaciones frutícolas de aquel país. ( 1 )

Aplicando este último método con los datos higrométricos observados diariamente a horas 18 (hora local) durante seis meses, en la estación de El Alto - La Paz (tabla # 1) se ha obtenido el gráfico # 1. El proceso seguido para él es indicado por si mismo; el cálculo de los coeficientes de la ecuación de la curva parabólica que representa a los puntos ploteados se ha efectuado por el método de "los tres puntos" y no por el de " minimos cuadrados" que si bien representa mejor, resulta laborioso, Dicho cálculo dá los siguientes valores para los coeficientes:

A = 15.2

B = -0.51

C = 0.00388

de la ecuación: $V = A + By + Cz$

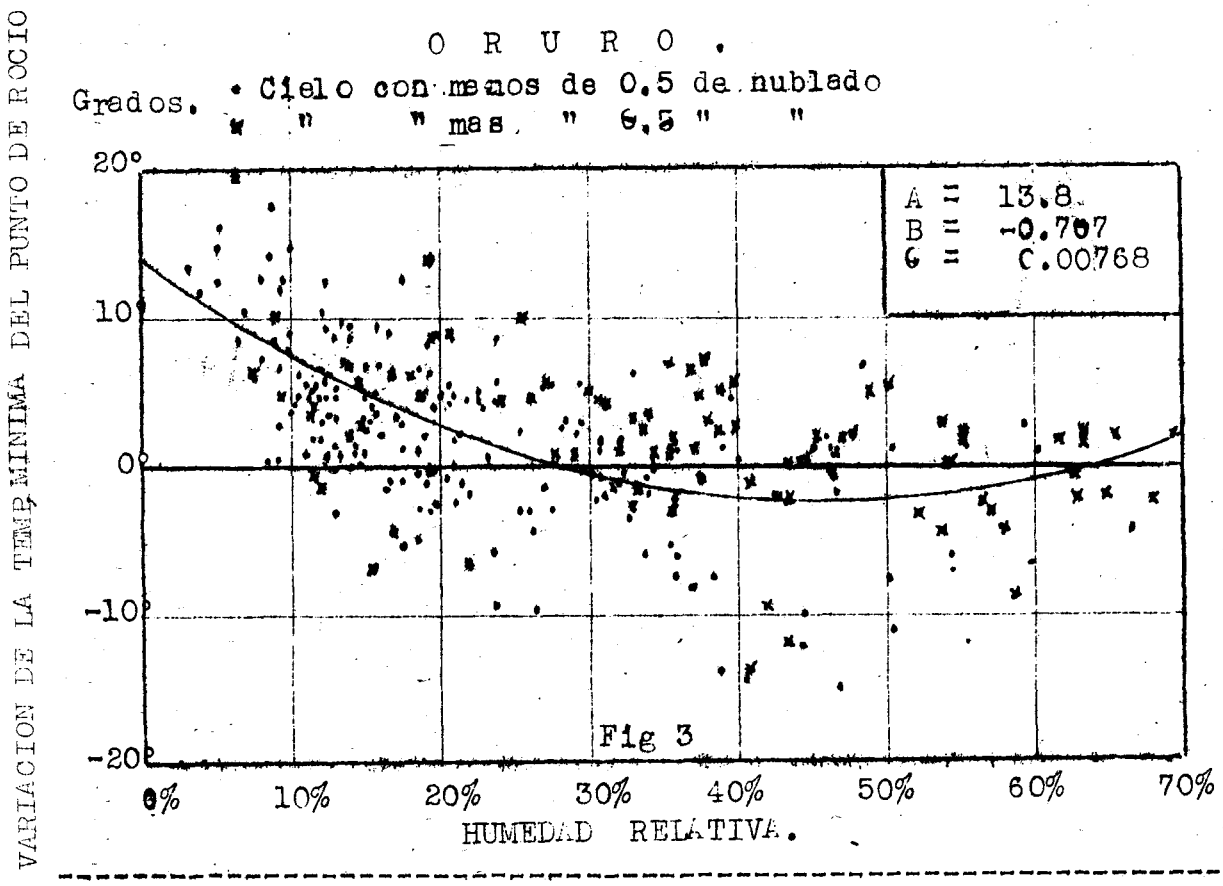


Fig 3

Donde: "V" es la variación de la temperatura minima con respecto al punto de rocio, "y" la humedad relativa y "z" el cuadrado de éste último.

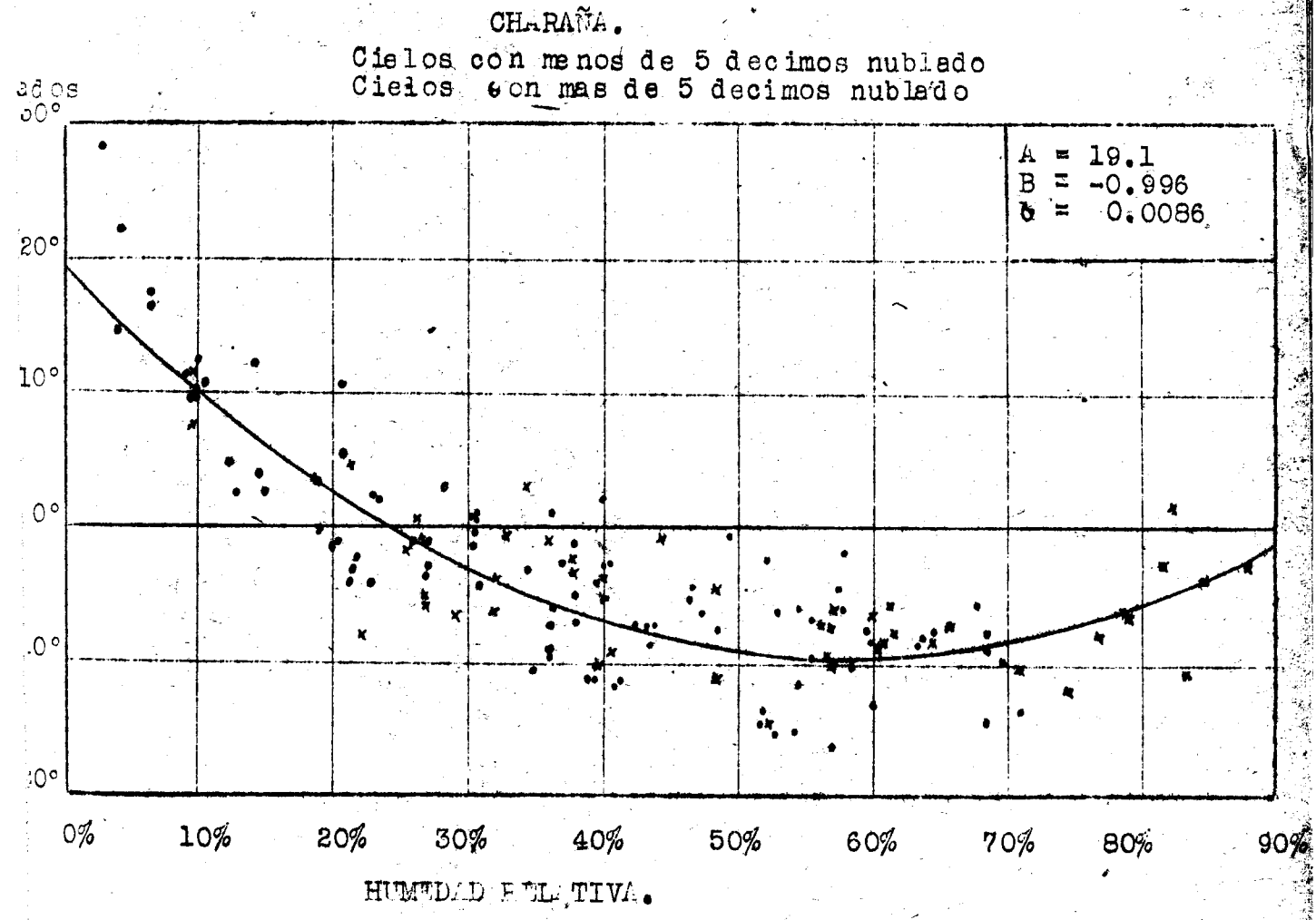
En la tabla #2 se han anotado las temperatures minimas registradas y las calculadas por la ecuación, mas la diferencia de las dos o sea el error incurrido en el prónóstico, su analisis indica que de los 183 pronósticos diarios desde el 1° de Junio hasta el 30 de noviembre, se tiene los siguientes porcentajes de aproximación:

El 37.7 % con una aproximación de 0 a 1° C
" 26.8 % " " " " 1 " 2° "
" 21.3 % " " " " 2 " 3° " y
" 14.2 % " un error mayor de 3°C

Los errores grandes obedecen a otros factores que no incluye

el gráfico y que a su vez determinan la mayor o menor radiación terrestre, estos son las advecciones de masas frias o cálidas, o en otros terminos las incursiones de áreas de alta o baja presión, la dirección y fuerza de los vientos, etc. La figura # 2 muestra las condiciones atmosféricas en sus elementos presión y fuerza del viento, reinantes en el momento de la observación de los elementos higrométricos sobre los que se basa el pronóstico. Las tendencias de la presión serian tambien un elemento valioso pero se carece. Calculando el grado en que influyen los factores presión, direccion y fuerza del viento etc, se reducirán los errores a números muy pequeños, por ahora los datos de que se disponen no son suficientes para el cálculo de éstos índices de corrección. Muchos índices no se necesitaran para regiones no afectadas por influencias que no sean locales durante las noches, como son los Valles de los que nos ocuparemos próximamente.

En el Altiplano de conformación orográfica mas o menos uniforme y caracterizada por los mismos fenomenos atmosféricos, sino en toda su extensión pero si en sus dos partes: norte y sur, por lo que las ecuaciones que se obtengan con datos de puntos determinados

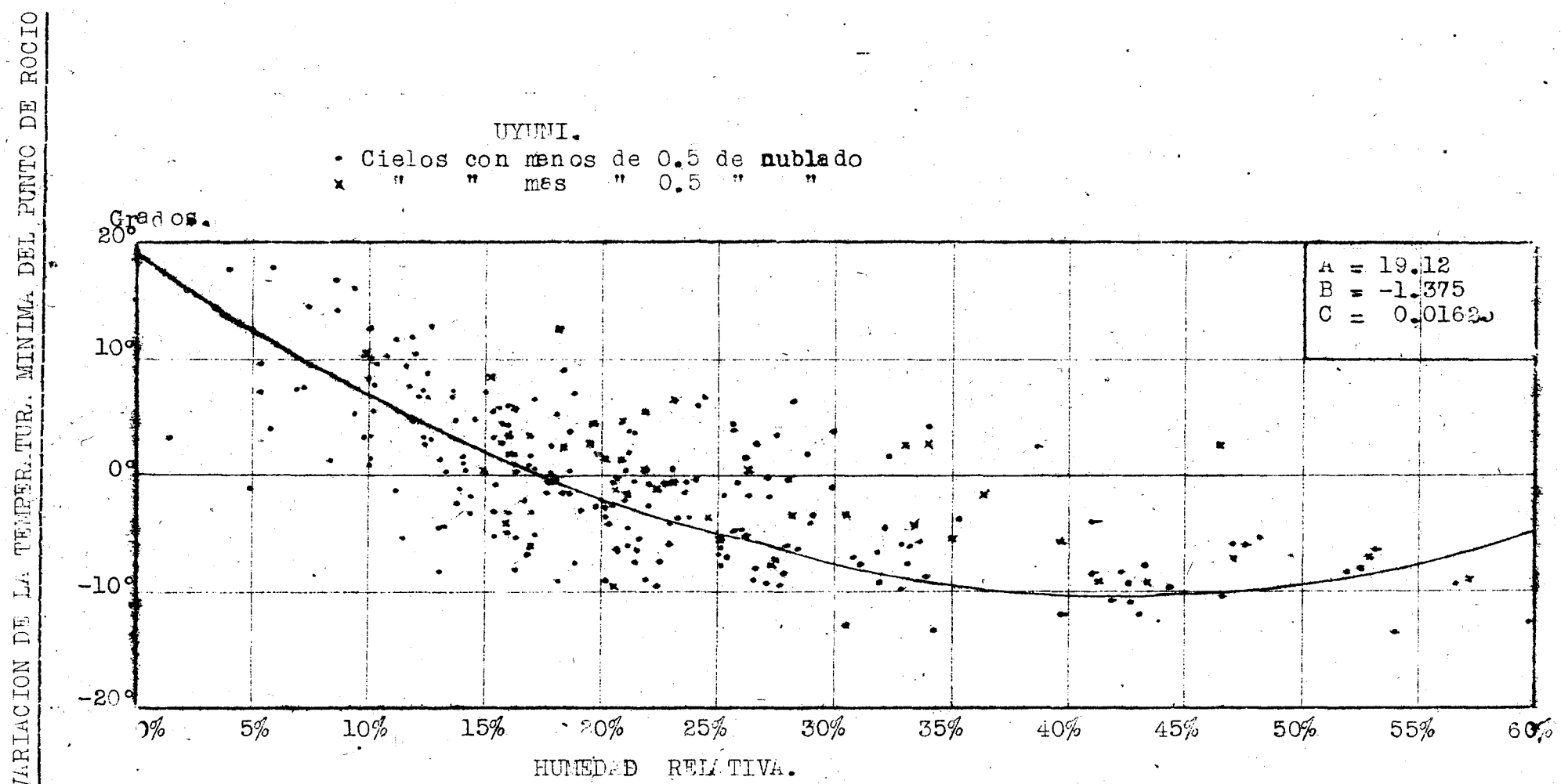



servirán para pronósticos en áreas mas o menos extensas.

Las figuras 3 y 4 y 5 nos ofrecen el estado higrométrico y la curva respectiva de las estaciones de Oruro, Charaña y Uyuni.

La ecuacion de la curva de la figura #3 se ha obtenido con observaciones diarias desde del 1° de Marzo hasta el 30 de Noviembre de 1945en la estacion de Oruro, su aplicación en los pronósticos diarios durante el lapso indicado da un porcentaje menor de acierto por influir considerablemente las condiciones nubosas, calculando diferentes curvas de acuerdo a este factor el porcentaje se eleva considerablemente.

La curva de la figura #4 se ha obtenido con cinco meses de observaciones diarias en la estacion de Charaña; el porcentaje de aciertos en los pronósticos es bastante grande de lo que nos da idea el mismo gráfico.


UYUNI.
• Cielos con menos de 0.5 de nublado
× " " mas " 0.5 " "
Grados.
20°
10°
0°
-10°
-20°
A = 19.12
B = -1.375
C = 0.0162
0%
5%
10%
15%
20%
25%
30%
35%
40%
45%
50%
55%
60%
HUMEDAD RELATIVA.
VARIACION DE LA TEMPERATUR. MINIMA DEL PUNTO DE ROCIO

La curva de la figura #5 se ha obtenido con las observaciones diarias desde el 1° de Marzo hasta el 31 de Diciembre con interrupción del 1° de Julio hasta el 20 de Agosto en la estación de Uyuni, respecto al porcentaje de ciertos nos da idea tambien el gráfico pudiendose notar que las condiciones nubosas juegan un papel importante, lo que aconseja obtener dos curvas diferentes de acuerdo a la cantidad de cielo cubierto.

Las temperaturas minimas calculadas y sus diferencias con las temperaturas minimas registradas de las tres ultimas estaciones, no se acompañan por falta de espacio.

Las ecuaciones obtenidas y demostradas su utilidad pueden ponerse en práctica de diferentes maneras; ya haciendo cálculos diariamente con los datos higrométricos observados al caer la tarde; ya preparando tablas que den directamente el valor de la variación de la temperatura mínima con respecto al punto de rocio el que después deberá sumarse algebraicamente al punto de rocio observado a hs 18 (hora local), o ya para facilidad y ahorro del tiempo, tabulando las temperaturas minimas en función de valores conocidos de humedad relativa y punto de rocio como se indica abajo.

EL ALTO (La Paz)

| HR \ PR | -10.0 | -5.0 | 0.0 | 5.0 | 10.0 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10% | 0.5 | 5.5 | 10.5 | | |
| 20% | -3.5 | 1.5 | 6.5 | 11.5 | |
| 30% | -6.6 | -1.6 | 3.4 | 8.4 | |
| 40% | -9.0 | -4.0 | 1.0 | 6.0 | 11.0 |
| 50% | -10.5 | -5.5 | -0.5 | 4.5 | 9.5 |
| 60% | -11.4 | -6.4 | -1.4 | 3.6 | 8.6 |
| 70% | -11.2 | -6.2 | -1.2 | 3.8 | 8.8 |
| 80% | -10.6 | -5.6 | -0.6 | 4.4 | 9.4 |
| 90% | -9.5 | -4.5 | 0.5 | 5.5 | 10.5 |
| 100% | -7.6 | -2.6 | 2.4 | 7.4 | 12.4 |

(1) Predicting Minimun Temperatures From Hygrometric Data - by J.Warren Smith- U S. Departament of Agriculture. Weather Bureau.

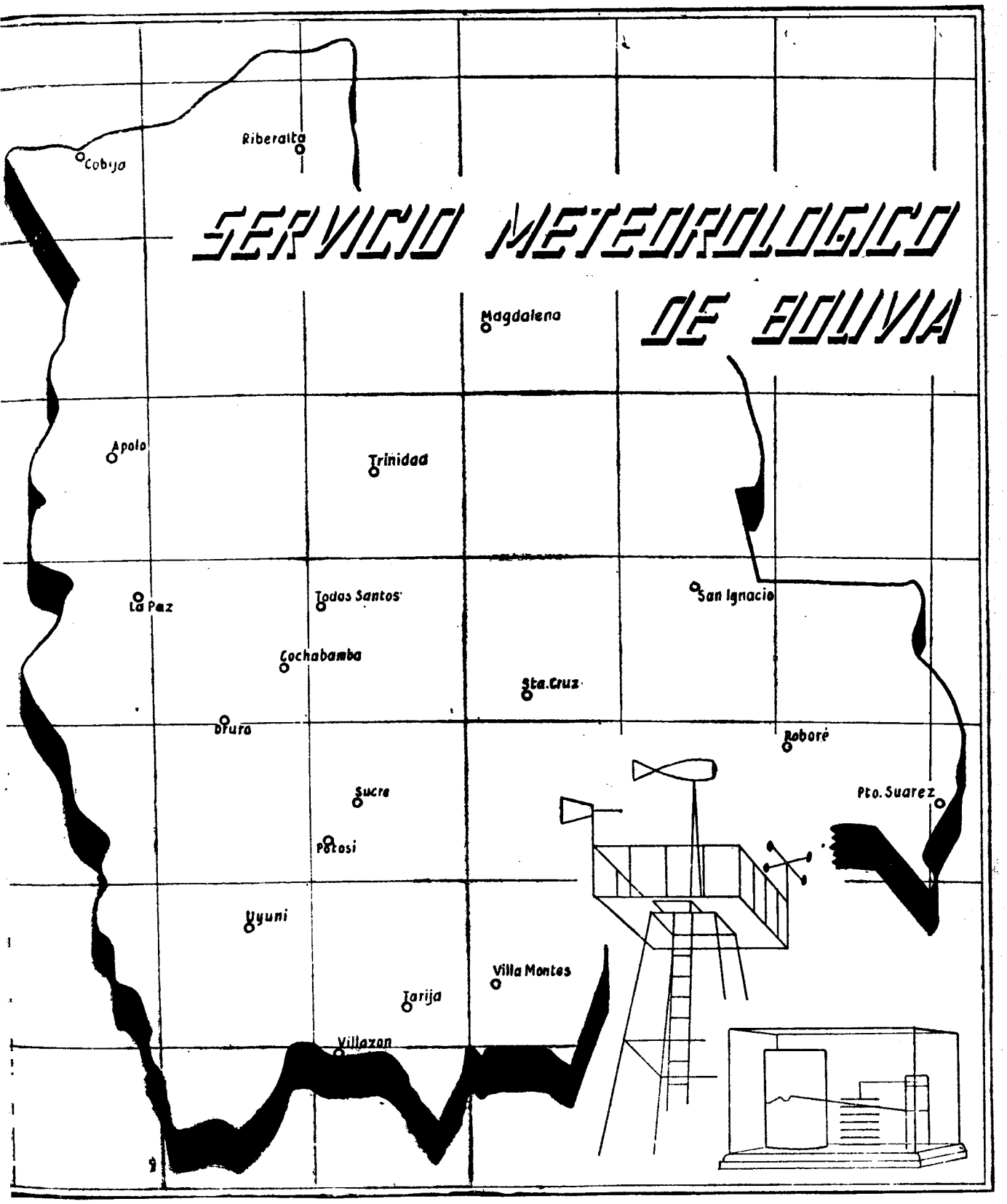
(2) Records of Weather Observations - Pan American Grace Airways Inc.

JOSE J RICO NEGRETTY
Jefe de la División Sinóptica.

rcp.-

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

no 3




# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Weather Bureau Library

LA PAZ 1946

Es una edición del Servicio Meteorológico de Bolivia (Sección Publicaciones)

# Sumario

Año V Marzo N° 3.-

Boletín Mensual.

Cartas del Movimiento de Frentes.

Registro de Lluvias.

Registro de Temperatures.

Número de días con diversos fenómenos Meteorológicos.

Registro de Vientos en Superficie.

Registro de Sondeos con globos pilotos

Carta de Isotermas.

Carta de Isoyetas.

Carta de Días de Lluvia.

Carta de Normales de Humedad.

Porcentaje de Vientos en Superficie.

CONSIDERACIONES SOBRE LAS LLUVIAS EN LA PAZ.

Por

ISMAEL ESCOBAR V.

---

ES UNA EDICION DEL SERVICIO METEOROLOGICO DE BOLIVIA.

Sección Publicaciones.- Se ruega el canje.

DIRIGIRSE A LA

DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA.- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización.

La Paz - Bolivia.

RGB/.

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Año V. No. XII.

Correspondiente al mes de Marzo de 1946.

## ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.

El día 1o. se hallan sobre el territorio masas de aire tropical, con un centro de baja presión muy marcado en el Sur. Los cielos están cubiertos en las Regiones Orientales y Altiplano Norte y permanecen despejados o ligeramente nubosos en los Valles y el Altiplano Sur. Soplan vientos moderados del Norte, con temperaturas normales y se registran precipitaciones ligeras y aisladas en las proximidades Cordilleranas.

Un frente frío ingresa el día 2 en las regiones Sur Orientales, empujado por masas de aire polar marítimo, lo que origina precipitaciones ligeras en sus proximidades, no alterando en forma notable el régimen dominante en el resto del país.

El día 3 el frente al que hacemos referencia se halla en dirección Apolo-Trinidad-San Ignacio. Masas polares dominan al Sur de estos puntos con cielos cubiertos, vientos flojos del segundo cuadrante, temperaturas inferiores a la normal y precipitaciones fuertes en las regiones Orientales y más débiles en los Valles. Al Norte del frente las masas tropicales presentan también cielos cubiertos, calmas y precipitaciones moderadas e intermitentes.

Pasa el frente frío todo el territorio el día 4 y las masas polares invaden todos los Departamentos. Los vientos son débiles del Sur en el Oriente y del Este en los Valles y el Altiplano. En la mañana se registran lluvias en el Noreste con cielos cubiertos, disminuyendo la nubosidad por la tarde, particularmente en el Sur.

El día 5, las masas polares se hallan en período transicional, sin variar mucho el sistema nuboso dominante, pero sí, subiendo las temperaturas y bajando las presiones.

Del 6 al 12 domina un régimen de bajas presiones que ofrecen cielos cubiertos y precipitaciones débiles y aisladas en las regiones Orientales, Valles y el Altiplano Norte. Los vientos son flojos de dirección Norte o de dirección variable y las temperaturas se hallan ligeramente sobre la normal.

Un nuevo frente frío ingresa el día 12 y se mantiene estacionario al Sur de Santa Cruz hasta el 14. Este frente aumenta la nubosidad en el Sur, permaneciendo las demás estaciones con una situación similar a la descrita.

El 14 el frente frío se traslada hacia el Norte sobrepasando a la Estación de Concepción y haciendo que hasta este punto dominen las masas polares marítimas que acarrean precipitaciones intermitentes, vientos moderados del Sur y un descenso en las temperaturas que se hallan por debajo de la normal. Sigue el aire tropical con vientos del Norte en los demás Departamentos y los cielos, así mismo permanecen nubosos o cubiertos.

El día 15 el frente frío sobrepasa las últimas estaciones de las regiones Nororientales y el dominio de las masas polares es completo sobre todo el país, que se encuentra con régimen anticiclónico. Consecuentemente los vientos en superficie soplan del Sur en el Oriente y del Este en los Valles y el Altiplano. Permanecen los cielos cubiertos, señalándose precipitaciones ligeras y aisladas durante la mañana y disminuyendo la nubosidad considerablemente en la tarde.

A la hoja No. 2.....

Del 16 al 18 Bolivia se encuentra con régimen anticiclónico, vientos del Sur con temperaturas inferiores a la normal en las regiones Orientales y calmas o vientos flojos del Norte con temperaturas estacionarias en el Altiplano y los Valles. Los cielos son despejados o ligeramente nubosos en la casi totalidad de las estaciones.

El régimen anticiclónico vá siendo reemplazado el 18 por un centro de bajas presiones, que no altera la nubosidad, pero que sí hace variar la circulación superficial y aumenta las temperaturas.

El día 19 continúa la transición antes señalada y los cielos comienzan a cubrirse produciendo el 20 algunas precipitaciones aisladas, particularmente sobre la Cordillera. Los vientos soplan flojos de dirección Norte y las temperaturas se encuentran normales.

El día 21 la baja presión se ha acentuado en el Sur y los cielos comienzan a tornarse cubiertos incluso en el Altiplano como consecuencia de la ascención de las masas tropicales. Esto dá lugar a que el día 22 incluso se produzcan lluvias aisladas en el Altiplano Norte y las regiones del Oriente.

Un tercer frente frío entra en el territorio el día 23 y hace girar 180 grados a los vientos que vuelven a soplar del Sur y consiguientemente produce un marcado descenso de las temperaturas en la zona por él afectada. A lo largo de la línea frontal se producen chubascos tormentosos, manteniéndose el resto del país con masas tropicales y vientos del Norte.

El frente frío avanza con gran rapidez y en la mañana del 25 termina de pasar por el Norte del territorio que se encuentra totalmente invadido por masas polares, cielos cubiertos, vientos del Sur y precipitaciones débiles o moderadas e intermitentes.

Comienza la transición de las masas polares el día 26 en que disminuye la nubosidad considerablemente en el Altiplano y regiones Sur Orientales.

El día 27 el dominio del aire tropical es notorio en todo el país y una baja presión comienza a acentuarse en las regiones Sur Orientales. La circulación vuelve a ser del Norte, soplando con fuerza débil o moderada y las temperaturas que han estado aumentando se hallan normales.

El 28 un cuarto frente hace su aparición en el extremo Sur y se torna estacionario en dirección Santa Cruz, Roboré, Puerto Suárez. En una situación semejante permanece hasta el día 30, en que desaparece rápidamente. Los cielos son nubosos a cubiertos en el Sur , con precipitaciones ligeras en esta zona y el centro del Oriente. Sobre el Altiplano se han registrado también algunas precipitaciones, aunque de menor intensidad.

El día 31 un quinto frente frío ingresa al Sur del territorio, originando nuevas precipitaciones en esta zona, los Valles, y el Este de la Cordillera Andina. De nuevo los vientos soplan del Sur en estos Departamentos, aunque el resto del país permanece con masas tropicales, temperaturas ligeramente superiores a la normal y vientos del Norte.

TEMPERATURAS.-

Las temperaturas han descendido con respecto al pasado mes, aunque muy ligeramente y son también inferiores a las que fueron registradas en este mismo periodo en los años precedentes.

A la Hoja No. 3.....

Las isotermas, siguiendo la orografía del país van aumentando de Oeste a Este y en forma aproximada delimitan a las distintas zonas del territorio de la forma siguiente:

Altiplano Norte y Central demarcado por la isoterma de 12° y con temperaturas inferiores a esta cifra.

El resto del Altiplano entre los 12 y 15° de Norte a Sur a través de Patacamaya, Oruro, Yocalla, Atocha y Mojo.

Los Valles se encuentran bien definidos entre las isotermas de 15 a 21° a partir del Oeste de Apolo y a través de Chapisirca, Vallegrande, Choragua, Cotagaita, Tarija y Fortín Camporo. Una zona de alta es definida en el Valle de Camargo y Culpina que se encierra por la isoterma de 24°.

El Oriente se encuentra entre los 21 y 27° delimitándose un centro de baja en Puerto Siles en que las temperaturas no llegan a esa cifra y determinado por las estaciones de Guayaramerín y San Joaquín.

La temperatura máxima se registró el día 26 en Chorety con 42.3; la mínima en Calacoto el día 17 con 11° bajo cero.

PRECIPITACIONES.-

Las lluvias del mes en estudio se caracterizan por una disminución de las precipitaciones en el Altiplano Oeste que llegan a ser inferiores a las normales y muy inferiores a las del pasado mes. En los Valles y el Oriente no se presentan grandes modificaciones y las lluvias son semejantes a las registradas en Febrero y ligeramente inferiores también, a las de los años precedentes.

El Oeste del Altiplano no presenta precipitación alguna y la isoyeta de 0.0 mm. pasa al Sur de Charaña, Oeste de La Joya, Río Mulatos, Uyuni, Atocha y San José de Pampa Grande.

El resto del Altiplano, con excepción del Norte se encuentra definido entre las isoyetas de 0 a 80 mm. aumentando, casi paralelamente, de Oeste a Este.

El Altiplano Norte y los Valles se hallan entre los 80 y 120 mm. de precipitación con excepción de un núcleo de alta en Tarija y Entre Ríos que se han señalado 161 y 164 mm. respectivamente.

El Oriente tiene cifras superiores a los 120 mm., salvo el extremo Sureste que comprende a las estaciones de Concepción, San José, Santa Ana, El Carmen y Yacuces que no alcanzan a esta cifra y, Puerto Suarez que no llega a los 83.4 mm.

En el Norte del país la precipitación alcanza a los 250 mm. comprendiéndose en la isoyeta de este número una gran zona, como se puede apreciar en la carta que se adjunta al presente Boletín.

Los núcleos de días de lluvia van paralelos con la descripción antes efectuada.

Con 0 días se halla todo el Altiplano Oeste; entre 0 y 4 días de lluvias el Altiplano Central y Sureste; entre 4 y 8 el resto del Altiplano y los Valles con excepción de Tarija que presenta 10 días con lluvia; el Oriente entre 8 y 12 días, con excepción del Norte en que hay una amplia zona entre 12 y 16; y del Sur, en que no alcanza a los 8 días.

La lluvia máxima en 24 horas fué anotada en la estación de San Ignacio de Marbán el día 3 con 143.4 mm.

A la hoja No. 4.....

HUMEDAD.-

En su distribución, la humedad acusa un ligero descenso con respecto al mes pasado, especialmente en el Altiplano. Con relación a la misma época de los tres años en estudio se puede observar también una disminución bastante acentuada en el Altiplano, manteniéndose normal sobre el resto del país.

A grandes rasgos presenta la siguiente delimitación:

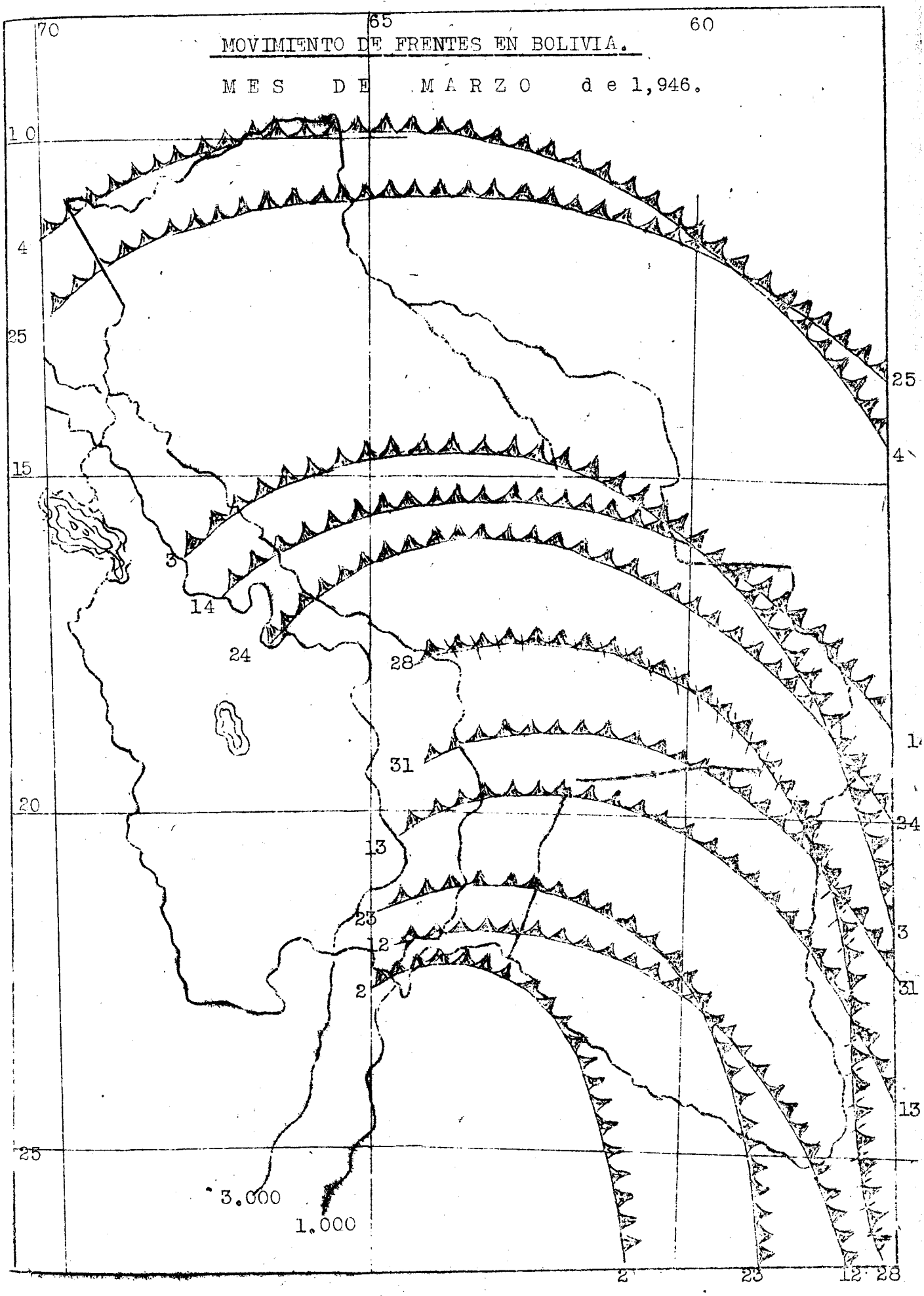
Una zona en el Altiplano Sur y Oeste delimitada por Uyuni con menos de 30% humedad media relativa. El resto del Altiplano entre esta cifra y el 50%, salvo los márgenes del Lago Titicaca.

Los Valles y el Titicaca entre 50% y el 70% y el resto de la República con cifras superiores a esta última. En el Noroeste y comprendiendo una amplia zona, desde Apolo a Cobija se registran humedades que superan el 80% como media mensual.

GENERAL.-

Siguiendo la costumbre ya establecida en el presente año, nuestro "Boletín Mensual del Tiempo" contiene, además de los registros y gráficos ordinarios un pequeño trabajo de investigación sobre las precipitaciones en la ciudad de La Paz, desarrollado por el Prof. Ismael Escobar V.

.../aml.


MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA.
MES DE MARZO de 1,946.
70
65
60
10
4
25
15
20
25
3
14
24
28
31
13
23
12
2
3.000
1.000
25
4
24
3
31
13
2
23
12
28

RGB.

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEREOLOGICAS

Marzo Año 1946.

| ESTACION | TEMPERATURAS Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mens. | Bulb. Humd. | Bulb. Seco | HUMEDAD Relativa | Punt. Rocío | Tens. Vap. | EVAPORACION mm. Max. | Min. | Med. | PRECIPITACION Total | Max. en 24 | Fecha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzaldo | 24.0 | 24.- | 8.0 | 2.- | 20.4 | 10.0 | 15.2 | | | | | | | | | 70.2 | 22.0 | 26.- |
| Apolo | 30.0 | 1.- | 14.0 | 17.- | 25.3 | 17.3 | 21.3 | | | | | | | | | 252.2 | 60.0 | 24.- |
| Betanzos | 30.0 | 28.- | 6.0 | 17.- | 25.5 | 8.8 | 17.2 | | | | | | 10.0 | 1.0 | 4.9 | 25.2 | 20.0 | 10.- |
| Caiza "D" | 29.0 | 30.- | 5.0 | 30.- | 25.0 | 9.7 | 17.4 | | | | | | | | | 14.0 | 8.0 | 13.- |
| Culacotro | 9.0 | 5.- | -11.0 | 17.- | 5.8 | -5.8 | 0.0 | | | | | | 8.5 | 0.3 | 4.1 | 50.7 | 13.3 | 10.- |
| Camiri | - | - | - | - | - | - | 23.7 | 20.2 | 23.7 | 73% | 19.4 | 15.5 | - | - | - | 135.0 | 50.0 | 13.- |
| Camargo | 41.0 | 23.- | 13.0 | 3.- | 37.8 | 14.6 | 26.2 | | | | | | | | | 26.0 | 19.1 | 8.- |
| Cobija | | | | | | | 28.1 | | | | | | | | | 292.8 | 105.4 | 4.- |
| Cochabamba | | | | | | | 20.0 | 13.0 | 20.0 | 47% | 8.3 | 8.5 | | | | 21.3 | 10.6 | 10.- |
| Concepción (Tarija) | - | - | 15.0 | 26.- | 18.0 | - | 21.7 | | | | | | | | | 13.0 | 7.0 | 6.- |
| Concepción (Sta. Cruz) | 32.6 | 28.- | 13.4 | 17.- | 29.2 | 18.9 | 24.0 | 22.2 | 25.2 | 78% | 21.1 | 17.0 | | | | 24.4 | 23.0 | 5.- |
| Copacabana | 23.0 | 5.- | 4.0 | 14.- | 21.4 | 5.1 | 13.2 | | | | | | | | | 106.0 | 21.0 | 9.- |
| Chacaltaya | 18.0 | 27.- | -1.0 | 21.- | 13.2 | 2.0 | 7.6 | | | 51% | | 3.8 | | | | - | - | - |
| Charagua | | | 11.5 | 24.- | - | 16.3 | 19.5 | | | | | | | | | 90.1 | 25.0 | 3.- |
| Charaña | 20.5 | 17.- | -9.0 | 9.- | 18.6 | 1.7 | 10.1 | 2.9 | 10.4 | 42% | 6.7 | 4.0 | | | | 11.5 | 5.5 | 27.- |
| Chorety | 43.3 | 26.- | 14.5 | 26.- | 41.8 | 18.2 | 30.0 | | | | | | 9.0 | 0.2 | 4.5 | 90.0 | 36.2 | 8.- |
| El Alto La Paz | 13.9 | 8.- | 2.2 | 2.- | 14.4 | 5.6 | 10.0 | | | 67% | | 6.2 | 13.1 | 0.2 | 3.4 | 15.0 | 5.0 | 11.- |
| El Puente (Tarija) | 36.6 | 22.- | 16.6 | 6.- | 29.8 | 19.8 | 24.8 | | | | | | | | | 10.0 | 10.0 | 12.- |
| Entre Rios (Tarija) | 29.0 | 3.- | 9.0 | 25.- | 24.2 | 11.9 | 18.0 | | | | | | | | | 164.0 | 70.0 | 9.- |
| Hayaramerin | | | | | | | 26.2 | 24.1 | 26.9 | 79% | 23.2 | 20.0 | | | | 202.0 | 52.0 | 4.- |
| Hatayata | 19.0 | 10.- | 5.0 | 2.- | 15.2 | 6.6 | 10.9 | | | | | | | | | 7.5 | 1.2 | 28.- |
| Juncas | 30.0 | 4.- | 0.0 | 30.- | 25.0 | 6.7 | 15.8 | | | | | | | | | 65.0 | 22.0 | 8.- |
| LA PAZ-CENTRAL | 30.0 | 18.- | 2.5 | 18.- | 17.0 | 5.4 | 11.2 | | | 54% | | 5.0 | | | | 48.0 | 15.0 | 24.- |
| La Joya | 21.0 | 19.- | 0.0 | 16.- | 18.3 | 3.8 | 11.0 | | | | | | 9.4 | 4.1 | 6.9 | 20.3 | 8.5 | 26.- |
| Luribay | 36.0 | 19.- | 13.0 | 27.- | 35.7 | 14.2 | 25.0 | | | | | | | | | 5.0 | 5.0 | 25.- |
| Magdalena | | | | | | | 28.3 | 23.5 | 28.3 | 68% | 22.2 | 19.3 | | | | 232.7 | 78.1 | 3.- |
| Mojo | 21.0 | 22.- | 6.0 | 9.- | 19.0 | 8.3 | 13.6 | | | | | | | | | 23.0 | 14.0 | 8.- |
| Morochata | 25.0 | 17.- | - | - | 20.8 | - | - | | | | | | | | | 184.0 | 49.0 | 10.- |
| Montero | 34.4 | 5.- | 14.4 | 16.- | 29.5 | 20.7 | 25.1 | | | | | | | | | 232.5 | 75.0 | 2.- |
| Muyupampa | 36.5 | 1.- | 13.0 | 4.- | 28.2 | 16.2 | 22.0 | | | | | | | | | 33.0 | 21.0 | 8.- |
| ORURO | 23.9 | 8.- | 1.2 | 13.- | 21.5 | 4.2 | 12.8 | 7.4 | 13.0 | 55% | 2.8 | 5.8 | 8.1 | 1.2 | 4.9 | 40.6 | 8.5 | 8.- |
| POTOSI | 21.0 | 27.- | 3.0 | 5.- | 18.2 | 5.1 | 11.6 | | | 43% | | 4.8 | 6.0 | 2.6 | 4.0 | 21.2 | 7.3 | 24.- |
| Puerto Acosta | 20.0 | 9.- | 3.0 | 21.- | 15.3 | 5.8 | 10.6 | | | | | | 7.3 | 4.2 | 6.0 | 105.0 | 46.0 | 27.- |

Marzo Año 1,946.

| ESTACION | TEMPERATURAS Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mens. | Bulb. Humd. | Bulb. Seco | HUMEDAD Relativa | Punt. Rocio | Tens. Vap. | EVAPORACION mm. Max. | Min. | Med. | PRECIPITACION en mm. Total | Max. en 24 | Fech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puerto Suarez | 35.7 | 21.- | 15.5 | 25.- | 32.0 | 19.7 | 25.8 | 24.5 | 27.6 | 78% | 23.0 | 21.0 | | | | 63.4 | 31.9 | 3.- |
| Pazña | 25.0 | 20.- | -4.0 | 17.- | 27.5 | 2.1 | 15.3 | | | | | | 8.2 | 3.6 | 6.2 | 29.7 | 27.5 | 8.- |
| Patacamaya | 26.0 | 23.- | 8.0 | 1.- | 23.9 | 8.5 | 16.2 | | | | | | | | | 27.0 | 8.9 | 8.- |
| Padcaya | - | - | 10.0 | 2.- | - | 12.7 | -- | | | | | | | | | 60.0 | 22.0 | 9.- |
| Poccata (Potosi) | 23.0 | 19.- | 3.0 | 18.- | 21.6 | 6.6 | 14.1 | | | | | | | | | 43.1 | 8.5 | 13.- |
| Redención Pampa | 31.1 | 3.- | -3.3 | 2.- | 20.4 | 2.2 | 11.3 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 4.5 | 25.0 | 10.0 | 4.- |
| Roboré | 37.5 | 29.- | 10.4 | 20.- | 33.6 | 19.5 | 26.5 | 22.9 | 27.3 | 69% | 21.1 | 18.0 | | | | 147.1 | 74.4 | 14.- |
| RIBERALTA | | | | | | | 27.1 | | | | | | | | | 161.8 | 38.1 | 16.- |
| Rurrenabacue | | | | | | | 26.3 | 24.5 | 26.3 | 86% | 23.9 | 22.0 | | | | 232.3 | 68.0 | 25.- |
| S U C R E | 30.5 | 6.- | 7.2 | 17.- | 20.8 | 10.6 | 15.7 | 12.3 | 16.2 | 65% | 10.0 | 9.0 | 6.4 | 0.5 | 2.5 | 55.5 | 18.7 | 24.- |
| SANTA CRUZ | 32.8 | 5.- | 14.7 | 17.- | 28.4 | 20.2 | 24.3 | 22.0 | 24.9 | 78% | 21.1 | 18.0 | | | | 167.2 | 66.8 | 14.- |
| Santa Ana | - | - | - | - | -- | -- | 29.1 | | | | | | | | | 83.0 | 34.0 | 16.- |
| Sacramento Chico | 30.0 | 2.- | 12.0 | 16.- | 26.3 | 14.5 | 20.4 | | - | | | | | | | 199.0 | 35.0 | 3.- |
| San Borja | | | | | | | 26.8 | | | | | | | | | 254.7 | 53.0 | 25.- |
| San Ignacio de Moxos | | | | | | | 26.5 | | | | | | | | | 313.3 | 143.4 | 3.- |
| San Ignacio | | | | | | | 25.3 | 19.3 | 25.3 | 73% | 16.1 | 18.5 | | | | 137.2 | 37.0 | 11.- |
| San Joaquin | | | | | | | 26.8 | 23.9 | 26.8 | 79% | 22.8 | 20.0 | | | | 317.6 | 105.0 | 16.- |
| San José | 35.5 | 1.- | 10.6 | 26.- | 30.9 | 17.8 | 25.3 | 22.8 | 27.3 | 69% | 19.4 | 16.0 | | | | 111.3 | 31.0 | 5.- |
| Sorata | 25.0 | 1.- | 13.0 | 16.- | 20.8 | 14.7 | 17.8 | | | 78% | | 11.5 | 5.0 | 2.0 | 5.4 | 20.2 | 7.5 | 12.- |
| Sicasica | 13.0 | 21.- | -2.0 | 15.- | 11.0 | 1.2 | 6.1 | | | | | | | | | 50.0 | [illegible] | 11.- |
| MERIJA | 45.0 | 21.- | 5.0 | 15.- | 36.5 | 11.6 | 24.0 | 17.1 | 21.9 | 6[illegible]% | 17.3 | 13.5 | 9.8 | 0.5 | 5.5 | 161.0 | 59.0 | 3.- |
| Tacagua | 23.0 | 25.- | -6.0 | 30.- | 19.4 | 3.5 | 11.4 | | | | | | 2.5 | 5.1 | 6.9 | 33.2 | 11.8 | 13.- |
| Turubuco | 35.5 | 1.- | 2.0 | 14.- | 31.7 | 13.6 | 17.4 | | | | | | | | | 42.0 | 14.0 | 13.- |
| Tiraque "A" | 2[illegible].0 | 5.- | - | - | 21.6 | - | - | | | | | | | | | [illegible] | 3.0 | 5.- |
| Todosantos | 21.0 | 4.- | 17.0 | 27.- | 28.6 | 20.2 | 25.9 | | | | | | | | | 147.0 | 55.0 | 1[illegible].- |
| Trinidad | | | | | | | 23.9 | 23.0 | 26.9 | 73% | 22.8 | 20.0 | | | | 247.5 | 55.0 | 3.- |
| Tupiza | [illegible].0 | 26.- | 0.5 | 31.- | 28.5 | 5.8 | 16.2 | | | [illegible]% | | 5.2 | 7.1 | 4.1 | 5.5 | 17.0 | 12.5 | 10.- |
| Turuchipa | 31.0 | 27.- | 15.0 | 3.- | 28.3 | 16.0 | 21.4 | | | | | | | | | 22.5 | 19.0 | 8.- |
| Tyuni | 23.4 | 6.- | 0.0 | 19.- | 21.4 | 3.0 | 12.1 | 6.5 | 15.0 | 37% | 6.7 | 3.0 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Villagrande | | | | | | | 18.2 | 14.3 | 18.2 | 60% | 12.0 | 10.5 | | | | 20.4 | 8.6 | 9.- |
| Viscachani | 21.0 | 5.- | -1.0 | 17.- | 17.6 | 3.0 | 10.4 | | | | | | 7.3 | 1.3 | 4.4 | 48.0 | 12.0 | 14.- |
| Villazón | 31.7 | 14.- | 1.7 | 1.- | 25.0 | 7.1 | 16.4 | | | | | | | | | 10.0 | 4.0 | 9.- |
| Villa Montes | 41.0 | 1.- | 2.0 | 25.- | 30.1 | 15.0 | 22.6 | | | | | | 7.3 | 0.7 | 3.0 | 77.1 | 35.5 | 8.- |
| Vitichi | | | | | | | 18.0 | | | | | | | | | 5.0 | 3.5 | 13.- |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEREOLOGICAS

Marzo Año 1,946.

| ESTACION | TEMPERATURAS Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mens. | Bulb. Humd. | Bulb. Seco | HUMEDAD Relativa | Punt. Rocio | Tens. Vap. | mm. EVAPORACION Max. | Min. | Med. | PRECIPITACION en M.M. Total | Max. en 24 | Fec |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Yacuiba | | | | | | | 22.9 | 19.6 | 22.9 | 75% | 18.3 | 14.5 | | | | 51.7 | 10.4 | 8 |
| Yocalla | 29.0 | 21.- | 5.0 | 19.- | 25.4 | 8.4 | 16.9 | | | | | | | | | 16.1 | 4.5 | 30 |
| Yotala | - | - | 5.0 | 17.- | - | 8.3 | 11.3 | | | | | | | | | 98.0 | 45.0 | 13 |
| Oploca | 27.0 | 14.- | 2.0 | 14.- | 23.9 | 10.2 | 17.0 | | | | | | | | | 16.0 | 12.0 | 10 |
| Atocha | 31.0 | 24.- | 1.0 | 10.- | 28.5 | 2.4 | 15.4 | | | 54% | | 6.8 | | | | 0.0 | 0.0 | 0 |

| ESTACION | Lluvia Total | Max. en 24 hs. | Fecha | No. de días c/11 | c/11 inap. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayo Ayo | 24.2 | 7.6 | 13 | 8. | 3. |
| Charaña | 14.5 | 9.- | 26 | 5. | 1. |
| Chorobamba | 208.- | 32.- | 24 | 14. | - |
| Corcoboro | 79.6 | 22.7 | 7 | 10. | 1. |
| Cucachaca | 22.- | 9.2 | 14 | 10. | - |
| Condo | 24.1 | 9.- | 24 | 6. | - |
| Eucaliptus | 0.- | - | - | 0.- | - |
| Capinota | 21.5 | 5.5 | 8 | 7 | 5 |
| Villa Tunari | 323.- | 60.- | 12 | 13 | 2 |
| Agua Castilla | 0.5 | 0.3 | 4 | 2 | 2 |
| Ravelo | 68.- | 23.- | 13 | 8 | 3 |
| Monteagudo | 118.- | 44.- | 24 | 8 | - |
| Padilla | 72.- | 18 | 13 | 7 | 8 |
| Villa Serrano | 106.- | 39.- | 24 | 12 | 3 |
| Tomina | 117.5 | 40.- | 3 | 10 | 8 |
| Villa Busch | 17.0 | 7.- | 10 | 4 | - |
| Zudáñez | 28.- | 6.- | 9 | 7 | 6 |
| Matacucito (EC) | 49.- | 65.- | 4 | 3 | - |

| ESTACION | Total | Lluvia Max. en 24 hs. | Fecha | No. de dí con lluvia | c/l ina |
|---|---|---|---|---|---|
| El Cármen | 60.4 | 36.- | 2.- | 3.- | |
| El Porton | 120.5 | 25.6 | 13.- | 14.- | |
| Losiros | 208.- | 28.- | 13.- | 5.- | |
| Cona Cona | 34.5 | 9.2 | 27. | 6.- | |
| Aguas Calientes | 12.4 | 3.1 | 8. | 7.- | |
| Changolla | 33.- | 10.7 | 13 | 10.- | |
| Mollini | 21.4 | 6.6 | 13. | 7.- | |
| Orcona | 17.- | 5.9 | 7. | 5.- | |
| Parotani | 47.5 | 14.7 | 24. | 10.- | |
| Rio Mulatos | 9.7 | 8.4 | 12. | 2.- | |
| Uyuni | 26.4 | 26.2 | 3 | 2.- | |
| Potosí | 26.9 | 20.8 | 7 | 2.- | |
| Agua Castilla | 13.5 | 5.1 | 24 | 3.- | |
| LA PAZ-CENTRAL | 32.5 | 10.4 | 24 | 9.- | |
| Kilómetro 800. | 51.3 | 15.2 | 23 | 6.- | |
| Patacamaya | 19.5 | 9.4 | 8 | 3.- | |
| ORURO | 25.6 | 8.1 | 8 | 6.- | |

RG

NUMERO DE DIAS MES DE MARZO DE 1946.

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Precipitación | Con lluvia inapreciable | con lluvia mayor de 24 m. | con granizo | con tempestad electr. | con tempestad de polvo | con niebla | con escarcha | con helada | Fecha de la 1ª helada | Fecha de la ult. helada | con nevados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzaldo | 8 | 12 | 11 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apolo | 8 | 18 | 5 | 11 | 1 | 3 | - | 11 | - | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 16 | 15 | - | 4 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caiza "D" | 18 | 8 | 5 | 2 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 2[illegible] | 11 | - | 7 | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 17 | 17 | - |
| Camiri | 5 | 4 | 16 | 5 | - | 3 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Camargo | 9 | 19 | 3 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 0 | 4 | 26 | 16 | - | 5 | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 3 | 15 | 3 | 11 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (Tarija) | 17 | 14 | - | 2 | 1 | - | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| Concepción (Sta. Cruz) | 2 | 11 | 17 | 11 | - | - | - | 0 | - | 2 | - | - | - | - | - |
| Copacabana | 6 | 16 | 9 | 8 | 2 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| CHacaltaya | 0 | 26 | 5 | - | - | - | 1 | 2 | - | 6 | - | - | - | - | 18 |
| Charagua | 11 | 20 | - | 11 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 13 | 14 | 4 | 8 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Choroty | 2 | 14 | 15 | 9 | 4 | 1 | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - |
| El Alto La Paz | 1 | 20 | 10 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| EL Puente (Tarija) | 24 | 7 | - | 1 | 3 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Entre Rios | 7 | 11 | 13 | 4 | 3 | 3 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Guayaramerin | 1 | 8 | 22 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Huatajata | - | 11 | - | 11 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Junacas | 13 | 10 | 8 | 4 | - | - | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| LA PAZ- CENTRAL | 1 | 25 | 5 | 10 | - | - | 5 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - |
| La Joya | 16 | 15 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luribay | 5 | 26 | - | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | - | 6 | 9 | 8 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mojo | 10 | 21 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 17 | 7 | 7 | 9 | 1 | 3 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - |
| Montero | 0 | 21 | 3 | 11 | 1 | 5 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| Muyupampa | 11 | 20 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ORURO | 3 | 23 | 5 | 11 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| POTOSI | 12 | 16 | 3 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Acosta | 4 | 12 | 7 | 5 | 2 | 1 | - | - | - | 3 | - | 4 | 19 | 22.- | - |

NUMERO DE DIAS MES DE MARZO DE 1946.

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | con precipitación | con lluvia inapreciable | con lluvia mayor de 24m | con granizo | con tempestad electr. | con tempestad de polvo | con niebla | con escarcha | con helada | Fecha de la 1a. helada | Fecha de la ult. helada | con nevados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puerto Suarez | 6 | 17 | 8 | 5 | 2 | 1 | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| Pazña | 3 | 26 | 2 | 7 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Patacamaya | 10 | 16 | 5 | 8 | 3 | - | 1 | 1 | - | - | - | 6 | 1. | 21 | - |
| Padcaya | 15 | 2 | 14 | 5 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Pocoata (Potosí) | 1 | 23 | 7 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Redención Pampa | 14 | 12 | 5 | 3 | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - |
| Roboré | 5 | 14 | 12 | 3 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | - | 6 | 25 | 13 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 1 | 5 | 21 | 14 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S U C R E | 4 | 16 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SANTA CRUZ | 1 | 8 | 22 | 14 | 4 | 3 | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 1 | 23 | 7 | 6 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 15 | 16 | - | 20 | 2 | 2 | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - |
| San Borja | - | 5 | 25 | 13 | - | 5 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Sn. Ignacio de Moxos | 1 | 13 | 16 | 16 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ignacio | 1 | 8 | 22 | 9 | 2 | 2 | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - |
| San Joaquin | 1 | 9 | 21 | 14 | - | 5 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| San José | 3 | 11 | 16 | 9 | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Sorata | 10. | 10 | 11 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sicasica | 11 | 17 | 3 | 2 | 3 | 1 | - | 1 | 2 | - | 6 | - | - | - | - |
| Tarija | 2 | 24 | 5 | 10 | 7 | 2 | 1 | 9 | - | 10 | - | - | - | - | - |
| Tacagua | 4 | 25 | - | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | 5 | 18 | 31 | - |
| Tarabuco | 19 | 4 | 8 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TIraque | 26 | 5 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Todosantos | 11 | 13 | 7 | 8 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | 1 | 11 | 19 | 14 | - | 5 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 9 | 20 | 2 | 3 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Turuchipa | 7 | 22 | 2 | 2 | 4 | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 9 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vallegrande | 5 | 12 | 11 | 4 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Viscachani | 24 | 7 | - | 10 | 4 | - | 4 | 10 | - | - | 13 | 13 | 2 | 21 | - |
| Villazón | 4 | 26 | 1 | 4 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Villa Montes | 4 | 27 | - | 8 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vitichi | 11 | 17 | 3 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - |

PORCENTAJE DE VIENTOS EN SUPERFICIE.- Mes de Marzo 1,946.

Fuerza Media M/S.

| Estaciones. | JN | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | Calles. | D D. Drin | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | | | | DD | F |
| Apolo | 18 | 2.1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 2 | 10 | 1.3 | 2 | 1.5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 30 | 3.3 | 15 | 4 | - | - | - | NW | 3 |
| Cochabamba | 16 | 1.8 | - | - | 9 | 2 | - | - | 4 | 1 | - | - | 6 | 3.9 | - | - | 5 | 2.6 | - | - | 6 | 1.6 | - | - | 2 | 1.5 | 2 | 2 | 9 | 1.8 | 1 | 3 | 37 | Cal. | |
| Camiri | 20 | 3.1 | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | 5 | 1.5 | - | - | 19 | 1.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 49 | NW | 1 |
| Concepción | 7 | 1.3 | - | - | - | - | - | - | 3 | 2.3 | - | - | 9 | 1.1 | 4 | 1.6 | 13 | 0.9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 | 0.6 | 29 | 1.- | 10 | 1.1 | 10 | 1.1 | 29 | 1.- | 12 | SW | 3 |
| Chaco fo | 10 | 2.1 | 10 | 2.3 | 25 | 2.8 | 5 | 1.8 | - | - | - | - | 1 | 2 | 4 | 3 | 32 | 3.4 | 4 | 7.2 | - | - | 1 | 4 | 1 | 2 | - | - | 1 | 4 | 1 | 2 | 7 | S | 1 |
| Cobija | 13 | 1.1 | 8 | 1.2 | 14 | 1 | - | - | 6 | 1.1 | 30 | 1.2 | 5 | 1.5 | 7 | 1 | 13 | 1.1 | - | - | 5 | 1.5 | - | - | 7 | 1 | - | - | 13 | 1.1 | - | - | 4 | Cal. | |
| Guayaramerim | 34 | 1.9 | - | - | 8 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 3.5 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 3 | - | - | 51 | N | 1. |
| Magdalena | 35 | 1.9 | - | - | 2 | 3 | - | - | 5 | 2.5 | - | - | - | - | - | - | 28 | 2.5 | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | 28 | E | 3 |
| Oruro | 23 | 3.4 | 1 | 1 | 5 | 2.2 | 2 | 3 | 26 | 3.3 | - | - | - | - | - | - | 5 | 1.1 | - | - | 1 | 4 | - | - | 10 | 1.6 | - | - | 8 | 2.3 | 4 | 2.1 | 13 | N | 2 |
| Santa Cruz | 23 | 2.8 | - | - | 7 | 1.8 | - | - | 20 | 2.2 | - | - | 1 | 1 | - | - | 7 | 2.5 | - | - | 10 | 3.9 | - | - | 10 | 1.8 | - | - | 4 | 1.3 | - | - | 18 | Cal. | |
| Rurrenabaque | 18 | 1.8 | - | - | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | 10 | 3.2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 6 | - | - | 14 | 2.7 | - | - | 53 | SE | 11 |
| Reboré | 13 | 1.3 | 7 | 2.2 | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 | 2 | 1.5 | 14 | 1 | 3 | 2 | 14 | 1.6 | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 2.5 | 13 | 3.7 | 8 | NE | 2 |
| Sucre | 6 | 3.5 | 18 | 3 | 39 | 2.8 | 9 | 2.3 | 12 | 3.4 | 4 | 2.9 | 2 | 1.5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | N | 4 |
| Santa Cruz | 7 | 2 | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 17 | 2.5 | 12 | 5.3 | 1 | 2 | - | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | 23 | 4.5 | 19 | 5.1 | 16 | NW | 2 |
| Santa Ana | 26 | 2.8 | - | - | 3 | 3.3 | - | - | 2 | 1.5 | 1 | 2 | 9 | 3.4 | 1 | 2 | 10 | 3.2 | - | - | - | - | - | - | 7 | 2 | 3 | 2.3 | 27 | 2.4 | 6 | 2.5 | 4 | S | 2 |
| San José | 12 | 3.4 | 12 | 2.3 | 1 | 1 | - | - | 3 | 1 | - | - | 1 | 1 | 3 | 2.8 | 26 | 2.9 | 2 | 1.8 | 2 | 2.5 | - | - | 1 | 1 | - | - | 4 | 2 | 9 | 3.4 | 21 | Cal. | |
| Sa. Joaquin | 25 | 2.8 | - | - | 1 | 2 | - | - | 2 | 3 | 1 | 2 | 9 | 1.8 | - | - | 2 | 2.5 | - | - | - | - | - | - | 4 | 2.5 | - | - | 14 | 2.2 | - | - | 41 | N | 2 |
| Ing. de Mar | 43 | [illegible] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | 2 | 1.5 | 29 | 3.8 | - | - | - | - | - | - | 6 | 1.9 | - | - | 8 | 4.3 | 1 | 3 | 9 | Cal. | |
| San Borja | 16 | 2.0 | 3 | 2.5 | 2 | 2.5 | - | - | 8 | 1 | - | - | 9 | 1.2 | 1 | 1 | 7 | 1.7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 14 | 3.4 | 9 | 3.5 | 28 | " | |
| San Ignacio | 23 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | 2 | 1.5 | - | - | - | - | - | - | 11 | 2.3 | - | - | 7 | 4.5 | - | - | 1 | 3 | - | - | 11 | 2.9 | 3 | 2.5 | 36 | SE | 3 |
| Tarija | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3.6 | 14 | 7.1 | 20 | 3.3 | 3 | 3 | 11 | 5.9 | 9 | 2.5 | 6 | 2 | 5 | 2.5 | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | 15 | N | 2 |
| Trinidad | 19 | 2.5 | 10 | 4.2 | 9 | 1.6 | 5 | 1.3 | - | - | 2 | 1.5 | 3 | 2.3 | 6 | 3.6 | 11 | 1.8 | 1 | 3 | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | - | - | 5 | 3.3 | 13 | 1.3 | 11 | W | 2 |
| Uyuni | 22 | 1.9 | - | - | - | - | - | - | 8 | 1.2 | - | - | 1 | 1 | - | - | 8 | 1.3 | - | - | 4 | 1.8 | - | - | 32 | 2. | 2 | 1.5 | 10 | 2.4 | 13 | 3.4 | 1 | N | 5 |
| Yello Grande | 31 | 5.1 | 2 | 5 | 1 | 2 | - | - | 2 | 8 | 1 | 7 | 21 | 4.5 | 1 | 7 | 8 | 5.2 | - | - | - | - | - | - | 5 | 2.6 | - | - | 6 | 1.5 | 19 | 4.3 | - | Cal | |
| Yacuiba | 13 | 3.3 | 9 | 2.5 | 1 | 4 | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 3 | 18 | 3.- | 15 | 5.1 | 6 | 2.2 | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | 2 | 3.5 | 27 | Cal | |

[illegible] COMPARACION DE LA ESTACION METEOROLOGICA DE LA PAZ CON LAS DEMAS ESTACIONES DE BOLIVIA PARA EL MES DE MARZO DE 1940.

| ESTACION NUMERO | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR 1.000 DD. | 1.000 F. | 1.500 DD. | 1.500 F. | 2000 DD. | 2000 F. | 2500 DD. | 2500 F. | 3.000 DD. | 3.000 F. | 3.500 DD. | 3.500 F. | 4.000 DD. | 4.000 F. | 5.000 DD. | 5.000 F. | 6.000 DD. | 6.000 F. | 7.000 DD. | 7.000 F. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 18.00 | - | | | | | | | | | | E | 2 | SW | 2 | SW | 4 | SE | 2 | E | 1 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 2 | NE | 1 | N | 7 | S | 6 | SE | 6 |
| Cochabamba | 16.05 | | | | | | | | | S | 1 | E | 1 | SW | 3 | SW | 7 | S | 5 | SW | 4 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | NW | 3 | W | 2 | SW | 6 | SW | 8 | SW | 9 | S" | 10 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 20 | NW | 12 | W | 8 | W | 7 | SW | 6 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | W | 13 | W | 14 | SW | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 4 | E | 3 | Sw | 1 | W | 6 | W | 5 | S | 7 |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | W | 2 | Sw | 2 | S | 3 | W | 1 | NW | 1 | NE | 2 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 4 | NE | 3 | E | 1 | SE | 7n | SW | 8 | SW | 10 |
| Trinidad | 10.00 | N | 30 | N | 24 | N | 10 | N | 8 | N | 8 | N | 8 | | | | | | | | |
| 3.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 3 | S | 7 | S | 15 | S | 8 | SW | 7 | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | S | 2 | SE | 6 | SE | 6 | E | 10 | E | 8 | E | 7 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 1 | SW | 2 | SE | 7 | E | 10 | SE | 6 | SE | 9 |
| Santa Cruz | 10.20 | sE | 18 | S | 23 | S | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | S | 9 | S | 19 | SE | 7 | SE | 6 | SE | 5 | SE | 8 | SE | 6 | SE | 7 | E | 5 | | |
| 4.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 17.52 | | | | | | | | | | | NE | 5 | E | 6 | E | 6 | SE | 3 | E | 10 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 5 | S | 4 | S | 6 | SW | 3 | E | 1 | | |
| Cochabamba | 16.20 | | | | | | | | | SW | 3 | W | 3 | S | 3 | E | 5 | NE | 5 | NE | 6 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 1 | S | 1 | SE | 7 | SE | 9 | SE | 8 | S | 8 |
| Sajta Cruz | 12.13 | SE | 6 | SE | 5 | E | 8 | NE | 3 | NE | 3 | NE | 6 | SE | 10 | S | 7 | SE | 8 | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 4 | W | 5 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| 5.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 17.42 | | | | | | | | | | | SE | 6 | SE | 6 | E | 6 | SE | 9 | SE | 9 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 3 | E | 4 | S | 4 | E | 7 | SE | 16 |

PCB

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1,948

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1,000 | | 1,500 | | 2,000 | | 2,500 | | 3,000 | | 3,500 | | 4,000 | | 5,000 | | 6,000 | | 7,000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 5.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 10.11 | | | | | | | | | Calmas | 1 | NW | 1 | NE | 1 | SE | 7 | SE | 17 | SE | 7 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | N | 2 | E | 2 | SE | 1 | SE | 7 | SE | 10 | SE | 19 |
| Santa Cruz | 11.00 | S | 3 | SE | 10 | SE | 11 | SE | 15 | S | 8 | S | 4 | SW | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | E | 8 | S | 4 | S | 8 | S | 11 | SE | 8 | SE | 11 | SE | 8 | SE | 12 | SE | 25 | | |
| 6.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 17.34 | | | | | | | | | | | E | 2 | E | 8 | E | 7 | E | 8 | E | 8 |
| Cochabamba | 03.15 | | | | | | | | | SE | 14 | SE | 15 | SE | 7 | S | 4 | S | 4 | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | E | 1 | S | 2 | S | 5 | N E | 2 | NE | 5 | E | 7 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | S | 2 | S | 1 | E | 7 | SE | 8 | E | 7 | NE | 5 |
| Santa Cruz | 10.15 | S | 8 | S | 12 | S | 9 | SE | 4 | NE | 4 | NE | 7 | NE | 0 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | SE | 6 | S | 5 | SE | 8 | S | 5 | SE | 5 | Calmas | | E | 2 | E | 10 | | | | |
| Guayaramerin | 21.00 | S | 10 | S | 10 | S | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.12 | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 3 | NW | 4 | E | 3 | S | 9 | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | E | 1 | E | 3 | E | 3 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.55 | | | | | | | | | N | 1 | N | 1 | E | 3 | E | 6 | E | 3 | NE | 5 |
| Santa Cruz | 10.30 | NE | 6 | E | 8 | E | 8 | E | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NE | 5 | NE | 3 | E | 6 | E | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | W | 1 | SE | 6 | E | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 11.00 | N | 6 | N | 5 | W | 10 | W | 12 | W | 3 | | | | | | | | | | |
| 8.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.15 | | | | | | | | | SW | 2 | S | 3 | S | 1 | N | 1 | NE | 1 | NE | 1 |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | E | 1 | E | 1 | NE | 3 | E | 4 | NE | 3 | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 0 | N | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 14.20 | S | 17 | S | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.10 | S | 0 | S | 5 | SE | 3 | Calmas | | SE | 2 | NE | 2 | NE | 3 | NW | 5 | NW | 4 | | |
| Guayaramerin | 21.00 | SW | 4 | SW | 1 | NW | 3 | SW | 4 | SW | 9 | SW | 3 | SW | 9 | SW | 7 | NW | 3 | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1.946

| Estaciones. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F | DD. | F | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 9.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | NW | 2 | Calmas | | NW | 2 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 7 |
| Cochabamba | 16.05 | | | | | | | | | N | 2 | E | 2 | E | 2 | E | 2 | | | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | E | 2 | E | 3 | NE | 1 | S | 1 | SW | 4 | SW | 5 |
| Santa Cruz | 11.00 | NE | 5 | E | 6 | E | 5 | NE | 4 | NE | 5 | S | 5 | S | 6 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | Calmas | | Calmas | | W | 3 | NW | 2 | N | 4 | N | 3 | Calmas | | NW | 5 | NW | 6 | | |
| Guayaramerin | 21.00 | N | 3 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 3 | NW | 3 | NW | 5 | | | | | | |
| 10.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | N | 1 | E | 2 | SE | 2 | NE | 2 | NE | 2 | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 2 | W | 2 | NE | 2 | NW | 2 | | | | |
| Santa Cruz | 11.00 | N | 3 | NE | 2 | N | 2 | N | 4 | N | 3 | N | 5 | N | 1 | NE | 2 | | | | |
| Guayaramerin | 00.00 | NE | 2 | NE | 4 | NE | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 10.15 | | | | | | | | | N | 1 | SW | 2 | W | 5 | NW | 3 | | | | |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 6 | W | 2 | W | 6 | Calmas | | NW | 9 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | | | N | 5 | NW | 3 | SW | 1 | NW | 1 | | |
| Santa Cruz | 20.50 | N | 22 | NW | 20 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 17 | NW | 18 | NW | 12 | NW | 20 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 8 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 8 | N | 12 | N | 9 | N | 12 | N | 11 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 21.00 | N | 2 | N | 3 | N | 4 | NE | 6 | N | 4 | N | 4 | N | 3 | N | 3 | NW | 3 | | |
| 12.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 11.20 | | | | | | | | | SE | 1 | NE | 1 | NW | 2 | NW | 4 | NW | 5 | | |
| Cochabamba | 16.15 | | | | | | | | | S | 2 | S | 1 | S | 2 | NE | 1 | N | 1 | N | 1 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 5 | NW | 5 | N | 6 | E | 5 | SE | 3 | SW | 7 |
| Santa Cruz | 21.15 | NW | 18 | NW | 16 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 16 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 10.00 | N | 10 | NW | 7 | NW | 3 | N | 3 | NE | 5 | N | 12 | N | 7 | | | | | | |
| 1.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RGB.

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1.946.

| ESTACIONES. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | f. |
| 13.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.10 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | SW | 2 | W | 5 | W | 5 | SW | 8 |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | SE | 2 | SW | 2 | W | 1 | SW | 12 | NW | 8 | NW | 8 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | NW | 3 | N | 3 | N | 4 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 10 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 8 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | NW | 4 | N | 4 | N | 7 | NE | 4 | NE | 5 | E | 5 | E | 5 | NE | 4 | | | | |
| 14.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LA PAZ | 21.14 | | | | | | | | | | | E | 5 | E | 5 | S | 5 | SW | 7 | SW | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 5 | W | 4 | N | 3 | E | 3 | NW | 3 | | |
| Cochabamba | 10.45 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 2 | W | 5 | SW | 3 | SW | 4 | | |
| Santa Cruz | 21.05 | SE | 5 | SW | 4 | W | 5 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 8 | W | 15 | SW | [illegible] | SE | 3 | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 17 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 7 | NW | 10 | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | W | 5 | W | 3 | N | 7 | N | 6 | N | 6 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | |
| 15.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 16.27 | | | | | | | | | | | E | 3 | E | 5 | E | 7 | E | 10 | E | 15 |
| Cochabamba | 09.05 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 7 | E | 5 | SE | 7 | S | 9 | | |
| Santa Cruz | 11.15 | S | 25 | S | 26 | S | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | SE | 12 | S | 18 | S | 19 | S | 20 | S | 19 | S | 17 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 5 | N | 3 | NE | 2 | NE | 2 | N | 3 | N | 2 | | | | | | | | |
| 16.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | S | 2 | NE | 1 | N | 1 | NE | 6 | N | 9 | E | 5 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NE | 1 | SE | 3 | SE | 9 | E | 2 | NE | 7 | NE | 7 |
| Trinidad | 10.00 | SE | 23 | SE | 22 | SE | 28 | SE | 29 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | S | 3 | SE | 2 | SE | 4 | SE | 3 | E | 8 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 1 | S | 2 | N | 2 | SW | 5 | N | 6 | SW | 9 | NW | 4 | NE | 5 | NE | 8 | N | 8 |
| Yacuíba | 20.00 | SE | 3 | SE | 4 | E | 3 | NE | 2 | SW | 2 | NW | 2 | NW | 3 | W | 3 | W | 8 | | |
| 17.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RGB

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1,946.

| ESTACIONES. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 17.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LA PAZ | 10.38 | | | | | | | | | | | SE | 3 | NE | 5 | NE | 8 | NE | 5 | NE | 5 |
| LA PAZ | 21.17 | | | | | | | | | | | SE | 5 | SE | 7 | E | 5 | NW | 3 | NW | 3 |
| Cochabamba | | | | | | | | | | W | 1 | W | 2 | S | 2 | NE | 6 | NE | 6 | N | 6 |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | N | 1 | Calmas. | | N | 4 | N | 5 | E | 5 | NE | 7 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | SW | 4 | S | 2 | E | 6 | NE | 1 | S | 2 | NW | 5 |
| Trinidad | 10.00 | E | 3 | SE | 2 | SE | 5 | S | 10 | SE | 8 | E | 4 | E | 5 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | E | 2 | SE | 9 | SW | 5 | SW | 2 | NW | 2 | NE | 8 | SW | 1 | E | 1 | N | 4 | SE | 7 |
| Guayaramerín | 09.00 | NE | 7 | NE | 8 | N | 6 | N | 6 | N | 6 | N | 4 | N | 3 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 8 | N | 5 | NW | 5 | SW | 3 | NE | 2 | NE | 4 | N | 4 | W | 5 | W | 7 |
| Yacuíba | 20.00 | N | 3 | NE | 4 | E | 5 | E | 5 | N | 4 | N | 7 | NW | 7 | SW | 5 | NW | 8 | NW | 5 |
| 18.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LA PAZ | 15.15 | | | | | | | | | | | NE | 5 | NE | 8 | NE | 8 | NE | 5 | E | 2 |
| LA PAZ | 20.50 | | | | | | | | | | | E | 6 | E | 7 | NE | 6 | N | 4 | E | 2 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | NW | 2 | Calmas. | | NW | 2 | E | 2 | E | 4 | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | W | 2 | E | 2 | NE | 4 | SE | 8 | NE | 7 | SE | 3 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | N | 1 | S | 1 | NE | 4 | SE | 4 | Calmas. | | SE | 4 |
| Santa Cruz | 07.05 | E | 4 | SE | 6 | S | 5 | NW | 6 | N | 7 | N | 9 | NE | 9 | E | 4 | SE | 6 | SW | 7 |
| Trinidad | 10.00 | SE | 3 | E | 8 | S | 6 | E | 3 | NE | 3 | N | 6 | N | 7 | NE | 3 | E | 4 | SW | 2 |
| Trinidad | 21.00 | E | 5 | SE | 3 | SE | 4 | SE | 5 | N | 3 | W | 2 | NW | 4 | NE | 3 | SE | 5 | E | 5 |
| Guayaramerín | 09.00 | NE | 6 | NE | 7 | NE | 4 | N | 2 | NW | 4 | NW | 3 | NW | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 7 | SW | 4 | NE | 1 | N | 4 | Nw | 4 | NW | 4 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 20.00 | NE | 7 | NE | 7 | NE | 7 | N | 8 | N | 12 | N | 11 | N | 7 | NW | 4 | | | | |
| 19.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LA PAZ | 10.42 | | | | | | | | | | | S | 1 | N | 2 | NE | 4 | SE | 7 | E | 2 |
| Cochabamba | 10.06 | | | | | | | | | SW | 2 | E | 1 | NE | 5 | NE | 6 | E | 3 | N | 4 |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 1 | SW | 3 | NE | 5 | SE | 5 | W | 3 |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | SE | 3 | Calmas | | SW | 2 | SE | 5 | SW | 6 | SW | 2 |
| Santa Cruz | 10.10 | NW | 5 | N | 6 | N | 6 | N | 8 | NW | 6 | N | 6 | NE | 7 | E | 5 | S | 6 | | |
| Santa Cruz | 21.00 | N | 7 | N | 5 | NW | 4 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 7 | NE | 6 | E | 8 | W | 4 | | |

RGB

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1,946.

| ESTACIONES / | Hora del sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 19.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 3 | N | 4 | N | 2 | N | 4 | N | 5 | N | 5 | N | 3 | NW | 5 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 6 | W | 4 | SW | 4 | N | 4 | NW | 4 | | |
| Guayaramerín | 09.00 | NW | 1 | W | 3 | W | 1 | .. | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | SW | 2 | SW | 2 | W | 2 | SW | 1 | SW | 2 | SW | 3 | S | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 8 | N | 6 | N | 10 | NW | 9 | N | 8 | NW | 10 | N | 14 | N | 10 | | | | |
| Yacuíba | 20.00 | NE | 10 | NE | 13 | NE | 10 | NE | 10 | N | 6 | | | | | | | | | | |
| 20.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LA PAZ | 14.38 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NE | 1 | Calmas | | NE | 1 | NE | 1 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 5 | SE | 3 | S | 1 | W | 1 | | | | |
| Cochabamba | 17.15 | | | | | | | | | E | 2 | SE | 1 | SE | 3 | S | 4 | NE | 1 | N | 2 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SW | 1 | E | 4 | Calmas | | E | 3 | SW | 6 | NE | 2 |
| Santa Cruz | 10.10 | NW | 12 | NW | 12 | N | 11 | N | 11 | N | 9 | N | 7 | N | 11 | NE | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 21.10 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 11 | N | 10 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.10 | NW | 4 | NE | 5 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 7 | N | 4 | N | 5 | N | 3 | N | 5 | N | 5 |
| Trinidad | 21.00 | W | 9 | W | 6 | W | 5 | W | 7 | NW | 5 | NW | 7 | W | 7 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 2 | SW | 3 | SW | 8 | SW | 3 | W | 2 | W | 3 | NW | 3 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 6 | N | 5 | N | 10 | N | 12 | N | 6 | N | 6 | NW | 13 | NW | 10 | NW | 5 | W | 7 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1,946.

| Estaciones. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVE DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F | DD. | F | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F |
| 21.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 15.22 | | | | | | | | | | | E | 1 | NE | 5 | NE | 7 | N | 6 | NE | 6 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 6 | S | 2 | W | 6 | NW | 3 | E | 8 | - | - |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | E | 4 | SE | 3 | NE | 2 | N | 5 | NW | 4 | - | - |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 1 | W | 1 | W | 2 | W | 4 | N | 2 | N | 2 |
| SANTA CRUZ | 21.15 | N | 7 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 6 | NW | 5 | NW | 4 | W | 2 | NE | 5 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 6 | W | 5 | W | 5 | NW | 6 | W | 3 | E | 4 | | |
| Guayaramerín | 09.00 | W | 4 | W | 5 | W | 5 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 5 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 3 | SW | 3 | NW | 4 | NW | 5 | N | 5 | N | 6 | NW | 9 | N | 8 | NW | 3 | NW | 2 |
| Yacuíba | 20.00 | N | 14 | NE | 13 | N | 12 | N | 13 | N | 17 | N | 12 | N | 9 | | | | | | |
| 22.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SW | 4 | SW | 5 | N | 1 | | | | | | |
| Cochabamba | 16.10 | | | | | | | | | SW | 2 | S | 3 | S | 4 | NW | 5 | NW | 6 | N | 6 |
| Cochabamba | 20.15 | | | | | | | | | N | 6 | N | 4 | N | 5 | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.20 | NW | 19 | NW | 22 | NW | 23 | NW | 18 | NW | 13 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 11 | N | 8 | NW | 10 | N | 8 | NW | 3 | N | 3 | N | 6 | E | 3 | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | SW | 6 | SW | 5 | W | 3 | W | 5 | W | 7 | W | 6 | NW | 5 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 11 | NE | 15 | NE | 13 | N | 8 | N | 5 | N | 8 | NW | 4 | W | 3 | NW | 2 |
| 23.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 4 | Calmas. | | NW | 2 | NW | 2 | NW | 4 |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | S | 3 | W | 5 | S | 5 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | N | 6 | N | 5 | N | 3 | S | 2 | W | 2 | W | 3 |
| Santa Cruz | 21.40 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 17 | NW | 19 | NW | 14 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 6 | NE | 7 | N | 7 | NW | 4 | E | 3 | NE | 8 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | Nw | 7 | N | 3 | N | 9 | N | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | SW | 6 | SW | 3 | W | 3 | W | 2 | | | | | | | | | | | | |

RGB.

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1,946

| ESTACIONES. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F | DD. | F | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F | DD. | F |
| 24.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.40 | | | | | | | | | SW | 2 | W | 1 | NW | 4 | | | | | | |
| Cochabamba | 19.45 | | | | | | | | | E | 1 | S | 1 | S | 3 | W | 2 | | | | |
| 25.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | W | 1 | S | 2 | E | 3 | NW | 4 | | | | |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | E | 1 | SE | 2 | SE | 2 | NW | 4 | NE | 5 | NE | 9 |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | W | 3 | N | 5 | N | 4 | N | 2 | | | | |
| Santa Cruz | 10.15 | S | 26 | S | 19 | SE | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.05 | SE | 7 | S | 6 | N | 7 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | S | 9 | SE | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | E | 3 | SE | 3 | E | 4 | NE | 3 | E | 4 | E | 5 | | | | | | | | |
| 26.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | SE | 2 | | | | | | | SE | 2 | E | 2 | NW | 2 | NW | 6 | NW | 2 | | |
| Cochabamba | 15.35 | | | | | | | | | NE | 2 | SW | 2 | NW | 3 | S | 2 | S | 2 | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | S | 1 | SE | 2 | E | 3 | NE | 2 | E | 2 | NW | 3 |
| Santa Cruz | 10.25 | S | 11 | SW | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.20 | N | 7 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.23 | | | | | | | | | | | NE | 2 | N | 1 | E | 1 | E | 1 | NE | 2 |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | W | 1 | E | 1 | W | 1 | | | | | | |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | NW | 1 | x | x | W | 3 | E | 1 | E | 1 | NE | 2 |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | NW | 3 | W | 4 | W | 3 | S | 4 | SE | 4 | SE | 2 |
| Guayaramerín | 09.00 | N | 3 | NE | 3 | N | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | W | 3 | W | 3 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 6 | N | 8 | | | | | | |
| Yacuiba | 20.00 | NE | 1 | N | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |

RGB.

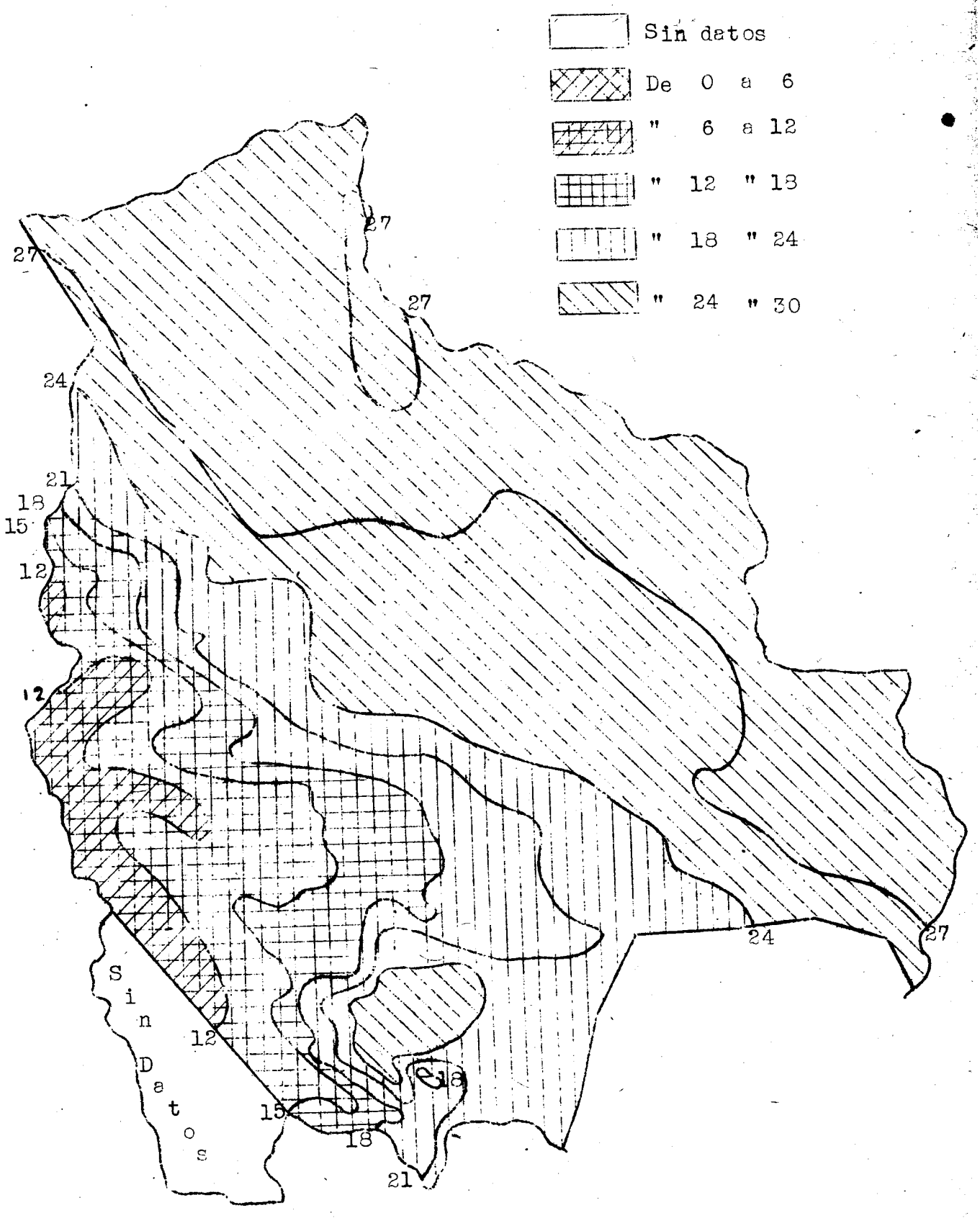
SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MARZO DE 1.946.

| ESTACIONES. | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F | DD. | F | DD | F | DD | F. | DD. | F. | DD. | F. | DD. | F. |
| 28.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 4 | SW | 4 | W | 3 | E | 1 | | | | |
| Cochabamba | 14.00 | | | | | | | | | S | 2 | S | 2 | SE | 1 | NE | 5 | E | 3 | NE | 1 |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | N | 2 | W | 3 | NW | 1 | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.15 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 7 | W | 8 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | SE | 3 | SE | 7 | S | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | NE | 10 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | N | 4 | NE | 3 | W | 8 | W | 5 | SW | 3 | NW | 3 | SE | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 1 | NE | 2 | N | 5 | N | 11 | | | | | | | | | | | | |
| 29.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 7 | SW | 2 | SW | 4 | W | 2 | N | 1 | | |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | Calmas. | | S | 3 | W | 3 | NW | 4 | NW | 1 | N | 2 |
| Cochabamba | 20.55 | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 2 | W | 1 | W | 1 | NW | 6 | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 5 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | NW | 6 | NW | 5 | W | 4 | W | 3 | W | 2 | W | 3 | W | 2 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 2 | NW | 3 | NW | 1 | W | 2 | SE | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 1 | NE | 2 | N | 5 | N | 11 | | | | | | | | | | | | |
| 30.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz. | 1[illegible].0[illegible] | | | | | | | | | | | W | 1 | W | 2 | SW | 2 | SW | 2 | Calmas. | |
| Cochabamba | 09.1[illegible] | | | | | | | | | SE | 1 | N | 5 | NW | 5 | W | 5 | | | | |
| Cochabamba | 15.45 | | | | | | | | | N | 2 | W | 2 | W | 6 | W | 3 | W | 5 | SW | 5 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 2 | NW | 6 | W | 8 | SW | 7 | SW | 10 |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 19 | NW | 29 | NW | 24 | NW | 26 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 18 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 2 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 8 | NW | 11 | NW | 12 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 10.00 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 5 | W | 6 | W | 7 | W | 6 | W | 4 | SW | 1 | W | 6 | W | 5 |

rgb.

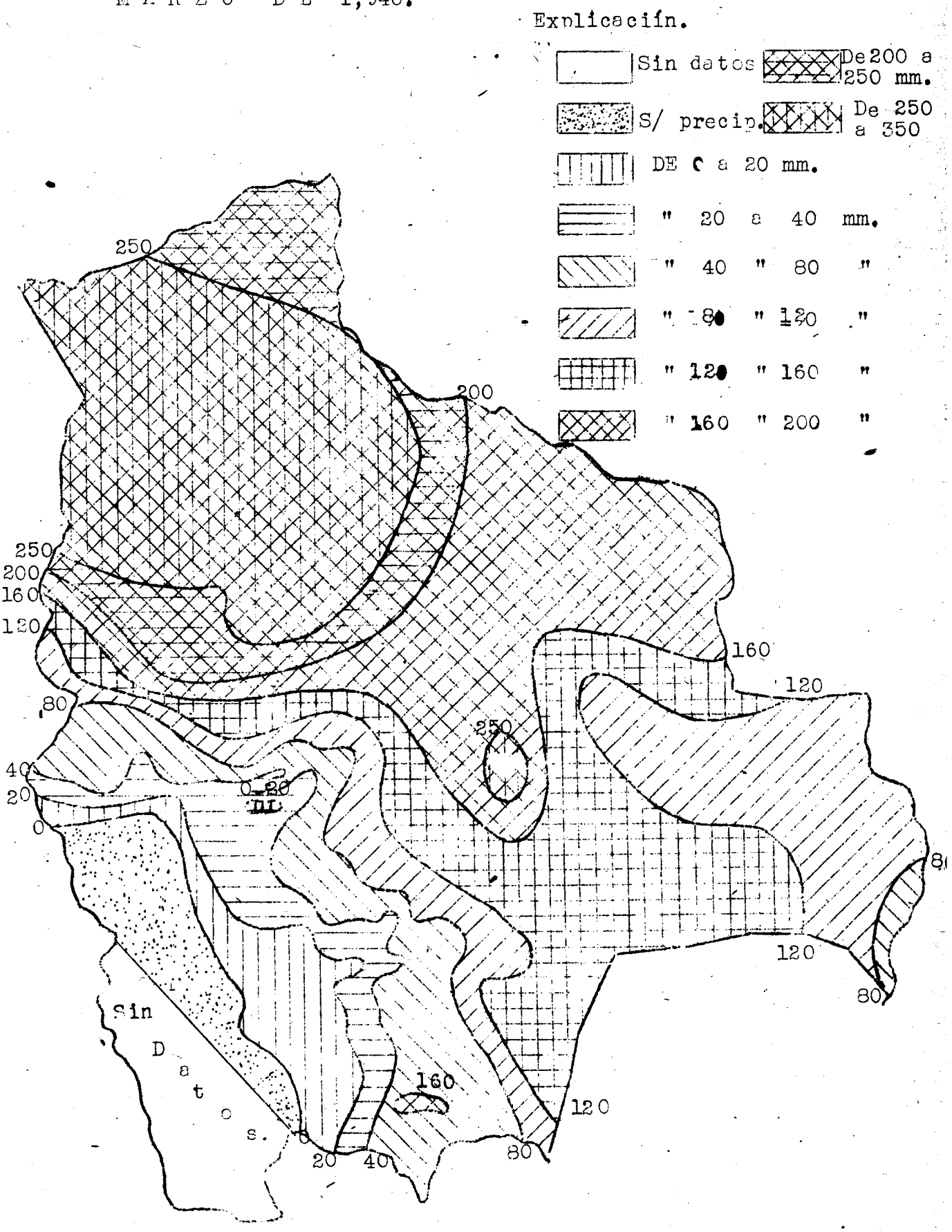
ISOTERMAS.-

MARZO DE 1,946.



[illegible] LLUVI[illegible]

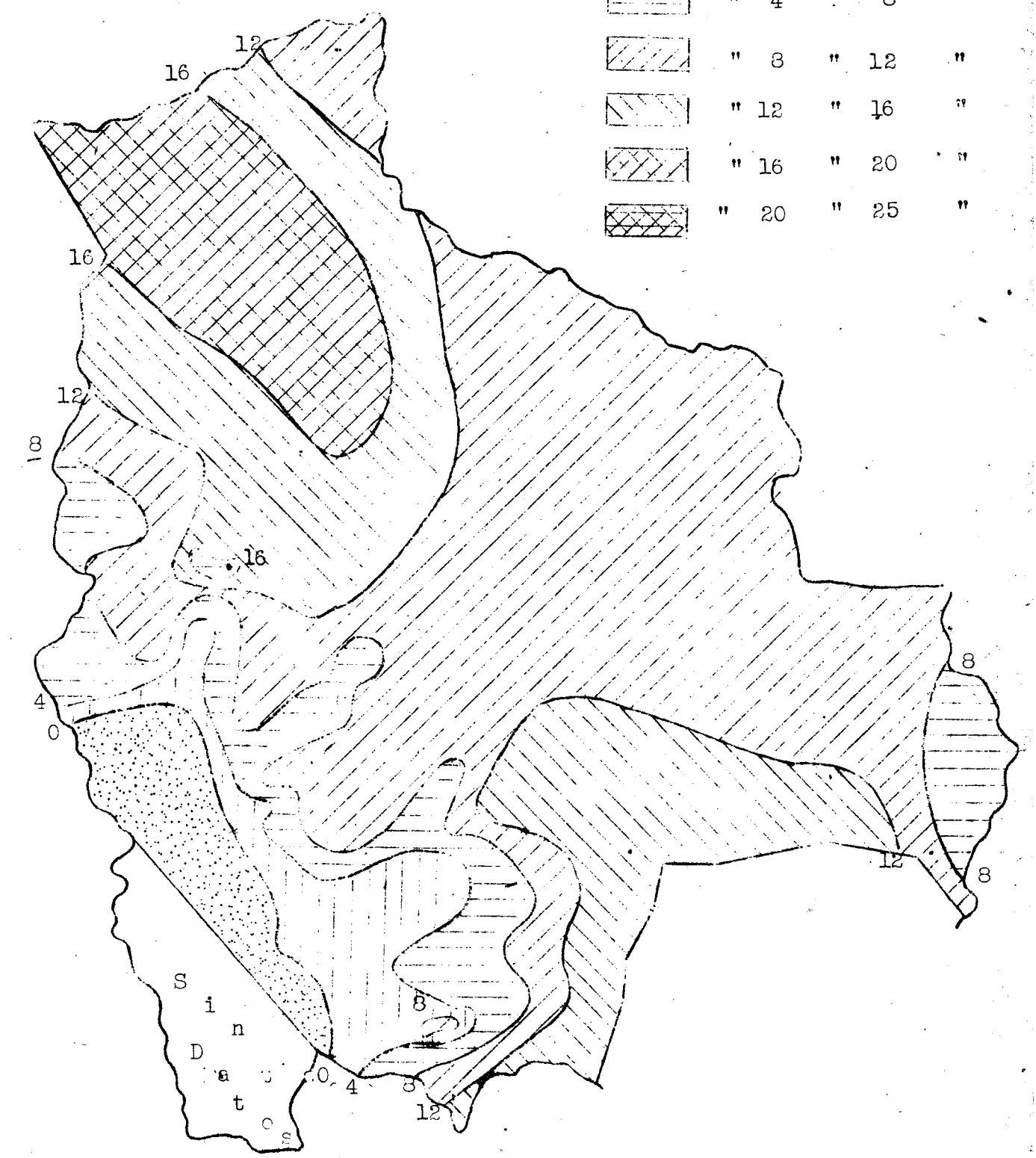
M A R Z O  D E  1,946.




RGB.

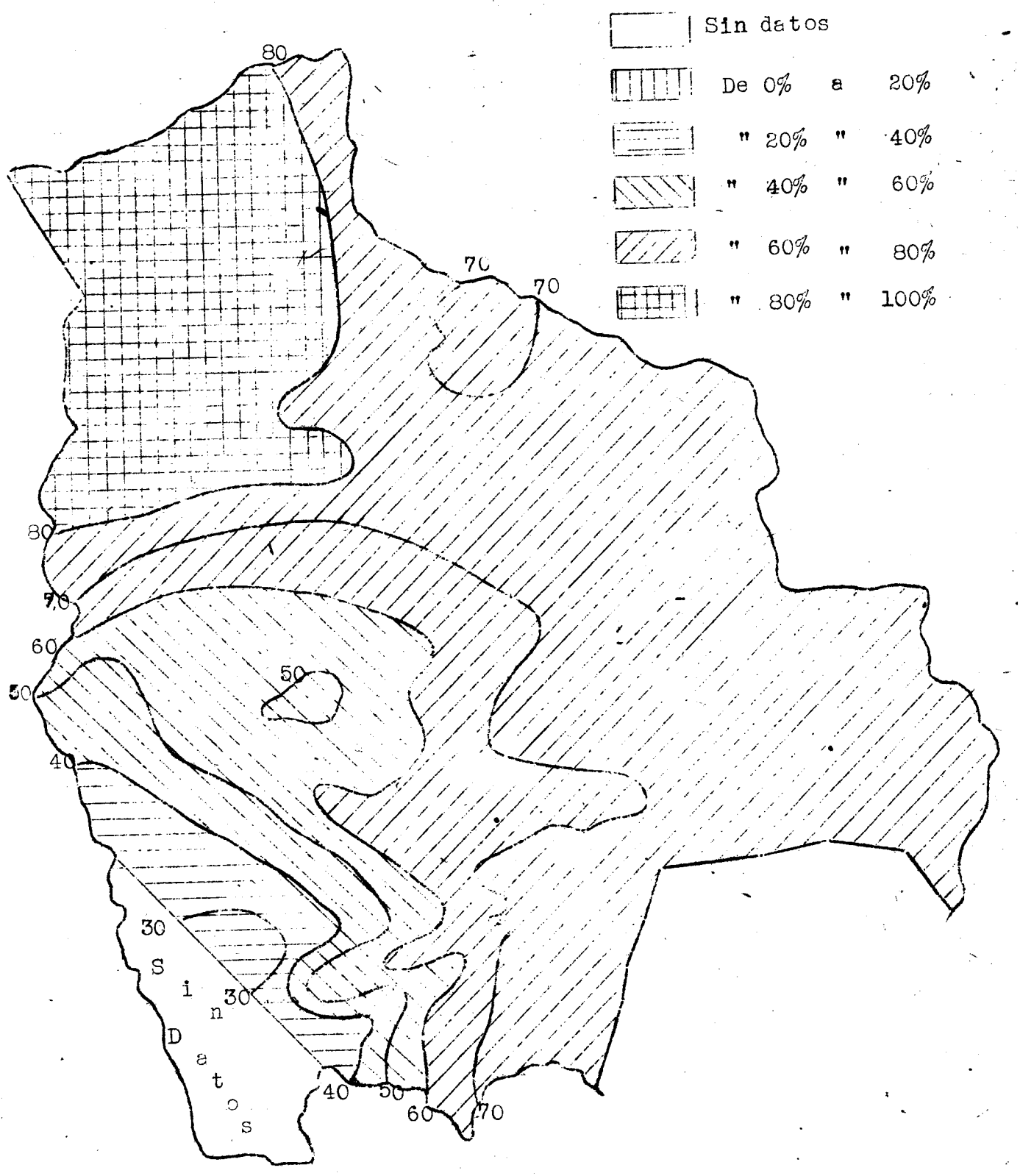
CARTA DE DIAS DE LLUVIA.

MARZO 1,946.



CARTA MENSUAL DE HUMEDAD.

MARZO 1,946.




RGB.

# CONSIDERACIONES SOBRE LAS LLUVIAS EN LA CIUDAD DE LA PAZ (1)

Por Ismael Escobar V.
Director General de Meteorología.

## Ideas Generales.-

La Paz se halla asentada en el cerrado valle del mismo nombre, a los 16°30' de Latitud Sur y a los 68°10' de Longitud Oeste de Greenwich aproximadamente. La ciudad se extiende a lo largo de este estrechoyquebrado valle en un corte entre la meseta altiplánica y la Cordillera Oriental.

Las precipitaciones que se analizan han sido tomadas de los registros del Observatorio de San Calixto enclavado sobre la propia fosa y por lo tanto estas lluvias no representan, en manera alguna, la precipitación del Altiplano ni aún en la denominada ceja de El Alto, que se encuentra a menos de 2 km. del Observatorio que nos ha servido como base en estos estudios y con el cual tiene una diferencia de nivel de 420 metros. Por el mismo motivo mucho menos podrá indicarnos las precipitaciones que puedan existir en el Altiplano Central o Sur.

De las observaciones realizadas en la actual Estación de Meteorología de El Alto, se saca la conclusión de que en La Paz se registra una mayor precipitación que en la estacion antes indicada ya que como vemos en los cuadros adjuntos, la media de 51 años en La Paz es de 558.3, mientras que la de El Alto apenas llega a 468.1 en los cuatro años con que contamos de observación. También podemos indicar que así mismo la precipitación de La Paz es superior a la señalada en el Observatorio de El Chacaltaya a 5.400 metros de altura, lo que en principio nos viene a demostrar que en esta zona del territorio la precipitación no aumenta con la altura, sino que disminuye, aunque este tema deberá ser tratado con más extensión en otra oportunidad.

Con lo antes expuesto venimos a repetir que el actual estudio corresponde tan sólo a la ciudad de La Paz, y con él no se podrá, como a primera vista pudiera aparecer lógico, especular sobre las precipitaciones de la zona altiplánica.

Los dátos con los que hemos venido trabajando abarcan un periodo de 50 años, desde 1891 hasta 1945, salvando un intervalo de tres años que comprende a 1895, 1896 y 1897 en que no hay datos en los archivos, bien porque no se hubieran realizado las observaciones o bien porque éstas hayan sido extraviadas.

Se hace necesario también aclarar que la palabra lluvia encierra todas las precipitaciones, sean éstas sólidas o líquidas, caídas sobre La Paz y por lo tanto tomamos como un conjunto a los fenómenos siguientes. lloviznas, lluvias, chubascos, nieve, granos de nieve, granizo blando, granizo y pedrisco, ateniéndonos a la clasificación que de las mismas fué expuesta por el Dr. Tor Bergeron al Comité Meteorológico Internacional reunido en Salzburgo en el año 1937.

Antes de entrar en la materia especulativa, debemos a grandes rasgos hacer un recuerdo de los tipos de precipitación.

Las lluvias de La Paz, como en general toda precipitación puede obedecer a los tres factores siguientes:

1o.- Lluvias orográficas,
2o.- Lluvias de convección o lluvias convectivas y
3o.- Lluvias frontales.

(1) Los datos para este trabajo hasta el año 1942, fueron facilitados por el Observatorio de San Calixto, dirigido por el R.P. Descottes.

A la hoja No. 2.....

Estas clases de precipitación se nos muestran claramente diferenciadas unas de otras, aunque en algunas oportunidades las lluvias pueden obedecer a dos causas y aún a las tres.

Las lluvias orográficas de La Paz se producen por la advención sobre la ciudad de masas húmedas de los Yungas (1), siguiendo la adiabática seca. Por este motivo pierden rápidamente su estabilidad y forman nubes de desarrollo vertical moderado a fuerte que hace que las lluvias vayan acompañadas por tormentas, sobre todo cuando a éste levantamiento orográfico se une la convección local.

La precipitación de este tipo tiene lugar principalmente durante la tarde, aunque el día pueda aparecer totalmente despejado. Aproximadamente a las 11 de la mañana comienzan a formarse nubes de tipo "cúmulus-humilis" en el sector Norte de la ciudad, que poco a poco van aumentando sus cumbres y extendiéndose hacia el Noroeste, al mismo tiempo que sobre ellas comienzan a actuar las masas de aire recalentadas del valle que las intensifica y eleva.

En general, estas precipitaciones pueden producirse tanto en el verano como en el invierno, pero usualmente se señalan en la primera época, ya que en este período la evaporación de los Yungas es más intensa y al mismo tiempo la humedad del aire del Altiplano es mayor, lo que hace que exista cierta inestabilidad en la misma y el punto de rocío se halle a bajas alturas, bastando esta inyección del aire húmedo de los Yungas y el levantamiento orográfico para que la masa se sature y se precipite.

Las precipitaciones de origen convectivo van generalmente asociadas a las antes citadas y son fruto del recalentamiento sufrido por la irradiación solar de las masas de aire de la superficie. En algunos casos y cuando a la convección local se unen los aportes del levantamiento orográfico de las masas de Yungas, se producen chubascos y granizadas de fuerte intensidad.

Al igual que en el caso anterior las precipitaciones de origen convectivo pueden presentarse indistintamente en cualquiera de las dos épocas, aún que generalmente son más frecuentes en el verano. Ello se debe a las causas apuntadas, es decir al poco contenido de vapor de agua con que se presentan las masas en el invierno. En el verano y sobre todo después del paso de un frente por los llanos orientales y de que se han señalado sobre La Paz lluvias de tipo frontal, la humedad reinante es alta, la que dá lugar a nieblas matinales que desaparecen por el calentamiento motivado por la irradiación pero que más tarde origina las nubes convectivas que han de producir las lluvias de este tipo. Se ha notado con bastante frecuencia que aún dos y tres días después del pasaje frontal por el Oriente se han registrado lluvias de origen convectivo en La Paz.

Las lluvias frontales podemos señalar que no son propiamente frontales; es decir, que no corresponden al pasaje de un frente sobre el observatorio, sinó que se deben más bien al ascenso de las masas que se hallan en el Oriente, hacia el Altiplano; ascenso forzado por la entrada de un frente en los llanos. Los llamamos frontales por que obedecen al movimiento de los frentes, según el siguiente esquema:

Cuando un frente frío entra en las regiones Orientales por el Sur, levanta consiguientemente a las húmedas masas tropicales que se hallaban en esta zona. En este levantamiento forzoso parte de esta humedad es descargada sobre las estaciones mismas del llano, según la inclinación frontal; pero parte es inyectada a las corrientes superiores del Noreste que aumentando su contenido de vapor de agua llegan a La Paz por el Norte y se arrastran hacia el Sur por el Altiplano provocando las lluvias de esta zona. Este mismo fenómeno pue

(1) Llamánse Yungas los valles profundos, grandes grietas de la corteza altiplánica originadas por erosión que se extienden en los contrafuertes cordilleranos, entre el Altiplano y la llanura.

A la hoja No. 3.....

de también explicar el porqué de la disminución de las lluvias a medida que nos alejamos hacia el Sur, ya que además, los contrafuertes cordilleranos en las proximidades de Eucaliptus hacen perder a estas masas el escaso contenido de humedad que les quedaba, después de haber realizado su largo recorrido.

Lo mismo que en los casos antes estudiados estas precipitaciones son más comunes en los meses de verano por ser la inclinación del frente más aguda en esta época.(1)

Cuando el pasaje frontal durante el invierno es excepcionalmente intenso, masas húmedas llegan a penetrar en el Altiplanoydan origen a las nevadas sobre esta zona, habiéndose podido comprobar que las señaladas en La Paz, casi siempre son motivadas por un pasaje frontal en el Oriente.

Las corrientes del Oeste que atraviesan el gran Lago Titicaca y pueden incluso, por la evaporación llegar a aumentar su contenido de humedad, difícilmente y por solo ésto pueden producir lluvias sobre La Paz.

Factores Favorables.-

En lugares en donde se han realizado estudios de lluvias para periodos más o menos extensos existen una serie de factores que modificando las causales originarias de la precipitación antes apuntadas, hacen de las lluvias un fenómeno muy irregular y a veces provocada por causas secundarias que son difíciles de tomar en cuenta, no sólo para largos periodos, sinó también para los pronosticadores que trabajan con las cartas diarias del tiempo.

Si analizamos estos factores mencionados, veremos que La Paz se encuentra en condiciones realmente excepcionales por lo siguiente:

1o.- Cerrada por la Cordillera Real y Oriental de las influencias directas oceánicas del Altiplano y Pacífico, las masas húmedas de estas grandes cubetas o nó llegan a nosotros o vienen tan modificadas que han perdido totalmente su contenido ordinario del vapor de agua.

2o.- Las masas que del Pacífico o del Atlántico penetran por el Sur del territorio en forma de frentes, tienen como hemos visto, influencia en la precipitación de La Paz, notablemente claramente diferenciadas según la época del año por la inclinación frontal que es más pendiente durante el invierno que en el verano.

3o.- La influencia de las aguas del Titicaca podemos considerarla nula o por lo menos insignificante para ser tenida en cuenta en un estudio de tipo general y aún tomándola, la vaciente o creciente de este, sigue el periodo que luego veremos.

4o.- Por no existir grandes factorías, ciudades o polvo de volcanes próximos, no hay tampoco partículas artificiales que puedan influir en la formación de núcleos higroscópicos.

5o.- Dada su elevación el coeficiente de transferencia es muy elevado y por lo tanto el valor I de la radiación solar muy alto, ya que según Bouguer $\lambda = I p^{\varepsilon}$ en donde $\lambda$ es la cantidad de calor que llega a la tierra; I la cantidad de calor que el sol nos envía; p el coeficiente transparencia, $\varepsilon$ la masa atmosférica atravesada por el rayo.

(1)

Para una mejor comprensión de esta dinámica atmosférica véanse los folletos "La Teoría de las Masas de Aire y los Frentes en Sud América por José Rico Negretty y "Contribución al Estudio del Tiempo en Bolivia" por el autor. Publicaciones de la Dirección General de Meteorología a disposición del público interesado, en forma gratuita.

A la hoja No. 4.....

El coeficiente de transparencia p es alto, pues la atmósfera es muy diáfana y la masa atmosférica atravesada, es relativamente pequeña, tando debido a la latitud como a la altitud de la estación. Por lo tanto la influencia de la radiación directa que nos llega es muy alta.

Teniendo en cuenta los factores antes señalados llegamos a la conclusión de que las lluvias de La Paz deben obedecer a las causales generales antes enunciadas, no siendo modificadas por otros factores secundarios y por lo tanto tienden a responder a un ciclo que podrá ser prefijado entre ciertos límites.

Abonan además en favor de nuestra idea los siguientes hechos que se pueden comprobar por las gráficas que se acompañan:

1o.- La marcada periodicidad de las estaciones, seca y lluviosa, a través del año.

2o.- La correlación existente entre el nivel del Lago Titicaca y las manchas solares y -

3o.- El equilibrio reinante entre las medias de lluvia anual que vienen a encontrarse bastante compensadas.

(Continuará este estudio en el próximo Boletín).

CUADRO Nº 1.

# LLUVIAS EN LA PAZ

## 1891 - 1945.

| Años | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Sptbre. | Octubre | Nvre. | Dibre. | TOTAL ANUAL | PROMEDIO MENSUAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1891 | 196.0 | 111.1 | 48.6 | 12.6 | 0.0 | 11.0 | 11.0 | 8.8 | 41.8 | 28.1 | 49.9 | 40.3 | 542.2 | 45.76 |
| 1892 | 32.5 | 131.4 | 120.1 | 38.5 | 14.9 | 20.7 | 0.0 | 9.9 | 36.5 | 47.0 | 20.4 | 128.4 | 690.3 | 57.52 |
| 1893 | 109.7 | 65.8 | 122.4 | 101.3 | 20.5 | 15.5 | 0.0 | 5.0 | 48.5 | 10.0 | 8.8 | 108.8 | 604.1 | 50.34 |
| 1894 | 244.8 | 88.2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | Años 1895 - 1896 - 1897 no hay datos. | | | | | | | | | | | |
| 1898 | 117.6 | 20.3 | 53.0 | 23.1 | 0.5 | 3.7 | 6.6 | 5.3 | 11.2 | 20.1 | 42.9 | 161.4 | 471.7 | 39.31 |
| 1899 | 59.5 | 131.4 | 102.3 | 32.7 | 2.7 | 0.0 | 0.2 | 0.3 | 23.0 | 38.7 | 70.0 | 83.6 | 544.4 | 45.36 |
| 1900 | 138.3 | 123.3 | 40.0 | 40.3 | 11.3 | 2.6 | 0.3 | 5.2 | 36.8 | 27.8 | 5.4 | 106.7 | 538.0 | 44.83 |
| 1901 | 102.4 | 39.2 | 39.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.1 | 8.6 | 55.0 | 45.6 | 51.4 | 403.4 | 33.61 |
| 1902 | 43.1 | 107.5 | 67.9 | 57.0 | 32.4 | 0.0 | 8.5 | 0.8 | 3.6 | 26.3 | 51.4 | 91.8 | 490.3 | 40.85 |
| 1903 | 103.8 | 132.5 | 43.1 | 58.2 | 23.6 | 30.9 | 13.8 | 32.2 | 40.2 | 52.7 | 86.5 | 51.0 | 668.5 | 55.70 |
| 1904 | 96.2 | 111.6 | 51.2 | 10.3 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 26.2 | 2.0 | 19.9 | 6.6 | 85.1 | 411.6 | 34.30 |
| 1905 | 94.7 | 178.5 | 75.4 | 20.0 | 8.0 | 0.0 | 3.1 | 60.1 | 22.0 | 55.2 | 78.5 | 55.9 | 651.4 | 54.28 |
| 1906 | 133.7 | 45.1 | 75.4 | 58.8 | 3.8 | 1.8 | 25.1 | 2.7 | 14.1 | 37.1 | 42.7 | 101.6 | 544.9 | 45.40 |
| 1907 | 154.1 | 154.1 | 78.4 | 6.1 | 10.5 | 1.2 | 8.0 | 7.0 | 63.7 | 74.1 | 37.8 | 99.1 | 694.1 | 57.84 |
| 1908 | 102.2 | 84.8 | 41.5 | 28.3 | 5.9 | 62.0 | 25.1 | 3.5 | 18.1 | 93.8 | 115.2 | 93.0 | 673.4 | 52.76 |
| 1909 | 117.6 | 101.5 | 68.0 | 33.6 | 12.5 | 7.2 | 8.00 | 12.5 | 27.8 | 39.1 | 48.9 | 93.0 | 569. | 47,47 |
| 1910 | 37.7 | 85.3 | 56.8 | 34.6 | 30.7 | 7.0 | 6.6 | 25.7 | 12.6 | 52.3 | 23.1 | 87.3 | [illegible] | 39.22 |
| 1911 | 132.1 | 156.4 | 141.2 | 60.2 | 2.3 | 5.6 | 6.5 | 44.0 | 54.5 | 32.0 | 67.7 | 47.4 | 754.9 | 62.90 |
| 1912 | 7[illegible].7 | 108.7 | 86.9 | 42.2 | 16.0 | 0.2 | 4.5 | 49.0 | 16.5 | 50.7 | 8.0 | 100.5 | 554.9 | 46.24 |
| 1913 | 95.3 | 167.9 | 69.6 | 36.9 | 3.0 | 9.0 | 20.0 | 19.8 | 6.3 | 63.8 | 77.5 | 77.3 | 646.4 | 53.86 |
| 1914 | 153.2 | 111.7 | 72.8 | 21.6 | 31.3 | 7.0 | 0.0 | 11.7 | 18.8 | 44.7 | 38.1 | 110.7 | 606.6 | 50.55 |
| 1915 | 165.1 | 73.7 | 34.4 | 46.5 | 15.5 | 0.5 | 48.2 | 11.4 | 62.0 | 97.1 | 48.6 | 131.8 | 735.1 | 61.25 |
| 1916 | 95.1 | 100.1 | 20.2 | 26.5 | 7.3 | 46.0 | 10.0 | 4.9 | 42.0 | 71.5 | 14.9 | 106.3 | 534.8 | 44.71 |
| 1917 | 115.1 | 59.5 | 77.5 | 16.1 | 0.0 | 0.1 | 29.3 | 6.7 | 14.7 | 28.7 | 57.0 | 89.4 | 490.1 | 41.17 |
| 1918 | 157.5 | 100.8 | 61.1 | 2.5 | 19.1 | 13.1 | 30.2 | 1.0 | 55.8 | 7.6 | 22.6 | 96.4 | 576.7 | 48.45 |
| 1919 | 36.1 | 56.1 | 112.8 | 31.9 | 1.9 | 3.5 | 17.9 | 3.0 | 6.6 | 56.3 | 138.4 | 162.7 | 627.2 | 52.26 |
| 1920 | 138.5 | 131.5 | 124.9 | 16.2 | 5.5 | 13.9 | 16.2 | 22.5 | 29.0 | 38.1 | 48.6 | 95.0 | 679.9 | 56.65 |
| 1921 | 141.0 | 128.9 | 121.2 | 13.6 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 4.5 | 1.8 | 35.4 | 36.0 | 50.5 | 536.1 | 44.67 |
| 1922 | 101.8 | 136.5 | 50.3 | 73.2 | 3.9 | 5.2 | 0.0 | 9.9 | 27.2 | 21.7 | 70.7 | 152.8 | 653.2 | 54.43 |
| 1923 | 117.3 | 50.3 | 19.7 | 20.9 | 32.4 | 5.2 | 4.5 | 13.7 | 28.2 | 67.7 | 62.3 | 78.8 | 515.0 | 42.91 |

RGB

C U A D R O N º 8

# P O R C E N T J E  M E N S U A L  D E  L L U V I A S

| AÑOS. | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Sbre. | Octubre | Nbre. | Dibre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.898 | 24.931 | 5.575 | 11.236 | 4.397 | 0.106 | 0.754 | 1.399 | 1.124 | 2.374 | 4.261 | 9.094 | 34.216 | — |
| 1.899 | 10.929 | 24.136 | 18.791 | 6.006 | 0.496 | 0.000 | 0.056 | 0.055 | 4.285 | 7.109 | 12.858 | 15.356 | — |
| 1.900 | 25.706 | 22.918 | 7.435 | 7.490 | 2.100 | 0.435 | 0.055 | 0.960 | 6.040 | 5.167 | 1.004 | 19.332 | — |
| 1.901 | 25.334 | 24.590 | 9.667 | 0.297 | 0.000 | 0.000 | 0.223 | 0.025 | 2.132 | 13.634 | 11.504 | 12.741 | — |
| 1.902 | 8.790 | 21.925 | 13.848 | 11.625 | 6.608 | 0.000 | 1.733 | 0.163 | 0.734 | 5.364 | 10.485 | 18.723 | — |
| 1.903 | 15.527 | 19.320 | 6.447 | 8.706 | 3.530 | 4.622 | 2.064 | 4.316 | 6.013 | 7.383 | 12.939 | 7.639 | — |
| 1.904 | 23.572 | 27.114 | 12.439 | 2.502 | 0.000 | 0.000 | 0.607 | 6.365 | 0.536 | 4.855 | 1.603 | 30.375 | — |
| 1.905 | 14.537 | 27.402 | 11.575 | 3.070 | 1.220 | 0.000 | 0.476 | 9.226 | 3.377 | 3.474 | 12.051 | 3.531 | — |
| 1.906 | 24.536 | 8.827 | 13.837 | 10.791 | 0.697 | 0.330 | 4.606 | 0.495 | 2.537 | 6.308 | 7.856 | 15.645 | — |
| 1.907 | 22.301 | 22.301 | 11.295 | 0.897 | 1.512 | 0.175 | 1.152 | 1.008 | 9.177 | 10.675 | 5.443 | 14.277 | — |
| 1.908 | 15.176 | 12.532 | 6.162 | 4.202 | 0.876 | 9.207 | 3.727 | 0.519 | 2.037 | 13.929 | 17.107 | 13.310 | — |
| 1.909 | 20.642 | 17.816 | 11.936 | 5.895 | 2.194 | 1.278 | 1.404 | 2.194 | 4.879 | 6.363 | 3.533 | 16.324 | — |
| 1.910 | 8.039 | 18.546 | 12.067 | 7.350 | 3.434 | 1.437 | 1.402 | 5.459 | 2.676 | 11.111 | 4.907 | 13.546 | — |
| 1.911 | 17.499 | 20.718 | 18.704 | 7.974 | 0.304 | 0.741 | 0.861 | 5.828 | 7.219 | 4.901 | 8.962 | 6.278 | — |
| 1.912 | 12.921 | 1[illegible].589 | 15.660 | 7.604 | 2.883 | 0.036 | 0.310 | 3.830 | 2.973 | 9.136 | 1.441 | 18.111 | — |
| 1.913 | 14.743 | 25.974 | 10.767 | 5.703 | 0.464 | 1.395 | 3.094 | 3.063 | 0.974 | 9.870 | 11.939 | 11.958 | — |
| 1.914 | 22.782 | 13.114 | 12.001 | 3.560 | 5.160 | 1.154 | 0.000 | 1.928 | 3.099 | 7.369 | 6.281 | 18.240 | — |
| 1.915 | 22.500 | 10.035 | 4.679 | 6.325 | 2.108 | 0.063 | 6.557 | 1.550 | 3.434 | 13.209 | 6.611 | 17.929 | — |
| 1.916 | 17.782 | 18.717 | 3.777 | 4.955 | 1.365 | 3.601 | 0.000 | 0.916 | 7.853 | 13.339 | 2.736 | 19.376 | — |
| 1.917 | 23.294 | 12.042 | 15.685 | 3.256 | 0.000 | 0.020 | 5.930 | 1.356 | 2.[illegible]35 | 5.803 | 11.536 | 13.093 | — |
| 1.918 | 27.310 | 19.039 | 10.594 | 0.435 | 3.312 | 2.271 | 5.256 | 0.173 | 9.675 | 1.317 | 5.918 | 10.715 | — |
| 1.919 | 5.755 | 8.944 | 17.984 | 5.080 | 0.302 | 0.553 | 2.853 | 0.478 | 1.052 | 8.976 | 22.[illegible] | 25.940 | — |
| 1.920 | 20.370 | 12.441 | 18.370 | 2.388 | 0.803 | 2.044 | 2.332 | 3.809 | 4.265 | 5.603 | 7.143 | 13.972 | — |
| 1.921 | 26.430 | 24.044 | 22.607 | 2.536 | 0.000 | 0.000 | 0.447 | 0.833 | 0.555 | 0.603 | 6.715 | [illegible] | — |
| 1.922 | 15.584 | 20.[illegible] | 7.700 | 11.206 | 0.597 | 0.716 | 0.000 | 1.515 | 1.164 | 3.582 | 10.825 | [illegible] | — |
| 1.923 | 32.776 | 11.[illegible] | 3.325 | 4.058 | 6.291 | 1.009 | 0.875 | 3.031 | 5.475 | 13.145 | 12.097 | 15.500 | — |
| 1.924 | 13.872 | 30.[illegible] | 4.549 | 5.391 | 5.532 | 1.624 | 0.000 | [illegible] | 3.847 | 7.532 | 2.730 | 24.206 | — |
| 1.925 | 22.713 | 10.91[illegible] | 15.736 | 12.033 | 2.064 | 0.466 | 2.753 | [illegible] | 0.310 | 5.239 | 7.632 | 13.983 | — |
| 1.926 | 28.795 | 17.669 | 19.745 | 7.032 | 1.312 | 0.666 | 0.000 | 2.437 | 4.995 | 0.881 | 4.054 | 13.360 | — |
| 1.927 | 20.102 | 15.[illegible] | 13.444 | 3.234 | 3.080 | 1.700 | 0.203 | 3.436 | 3.353 | 6.733 | 6.225 | 22.942 | — |
| 1.928 | 12.550 | 21.841 | 17.775 | 7.493 | 2.268 | 0.924 | 0.033 | 2.010 | 9.307 | 6.770 | 5.292 | 13.726 | — |
| 1.929 | 16.137 | 28.508 | 14.826 | 3.323 | 1.519 | 1.177 | 3.344 | 1.535 | 1.669 | 9.357 | 10.564 | 9.596 | — |
| 1.930 | 23.014 | 17.520 | 4.469 | 14.540 | 5.361 | 0.982 | 1.064 | 5.340 | 7.933 | 5.143 | 9.259 | 5.201 | — |
| 1.931 | 38.293 | 12.067 | 15.744 | 6.803 | 0.000 | 0.513 | 0.000 | 0.267 | 6.709 | 3.142 | 3.362 | 13.039 | — |
| 1.932 | 19.310 | 17.637 | 15.727 | 5.559 | 7.314 | 0.000 | 1.314 | 1.210 | 2.162 | 7.991 | 3.697 | 16.654 | — |
| | [illegible] | | | | | 0.000 | 1.005 | 0.6[illegible] | 2.493 | 6.054 | 1.397 | 15.611 | |

ROB

CUADRO N° 8

PORCENTAJE MENSUAL DE LLUVIAS.

| AÑOS. | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Sobre. | Obre. | Nbre. | Dbre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.933 | 27.719 | 26.218 | 12.817 | 2.887 | 2.477 | 0.216 | 1.160 | 2.474 | 6.572 | 2.474 | 11.181 | 9.542 |
| 1.934 | 26.355 | 27.234 | 7.392 | 4.593 | 0.804 | 1.100 | 1.467 | 0.081 | 19.072 | 5.769 | 9.903 | 14.812 |
| 1.935 | 28.310 | 9.881 | 12.449 | 0.529 | 0.122 | 0.000 | 1.845 | 2.121 | 4.607 | 10.537 | 21.967 | 21.410 |
| 1.936 | 13.994 | 15.966 | 2.657 | 1.050 | 3.793 | 0.054 | 0.872 | 0.879 | 2.178 | 5.346 | 17.576 | 18.734 |
| 1.937 | 29.563 | 15.822 | 5.931 | 3.130 | 1.830 | 4.172 | 0.411 | 0.267 | 5.611 | 3.021 | 6.947 | 8.640 |
| 1.938 | 24.275 | 26.557 | 13.586 | 5.232 | 0.846 | 0.000 | 2.120 | 11.536 | 1.922 | 4.061 | 9.056 | 20.173 |
| 1.939 | 19.173 | 10.566 | 12.596 | 6.217 | 2.605 | 1.015 | 0.179 | 1.104 | 1.672 | 6.867 | 2.299 | 30.910 |
| 1.940 | 21.737 | 4.837 | 6.210 | 1.493 | 1.642 | 1.508 | 0.000 | 0.000 | 8.554 | 6.431 | 10.144 | 11.486 |
| 1.941 | 31.045 | 15.730 | 5.470 | 3.569 | 1.256 | 1.872 | 0.000 | 0.624 | 5.616 | 0.780 | 1.872 | 42.121 |
| 1.942 | 13.884 | 17.597 | 3.401 | 12.230 | 0.000 | 0.720 | 0.000 | 1.441 | 2.641 | 4.895 | 12.026 | 20.136 |
| 1.943 | 16.368 | 18.[illegible] | 5.893 | 12.747 | 6.798 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.935 | 3.281 | 8.332 | 14.737 |
| 1.945 | 21.301 | 15.717 | 7.407 | 4.732 | 4.056 | 0.000 | 0.578 | 0.929 | 2.392 | 12.497 | 22.102 | 15.389 |
| [illegible] | 14.687 | 15.492 | 9.089 | 6.341 | 0.000 | | | | | | | |
| SUMA | 973706 | 863.278 | 546031 | 274605 | 105454 | 55813 | 67014 | 104465 | 214525 | 336642 | 419311 | 836065 |
| MEDIA | 20.285 | 13.147 | 11.375 | 5.721 | 2.197 | 1.162 | 1.396 | 2.176 | 4.459 | 7.013 | 8.735 | 17.413 |

# C U A D R O Nº 2.

| A Ñ O | Media Movil 10 años | A Ñ O | Media Movil 5 Años | A Ñ O | Media Movil 3 Años | A Ñ O | Media Movil 15 Años. | A Ñ O | Media Movil 35 Años. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902 | 562.0 | 1,900 | 528.9 | 1,899 | 495.2 | 1,905 | 574.4 | 1,915 | 586.2 |
| 1,903 | 564.5 | 1.901 | 502.3 | 1,900 | 477.2 | 1,906 | 578.6 | 1,916 | 589.1 |
| 1,904 | 557.8 | 1,902 | 525.0 | 1,901 | 520.7 | 1,907 | 591.7 | 1,917 | 587.8 |
| 1,905 | 592.9 | 1,903 | 553.3 | 1,902 | 523.4 | 1,908 | 600.6 | 1,918 | 589.6 |
| 1,906 | 599.4 | 1,904 | 594.1 | 1,903 | 577.1 | 1,909 | 600.8 | 1,919 | 591.2 |
| 1,907 | 597.2 | 1,905 | 595.1 | 1,904 | 535.9 | 1,910 | 594.7 | 1,920 | 586.0 |
| 1,908 | 616.7 | 1,906 | 626.7 | 1,905 | 630.1 | 1,911 | 609.1 | 1,921 | 590.1 |
| 1,909 | 625.5 | 1,907 | 590.5 | 1,906 | 637.4 | 1,912 | 611.0 | 1,922 | 581.1 |
| 1,910 | 624.2 | 1,908 | 632.5 | 1,907 | 645.7 | 1,913 | 610.4 | 1,923 | 582.7 |
| 1,911 | 604.2 | 1,909 | 604.7 | 1,908 | 571.2 | 1,914 | 607.7 | 1,924 | 572.7 |
| 1,912 | 594.6 | 1,910 | 599.3 | 1,909 | 598.4 | 1,915 | 597.1 | 1,925 | 568.9 |
| 1,913 | 600.3 | 1,911 | 606.7 | 1,910 | 593.5 | 1,916 | 582.9 | 1,926 | 569.6 |
| 1,914 | 621.2 | 1,912 | 659.5 | 1,911 | 652.0 | 1,917 | 581.5 | 1,927 | 570.0 |
| 1,915 | 599.3 | 1,913 | 615.9 | 1,912 | 602.6 | 1,918 | 565.2 | | |
| 1,916 | 609.2 | 1,914 | 603.7 | 1,913 | 662.7 | 1,919 | 569.8 | | |
| 1,917 | 596.0 | 1,915 | 589.8 | 1,914 | 626.1 | 1,920 | 566.4 | | |
| 1,918 | 571.0 | 1,916 | 593.9 | 1,915 | 583.6 | 1,921 | 570.7 | | |
| 1,919 | 542.5 | 1,917 | 582.9 | 1,916 | 535.8 | 1,922 | 571.8 | | |
| 1,920 | 539.9 | 1,918 | 582.8 | 1,917 | 566.0 | 1,923 | 578.4 | | |
| 1,921 | 552.8 | 1,919 | 514.6 | 1,918 | 627.0 | 1,924 | 599.5 | | |
| 1,922 | 554.7 | 1,920 | 602.3 | 1,919 | 614.4 | 1,925 | 596.8 | | |
| 1,923 | 559.1 | 1,921 | 548.0 | 1,920 | 623.0 | 1,926 | 598.1 | | |
| 1,924 | 566.2 | 1,922 | 502.1 | 1,921 | 568.1 | 1,927 | 585.5 | | |
| 1,925 | 576.8 | 1,923 | 497.0 | 1,922 | 508.1 | 1,928 | 580.8 | | |
| 1,926 | 591.9 | 1,924 | 491.0 | 1,923 | 440.5 | 1,929 | 573.7 | | |
| 1,927 | 594.1 | 1,925 | 507.1 | 1,924 | 439.0 | 1,930 | 571.8 | | |
| 1,928 | 623.1 | 1,926 | 570.1 | 1,925 | 528.0 | 1,931 | 585.2 | | |
| 1,929 | 627.2 | 1,927 | 630.3 | 1,926 | 576.3 | 1,932 | 577.5 | | |
| 1,930 | 622.8 | 1,928 | 655.5 | 1,927 | 629.8 | 1,933 | 583.7 | | |
| 1,931 | 615.1 | 1,929 | 692.7 | 1,928 | 672.6 | 1,934 | 565.0 | | |
| 1,932 | 604.2 | 1,930 | 681.0 | 1,929 | 636.4 | 1,935 | 561.4 | | |
| 1,933 | 592.7 | 1,931 | 676.1 | 1,930 | 732.5 | 1,936 | 556.1 | | |
| 1,934 | 551.0 | 1,932 | 624.0 | 1,931 | 660.8 | 1,937 | 539.3 | | |
| 1,935 | 547.7 | 1,933 | 590.0 | 1,932 | 664.2 | | | | |
| 1,936 | 501.1 | 1,934 | 537.4 | 1,933 | 558.0 | | | | |
| 1,937 | 501.6 | 1,935 | 527.3 | 1,934 | 534.6 | | | | |
| 1,938 | 496.1 | 1,936 | 509.3 | 1,935 | 501.2 | | | | |
| 1,939 | 495.4 | 1,937 | 478.1 | 1,936 | 499.7 | | | | |
| | | 1,938 | 505.4 | 1,937 | 529.7 | | | | |
| | | 1,939 | 464.8 | 1,938 | 459.3 | | | | |
| | | 1,940 | 475.8 | 1,939 | 498.2 | | | | |
| | | 1,941 | 482.8 | 1,940 | 527.0 | | | | |
| | | 1,942 | 512.6 | 1,941 | 495.8 | | | | |
| | | | | 1,942 | 492.0 | | | | |
| | | | | 1,943 | 539.0 | | | | |

RGB.

RGB.

CUADRO Nº 4.

# MEDIAS DE LLUVIA DE LA PAZ

## SEGUN PERIODO DECENAL.

| AÑOS. | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre. | Octubre | Noviembre. | Diciembre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1898-1907 | 103.2 | 111.2 | 62.6 | 30.8 | 9.3 | 4.0 | 6.9 | 14.0 | 22.5 | 40.7 | 46.7 | 88.8 |
| 1908-1917 | 107.0 | 105.2 | 66.9 | 34.6 | 13.3 | 14.8 | 14.8 | 18.9 | 27.3 | 57.9 | 49.9 | 93.7 |
| 1918-1927 | 111.7 | 93.9 | 76.2 | 29.2 | 11.8 | 6.3 | 8.5 | 9.2 | 21.0 | 32.4 | 48.3 | 101.4 |
| 1928-1937 | 144.3 | 114.8 | 63.9 | 33.4 | 17.0 | 3.0 | 8.0 | 11.0 | 36.4 | 37.2 | 53.6 | 82.4 |
| 1938-1945 | 102.2 | 76.5 | 47.4 | 35.5 | 11.2 | 5.3 | 2.1 | 10.4 | 21.2 | 29.7 | 47.6 | 100.6 |

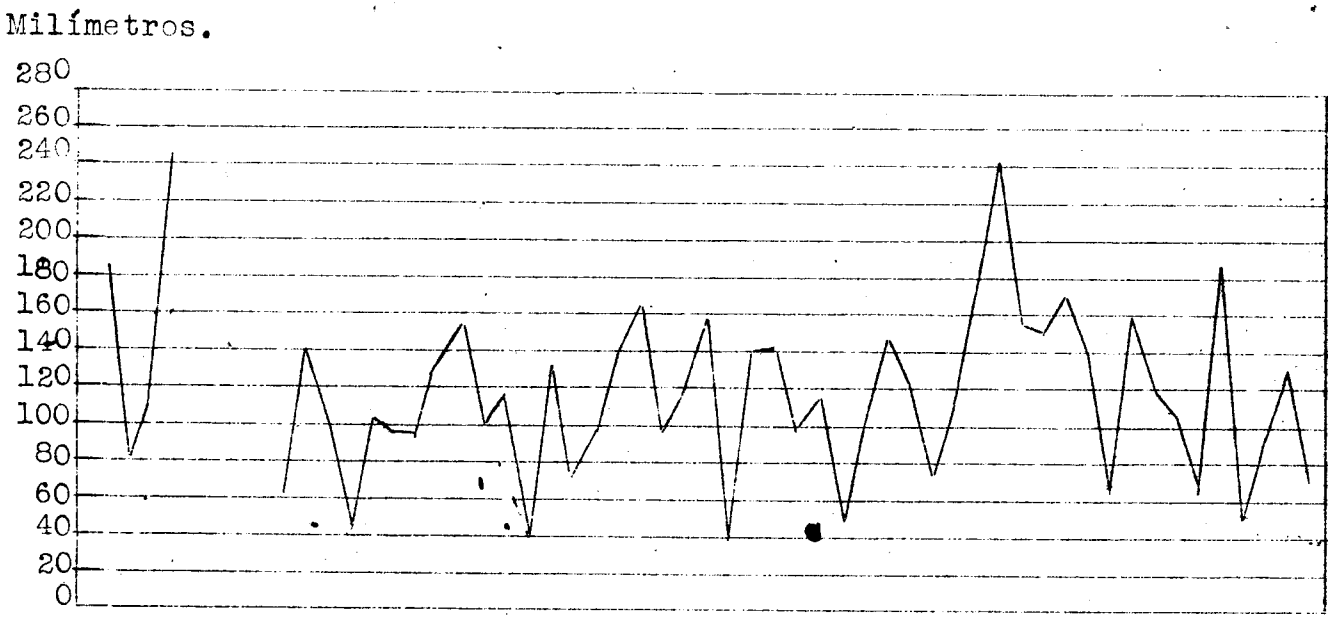
## SEGUN PERIODO QUINQUENAL

| AÑOS | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1898-1902 | 92.2 | 97.5 | 60.4 | 30.9 | 9.4 | 1.3 | 3.3 | 2.3 | 16.6 | 33.6 | 48.1 | 99.0 |
| 1903-1907 | 116.5 | 124.9 | 64.7 | 30.7 | 9.2 | 6.8 | 10.5 | 26.6 | 28.4 | 47.8 | 50.4 | 78.5 |
| 1908-1912 | 9[illegible].2 | 107.7 | 78.9 | 3[illegible].8 | 15.3 | 16.4 | 10.1 | 26.9 | 25.9 | 54.6 | 52.6 | 84.2 |
| 1913-1917 | 12[illegible].8 | 102.6 | 54.9 | 29.5 | 11.4 | 12.5 | 19.5 | 10.9 | 23.7 | 61.2 | 47.2 | 103.1 |
| 1918-1922 | 115.1 | 112.6 | 94.1 | 27.5 | 6.1 | 7.1 | 13.3 | 8.2 | 24.1 | 31.8 | 63.3 | 111.5 |
| 1923-1927 | 10[illegible].3 | 81.3 | 58.3 | 30.8 | 17.5 | 5.5 | 3.6 | 10.3 | 17.9 | 33.0 | 33.3 | 91.3 |
| 1928-1932 | 151.2 | 125.8 | 93.3 | 52.9 | 24.6 | 4.6 | 9.3 | 19.0 | 37.3 | 45.3 | 52.8 | 80.6 |
| 1933-1937 | 137.5 | 103.8 | 44.5 | 14.0 | 9.4 | 1.4 | 6.7 | 6.9 | 35.6 | 29.1 | 64.4 | 84.1 |
| 1938-1942 | 105.9 | 71.1 | 40.2 | 31.2 | 5.8 | 7.8 | 2.9 | 14.2 | 22.4 | 20.3 | 31.8 | 108.8 |
| 1943-1945 | 96.2 | 85.5 | 59.6 | 42.5 | 20.3 | 1.3 | 0.9 | 4.1 | 19.2 | 45.3 | 73.8 | 90.2 |

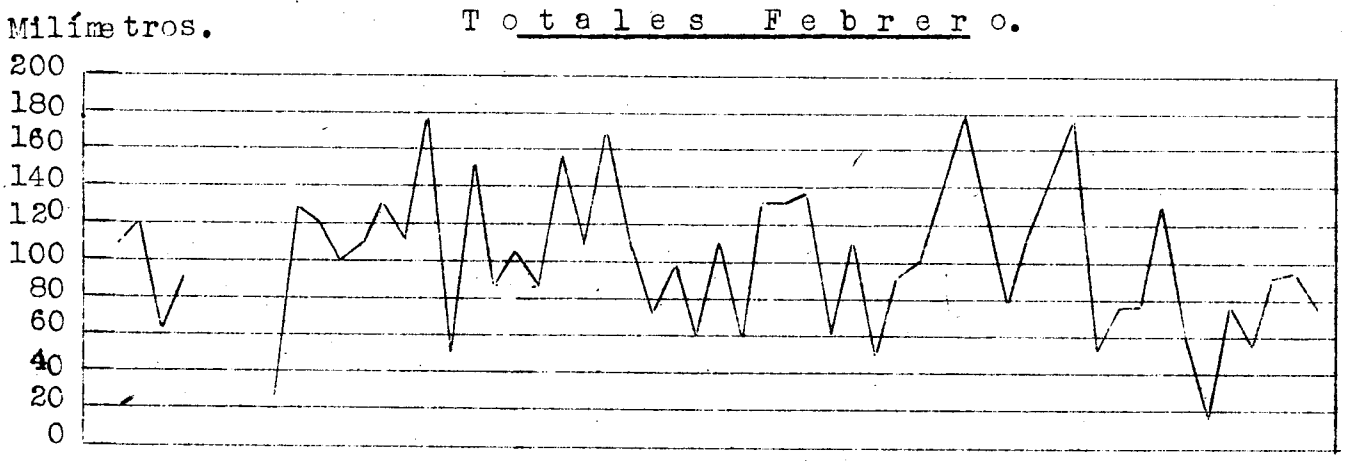
## OSCILACIONES.

| MESES. | Mínim Extrem. | Año | % | Media 59 años. | Máxima Extrem. | Año. | % | Oscilación Max. | Escil. Media | Amplitud. Max. | Amplitud. Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 36.1 | 1919 | 30.697 | 117.6 | 24[illegible].7 | 1,931 | 207.227 | 237.924 | 113.962 | 297.8 | 139.9 |
| Febrero | 16.3 | 1940 | 16.059 | 101.5 | 173.5 | 1,905 | 175.862 | 191.921 | 95.960 | 199.8 | 97.4 |
| Marzo | 12.4 | 1936 | 1[illegible].235 | 63.0 | 141.2 | 1,911 | 207.642 | 225.332 | 112.941 | 153.6 | 70.3 |
| Abril | 1.2 | 1901 | 0.357 | 33.6 | 109.3 | 1,930 | 325.297 | 325.654 | 162.827 | 110.5 | 55.2 |
| Mayo | 0.0 | 1901 | 0.000 | 12.5 | 59.2 | 1,932 | 47.360 | 47.360 | 23.680 | 59.2 | 23.6 |
| Junio | 0.0 | 1899 | 0.000 | 7.2 | 62.0 | 1,903 | 26.111 | 86.111 | 43.055 | 62.0 | 31.0 |
| Julio | 0.0 | 1914 | 0.000 | 3.0 | 48.2 | 1,915 | 60.250 | 60.250 | 30.125 | 49.2 | 24.1 |
| Agosto | 0.0 | 1941 | 0.000 | 12.5 | 64.2 | 1,939 | 51.360 | 51.360 | 25.680 | 64.2 | 32.1 |
| Septiembre | 1.4 | 1925 | 0.503 | 27.8 | 83.7 | 1,935 | 31.906 | 32.409 | 16.204 | 90.1 | 45.0 |
| Octubre | 2.5 | 1942 | 0.639 | 39.1 | 97.1 | 1,915 | 248.336 | 248.976 | 124.1[illegible]8 | 199.8 | 44.8 |
| Noviembre | 5.4 | 1900 | 1.102 | 48.9 | 133.0 | 1,919 | 292.208 | 293.216 | 146.608 | 143.4 | 71.7 |
| Diciembre | 32.1 | 1930 | 4.204 | 93.0 | 170.5 | 1,940 | 193.333 | 197.537 | 98.768 | 209.5 | 104.9[illegible] |

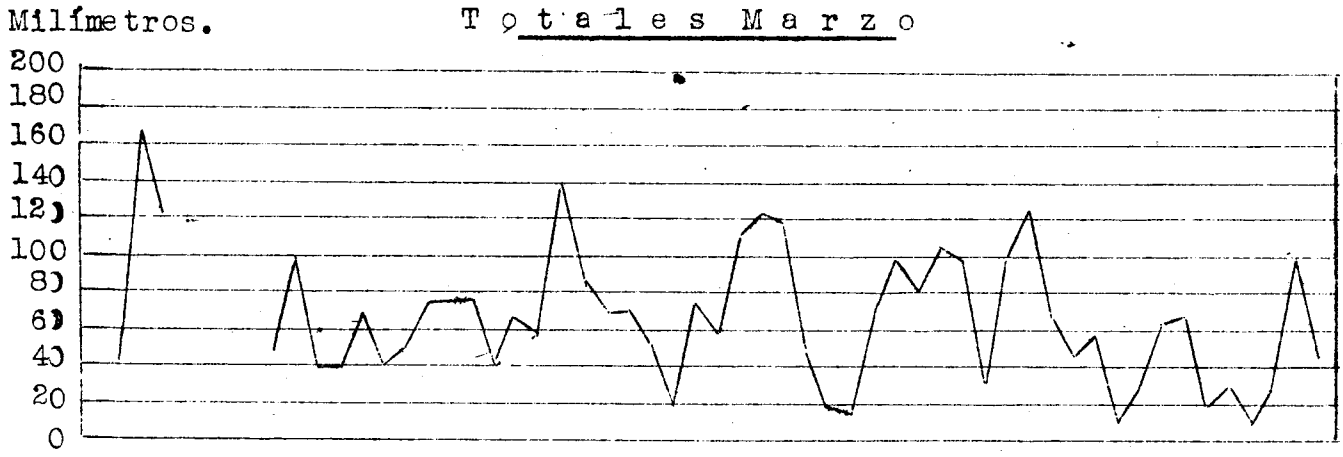
Totales Enero



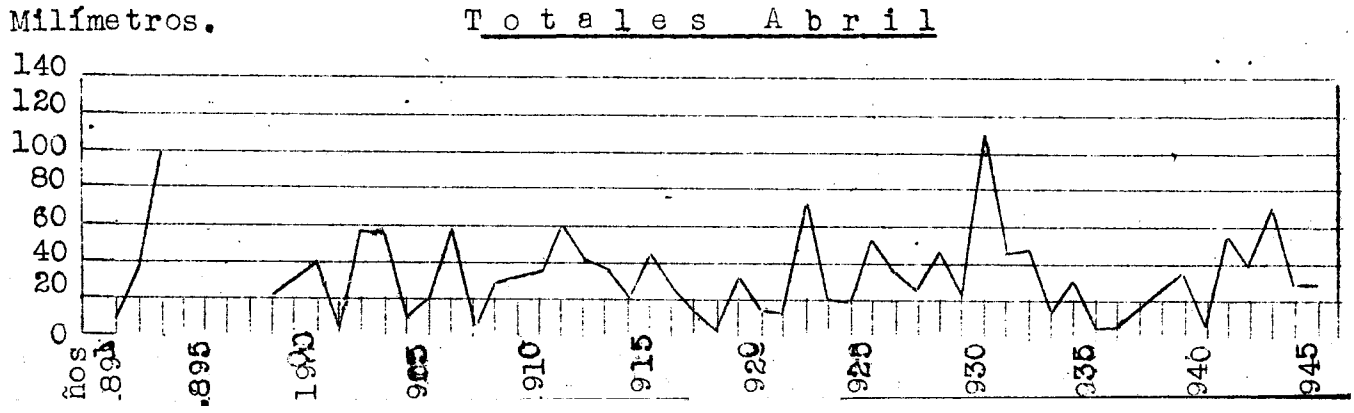

Totales Febrero.



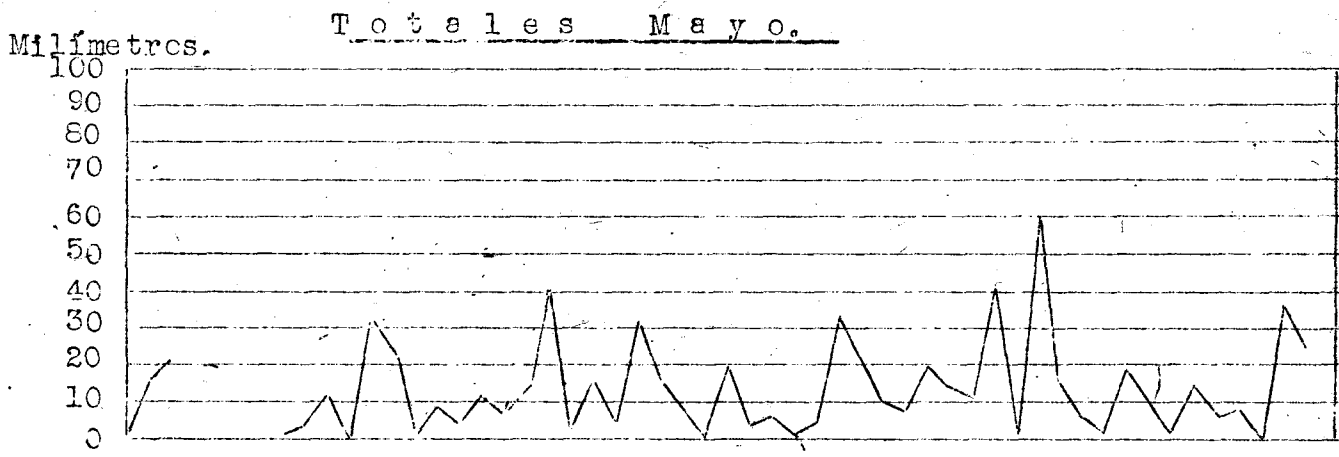

Totales Marzo

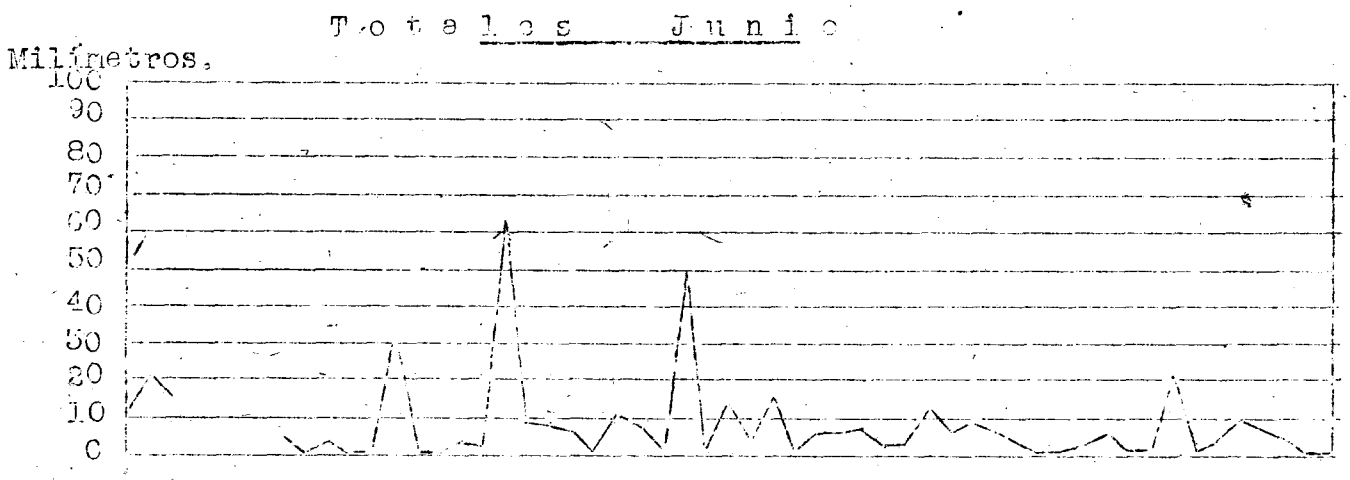


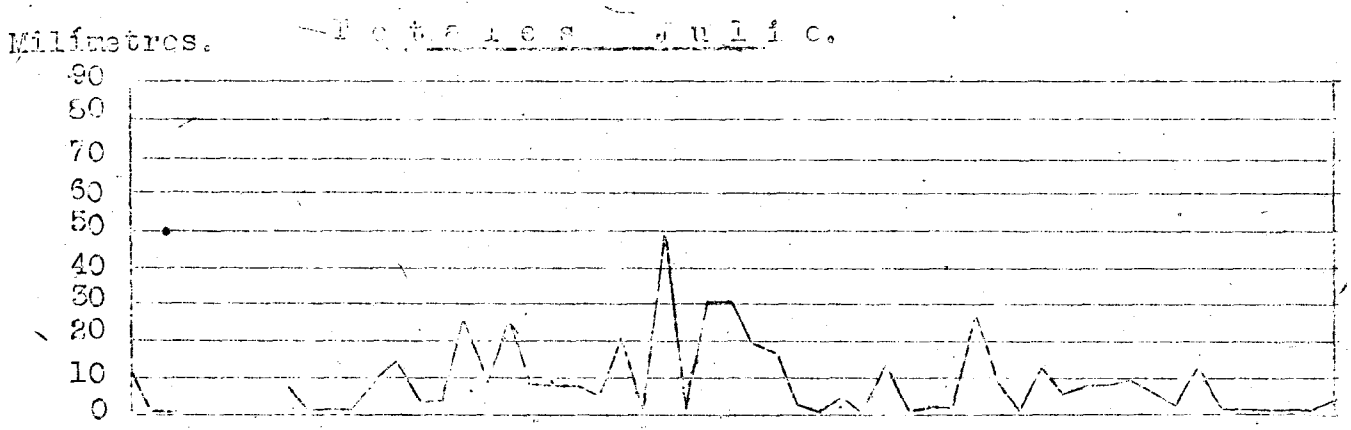

Totales Abril

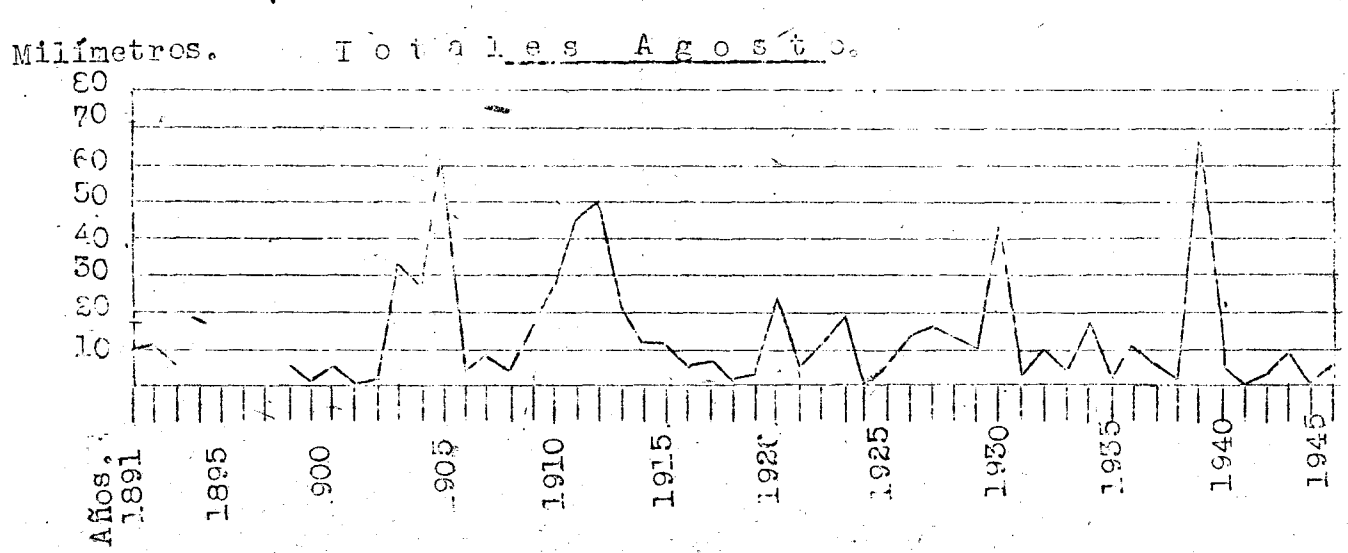


# LLUVIAS EN LA PAZ.

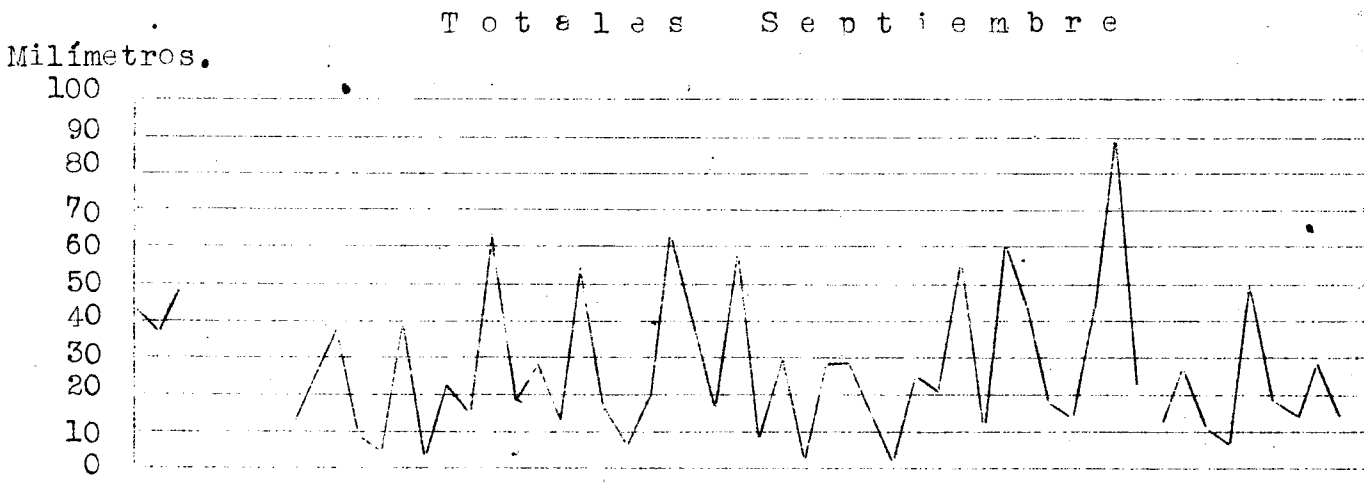


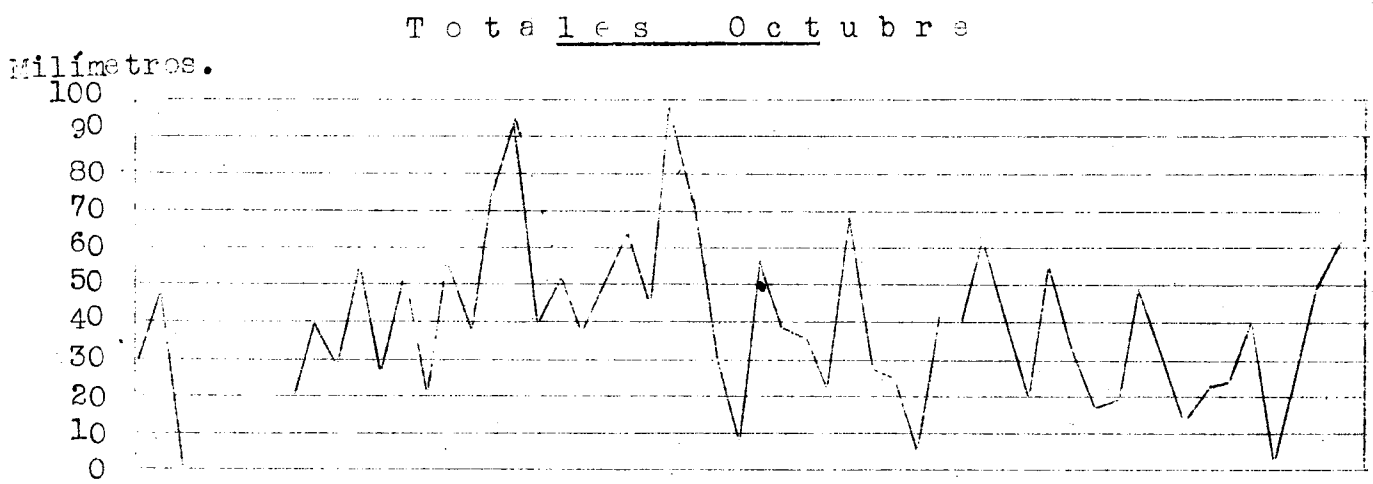



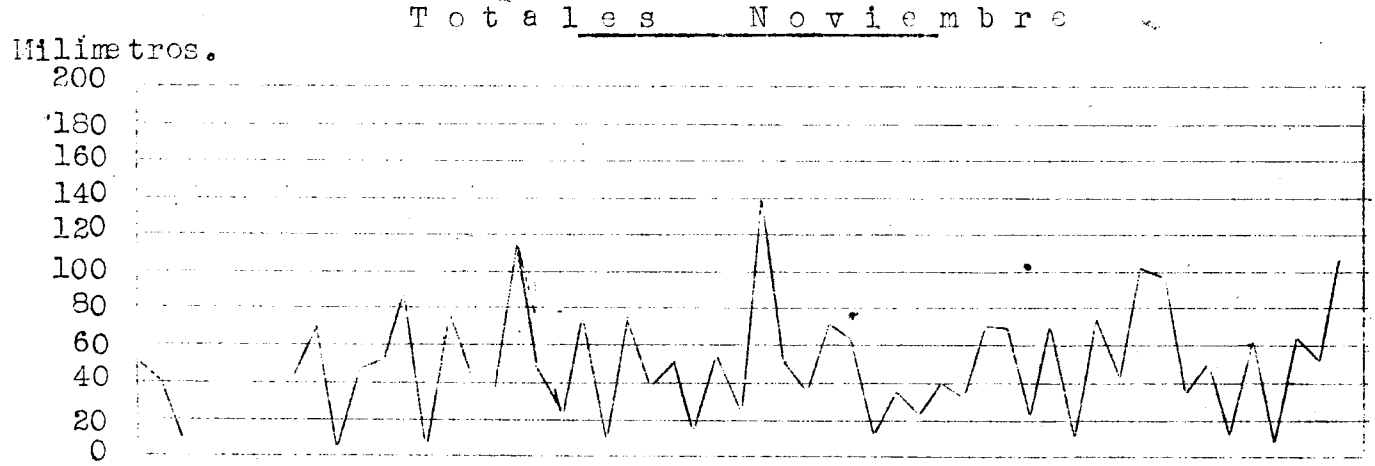



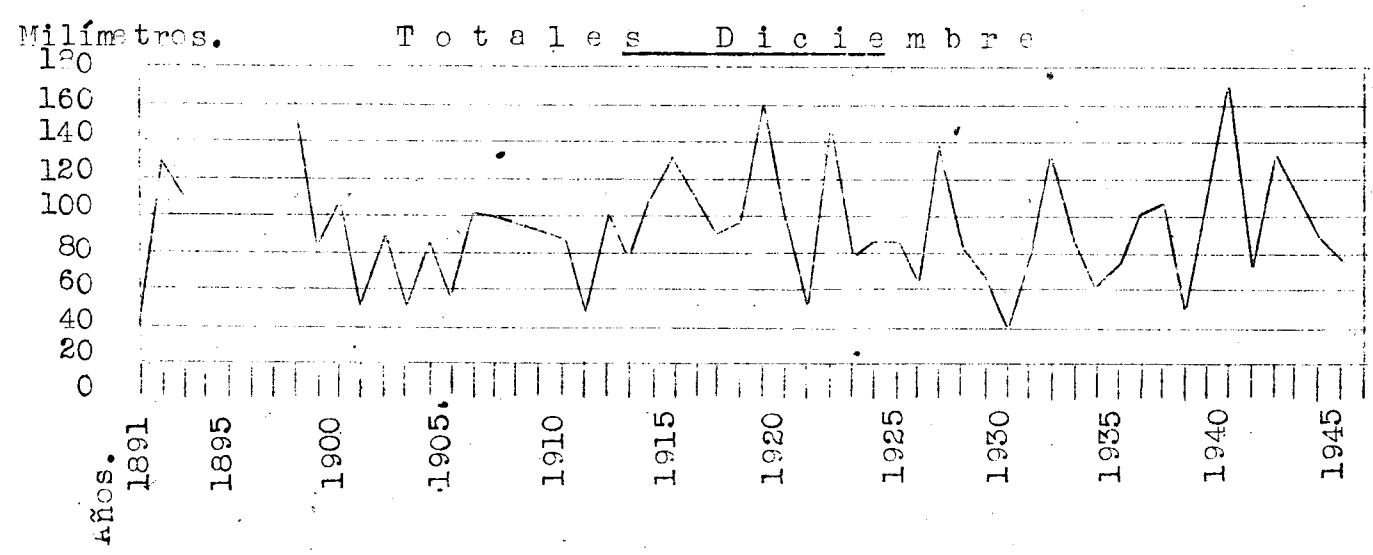



# LLUVIAS EN LA PAZ



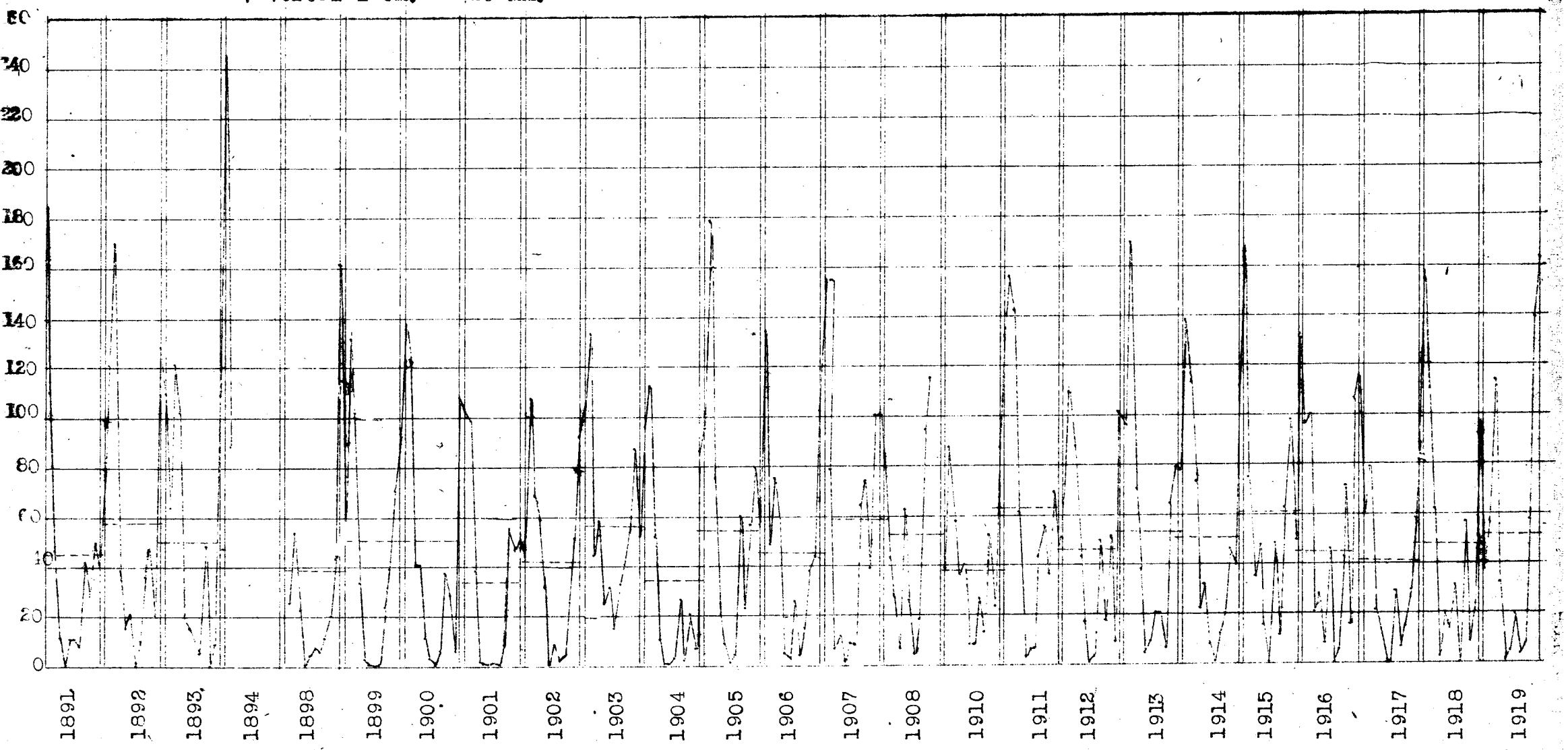



# PRECIPITACIONES EN LA PAZ
## Años 1891 - 1945.

(Hoja N° 1.)

Referencias:
Escala Horizontal 11 mm. = 10 Años
" Vertical 1 cm. = 20 mm.

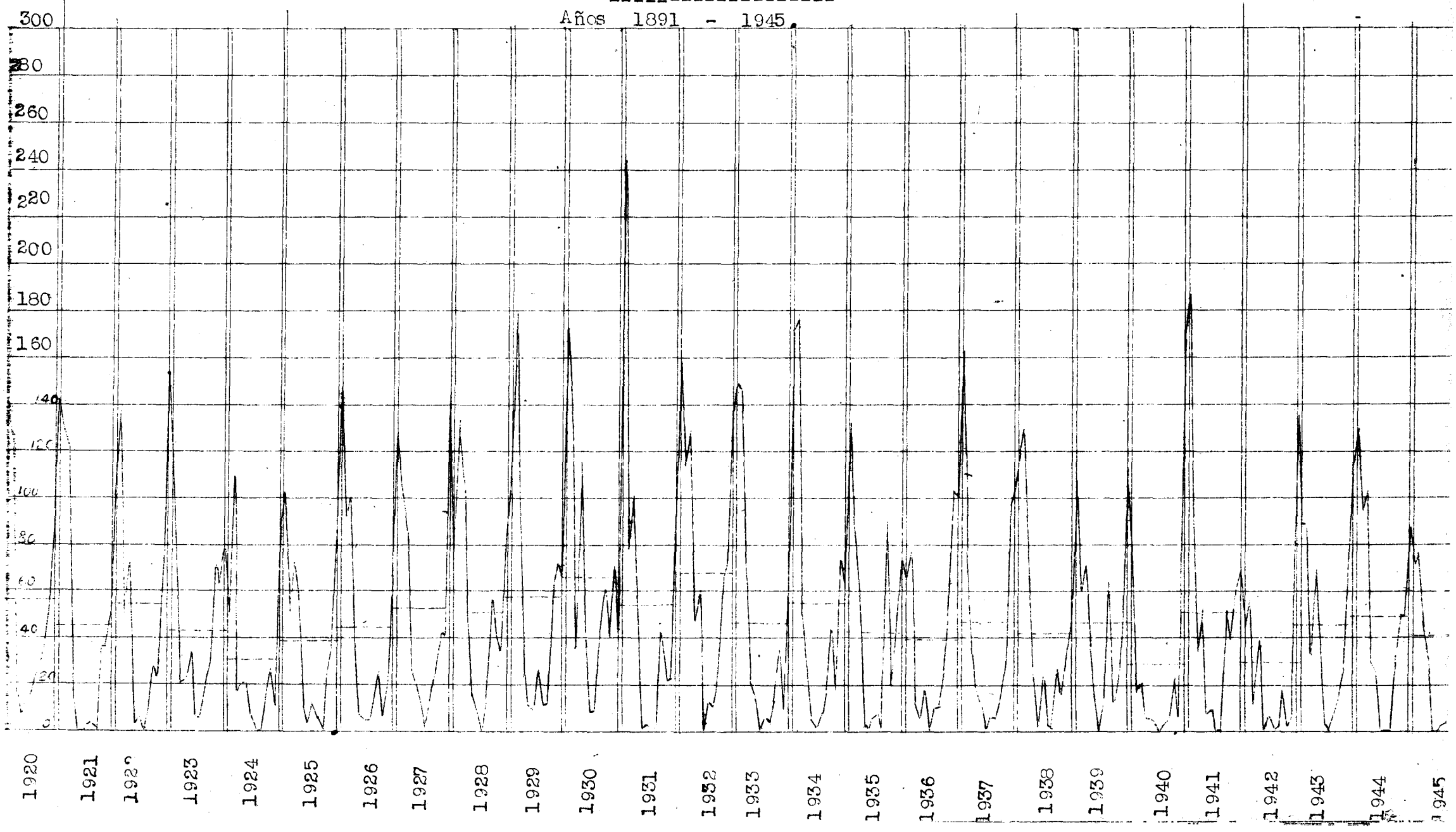
Promedio Anual ---------
Variación Mensual _____

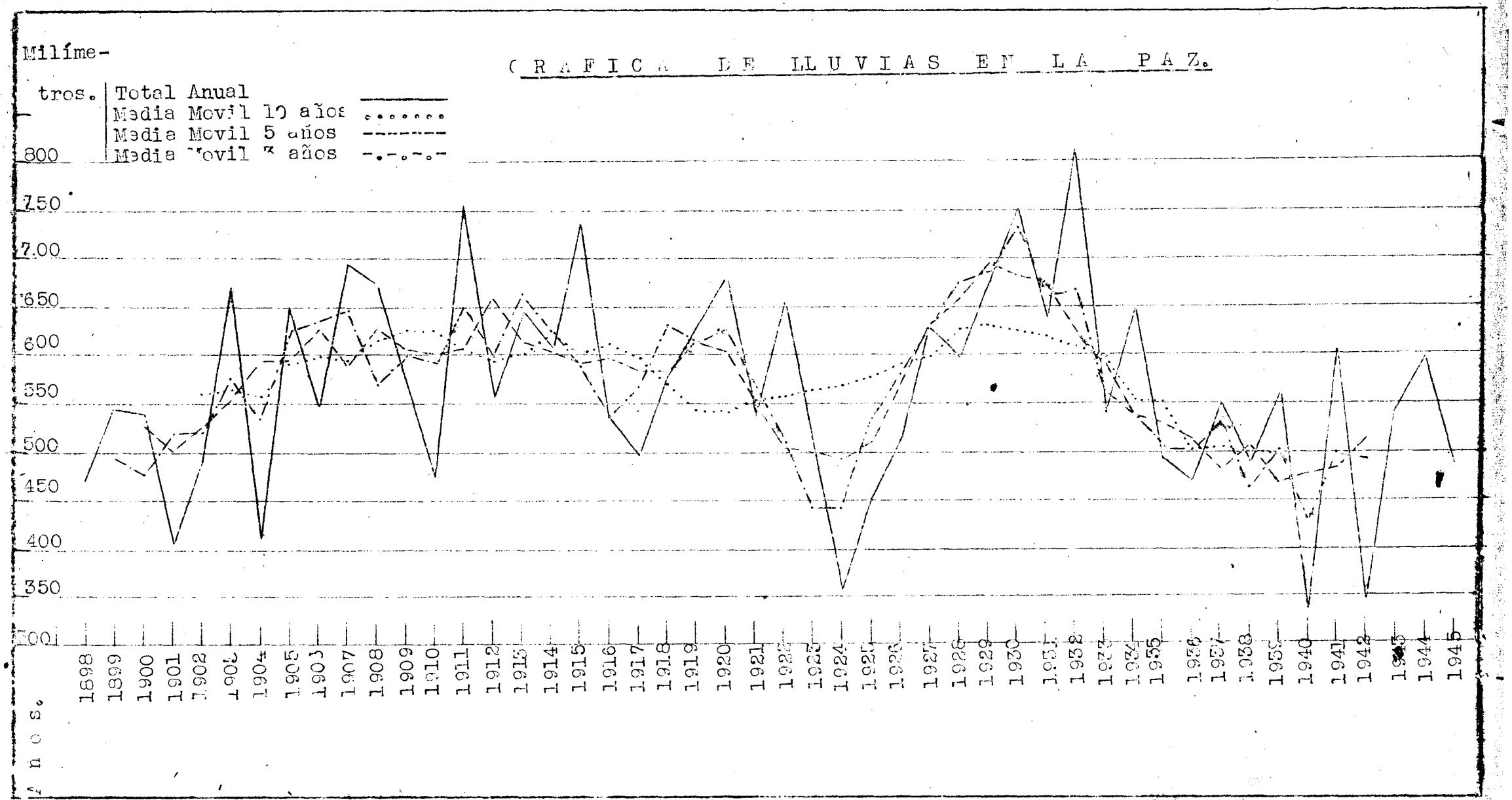


# PRECIPITACIONES EN LA PAZ

(Hoja N° 2.)

Años 1891 - 1945.




GRAFICA DE LLUVIAS EN LA PAZ.
Milímetros.
Total Anual
Media Movil 10 años
Media Movil 5 años
Media Movil 3 años
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
Años.
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

no 4

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

LA PAZ 194

Es una edición del Servicio Meteorológico de Bolivia (Sección Publicaciones)

# SUMARIO

## ABRIL Nº4

Boletín Mensual del Tiempo

Carta del Movimiento de Frentes

Registro de lluvias

Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitaciones

Número de días con diversos fenómenos meteorológicos

Porcentaje de Vientos en Superficie

Registro de Sondeos con globos piloto

Carta de Isotermas

Carta de Isoyetas

Carta de días de Lluvia

Carta de Normales de Humedad

Conclusión del trabajo:

"CONSIDERACIONES SOBRE LAS LLUVIAS EN LA PAZ"

por el

Prof. Ismael Escobar Vallejo

ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA

Sección Publicaciones

Se ruega el canje. Dirigirse a:

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION.

Edificio de la Caja de Jubilaciones Ferroviarias. 6o.Piso

La Paz, BOLIVIA.

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Año V.- No.IV.-

Correspondiente al mes de Abril de 1946.

## ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.-

El día 1. Se halla Bolivia totalmente dominada por masas de aire polar y como consecuencia del pasaje frontal, ya citado en nuestro Boletín anterior, con cielos nubosos a cubiertos que producen algunas precipitaciones en las regiones Orientales. Los vientos son flojos de dirección Sur y las temperaturas inferiores a la normal.

Los días 2 y 3 continúa el dominio de las masas polares, acentuándose la influencia anticiclónica sobre el territorio. Los cielos han disminuido ligeramente en nubosidad, continuando los vientos del Sur. La temperatura ha aumentado ligeramente aunque sigue siendo inferior a la normal. Una situación semejante prevalece durante los días 4 y 5, aunque la nubosidad ha disminuido considerablemente dando lugar a que los cielos se hallen despejados en la casi totalidad de las Estaciones y la temperatura torne a la normalidad.

El día 6 se caracteriza por la transición de las masas que comienzan a mostrarse como tropicales continentales. Un nuevo centro ciclónico al Sur del país hace que la circulación superficial se torne del Norte, soplando los vientos con fuerza moderada. La temperatura se halla 4 grados por encima de la normal en el Oriente y es normal en todo el Altiplano.

Durante los días 7 y 8 la baja presión se acentúa y el dominio de las masas tropicales es característica. Reina en general buen tiempo con cielos algo nubosos, vientos del Norte y temperaturas superiores a la normal.

El frente frío que acompañaba al centro ciclónico antes citado penetra por el Sur el día 9, haciendo que en esta zona aumente considerablemente la nubosidad, giren los vientos hacia el Sur y se produzcan algunos chubascos de inestabilidad.

En su avance hacia el Norte el día 10 alcanza el frente frío la Estación de Santa Cruz, extendiéndose en arco hasta Puerto Suarez. Los vientos son típicamente discontinuos y la nubosidad que ha aumentado en todo el país dá origen a precipitaciones en los Valles y regiones Orientales.

Una dorsal anticiclónica desplaza hacia el Norte al frente frío que alcanza las estaciones de San Borja, Trinidad y Magdalena el 11. Con excepción de la faja de territorio al Norte de los observatorios antes citados que permanecen con masas tropicales y temperaturas normales, el resto del país se halla con masas polares, cielos cubiertos y vientos del Sur, flojos a moderados. La temperatura vuelve a ser inferior a la normal y se registran precipitaciones abundantes a lo largo de la línea frontal.

Habiéndo desaparecido el frente frío por el Norte el día 12, el aire polar invade todos los Departamentos que siguen señalando vientos del Sur y temperaturas ligeramente inferiores a la normal. Los cielos son nubosos aunque se marca ya una tendencia a disminuir ésta.

Los días 13 y 14 siguen prevaleciendo las masas polares con vientos del Sur y temperaturas ligeramente estacionarias.

El día 15 se forma una pequeña zona ciclónica en las regiones Sur Orientales que modifica ligeramente la circulación superficial, haciéndola del Norte y aportando masas tropicales y polares en transición que ocupan la casi totalidad de las estaciones del Oriente y hacen aumentar ligeramente la nubosidad. Como consecuencia de la

A la hoja No. 2.....

traslación hacia el Norte de este pequeño centro ciclónico los vientos vuelven a tornarse del Sur, intensificándose el aporte del aire polar que dá origen a un aumento en la nubosidad y produce precipitaciones en el extremo Sur de Bolivia. El Altiplano presenta también cielos nubosos a cubiertos con algunos chubascos aislados que son nieve en las alturas.

El día 17 aunque sigue el dominio del aire polar y los vientos del Sur, comienza a mejorar despejando los cielos y aumentando las temperaturas, terminando el día 18 por presentar el país en todo el Oriente unas características típicas anticiclónicas con cielos despejados o poco nubosos y temperaturas normales.

Comienza el día 19 la transición de las masas polares que se van recalentando considerablemente, terminando el 20 por mostrarse con las características del aire tropical. Siguen estas condiciones durante los días 21,22 y 23. Los cielos son nubosos a cubiertos especialmente en el Norte y estribaciones de la Cordillera en que se producen precipitaciones de alguna consideración.

Soplan vientos flojos predominantes del Norte y las temperaturas son levemente superiores a la normal.

El día 24 toda Bolivia se halla dominada por un régimen depresionario con masas de aire tropical continental y calmas o vientos flojos del Norte. Los cielos son algo nubosos a semicubiertos particularmente en el Oriente y las temperaturas se mantienen por encima de la normal. Una situación semejante continúa durante el día 25.

Un nuevo frente frío ingresa al Sur del Oriente el día 26 permaneciendo estacionario hasta concluir el mes. Este frente no alcanzó a sobrepasar la Estación de Santa Cruz. En el Sur las masas son polares, con vientos del segundo cuadrante, cielos algo nubosos y temperaturas inferiores a la normal. El resto del territorio se halla con masas tropicales, vientos del Norte y temperaturas normales.

TEMPERATURAS.-

Las temperaturas son inferiores a las del pasado mes de marzo y siguiendo en su distribución un curso paralelo a nuestro sistema orográfico, vienen a disminuir aproximadamente 3 grados, o sea que la isoterma de 12 es reemplazada por la de 9 y aumentando así progresivamente de Oeste a Este, siendo sustituida la de 27 por la actual de 24 en el Oriente.

Un núcleo de alta con más de 27 grados es registrado en los alrededores de Cobija, Riberalta y San José en el Norte y otro pequeño delimitado por la misma isoterma de 27 grados alrededor de Roboré en el Sur.

La temperatura máxima extrema fué señalada el día 28 en Choreoty con 42 grados, siendo la mínima anotada en Calacoto el día 9 con 13 grados bajo cero.

Como se verá por la correspondiente carta de isotermas, adjunta al Boletín, las temperaturas han experimentado un descenso considerable, no sólo con respecto al pasado mes, sinó también con las señaladas en el mismo período de los años precedentes, habiendo influido considerablemente en esta baja, el acentuado dominio de las masas polares sobre el territorio.

PRECIPITACIONES.-

En su distribución las precipitaciones señalan una notable disminución con respecto a las del pasado mes, siendo sin embargo, mayores que las registradas en el mismo periodo en los años precedentes; particularmente este hecho es mas notorio en las regiones del Oriente.

A la hoja No. 3 .....

El Oeste de nuestro Altiplano se encuentra sin precipitación alguna, y entre esa cifra y los 20 mm. todo el resto del Altiplano, los Valles de Sucre y Tarija y parte del de Cochabamba.

La isoyeta de 40 mm. nos define el resto de los Valles y las estribaciones Cordilleranas incluyendo en esta cantidad a la estación de Santa Cruz.

El centro de mayor precipitación se halla alrededor de Todosantos que nos registró 207 mm. disminuyendo las isoyetas y estrechándose en las proximidades de la Cordillera.

Los núcleos de días de lluvia presentan una rara anomalía, pues contrariamente a lo que pudiera parecer, el centro de mayor precipitación se encuentra en Sacramento Chico con 14 días, mientras que en Todosantos, centro que nos acusa la mayor cantidad, solamente se anota 7 días con lluvias.

La lluvia máxima en 24 horas fué registrada en Villa Tunari el día 10. con 105 milímetros.

HUMEDAD.-

La humedad relativa media durante el presente mes nos señala un pequeño descenso con referencia a la señalada en los años precedentes, siendo semejante a la del pasado marzo.

El Altiplano Central y Sur se encuentra con menos de 30% de humedad media mensual, teniendo incluso un pequeño núcleo alrededor de Uyuni, en que ésta no alcanza al 20%. Sigue aumentando la humedad hacia el Norte y Este llegando en las proximidades del Lago Titicaca a ser superior al 70%.

Los Valles se encuentran delimitados entre las normales de 40% y 50% y todo el Oriente con cifras superiores a la de 70% como se puede comprobar por las cartas facsímiles que se adjuntan al presente Boletín.

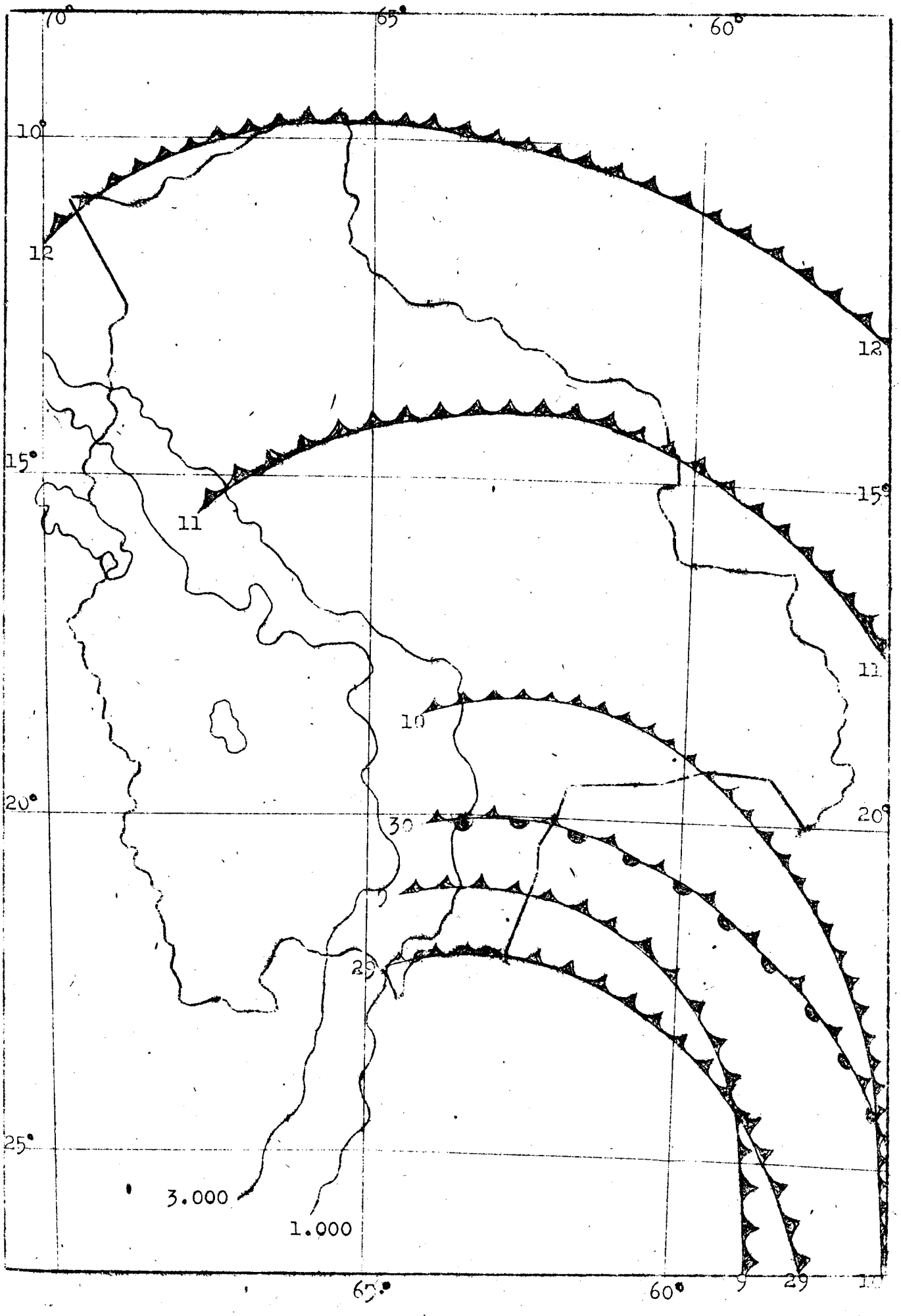
GENERAL.-

En el presente Boletín figura la continuación del "Estudio de las LLuvias en La Paz" por el Prof. Ismael Escobar V. y los registros gráficos y mapas de costumbre.

(El retraso en la aparición del presente trabajo se debe a deficiencias en el normal aprovisionamiento del material de escritorio).

IEV/aml.

MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA EN EL MES DE ABRIL DE 1946.



| ESTACION | Total | Lluvia Max. en 24 hs. | Fecha | Nº de días c/Ll. | Nº de días s/Ll. Inap. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayo Ayo | 14.7 | 10. | 25. | 2 | 3 |
| Charaña | 9.5 | 4.5 | 23 | 3 | - |
| Corocoro | 9.4 | 5.1 | 28 | 2 | 3 |
| Ancacato | 5.1 | 3 | 25 | 2 | 2 |
| Cacachaca | 0 | 0 | - | - | - |
| Peñas | 0 | 0 | - | - | - |
| Cliza | 19 | 17. | 27 | 4 | - |
| Sacaba | 5 | 4 | 17. | 2 | - |
| Villa Tunari | 394. | 105. | 1 | 9 | - |
| Agua Castilla | 3.4 | 3.4 | 25 | 1 | - |
| Ravelo | 48 | 16. | 27 | 4 | 1 |
| Monteagudo | 169 | 46. | 8 | 12 | - |
| Padilla | 12 | 5 | 1° | 4 | 11 |
| Serrano | 13 | 6 | 1° | 8 | 1 |
| Tomina | 1 | 1 | 1° | 1 | 13 |
| Villa Busch | 3.5 | 3 | 27 | 2 | - |
| Zudáñez | 0.0 | 0 | - | - | 4 |
| Motacucito | 131. | 95 | 21 | 3 | - |
| Patacamaya | 21.6 | 19.1 | 28 | 2 | - |

| ESTACION | Total | Lluvia Max. en 24 hs. | Fecha | Nº de Días con Lluvia | Nº de Días s/Ll. Inap. |
|---|---|---|---|---|---|
| Yacuces | 99.6 | 72.6 | 17 | 2 | - |
| El Carmen | 54.4 | 42 | 17. | 2 | - |
| El Porton | 45.2 | 20.1 | 30 | 4 | - |
| Losifros | 16 | 9.2 | 27 | 2 | - |
| Cona Cona | 5 | 3 | 2[illegible] | 2 | - |
| Aguas Calientes | 6.6 | 3.8 | 4 | 2 | - |
| Changolla | 2.8 | 0.7 | 15. | 6 | - |
| Mollini | 12.2 | 5.8 | 10 | 4 | - |
| Orcoma | 9.1 | 6.1 | 10 | 3 | - |
| Parotani | 6.6 | 5.8 | 25 | 3 | - |
| Pazña | 0 | 0 | - | - | - |
| Río Mulatos | 2.8 | 2.8 | 24 | 1 | - |
| Uyuni | 3.8 | 3.8 | 24 | 1 | - |
| Julaca | 0 | 0 | - | - | - |
| POTOSI | 0 | 0 | - | - | - |
| Agua Castilla F.C. | 0 | 0 | - | - | - |
| Atocha | 0 | 0 | - | - | - |
| Central | 10.9 | 4.6 | 28 | 5 | - |
| Kilómetro 800 | 8.4 | 4.6 | 28 | 2 | - |
| ORURO | 1.8 | 1 | 28 | 2 | - |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Mes de Abril

| | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Med. Mens. | Bulb. Hum. | Bulb. Seco | Rela tiva | Punto Rocío | Tens. Vap. | Max. | Min. | Med | Total | Max. en 24 | Fecha |
| Uyuni | 24.2 | 7 | 10.1 | 8 | 12.8 | -5.0 | 6.5 | 2.8 | [illegible] | [illegible] % | 7.3 | 7.0 | -- | -- | - | 5.2 | 5.2 | ,25 |
| Vallegrande | -- | -- | -- | -- | -- | -- | [illegible] | 3.2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 9.5 | -- | -- | - | 24.2 | 5.2 | 17 |
| Villarontes | 40.0 | 8 | 4.0 | 3 | 31.[illegible] | 12.9 | 22.0 | -- | - | -- | - | -- | 6.7 | 1.1 | 3.8 | [illegible] | 3.8 | 1 |
| Villazón | 35.6 | 17 | 1.7 | 1 | 19.5 | 5.9 | | 11.7 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | - | 0.0 | 0.0 | 0 |
| Yacuíba | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 22.5 | 18.6 | 22.3 | 70% | 17.8 | 15.5 | -- | -- | -- | 16.3 | 9.0 | 1 |
| Yocalla | 29.0 | 5 | 4.0 | [illegible] | 23.4 | 6.7 | 16.6 | | -- | -- | - | -- | -- | -- | -- | 3.0 | 11.5 | 25 |
| Yotala | -- | -- | 3.0 | 3 | - | 6.6 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | - | 2.0 | 1.0 | 13 |
| Aiquile | 40.0 | 2 | -11.0 | 28 | 34.3 | -3.3 | 15.5 | | | | | | | | | 6.0 | 6.0 | 11 |
| Anzaldo | 24.0 | 1 | 7.0 | 3 | 21.4 | 9.3 | 15.4 | | | | | | | | | 24.0 | 15.0 | 1 |
| Apolo | 28.0 | 9 | 10.0 | 3 | 26.3 | 16.2 | 21.2 | 15.7 | 22.0 | 52% | 12.8 | 10.0 | | | | 51.5 | 18.6 | 25 |
| Atocha | 29.0 | 5 | 1.0 | 2 | 27.1 | 3.7 | 15.4 | | | 50% | | 6.2 | | | | 0.0 | 0.0 | |
| Betanzos | 32.0 | 20 | 5.0 | 3 | 28.2 | 7.4 | 17.8 | | | | | | 10.0 | 2.0 | 6.4 | 2.5 | 2.0 | 23 |
| Caiza "D" | 29.0 | 19 | 3.5 | 7 | 26.0 | 7.2 | 16.6 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | |
| Calacoto | 6.0 | 14 | -13.0 | 9 | 4.1 | -9.1 | -2.5 | | | | | | 6.2 | 3.3 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | |
| Camiri | | | | | | | 22.8 | 19.0 | 22.6 | 69% | 17.0 | 13.5 | | | | 6.0 | 5.0 | 1 |
| Camargo | 39.0 | 1 | 9.0 | 2 | 36.1 | 12.5 | 24.3 | | | | | | | | | 2.0 | 1.5 | 25 |
| Cobija | | | | | | | 27.3 | | | | | | | | | 119.2 | 34.0 | 12 |
| Cochabamba | 29.7 | 17 | 8.0 | 30 | 26.8 | 13.6 | 20.2 | 12.2 | 20.2 | 37% | 6.7 | 6.6 | | | | 4.0 | 2.0 | 30 |
| Concepción (Tarija) | | | 12.0 | 30 | | 15.9 | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | |
| Concepción (St. Cruz) | 32.3 | 23 | 9.0 | 4 | 29.3 | 16.5 | 22.9 | 21.2 | 24.8 | 75% | 19.4 | 17.5 | | | | 112.5 | 53.0 | 1 |
| Chacaltaya | 15.0 | 1 | -2.0 | 7 | 7.9 | 1.3 | 4.6 | | | 45% | | | | | | 0.0 | 0.0 | |
| Charagua | | | 7.0 | 3 | | 14.8 | 19.8 | | | | | | | | | 4.0 | 4.0 | 1 |
| Charaña | 21.6 | 19 | -9.2 | 30 | 18.5 | -5.2 | 6.6 | 5.8 | 9.7 | 54% | 2.5 | 4.6 | | | | 9.2 | 5.4 | 24 |
| Chorety | 42.1 | 28 | 13.0 | 2 | 41.8 | 20.4 | 31.1 | | | | | | 10.0 | 0.6 | 5.0 | 13.2 | 5.8 | 1 |
| El Alto (La Paz). | 21.7 | 1 | 0.6 | 26 | 15.6 | 2.4 | 9.0 | 5.6 | 9.3 | 57% | 2.3 | 5.0 | 6.5 | 0.5 | 4.5 | 15.0 | 9.0 | 29 |
| El Puente (Tarija) | 35.6 | 12 | 17.2 | 12 | 26.5 | 18.7 | 22.6 | | | | | | | | | 5.0 | 5.0 | 26 |
| Guaqui | 17.0 | 1 | -4.0 | 18 | 14.3 | -0.2 | 7.0 | | | 70% | | 4.9 | 9.0 | 2.0 | 7.4 | 21.0 | 8.0 | 25 |
| Guayaramerin | | | | | | | 27.1 | 24.0 | 27.1 | 78% | 23.0 | 20.5 | | | | 108.0 | 11.0 | 12 |
| Huatajata | 19.0 | 5 | 2.0 | 20 | 16.1 | 6.7 | 11.4 | | | | | | | | | 2.8 | 1.0 | 16 |
| Junacas | 34.0 | 26 | 2.0 | 9 | 23.4 | 6.1 | 14.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | |
| LA PAZ CENTRAL | 22.0 | 4 | 3.0 | 5 | 17.1 | 4.4 | 10.8 | | | 47% | | 4.4 | | | | 8.5 | 5.0 | 17 |
| La Angostura | 28.0 | 1 | 8.0 | 2 | 25.2 | 9.7 | 17.4 | | | | | | 8.1 | 1.6 | 6.1 | 10.0 | 6.5 | 27 |
| Lagunillas | 39.0 | 13 | 3.0 | 7 | 36.1 | 5.1 | 20.6 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | |
| Luribay | 36.0 | 2 | 13.0 | 3 | 35.4 | 13.5 | 24.4 | | | | | | | | | 2.0 | 2.0 | 25 |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS
Mes de Abril de 1,946.

| Estaciones | TEMPERATURAS. | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Med. Men. | Bulb. Humd. | Bulb. Seco | Relativa | Punt. Rocío | Tens Vap. | Max. | Min. | Med. | Total | Max. en 24 | Fec |
| Muyupampa | 35.5 | 9 | 7.7 | 3 | 26.2 | 14.6 | 20.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 14.0 | 9.0 | 1 |
| CRURO | 31.9 | 18 | -2.6 | 1 | 19.3 | 1.5 | 10.4 | 5.6 | 12.3 | 51% | 1.1 | 5.6 | - | - | - | 4.6 | 1.3 | 28 |
| Oploca | 34.0 | 1 | 6.0 | 2 | 21.8 | 8.2 | 15.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | 0.0 | - |
| Padcaya | - | - | 7.0 | 12 | - | 11.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | 0.0 | - |
| Patacamaya | 28.0 | 6 | 5.0 | 29. | 26.5 | 7.9 | 17.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 27.1 | 14.9 | 29 |
| Pazña | 24.0 | 1 | -7.0 | 30 | 21.7 | -1.6 | 10.0 | - | - | - | - | - | 8.0 | 3.5 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | - |
| Potosí | 19.0 | 11 | 1.0 | 30 | 17.1 | 4.1 | 10.6 | - | - | 39% | - | 3.5 | 5.8 | 2.0 | 4.5 | 1.6 | 1.2 | 27 |
| Toccata (Potosí) | 25.0 | 18 | 3.0 | 3 | 22.8 | 5.4 | 14.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9.3 | 5.5 | 27 |
| Puerto Acosta | 19.0 | 5 | 0.0 | 26 | 15.5 | 2.7 | 9.1 | - | - | - | - | - | 6.9 | 3.5 | 5.0 | 14.0 | 14.0 | 28 |
| Puerto Suarez | 33.3 | 1 | 12.1 | 4 | 30.2 | 18.6 | 24.4 | 22.8 | 25.9 | 77% | 21.7 | 19.0 | - | - | - | 113.3 | 77.1 | 22 |
| Redención Pampa | 28.9 | 17 | -2.2 | 2 | 20.8 | -0.4 | 10.2 | - | - | - | - | - | 6.0 | 3.0 | 4.3 | 2.0 | 2.0 | 11 |
| Riberalta | - | - | - | - | - | - | 27.3 | - | - | - | - | - | -- | - | - | 103.9 | 24.0 | 2 |
| Roboré | 33.2 | 25 | 14.5 | 13 | 33.8 | 22.4 | 28.1 | 21.2 | 26.6 | 62% | 19.4 | 16.0 | - | - | - | 40.7 | 20.5 | 11 |
| Rurrenabaque | - | -- | - | - | - | - | 25.3 | 22.8 | 25.3 | 81% | 22.0 | 19.5 | - | - | - | 23.4 | 13.1 | 12 |
| Sacaba | 28.0 | 16 | 10.0 | 13 | 26.2 | 12.0 | 19.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.0 | 4.0 | 17 |
| Sacramento Chico | 28.0 | 4 | 11.0 | 12 | 23.4 | 13.7 | 18.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 193.0 | 42.0 | 12 |
| Santa Ana | - | - | - | - | - | - | 28.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | 0.0 | - |
| SANTA CRUZ | 32.1 | 27 | 13.8 | 2 | 28.3 | 19.0 | 23.6 | 20.7 | 24.4 | 72% | 19.4 | 16.0 | - | - | - | 32.9 | 22.5 | 1 |
| San Borja | - | - | - | - | - | - | 25.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 61.4 | 36.2 | 12 |
| San Ignacio | 37.1 | 23 | 7. 0 | 12 | 33.0 | 15.0 | 24.0 | 21.4 | 25.3 | 71% | 20.6 | 17.0 | - | - | - | 68.1 | 42.0 | 2 |
| San Ignacio de Narban | - | - | - | - | - | - | 25.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | 43.9 | 18.5 | 22 |
| San Joaquin | - | | - | | | | 26.4 | 22.7 | 26.4 | 7[illegible]% | 21.7 | 18.5 | - | - | - | 55.0 | 44.0 | 2[illegible] |
| San José | 35.7 | 20 | 11.1 | 2 | 30.3 | 13.1 | 24.2 | 21.6 | 27.4 | 60% | 19.4 | 15.5 | - | - | - | 70.0 | 30.0 | 23 |
| Sicasica | 15.0 | 22 | -1.0 | 28.0 | 11.7 | 0.2 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 0 |
| Sorata | 24.0 | 8 | 12 | 4 | 21.5 | 13.7 | 17.6 | - | - | 73% | - | 10.5 | 5.0 | 1.0 | 2.6 | 9.0 | 9.0 | 16 |
| SUCRE | 24.8 | 28 | 5.8 | 3 | 20.7 | 9.2 | 15.0 | 6.4 | 15.7 | 78% | 3.9 | 10.0 | 7.5 | 1.2 | 4.1 | 3.1 | 1.7 | 11 |
| TARIJA | 45.0 | 17 | 5. | 12 | 36.4 | 9.2 | 22.8 | 16.7 | 21.8 | 58% | 14.4 | 11.0 | 9.0 | 1.4 | 6.1 | 9.0 | 9.0 | 11 |
| Tiongua | 23.0 | 11 | -6.0 | 1 | 20.6 | 2.1 | 11.3 | - | - | - | - | - | 8.3 | 4.2 | 7.3 | 8.4 | 4.1 | 25 |
| Tarabuco | 24.4 | 3 | 10.0 | 3 | 20.9 | 12.2 | 16.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 0 |
| Todosantos | 31.0 | 8 | 15.0 | 3 | 29.4 | 18.6 | 24.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 207.0 | 80.0 | 1 |
| Trinidad | - | - | - | - | - | - | 26.7 | 22.4 | 26.7 | 69% | 20.6 | 17.5 | - | - | - | 70.8 | 50.6 | 2 |
| Tupiza | 29.0 | 18 | -1.0 | 2 | 25.4 | 2.6 | 14.0 | - | - | 31% | - | 3.8 | 7.9 | 4.0 | 5.4 | 0.0 | 0.0 | - |
| Turuchipa | 29.0 | 5 | 11.0 | 15 | 26.2 | 15.2 | 20.7 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | 0.0 | - |
| Magdalena | | | | | | | 27.6 | 24.0 | 27.6 | 75% | 23.3 | 20.0 | | | | 186.0 | 60.0 | 27 |
| Loja | 22.0 | 1 | 4.0 | 1 | 19.4 | 6.2 | 12.8 | | | | | | | | | 3.0 | 0.0 | |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

Marzo 1946.

| ESTACION. | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con Precipitación | Con Lluvia inapreciable | Con Lluvia mayor de 24m. | Con granizo | Con tempestad eléc. | Con tempestad de polvo | Con Niebla | Con escarcha | Con Helada | Fecha de la 1ª helada | Fecha de la Ult. helada | Con nevados | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 6 | 22 | 2 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 11 | - | 30 | 1 | 30 | - | - |
| Anzaldo | 17 | 10 | 4 | 4 | 2 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | 19 |
| Apolo | 6 | 20 | 4 | 7 | 1 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 23 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 20 | 10 | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caiza "D" | 21 | 5 | 4 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 27 | 3 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 5 | 1 | 30 | - | - |
| Camiri | 9 | 8 | 13 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Camargo | 19 | 7 | 4 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 7 | 11 | 12 | 9 | - | 1 | - | - | - | 9 | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 12 | 12 | 6 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (Tarija) | 15 | 15 | - | 0 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (Santa Cruz) | 7 | 16 | 7 | 5 | - | 2 | - | 1 | - | 6 | - | - | - | - | - | - |
| Chacaltaya | 4 | 25 | 1 | - | - | | 1 | 6 | - | 2 | - | - | - | - | 12 | - |
| Charagua | 11 | 15 | 4 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 13 | 11 | 1 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chorety | 5 | 9 | 16 | 3 | 4 | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - |
| El Alto (La Paz) | 5 | 12 | 7 | 4 | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - |
| El Puente (Tarija) | 26 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Guaqui | 10 | 8 | 12 | 5 | - | - | 2 | - | - | - | - | 13 | 1 | 22 | - | - |
| Guayaramarín | 1 | 17 | 12 | 7 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Huatajata | 23 | 5 | 2 | 5 | - | - | 2 | - | - | - | - | 2 | 7 | 19 | 1 | - |
| Junacas | 14 | 5 | 11 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| LA PAZ-CENTRAL | 7 | 16 | 7 | 4 | - | - | 2 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | 5 |
| La Angostura | 16 | 14 | - | 3 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| Lagunillas | 8 | 19 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luribay | 14 | 16 | - | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 6 | 6 | 13 | 8 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mojo | 13 | 17 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 16 | 9 | 5 | 3 | - | 1 | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | 12 |
| Montero | 1 | 24 | 5 | 6 | 1 | - | - | 5 | - | 2 | - | - | - | - | - | 13 |
| Muyupampa | 8 | - | 22 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ORURO. | 12 | 15 | 3 | 5 | - | - | - | 2 | - | - | - | 7 | 10 | 30 | - | - |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Abril de 1940.

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con Lluvia inapreciable | Con Lluvia mayor de | Con granizo | Con Tempestad elec. | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con Escarcha | Con Helada | Fecha Helada | Fecha Ultima Helada | Con Nevados | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ploca | [illegible] | 6 | 5 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Padcaya | [illegible] | 15 | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Patacamaya | [illegible] | 7 | [illegible] | 4 | 3 | - | 2 | - | - | - | - | 16 | 3 | 30 | - | - |
| Pazña | 10 | 17 | 3 | - | 4 | - | - | 1 | - | - | - | 3 | 1 | 30 | - | - |
| Potosí | 16 | [illegible] | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pocoata (Potosí) | 14 | 12 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Acosta | 7 | 11 | [illegible] | 1 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | 19 | 7 | 30 | - | - |
| Puerto Suarez | 10 | 14 | 6 | 5 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Redención Pampa | 10 | 14 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | 5 | 10 | 15 | 11 | 1 | - | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 7 | 17 | 6 | 7 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 4 | 17 | 9 | [illegible] | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Sacaba | 27 | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 15 | - | 15 | 14 | 3 | - | - | 1 | - | 8 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 5 | 22 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SANTA CRUZ | 4 | 7 | 19 | 6 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 3 | 18 | 9 | 3 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| San Ignacio | 8 | 17 | 5 | 5 | 1 | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| " " (de Marban) | 6 | 14 | 10 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 9 | 11 | 10 | 6 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José | 6 | 20 | 4 | 7 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sicasica | 11 | 12 | 7 | - | 3 | - | - | 2 | - | - | 8 | - | - | - | - | - |
| Sorata | 16 | 6 | 8 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SUCRE | 5 | 14 | 11 | 4 | 1 | - | - | 4 | - | 8 | - | - | - | - | - | 5 |
| TARIJA | [illegible] | 24 | 6 | 1 | - | - | - | - | - | 30 | - | - | - | - | 5 | - |
| Tacagua | 23 | 4 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tarabuco | 23 | 2 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Todosantos | 15 | 8 | 7 | 7 | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | 3 | 19 | 8 | 9 | [illegible] | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 10 | 17 | 3 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Turuchipa | 5 | 21 | 4 | - | 2 | - | - | 1 | - | 6 | - | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 15 | 14 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vallegrande | 5 | 6 | 19 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

NUMERO DE DIAS MES DE MARZO DE 1.946.

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | con precipitación | con lluvia apreciable | con lluvia mayor de 24 m. | con granizo | con tempestad eléctrica | con tempestad de polvo | con niebla | con escarcha | con helada | Fecha de la la. helada | Fecha de la ult. helada | con nevados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Yacuiba | - | 11 | 17 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yocalla | 13 | 18 | - | 10 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yotala | 12 | 12 | 7 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oploca | 19 | 12 | - | 3 | 2 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 31 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

NUMERO DE DIAS MES DE ABRIL.- (Continuación)
1, 9 4 6.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Villamontes. | 8 | 19 | 3 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villazón. | 14 | 15 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Yacuiba. | 6 | 9 | 15 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yocalla. | 6 | 17 | 7 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 | 4 | 18 | - |
| Yotala. | 9 | 13 | 8 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE ABRIL DE 1946.- POR CENTAJE DE VIENTOS EN SUPERFICIE.- FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO.-

| ESTACIONES. | N | | NNE | | NE | | ENE | | E. | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | Calmas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | f/m | % | -.- |
| Apolo | 9 | 2.3 | | | 2 | 1 | | | 1 | 3 | | | 9 | 1.3 | 1 | 2 | 10 | 1.9 | | | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 40 | 3.7 | 9 | 4.6 | 15 | |
| Cochabamba | 10 | 2 | | | 5 | 3.2 | | | 2 | 3 | | | 7 | 4 | | | 8 | 2.7 | 1 | 1 | 5 | 2.5 | | | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2.7 | 50 | |
| Cobija | 5 | 1 | 1 | 2 | | | | | 8 | 1.5 | | | 9 | 1 | | | 54 | 1.7 | | | 6 | 1 | | | 9 | 1.7 | | | 3 | 1.5 | | | 5 | |
| Charaña | 19 | 1.9 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | | | 5 | 1.7 | | | 29 | 4.2 | | | 11 | 4.6 | | | 6 | 4 | 7 | 2.1 | 5 | |
| Concepción | 11 | 1.8 | | | | | | | 1 | 3 | | | 8 | 2.8 | 5 | 5 | 12 | 5.3 | | | | | | | | | | | 27 | 2 | 10 | 2.1 | 26 | |
| Comiri | 15 | 2.7 | | | 1 | 1 | | | | | | | 6 | 1.8 | | | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 73 | |
| Cayaramerin | 22 | 1.6 | | | 5 | 1.3 | | | 1 | 3 | | | 3 | 3.2 | | | 12 | 1.6 | | | 2 | 2.5 | | | | | | | 2 | 3 | | | 53 | |
| La Paz | 9 | 2.8 | 3 | 3 | 9 | 2.1 | 1 | 1 | 31 | 1.6 | 4 | 1.1 | 8 | 1.2 | | | 3 | 1.7 | 1 | 2 | 6 | 2.2 | | | 15 | 2.5 | | | 4 | 4.8 | | | 6 | |
| Magdalena | 6 | 3.2 | | | 2 | 1 | | | | | | | 2 | 4 | | | 2 | 1.5 | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | 29 | |
| Muruo | 21 | 2.8 | 1 | 4 | 3 | 2 | | | 11 | 3 | | | 2 | 4 | | | 14 | 2.2 | 1 | 4 | | | 3 | 2 | 11 | 2 | | | 7 | 2.6 | 4 | 2 | 22 | |
| Puerto Suarez | 8 | 1.6 | | | 15 | 1.5 | | | 39 | 1.7 | | | | | | | 17 | 2.3 | | | 8 | 2.3 | | | 4 | 1 | | | | | | | 9 | |
| Roboré | 16 | 2.1 | 8 | 4 | 6 | 3.3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 7 | 3.5 | 11 | 2 | 11 | 1.4 | 8 | 1 | 1 | 3 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2.3 | 7 | 5 | 11 | |
| Surrenabaque | 14 | 1.9 | | | 2 | 1 | | | 3 | 1.5 | | | 12 | 2.3 | 3 | 2 | 1 | 3 | | | 1 | 4 | | | 2 | 2 | | | 8 | 1.5 | | | 54 | |
| Tiberalta | 9 | 1 | 6 | 1.1 | 9 | 1.8 | | | 6 | 1.1 | | | 1 | 2 | 8 | 1.8 | 14 | 2 | 2 | 4 | 12 | 1.5 | | | 2 | 1.5 | | | 4 | 2 | 3 | 1.6 | 24 | |
| San Joaquin | 19 | 1.8 | | | | | | | 2 | 1 | | | 17 | 3.6 | | | 12 | 3.1 | | | 1 | 1 | | | 4 | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 3 | 42 | |
| Sucre | 4 | 2.5 | 26 | 4 | 43 | 3.1 | 6 | 3.1 | 42 | 2.5 | | | 3 | 2 | | | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 8 | |
| Santa Cruz | 12 | 2.8 | 1 | 1 | | | | | | | | | 5 | 3.5 | 25 | 4 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 27 | 5 | 25 | 3.7 | 3 | |
| San Jose | 18 | 2.7 | 18 | 1.8 | 1 | 5 | | | 3 | 2 | | | | | 7 | 2.5 | 17 | 3.4 | 5 | 2 | | | | | 2 | 1 | | | 5 | 2.5 | 5 | 4.3 | 19 | |
| San Ignacio | 32 | 2.6 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | | | 26 | 2.6 | | | 2 | 3 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 32 | |
| San Borja | 26 | 1.5 | 2 | 1 | 10 | 1 | | | 14 | 1 | 1 | 3 | 12 | 1.4 | | | 6 | 1 | | | | | | | 2 | 2.1 | | | 10 | 1.7 | 2 | 1 | 15 | |
| San Ign.Marban | 22 | 1.9 | | | | | | | | | | | 4 | 2 | | | 31 | 2.9 | | | | | | | 4 | 1 | | | 13 | 2.7 | | | 26 | |
| Trinidad | 7 | 4.6 | 13 | 2 | 6 | 2 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4.6 | 14 | 3.9 | 9 | 2.7 | 8 | 1.6 | 2 | 1 | | | 1 | 3 | | | 8 | 2.3 | 11 | 3 | 15 | |
| Trinija | 2 | 2 | | | 2 | 1 | 2 | 2.5 | 4 | 2 | 29 | 2.6 | 19 | 2.1 | 9 | 1.8 | 7 | 1.7 | 2 | 1.5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1.7 | | | | | | | 18 | |
| Yuni | 26 | 2.8 | | | | | | | 4 | 1 | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 23 | 2.4 | 11 | 3.4 | 18 | 3.2 | 4 | 4 | 1 | |
| Valle Grande | 48 | 5.9 | | | 3 | 6 | | | | | 1 | 9 | 18 | 6.4 | | | 4 | 3 | | | | | | | | | | | 20 | 4.7 | 6 | 6.6 | | |
| Zucuiba | 11 | 3.7 | 4 | 3.2 | 8 | 4.8 | | | | | | | 1 | 5 | | | 18 | 2.4 | 8 | 2.3 | 4 | 1.3 | | | | | | | 6 | 2.2 | 1 | 4 | 39 | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 19[illegible]

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.08 | | | | | | | | | | | NW | 5 | W | 4 | W | 3 | W | 4 | SW | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 1 | NW | [illegible] | | | | | | |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | SW | 1 | NW | 5 | N | 5 | SW | 1 | | | | |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 2 | SW | 2 | SW | 7 | SW | 11 | W | 6 |
| Santa Cruz | 20.55 | S | 18 | S | 18 | SE | 21 | S | 5 | SW | 5 | W | 11 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | SW | 7 | SW | 8 | SE | 5 | S | 11 | SW | 8 | W | 9 | SW | 8 | SW | 4 | | | | |
| Yacuiba | 21. | S | 2 | S | 3 | SW | 4 | S | 11 | S | 15 | S | 14 | SE | 7 | SW | 7 | SW | 13 | SW | 15 |
| Guayaramerín | 21. | SW | 5 | SW | 20 | SE | 3 | SW | 5 | NE | 2 | SE | 2 | E | 2 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.20 | | | | | | | | | N | 3 | NW | 2 | Calmas | | | | | | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | NW | 3 | SE | 1 | E | 2 | SW | 1 | | | | |
| Santa Cruz | 10.20 | S | 19 | S | 21 | S | 18 | SE | 10 | SE | [illegible] | S | 3 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | SE | 12 | S | 12 | S | 20 | S | 24 | S | 27 | S | 12 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SE | 23 | SE | 20 | SE | 19 | SE | 14 | SE | 16 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | SE | 12 | SE | 11 | SE | 11 | SE | 10 | SE | 7 | SE | 7 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | S | 4 | S | 4 | S | 7 | S | 7 | SE | 8 | SE | 8 | S | 5 | S | 4 | S | 5 | SW | 8 |
| Yacuiba | 21. | SE | 3 | SE | 2 | W | 2 | S | 3 | SE | 4 | SE | 5 | W | 2 | W | 4 | SW | 13 | SW | 12 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.35 | | | | | | | | | | | E | 6 | NE | 7 | NE | 5 | NW | 2 | W | 4 |
| Cochabamba | 12.10 | | | | | | | | | W | 1 | N | 2 | W | 2 | S | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 10.15 | SE | 17 | S | 16 | S | 14 | SE | 8 | SE | 6 | SW | 4 | SW | 4 | SW | [illegible] | SW | 16 | W | 11 |
| Santa Cruz | 20.25 | SE | 8 | SE | 9 | S | 6 | S | 3 | S | [illegible] | NW | [illegible] | W | 6 | SW | 7 | SW | 10 | | |
| Trinidad | 10. | SE | 20 | SE | 20 | SE | 17 | E | 12 | E | 11 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | NE | 4 | NE | 2 | SE | 1 | NE | 3 | NE | 3 | NE | 4 | NW | 2 | SW | 4 | S | 8 | SW | 15 |
| Yacuiba | 21. | NE | 5 | NE | 4 | N | 4 | NE | 7 | N | 5 | N | 5 | W | 3 | S | 2 | SW | 11 | SW | 18 |
| Guayaramerín | 09. | NW | 10 | SE | 11 | SE | 10 | SE | 10 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.21 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 2 | SE | 1 | S | 2 | SE | 7 |
| Cochabamba | 16. | | | | | | | | | S | 1 | SW | 1 | W | 2 | N | 1 | SW | 1 | SE | 5 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | SW | 4 | N | 2 | E | 1 | N | 2 | S | [illegible] | S | [illegible] |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.08 | | | | | | | | | | | NW | 5 | W | 4 | W | 3 | W | 4 | SW | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 1 | NW | [illegible] | | | | | | |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | SE | 1 | NW | 5 | E | 5 | SW | 1 | | | | |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 2 | SW | 2 | SW | 7 | SW | 11 | W | 6 |
| Santa Cruz | 20.55 | S | 18 | S | 18 | SE | 21 | S | 3 | SW | 5 | W | 11 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | SW | 7 | SW | 8 | SE | 5 | S | 11 | SW | 8 | W | 9 | SW | 8 | SW | 4 | | | | |
| Yacuiba | 21. | S | 2 | S | 3 | SW | 4 | S | 11 | S | 15 | S | 14 | SE | 7 | SW | 7 | SW | 13 | SW | 15 |
| Guayaramerín | 21. | SW | 5 | SW | 20 | SE | 3 | SW | 5 | NE | 2 | SE | 2 | E | 2 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.20 | | | | | | | | | N | 3 | NW | 2 | Calmas | | | | | | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | NW | 3 | SE | 1 | E | 2 | SW | 1 | | | | |
| Santa Cruz | 10.20 | S | 19 | S | 21 | S | 18 | SE | 10 | SE | [illegible] | S | 3 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | SE | 12 | S | 12 | S | 20 | S | 24 | S | 27 | S | 12 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SE | 23 | SE | 20 | SE | 19 | SE | 14 | SE | 16 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | SE | 12 | SE | 11 | SE | 11 | SE | 10 | SE | [illegible] | SE | [illegible] | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | S | 4 | S | 4 | S | 7 | S | 7 | SE | 8 | SE | 8 | S | 5 | S | 4 | S | 5 | SW | 8 |
| Yacuiba | 21. | SE | 3 | SE | 2 | W | 2 | S | 3 | SE | 4 | SE | 5 | W | 2 | W | 4 | SW | 13 | SW | 12 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.35 | | | | | | | | | | | E | 6 | NE | 5 | NE | 5 | NW | 2 | W | 4 |
| Cochabamba | 12.10 | | | | | | | | | W | 1 | N | 2 | W | 2 | S | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 10.15 | SE | 17 | S | 16 | S | 14 | SE | 8 | SE | 6 | SW | 4 | SW | 4 | SW | [illegible] | SW | 16 | W | 11 |
| Santa Cruz | 20.25 | SE | 8 | SE | 9 | S | 6 | S | 3 | S | [illegible] | NW | [illegible] | W | 6 | SW | 7 | SW | 10 | | |
| Trinidad | 10. | SE | 20 | SE | 20 | SE | 17 | E | 12 | E | 11 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | NE | 4 | NE | 2 | SE | 1 | NE | 3 | NE | 3 | NE | 4 | NW | 2 | SW | 4 | S | 8 | SW | 15 |
| Yacuiba | 21. | NE | 5 | NE | 4 | N | 4 | NE | 7 | N | 5 | N | 5 | W | 3 | S | 2 | SW | 11 | SW | 18 |
| Guayaramerín | 09. | NW | 10 | SE | 11 | SE | 10 | SE | 10 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.21 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 2 | SE | 1 | S | 2 | SE | 7 |
| Cochabamba | 16. | | | | | | | | | S | 1 | SW | 1 | W | 2 | N | 1 | SW | 4 | SE | 6 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | SW | 4 | N | 2 | E | 1 | E | 2 | S | [illegible] | S | [illegible] |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 10.15 | SE | 6 | SE | 5 | S | 5 | S | 4 | SE | 3 | S | 3 | W | 4 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | E | 4 | E | 6 | W | 5 | N | 10 | NW | 13 | NW | 9 | NW | 8 | SW | 4 | S | 8 | | 5 |
| Trinidad | 21.0 | E | 3 | E | 3 | NE | 8 | N | 5 | N | 2 | W | 7 | NW | 8 | N | 3 | S | 5 | S | 6 |
| Yacuiba | 11. | N | 9 | N | 10 | N | 7 | N | 9 | N | 8 | N | 8 | NW | 3 | SW | 5 | S | 8 | SW | 14 |
| Yacuiba | 21. | NE | 3 | NE | 3 | N | 3 | N | [illegible] | N | 5 | N | 2 | W | 2 | SW | 7 | SW | 8 | SW | 14 |
| Guayaramerín | 10. | NW | 8 | W | 8 | S | 3 | E | 2 | SE | 2 | NE | 2 | NE | 2 | NE | 6 | NE | 7 | SE | 3 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.03 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 1 | S | 1 | NW | 1 | SW | 2 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 4 | NW | 5 | E | 2 | SE | 2 |
| Cochabamba | 08.45 | | | | | | | | | S | 1 | SW | 1 | NW | 3 | SW | 4 | SW | 4 | SW | 5 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | E | 1 | E | 2 | x | x | W | 6 | SE | 3 | W | 5 |
| Cochabamba | 21.25 | | | | | | | | | SW | 7 | S | 4 | S | 3 | E | 2 | N | 1 | W | 2 |
| Santa Cruz | 10.20 | SE | 5 | SE | 4 | NW | 5 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.55 | N | 2 | N | 4 | N | 5 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 9 | NW | 7 | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SE | 5 | S | 4 | SE | 5 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | SE | 2 | NW | 6 | N | 8 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | W | 2 | SW | 3 | NW | 5 | NW | 3 |
| Yacuiba | 11. | NE | 6 | N | 8 | N | 4 | S | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | N | 6 | N | 7 | NE | 5 | NE | 7 | N | 5 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09. | NE | 3 | E | 3 | W | 4 | W | 7 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 1 | W | 2 | NE | 1 | | |
| Guayaramerín | 21. | SW | 5 | SW | 20 | SW | 3 | SW | 5 | NE | 2 | SE | 1 | SE | 2 | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.47 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | W | 5 | SW | 5 | SW | 7 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 3 | NW | 2 | SW | 8 | | | | |
| Cochabamba | 14.10 | | | | | | | | | NW | 1 | S | 1 | SW | 1 | NW | 3 | SW | 5 | SW | 6 |
| Cochabamba | 21. | | | | | | | | | SW | 3 | W | 1 | N | 1 | NW | 2 | NW | 8 | SW | 16 |
| Santa Cruz | 10.15 | N | 8 | N | 13 | N | 12 | N | 15 | N | 17 | NW | 13 | NW | 12 | SW | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | NW | 11 | NW | 17 | NW | 10 | N | 13 | N | 15 | NW | 11 | NW | 13 | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SE | 2 | N | 6 | NW | 9 | NW | 13 | N | 12 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 6 | NW | 12 | NW | 7 |
| Trinidad | 21. | NW | 2 | NW | 8 | NW | 11 | NW | 5 | NW | [illegible] | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | N | 12 | N | 11 | N | 10 | N | 10 | N | 3 | W | 2 | N | 3 | SW | 10 | W | 8 | SW | 10 |
| Yacuiba | 21. | NE | 7 | NE | 9 | NE | 7 | NE | 7 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 10.15 | SE | 6 | SE | 5 | S | 5 | S | 4 | SE | 3 | S | 3 | W | 4 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | E | 4 | E | 6 | W | 5 | N | 10 | NW | 13 | NW | 9 | NW | 7 | SW | 4 | S | [illegible] | [illegible] | 2 |
| Trinidad | 21.0 | E | 3 | E | 3 | NE | 8 | N | 5 | N | 2 | W | 7 | NW | 8 | N | 3 | S | 5 | S | 6 |
| Yacuiba | 11. | N | 9 | N | 10 | N | 7 | N | 9 | N | 8 | N | 8 | NW | 3 | SW | 5 | S | 8 | SW | 14 |
| Yacuiba | 21. | NE | 3 | NE | 3 | N | 3 | N | 12 | N | 5 | N | 2 | W | 2 | SW | 7 | SW | 8 | SW | 14 |
| Guayaramerín | 10. | NW | 8 | W | 8 | S | 3 | E | 2 | SE | 2 | NE | 2 | NE | 2 | NE | 6 | NE | 7 | SE | 3 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.03 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 1 | S | 1 | NW | 1 | SW | 2 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 4 | NW | 5 | E | 2 | SE | 2 |
| Cochabamba | 08.45 | | | | | | | | | S | 1 | SW | 1 | NW | 3 | SW | 4 | SW | 4 | SW | 5 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | E | 1 | E | 2 | xx | x | W | 6 | SE | 3 | W | 5 |
| Cochabamba | 21.25 | | | | | | | | | SW | 7 | SW | 4 | S | 3 | E | 2 | N | 1 | W | 2 |
| Santa Cruz | 10.20 | SE | 5 | SE | 4 | NW | 5 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.55 | N | 2 | N | 4 | N | 9 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 9 | NW | 7 | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SE | 5 | S | 4 | SE | 4 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | SE | 2 | NW | 6 | N | 8 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | W | 2 | SW | 3 | NW | 5 | NW | 3 |
| Yacuiba | 11. | NE | 6 | N | 8 | N | 4 | S | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | N | 6 | N | 7 | NE | 5 | NE | 7 | N | 5 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09. | NE | 3 | E | 3 | W | 4 | W | 7 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 1 | W | 2 | NE | [illegible] | | |
| Guayaramerín | 21. | SW | 5 | SW | 20 | NE | 3 | SW | 5 | NE | 2 | SE | 2 | SE | 2 | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.47 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | W | 5 | SW | 5 | SW | 7 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 3 | NW | 2 | SW | 8 | | | | |
| Cochabamba | 14.10 | | | | | | | | | NW | 1 | S | 1 | SW | 1 | NW | 3 | SW | 5 | SW | 6 |
| Cochabamba | 21. | | | | | | | | | SW | 2 | W | 1 | N | 3 | NW | 2 | NW | 8 | SW | 16 |
| Santa Cruz | 10.15 | N | 8 | N | 13 | N | 12 | N | 15 | N | 17 | NW | 13 | NW | 12 | SW | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | NW | 11 | NW | 17 | NW | 13 | N | 16 | N | 15 | NW | 11 | NW | 13 | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SE | 2 | N | 6 | NW | 9 | NW | 16 | N | 12 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 6 | NW | 12 | NW | 7 |
| Trinidad | 21. | NW | 2 | NW | 8 | NW | 11 | NW | 5 | NW | 6 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | N | 12 | N | 11 | N | 10 | N | 10 | N | 8 | N | 2 | N | 3 | SW | 10 | W | 8 | SW | 10 |
| Yacuiba | 21. | NE | 7 | NE | 9 | NE | 7 | NE | 7 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Guayaramerín | 10. | E | 5 | SE | [illegible] | E | 3 | E | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.57 | | | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | W | 5 | NW | 5 | W | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 6 | NE | 1 | NW | 1 | NW | 4 | SW | 3 | S | 5 |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 4 | W | 4 | NW | 4 | W | 8 | W | 2 |
| Cochabamba | 21. | | | | | | | | | SW | 1 | S | 1 | W | 2 | W | 3 | W | 5 | | |
| Santa Cruz | 10.15 | NW | 19 | NW | 20 | NW | 29 | NW | 25 | NW | 21 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 9 | N | 4 | | | | | | |
| Trinidad | 21. | NW | 7 | NW | 8 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | N | 2 | N | 2 | N | 6 | N | 5 | N | 4 | N | 8 | NW | 3 | N | 2 | W | 2 | S | 5 |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.24 | | | | | | | | | | | SW | 2 | SE | 1 | SE | 4 | SE | 6 | SE | 6 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | W | 1 | SE | 2 | NE | 2 | NW | 6 | NW | 4 | SW | 8 |
| Cochabamba | 15. | | | | | | | | | E | 2 | N | 1 | SW | 3 | NW | 3 | NW | 6 | W | 9 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | NW | 3 | W | 1 | SW | 3 | W | 3 | W | 16 | W | 16 |
| Santa Cruz | 21.35 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 17 | NW | 18 | NW | 13 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10. | N | 11 | N | 7 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 12 | N | 11 | N | 8 | | | | |
| Trinidad | 21. | NE | 7 | N | 7 | N | 5 | N | 6 | NW | 7 | NW | 8 | W | [illegible] | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | NE | 10 | NE | 8 | N | 8 | N | 8 | N | 4 | NW | 7 | NW | 8 | W | 15 | NW | 10 | NW | 18 |
| Guayaramerín | 09. | NE | 5 | NW | 2 | N | 7 | N | 4 | N | 2 | NE | 2 | NE | 2 | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.02 | | | | | | | | | | 7 | [illegible] | [illegible] | SW | 5 | SW | 8 | SW | 4 | W | 12 |
| La Paz | 21. | | | | | | | | | | | SE | 2 | W | 2 | W | 1 | SW | 2 | SW | 6 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | [illegible] | SW | 4 | SW | 5 | S | 2 | SW | 4 | NW | 8 |
| Cochabamba | 15. | | | | | | | | | SE | [illegible] | SW | 1 | S | 2 | N | 5 | E | 4 | W | 11 |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | NW | [illegible] | [illegible] | 1 | N | 2 | W | 2 | SW | 3 | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 8 | NW | 21 | NW | 22 | NW | 18 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10. | NW | 18 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 9 | NW | [illegible] | NW | 8 | NW | 4 | NE | 5 | N | 6 | | |
| Trinidad | 21 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 9 | NW | 16 | NW | 13 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 6 | | | | |
| Yacuiba | 11 | W | 4 | SW | 2 | SW | 2 | SW | 6 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 5 | NW | 11 | W | 18 | | | | |
| Yacuiba | 21. | SE | 6 | SE | 6 | S | 5 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.43 | | | | | | | | | | | N | 1 | NW | 5 | SW | 4 | NW | 5 | N | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 2 | NE | 2 | N | 2 | W | 4 | NW | 4 | NW | 5 |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | W | 1 | W | 2 | NW | 3 | NW | 6 | W | 7 | NW | 7 |
| Cochabamba | 21. | | | | | | | | | SW | 4 | W | 4 | SW | 2 | W | 4 | W | 10 | W | 5 |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 14 | NW | 18 | NW | 17 | NW | 13 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10. | NW | 13 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | NW | 8 | NW | 8 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 5 | | | | | | |
| Guayaraemrin | 09.00 | SW | 5 | SW | 2 | SE | 42 | SW | 4 | NE | 2 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 21. | SW | 1 | S | 4 | SW | 4 | SW | 4 | SW | 5 | NW | 3 | SW | 2 | SW | 1 | W | 8 | NW | 4 |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.02 | | | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | | | | | | |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | NW | 1 | E | 1 | SE | 2 | N | 4 | W | 6 | | |
| Santa Cruz | 11.25 | S | 28 | S | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.35 | S | 22 | S | 27 | SE | 22 | E | 9 | E | 4 | NE | 3 | W | 9 | W | 15 | W | 12 | SW | 6 |
| Trinidad | 21. | SE | 30 | SE | 20 | S | 5 | SE | 5 | E | 4 | S | 4 | S | 4 | W | 5 | | | | |
| Yacuiba | 11. | S | 10 | S | 14 | S | 16 | S | 18 | S | 12 | S | 8 | SW | 4 | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | S | 4 | S | 4 | SW | 4 | S | 5 | S | 3 | NE | 2 | NW | 3 | W | 12 | SW | 17 | SW | 20 |
| Guayaramerin | 09. | NW | 5 | NW | 3 | NW | 2 | NW | 2 | SW | 3 | W | 5 | SW | 2 | N | 4 | NW | 4 | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.41 | | | | | | | | | | | W | 2 | NW | 5 | S | 3 | S | 1 | SE | 3 |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | SW | 1 | E | 3 | NE | 1 | W | 4 | NW | 2 | S | 5 |
| Cochabamba | 21. | | | | | | | | | S | 3 | S | 2 | NE | 1 | W | 3 | | | | |
| Santa Cruz | 10.20 | S | 23 | S | 20 | S | 15 | NE | 3 | S | 6 | SW | 8 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | SE | 13 | S | 13 | SE | 3 | SE | 11 | SE | 14 | SE | 12 | NW | 11 | W | 5 | SW | 8 | SW | 4 |
| Trinidad | 10. | SE | 33 | SE | 20 | SE | 17 | SE | 11 | SE | 15 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | E | 7 | E | 7 | SE | 12 | SE | 14 | SE | 15 | SE | 9 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | S | 2 | S | 4 | S | 2 | S | 3 | N | 2 | SW | 4 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | S | 2 | SW | 2 | Calmas | | NE | 2 | NW | 4 | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO, REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 1 | NW | 3 | W | 5 | Calmas | | NW | 3 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 2 | SW | 3 | NW | 3 | N | 2 | N | 6 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SW | 3 | E | 1 | W | 1 | W | 3 | SW | 3 | SW | 2 |
| Santa Cruz | 11.55 | S | 16 | S | 20 | S | 11 | SE | 14 | S | 15 | S | 13 | SE | 14 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | SE | 10 | SE | 7 | SE | 5 | S | 12 | SE | 12 | SE | 12 | S | 12 | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SE | 22 | SE | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | SE | 7 | SE | 5 | SE | 3 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 3 | NE | 6 | N | 5 |
| Yacuiba | 11. | E | 1 | E | 1 | NW | 2 | NE | 3 | NE | 7 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | NE | 4 | NE | 4 | N | 4 | N | 10 | NE | 3 | NE | 5 | N | 3 | W | 5 | W | 13 | | |
| Guayaramerin | 10. | NE | 14 | NE | 6 | NE | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.22 | | | | | | | | | | | NW | 1 | NW | 6 | W | 4 | NE | 5 | NE | 7 |
| Cochabamba | 08.35 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 3 | Calmas | | W | 1 | | | | |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | SE | 1 | S | 1 | NW | 1 | N | 3 | NW | 2 | NW | 6 |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | N | 4 | N | 2 | NW | 1 | NW | 4 | W | 5 | W | 6 |
| Santa Cruz | 10.25 | SE | 8 | SE | 7 | N | 6 | NW | 12 | NW | 16 | NW | 15 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 6 | N | 6 | NW | 16 | N | 29 | N | 26 | NW | 18 | NW | 21 | | | | | | |
| Trinidad | 10, | SE | 4 | E | 5 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 5 | NW | 4 | N | 4 | NW | 3 |
| Trinidad | 21. | S | 2 | SW | 2 | N | 7 | N | 8 | N | 9 | NW | 9 | NW | 7 | NW | 5 | N | 2 | NE | 2 |
| Yacuiba | 11. | N | 2 | NE | 2 | N | 7 | N | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | NE | 8 | N | 7 | N | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 09. | NE | 34 | N | 9 | NW | 6 | N | 7 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | W | 1 | W | 1 | Calmas | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 2 | NE | 1 | xx | x | SW | 5 | W | 6 |
| Cochabamba | 15. | | | | | | | | | SW | 1 | NW | 1 | W | 2 | NE | 2 | NW | 4 | SW | 4 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | SW | 3 | S | 1 | SW | 2 | W | 7 | NW | 4 | W | 10 |
| Santa Cruz | 10.25 | NW | 23 | NW | 20 | NW | 22 | NW | 22 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.10 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 20 | NW | 17 | NW | 21 | NW | 17 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10. | SW | 4 | SW | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | NW | 4 | NW | 8 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | | | | | |

SONDEOS REALIZADOS CON GLOBOS PILOTO, POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO. | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Guayaramerín | 09. | NE | 6 | N | 2 | NW | 4 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 3 | SE | 1 | NW | 4 | | | | |
| Guayaramerín | 21. | E | 3 | NE | 3 | NE | 11 | NE | 11 | NE | 4 | N | 4 | N | 5 | N | 5 | N | 3 | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.46 | | | | | | | | | | | NW | 1 | NW | 4 | S | 2 | SW | 2 | SW | 4 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | W | 3 | S | 3 | W | 3 | NW | 4 | NW | 6 | W | 5 |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | Calmas | | SW | 3 | NE | 3 | NW | 3 | W | 6 | SW | 6 |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | W | 2 | SW | 4 | S | 7 | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.45 | S | 23 | S | 9 | SW | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.35 | S | 26 | S | 28 | SW | 8 | S | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10. | NW | 8 | NW | 11 | N | 4 | N | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | SE | 8 | S | 5 | W | 4 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 5 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | S | 6 | S | 8 | S | 12 | S | 13 | SW | 6 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | SW | 2 | S | 2 | SE | 2 | S | 8 | SW | 8 | S | 11 | S | 8 | SW | 13 | SW | 12 | SW | 12 |
| Guayaramerín | 09. | NE | 3 | W | 2 | NW | 4 | S | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21. | S | 1 | W | 3 | W | 5 | W | 10 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 2 | E | 1 | NE | 2 | SW | 3 | S | 16 | S | 10 |
| Cochabamba | 15. | | | | | | | | | E | 1 | NE | 1 | W | 4 | S | 4 | SW | 2 | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | NW | 1 | NE | 1 | Calmas | | SW | 3 | S | 8 | SE | 10 |
| Santa Cruz | 10.25 | S | 13 | S | 14 | SE | 13 | N | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21. | SE | 4 | SE | 7 | SE | 5 | W | 3 | SW | 4 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21. | SE | 3 | SE | 4 | SE | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | N | 2 | E | 2 | S | 4 | SE | 3 | NE | 3 | S | 2 | SW | 2 | W | 4 | SW | 11 | S | 14 |
| Yacuiba | 21. | NE | 8 | NE | 9 | NE | 3 | N | 3 | W | 3 | NE | 5 | W | 2 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10. | N | 7 | N | 7 | N | 14 | N | 10 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13. | | | | | | | | | | | S | 1 | NW | 4 | NE | 2 | N | 5 | E | 6 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | NE | 2 | N | 2 | S | 3 | SW | 6 | S | 4 | E | 8 |
| Cochabamba | 15. | | | | | | | | | SE | 1 | S | 2 | SW | 10 | SW | 1 | E | 4 | NE | 3 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | W | 2 | N | 1 | N | 2 | NE | 1 | SW | 2 | SW | 2 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 10.40 | S | 5 | S | 3 | NE | 3 | N | 8 | N | 17 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.10 | NW | 10 | NW | 8 | W | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10, | SE | 9 | NW | 4 | NW | 2 | NW | 7 | NW | 5 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | N | 13 | N | 13 | N | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21, | NE | 7 | NE | 8 | N | 8 | N | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20. | S | 2 | SE | 3 | W | 2 | SW | 1 | W | 2 | NW | 3 | W | 2 | NW | 2 | SW | 1 | N | 3 |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.42 | | | | | | | | | | | SE | 1 | N | 2 | NE | 4 | SE | 7 | E | 2 |
| La Paz | 20.47 | | | | | | | | | | | S | 2 | NE | 1 | N | 1 | NW | 1 | NW | 2 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 3 | W | 3 | NW | 4 | W | 3 | S | 3 | S | 1 |
| Cochabamba | 15. | | | | | | | | | S | 1 | SE | 1 | SW | 2 | N | 2 | SE | 1 | W | 2 |
| Cochabmaba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 1 | W | 2 | SW | 3 | S | 3 | SW | 4 | NW | 6 |
| Santa Cruz | 20.55 | NW | 8 | NW | 10 | W | 14 | W | 14 | W | 34 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09. | S | 3 | W | 3 | W | 4 | W | 1 | W | 3 | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.02 | | | | | | | | | | | Calmas | | N | 1 | E | 2 | NE | 1 | N | 2 |
| La Paz | 20.45 | | | | | | | | | | | NE | 1 | W | 4 | SW | 3 | W | 4 | W | 4 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | N | 3 | NW | 4 | S | 1 | W | 4 | W | 6 | | |
| Cochabamba | 14. | | | | | | | | | NW | 1 | Calmas | | Calmas | | N | 2 | W | 1 | SE | 3 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | NW | 1 | W | 1 | E | 2 | Calmas | | SW | 2 | N | 7 |
| Santa Cruz | 10.15 | NW | 14 | NW | 15 | NW | 12 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | NW | 10 | NW | 14 | NW | 18 | NW | 16 | NW | 17 | NW | 16 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21. | SW | 1 | SW | 1 | SW | 2 | W | 4 | W | 1 | E | 1 | SE | 2 | S | 4 | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.20 | | | | | | | | | | | NW | 4 | Calmas | | Calmas | | E | 3 | N | 3 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 2 | SW | 1 | SW | 3 | NW | 7 | W | 7 | SE | 8 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | Calmas | | SE | 1 | S | 1 | NW | 20 | NW | 20 | NE | 3 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | E | 2 | NE | 1 | SE | 2 | W | 4 | SW | 8 | SW | 3 |
| Santa Cruz | 10.20 | N | 14 | NW | 8 | W | 7 | W | 6 | W | 7 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.55 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 6 | NW | 10 | NW | 11 | E | 10 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10. | W | 3 | E | 1 | NE | 1 | S | 1 | SW | 4 | NE | 1 | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08. | | | | | | | | | S | 2 | S | 2 | E | 3 | W | 6 | SW | 7 | S | 5 |
| Cochabamba | 15. | | | | | | | | | SE | 3 | SW | 1 | NW | 5 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | NE | 1 | N | 2 | W | 2 | NW | 5 | NW | 1 | W | 1 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 13 | NW | 9 | NW | 12 | N | 12 | N | 13 | N | 12 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21. | NW | 4 | N | 2 | SW | 4 | NW | 5 | NE | 2 | NW | 8 | N | 6 | N | 5 | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | E | 4 | N | 3 | NW | 2 | NW | 5 | N | 3 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 4 | SE | 4 | SE | 2 | NW | 6 | | | | |
| Cochabamba | 15.35 | | | | | | | | | W | 3 | W | 1 | N | 6 | N | 7 | NE | 3 | | |
| Cochabamba | 21.45 | | | | | | | | | N | 6 | NW | 4 | W | 1 | S | 2 | Calmas | | W | 3 |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 12 | NW | 19 | N | 13 | N | 13 | N | 13 | NW | 14 | NW | 12 | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.34 | | | | | | | | | | | NW | 1 | N | 2 | N | 5 | NE | 6 | NE | 6 |
| Cochabamba | 08.30 | | | | | | | | | E | 2 | W | 5 | W | 1 | N | 4 | NE | 4 | | |
| Cochabamba | 15.40 | | | | | | | | | S | 1 | NW | 2 | W | 6 | W | 12 | NW | 5 | N | 6 |
| Cochabamba | 20.10 | | | | | | | | | NW | 7 | S | 1 | Calmas | | SE | 2 | NE | [illegible] | N | 1 |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 10 | NW | 13 | NW | 16 | N | 12 | N | 8 | N | 7 | NE | 8 | NE | 9 | E | 4 | N | 2 |
| Guayaramerín | 21. | NW | 10 | N | 7 | N | 6 | N | 4 | N | 6 | N | 7 | N | 5 | NE | 14 | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 2 | NW | 1 | N | 1 | W | 2 | NW | 3 | NW | 7 |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | NE | 2 | N | 1 | SW | 3 | W | 6 | W | 8 | NW | 5 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 2 | SW | 5 | W | 3 | W | 4 | W | 1 |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 11 | NW | 13 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09. | NW | 7 | NW | 10 | N | 1 | N | 12 | N | 25 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20. | S | 1 | N | 2 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 3 | S | 3 | N | 9 | NE | 2 | NE | 1 | NW | 8 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.41 | | | | | | | | | | | NE | 2 | E | 5 | E | 4 | E | 1 | Calmas | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 1 | NE | 1 | W | 1 | S | 6 | SE | 5 | SW | 4 |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 2 | N | 1 | SE | 5 | SE | 2 | NW | 3 |

SONDEOS CON GLOBOS-PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | | ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 21.25 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 17 | NW | 10 | NW | 8 | W | 6 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | SW | 3 | SW | 9 | S | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | SW | 3 | SW | 9 | S | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayararerín | 10. | N | 5 | NW | 12 | N | 6 | NE | 4 | N | 4 | W | 3 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20. | W | 3 | W | 6 | NW | 18 | W | 5 | NW | 4 | N | 5 | E | 2 | NE | 3 | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.10 | | | | | | | | | | | E | 2 | NE | 1 | Calmas | | W | 2 | NW | 6 |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | NE | 4 | N | 1 | NW | 1 | NW | 3 | NW | 3 | W | 4 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | W | 1 | NW | 1 | N | 2 | NW | 2 | SE | 4 | SE | 4 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | W | 3 | W | 4 | SW | 3 | W | 3 | | | | |
| Santa Cruz | 11.45 | N | 12 | NW | 14 | N | 12 | NW | 6 | NW | 7 | N | 4 | W | 4 | S | 6 | E | 4 | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 12 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | N | 2 | N | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | NE | 12 | NE | 12 | NE | 13 | N | 9 | N | 7 | N | 6 | NW | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10. | W | 4 | NW | 19 | NW | 5 | W | 11 | N | 19 | N | 9 | NE | 7 | | | | | | |
| Guayaramerín | 21. | SW | 1 | S | 2 | W | 3 | NW | 2 | N | 4 | N | 3 | N | 4 | NW | 3 | NE | 5 | NW | 5 |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.03 | | | | | | | | | | | W | 4 | SW | 4 | SW | 2 | SW | 2 | S | 1 |
| Cochabamba | 08. | | | | | | | | | SE | 2 | S | 1 | W | 3 | W | 7 | NW | 6 | W | 5 |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | S | 2 | SE | 1 | W | 5 | S | 4 | W | 5 | S | 1 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 2 | Calmas. | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | NW | 24 | NW | 28 | NW | 35 | NW | 32 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21. | NE | 5 | N | 8 | NW | 5 | NE | 7 | E | 3 | W | 2 | W | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10. | W | 1 | SW | 2 | W | 2 | W | 1 | NW | 1 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21. | SW | 4 | W | 3 | W | 4 | W | 4 | SW | 3 | SE | 3 | SW | 2 | E | 2 | SE | 1 | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 03.20 | | | | | | | | | Calmas | | W | 4 | | | | | | | | |

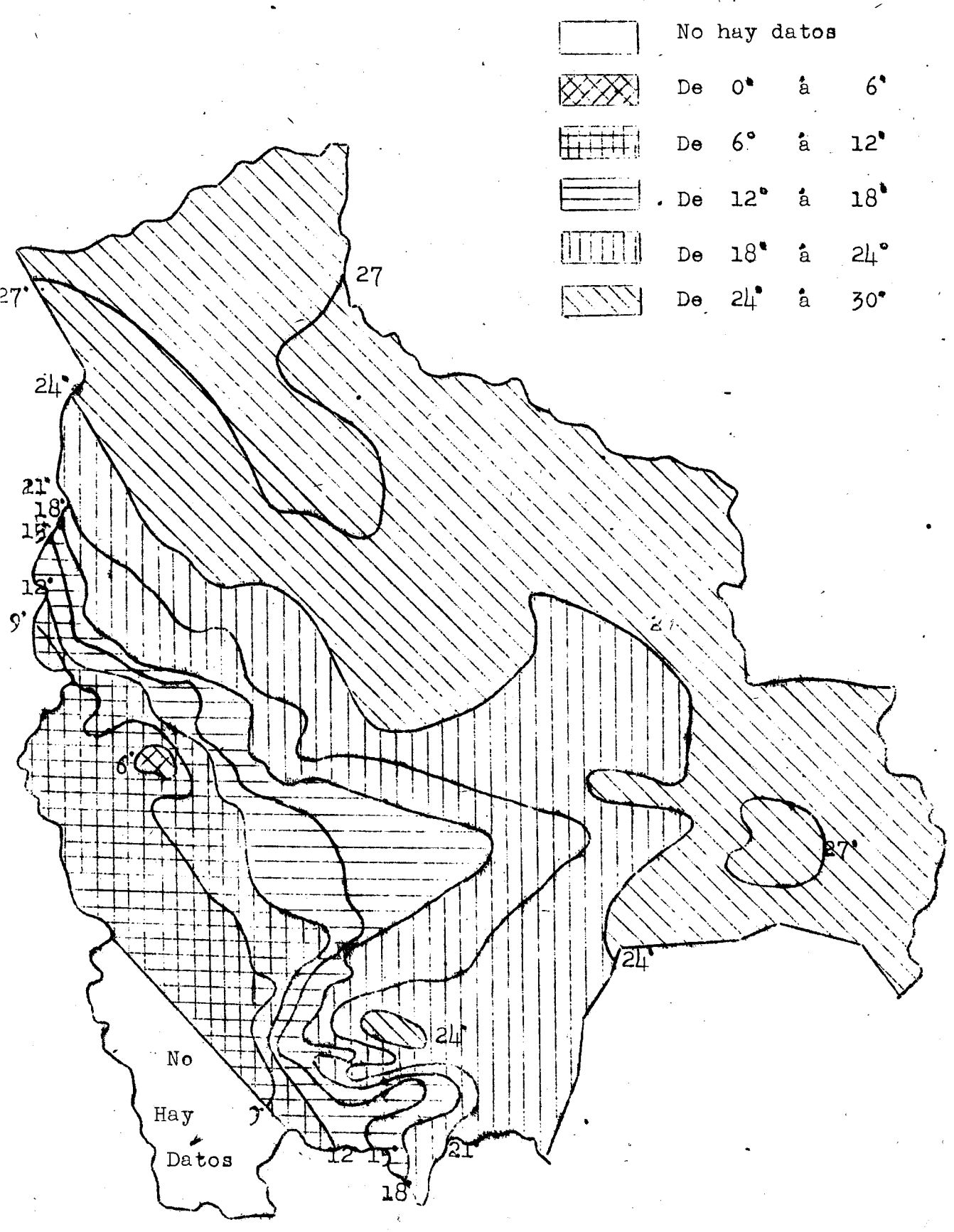
SONDEOS CON GLOBOS PILOTO, REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1946.

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 15.30 | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 4 | S | 3 | N | 3 | SW | 5 | | |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | SW | 4 | Calmas | | W | 1 | SW | 10 | | | | |
| Santa Cruz | 21.10 | NW | 14 | NW | 15 | SW | 9 | NW | 19 | W | 15 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11. | S | 14 | S | 14 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09. | W | 9 | SW | 7 | W | 10 | W | 8 | SE | 1 | W | 3 | SW | 8 | NW | 2 | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.47 | | | | | | | | | | | NW | 1 | SW | 3 | SW | 5 | SW | 6 | SW | 6 |
| La Paz | 19.50 | | | | | | | | | | | SE | 3 | W | 3 | W | 4 | W | 9 | SW | 13 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | S | 3 | W | 4 | SW | 7 | W | 6 | W | 13 |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | W | 1 | W | 3 | W | 6 | W | 7 | W | 13 | W | 13 |
| Cochabamba | 30.40 | | | | | | | | | SW | 2 | W | 4 | W | 4 | SW | 4 | SW | 13 | SW | 11 |
| Santa Cruz | 10.45 | NW | 28 | NW | 33 | NW | 31 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09. | SW | 9 | W | 5 | W | 19 | SW | 2 | E | 1 | NE | 1 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21. | W | 3 | SW | 3 | W | 3 | SW | 6 | W | 4 | W | 7 | | | | | | | | |

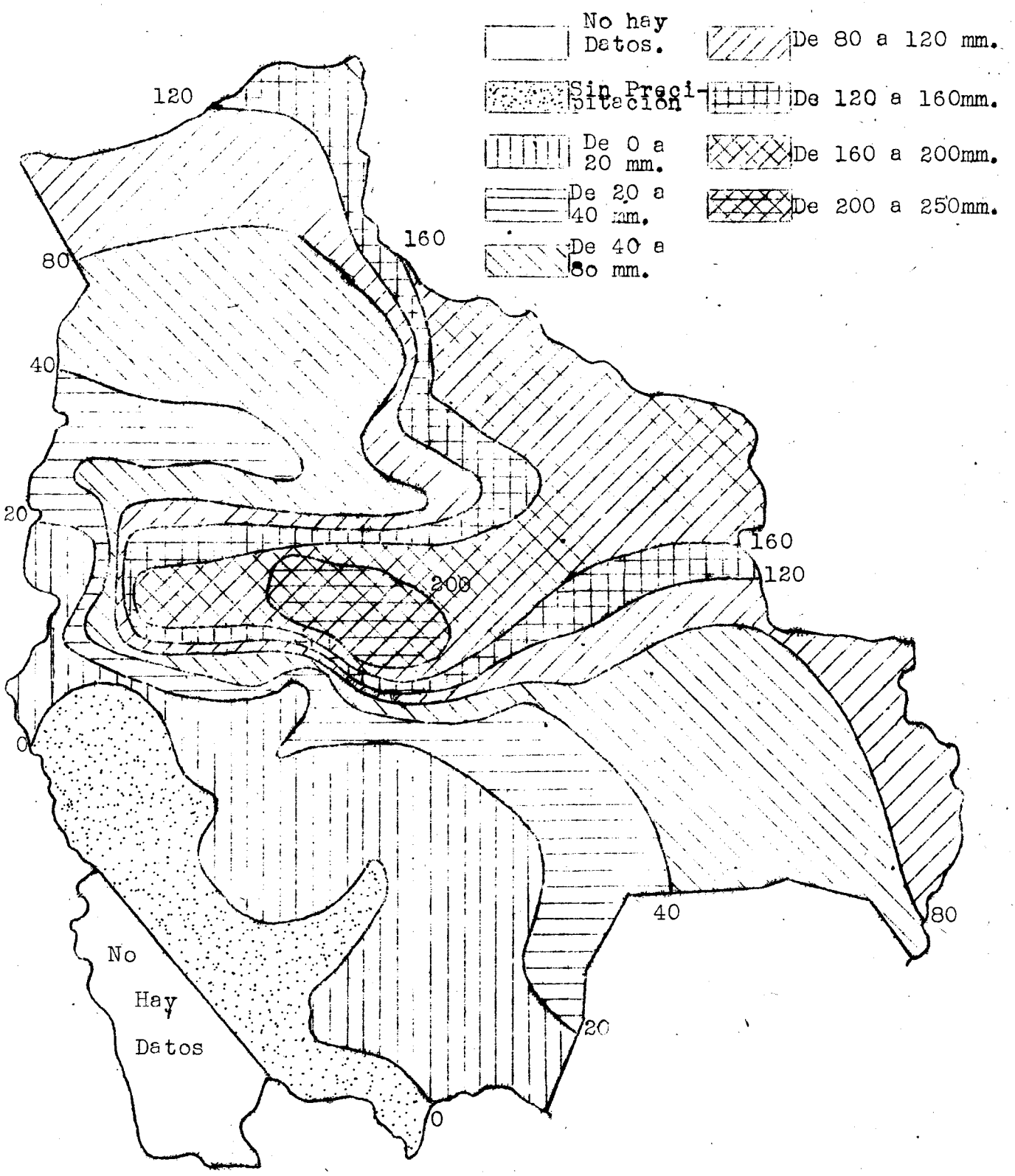
NOTA:

En los sondeos registrados en La Paz, las direcciones y fuerza del viento anotadas en las casillas de 3,500, 4.000 y 5,000 metros corresponden respectivamente a 4,500, 5.000 y 5.500 metros.

ISOTERMAS (Media Mensual) CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DE 1946.

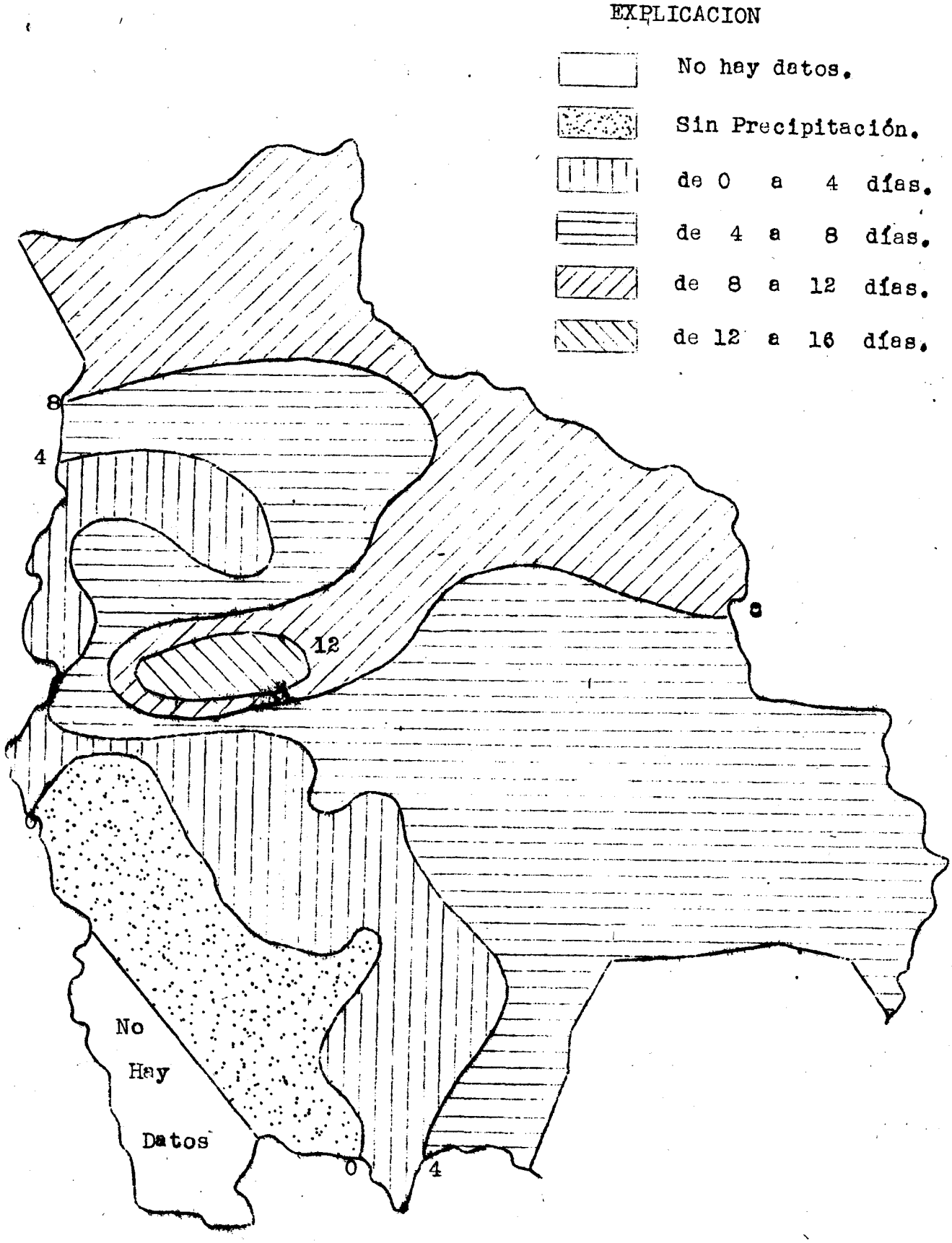


CARTA DE ISOYETAS MES DE ABRIL DE 1946.

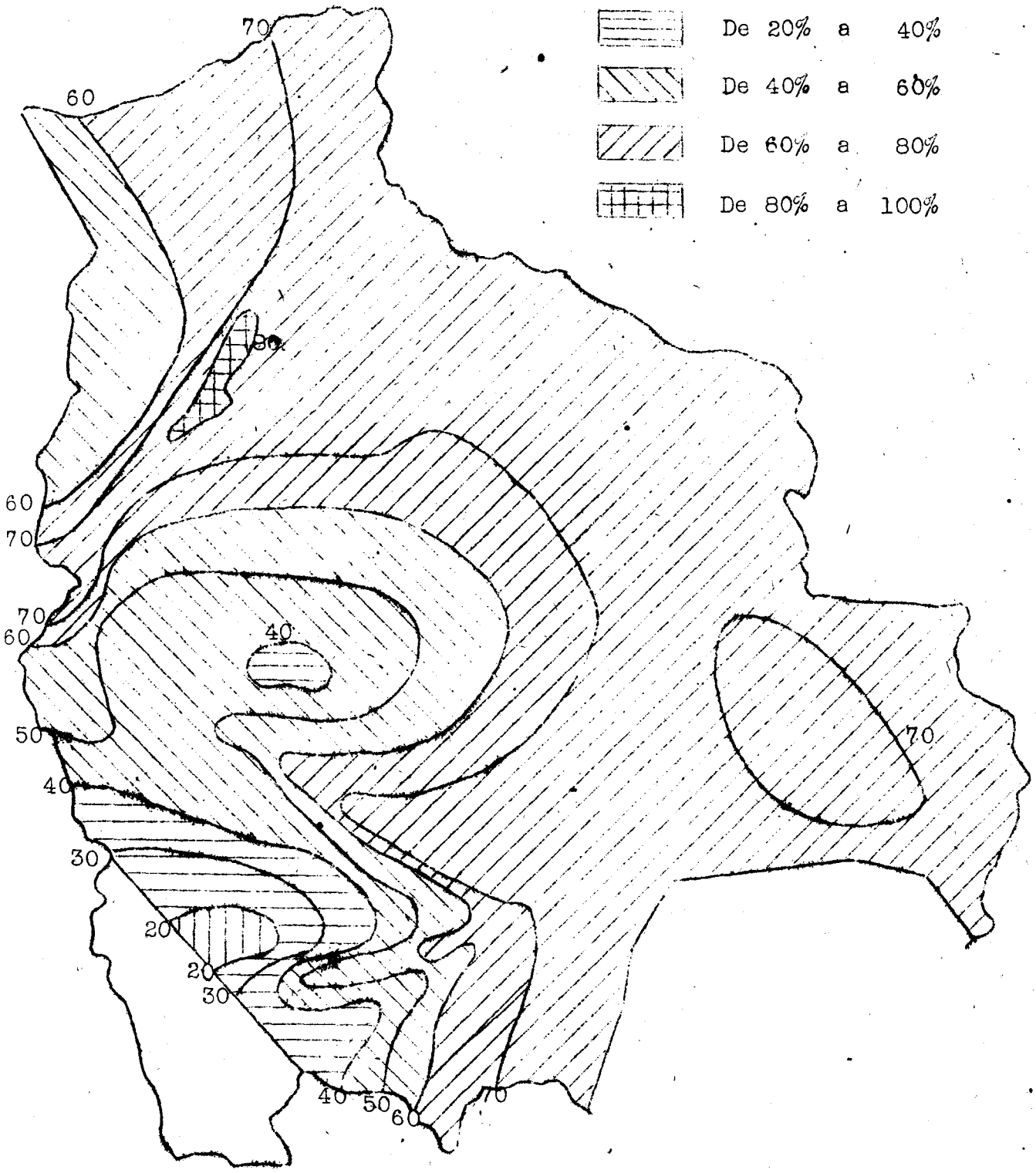


CARTA DE DIAS DE LLUVIA.

MES DE ABRIL DE 1946.



CARTA DE HUMEDAD MES DE ABRIL DE 1946.



CONSIDERACIONES SOBRE LAS LLUVIAS EN LA CIUDAD DE LA PAZ.

El coeficiente de transparencia p es alto, pues la atmósfera es muy diáfana y la masa atmosférica atravesada, es relativamente pequeña, tanto debido a la latitud como a la altitud de la estación. Por lo tanto la influencia de la radiación directa que nos llega es muy alta.

Teniendo en cuenta los factores antes señalados llegamos a la conclusión de que las lluvias de La Paz deben obedecer a las causales generales antes enunciadas, no siendo modificadas por otros factores secundarios y por lo tanto tienden a responder a un ciclo que podrá ser prefijado entre ciertos límites.

Abonan además en favor de nuestra idea los siguientes hechos que se pueden comprobar por las gráficas que se acompañan:

1o.- La marcada periodicidad de las estaciones, seca y lluviosa a través del año.

2o.- La correlación existente entre el nivel del Lago Titicaca y las manchas solares y

3o.- El equilibrio reinante entre las medias de lluvias anuales que vienen a encontrarse bastante compensados.

Periodicidad de las estaciones seca y lluviosa a través del año.-

Tanto del análisis de los cuadros Nos. 1, 2 y 3 como de las gráficas, totales mensuales y anuales que insertamos, se comprueba que La Paz, si bien no tiene una diferencia estacional clara desde el punto de vista térmico, la tiene bien definida por su precipitación.

Observando estas gráficas se determinan claramente dos estaciones: una seca, que correspondería al invierno, la primavera y parte del otoño y otra húmeda que abarcaría el resto del otoño y todo el verano. (1)

De un estudio del cuadro No. 3 se comprueba en efecto que los meses de enero, febrero, marzo, noviembre y diciembre nos dán más del 75% de la precipitación media total, mientras que el otro 25% restante se debe distribuir en los otros siete meses.

Insistiendo en lo manifestado rápidamente en el acápite quinto, con respecto a los factores favorables, decíamos que la radiación solar deberá influir grandemente en nuestras precipitaciones. En efecto, si comparamos la distribución de la precipitación estacional con la cantidad de calor recibida del sol, comprobaremos que ésta es paralela a áquella. Así tenemos que los datos facilitados en el trabajo de Wladislaw Gorzinzky, "Comparation of Climate of the Unitet States and Europa", dan para los 20 grados de Latitud Sur de nuestro Hemisferio, las siguientes cantidades como radiación total recibida, medida en calorías grandes, e incluyendo la directa o la difusa, es decir, la del cielo y la de la tierra.

Según este autor recibimos anualmente 150 Kgc que se reparten de la siguiente forma:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Invierno | 29 | Verano | 45 |
| Primavera | 40 | Otoño | 36 |

Del exámen del cuadro de lluvias en comparación con estas cifras observaremos que a mayor cantidad de calor recibido corresponde

(1) Veáse el trabajo "Climas de Bolivia por R. Prada, editado por el Servicio Meteorológico de Bolivia.

una mayor precipitación, mientras que las estaciones que tienen pocas lluvias o que carecen de ellas son aquellas que reciben menor número de calorías grandes. Esta conclusión se puede explicar teniendo en cuenta que las diferencias en calorías grandes entre las estaciones son considerables, influyendo directamente en la evaporación y a su vez en el ciclo normal de la precipitación.

Con el fin de comprobar este principio hemos efectuado la gráfica de la precipitación en conjunto con la constante solar y las manchas solares. Del estudio de esta gráfica se observa que las fluctuaciones de esta mal denominada "constante solar" se ajusta con bastante regularidad a nuestras precipitaciones. Es sobre todo notable este paralelismo en la baja de la constante del año 1922 y 1923 que a su vez coincide exactamente con nuestro periodo menos lluvioso y con la creciente máxima del Titicaca al mismo tiempo que con un periodo casi nulo de manchas solares.

Con ser importantes estas observaciones entre el paralelismo de la "constante", nuestras precipitaciones y con el nivel del Lago, del que luego hablaremos, si quisiéramos sacar conclusiones prácticas de las mismas como ya lo han hecho los Drs. Abbot y Fricg de la Smithsonian Institution y del Tecnológico de California respectivamente, con respecto a la actividad solar nos encontraríamos con la dificultad casi insuperable de prefijar anteladamente los valores de esta "constante", ya que incluso en nuestro país no poseemos instrumentos para determinarla, apesar de cuantos esfuerzos hemos realizado por dotar al Observatorio de Chacaltaya, a 5.400 metros sobre el nivel del mar, del instrumental necesario para estos fines.

Es evidente que la "constante solar" depende de la mayor o menor actividad solar y que ésta a su vez, varía según las manchas, protuberancias, fáculas fotosféricas, flóculos de calcio y erupciones cromosféricas que se presentan en su superficie.

De todos estos factores citados el mas conocido y el que a la vez presenta mayor importancia con relación a los fenómenos terrestres es el de las manchas solares, cuyo periodo se encuentra bastante bien establecido aunque no tiene la exacta periodicidad que ordinariamente se cree, y aunque nos referiremos especialmente al tratar de las fluctuaciones del nivel del Lago Titicaca.

Un aumento de la actividad solar vá seguido inmediatamente de una mayor radiación y a la vez de un aumento en las manchas solares. Tenemos que señalar con relación a este concepto que el malogrado Dr. Ing. Arturo Posnansky incurre en su trabajo presentado a la Conferencia Inter-Americana de Geografía con el título de "Las Manchas Solares y la fluctuación del Lago Titicaca" en una gran error, por alterar completamente el concepto de actividad solar.

Es evidente que la actividad solar fluctúa por diversos orígenes que no son del caso señalar en este corto trabajo y que de esta fluctuación depende el aumento en las manchas solares. Lógicamente a un aumento de la actividad solar existe una mayor radiación, pero las manchas solares interfieren en los rayos que el sol emite desde su superficie y hacen que éstos lleguen en menor cantidad a la tierra repercutiendo por lo tanto en una disminución de la temperatura sobre nuestra superficie. La disminución de la temperatura con el aumento de las manchas se ha llegado a determinar exactamente habiéndose observado que esta disminución de la temperatura en la superficie terrestre se presenta con un retraso de 14 a 17 días con relación a la aparición de las manchas.

Hemos podido comprobar personalmente que al pasaje de grandes manchas señaladas por el R.P. Tejeiro el día 26 de marzo del presente año originó en el Altiplano una caída aproximada de la temperatura de ½ a 1 grado, que fué señalada durante los días 11 y 12 de abril y que no obedecía a la circulación superficial.

Es precisamente esta disminución de la temperatura a medida que aumenta la actividad solar lo que obligó a decir al famoso físico W.J. Humphreys, C.E., Ph.D. que a sol caliente correspondía tierra fría. Aunque esto también es solo verdad en parte, pues mientras que evidentemente en el Ecuador y en las alturas existe una disminución térmica, en las regiones templadas sucede a la inversa, es decir, que aumenta la temperatura, como lo ha comprobado G.T.Walker a medida que aumenta la actividad solar, aunque este último efecto sea consecuencia de la dinámica atmosférica.

Otra de las interesantes observaciones que podemos apuntar es la de que en el ciclo de las lluvias de La Paz se puede comprobar el período citado por el Dr. Charles Greeley Abbot, con referencia a las influencias de la actividad solar en los fenómenos terrestres; dice este investigador que las pequeñas variaciones de la actividad solar originan un período de ocho meses en los fenómenos atmosféricos terrestres, mientras que las grandes variaciones producen un ciclo de 20 a 22 años, que viene a coincidir con el doble período de 11 años 25 expuesto por Wolf para las manchas solares.

Observando nuestra gráfica de lluvias generales comprobamos en efecto que los años de más baja precipitación los hemos tenido respectivamente en 1904 - 1924 y 1943, mientras que las máximas lluvias se han registrado exactamente en 1889 - 1911 y 1933.

Si en nuestras gráficas comparativas en lugar de tomar los años civiles hubiésemos utilizado los períodos de lluvias o sea de junio a julio se podría notar que estos ciclos son mucho más exactos y coinciden en forma más ajustada.

Con las observaciones antes enunciadas podemos prefijar para los años 1954 - 1955 y 1956 lluvias máximas, especialmente para el año 1955, mientras que los años 1963 - 1964 y 1965 serán de escasa precipitación.

En las conclusiones anteriores coincidimos también con lo expuesto por el Dr. Abbot al señalar para el año 2.020 grandes sequías para Norte América, que nosotros las sufriríamos en el año 2.019 siguiendo el tercer período a partir del año 1963 (1).

Correlación entre el nivel del Lago Titicaca y las manchas solares.-

El buscar la correlación entre los diversos fenómenos meteorológicos y la periodicidad de las manchas solares data de más de un siglo, cuando a raíz de la publicación en "Astronomische Nachrichten" el estudioso Schawabe daba cuenta de la existencia de un período de diez años en la frecuencia de las manchas solares y poco después Wolf estableció esta periodicidad para un período de 100 años. En 1853, Sabine, Wolf, Gauthier y otros comprobaron la correlación de la amplitud de la oscilación magnética diurna y la actividad solar. Posteriormente nadie duda de esta correlación que por otra parte se puede apreciar en sus tres elementos, declinación magnética, componente horizontal y componente vertical en el cuadro que adjuntamos al presente trabajo.

Muchos han sido los meteorólogos, físicos y astrofísicos que posteriormente han buscado en la periodicidad de las manchas solares influencias con los más variados factores meteorológicos y en especial se ha estudiado este fenómeno con relación a la precipitación y a los niveles de los diversos lagos.

(1) Veáse "La Radiación Solar y el Pronóstico del Tiempo" trabajo del autor publicado en la Revista de Ingeniería No. 6.

Insistiendo en lo antes apuntado sobre la periodicidad de la actividad solar indicaremos, muy al paso, que tampoco podemos pronosticar esta actividad en base de períodos conocidos, pues mientras Wolf en un estudio primitivo asignaba a los diversos períodos 11 años 25, si realizamos una predicción en base de estos datos se nos alejará enormemente de la realidad, ya que el período antes citado varía si se toma de un máximo a otro máximo o entre dos mínimas y aún estudios más minuciosos como el realizado por Kimura en base del análisis armónico de todas las modalidades de la curva entre 1.760 y 1910 arrojó enormes errores y grandes diferencias. (1)

Estos estudios han demostrado que la radiación solar actúa en diversas formas sobre la precipitación y los niveles de los lagos según la situación geográfica de la localidad, principalmente en su latitud y altura, pues mientras que en unos puntos la precipitación vá paralela al crecimiento o disminución de las manchas solares como en Africa por ejemplo, en otros lugares es inversa, es decir que a un número mayor de manchas solares corresponden períodos de menor precipitación.

Los períodos obtenidos por Turner en base a los estudios de las "secuoias", cuyas fases coinciden cada 4840 años dieron lugar luego a que se buscasen períodos derivados de éste y otros sub-períodos desde los encontrados por Turner de 284 y 303 años respectivamente, hasta los simples de un año. Napier Show cita más de 240 casos de estos estudios de correlación, bien en base de simples observaciones y comparaciones, bien fundándose en estudios matemáticos de casi todas las partes del mundo. A este respecto es interesante también citar los estudios de los ciclo-solares realizados por H. Helm Clayton en su obra "Solar relations to weather".

Con relación a nuestro estudio solo nos interesa citar las investigaciones de Brooks con relación a los Lagos Victoria y Alberto de Africa Central que se hallan constantemente más altos a medida que es mayor la actividad solar y por lo tanto el número de manchas.

Casi al mismo tiempo se publican los trabajos del Ing. Martín Lynch "La vaciante del Lago Titicaca, síntesis de la tragedia meteorológica del Altiplano" y el del Prof. Ing. Arturo Posnansky yá antes mencionado. En ambos trabajos se establece una correlación bastante exacta entre las manchas solares y el nivel del Lago Titicaca. Pero esta correlación es inversa, es decir que el nivel del Lago Titicaca aumenta a medida que es menor la actividad solar y consecuentemente el número de manchas solares.

El estudio presentado por Posnanky en su ponencia a la Tercera Asamblea Panamericana de Geografía e Historia nos ofrecía el cuadro estadístico que se incluye en el presente trabajo con la correlación de las manchas solares hasta el año 1942 y las fluctuaciones del Lago hasta 1940. En base a la ecuación de Wolf de las observaciones de las manchas realizadas en el Observatorio de Zurich y extrapolando de la tabulación de estas manchas por Octavio R. Sandoval hemos completado estas gráficas hasta el presente año y así mismo hasta esta misma fecha los niveles del Lago tomados de la escala de Guaqui y de los datos del linnígrafo que la Dirección General de Riegos tiene instalado en el Estrecho de Tiquina y que ha venido de esta forma también a cumplir la ponencia No. 2 de la Delegación de Bolivia ante la mencionada Tercera Conferencia Panamericana.

Esta periodicidad del nivel del Lago nos viene à demostrar tam-

(1) Para un estudio mas completo veáse "Nuevas orientaciones en el estudio del período undecenal y el pronóstico de la actividad solar" por Antonio Romañá S.J. Observatorio del Ebro, España. Imprenta Borrás, Barcelona 1945.

bien la influencia de la radiación solar en los fenómenos de nuestro tiempo, más concretamente en los de las lluvias que actualmente venimos estudiando.

Observando la gráfica de la correlación entre las manchas solares y el nivel del Lago, como decía Posnansky en su trabajo, (1) se vé claramente que las máximas vaciantes en 1916 - 1928 y 1938 coinciden con el mayor número de manchas solares, mientras que las crecientes máximas en 1922 y 1930 ván en oposición al mínimun de la actividad solar producido durante estos mismos años. Es notable, especialmente la importancia del año 1928 en que coincide el mayor número de manchas con la más pequeña constante solar como antes indicábamos y a su vez con las máximas vaciantes.

Si bien este fenómeno nos podría parecer como inverso lo vamos a explicar satisfactoriamente gracias a la dinámica atmosférica que también antes citábamos: en efecto, a la mayor actividad solar es decir, al mayor número de manchas solares sucede en la tierra una disminución de las temperaturas, tanto más notable cuanto más directa es la influencia de la radiación, es decir, cuanto más próximo se está al Ecuador. (Nótese en este caso la influencia directa de la altura del Lago a 3.812 metros sobre el nivel del mar).

Esta baja temperatura no es lo suficientemente fuerte como para que pueda repercutir en la evaporación del Lago de una manera directa, pero sí lo hace indirectamente. La primera consecuencia de lo antes expuesto es que al reinar menos temperatura reinará menor evaporación y por lo tanto el nivel del Lago será mas alto, ya que la regulación de éste se efectúa casi absolutamente por este fenómeno. Al respecto podemos indicar que si tomamos un término medio de evaporación por año de 1.500 a 1.800 mm. por metro cuadrado, dada la extensión del Titicaca nos arroja una cifra de 17.100 millones de metros cúbicos de pérdida por este concepto, mientras que, las pérdidas por el drenaje del Río Desaguadero según los aforos efectuados en la Dirección General de Riegos de este Ministerio nos dá la cifra de 527 millones de metros cúbicos también por año, es decir, aproximadamente una terca parte. Claro es que esta última cifra puede prestarse a un aumento considerable, ya que los aforos datan de años en que el Titicaca ha presentado su máxima vaciante, e incluso entre estos años tiene enormes fluctuaciones como se puede ver por la tabla adjunta.

AFOROS RIO DESAGUADERO:

| | | |
|---|---|---|
| Años | 1941 - 1942 | 455.000.000 $m^3$ |
| " | 1942 - 1943 | 462.000.000 $m^3$ |
| " | 1943 - 1944 | 791.000.000 $m^3$ |
| " | 1944 - 1945 | 595.000.000 $m^3$ |

Establecida pues que la regulación del Titicaca se realiza por evaporación y precipitación (no se conoce y es improbable que existan pérdidas subterráneas), en estos dos fenómenos debemos buscar la periodicidad que presenta el Lago. La región hidrográfica del Titicaca es aproximadamente de 47.000 km2 y si hacemos el balance entre las precipitaciones y la evaporación nos dá un índice desfavorable para estos últimos años que es superior a los 37.000 millones de metros cúbicos que tenemos la confianza que se vanía a ir recuperando, sinó en su totalidad por lo menos en una gran parte en este próximo período de aumento de las manchas solares. El mecanismo explicatorio de este fenómeno sería el siguiente:

(1) Debo rendir un testimonio de recuerdo a la figura de este eminente hombre de ciencia boliviano, fallecido recientemente, que como ningún otro ha colaborado al mejor conocimiento del país en el interior y exterior, impulsando los estudios geográficos y dando un gran avance a la ciencia antropológica.

Si bien la disminución de la temperatura como antes indicábamos no afecta mayormente a la evaporación, es decir, no disminuye notoriamente la evaporación, sucede por el contrario que ésta, apesar de la pérdida térmica se aumenta como consecuencia de la circulación superficial. En efecto, afirmando para nuestras regiones lo expuesto por H.F. Blanfor, creemos que las manchas solares intensifican las formaciones anticiclónicas situadas entre los 30 y 40 grados de latitud Sur y con ello nuestro sistema de circulación superficial. Al mismo tiempo se intensifican también las formaciones anticiclónicas de tipo superior existentes por encima de nuestro Altiplano, mencionadas por Wexler y confirmadas en nuestro trabajo "Contribución al Estudio del Tiempo en Bolivia". Ello coincidirá además con otra intensificación de las depresiones semipermanentes de la zona ecuatorial.

Al activarse la circulación se activa también la evaporación y por lo tanto desciende el nivel del Lago, como yá hemos señalado y se puede comprobar por las gráficas que se acompañan. Este mismo fenómeno de la dinámica atmosférica es el que alterará también el ciclo de las lluvias de La Paz en el sentido antes señalado.

Aunque en pocas palabras, e intentando agotar nuestro tema, hemos efectuado diversos estudios comparativos entre las precipitaciones de La Paz y de distintos observatorios, tanto de la República como del exterior sin que hayamos encontrado paralelismos o similitudes que mereciesen la pena ser tomadas en cuenta, salvo en el caso de Sucre, cuyos datos desde el año 1918 que nos fueron facilitados por el Observatorio Sagrado Corazón de Jesús de áquella ciudad nos hicieron apreciar el paralelismo casi matemático entre ambas precipitaciones, como se podrá comprobar por la gráfica adjunta. Este paralelismo que es marcadamente notable en el trascurso de año tras año, es casi matemático con relación a las móviles de cinco y diez años.

También indicaremos que con las medias de los 51 años y así mismo con las medias de diversos periodos de 5 en 5 años, hicimos diversas gráficas de su distribución mensual, habiéndonos resultado siempre curvas parabólicas que hemos resuelto con la simple ecuación:

$$R = A \text{ más } By \text{ más } Cz$$

por el procedimiento denominado "de los tres puntos" ya que el cálculo con los mínimos cuadrados nos hubiese resultado de gran complejidad.

En base de estas curvas se han efectuado también cálculos para pronósticos mensuales en la distribución de las mismas con un error que en la mayoría de los casos estudiados no ha sido superior al 13% en conjunto, especialmente para los últimos y primeros meses del año.

Para el estudio de la curva del presente año tomamos los datos a partir de enero hasta mayo inclusivo, habiéndonos arrojado el siguiente cuadro:

| Mes | Calculado | Registrado |
|---|---|---|
| Mayo | 21 | 21.5 |
| Junio | 11 | 3 |
| Julio | 10 | 30 |
| Agosto | 24 | 28.7 |
| Septiembre | 35 | 37.5 |
| Octubre | 50 | x |
| Noviembre | 67 | x |
| Diciembre | 83 | x |

Como es de suponer estas parábolas se ajustan más a medida que se toman valores medios y un mayor número de años.

Conclusiones.-

Resumiendo lo enunciado sacaremos las siguientes conclusiones:

1o.- La radiación solar tiene una gran influencia sobre las precipitaciones de La Paz y el nivel del Lago Titicaca.

2o.- La marcha normal de las precipitaciones en La Paz es inversamente proporcional al ciclo de las manchas solares y directamente proporcional a la constante solar (la gráfica de este fenómeno se halla adelantada en tres años por error de dibujo). De este fenómeno se puede deducir, entre ciertos límites, los valores de nuestra precipitación. Es del caso señalar que las nuevas conclusiones sobre el origen de las manchas solares expuestos por Waldmeir y Holmm nos darán una gran luz sobre la periodicidad de las mismas y a nuestra vez sobre las precipitaciones de La Paz.

3o.- Los períodos de abundantes precipitaciones y fuertes sequías coinciden casi matemáticamente con los prefijados por el Dr. Abbot para Norteamérica.

4o.- Las precipitaciones de La Paz y Sucre tienen un período similar; siendo, claro es, mayor la cantidad de lluvia caída en Sucre. Las curvas móviles de 5 años guardan un estrecho paralelismo.

5o.- Los cálculos mediante la ecuación de la parábola para la distribución mensual de la precipitación son bastante exactos para promedios de 5 años en adelante y pueden ser útiles para los últimos y primeros meses. Esta parábola se calculará en base de la media de 51 años, que se fijará como foco y de los datos que se tengan del año en estudio.

6o.- Las temperaturas de nuestro Altiplano disminuyen de medio a un grado, cuando las manchas solares aumentan.

7o.- La evaporación del Lago Titicaca es mayor a medida que aumentan las manchas solares, aunque disminuye la temperatura y

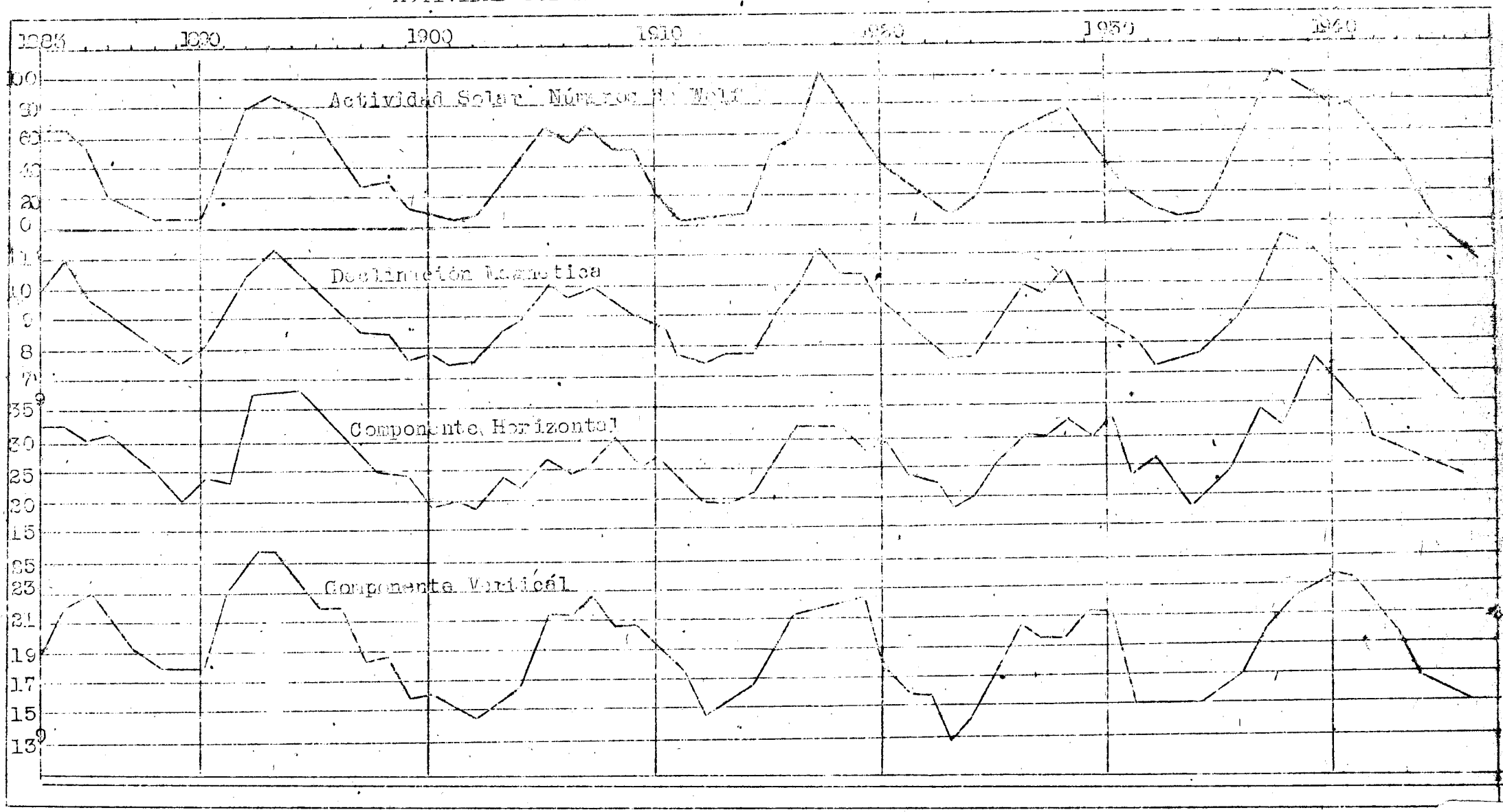
8o.- Los anticiclones del Atlántico y del Pacífico se intensifican cuando aumentan las manchas solares, haciendo lo propio las depresiones de las bajas latitudes.

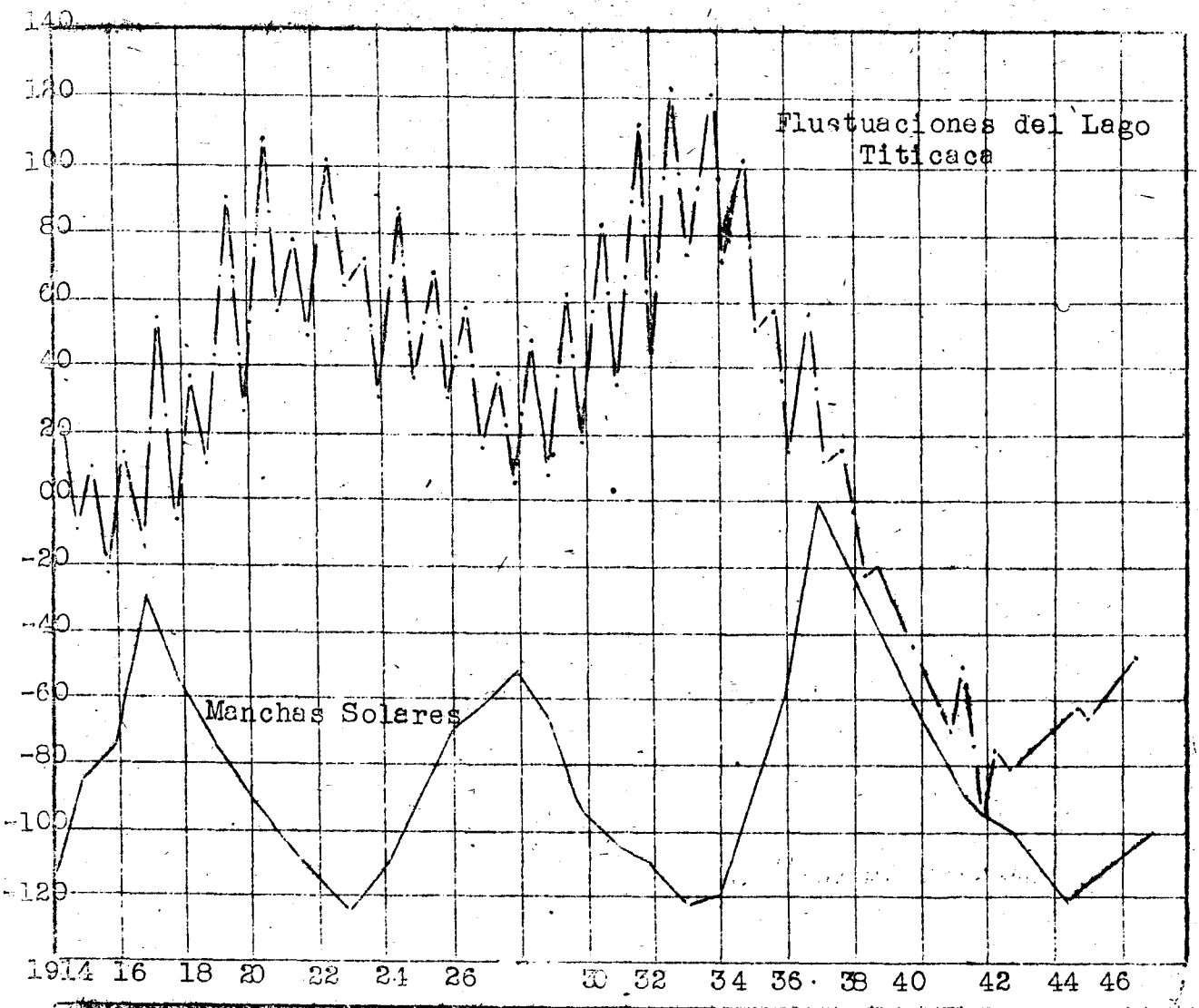
Ismael Escobar V.
Meteorólogo

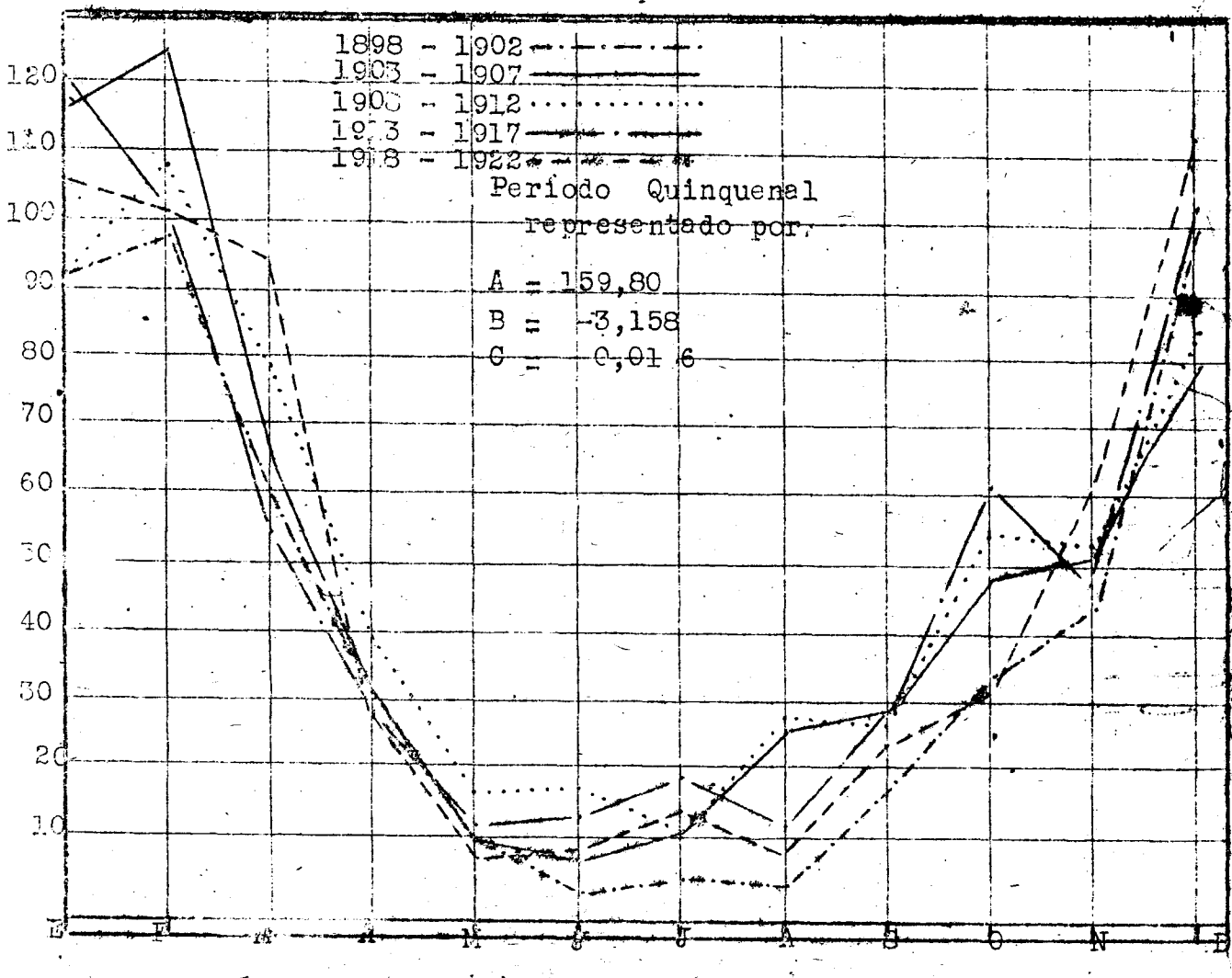
---

La Paz, 1 de octubre de 1946.

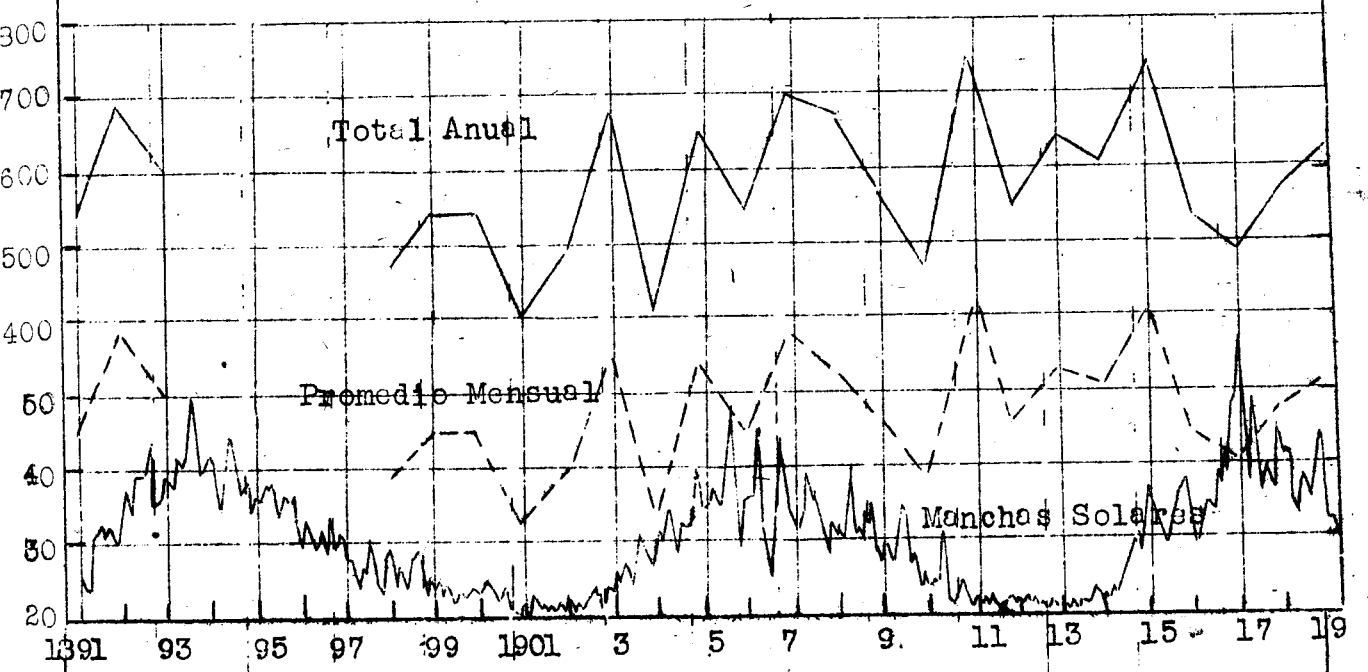
ACTIVIDAD SOLAR Y ELEMENTOS DEL MAGNETISMO TERRESTRE

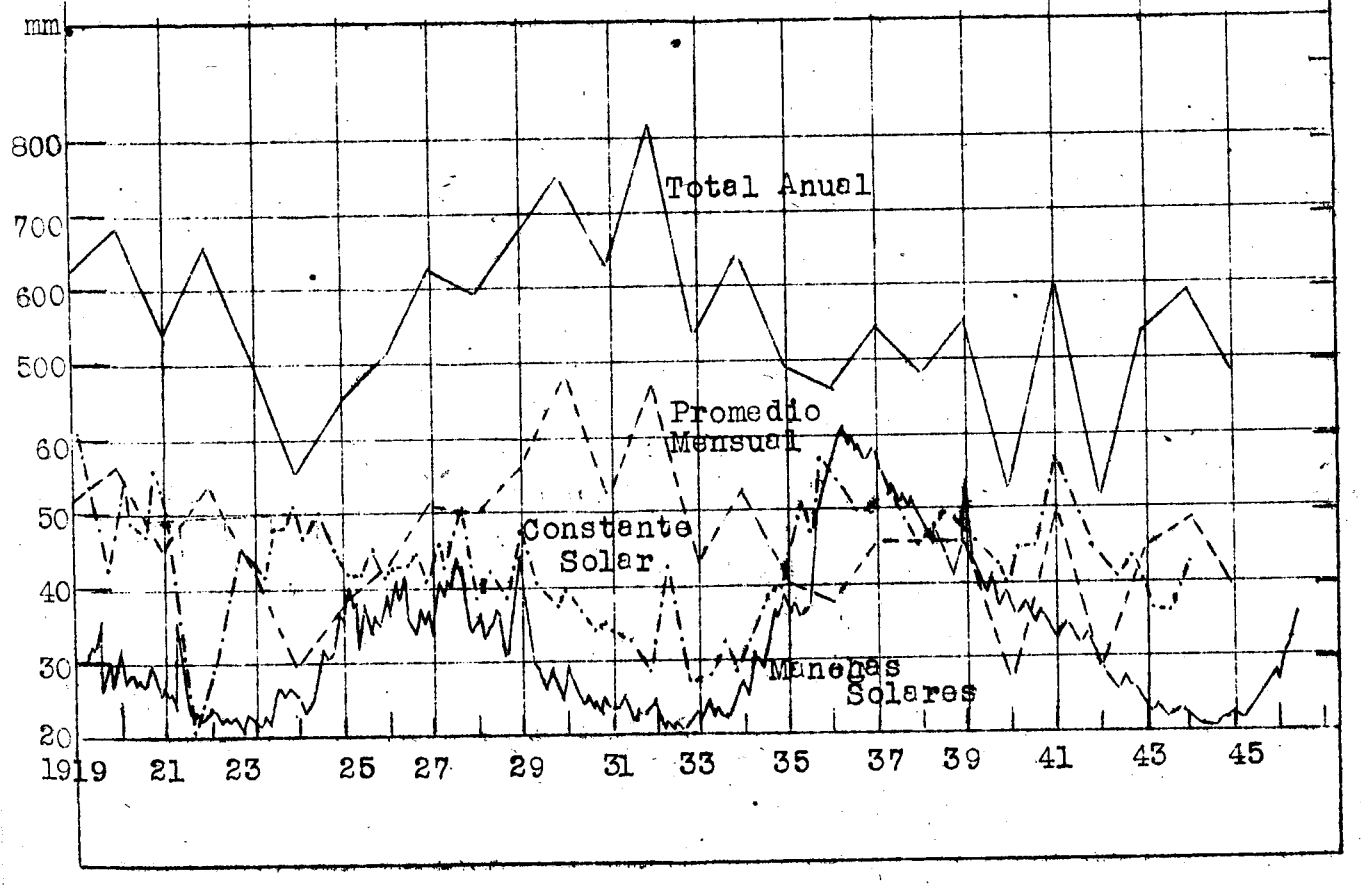


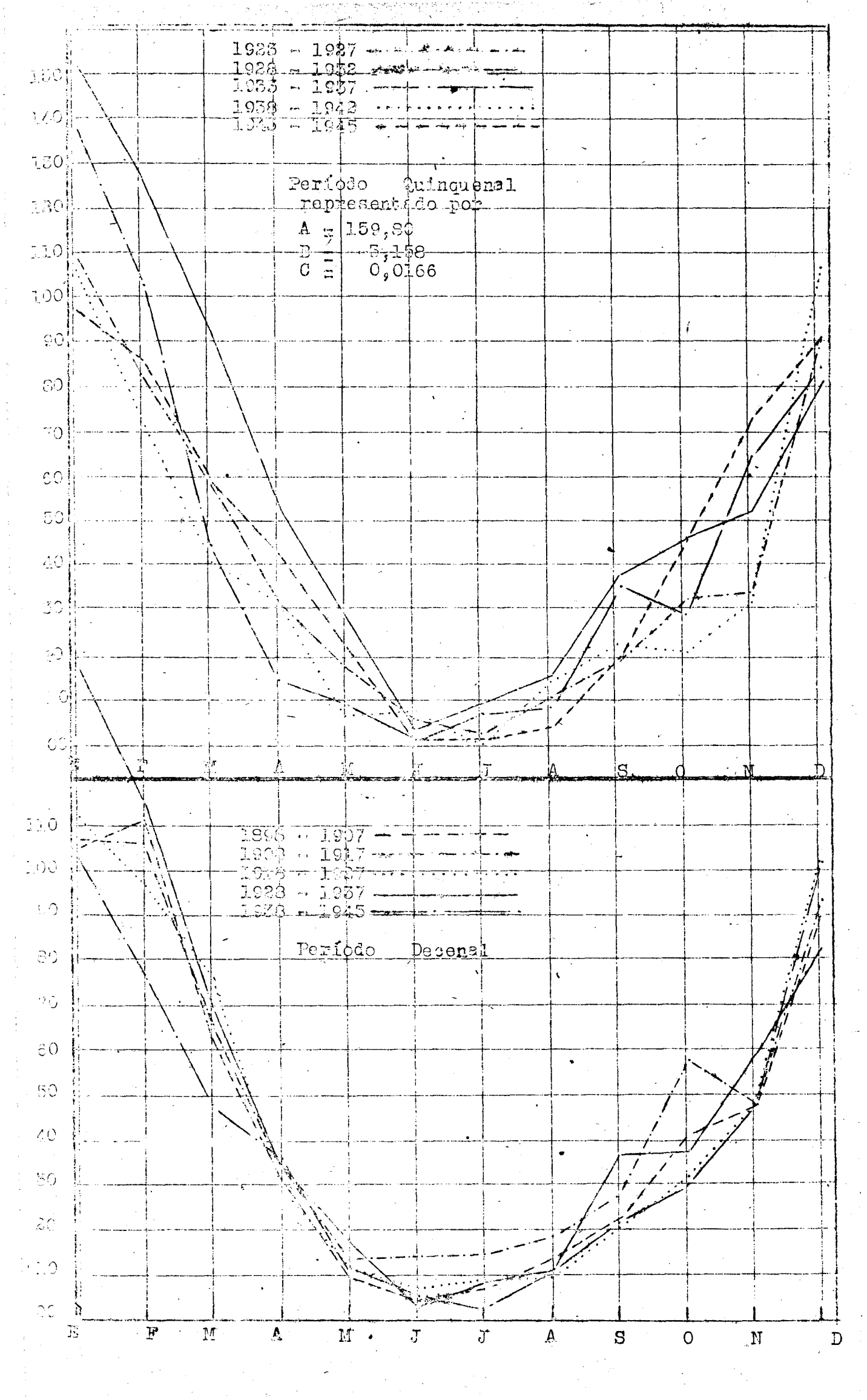

Flustuaciones del Lago Titicaca
Manchas Solares
140
120
100
80
60
40
20
00
-20
-40
-60
-80
-100
-120
1914 16 18 20 22 24 26 30 32 34 36 38 40 42 44 46

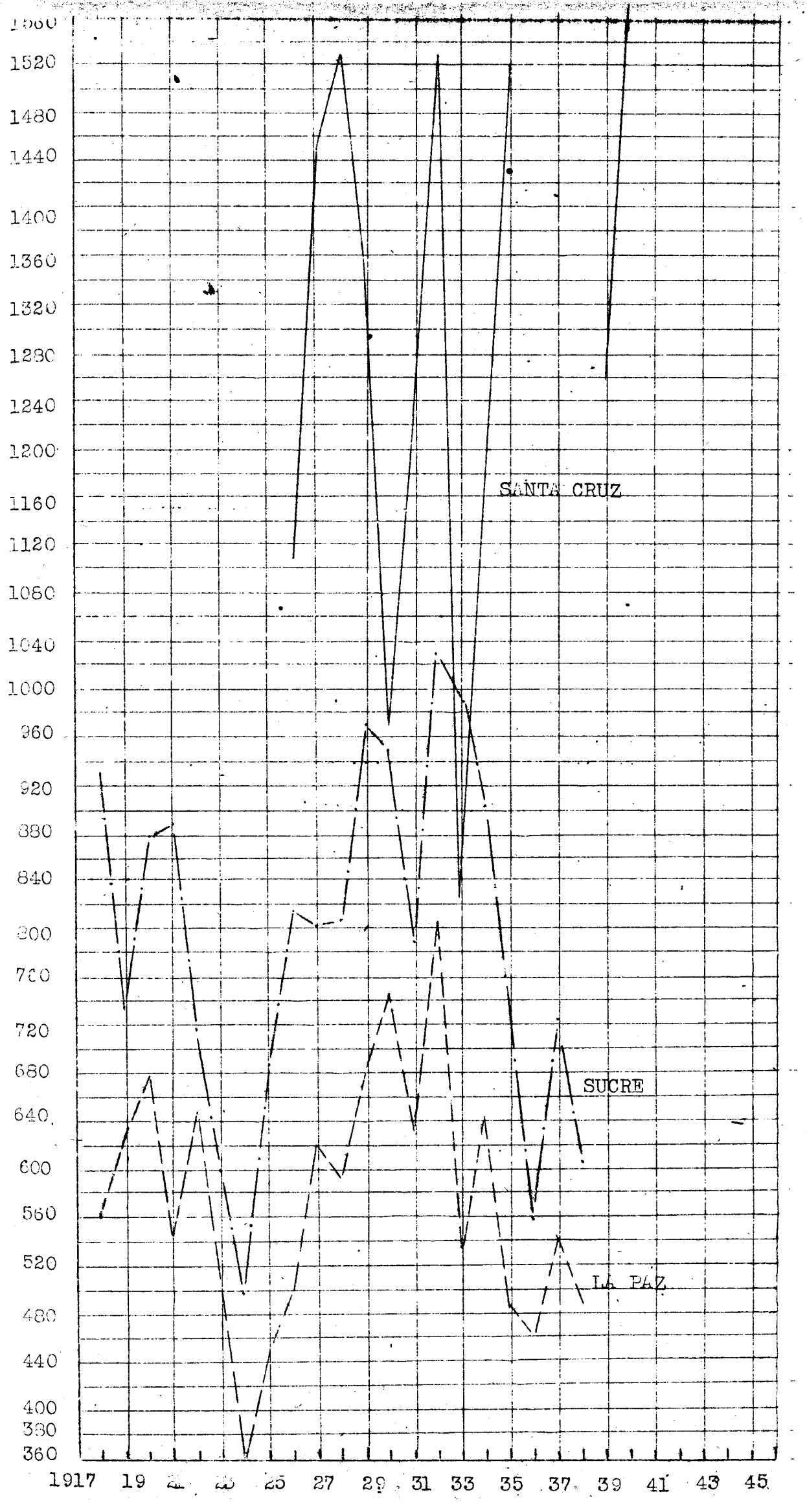

1898 - 1902
1903 - 1907
1908 - 1912
1913 - 1917
1918 - 1922
Período Quinquenal representado por:
A = 159,80
B = -3,158
C = 0,016
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
E F M A M J J A S O N D

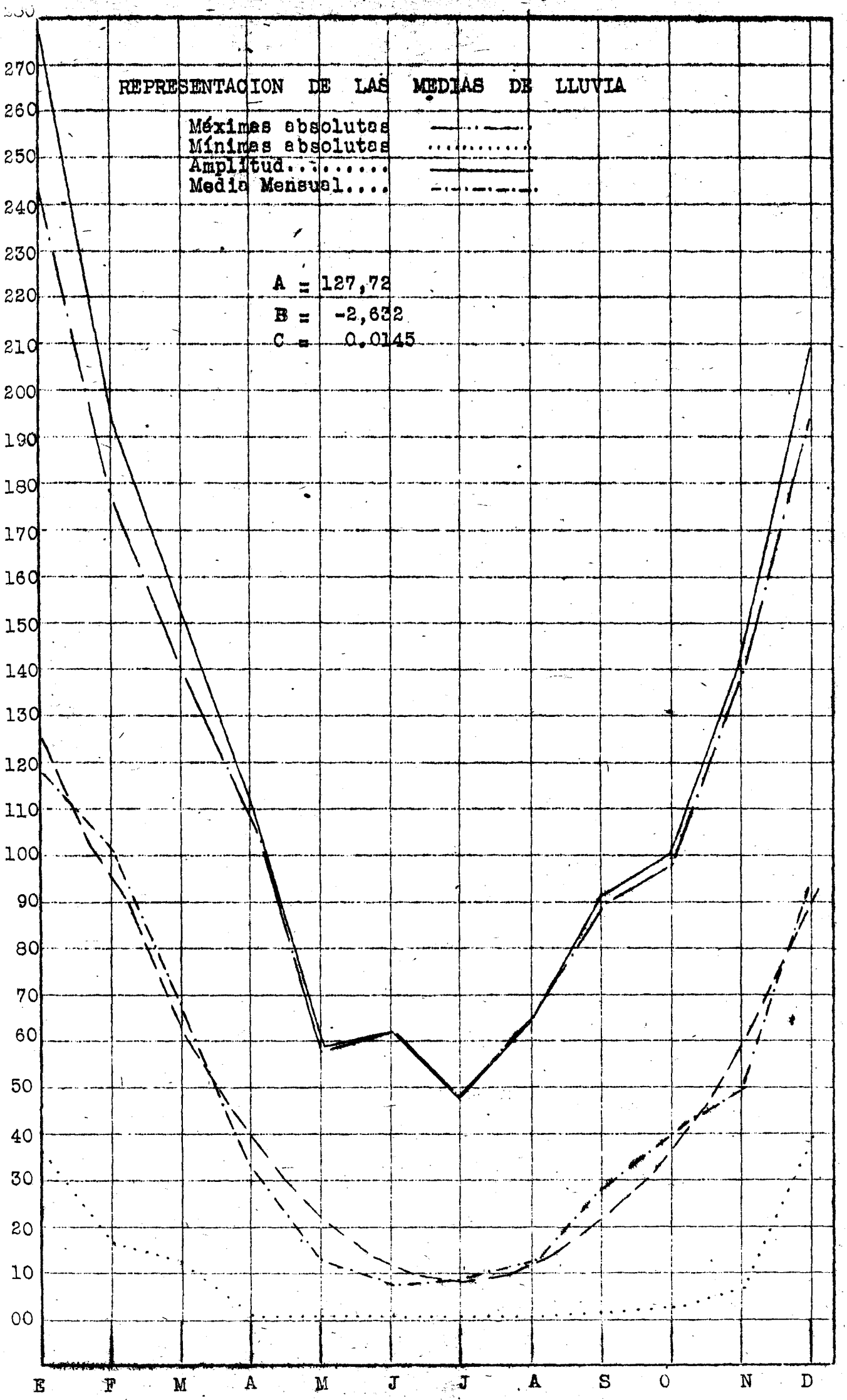
MANCHAS SOLARES PRECIPITACION CONSTANTE SOLAR




1928 - 1937
1938 - 1943
1943 - 1945
Período Quinquenal
representado por
A = 159,80
B = -5,158
C = 0,0166
J A S O N D
1896 - 1907
1908 - 1917
1928 - 1937
1938 - 1945
Período Decenal
F M A M J J A S O N D


1560
1520
1480
1440
1400
1360
1320
1280
1240
1200
1160
1120
1080
1040
1000
960
920
880
840
800
760
720
680
640
600
560
520
480
440
400
380
360
1917
19
25
27
29
31
33
35
37
39
41
43
45
SANTA CRUZ
SUCRE
LA PAZ

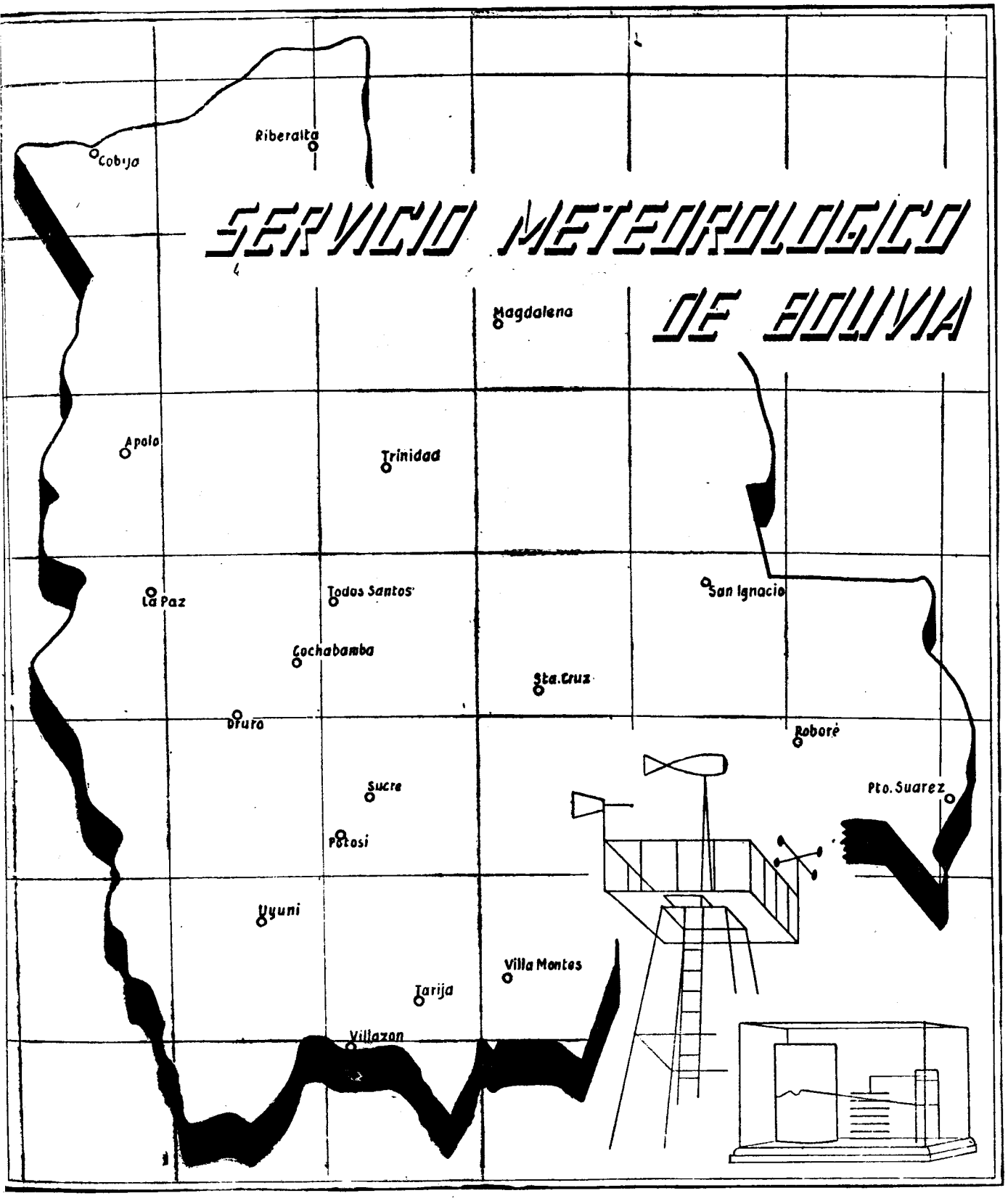

REPRESENTACION DE LAS MEDIAS DE LLUVIA
Máximas absolutas
Mínimas absolutas
Amplitud.....
Media Mensual....
A = 127,72
B = -2,632
C = 0.0145
270
260
250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
00
E F M A M J J A S O N D

# B I B L I O G R A F I A.


| | |
|---|---|
| W. J. Humphreys | "PHYSICS OF THE AIR." |
| H. Helm Clayton | "SOLAR RELATIONS TO WEATHER" |
| H. W. Clough | "THE LONG PERIOD VARIATIONS IN THE LENGTH OF THE II. YEAR SOLAR PERIOD, AND CONCURRENT VARIATIONS IN TERRESTRIAL PHENOMENA" (Bulletín No. 4 - Vol. 24.- Abril 1943 of the American Meteorological Society). |
| A. Martín Lynch | "LA VACIANTE DEL LAGO TITICACA, SISTESIS DE LA TRAGEDIA METEOROLOGICA DEL ALTIPLANO" ("El Comercio" de Lima, 30 de mayo de 1941). |
| Prof. Ing. Arturo Posnansky | "CORRELACION ENTRE LAS FLUCTUACIONES DEL LAGO TITICACA Y LAS MANCHAS SOLARES" Boletín de la Sociedad Geográfica. |
| R. P. Rodes | "EL FIRMAMENTO" - Barcelona, 1939. |
| R. P. Antonio Romañá | "NUEVAS ORIENTACIONES EN EL ESTUDIO DEL PERIODO UNDECENAL Y EN EL PRONOSTICO DE LA ACTIVIDAD SOLAR" Barcelona, 1945. |
| R.P. Antonio Romañá | "RECIENTES PROGRESOS EN NUESTRO CONOCIMIENTO DEL SOL Y SU INFLUJO EN LOS FENOMENOS GEOFISICOS" - 1944. |
| H. Schwabe | "PERIODICITE SOLAIRE" Revue Sciencie. (traducción) Paris 1933. |
| Octavio R. Sandoval | "GRAFICAS DEL NUMERO MENSUAL DE MANCHAS SOLARES". México - 1942. |
| W. Brunner | "TABLES ON SUNSPOT FREQUENCY" |
| Wladyslaw Gorczynski | "COMPARATION OF CLIMATE OF THE UNITED STATES AND EUROPE" New York - 1945. |
| I. Iagsich | "INFLUENCIA OCEANICA EN NUESTRO TIEMPO. POSIBILIDADES DEL PRONOSTICO A LARGO PLAZO" . No. 11. Revista Meteorológica.- Montevideo, Uruguay. |
| Charles E. Brooks | "PERIODICITIES IN THE NILE FLOODS-ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY" 1928. |
| Time - March 1944. | "THE SUN AND THE WEATHER" |
| Charles Abbot | "ANALS OF THE ASTRO PHISICAL OBSERVATORY" Smithsonian Institution. 1942. |
| G. Gamow | "NACIMIENTO Y MUERTE DEL SOL" Buenos Aires - 1942. |
| H.V. Sverdrups | "OCEANOGRAPHY FOR METEOROLOGISTS" New York - 1943. |
| H. Wexler | "SOME ASPECTS OF DYNAMIC ANTICYCLOGENESIS Chicago - May 1943. |
| Napier Shaw | Mannual Meteorology" Cambridge University. |
| R. Prada Estraña | "CLIMAS DE BOLIVIA" La Paz, 1946. |
| J. J. Rico Negretty | "LA TEORIA DE LAS MASAS DE AIRE Y LOS FRENTES EN SUDAMERICA" La Paz - 1946. |
| I. Escobar V. | "LA RADIACION SOLAR Y EL PRONOSTICO DEL TIEMPO" Revista de Ingeniería No. 6. "CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL TIEMPO EN BOLIVIA" La Paz, 1943. "LOS TIPOS DEL TIEMPO SOBRE LA PAZ" Boletines 11 y 12 del S.M.B. La Paz "LOS CICLONES EN LAS ANTILLAS" Ciudad de Trujillo R.D. 1941. |

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

15 no 5, 6

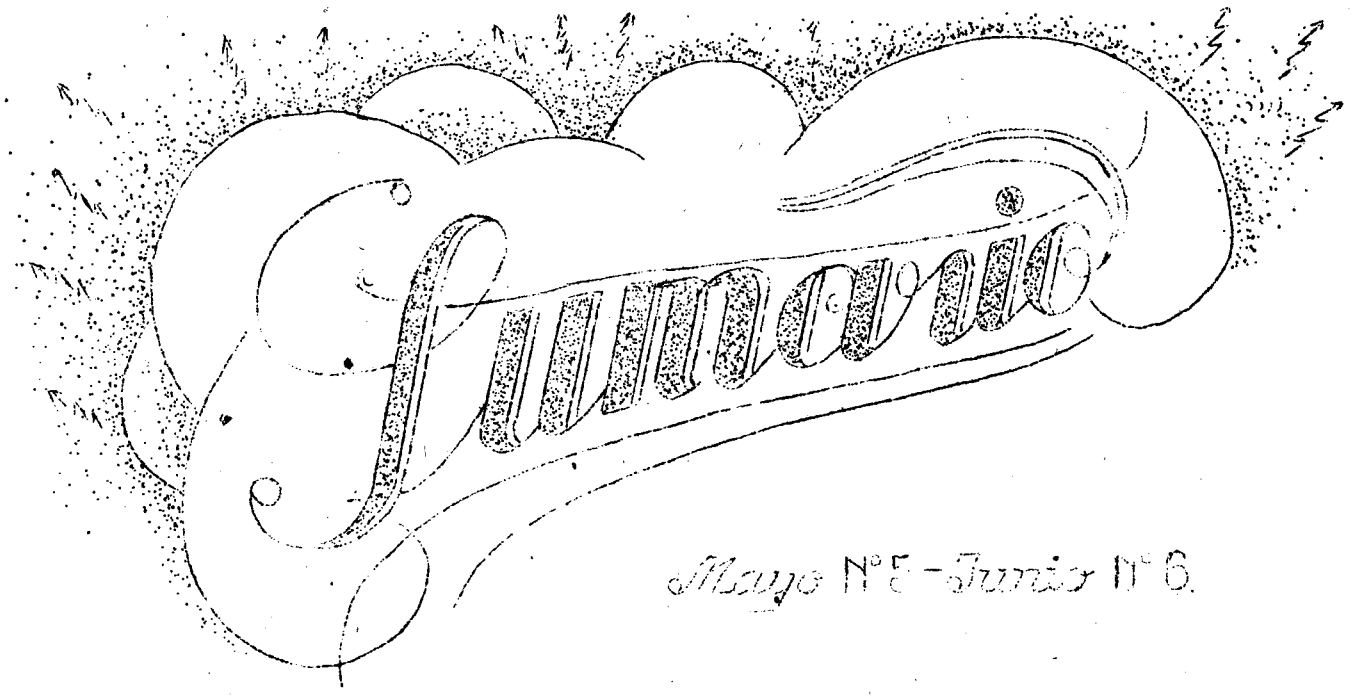



# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

LA PAZ 1946

074512

Es una edición del Servicio Meteorológico de Bolivia (Sección Publicaciones)




Boletin Mensual del Tiempo Mayo y Junio.

**MAYO**

- Carta del Movimiento de Frentes
- Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación.
- Número de Días con diversos fenómenos Meteorológicos.
- Porcentaje de Vientos en Superficie.
- Registro de Sondeos con Globos Pilotos.
- Carta de Isotermas.
- Carta de Isoyetas.
- Carta de Días de Lluvia.
- Carta de Normales de Humedad.

oooooooooooooooo

**JUNIO**

- Carta del Movimiento de Frentes.
- Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación.
- Número de Días con diversos fenómenos Meteorológicos.
- Porcentaje de Vientos en Superficie.
- Registro de Sondeos con Globos Pilotos.
- Carta de Isotermas.
- Carta de Isoyetas.
- Carta de Días de Lluvia.
- Carta de Normales de Humedad.

oooooooooooooooo

ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA
Sección Publicaciones

Se ruega el Canje. Dirigirse a

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

Edificio de la Caja de Jubilaciones Ferroviarias. Sexto Piso.

LA PAZ BOLIVIA

BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Nos. V y VI.- Año. V.-

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.-

Correspondiente a los meses de Mayo y Junio de 1946.-

Mes de mayo.- El día 1o. un frente frío ha terminado de pasar por el territorio hállandose el país totalmente invadido por masas de aire polar continental. Los vientos son flojos del Sur señalándose un marcado y descenso de las temperaturas. Sobre el Altiplano y los Valles se registran algunas heladas.

Los días 2, 3 y 4 continúan con una situación semejante. El dominio del aire polar es notorio y se registran algunas precipitaciones en el Altiplano Norte y estribaciones cordilleranas. La temperatura sigue inferior a la normal.

La situación mejora notablemente durante los días 5 y 6 especialmente en la nubosidad que disminuye en forma considerable. Los vientos son de dirección variable en el Altiplano y del Suroeste en el resto. En la tarde de esta última fecha comienza a notarse una intensificación de la depresión situada al Norte Argentino.

El 7 el territorio se halla dominado por masas de aire polar en transición y régimen depresionario. Los cielos son cubiertos y se registran abundantes precipitaciones.

El día 8 la depresión se ha intensificado al Sur del país lo que modifica la circulación superficial que se torna del Norte. Esto dá origen a un aumento en la temperatura ya que las masas tropicales dominen sobre todos los Departamentos.

El frente frío de la depresión antes mencionada alcanza el Sur del país el día 9. Consecuentemente las masas polares dominan sobre esta zona continuando el resto con aire tropical. Las temperaturas son normales en el Centro y Norte e inferiores a la normal en el resto y los vientos típicamente discontinuos de fuerza moderada.

Avanza rápidamente hacia el Norte el frente frío que el día 10 alcanza a Trinidad, Apolo y Magdalena. Con excepción de la zona Norte de Bolivia todo el resto es invadido por aire polar, vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal. Se registran abundantes precipitaciones y algunas tormentas eléctricas a lo largo de la línea frontal. Una situación semejante prevalece el día 11, aunque ya el frente ha alcanzado el territorio brasileño y por lo tanto todo Bolivia se encuentra con aire polar martíimo. En el Sur los cielos disminuyen ligeramente en nubosidad.

Los días 12 y 13 y como consecuencia del recalentamiento del aire polar se hallan con masas transicionales, habiéndose elevado ligeramente las temperaturas que alcanzan a la normal. Reinan las calmas o los vientos flojos de dirección variable.

El día 14 comienza la formación ciclónica al Sur del territorio y como consecuencia varía el sentido de la circulación superficial. Los vientos soplan ahora del Norte y al aire tropical invade todas las estaciones. Los cielos son algo nubosos en el Altiplano y cubiertos en el resto, produciéndose nieblas de alguna intensidad en el Oriente y Valles.

Del 15 al 20 masas de aire tropical continental se hallan sobre Bolivia. El régimen es de tipo depresionario de alguna intensidad. Los vientos son moderados de dirección Norte y las temperaturas se hallan por encima de la normal; los cielos como antes indicábamos se mantienen algo nubosos a semi cubiertos.

A la página No. 2.....

Un frente frío entra en el país el día 21, alcanzando el 22 las estaciones de Yacuiba y Camiri. El día 23 este frente es empujado por una fuerte dorsal anticiclónica lo que hace que avance rápidamente llegando en esta fecha a las estaciones de Trinidad y Magdalena. Masas de aire polar con vientos moderados a fuertes de dirección Sur invaden la casi totalidad del territorio. Los cielos son cubiertos y se han registrado abundantes precipitaciones a lo largo de la línea frontal. En su avance hacia el Norte este frente desaparece del territorio el día 24 en que el dominio de las masas polares es total. Las temperaturas que son inferiores a la normal permanecen estacionarias.

Los días 25, 26 y 27 continúan con masas polares continentales; la nubosidad ha disminuido ligeramente sobre todo en las regiones Sur Orientales. Los vientos soplan flojos de dirección Sur y la temperatura se ha elevado ligeramente, aunque sigue inferior a la normal.

Comienza la transición de las masas polares el día 27 que se define claramente el 28, en que comienzan a girar los vientos hacia el Norte, aumentan las temperaturas y se marca la influencia depresionaria en las regiones del Sur.

El centro de baja antes citado ocupa el día 29 todo el país. Masas tropicales imperan sobre todas las estaciones, que se hallan con cielos algo nubosos a semicubiertos y temperaturas normales.

Una nueva invasión frontal se señala el día 30 en las regiones Sur Orientales. Los vientos continúan del Norte en la casi totalidad del país, con masas tropicales y temperaturas superiores a la normal. En la zona antes indicada los vientos son fuertes del segundo cuadrante y las temperaturas son de 4 a 6 grados por debajo de la normal.

El día 31 el frente ha avanzado considerablemente y se encuentra a lo largo de Santa Cruz, Trinidad y San Ignacio. A lo largo de la línea frontal se registran abundantes precipitaciones que van acompañadas de chubascos de inestabilidad. Los vientos son moderados de dirección Sur y las temperaturas, salvo la zona Norte del país, continúan por debajo de la normal.

---

Mes de Junio.-

## BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Estado General del Tiempo en Bolivia.-

El día 1o. un frente frío se halla a lo largo de Trinidad, San Borja, Magdalena y Concepción. Masas polares se encuentran en el Sur con vientos del segundo cuadrante, temperaturas inferiores a la normal y cielos nubosos a cubierto con precipitaciones abundantes. En el resto, continúan las masas tropicales en retroceso y vientos flojos de dirección Norte.

El día 2 desaparece el frente al Norte del país y todo el es ocupado por masas de aire polar. Los vientos son flojos de dirección Sur y las temperaturas se mantienen por debajo de la normal. La nubosidad tiende a disminuir, aunque todavía los cielos se mantienen nubosos a cubiertos, particularmente en el Centro y en el Norte.

Los días 3 y 4 se halla con masas de aire transicional como consecuencia del sistema superficial de circulación influenciado por el anticiclón del Atlántico. Los cielos se mantienen cubiertos en el Norte y las estribaciones cordillerañas y algo nubosos en el resto del país. Soplanm vientos flojos de dirección variable y las temperaturas han aumentado ligeramente.

A la página No. 3.....

El día 5 comienza a formarse una depresión en el Centro y Norte del país, depresión que se intensifica el 6. Los vientos son flojos de dirección Norte y masas de aire tropical invaden todo el territorio. Los cielos son nubosos y las temperaturas ligeramente superiores a la normal. Los días 7 y 8, continúan con esta situación, aunque el aporte del aire tropical hacia el Sur se intensifica.

Un frente frío alcanza al extremo Sur del territorio el día 9, extendiéndose en forma de arco a lo largo de Santa Cruz, Camiri y Puerto Suárez. En esta zona los cielos son cubiertos con algunas precipitaciones y el resto del país continúa con aire tropical y temperturas ligeramente superiores a la normal.

Los días 10 y 11 el frente al que hacemos referencia se mantiene estacionario en las estaciones señaladas, desapareciendo durante el 12. En esta fecha vuelve el país a encontrarse dominado por masas tropicales, vientos flojos del Norte y temperaturas superiores a la normal. Reina pues buen tiempo con cielos despejados o poco nubosos.

El día 13 comienza a señalarse la aparición de un frente frío en el extremo Sur del país, que se hace mas notorio el 14. Salvo en esta pequeña zona en donde dominan las masas polares con vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal el resto de Bolivia permanece con el aire tropical, vientos del Norte y temperaturas normales. Los cielos son cubiertos a lo largo de la línea frontal y poco nubosos o despejados en el resto.

Empujado por una fuerte dorsal anticiclónica el frente frío alcanza rápidamente el Norte del país y el día 15 todo el se encuentra con masas polares, vientos moderados a fuertes del Sur y temperaturas inferiores a la normal. El Altiplano presenta cielos despejados con fuertes heladas y el Oriente se halla cubierto con algunas precipitaciones durante el pasaje frontal. Continúa el régimen anticiclónico el 16, aunque los cielos han disminuido de nubosidad, especialmente en el Sur.

Rápidamente las masas polares retroceden hacia el Sur y el día 17 toda Bolivia se encuentra con aire tropical, temperaturas superiores a la normal y vientos moderados del cuarto cuadrante.

Esta situación sigue durante el día 18 aunque ya durante la tarde comienza a marcarse una influencia del frente frío en las regiones Sur Orientales.

El frente frío antes citado alcanza el 19 las estaciones de Santa Cruz, Concepción y permanece estacionario hasta el día 23. En estas fechas la discontinuidad de las temperaturas y los vientos es característica produciéndose a lo largo de la línea frontal abundantes precipitaciones en los llanos, mientras que el Altiplano continúa con buen tiempo y cielos despejados.

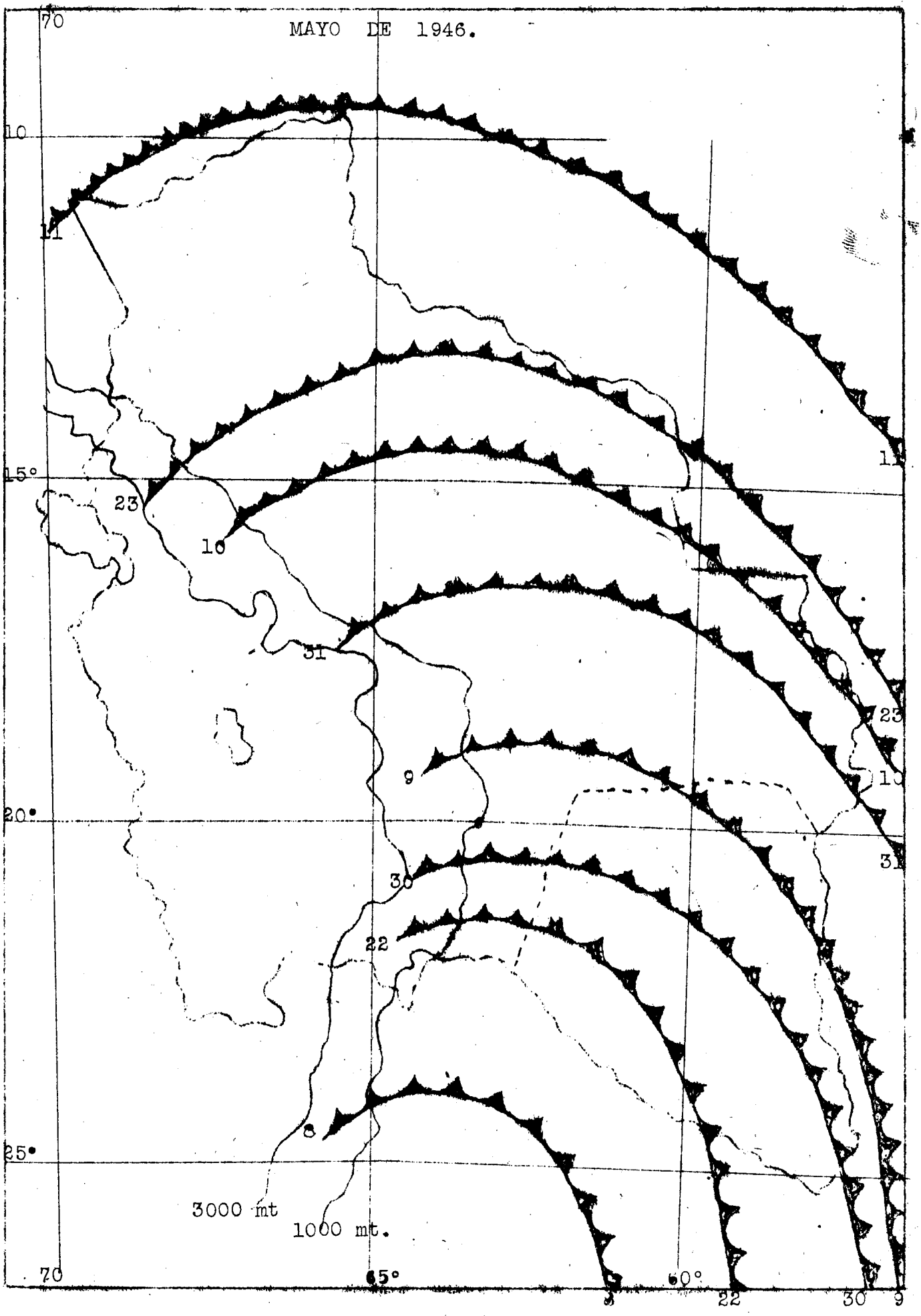
El día 23 el frente frío se intensifica y avanza rápidamente terminando el 24 por desaparecer de nuestro territorio. Dominan totalmente las masas polares, con vientos moderados a fuertes del Sur y temperaturas inferiores a la normal.

El día 25 empieza la transición de las masas polares que se intensifica el 26, girando los vientos y volviendo el país a ser ocupado por aire tropical. Un nuevo frente frío alcanza el país el día 27 terminando el 29 por desaparecer al Norte del mismo. Aire polar, con vientos moderados del Sur y temperaturas 5 grados inferioes a la normal se señalan como consecuencia de este pasaje frontal. Además se produce abundantes precipitaciones. Termina el mes con régimen de transición, cielos cubiertos en las regiones Orientales y despejados en el resto.

GENERAL.- Para no recargar el material de estos dos Boletines que se presenta en un solo tomo se han suprimido las informaciones acostumbradas, aunque con las gráficas y registros estas informaciones se hallan compensadas.

MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA

MAYO DE 1946.



RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS. MES DE MAYO DE 1946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mens. | Bulb. Hund. | Bulbo Seco. | Relativa | Punto Rocío | Tens. Vapor | Max. | Min. | Med. | Total | Max. 24 Hrs. | Fecha |
| Aiquile | 33.0 | 7 | -1[illegible].0 | 1 | 30.5 | -6.9 | 11.8 | | | | | | | | | 9.5 | 9.5 | 9 |
| Anzaldo | 22.0 | 2 | 5.0 | 24 | 19.5 | 7.5 | 13.5 | | | | | | | | | 6.0 | 6.0 | 17 |
| Apolo | 29.0 | 1 | 14.0 | 11 | 24.4 | 15.9 | 20.2 | 15.0 | 21.5 | 50% | 11.1 | 8.5 | | | | 42.8 | 18.6 | 4 |
| Atocha | 27.0 | 2 | -6.0 | 23 | 21.9 | -0.9 | 10.5 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Betanzos | 31.0 | 6 | -2.0 | 12 | 23.7 | 3.0 | 13.0 | | | | | | 8.0 | 1.0 | 5.2 | 0.0 | 0.0 | - |
| Caiza "D" | 24.0 | 1 | -1.0 | 27 | 22.5 | 2.2 | 12.4 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Calacoto | 10.0 | 16 | -19.0 | 11 | 0.6 | -15.4 | -6.4 | | | | | | 6.5 | 2.5 | 4.7 | 0.0 | 0.0 | - |
| Camiri | - | - | - | - | - | - | 20.3 | 17.1 | 20.3 | 75% | 17.8 | 12.5 | | | | 32.0 | 17.0 | 9 |
| Camargo | 34.0 | 8 | 4.0 | 28 | 30.2 | 7.5 | 18.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Cobija | - | - | - | - | - | - | 20.6 | - | - | - | - | | | | | 93.6 | 35.4 | 2 |
| Cochabamba | 29.0 | 6 | -2.6 | 23 | 24.8 | 3.3 | 17.2 | 9.5 | 17.2 | 33% | 3.5 | 4.8 | | | | 6.9 | 6.4 | 17 |
| Concepción (Tarij) | | | 10.0 | 28 | | 13.7 | 17.6 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Concepción (S.Cruz) | 31.5 | 1 | 10.6 | 12 | 27.5 | 16.6 | 22.0 | 20.7 | 22.5 | 85% | 19.4 | 16.0 | | | | 197.5 | 54.2 | 10 |
| Copacabana | 22.0 | 4 | 2.0 | 5 | 17.4 | 5.7 | 10.5 | | | | | | 6.2 | 0.1 | 3.2 | 69.0 | 10.0 | 9 |
| Chacaltaya | 9.0 | 19 | -4.0 | 13 | 5.1 | -0.9 | 2.1 | | | 4[illegible]% | | 3.2 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Charagua | | | 5.0 | 24 | | 12.0 | 16.2 | | | | | | | | | 45.0 | 20.0 | 9 |
| Charaña | 18.2 | 12 | -10.0 | 13 | 15.6 | -6.9 | 4.3 | 1.3 | 7.5 | 19% | -7.8 | 1.0 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Chorety | 42.1 | 15 | 16.5 | 11 | 41.8 | 22.1 | 32.0 | | | | | | 0.0 | 0.9 | 5.6 | 35.1 | 13.8 | 9 |
| El Alto (La Paz) | 15.6 | 1 | 0.0 | 6 | 11.2 | 1.2 | 6.2 | 3.4 | 7.0 | 45% | -1.1 | 5.0 | 10.6 | 2.2 | 5.0 | 23.1 | 13.2 | 14 |
| El Puente | 31.1 | 4 | 8.5 | 11 | 24.8 | 13.6 | 19.3 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Entre Ríos | 23.0 | 9 | 7.0 | 28 | 19.0 | 9.1 | 14.2 | | | | | | | | | 14.0 | 11.0 | 9 |
| Guaqui | 14.0 | 3 | -8.0 | 22 | 12.5 | -2.3 | 4.8 | | | 58% | | 3.6 | 12.0 | 5.0 | 3.0 | 9.0 | 8.0 | 31 |
| Guayaramerín | | | | | | | 27.2 | 24.4 | 27.2 | [illegible] | 23.9 | 20.5 | | | | 24.0 | 16.0 | 24 |
| Huachacalla | 16.0 | 27 | 1.0 | 15 | 21.5 | 3.2 | 12.4 | | | | | | 11.1 | 5.1 | 5.8 | 0.0 | 0.0 | - |
| Juracés | 10.0 | 1 | 4.0 | 5 | 21.1 | 7.1 | 14.2 | | | | | | | | | 8.0 | 8.0 | 9 |
| LA PAZ CENTRAL | 18.0 | 7 | -0.5 | 22 | 15.6 | 2.9 | 9.2 | | | 78% | | | | | | 21.5 | 10.0 | 17 |
| La Angostura | 38.0 | 4 | 5.0 | 14 | 23.6 | 6.9 | 15.2 | | | | | | 7.0 | 2.4 | 5.1 | 6.0 | 5.5 | 17 |
| Lagunillas | 39.0 | 5 | 5.0 | 1 | 36.0 | 5.5 | 20.8 | | | | | | | | | 2.0 | 1.0 | 3 |
| La Joya | 18.0 | 6 | -8.0 | 23 | 16.0 | -3.4 | 6.3 | | | | | | 6.6 | 4.0 | 5.1 | 10.0 | 8.0 | 21 |
| Luribay | 36.0 | 1 | 10.0 | 14 | 35.3 | 12.2 | 23.8 | | | | | | | | | 3.0 | 3.0 | 5 |
| Magdalena | | | | | | | 29.5 | 24.0 | 29.5 | 64% | 22.1 | 19.0 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Morochata | 21.0 | 10 | - | - | 17.7 | | | | | | | | | | | 38.0 | 25.0 | 17 |
| Muyupampa | 36.7 | 22 | 5.0 | 11 | 24.2 | 12.2 | 18.2 | | | | | | | | | 52.0 | 10.0 | 10 |
| Oruro | 19.5 | 10 | -9.0 | 13 | 16.5 | -4.2 | 6.0 | | | 47% | | 3.4 | 5.6 | 2.1 | 3.7 | 9.0 | 6.0 | 8 |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE MAYO DE 1946.

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Media | Min. Media | Media Mens. | Bulbo Humdo | Bulbo Seco. | Relativa | Punto rocío | Tens. Vapor | Maxi. | Min. | Media | Total | Maxi. 24 Hr | Fecha |
| Padcaya | | | 5.0 | 11 | | 7.6 | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Patacamaya | 26.0 | 8 | 2.0 | 23 | 23.7 | 4.1 | 13.9 | | | | | | | | | 10.0 | 5.0 | 21 |
| Pazña | 19.0 | 6 | -13.0 | 23 | 17.4 | -6.4 | 5.5 | | | | | | 8.1 | 3.0 | 4.4 | 0.0 | 0.0 | - |
| Potosí | 15.1 | 7 | -3.5 | 11 | 12.4 | 0.1 | 6.2 | | | 28% | | 2.0 | 2.9 | 1.0 | 1.9 | 0.0 | 0.0 | - |
| Pocoata (Potosí) | 20.0 | 2 | 0.1 | 9 | 18.9 | 2.8 | 10.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Puerto Acosta | 18.0 | 14 | 0.0 | 27 | 15.5 | 1.6 | 8.6 | | | | | | 5.7 | 3.9 | 5.0 | 47.0 | 12.0 | 5 |
| Puerto Suarez | | | | | | | 25.8 | 18.7 | 23.8 | 62% | 17.1 | 9.5 | | | | 186.6 | 99.1 | 9 |
| Redención Pampa | 28.9 | 20 | -4.4 | 29 | 20.9 | 0.8 | 10.8 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 5.0 | 20.0 | 20.0 | 9 |
| Riberalta | | | | | | | | | | | | | | | | 48.0 | 12.0 | 21 |
| Roboré | 38.0 | 1 | 12.0 | 25 | 30.2 | 20.6 | 25.4 | 20.3 | 23.4 | 75% | 18.9 | 17.4 | | | | 130.8 | 40.4 | 9 |
| Rurrenabaque | | | | | | | 24.5 | 20.9 | 24.5 | 72% | 19.4 | 16.5 | | | | 83.0 | 21.0 | 9 |
| Sacaba | 27.0 | 8 | 7.0 | 23 | 23.7 | 10.1 | 16.9 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Sacramento Caido | 28.0 | 1 | 10.0 | 12 | 21.7 | 12.5 | 17.1 | | | | | | | | | 109.0 | 35.0 | 21 |
| Santa Ana | | | | | | | 26.5 | | | | | | | | | 89.1 | 24.5 | 11 |
| San Borja | | | | | | | 25.1 | 22.2 | 25.1 | 78% | 21.2 | 18.3 | | | | 83.7 | 28.8 | 10 |
| Santa Cruz | 28.6 | 21 | 12.0 | 12 | 24.8 | 19.7 | 22.2 | 19.4 | 21.6 | 78% | 18.3 | 15.5 | | | | 362.5 | 140.0 | 1 |
| San Ignacio | 37.6 | 13 | 11.2 | 12 | 30.2 | 16.3 | 23.2 | 20.8 | 23.1 | 81% | 20.0 | 17.2 | | | | 195.9 | 45.0 | 18 |
| S. Ignacio Marban | | | | | | | 24.5 | | | | | | | | | 100.9 | 34.4 | 11 |
| San Joaquin | | | | | | | | | | | | | | | | 83.5 | 21.0 | 2 |
| San José | 30.7 | 28 | 12.2 | 12 | 27.4 | 17.6 | 22.5 | 20.3 | 23.1 | 78% | 19.4 | 15.5 | | | | 147.7 | 46.0 | 10 |
| Sicasica | 17.0 | 26 | -5.0 | 12 | 14.2 | -2.2 | 6.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Sorata | 23.0 | 19 | 11.0 | 12 | 19.9 | 12.6 | 16.2 | | | 73% | | 9.5 | 5.0 | 1.0 | 2.6 | 0.0 | 0.0 | - |
| Sucre | 24.5 | 7 | 4.2 | 12 | 20.1 | 7.4 | 13.8 | | | 69% | | 7.8 | 8.6 | 2.7 | 5.8 | 8.0 | 6.0 | 9 |
| Tarija | 40.0 | 6 | 0.0 | 26 | 30.6 | 6.6 | 18.6 | | | 47% | | 6.9 | 9.0 | 2.1 | 6.2 | 18.0 | 12.0 | 10 |
| Tiraqua | 30.0 | 5 | -8.0 | 25 | 18.1 | -4.9 | 6.6 | | | | | | 8.2 | 5.1 | 6.5 | 0.0 | 0.0 | - |
| Tarabuco | 35.5 | 12 | 7.7 | 11 | 17.7 | 12.1 | 14.9 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Trinidad | | | | | | | 24.9 | 21.9 | 24.9 | 77% | 21.0 | 18.0 | | | | 160.5 | 57.5 | 2 |
| Tupiza | 25.0 | 1 | -8.0 | 11 | 22.3 | -1.5 | 10.4 | | | 41% | | 4.0 | 7.6 | 2.7 | 4.9 | 0.0 | 0.0 | - |
| Turuchipa | 28.0 | 11 | 10.0 | 10 | 24.4 | 12.0 | 18.2 | | | | | | | | | 10.0 | 8.0 | 9 |
| Uyuni | 19.0 | 7 | -22.0 | 23 | 14.1 | -12.4 | 5.6 | 2.0 | 5.6 | 52% | -2.2 | 3.4 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Vallegrande | | | | | | | 16.0 | 13.1 | 16.0 | 72% | 11.7 | 9.6 | | | | 9.7 | 4.2 | 8 |
| Viscachani | 21.0 | 12 | -11.0 | 10 | 17.3 | -4.2 | 6.6 | | | | | | 8.9 | 0.9 | 4.0 | 11.5 | 5.0 | 21 |
| Villamontes | 39.0 | 20 | 4.0 | 12 | 27.8 | 12.8 | 20.3 | | | 72% | | 12.5 | 8.6 | 0.4 | 3.0 | 26.7 | 14.4 | 9 |
| Villazón | 18.3 | 6 | -6.7 | 27 | 3.4 | -2.8 | 0.3 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Vitichi | | | | | | | 16.1 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |

## RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS. MES DE MAYO DE 1946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Media | Min. Media | Media Mens. | Bulb. Humed | Bulbo Seco | Relativa | Punt. Rocío | Tens. Vapor | Max. | Mini. | Med. | Total | Max. 24 Hr. | Fecha |
| Yacuiba | | | | | | | 19.7 | 16.0 | 19.7 | 68% | 14.0 | 11.3 | | | | 14.8 | 10.5 | 9 |
| Yocalla | 25.0 | 1 | -0.2 | 28 | 22.4 | 3.2 | 12.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Yotala | | | 0.0 | 30 | | 4.0 | | | | | | | | | | 3.0 | 3.0 | 9 |

## REGISTRO DEL MES DE MAYO DE 1946. ESTACIONES PLUVIOMETRICAS.

| ESTACIONES | Total | Lluvia Maxi. en 24 Horas | Fecha | Nº de Días c/lluvia. | Nº de Días c/lluvia inapre | ESTACIONES | Total | Lluvia Maxi. en 24 horas | Fecha | Nº de Días c/lluvia | Nº de Días c/lluvia inap. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo Ayo | 11.2 | 4.6 | 3 | 5 | 0 | Yacuces..... | 145.8 | 61.2 | 9 | 4 | 0 |
| Charaña | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | El Carmen..... | 134.1 | 58.3 | 9 | 5 | 0 |
| Charobamba | 63.0 | 15.0 | 8 | 13 | 0 | El Portón..... | 205.3 | 56.1 | 9 | 8 | 0 |
| Churiaca Irupana | 116.0 | 29.0 | 21 | 12 | 0 | Losiros..... | 139.6 | 38.0 | 1 | 5 | 0 |
| Oruro | 1.8 | 1.8 | 8 | 1 | 0 | Cona-Cona..... | 3.3 | 3.3 | 8 | 1 | 0 |
| Corocoro | 1.1 | 1.1 | 12 | 1 | 0 | Aguas Calientes..... | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 |
| Ancacato | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Changolla..... | 4.5 | 2.5 | 16 | 3 | 0 |
| Cacachaca | 0.3 | 0.1 | 26 | 3 | 0 | Mollini..... | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 |
| Orcoma | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Parotani..... | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 |
| Capinota | 8.5 | 8.5 | 17 | 1 | 2 | Pazña..... | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 |
| Río Mulatos | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Agua Castilla..... | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 |
| Uyuni | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Ravelo..... | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 2 |
| Julacas | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Monteagudo..... | 80.0 | 34.0 | 1 | 6 | 0 |
| Potosí | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Padilla..... | 25.0 | 12.5 | 10 | 7 | 12 |
| Agua Castilla | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Villa Serrano..... | 32.0 | 18.0 | 9 | 5 | 4 |
| Atocha | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 | Tomina..... | 14.0 | 7.0 | 9 | 2 | 11 |
| La Paz (F.F.C.C) | 20.3 | 9.1 | 16 | 4 | 0 | Villa Busch..... | 0.0 | 0.0 | - | 0 | 0 |
| Kilómetro "800" | 41.9 | 12.7 | 16 | 4 | 0 | Zudañes..... | 3.0 | 2.0 | 10 | 2 | 3 |
| Patacamaya | 12.9 | 6.6 | 16 | 2 | 0 | Motacusito..... | 184.0 | 85.0 | 9 | 3 | 0 |

MES DE MAYO DE 1946. NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con Precipitación | Con Lluvia Inapreciable | Con Lluvia Mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con Tempestad Eléctrica | Con Tempestad de Polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Heladas | Fecha de la primera Helada | Fecha de la última helada | Con Nevadas | Con Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 8 | 23 | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 30 | 30 | - | - |
| Anzaldo | 17 | 10 | 4 | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | 3 | 1 | 24 | 24 | - | 2 |
| Apolo | 9 | 18 | 4 | 9 | - | - | - | - | - | 3 | - | 2 | - | - | - | - |
| Atocha | 19 | 8 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 25 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caiza "D" | 22 | 4 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 26 | 5 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 22 | 1 | 31 | - | - |
| Camiri | 5 | 7 | 18 | 6 | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Camargo | 17 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 2 | 10 | 19 | 10 | - | 1 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 13 | 12 | 6 | 2 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (Tarija) | 18 | 13 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 4 | 9 | 30 | - | - |
| Concepción (Sta.Cruz) | 6 | 11 | 14 | 12 | - | 4 | - | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Copacabana | 14 | 11 | 6 | 7 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 11 | 1 | 24 | - | - |
| Chacaltaya | 7 | 10 | 4 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 3 | 22 | 1 | 31 | 7 | - |
| Charagua | 11 | 17 | 3 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 13 | 11 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chorety | 1 | 12 | 18 | 6 | - | - | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - |
| El Alto- La Paz | 12 | 12 | 7 | 2 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| El Puente | 30 | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 1 | 5 | 5 | - | - |
| Entre Rios | 7 | 24 | - | 3 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Guaqui | 14 | 8 | 9 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Guayaramerin | 2 | 15 | 14 | 4 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Huacalla (Oruro) | 7 | 8 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 14 | 15 | 31 | - | - |
| Junacas | 22 | 8 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Paz- Central | 13 | 15 | 3 | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| La Angostura | 19 | 12 | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Lagunillas | 13 | 18 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Joya | 26 | 5 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 24 | - | - | - | - |
| Luribay | 17 | 14 | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 15 | 14 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 21 | 4 | 7 | 3 | - | - | - | 2 | - | 2 | 13 | - | - | - | 1 | - |
| Muyupampa | 5 | 26 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oruro | 15 | 13 | 3 | 2 | 2 | - | 1 | 1 | 1 | - | - | 27 | 1 | 31 | - | - |

MES DE MAYO DE 1946. NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm | Con Granizo | Con tempestad Eléctrica | Con Tempestad de Polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Heladas | Fecha de la 1° helada | Fecha de la última helada | Con Nevadas | Con Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oploca | 21 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Padcaya | 19 | 1 | 11 | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | 2 | 5 | 11 | - | - |
| Patacamaya | 20 | 5 | 6 | 3 | - | - | 2 | - | - | 1 | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Pazña | 14 | 15 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Potosí | 15 | 12 | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Pocoata (Potosí) | 15 | 14 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Acosta | 10 | 13 | 8 | 5 | 3 | - | - | - | - | - | - | 23 | 1 | 31 | - | - |
| Puerto Suarez | 6 | 15 | 10 | 8 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Redención Pampa | 14 | 12 | 5 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 12 | 12 | - | - |
| Riberalta | - | 13 | 18 | 11 | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 3 | 14 | 14 | 11 | 2 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 5 | 6 | 20 | 12 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Sacaba | 26 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 13 | 7 | 18 | 11 | 5 | 1 | - | 2 | - | 7 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 1 | 15 | 15 | 9 | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 2 | 12 | 17 | 9 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Cruz | 1 | 7 | 23 | 8 | 7 | 5 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ignacio | 4 | 9 | 18 | 7 | 1 | 5 | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| S. Ignacio de Moxos | 4 | 14 | 12 | 8 | 4 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquin | 3 | 15 | 13 | 6 | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| San José | 1 | 12 | 18 | 12 | - | 3 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Sicasica | 15 | 10 | 5 | - | 3 | - | - | - | - | 2 | 4 | - | - | - | - | - |
| Sorata | 20 | 4 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sucre | 8 | 17 | 6 | 2 | - | - | - | - | - | 16 | - | - | - | - | - | 14 |
| Tarija | 11 | 12 | 8 | 2 | 1 | - | - | - | - | 30 | - | - | - | - | 2 | - |
| Tacagua | 24 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tarabuco | 25 | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | - | 17 | 14 | 9 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 24 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Turuchipa | 10 | 18 | 3 | 2 | 2 | - | 1 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 19 | 10 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Valle Grande | 5 | 10 | 16 | 3 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Viscachani | 25 | 4 | 2 | 3 | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE MAYO DE 1946. DIRECCION DE VIENTOS EN % . FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| ESTACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | Calmas | DD DMINANTE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | | DD | F |
| Apolo | | | | | | | | | | | | | 2 | 3 | | | 2 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | 18 | 3.9 | 10 | 3.1 | 54 | Calma | |
| Cochabamba | 10 | 2.6 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 7 | 1.3 | 1 | 1 | 1 | 4.3 | | | 1 | 4 | 3 | 3 | 6 | 4,8 | | | 64 | Calmas | |
| Cobija | 11 | 3.2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 3 | | | 5 | 3.1 | | | 48 | 1.6 | | | 4 | 1.1 | | | 9 | 1.4 | | | 2 | 2.5 | | | 8 | S | 1 |
| Charaña | 13 | 1.6 | | | 4 | 2.2 | | | 17 | 3.1 | | | | | | | 26 | | | | 37 | 5 | 1 | 5 | 15 | 3.4 | | | 5 | 3 | | | 9 | SW | 5 |
| Concepción | 17 | 2.3 | | | 4 | 2.1 | 1 | 2 | 10 | 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 2.1 | 16 | 2.1 | 9 | NW | 21 |
| Camiri | 10 | 2.1 | | | 4 | 1 | | 22 | | | | | 10 | 2.9 | 7 | 4.1 | 12 | 3.2 | | | | | | | | | | | 8 | 1.9 | | | 27 | S | 32 |
| Guayaramer. | 13 | 1 | | | 4 | 2.5 | | | 4 | 1 | | | 4 | 2.1 | | | 19 | 3.2 | | | 6 | 5.6 | 2 | 1 | 8 | 1.3 | | | 2 | 3 | | | 60 | Calmas | |
| La Paz | 15 | 2 | | | 3 | 2.5 | | | 3 | 1.2 | | | | | | | 17 | 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | 11 | W | 4.6 |
| Magdalena | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2.6 | 1 | 1 | 8 | 1.6 | 3 | 1.5 | 2 | 1 | | | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1.5 | 2 | 3 | 37 | 4.6 | 9 | 5.5 | 5 | 4.1 | 3 | 3.5 | 33 | Calmas | |
| Oruro | 17 | 2 | | | | | | | 15 | 2.6 | | | | | | | 13 | 2.6 | | | | | | | 12 | 3 | | | | | | | 31 | Calmas | |
| Pto.Suarez | 13 | 1.5 | | | 2 | 1 | | | 4 | 1.2 | | | | | 1 | 3 | 15 | 1.7 | 1 | 3 | | | | | 16 | 3.7 | | | 10 | 4 | 7 | 7 | 14 | E | 16 |
| Roboré | 16 | 1.8 | | | 17 | 2.1 | | | 25 | 1.6 | | | | | | | 14 | 2 | | | 10 | 2 | | | 4 | 1.7 | | | | | | | 12 | S | 1.9 |
| Rurrenaba. | 11 | 3.6 | 5 | 2 | 1 | 1 | | | 6 | 1 | 4 | 1 | 9 | 1.8 | 6 | 1.5 | 18 | 1.9 | | | | | | | 11 | | 1 | 2 | 10 | 2.6 | 16 | 4 | 57 | Calmas | |
| Riberalta | 9 | 1.2 | | | 1 | 1 | | | 8 | 2 | | | 10 | 2.4 | | | 22 | 2.5 | | | | | | | 21 | | | | 11 | 2.6 | | | 30 | Calmas | |
| S.Joaquín | 16 | 1 | | | 5 | 1.5 | | | 2 | 1 | | | 9 | 1.8 | | | 14 | 1 | | | 13 | 1 | | | 5 | 1.5 | | | 6 | 1.2 | | | 33 | Calmas | |
| Sucre | 22 | 2.1 | | | | | | | 2 | 1 | | | 13 | 2.8 | | | 15 | 4.9 | | | 1 | 5 | | | 3 | 1.5 | | | 11 | 1.8 | | | 11 | NE | 2.8 |
| Santa Cruz | 12 | 2.5 | 14 | 3.9 | 40 | 2.8 | 7 | 3.1 | | | | | | | | | 2 | 2.5 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3.5 | 3 | 2.7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 | NNW | 5.1 |
| S.n. José | 5 | 3.5 | 4 | 1.5 | 1 | 1 | | | 1 | 2 | 1 | 3 | 10 | 4.2 | 23 | 4.3 | | | | | | | | | 2 | 2 | | | 22 | 6 | 26 | 5.1 | 42 | Calmas | |
| S.Ignacio | 11 | 3.2 | 9 | 1.5 | | | | | 1 | 3 | | | 2 | 4.5 | 3 | 3.2 | 18 | 1.7 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | 2 | 1 | | | 8 | 3.2 | 1 | 5 | 38 | Calmas | |
| S. Borja | 17 | 1.3 | | | 4 | 1.5 | | | 2 | 2 | | | 3 | 1 | | | 26 | 2.3 | | | | | | | 1 | 1 | | | 9 | 2.2 | | | 15 | SE | 2.3 |
| S.Ig.Marban | 16 | 1.8 | 1 | 1 | 8 | 1.3 | | | 8 | 1.2 | 3 | 2 | 19 | 2.3 | 1 | 2 | 6 | 1 | | | | | | | 1 | 5 | 1 | 3 | 19 | 2.2 | 2 | 3.5 | 15 | S | 4.8 |
| Trinidad | 21 | 2.8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 5 | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 30 | 4.8 | 3 | 1.7 | 2 | 2.5 | | | 11 | 2 | | | 12 | 2.8 | | | 15 | S | 4.8 |
| Tarija | 10 | 2.7 | 16 | 3.6 | 5 | 3.7 | 1 | 1 | | | | | 2 | 5.6 | 15 | 2.6 | 10 | 1.3 | 12 | 1.4 | 3 | 3.3 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 5 | 13 | 2.1 | 16 | NNE | 3.6 |
| Uyuni | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | 3 | 1.3 | 9 | 2.6 | 14 | 3.2 | 20 | 2 | 7 | 2.5 | 4 | 2.5 | 2 | 2.5 | 2 | 2 | 3 | 1.2 | | | 2 | 1 | | | 27 | Calmas | |
| Valle Gran. | 13 | 3 | | | 3 | 2.5 | | | 1 | 1 | | | 2 | 1 | | | 6 | 2.5 | 3 | 5 | 2 | 5.5 | 1 | 12 | 25 | 6.3 | 12 | 5.5 | 16 | 4.5 | 6 | 4.3 | 10 | W | 5.3 |
| Yacuíba | 10 | 5.2 | | | 1 | 9 | 1 | 7 | 1 | 1 | 3 | 7 | 18 | 6.1 | | | 3 | 6 | | | 1 | 9 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 20 | 5.3 | 18 | 2.9 | 1 | N | 5.2 |
| | 10 | 2.4 | 3 | 1 | 8 | 3.6 | | | 2 | 2.5 | | | | | 1 | 3 | 11 | 3 | 8 | 1.9 | 13 | 1.9 | | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 41 | Calmas | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO, DURANTE EL MES DE MAYO DE 1946.

| ESTACIONES | | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| - 1 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.00 | | | | | | | | | | | W | 4 | NW | 6 | NW | 7 | W | 6 | SW | 9 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SW | 3 | SW | 4 | SW | 5 | W | 4 | SW | 5 | W | 14 |
| Cochabamba | 15.35 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 1 | SW | 1 | NW | 5 | NW | 9 | NW | 13 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | W | 2 | W | 2 | W | 5 | W | 12 | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | SE | 33 | W | 29 | SE | 14 | SE | 13 | E | 8 | | | | | | | | | | |
| - 2 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.02 | | | | | | | | | NE | 5 | W | 5 | W | 11 | W | 11 | W | 10 | W | 15 |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | NE | 1 | SW | 5 | SW | 7 | W | 12 | SW | 12 | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | W | 5 | W | 5 | W | 5 | NW | 5 | SE | 4 | SW | 10 |
| Santa Cruz | 10.20 | SE | 19 | S | 16 | SE | 13 | E | 7 | N | 3 | W | 4 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NE | 5 | SE | 3 | NE | 3 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 6 | W | 11 | W | 11 | W | 18 | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 5 | SE | 4 | SE | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.0 | NE | 6 | N | 5 | N | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| - 3 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.00 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 9 | W | 10 | W | 15 | W | 21 |
| Santa Cruz | 10.45 | NW | 8 | N | 8 | N | 18 | N | 18 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 5 | SE | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 4 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.35 | S | 27 | S | 19 | S | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.13 | S | 16 | S | 16 | SE | 14 | E | 5 | N | 4 | W | 4 | W | 6 | W | 15 | | | | |
| Trinidad- | 10.00 | SE | 9 | SE | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 14 | SE | 11 | S | 3 | S | 2 | S | 2 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 09.00 | NE | 8 | NE | 16 | NE | 14 | NE | 11 | NE | 8 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | NE | 10 | N | 7 | N | 5 | N | 6 | N | 16 | N | 16 | N | 11 | NE | 3 | | | | |
| - 5 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | NE | 1 | E | 15 | W | 31 | NW | 3 | W | 10 | SW | 6 |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | SE | 1 | S | 1 | SW | 1 | E | 9 | NE | 9 | E | 14 |
| Santa Cruz | 10.25 | S | 30 | SE | 16 | SE | 10 | SE | 3 | NW | 3 | | | | | | | | | | |

SONDEO CON GLOBOS PILOTO, REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO, DURANTE EL MES DE MAYO DE 1946.

| ESTACIONES | • | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 20.35 | SE | 6 | SE | 8 | S | 9 | NW | 7 | W | 5 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 13 | E | 3 | SE | 7 | E | 8 | | | | | | | | | | | | |
| - 6 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 1 | NE | 1 | Calmas | | NW | 2 | SW | 8 | SW | 11 |
| Cochabamba | 15.20 | | | | | | | | | NE | 1 | E | 15 | W | 31 | NW | 3 | W | 10 | SW | 6 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | W | 2 | W | 1 | W | 1 | SW | 5 | SW | 6 | | |
| Santa Cruz | 10.15 | SE | 7 | SE | 8 | SW | 3 | SE | 2 | Calmas | | SE | 3 | SW | 12 | S | 9 | S | 13 | | |
| Santa Cruz | 20.35 | N | 5 | NW | 4 | NW | 10 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 4 | SE | 6 | SE | 7 | N | 4 | N | 6 | SE | 7 | S | 11 | S | 11 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | S | 5 | S | 5 | S | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| - 7 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 10.45 | NW | 30 | NW | 22 | NW | 33 | NW | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 21.30 | NW | 26 | NW | 30 | NW | 34 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 14 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 10 | SE | 11 | SE | 15 | SE | 15 | SE | 14 | | | | | | | | | | |
| - 8 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 2 | N | 6 | N | 13 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | NW | 15 | NW | 13 | NW | 8 | W | 26 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| - 9 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08,10 | | | | | | | | | S | 1 | NE | 2 | W | 10 | W | 20 | NW | 6 | | |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | N | 4 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 21 | W | 37 | W | 38 |
| Cochabamba | 20.10 | | | | | | | | | SW | 6 | NW | 5 | NW | 3 | W | 11 | W | 22 | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 11 | N | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 10 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.12 | | | | | | | | | | | NW | 10 | W | 12 | | | | | | |
| La Paz | 21.19 | | | | | | | | | | | | | NW | 14 | W | 2 | S | 2 | SW | 3 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MAYO DE 1946.

| ESTACIONES | | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 08.0 | | | | | | | | | SW | 5 | W | 6 | NW | 11 | SW | 1 | W | 33 | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | SW | 3 | W | 7 | W | 9 | W | 10 | W | 18 | W | 26 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | W | 8 | W | 4 | W | 3 | NW | 5 | SW | 6 | SW | 9 |
| Santa Cruz | 10.45 | S | 17 | S | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | SE | 18 | S | 30 | S | 20 | S | 14 | S | 15 | | | | | | | | | | |
| - 11 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.49 | | | | | | | | | | | W | 4 | NW | 5 | W | 3 | Calmas | | S | 5 |
| La Paz | 19.39 | | | | | | | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 3 | NW | 2 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 2 | N | 2 | W | 12 | SW | 6 | | | | |
| Cochabamba | 15.20 | | | | | | | | | E | 2 | W | 2 | W | 2 | SW | 6 | SW | 9 | SW | 6 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | SE | 1 | SE | 2 | W | 2 | W | 7 | SW | 7 | SW | 8 |
| Santa Cruz | 20.15 | SE | 3 | S | 10 | S | 10 | S | 6 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 10 | SW | 11 | SW | 19 | | |
| Trinidad | 21.0 | SE | 8 | SE | 11 | E | 10 | SE | 5 | | | | | | | | | | | | |
| - 12 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.15 | | | | | | | | | | | W | 3 | W | 3 | W | 7 | W | 6 | W | 9 |
| La Paz | 22.10 | | | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 1 | | | | | | |
| Cochabamba | 03.15 | | | | | | | | | N | 3 | NW | 3 | W | 2 | W | 9 | W | 9 | W | 18 |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | W | 2 | SE | 1 | SW | 3 | W | 8 | W | 8 | NW | 5 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | E | 1 | N | 1 | S | 4 | W | 7 | W | 6 | W | 16 |
| Santa Cruz | 10.45 | N | 10 | NE | 5 | NW | 8 | N | 7 | NE | 2 | N | 10 | NW | 15 | SW | 12 | W | 9 | W | 8 |
| Santa Cruz | 21.05 | N | 10 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 13 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 6 | NE | 6 | E | 3 | NE | 8 | N | 4 | W | 5 | NW | 12 | SW | 3 | W | 6 | W | 11 |
| - 13 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.20 | | | | | | | | | | | | | Nw | 4 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 7 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | W | 3 | W | 4 | W | 4 | W | 6 | W | 13 | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | NW | 1 | SW | 2 | W | 5 | W | 22 | SW | 6 | S | 7 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | N | 3 | NE | 2 | S | 2 | W | 5 | W | 9 | W | 18 |
| Santa Cruz | 10.25 | NE | 15 | SW | 18 | NW | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.15 | Nw | 18 | NW | 27 | N | 8 | NE | 6 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTO. REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO, DURANTE EL MES DE MAYO DE 1946.

| Estaciones | H. del Sonde | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DDD | F | DD | F |
| Trinidad | 21.00 | NW | 7 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 9 | SW | 4 | SW | 3 | SW | 4 | W | 3 | SW | 9 | SW | 6 | S | 10 | S | 5 | SE | 10 |
| 14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.50 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 4 | NW | 4 | W | 5 | W | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | N | 1 | NE | 1 | W | 4 | NW | 7 | W | 9 | W | 5 |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | E | 1 | SW | 2 | W | 1 | W | 10 | W | 11 | N | 7 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | Calmas | | W | 1 | W | 4 | SW | 5 | W | 6 | NW | 10 |
| Santa Cruz | 21.30 | NW | 22 | NW | 28 | NW | 37 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 17 | | | | | | | | | | |
| 15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | SE | 1 | E | 1 | N | 5 | NW | 4 | | |
| La Paz | 21.27 | | | | | | | | | | | | | W | 5 | W | 5 | SW | 4 | SW | 5 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 2 | S | 1 | SW | 3 | SW | 7 | SW | 5 | | |
| Cochabamba | 15.20 | | | | | | | | | SE | 2 | Calmas | | E | 1 | N | 3 | N | 9 | W | 20 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | Nw | 4 | NW | 3 | W | 3 | NW | 2 | W | 8 | W | 20 |
| Santa Cruz | 21.35 | NW | 28 | NW | 30 | NW | 29 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 11 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 12 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 16 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 0.9.00 | SW | 4 | SW | 4 | W | 4 | SW | 4 | NW | 3 | W | 4 | W | 3 | SW | 1 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 4 | W | 10 | W | 8 | SW | 11 | W | 6 | SW | 2 | S | 4 | S | 9 | | |
| 16- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.22 | | | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 3 | SW | 6 | NW | 14 | W | 15 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 3 | E | 2 | SE | 3 | N | 1 | NW | 9 | NW | 5 |
| Cochabamba | 15.20 | | | | | | | | | SE | 2 | Calmas | | E | 1 | N | 3 | NW | 9 | W | 20 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | N | 1 | N | 2 | N | 6 | W | 9 | W | 14 | NW | 20 |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 15 | NW | 21 | NW | 26 | NW | 20 | NW | 23 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 9 | W | 14 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR LA PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MAYO DE 1.94

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Guayaramerín | 09.00 | SW | 6 | W | 6 | W | 5 | W | 6 | NW | 10 | NW | 6 | E | 1 | NW | 6 | NW | 2 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 4 | W | 7 | W | 7 | NW | 6 | SW | 5 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 3 | NW | 4 | W | 10 |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 15.45 | | | | | | | | | NE | 3 | N | 1 | W | 3 | W | 18 | W | 22 | W | 20 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | SW | 3 | W | 3 | W | 6 | SW | 9 | SW | 14 | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 9 | N | 7 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 13 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 15 | NW | 13 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 7 | W | 6 | W | 5 | W | 6 | W | 13 | | | | | | | | |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.45 | | | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 3 | NW | 7 | W | 7 | SW | 9 |
| La Paz | 20.10 | | | | | | | | | | | | | | | W | 5 | SW | 4 | SW | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SW | 5 | SW | 6 | SW | 5 | N | 5 | | | | |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 1 | SW | 2 | W | 16 | W | 9 | W | 10 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 4 | W | 6 | SW | 7 | NW | 13 | W | 11 |
| Santa Cruz. | 20.35 | NW | 23 | NW | 12 | W | 28 | W | 35 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 16 | N | 12 | | | | | | |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | NW | 4 | NW | 3 | NW | 6 | NW | 11 | W | 11 |
| Cochabamba | 08.45 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 3 | W | 3 | NW | 8 | NW | 6 | | |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | NW | 1 | S | 1 | W | 25 | NW | 8 | | | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | E | 3 | NE | 3 | SW | 2 | W | 5 | W | 12 | W | 21 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 13 | NE | 13 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 15 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 6 | S | 7 | W | 12 | W | 10 | SW | 8 | NW | 4 | W | 6 | NW | 2 | NW | 9 | W | 5 |
| -20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 4 | NE | 1 | W | 6 | | | | | | |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | S | 1 | SE | 1 | N | 10 | S | 6 | S | 2 | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NE | 3 | N | 5 | N | 5 | NW | 5 | W | 10 | NW | 10 |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 22 | NW | 28 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MAYO DE 1.946

| ESTACIONES | HORA DEL Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Trinidad | 10.00 | NW | 18 | NW | 14 | NW | 18 | NW | 12 | NW | 17 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 7 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 7 | N | 9 | NW | 10 |
| Guayaramerín | 09.00 | NW | 4 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 3 | N | 4 | | | | |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 2 | NW | 2 | NW | 1 | NW | 5 | | | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | Calmas | | S | 1 | NW | 3 | W | 10 | W | 12 | NW | 12 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NW | 11 | W | 8 | W | 7 | SW | 18 | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 25 | NW | 27 | NW | 26 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 12 | NW | 9 | NW | 11 | N | 10 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 5 | | | | |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.10 | | | | | | | | | | | S | 2 | N | 2 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 10 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | SW | 7 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 1 | NW | 2 | W | 11 | SW | 15 | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | W | 1 | E | 2 | NE | 1 | SW | 8 | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | E | [illegible] | SE | 3 | SW | 5 | SW | 8 | SW | 3 | W | 12 |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 22 | NW | 36 | NW | 14 | S | 9 | S | 9 | S | 7 | SE | 5 | N | 4 | W | 3 | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 6 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 11 | W | 8 | W | 9 | SW | 2 | SE | 2 | SW | 3 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | W | 3 | W | 4 | W | 3 | W | 2 | SW | 3 | SW | 4 | E | 5 | NE | 8 | N | 2 |
| Yacuíba | 21.00 | S | 7 | S | 8 | S | 6 | S | 25 | | | | | | | | | | | | |
| -23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.21 | | | | | | | | | | | Calmas | | N | 1 | N | 1 | N | 2 | N | 3 |
| La Paz | 21.00 | | | | | | | | | | | | | S | 1 | SE | 3 | W | 1 | SW | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 2 | N | 3 | Calmas | | S | 4 | NW | 4 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | Calmas | | SW | 5 | NW | 2 | E | 4 | E | 4 | Calmas | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | N | 1 | NE | 1 | SE | 2 | SW | 1 | NW | 2 | NE | 3 |
| Santa Cruz | 10.15 | S | 19 | S | 28 | E | 4 | N | 7 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | SE | 12 | S | 17 | SE | 7 | SE | 12 | E | 10 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 8 | E | 11 | SW | 2 | SE | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | N | 4 | NW | 9 | W | 2 | NE | 4 | N | 7 | E | 3 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 1 | E | 2 | N | 1 | SW | 4 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS RELIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MAYO DE 1946

| ESTACIONES | HORA DEL Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 2 | SE | 1 | NW | 5 | SE | 4 | NW | 3 |
| Cochabamba | 16.20 | | | | | | | | | NE | 1 | E | 2 | SW | 2 | NW | 2 | N | 2 | N | 4 |
| Cochabamba | 20.[illegible] | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | SW | 5 | W | 8 |
| Santa Cruz | 10.15 | SE | 9 | S | 11 | SE | 7 | SW | 6 | W | 6 | NW | 17 | NW | 12 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | SE | 6 | NE | 8 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 25 | SE | 3 | S | 4 | S | 3 | S | 2 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 3 | E | 5 | SE | 3 | NW | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 4 | NE | 6 | N | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 2 | NE | 2 | N | 4 | N | 9 | N | 9 | N | 8 | NW | 5 | NW | 7 | W | 8 | W | 4 |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 15.10 | | | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | W | 4 | W | 8 | W | 10 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | | | E | 1 | W | 3 | W | 10 | W | 12 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | NE | 2 | W | 4 | SW | 8 | W | 10 | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | NE | 1 | E | 4 | S | 3 | W | 4 | W | 6 | W | 16 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 3 | W | 1 | W | 3 | SW | 3 | | | | |
| Santa Cruz | 10.25 | | | | | | | | | S | 15 | SE | 10 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | SE | 3 | N | 10 | NW | 14 | NW | 12 | NW | 21 | NW | 18 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 6 | SE | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SE | 3 | E | 2 | NE | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 3 | NE | 2 | N | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| -26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.00 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 2 | W | 4 | W | 5 | W | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | W | 2 | W | 2 | SW | 7 | SW | 6 | W | 14 | W | 16 |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | SE | 1 | Calmas | | SW | 3 | NW | 6 | W | 14 | W | 9 |
| Cochabamba | 20.10 | | | | | | | | | NW | 1 | W | 1 | W | 4 | SW | 8 | SW | 11 | W | 10 |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 5 | NW | 13 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NE | 2 | N | 6 | NW | 4 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 9 | W | 7 | W | 5 | SW | 5 | | |
| Trinidad | 21.00 | W | 2 | NW | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 5 | NE | 4 | N | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 3 | NE | 3 | N | 5 | NE | 1 | NW | 1 | NW | 1 | W | 7 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MAYO DE 1948

| ESTACIONES | HORA DEL Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | | | | | N | 2 | NW | 1 | NW | 4 | NW | 6 | W | 8 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 1 | E | 1 | SW | 3 | SW | 3 | NW | 4 | W | 8 |
| Cochabamba | 15.40 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | SE | 2 | N | 6 | SW | 8 | W | 17 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | W | 7 | W | 8 | W | 15 |
| Santa Cruz | 10.50 | S | 5 | NW | 20 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NE | 9 | W | 5 | S | 10 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 3 | NW | 5 | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SE | 1 | NE | 3 | SE | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | SW | 1 | NW | 4 | SW | 5 | W | 10 | W | 13 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 2 | E | 3 | N | 3 | W | 6 | W | 7 | | |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 3 | W | 5 | W | 6 | W | 8 | W | 13 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | S | 2 | W | 3 | NW | 3 | NW | 3 | W | 5 | SW | 11 |
| Santa Cruz | 10.15 | N | 14 | N | 18 | N | 29 | NW | 22 | NW | 24 | NW | 39 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | E | 6 | E | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 6 | NW | 7 | NW | 11 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 10 | | | | |
| -29- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.07 | | | | | | | | | | | Calmas | | W | 5 | W | 5 | W | 14 | W | 17 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 2 | W | 2 | NW | 5 | W | 11 | NW | 16 |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | E | 1 | E | 2 | W | 4 | W | 11 | NW | 13 | NW | 7 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 10 | W | 11 | W | 8 | W | 10 | W | 12 | W | 30 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 28 | NW | 35 | NW | 32 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | N | 29 | NW | 40 | NW | 37 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 10 | NW | 20 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 12 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 9 | NW | 11 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 14 | NW | 16 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 3 | N | 4 | N | 7 | NE | 8 | NE | 6 | NE | 3 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 3 | N | 5 | N | 16 | N | 16 | NW | 7 | SW | 8 | W | 6 | SW | 13 | | | | |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 8 | NW | 11 | W | 10 | W | 10 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 2 | SE | 2 | W | 3 | NW | 5 | | | | |

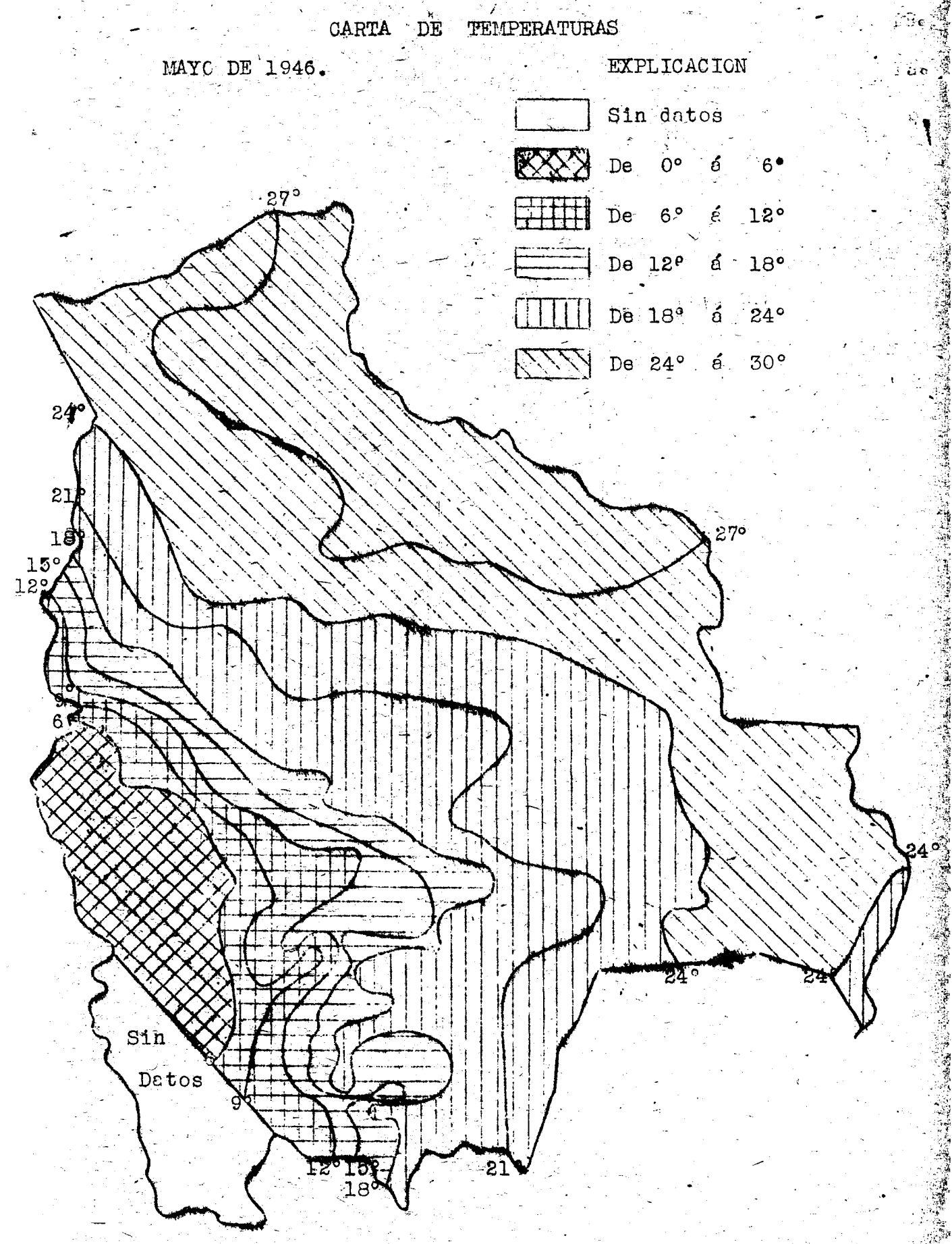
SONDEOS CON CON GLOBOS PILOTOS RESLIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE MAYO DE 1946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 14.30 | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | W | 1 | NW | 9 | NW | 18 | W | 26 |
| Cochabamba | 21.25 | | | | | | | | | NW | 6 | NW | 5 | NW | 6 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 13 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 10 | NW | 15 | NW | 20 | NW | 19 | NW | 20 | NW | 17 | | | | | | | | |
| -31- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.52 | | | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 7 | W | 11 | W | 15 |
| Cochabamba | 03.15 | | | | | | | | | E | 4 | NW | 9 | NW | 2 | W | 6 | NW | 23 | | |
| Cochabamba | 15.20 | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 14 | W | 21 | NW | 21 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NW | 4 | W | 4 | NW | 10 | W | 14 | W | 24 | | |
| Santa Cruz | 21.30 | NW | 20 | NW | 35 | NW | 30 | NW | 21 | W | 33 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 17 | NW | 13 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 9 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 15 | | | | | | | | | | |

N O T A: En los sondeos registrados en La Paz, las direcciones y fuerza del viento anotados en las casillas de 3.500, 4.000 y 5.000 metros corresponden respectivamente a 4.500, 5.000 y 5.500 metros.

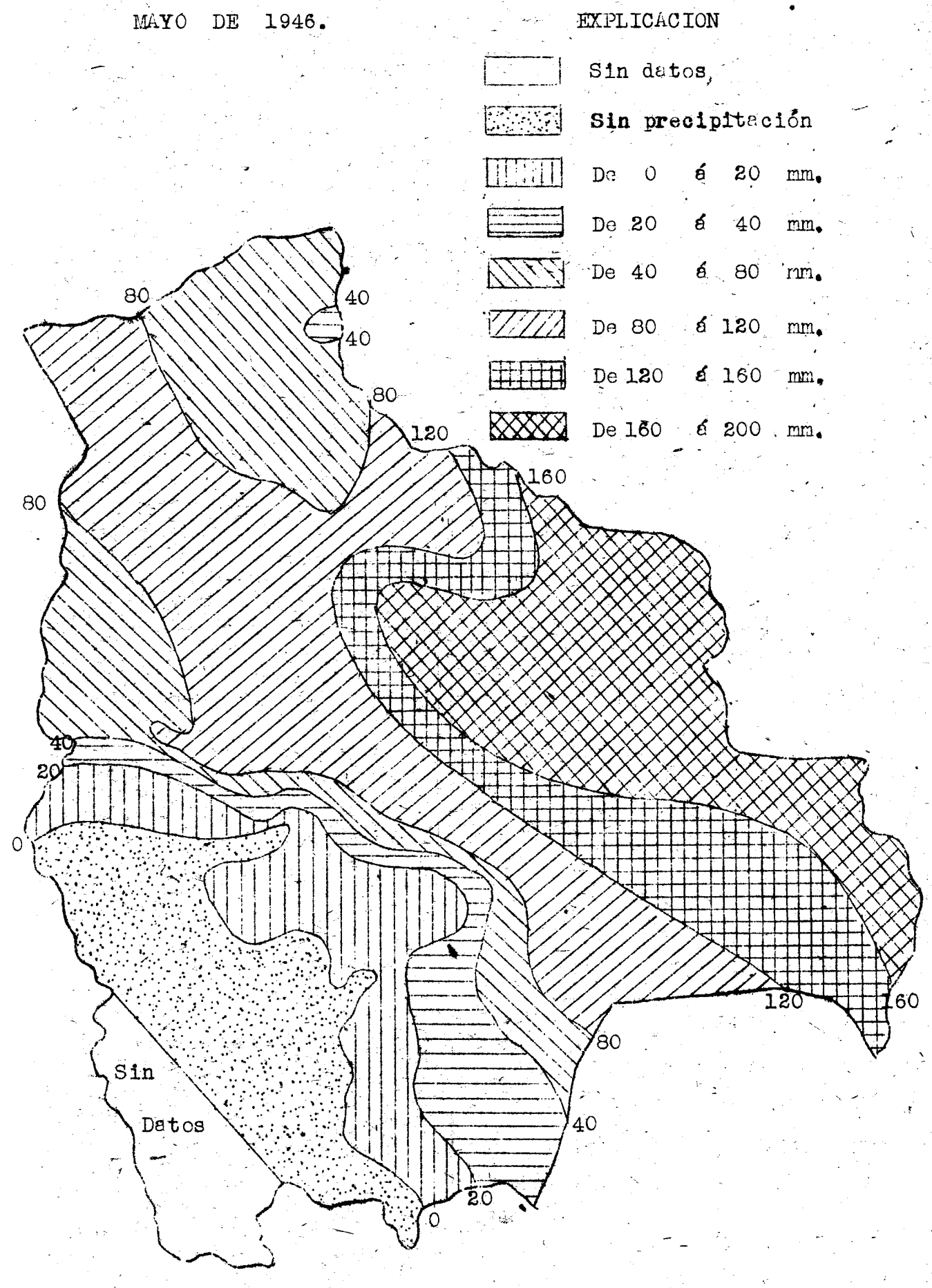
CARTA DE TEMPERATURAS

MAYO DE 1946.



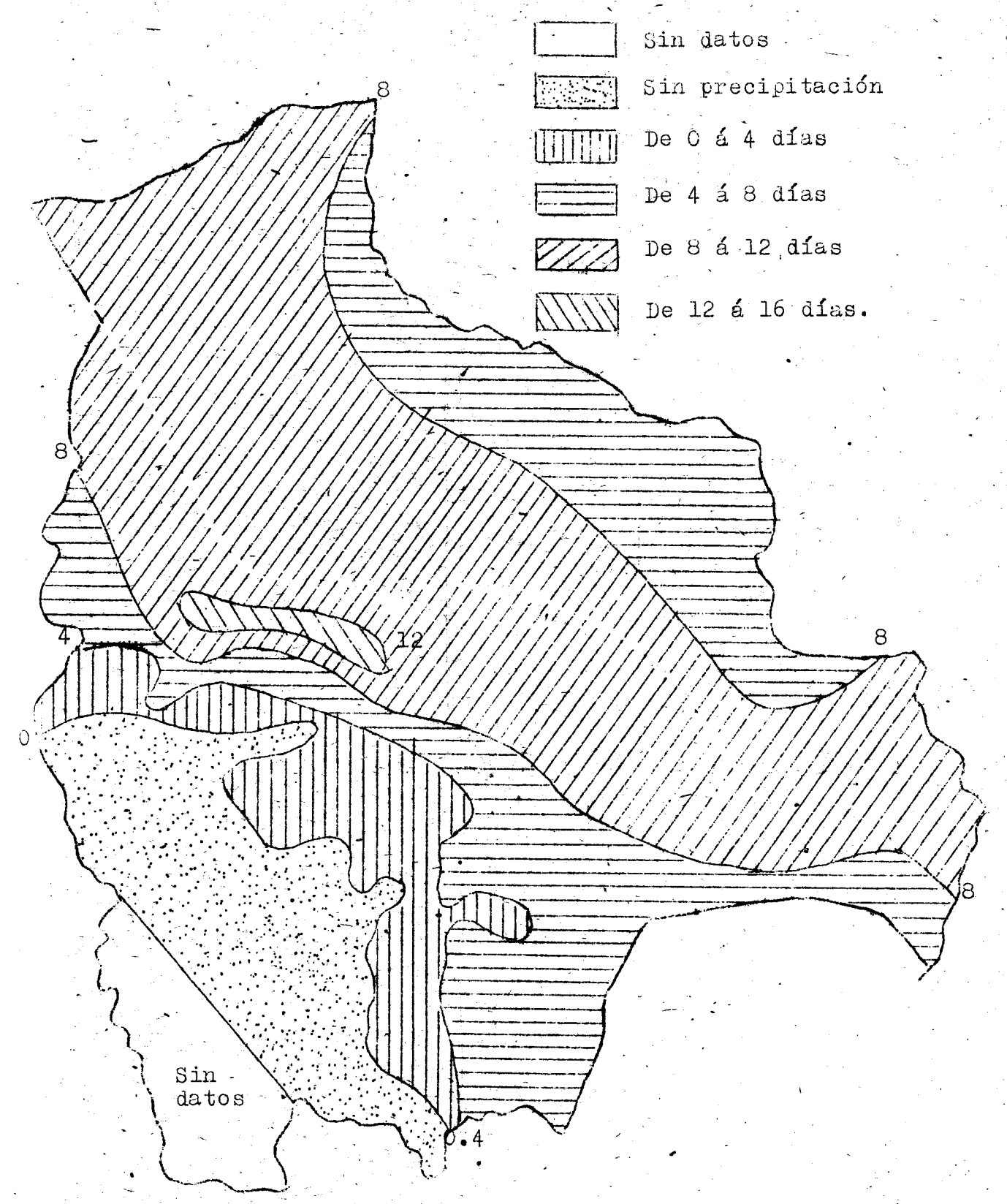
CARTA DE LLUVIAS

MAYO DE 1946.



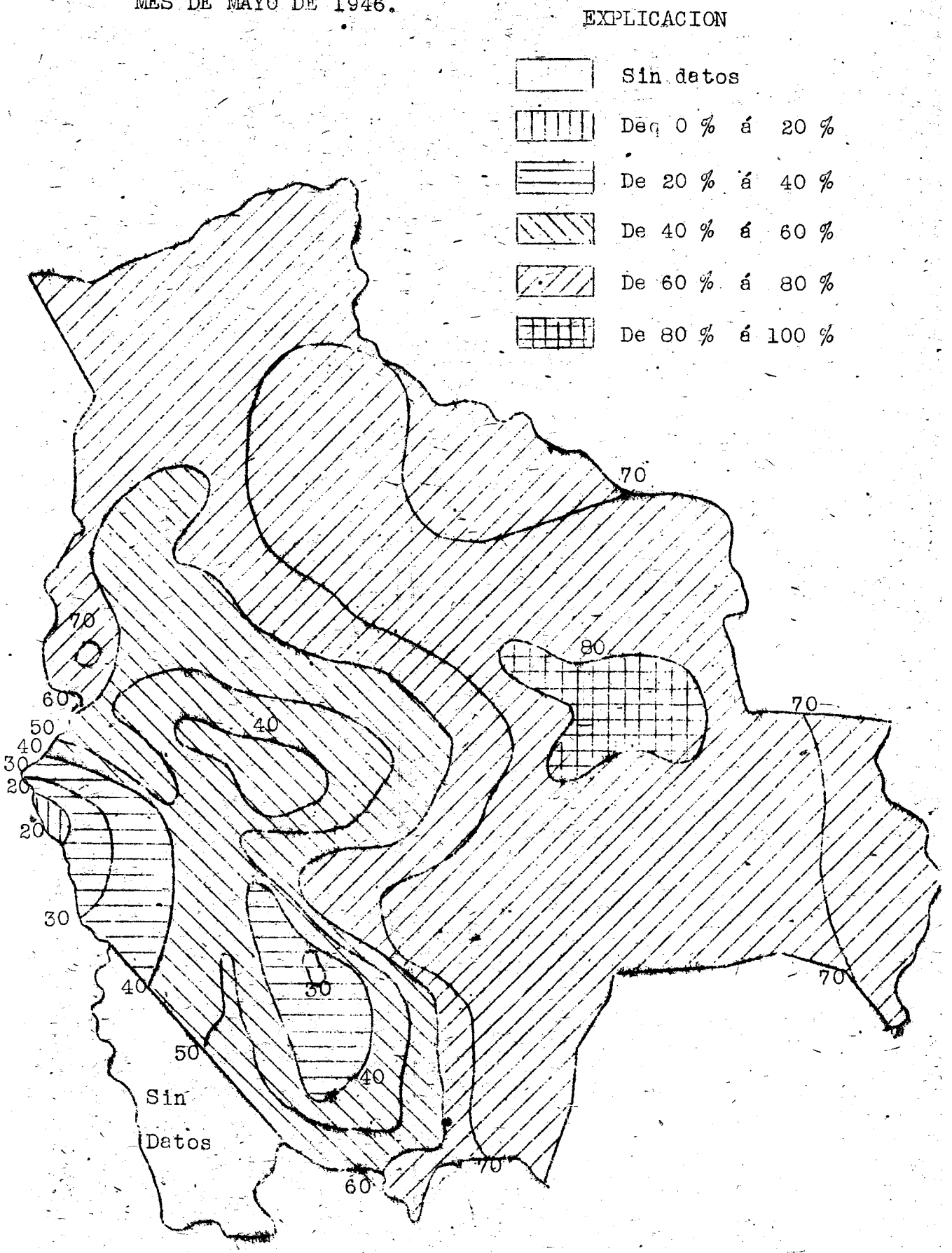
# CARTA DE DIAS DE LLUVIA.

MAYO DE 1.946

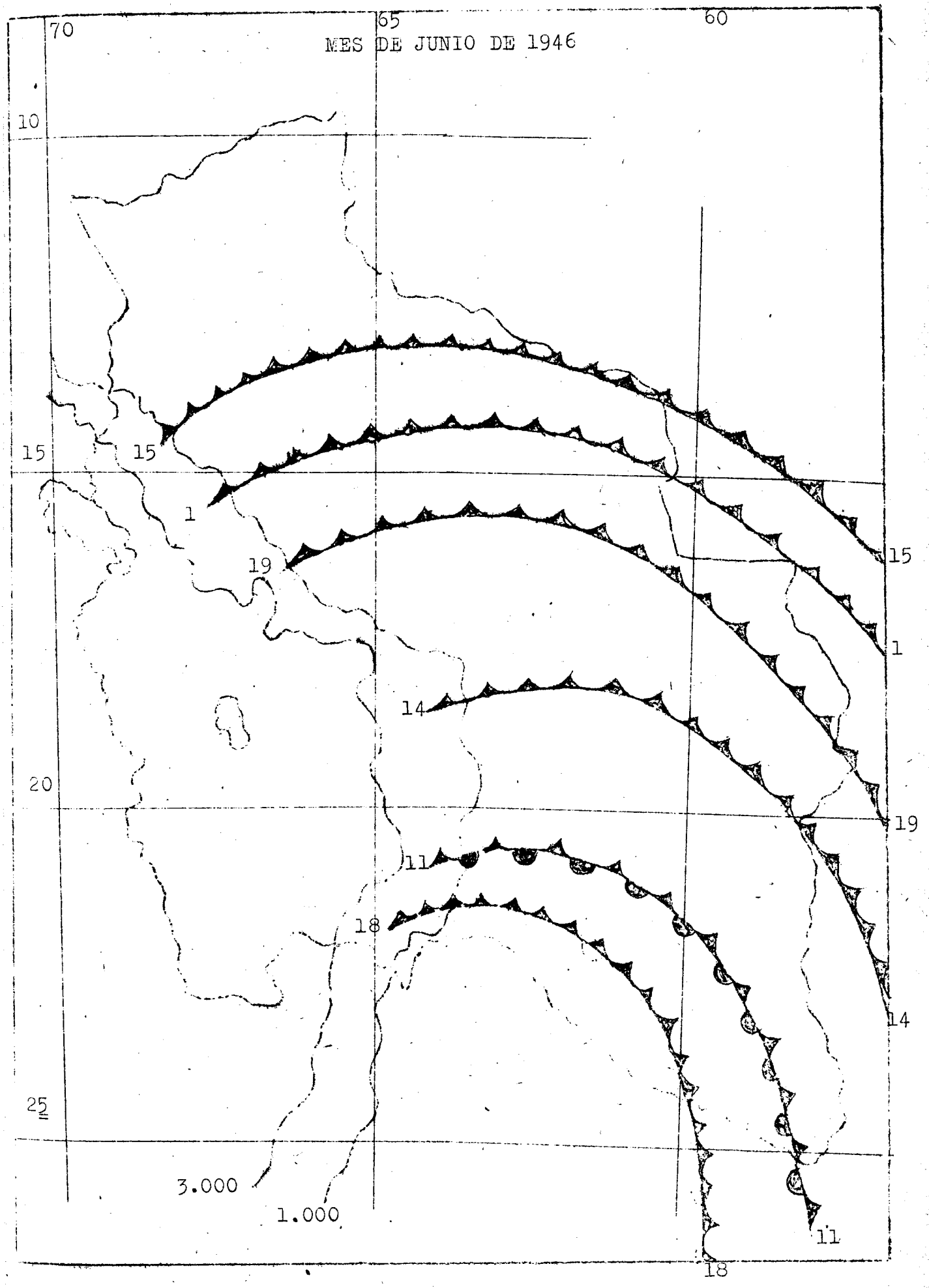


CARTA DE HUMEDAD

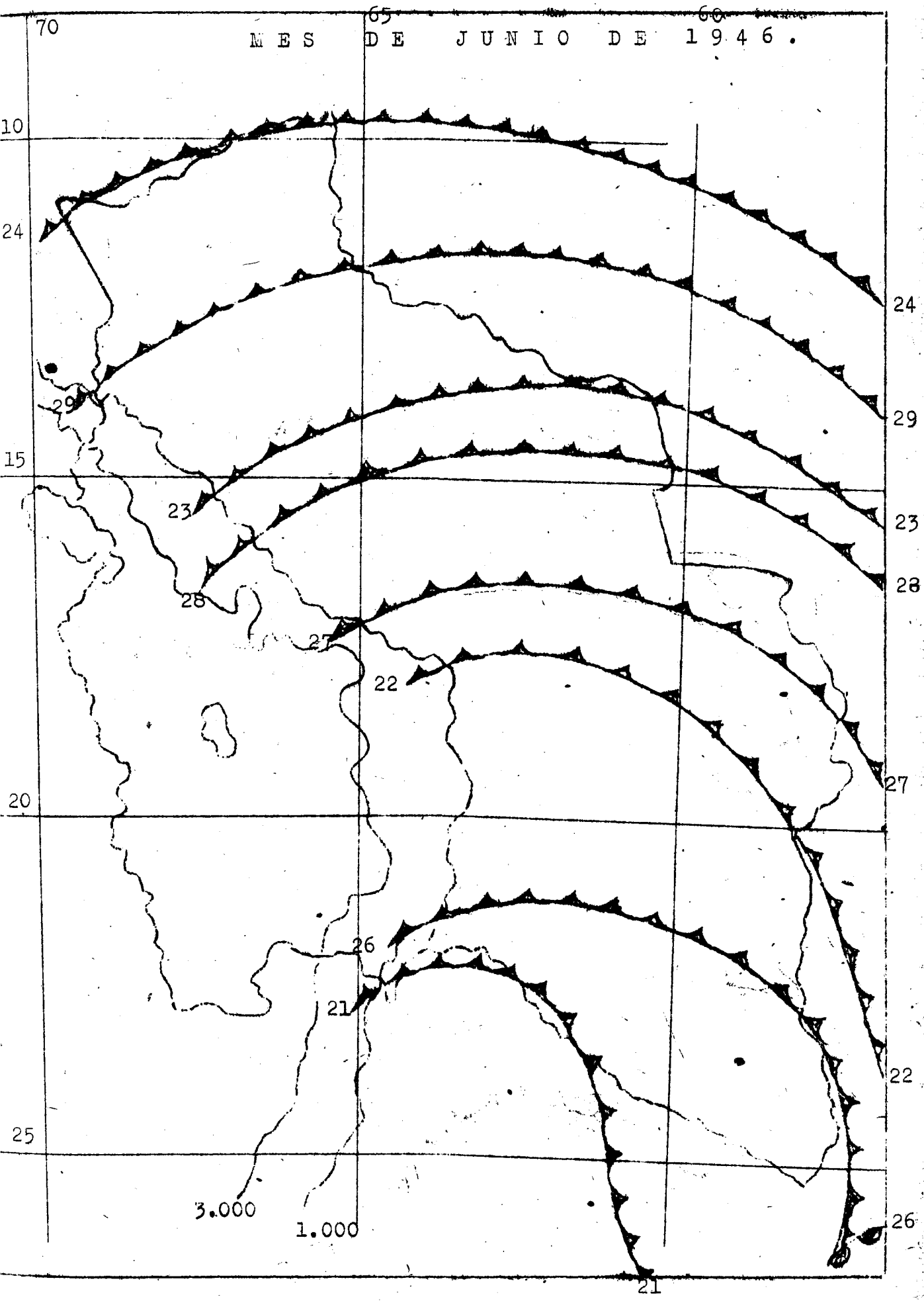
MES DE MAYO DE 1946.



MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA.



MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA.



RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE JUNIO DE 1946.

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Media | Min. Media | Media Mens | Bulbo Humdo | Bulbo Seco. | Relativa | Punt Rocio | Tens Vap. | Max | Min. | Media | Total | Maxi. en 24 | Fecha |
| Aiquile | 27.0 | 1- | -6.0 | 1- | 25.5 | -5.2 | 10.2 | - | | | | | | | | 6.5 | 4.5 | 23- |
| Anzaldo | 21.0 | 5- | 3.0 | 8- | 18.0 | 5.8 | 11.9 | | | | | | | | | 4.0 | 4.0 | 23- |
| Apolo | 28.0 | 8- | 13.0 | 3- | 24.4 | 15.2 | 19.8 | 14.1 | 20.2 | 51% | 11.7 | 9.0 | | | | 7.5 | 2.0 | 24- |
| Atocha | 27.0 | 1- | -7.0 | 7- | 20.3 | -3.7 | 8.3 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Betanzos | 22.0 | 11- | -0.4 | 14- | 18.7 | 1.5 | 10.1 | | | | | | 7.0 | 4.0 | 5.8 | 3.5 | 3.5 | 24- |
| Caiza "D" | 24.0 | 11- | -1.5 | 30- | 21.6 | 2.0 | 11.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Calacoto | 4.0 | 2- | -19.0 | 19- | -0.9 | -13.1 | -7.0 | | | | | | 7.2 | 2.7 | 4.4 | 6.8 | 6.5 | 5- |
| Camiri | | | | | | | 17.3 | 13.9 | 17.3 | 69% | 12.3 | 10.0 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Camargo | 30.0 | 13- | 3.0 | 3 | 27.2 | 5.9 | 16.6 | | | | | | | | | 0.3 | 0.3 | 6- |
| Cobija | | | | | | | 26.4 | | | | | | | | | 42.9 | 22.3 | 1- |
| Cochabamba | 25.4 | 21- | -1.4 | 30- | 22.7 | 1.9 | 12.3 | 7.7 | 15.7 | 30% | 0.0 | 3.6 | | | | 1.2 | 0.7 | 23- |
| Concepción (Tarija) | | | | | | 13.1 | 16.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Concepción (Sta Cruz) | 31.0 | 9- | 13.6 | 9- | 25.3 | 12.8 | 19.0 | 16.3 | 21.0 | 77% | 17.8 | 14.0 | | | | 3.9 | 1.2 | 2- |
| Copacabana | 15.0 | 3- | 3.0 | 25 | 13.8 | 4.6 | 9.2 | | | | | | 4.9 | 1.3 | 3.3 | 4.0 | 3.0 | 24- |
| Chacaltaya | 10.0 | 9 | -5.0 | 28- | 6.1 | -1.1 | 2.5 | | | 41% | | 3.4 | | | | - | - | - |
| Charagua | | | 5.0 | 16 | | 10.0 | 13.7 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Charaña | 20.0 | 19 | -16.6 | 19- | 14.8 | -8.3 | 3.2 | 0.2 | 6.5 | 21% | -6.8 | 1.8 | | | | 1.3 | 1.3 | 24 |
| Choreti | 42.1 | 18 | 12.0 | 16 | 41.7 | 19.3 | 30.5 | | | | | | 5.0 | 1.0 | 2.6 | 7.0 | 3.0 | 1- |
| El Alto- La Paz | 15.0 | 12 | -7.0 | 15 | 13.0 | -2.4 | 5.3 | 2.8 | 7.1 | 46% | -2.0 | 3.1 | 9.3 | 0.1 | 5.8 | 9.8 | 9.0 | 1- |
| El Puerte | 24.4 | 11- | 9.4 | 22- | 19.4 | 12.2 | 15.8 | | | | | | | | | 2.0 | 2.0 | 5- |
| Entre Rios | 25.0 | 26 | 6.0 | 1- | 20.3 | -9.5 | 14.9 | | | | | | | | | 2.0 | 2.0 | 23 |
| Guaqui | 14.0 | 10 | -8.0 | 13 | 11.4 | -4.4 | 3.5 | | | 58% | | 3.0 | 12.0 | 6.0 | 8.7 | 0.5 | 0.5 | 13- |
| Guayaramerín | | | | | | | 26.1 | 20.2 | 26.1 | 60% | 17.8 | 14.2 | | | | 3.3 | 3.3 | 16- |
| Huachacalla (Oruro) | 29.0 | 11- | -13.0 | 18- | 26.1 | -7.2 | 9.4 | | | | | | 6.5 | 1.8 | 4.5 | 4.5 | 2.5 | 5.- |
| Hutajata | 15.0 | 10- | 0.0 | 12- | 13.4 | 3.6 | 8.5 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Junacas | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz (Central) | 17.5 | 16 | -6.0 | 7- | 13.1 | 0.7 | 6.9 | | | 54% | | 3.9 | | | | 6.0 | 3.0 | 1- |
| La Angostura | 25.0 | 9- | 3.0 | 29- | 22.0 | 5.1 | 13.5 | | | | | | 6.0 | 2.1 | 4.5 | 0.5 | 0.5 | 23- |
| Lagunillas | 39.0 | 3- | 5.0 | 6- | 36.5 | 6.2 | 21.4 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| La Joya | 18.0 | 14- | -10.0 | 19 | 15.4 | 3.6 | 5.9 | | | | | | 6.7 | 2.4 | 4.3 | 5.5 | 3.5 | 23- |
| Luribay | 36.0 | 3- | 9.0 | 11- | 35.4 | 10.8 | 23.1 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE JUNIO DE 1946.

| ESTACION | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm | | | PRECIPITACION en mm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. | Fecha | Min Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mens. | Bulb Humd. | Bulb. seco | Relativa | Punt. Rocio | Tens. Vap. | Max. | Min. | Med. | Total | Max. en 24 | Fec |
| Magdalena | | | | | | | 28.1 | 22.6 | 28.1 | 62% | 21.1 | 17.5 | | | | 0.0 | 0.0 | -- |
| Mojo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Morochata | 22.0 | 27- | | | 17.8 | | | | | | | | | | | 87.0 | 32.0 | 30 |
| Montero | 27.8 | 20- | 11.1 | 28- | 23.2 | 15.4 | 19.3 | | | | | | | | | 1.0 | 1.0 | 28 |
| Muyupampa | 33.3 | 26- | 2.2 | 2- | 22.8 | 10.0 | 16.4 | | | | | | | | | 3.0 | 1.0 | 7- |
| Oruro | 17.0 | 10- | -9.6 | 19- | 14.9 | -4.2 | 5.4 | 1.5 | 7.2 | 50% | 5.1 | 3.5 | 5.4 | 1.4 | 2.9 | 4.7 | 3.6 | 22- |
| Patacamaya | 24.0 | 6- | 2.0 | 30- | 23.1 | 3.6 | 13.4 | | | | | | | | | 6.3 | 6.3 | 23- |
| Padcaya | - | - | 3.0 | 2- | | 5.6 | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | -- |
| Pazña | 18.0 | 10 | -12.0 | 20 | 15.4 | -6.5 | 4.4 | | | | | | 6.0 | 1.0 | 3.5 | 17.8 | 15.5 | 23- |
| Potosí | 14.0 | 13 | -3.0 | 30- | 11.2 | -0.2 | 5.5 | | | 30% | | 1.7 | 3.0 | 0.6 | 1.7 | 9.2 | 4.0 | 22 |
| Puerto Acosta | 18.0 | 12- | 0.0 | 8- | 15.6 | 0.7 | 8.2 | | | | | | 5.2 | 3.9 | 4.2 | 0.0 | 0.0 | -- |
| Puerto Suarez | 31.1 | 21- | 5.4 | 2- | 26.1 | 14.3 | 20.2 | 19.1 | 21.3 | 81% | 17.7 | 13.4 | | | | 1.0 | 1.0 | 23- |
| Redencion Pampa | 28.9 | 8- | -1.1 | 4- | 22.6 | 0.1 | 11.4 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 5.2 | 0.0 | 0.0 | + |
| Riberalta | | | | | | | 26.0 | | | | | | | | | 6.0 | 3.0 | 1- |
| Roboré | 33.3 | 10 | 5.2 | 4 | 26.7 | 14.9 | 20.8 | 17.7 | 21.7 | 67% | 15.0 | 12.6 | | | | 25.2 | 10.2 | 1- |
| Rurrenabaque | | | | | | | 24.9 | 22.9 | 24.9 | 84% | 22.2 | 19.1 | | | | 83.0 | 32.0 | 29 |
| Sacramento Chico | 24.0 | 5 | 10.0 | 3 | 20.8 | 12.1 | 16.4 | | | | | | | | | 100.0 | 22.0 | 3- |
| Santa Ana | | | | | | | 25.8 | | | | | | | | | 27.0 | 14.8 | 23. |
| San Borja | | | | | | | 23.3 | | | | | | | | | 77.4 | 30.4 | 20. |
| Santa Cruz | 30.3 | 10- | 10.7 | 29 | 23.2 | 17.5 | 20.4 | 16.7 | 19.0 | 80% | 16.1 | 12.5 | | | | 55.2 | 23.3 | 1- |
| San Ignacio | 37.5 | 6 | 4.8 | 3- | 29.4 | 11.9 | 20.6 | 18.5 | 21.6 | 74% | 17.1 | 14.0 | | | | 8.0 | 5.0 | 23 |
| San Ignacio de Marban | | | | | | | 22.9 | | | | | | | | | 59.0 | 20.6 | 3- |
| San José | 31.5 | 10- | 6.0 | 3- | 27.8 | 13.4 | 20.6 | 18.5 | 22.1 | 71% | 17.1 | 14.3 | | | | 3.0 | 3.0 | 1- |
| Sicasica | 23.0 | 14- | -6.0 | 21- | 18.5 | -3.7 | 14.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Sorata | 22.0 | 10- | 10.0 | 3- | 19.8 | 11.9 | 15.8 | | | 74% | | 9.5 | 6.0 | 2.0 | 2.9 | 0.0 | 0.0 | - |
| Sucre | 23.1 | 13- | 2.4 | 3- | 19.6 | 6.2 | 12.9 | 10.8 | 14.1 | 67% | 8.9 | 9.5 | 8.7 | 2.4 | 5.4 | 3.4 | 2.6 | 6 |
| Tarija | 37.0 | 9- | 0.0 | 15- | 30.9 | 4.1 | 17.5 | 7.8 | 14.9 | 35% | 1.5 | 4.2 | 7.5 | 1.8 | 4.8 | 0.0 | 0.0 | - |
| Tacagua | 23.0 | 5- | -10.0 | 20- | 18.5 | -5.4 | 6.6 | | | | | | 8.3 | 4.0 | 5.9 | 19.6 | 7.1 | 24 |
| Tarabuco | 23.3 | 6- | 6.6 | 24 | 16.5 | 10.9 | 13.7 | | | | | | | | | | | |
| Tiraque "A" | 22.0 | 2- | | | 20.5 | | | | | | | | | | | 3.0 | 3.0 | 26 |
| Trinidad | | | | | | | 23.6 | 20.1 | 23.6 | 73% | 18.5 | 15.5 | | | | 10.5 | 6.4 | 2- |
| Tupiza | 26.0 | 11- | -6.5 | 19 | 19.5 | -2.4 | 8.5 | | | 43% | | 3.6 | | | | 5.0 | 3.0 | 6- |
| San Joaquin | | | | | | | | | | | | | | | | 7.0 | 3.5 | 16. |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE JUNIO DE 1946

| ESTACION | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm | | | PRECIPITACION en mm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. | Fecha | Minm. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Men. | Bul. Humed | Bulb. seco | Relativa | Punt Rocio | Tens Vap. | Max. | Min. | Med. | Total | Max. en 24 | Fech |
| Turuchipa | 26.0 | 12- | -8.3 | 2[illegible]- | 23.6 | 11.2 | 17.3 | | | | | | | | | 9.0 | 7.0 | 24- |
| Uyuni | 15.0 | 9- | -22.0 | 16- | 11.9 | -11.6 | -0.1 | -1.4 | 4.0 | 24% | -1.0 | 1.2 | | | | 12.3 | 10.6 | 24 |
| Vallegrande | | | | | | | 14.9 | 12.1 | 14.9 | 73% | 10.5 | 8.9 | | | | 0.0 | 0.0 | +- |
| Viscachani | 19.0 | 23 | -10.0 | 30 | 16.3 | -6.2 | 5.0 | | | | | | 4.6 | 1.7 | 3.2 | 8.0 | 3.5 | 23 |
| Villa Montes | 30.0 | 1- | 0.0 | 16 | 20.2 | 9.7 | 15.0 | | | | | | 9.3 | 0.5 | 3.0 | 24.6 | 22.0 | 1- |
| Villazón | 8.3 | 30- | -11.1 | 28 | 1.6 | -5.5 | -2.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Vitichi | | | | | | | 13.9 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Yacuiba | | | | | | | 15.0 | 11.7 | 15.0 | 68% | 94 | 8.4 | | | | 7.7 | 2.3 | 29- |
| Yocalla | 25.0 | 10- | -5.0 | 22 | 20.8 | 2.3 | 11.5 | | | | | | | | | 8.9 | 6.5 | 24 |
| Yotala | | | -0.5 | 22- | | 2.8 | 4.8 | | | | | | | | | 6.0 | 6.0 | 24- |
| Canasmoro | | | 5.5 | 20 | | 12.2 | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | -- |

MES DE JUNIO DE 1946. NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con Precipitación | Con Lluvia Inapreciable | Con Lluvia Mayor de 24 mm | Con Granizo | Con Tempestad Eléctrica | Con Tempestad de Polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Heladas | Fecha Primera Helada | Fecha Ultima Helada | Con Nevadas | Con Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 7 | 15 | 8 | 3 | - | - | - | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Anzaldo | 17 | 11 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Apolo | 15 | 10 | 5 | 4 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 22 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| Betanzos | 13 | 13 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caiza "D" | 18 | 9 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 23 | 4 | 3 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | 22 | 1° | 30 | 1 | - |
| Camiri | 22 | 4 | 4 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camargo | 19 | 11 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 15 | 15 | - | 6 | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 8 | 14 | 8 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (Tarija) | 19 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (S. C.) | 4 | 16 | 10 | 4 | 1 | - | - | 3 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Copacabana | 15 | 12 | 3 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | 6 | 11 | 30 | - | - |

MES DE JUNIO DE 1946. NUMERO DE DIAS.

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 m. | Con Granizo | Con tempestad electrica | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con Escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la ult. helada | Con Neveadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chacaltaya | 12 | 18 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 4 | - |
| Charagua | 3 | 13 | 14 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 14 | 13 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chorety | 1 | 10 | 19 | 6 | - | - | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - |
| El Alto- La Paz | 8 | 19 | 3 | 2 | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | 2 | - |
| El Puente | 28 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | 4 | 7 | 29 | - | - |
| Entre Rios | 9 | 7 | 14 | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 2 | 2 | - | - |
| Guaqui | 16 | 7 | 7 | 1 | - | - | 2 | - | - | 2 | 1 | 29 | 1° | 30 | - | - |
| Guayaramerín | 9 | 9 | 12 | 1 | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - |
| Huachacalla | 14 | 12 | 4 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 25 | 1° | 30 | - | - |
| Huatajata | 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Paz Central | 14 | 12 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| La Angostura | 14 | 16 | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Lagunillas | 20 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Joya | 24 | 6 | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | 30 | 1° | 30 | - | - |
| Luribay | 18 | 12 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 9 | 8 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 18 | 5 | 7 | 4 | - | 3 | 1 | 2 | - | 5 | 17 | - | - | - | 2 | - |
| Montero | - | 14 | 3 | 1 | 7 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| Muyupampa | 6 | 24 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oruro | 11 | 13 | 6 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 30 | 1° | 30 | 1 | - |
| Pedcaya | 12 | 14 | 4 | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | 5 | 2 | 30 | - | - |
| Patacamaya | 14 | 16 | - | 1 | 2 | - | 1 | - | - | 2 | - | 21 | 1° | 30 | - | - |
| Pazña | 11 | 16 | 3 | 3 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | 30 | 1° | 30 | 1 | - |
| Potosí | 15 | 11 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Puerto Acosta | 9 | 11 | 5 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 28 | 1° | 30 | - | - |
| Puerto Suarez | 4 | 15 | 11 | 1 | 5 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Redención Pando | 14 | 16 | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | 7 | 15 | 8 | 3 | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 4 | 16 | 10 | 7 | 3 | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 8 | 3 | 19 | 7 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 11 | - | 19 | 12 | 3 | - | - | 2 | - | 8 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 2 | 14 | 14 | 5 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 3 | 11 | 16 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

TSM

MES DE JUNIO DE 1946. NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24m | Con Granizo | Con tempestad electrica | Con tempeste de polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la ult. helada | Con nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Santa Cruz | 2 | 13 | 15 | 5 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ignacio | 7 | 11 | 12 | 2 | 2 | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| S.Ig. de Marban | 8 | 12 | 8 | 4 | 2 | - | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 11 | 8 | 11 | 3 | 1 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| San José | 5 | 8 | 17 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sicasica | 22 | 6 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | 2 | - |
| Sorata | 21 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sucre | 7 | 13 | 10 | 2 | - | - | - | 2 | - | 14 | - | - | - | - | - | 21 |
| Tarija | 12 | 13 | 5 | - | - | - | - | - | - | 30 | 2 | 11 | 2 | 30 | 4 | 19 |
| Tacagua | 26 | 3 | 1 | 4 | - | - | - | - | - | 1 | - | 30 | 1 | 30 | - | - |
| Tarabuco | 25 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 | 4 | 28 | - | - |
| Tiraque | 21 | - | 9 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 28 | 28 | - | - |
| Trinidad | 1 | 19 | 10 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 26 | 4 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Turuchipa | 10 | 17 | 3 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 14 | 11 | 5 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Valle Grande | 4 | 14 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Viscachani | 26 | 4 | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | 30 | 1° | 30 | - | - |
| Villa Montes | 5 | 5 | 20 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villazón | 10 | 19 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 29 | 1° | 30 | - | - |
| Vitichi | 17 | 11 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yacuíba | 2 | 4 | 24 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yocalla | 19 | 9 | 2 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | 10 | 3 | 22 | - | - |
| Yotala | 12 | 14 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 20 | 3 | 30 | - | - |
| Canasmoro | 20 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 18 | 22 | - | - |

| Junio 1946 ESTACION | Total | Lluvia Max en 24 hrs. | Fecha | No. de dias c/ll. | No. de dias c/ll. Inap | Junio 1946. ESTACION | Total | Lluvia Max. en 24 hrs. | Fecha | No. de dias con Lluvia | No. de dias c/ll Inap. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo-Ayo | 4.4 | 3 | 21 | 3 | 1 | Losiros | 0. | — | — | — | — |
| Charaña | 0. | — | — | — | — | Cona cona | 3.1 | 1.8 | 3 | 2 | — |
| Charobamba | 78.0 | 34 | 23 | 6 | — | Aguas Calientes | 1.5 | 1.5 | 22 | 1 | — |
| Churiaca(Irupana) | 81.0 | 43 | 23 | 8 | — | Chargolla | 1.8 | 1.8 | 22 | 1 | — |
| Corocoro | 0. | — | — | — | — | Mollini | 0. | — | — | — | — |
| Cacachaca | 2.1 | 2.1 | 23 | 1. | 7. | Oreoma | 0. | — | — | — | — |
| Capinota | 2.0 | 2 | 23 | 1. | 1. | Parotani | 0.8 | 0.8 | 22 | 1. | — |
| Agua Castilla | 0. | — | — | — | — | Pazña | 15.2 | 15.2 | 3 | 1 | — |
| Ravelo | 1.5 | 1.5 | 24 | 1. | 2. | Rio Mulatos | 3.8 | 3.8 | 23 | 1. | — |
| Monteagudo | 27. | 9. | 1 | 5 | — | Uyuni | 10.7 | 10.7 | 24 | 1 | — |
| Lodilla | 2.0 | 1. | 14 | 3 | 8. | Julaca | 0. | — | — | — | — |
| Serrano | 0.5 | 0.5 | 2 | 1 | 4 | Potosi | 9.2 | 6.4 | 3. | 2 | — |
| Tomina | 0. | — | — | — | — | Agua Castilla | 6.6 | 4.3 | 24 | 2 | — |
| Villa Busch | 4.0 | 4 | 5 | 1 | 0. | Atocha | 3.8 | 3.8 | 24 | 1 | — |
| Zudañez | 5.0 | 5 | 24 | 1 | — | Central | 0 | — | — | — | — |
| Motacucito | 0. | — | — | — | — | Km. 800 | 0 | — | — | — | — |
| Yacuces | 0. | — | — | — | — | Patacamaya | 0 | — | — | — | — |
| El Carmen | 3.0 | 3 | 1 | 1 | — | Oruro | 0 | — | — | — | — |
| El Porton | 14.0 | 6 | 1 | 3 | — | | | | | | |

MES DE JUNIO DE 1946. PORCENTAJE DE VIENTOS EN SUPERFICIE FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| ESTACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | Calmas | DD Dominante | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | | DD | F |
| Apolo | 8 | 1.8 | | | | | | | 19 | 1 | | | 10 | 1 | | | 55 | 1.4 | | | 2 | 1 | | | 1 | 2 | | | 3 | 1.3 | | | 2 | S | 1.4 |
| Cochabamba | 6 | 1.7 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | 2 | 2 | 1 | 1 | | | 10 | 2.1 | 1 | 1 | 5 | 3.2 | 7 | 4.8 | 2 | 7 | 1 | 10 | 2 | 1 | 5 | 1.3 | 56 | Calmas | |
| Cobija | 10 | 1.7 | | | | | | | 18 | 1.3 | | | 11 | 1.3 | | | 54 | 1.3 | | | 2 | 1 | | | 1 | 2 | | | 2 | 1.5 | | | 2 | S | 1.3 |
| Charaña | 8 | 1.3 | 1 | 1 | 10 | 2 | | | 9 | 1.4 | | | | | | | 3 | 5.2 | | | 39 | 4 | 2 | 3.5 | 13 | 2.6 | | | 7 | 3.9 | 2 | 5 | 6 | SW | 4 |
| Concepción | 19 | 2.5 | | | 8 | 2.6 | | | | | | | 1 | 3 | 2 | 4.5 | 24 | 3.6 | | | 1 | 2 | | | 1 | 1 | | | 13 | 2.6 | 17 | 3 | 14 | S | 3.6 |
| Camiri | 21 | 1.3 | | | 1 | 1 | | | 4 | 1.5 | | | 15 | 1.3 | | | 16 | 1.4 | | | 5 | 1.5 | | | | | | | | | | | 40 | Calmas | |
| Guayaramerín | 16 | 1.6 | | | 2 | 2.5 | | | | | 13 | | 3 | 2 | | | 13 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2.7 | | | | | | | 1 | 4 | | | 60 | Calmas | |
| La Paz | 5 | 4.5 | 1 | 2 | 3 | 1.5 | 1 | 1 | 22 | 1.4 | 12 | | 3 | 1 | | | 1 | 1 | | | 3 | 3.2 | | | 37 | 3.6 | 3 | 4 | 3 | 6 | 1 | 1 | 16 | W | 3.6 |
| Magdalena | 29 | 1.9 | | | | | | | 17 | 2.3 | | | | | | | 10 | 7.5 | | | | | | | 5 | 2 | | | | | | | 39 | Calmas | |
| Oruro | 18 | 1.8 | | | | | | | | | | | | | | | 14 | 1.3 | 3 | 3.2 | 5 | 3.7 | 3 | 2 | 21 | 3.5 | | | 7 | 2 | 5 | 5 | 26 | Calma | |
| Pto. Suarez | 4 | 4 | | | 14 | 2.5 | | | 40 | 2.2 | | | 4 | 1 | | | 8 | 2.1 | | | 15 | 3.4 | | | 43 | | | | 1 | 1 | | | 10 | E | 2.2 |
| Roboré | 9 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1.5 | | | 5 | 2 | 2 | 1 | 15 | 1 | 15 | 1.3 | 8 | 1.2 | 6 | 3 | 2 | 2 | | | 32 | 2.6 | | | 2 | 5 | 12 | 4.1 | 11 | SE | 1 |
| Rurrenabaque | 9 | 1.8 | | | | | | | 1 | 1 | | | 15 | 2.8 | | | 1 | 2 | | | | | | | 11 | | | | 17 | 1.7 | | | 56 | Calma | |
| Riberalta | 7 | 1.1 | | | 7 | 1.4 | | | 8 | 1 | | | 9 | 1 | | | 18 | 1.2 | | | 5 | 1.1 | | | 12 | | | | 2 | 1.5 | | | 43 | Calmas | |
| S. Joaquín | 30 | 1.4 | 1 | 3 | | | | | 7 | 1.5 | | | 8 | 1.7 | | | 20 | 3.3 | | | | | | | | | | | 5 | 1 | | | 31 | Calmas | |
| Sucre | 15 | 2.8 | 15 | 3.2 | 10 | 3 | 2 | 3.5 | | | | | 8 | 3.5 | | | 3 | 2.5 | 7 | 2.6 | 10 | 3 | 2 | 2.5 | 13 | 3.7 | 1 | 7 | 2 | 2 | 1 | 4 | 11 | N | 2.8 |
| Santa Cruz | 1 | 2 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 15 | | 8 | 4.2 | 29 | 4 | | | | | | | | | | | | | 16 | 5.9 | 35 | 5.6 | 7 | NNW | 5.6 |
| San José | 11 | 3.7 | 13 | 2.2 | 1 | 4 | | | | | | | | | 8 | 3.3 | 15 | 3.3 | 1 | 4 | | | | | | | | | 2 | 5 | 8 | 3.9 | 41 | Calmas | |
| S. Ignacio | 21 | 1.7 | 1 | 4 | 1 | 2 | | | 4 | 1.5 | | | | | | | 20 | 2.8 | | | 6 | 2.4 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | 2 | 4 | | | 43 | Calmas | |
| San Borja | 15 | 1.1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 12 | 1.1 | 2 | 2 | 12 | 2.5 | 5 | 3.5 | 3 | 3.5 | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2.5 | 13 | 1.4 | | | 25 | Calmas | |
| S. I. Marban | 23 | 2.1 | | | 4 | 1.8 | | | 1 | 2 | | | 3 | 1.5 | 7 | 3.6 | 24 | 2.6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1.5 | 7 | 2.3 | | | 4 | 1 | | | 19 | S | 2.6 |
| Trinidad | 13 | 2.3 | 10 | 1.5 | 7 | 1.2 | | | | | 2 | 1.5 | 2 | 1.5 | 12 | 3.1 | 10 | 1.7 | 8 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 6 | 1.2 | 1 | 2 | 5 | 3.5 | 8 | 2.5 | 12 | N | 2.3 |
| Tarija | 1 | 1 | | | 3 | 1.5 | | | 3 | 2 | 12 | 2.1 | 32 | 2.2 | 6 | 2.8 | 11 | 2.8 | 1 | 3 | 3 | 1.5 | 1 | 1 | | | | | 4 | 1 | | | 23 | SE | 2 |
| Uyuni | 6 | 3 | 3 | 1.5 | | | | | | | | | 5 | 1 | | | 5 | 1 | 5 | 4.5 | 5 | 2.2 | 13 | 4.4 | 14 | 4.4 | 9 | 4.3 | 22 | 2.7 | 7 | 1.5 | 9 | NW | 7 |
| Valle Grande | 38 | 3.1 | | | | | | | | | 1 | 1 | 11 | 6.9 | 1 | 2 | | | | | | | 3 | 2 | 3 | 1 | | | 15 | 4 | 28 | 5.9 | | N | 1 |
| Yacuíba | 6 | 4 | 6 | 3.4 | 2 | 3 | | | 1 | 2 | | | 1 | 2 | 4 | 2 | 13 | 3.3 | 29 | 2 | 10 | 1 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | | | 3 | 2.3 | 23 | SSW | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO, Durante el mes de Junio de 1946.

| ESTACIONES. | H. del Sondeo. | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| I- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.00 | | | | | | | | | | | W | 6 | NW | 8 | W | 11 | W | 17 | | 17 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 1 | S | 2 | N | 1 | W | 9 | W | 18 | | |
| Cochabamba | 14.00 | | | | | | | | | SW | 1 | W | 3 | NW | 4 | W | 14 | W | 19 | W | 20 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | W | 16 | | 22 | NW | 15 | W | 16 | W | 15 | | |
| Santa Cruz | 19.45 | SE | 18 | SE | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 12 | NW | 13 | N | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 7 | N | 7 | N | 14 | N | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 5 | N | 3 | N | 4 | NW | 4 | W | 3 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 10 |
| 2- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.00 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 9 | W | 10 | W | 15 | W | 21 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | W | 2 | | | | | | | | |
| Cochabamba | 18.00 | | | | | | | | | W | 12 | NW | 4 | NW | 14 | NW | 5 | W | 9 | SW | 18 |
| Santa Cruz | 10.50 | SE | 22 | S | 22 | S | 15 | W | 7 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 4 | S | 4 | SW | 6 | S | 3 | S | 11 | SW | 3 | NW | 6 | W | 18 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 3 | S | 2 | S | 5 | NE | 2 | S | 4 | S | 3 | S | 5 | SW | 13 | W | 12 | | |
| Santa Cruz | 21.20 | NW | 8 | N | 8 | N | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | I | 4 | NW | 2 | NW | 2 | SW | 3 | W | 8 | NW | 11 |
| Cochabamba | 14.15 | | | | | | | | | [illegible] | 1 | NW | 1 | SE | 1 | N | 5 | N | 10 | NW | 15 |
| Cochabamba | 21.20 | | | | | | | | | Calm | | NW | 1 | N | 3 | NW | 5 | NW | 11 | NW | 17 |
| Santa Cruz | 10.50 | SE | 6 | E | [illegible] | SE | 5 | SW | 10 | S | 8 | SE | 4 | NE | 10 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | S | 11 | S | 13 | S | 4 | [illegible] | 9 | [illegible] | 11 | N | 12 | NE | 10 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 4 | N | 4 | W | 7 | N | 12 | NW | 13 | NW | 10 | NW | 9 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 8 | N | 11 | N | 6 | N | 1 | NW | 4 | W | 5 | SW | 7 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 4 | N | 9 | N | 9 | N | 8 | NE | 2 | N | 5 | NW | 4 | W | 14 | W | 20 | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 3 | N | 7 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba. | 08.15 | | | | | | | | | NE | 1 | S | 1 | Calma | | NW | 20 | | | | |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 6 | NW | 4 | NW | 7 | | | | |
| Cochabamba | 21.45 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 1 | E | 3 | NW | 9 | NW | 22 | | |
| Santa Cruz | 11.20 | NW | 12 | N W | 18 | NW | 27 | NW | 25 | NW | 20 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.14 | NW | 31 | NW | 38 | NW | 37 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NE | 5 | NW | 5 | NW | 18 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 12 | N | 18 | NW | 12 | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 5 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 13 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 4 | NW | 5 | NW | 4 | W | 3 | NW | 17 | NW | 4 | W | 39 | W | 12 | W | 8 | NW | 12 |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 3 | SW | 3 | W | 8 | NW | 5 | W | 13 | NW | 7 | W | 8 | W | 16 | NW | 22 | W | 20 |
| Yacuiba | 11.00 | NE | 3 | NE | 5 | N | 8 | N | 14 | NW | 17 | NW | 18 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 12 | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 6 | N | 5 | N W | 7 | NW | 3 | NW | 4 | W | 4 | W | 6 | W | 10 | W | 13 | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 11 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 13 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 2 | SW | 4 | E | 5 | | | | | | |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | Calma | | S | 2 | S | 2 | NW | 9 | NW | 18 | N | 25 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | SE | 4 | W | 3 | S | 1 | N | 4 | NW | 15 | | |
| Santa Cruz | 1o.30 | NW | 49 | NW | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | NW | 11 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 24 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 8 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 5 | W | 8 | NW | 10 | NW | 5 | W | 4 | NW | 10 | N | 13 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 3 | W | 4 | W | 4 | SW | 4 | W | 2 | S | 3 | S | 3 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 2 | S | 5 | S | 8 | S | 8 | SE | 9 | S | 6 | SW | 19 | N | 2 | N | 11 | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 2 | W | 5 | N | 6 | NW | 4 | N | 5 | NW | 6 | W | 9 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | SW | 4 | NW | 6 | NW | 5 | SW | 6 | NW | 8 | NW | 15 | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 6- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.48 | | | | | | | | | | | W | 5 | W | 10 | W | 11 | W | 11 | W | 11 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 3 | SW | 3 | NW | 6 | NW | 15 | NW | 24 | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | S | 2 | SW | 1 | SW | 6 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NW | 1 | NW | 4 | NW | 7 | W | 12 | | | | |
| Santa Cruz | 20.30 | NE | 2 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 18 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NE | 2 | E | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | W | 3 | S | 4 | E | 5 | E | 4 | NE | 4 | NE | 5 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 4 | NW | 5 | NW | 2 | N | 5 | N | 3 | NE | 4 | W | 10 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 3 | S | 2 | SW | 3 | NW | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 12.00 | S | 17 | NW | 10 | N | 13 | NW | 13 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 14 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 5 | NW | 3 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| 7- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | N | 1 | NW | 5 | W | 4 | W | 13 | NW | 11 |
| La Paz | 20.24 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 9 | W | 4 | NW | 5 | W | 13 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 3 | E | 2 | NE | 1 | W | 11 | | | | |
| Cochabamba | 15.35 | | | | | | | | | E | 1 | SE | 1 | S | 3 | NW | 4 | W | 13 | W | 13 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | E | 3 | E | 1 | SE | 2 | W | 5 | W | 10 | W | 12 |
| Santa Cruz | 21.40 | NW | 7 | N | 10 | NW | 10 | NW | 17 | NW | 20 | NW | 15 | NW | 15 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | S | 3 | W | 2 | NW | 4 | NW | 7 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | S | 3 | NE | 4 | N | 5 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 6 | W | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 4 | N | 4 | SE | 6 | NW | 7 | W | 3 | SW | 2 | W | 2 | N | 6 | NE | 7 | NE | 4 |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 6 | S | 5 | NW | 10 | W | 8 | NW | 9 | NW | 14 | N | 10 | W | 10 | W | 9 | | |
| 8- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.15 | | | | | | | | | | | W | 2 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 10 | W | 10 |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | SE | 2 | Calmas | | NE | 2 | W | 3 | W | 7 | | |
| Cochabamba | 15.05 | | | | | | | | | NW | 1 | Calmas | | S | 3 | N | 8 | NW | 8 | NW | 18 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 2 | NW | 2 | NW | 10 | W | 12 | W | 12 |
| Santa Cruz | 21.05 | N | 12 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | E | 4 | E | 4 | E | 5 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Trinidad | 20.00 | NE | 2 | NE | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.58 | | | | | | | | | | | NW | 3 | N | 2 | NW | 3 | NW | 5 | N | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 3 | E | 1 | SE | 1 | NW | 7 | NW | 10 | | |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | SE | 1 | SE | 2 | W | 1 | NW | 8 | NW | 6 | W | 7 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 1 | Calmas. | | W | 3 | SW | 9 | W | 8 |
| Santa Cruz | 12.03 | N | 17 | NW | 17 | NW | 18 | NW | 18 | NW | 14 | NW | 12 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 21 | NW | 24 | NW | 15 | NW | 13 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 9 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 8 | N | 11 | NW | 2 | W | 6 | NW | 7 | N | 6 | NE | 6 | NE | 3 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 5 | NE | 9 | E | 4 | S | 3 | E | 5 |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 6 | N | 4 | N | 8 | N | 10 | N | 7 | N | 6 | N | 7 | NW | 5 | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 7 | SW | 4 | E | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | N | 3 | N | 3 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 5 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 3 | N | 7 | W | 5 | N | 8 | W | 6 | NW | 4 | | | | | | | | |
| 10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz. | 12.12 | | | | | | | | | | | NE | 2 | E | 2 | E | 4 | E | 1 | NE | 6 |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | NE | 1 | SE | 2 | SE | 2 | E | 3 | NW | 2 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | Calmas. | | E | 1 | Calmas | | SE | 3 | SE | 4 | S | 2 |
| Cochabamba | 15.40 | | | | | | | | | Calmas. | | S | 2 | SE | 2 | NE | 3 | W | 1 | S | 5 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NE | 1 | N | 1 | Calmas. | | Calmas. | | SW | 2 | S | 5 |
| Santa Cruz | 21.48 | N | 22 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 4 | NW | 3 | NW | 5 | N | 6 | NW | 4 | NW | 5 | NE | 9 | E | 5 | S | 5 | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 5 | NW | 3 | NE | 10 | E | 9 | SE | 13 | SE | 8 | SE | 13 |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 7 | N | 8 | N | 9 | N | 10 | N | 7 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 3 | NW | 1 | N | 4 | N | 3 | N | 4 | N | 7 | N | 6 | NE | 5 | NE | 7 | N | 6 |
| Rurrenabaque | 11.00 | N | 7 | N | 8 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 5 | N | 5 | NE | 12 | SE | 5 | S | 11 | E | 10 |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 5 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 10 | W | 11 | N | 12 | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.5000 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.26 | | | | | | | | | | | N | 4 | E | 1 | SE | 5 | NE | 6 | NE | 6 |
| La Paz | 20.06 | | | | | | | | | | | NE | 2 | SE | 2 | SW | 6 | NW | 2 | N | 6 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | Calmas. | | | SE | 2 | Calmas | | SE | 4 | E | 4 | E | 5 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | Calmas | | | Calmas. | | SW | 1 | SW | 5 | SW | 5 | Calmas. | |
| Santa Cruz | 21.05 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 15 | NW | 18 | N | 18 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 4 | N | 8 | SW | 5 | NE | 4 | NW | 2 | W | 3 | W | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 2 | N | 2 | NE | 3 | N | 3 | SE | 2 | NE | 2 | N | 5 | SW | 8 | SW | 6 | N | 9 |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 8 | NW | 8 | W | 5 | NW | 5 | N | 10 | E | 5 | SE | 9 | E | 15 | E | 9 | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 5 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 6 | W | 9 | NW | 11 | E | 2 | | | | | | |
| 12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.20 | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 5 | SW | 4 | SW | 2 | SW | 2 |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 1 | NW | 1 | W | 6 | NW | 5 | NW | 6 |
| Cochabamba | 15.30 | | | | | | | | | Calmas | | SE | 2 | W | 5 | N | 2 | NW | 7 | NW | 10 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 3 | NW | 5 | W | 10 | NW | 7 | W | 15 |
| Santa Cruz | 21.36 | NW | 27 | NW | 27 | NW | 28 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 5 | NW | 6 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 11 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 8 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | NW | 2 | W | 1 | SW | 2 | SW | 2 | W | 4 | SW | 5 | S | 4 | N | 3 | NW | 12 |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 4 | W | 4 | W | 13 | W | 7 | W | 5 | W | 11 | SW | 12 | W | 12 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 7 | NE | 10 | N | 8 | N | 13 | | | | | | | | | | | | |
| 13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | W | 3 | W | 4 | SW | 4 | SW | 3 | SW | 1 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | W | 2 | W | 4 | W | 8 | W | 13 | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | SE | 2 | Calmas. | | SW | 5 | NW | 8 | W | 12 | NW | 16 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 2 | SE | 2 | W | 8 | W | 7 | W | 10 |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 25 | NW | 28 | NW | 32 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.[illegible]0 | NW | 18 | NW | 18 | NW | 8 | NW | 19 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 14 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | W | 21 | W | 6 | SW | 3 | S | 7 | S | 7 | W | 7 | SW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 5 | W | 5 | SW | 4 | SW | 8 | S | 6 | W | 4 | SW | 15 | SW | 5 | W | 4 | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANODURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DE LA MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.46 | | | | | | | | | | | N | 1 | N | 1 | W | 5 | NW | 4 | NW | 7 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 1 | E | 3 | NE | 3 | N | 3 | N | 7 | W | 12 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | NW | 1 | N | 1 | S | 1 | W | 4 | NW | 14 | N | 16 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | S | 2 | SW | 2 | NW | 4 | W | 10 | W | 12 | W | 18 |
| Santa Cruz | 12.00 | S | 19 | SE | 7 | SW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | S | 14 | SE | 7 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 13 | NW | 11 | W | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 7 | NW | 9 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 9 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 7 | SW | 8 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 5 | W | 8 | W | 7 | W | 5 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 2 | W | 1 | SW | 4 | SW | 4 | SW | 2 | W | 5 | W | 5 | W | 5 | W | 4 | W | 10 |
| Yacuiba | 11.00 | S | 5 | SE | 4 | NW | 2 | NW | 7 | S | 5 | SW | 7 | W | 8 | S | 9 | S | 17 | | |
| Yacuiba | 21.00 | E | 3 | E | 2 | SW | 3 | NW | 2 | N | 6 | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 9 | NW | 18 | NW | 14 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | |
| 15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.46 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 4 | W | 5 | NW | 4 | NW | 5 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 1 | W | 2 | W | 9 | SW | 8 | | |
| Cochabamba | 15.15 | | | | | | | | | E | 1 | SW | 6 | W | 5 | W | 6 | SE | 4 | S | 5 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | Calmas | | N | 1 | NW | 2 | S | 5 | SW | 8 | S | 4 |
| Santa Cruz | 10.50 | S | 18 | SE | 15 | E | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | SE | 14 | S | 13 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 14.00 | E | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 9 | N | 13 | N | 12 | N | 8 | N | 7 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 5 |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 14 | NE | 5 | NW | 7 | Calmas | | SE | 4 | NE | 2 | NW | 7 | SW | 10 | SW | 13 | SW | 15 |
| 16. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.15 | | | | | | | | | | | NW | 5 | SW | 6 | S | 5 | NE | 8 | N | 10 |
| La Paz | 20.37 | | | | | | | | | | | S | 2 | W | 2 | NW | 4 | NW | 5 | W | 5 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | Calmas | | NW | 1 | NW | 2 | NW | 3 | W | 4 | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | E | 3 | E | 3 | NE | 4 | NW | 3 | W | 5 | SW | 7 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 10.45 | SE | 13 | N | 4 | W | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.30 | NW | 12 | NW | 31 | NW | 31 | NW | 30 | NW | 17 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | W | 18 | W | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 17 | NW | 17 | NW | 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 10 | S | 10 | S | 9 | W | 4 | W | 4 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 4 | N | 6 | N | 15 | N | 11 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 15 | | | | | | |
| 17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | | | | | NW | 4 | NW | 5 | W | 8 | W | 5 | NW | 10 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 2 | NW | 4 | W | 12 | W | 11 | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 1 | SW | 3 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 11 |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | NW | 7 | NW | 5 | | | NW | 5 | W | 11 | W | 19 |
| Santa Cruz | 10.35 | NW | 45 | NW | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 20 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 12 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 6 | NW | 5 | NW | 10 | NW | 14 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 11 | N | 11 | W | 13 | W | 12 | W | 17 | W | 18 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | SE | 2 | S | 2 | SW | 2 | W | 2 | NW | 2 | | | | | | | | | | |
| 18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.15 | | | | | | | | | | | W | 7 | W | 13 | W | 13 | W | 5 | W | 7 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 2 | N | 2 | NW | 18 | NW | 21 | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | Calmas | | W | 5 | NW | 3 | NW | 16 | NW | 16 | NE | 22 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | W | 8 | W | 8 | SW | 9 | W | 12 | W | 16 | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 30 | NW | 28 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 8 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 12 | N | 9 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 9 | N | 12 | NW | 14 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 5 | W | 5 | W | 7 | SW | 6 | W | 10 | SW | 2 | SW | 3 | SW | 3 | W | 5 | NW | 5 |
| YAcuiba | 11.00 | S | 8 | SW | 7 | SE | 13 | SE | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 12.11 | NW | 15 | NW | 20 | NW | 24 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 19 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.50 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 4 | W | 2 | SW | 4 | SW | 5 |
| La Paz | 19.50 | | | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 3 | W | 2 | W | 8 | W | 10 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 2 | W | 2 | E | 1 | E | 3 | NW | 3 | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | N | 1 | NE | 1 | SW | 4 | N | 6 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | E | 1 | E | 3 | NW | 5 | W | 8 | W | 28 | W | 21 |
| Santa Cruz | 11.08 | S | 24 | S | 19 | S | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | S | 12 | S | 8 | NW | 9 | NW | 18 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 3 | N | 6 | N | 7 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 13 | SE | 4 | S | 7 | SE | 6 | S | 5 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 4 | N | 5 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 2 | NW | 2 | NW | 3 | N | 4 | N | 4 | N | 5 | N | 2 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | NE | 4 | NE | 5 | N | 10 | NW | 10 | W | 6 | NW | 4 | W | 10 | SW | 14 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | E | 3 | E | 2 | N | 4 | N | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 7 | N | 6 | N | 10 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 8 | | | | | | | | |
| 20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.03 | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 6 | W | 8 | W | 7 | W | 6 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | NE | 2 | W | 9 | NW | 20 | | | | |
| Cochabamba | 14.50 | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 7 | NW | 7 | W | 13 | W | 9 | W | 23 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | S | 1 | W | 2 | W | 6 | W | 6 | NW | 8 | | |
| Santa Cruz | 11.45 | S | 2 | N | 6 | NW | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 19.45 | NW | 20 | NW | 34 | NW | 30 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NE | 8 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 12 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 4 | NW | 18 | NW | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 3 | SW | 6 | W | 9 | W | 8 | W | 7 | W | 5 | W | 3 | N | 3 | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | NE | 7 | S | 5 | W | 8 | W | 10 | W | 11 | NW | 8 | W | 13 | W | 18 | NW | 15 | | |
| Yacuiba | 21.00 | N | 4 | NE | 5 | N | 3 | SE | 4 | NW | 6 | NW | 8 | W | 8 | W | 9 | SW | 12 | W | 20 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | |
| 21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.12 | | | | | | | | | | | NW | 6 | NW | 10 | W | 10 | W | 10 | W | 11 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 3 | NW | 2 | Calmas | | W | 12 | W | 15 | | |
| Cochabamba | 17.20 | | | | | | | | | W | 5 | W | 11 | NW | 10 | NW | 11 | W | 11 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NW | 8 | NW | 8 | W | 8 | W | 14 | W | 15 | | |
| Santa Cruz | 10.30 | NW | 38 | NW | 37 | NW | 32 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.30 | NW | 40 | NW | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 16 | NW | 12 | NW | 16 | NW | 12 | NW | 13 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 4 | SW | 6 | W | 7 | W | 8 | W | 8 | W | 4 | W | 8 | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | E | 3 | N | 3 | N | 5 | NW | 4 | NW | 5 | W | 7 | W | 9 | W | 16 | | | | |
| 22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.15 | | | | | | | | | | | W | 6 | NW | 10 | NW | 9 | W | 6 | NW | 6 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 1 | Calmas | | N | 2 | W | 9 | W | 12 | | |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | E | 2 | | | NE | 1 | NW | 8 | NW | 16 | NW | 21 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | SW | 2 | W | 2 | W | 4 | NW | 9 | NW | 18 | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 13 | NW | 16 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 10 | NW | 9 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 13 | W | 12 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 4 | W | 3 | W | 9 | W | 7 | W | 6 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | NW | 2 | W | 3 | W | 5 | W | 3 | W | 5 | W | 2 | W | 4 | | | | | | |
| 23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.10 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 4 | W | 5 | NW | 11 | NW | 11 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SW | 4 | SE | 1 | NW | 3 | | | | | | |
| Cochabamba | 15.20 | | | | | | | | | S | 2 | E | 1 | W | 5 | NW | 15 | NW | 14 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 6 | NW | 4 | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.35 | S | 16 | S | 4 | S | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 12.00 | N | 6 | N | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NE | 9 | NW | 6 | N | 8 | N | 7 | N | 5 | NW | 8 | NW | 6 | N | 9 | N | 17 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 5 | N | 5 | N | 5 | N | 3 | N | 3 | N | 4 | NW | 6 | NW | 12 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946.

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.32 | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 4 | NW | 6 | W | 7 | W | 3 |
| Cochabamba | 12.10 | | | | | | | | | S | 4 | S | 5 | NE | 7 | N | 18 | NW | 8 | | |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | S | 4 | SE | 5 | N | 4 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 2 | S | 2 | SE | 3 | N | 8 | N | 21 | | |
| Santa Cruz | 12.36 | SE | 13 | N | 10 | N | 17 | N | 12 | N | 10 | NW | 11 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 13 | N | 17 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 13.00 | NE | 5 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 3 | NE | 3 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | E | 9 | NE | 7 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 4 | NE | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.50 | | | | | | | | | | | E | 1 | N | 6 | N | 14 | N | 20 | N | 19 |
| La Paz | 20.45 | | | | | | | | | | | N | 2 | SE | 2 | NW | 1 | N | 8 | NW | 12 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 3 | E | 8 | W | 8 | NW | 16 | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 6 | S | 1 | NW | 10 | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 4 | N | 3 | N | 18 | NW | 18 | SW | 30 |
| Santa Cruz | 21.20 | N | 12 | NW | 18 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 24 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 12.00 | E | 12 | N | 11 | N | 8 | N | 6 | N | 9 | N | 9 | NW | 10 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 4 | N | 4 | N | 5 | N | 3 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 8 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 8 | NE | 16 | NE | 11 | NE | 8 | NE | 8 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 4 | NW | 2 | NW | 5 | NW | 1 | N | 1 | N | 5 | N | 5 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 2 | NW | 4 | NW | 9 | NW | 3 | W | 4 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 9 | | | | |
| 26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.23 | | | | | | | | | | | SE | 1 | W | 1 | W | 8 | NW | 18 | NW | 12 |
| La Paz | 20.52 | | | | | | | | | | | W | 8 | NW | 14 | NW | 3 | NW | 10 | NW | 10 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | N | 1 | W | 2 | W | 2 | NW | 1 | NW | 5 | NW | 9 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | E | 2 | SE | 1 | SE | 1 | N | 4 | NW | 18 | NW | 15 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 2 | NW | 4 | NW | 11 | NW | 13 | N | 12 |
| Santa Cruz | 21.30 | NW | 22 | NW | 24 | NW | 25 | NW | 20 | NW | 20 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 4 | NE | 3 | NW | 4 | NW | 5 | W | 3 | W | 3 | NW | 3 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DDD | F | DD | F | DL | F | DD | F | DD | F |
| 26. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | NW | 9 | NW | 15 | NW | 9 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 3 | NW | 5 | W | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 1 | SW | 3 | W | 3 | W | 6 | W | 10 | W | 12 | W | 6 | S | 8 | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 6 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 12 | | | | | | | | | | |
| 27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.23 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | NE | 1 | W | 2 | W | 7 | NW | 11 | NW | 14 |
| La Paz | 20.10 | | | | | | | | | | | SW | 10 | W | 9 | W | 12 | W | 13 | W | 16 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 4 | E | 3 | Calmas | | SW | 4 | W | 14 | | |
| Cochabamba | 14.45 | | | | | | | | | E | 2 | Calmas | | SW | 3 | W | 12 | N W | 11 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | W | 6 | W | 6 | W | 6 | W | 9 | W | 7 | | |
| Santa Cruz | 21.15 | E | 13 | NW | 27 | NW | 27 | NW | 25 | NW | 23 | NW | 20 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 13 | NW | 16 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 6 | N | 8 | NW | 17 | NW | 14 | NW | 9 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | NW | 3 | W | 2 | W | 7 | SW | 11 | W | 7 | SW | 6 | S | 5 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 19 | NW | 2 | NW | 20 | | | | | | | | | | |
| 28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.06 | | | | | | | | | | | N | 1 | NW | 5 | NW | 10 | NW | 10 | W | 13 |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | W | 11 | NW | 16 | NW | 10 | W | 9 | W | 9 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | Calmas | | W | 3 | W | 5 | W | 15 | | | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | S | 2 | S | 1 | SW | 3 | NW | 8 | W | 19 | W | 18 |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | E | 1 | N | 1 | Calmas | | NW | 6 | W | 10 | W | 23 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 14 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 5 | NW | 6 | NE | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 7 | W | 6 | W | 5 | W | 6 | W | 13 | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.42 | | | | | | | | | | | W | 4 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 17 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 5 | E | 3 | N | 1 | W | 8 | N W | 12 | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | SE | 2 | W | 3 | W | 11 | NW | 9 | W | 22 | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | W | 14 | W | 18 | W | 32 | W | 12 | SW | 14 | | |

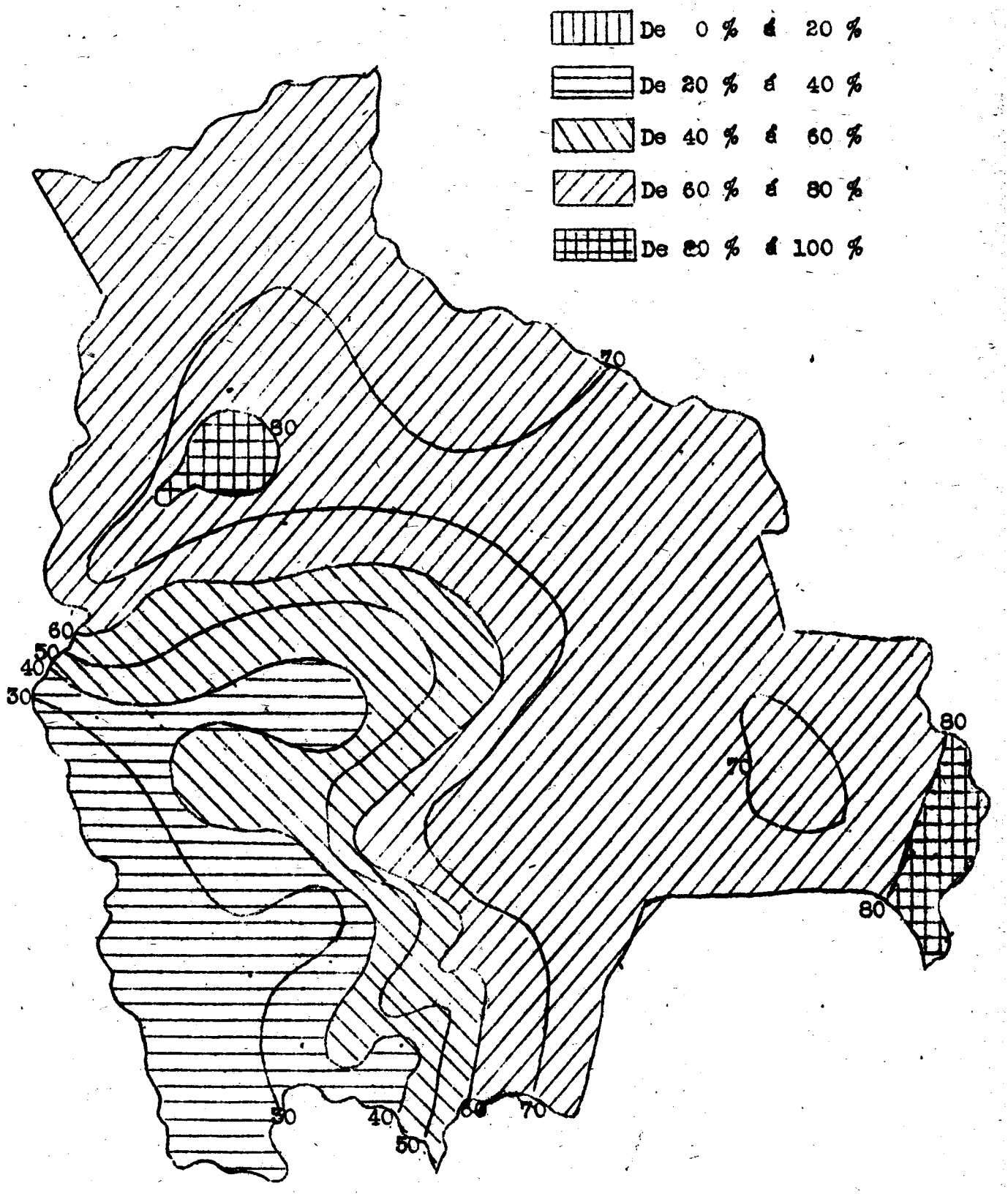
SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JUNIO DEL AÑO 1946

| ESTACIONES | H. del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Trinidad | 21.00 | NE | 4 | W | 7 | NW | 6 | NW | 7 | N | 6 | NW | 5 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 2 | NW | 3 | N | 5 | N | 6 | N | 16 | NW | 4 | SW | 4 | W | 6 | SW | 2 | | |
| Yacuiba | 21.00 | SE | 2 | Calmas | | SW | 1 | Calmas | | W | 4 | SW | 4 | SW | 6 | SW | 3 | SW | 6 | SW | 8 |
| 30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.15 | | | | | | | | | | | W | 6 | SW | 8 | W | 9 | W | | W | 11 |
| La Paz | 20.35 | | | | | | | | | | | W | 5 | W | 4 | SW | 4 | W | 5 | W | 10 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 2 | W | 6 | W | 7 | SW | 18 | | | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | Calmas | | W | 3 | W | 7 | SW | 11 | SW | 14 | | |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 1 | Calmas | | W | 4 | W | 13 | W | 12 |
| Trinidad | 13.00 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 9 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 4 | NW | 5 | E | 2 | N | 3 | NE | 3 | NW | 2 | SE | 9 | NE | 3 | SW | 8 | SW | 8 |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 10 | N | 7 | N | 5 | N | 6 | N | 16 | N | 10 | N | 11 | NE | 13 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | SE | 2 | Calmas | | SW | 1 | Calmas | | W | 4 | SW | 4 | Sw | 6 | SW | 3 | SW | 6 | SW | 8 |

NOTA.- En la estación de La Paz en la casilla de 3.500 mts. corresponde a 4.000, la de 4.000 a 5.000 y la de 5.000 a 5.500; luego la de 6.000 y 7.000 mts. corresponden a sus respectivas casillas.

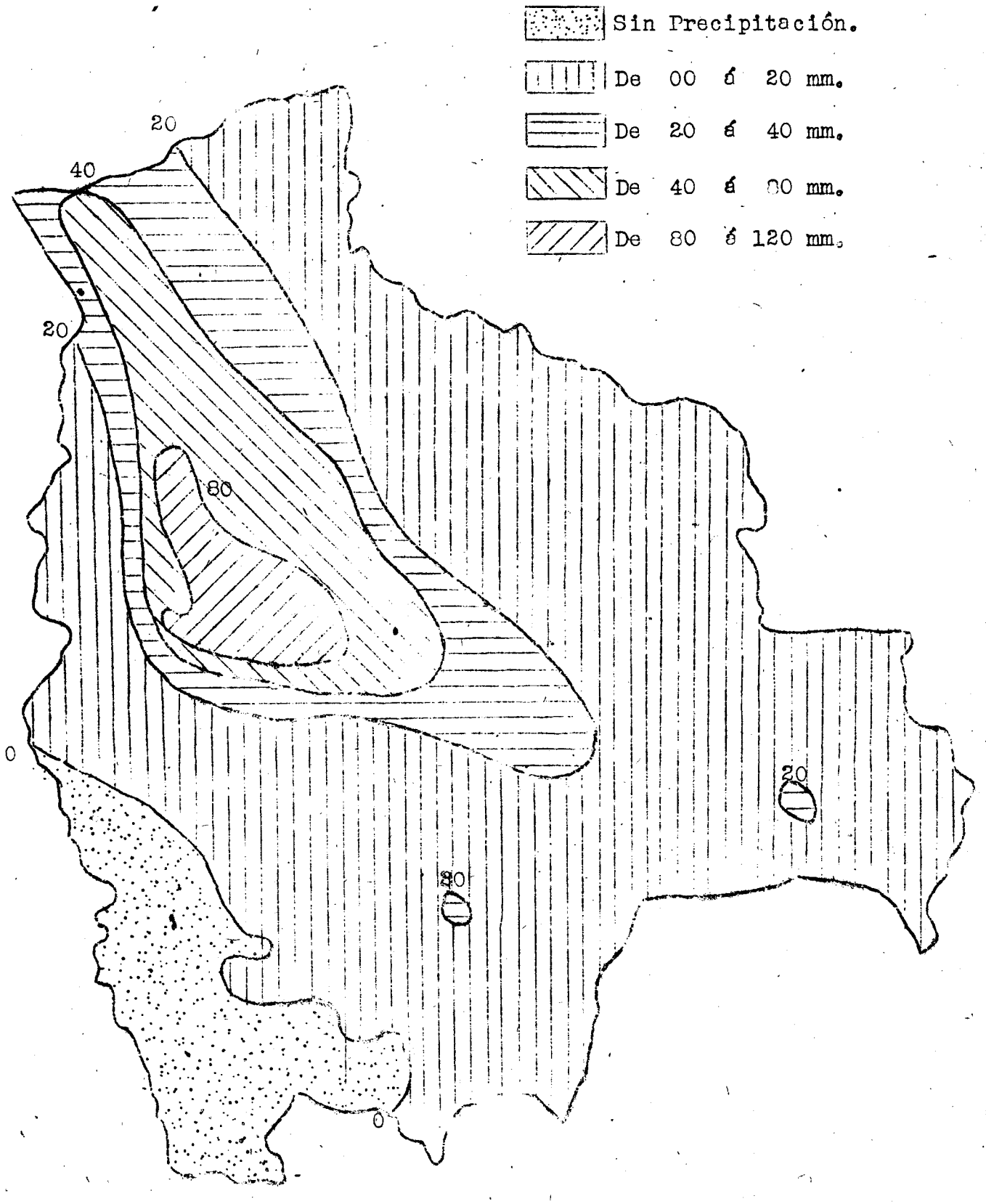
CARTA DE NORMALES DE HUMEDAD

JUNIO DE 1946



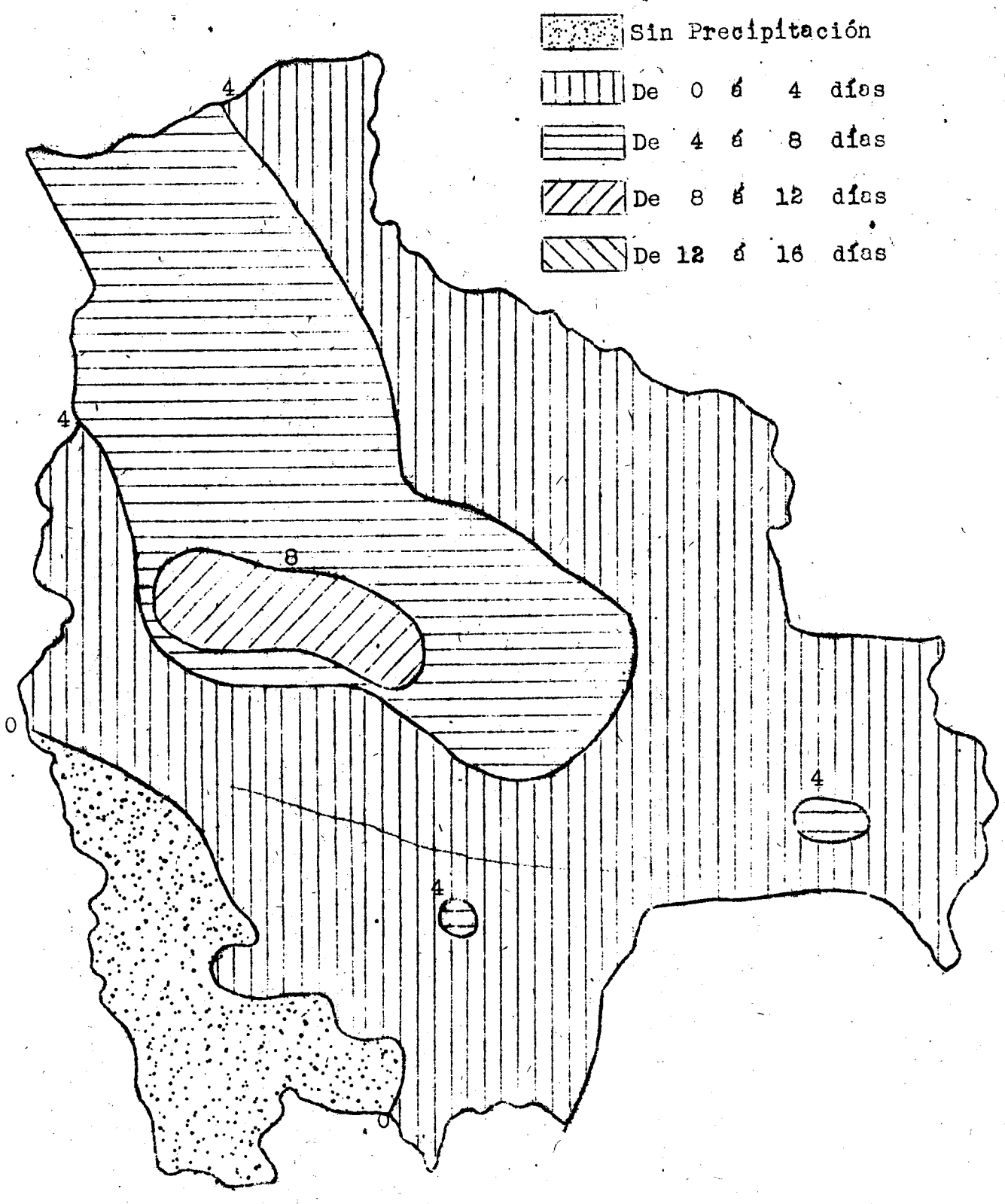
CARTA DE LLUVIAS

JUNIO DE 1946.



CARTA DE DIAS DE LLUVIA

JUNIO DE 1946.



CARTA DE TEMPERATURAS

JUNIO DE 1946

EXPLICACION

De -6° á 0°

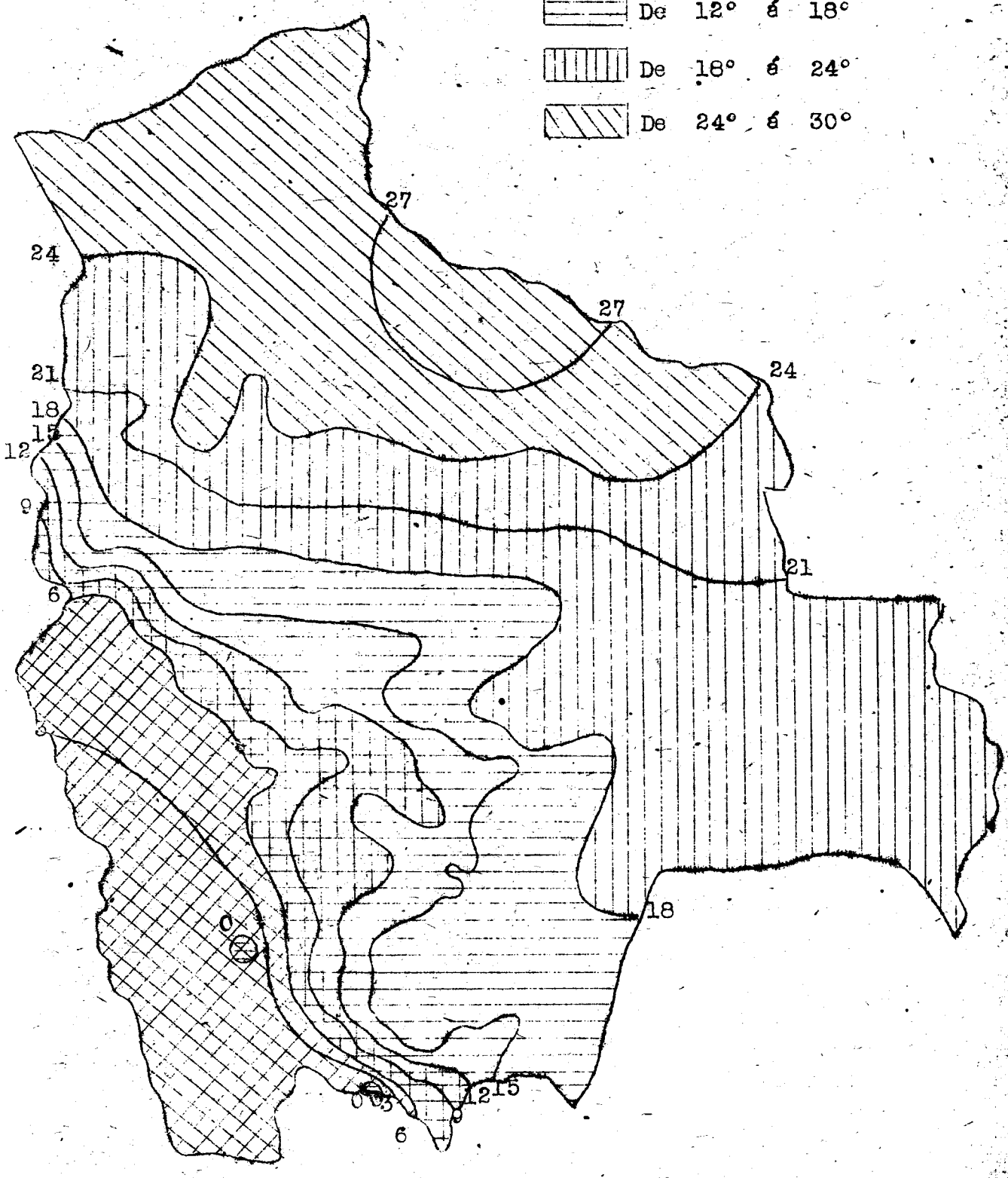
De 0° á 6°

De 6° á 12°

De 12° á 18°

De 18° á 24°

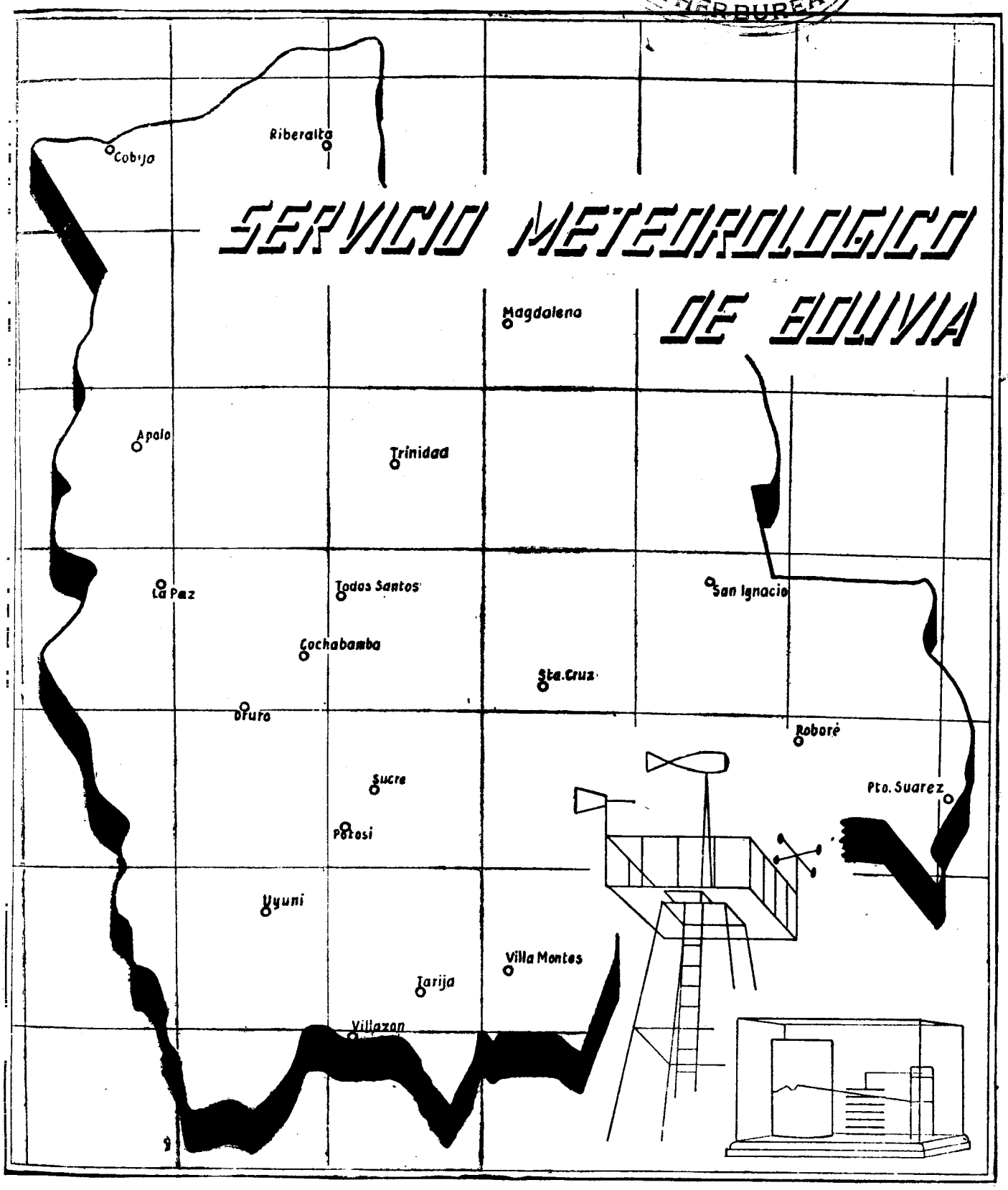
De 24° á 30°



MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

no 7

LIBRARY
DEC 27 1946
WEATHER BUREAU




# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

LA PAZ 1946

Es una edición del Servicio Meteorológico de Bolivia (Sección Publicaciones)

# SUMARIO

## Julio Nº 7

1946


Boletín Mensual del Tiempo

Carta del Movimiento de Frentes

Registro de Lluvias

Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación

Número de días con diversos fenómenos meteorológicos

Porcentaje de Vientos en Superficie

Registro de Sondeos con globos piloto

Carta de Isotermas

Carta de Isoyetas

Carta de días de Lluvia

Carta de Normales de Humedad


---


ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA

Sección Publicaciones

Se ruega el canje. Dirigirse a:

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

Edificio de la Caja de Jubilaciones Ferroviarias. 6°. Piso

La Paz - Bolivia


---

BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Nº VII. AÑO V.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.-

Correspondiente al mes de Julio de 1946.

El día 1º el país se halla con masas tropicales y régimen de calmas. Se registran nieblas matinales en el Norte, permaneciendo el resto del País con cielos algo nubosos o despejados. En el Altiplano se producen heladas de regular intensidad.

Un frente frío penetra el día 2 en el extremo Sur del País y se extiende en forma de arco a lo largo de Yacuiba, Camiri y Puerto Suarez. En toda la zona frontal se producen ligeras precipitaciones. Los vientos son tipicamente discontinuos y las temperaturas que son inferiores a la normal en el Sur, permanecen estacionarias en el resto.

El día 3 el frente a que hacíamos referencia se estaciona al Sur de Santa Cruz acentuandosé la depresión reinante en el Nor Oeste de Bolivia. Continúa el dominio de las masas tropicales en la mayoría del País, salvo la zona Sur antes mencionada.

El día 4 y empujado por una fuerte dorsal anticiclónica el frente frío se desplaza rapidamente al Norte, alcanzando durante la mañana las estaciones de Trinidad y San Ignacio y terminando de desaparecer en la madrugada del 5. Como consecuencia el aire polar alcanza éstas regiones produciendo una brusca caída en las temperaturas. La circulación superficial es totalmente del Sur con fuerza moderada. Los cielos son cubiertos en las inmediaciones del frente y se registran precipitaciones a lo largo del mismo.

El día 5 todo el País se halla con aire polar, vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal. Los cielos son cubiertos en el Norte y algo nubosos en el Centro y Sur.

Los vientos giran 180° el día 6 tornando a soplar del Norte y acarreando, por lo tanto, hacia el Sur masas tropicales que hacen elevar las temperaturas tornandolés a la normal. Los cielos son despejados en el Altiplano y los Valles y se mantienen nubosos a cubiertos en el Oriente. Una situación similar continúa en el día 7.

Un nuevo frente frío ingresa al territorio en la madrugada del 8 lo que dá lugar a un aumento de la nubosidad en el Sur que inmediatamente es invadido por aire polar. El resto continúa con masas tropicales, vientos del Norte y temperaturas ligeramente superiores a la normal.

Alcanza el frente frío el día 9 las localidades de Santa Cruz y Puerto Suarez en la mañana y Trinidad y Magdalena en la tarde. Masas polares se extienden hasta éste límite llevando consigo un descenso de la temperatura de más de 6° y produciendo vientos moderados de dirección Sur. Los Valles y el Altiplano permanecen con cielos despejados y el resto se encuentra con algunas precipitaciones aisladas y cielos cubiertos.

El día 10 desaparece por el Norte el frente con lo que todo Bolivia se encuentra con masas de aire polar marítimo, cielos cubiertos, vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal.

El día 11 las masas polares comienzan su transición que se efectúa muy rapidamente señalandosé en la tarde de éste fecha las características del aire tropical en todas las estaciones. Al mismo tiempo y por el Sur ha entrado en el Territorio un nuevo frente frío...

que llega a alcanzar las estaciones de Camiri y Yacuibá. Este frente frío permenece estacionario el día 12, para desplazarse hasta Trinidad en la mañana del 13. La situación atmosférica es la siguiente: a lo largo de la linea frontál y en todas las estaciones por las que él ha cruzado se registran abundantes precipitaciones que han ido acompañadas de algunas tempestades eléctricas. En las regiones Nor Orientales dominan las masas tropicales que van siendo desplazadas por el aire polar que se extiende en todo el Centro y Sur. Los cielos en general y aún en el Altiplano, son algo nubosos a cubiertos y dominan los vientos de dirección Sur.

Como consecuencia del pasaje frontál todo el territorio se halla con masas de aire polar, vientos del Sur y temperaturas de 6 a 8° por debajo de la normál. Una situación semejante prevalece hasta el día 18 aunque la nubosidad ha disminuído considerablemente.

Del día 18 al día 23 no hay datos como consecuencia de los sucesos políticos ocaecidos durante ésta semana.

La Carta Sinóptica del día 24 nos presenta el País con masas de aire polar en período transicional y régimen de buen tiempo sobre toda la Nación. Reinan las calmas o los vientos flojos de dirección variable y la temperatura se mantiene normál estacionaria.

Como consecuencia de un nuevo aporte de aire polar el día 25, vuelve la circulación a ser de dirección Sur, de fuerza debil a moderada. Los cielos se mantienen despejados en la casi totalidad de las estaciones y las temperaturas se hallan normales. Una situación semejante prevalece los días 26, 27, 28 y 29.

El día 30 el aire polar se comienza a recalentar transformandosé en tropical especialmente en las regiones Nor Orientales. Reina el buen tiempo con cielos despejados o poco nubosos y las temperaturas aumentan ligeramente. Se mantiene un régimen de calmas o vientos flojos de dirección variable. En ésta situación se mantiene el día 31 con lo que concluye el mes.

PRECIPITACIONES.

Las precipitaciones durante el presente mes son superiores a las del pasado y asi mismo a las señaladas en el mismo período en años precedentes. Se debe ésta anormalidad tanto al mayor número de frentes fríos que alcanzaron nuestro territorio como a la decisiva influencia de la circulación superficial que acarreó masas de aire cálidas sobre la Cordillera haciendo que éstas se condensaron por ascenso.

El Altiplano y los valles centrales se encuentran sin precipitación alguna y por lo tanto delimitados por la Isoyeta 0 mm.

Las estribaciones cordilleranas, proximidades del Lago y regiones Nor Orientales entre los 0. y 20 mm. y una región centrál que comprende a Reyes, Trinidad y Santa Cruz con más de 40 milímetros.

La estación de San Borja es el nucleo de mayor precipitación en el mes registrandonós la cifra de 81.5 mm.

La lluvia máxima en 24 horas fué señalada el día 10, en la estación de San Ignacio de Marban con 50. 5 milímetros.

Los nucleos de Días de Lluvia guardan similitud con lo antes apuntado; señalandosé el mayor número de éstos días de Norte a Sur-Este a lo largo de la Cordillera y Serranías de Santa Cruz.

TEMPERATURAS.-

Como consecuencia lógica de la época del año y de la notable incursión de los frentes fríos sobre el País, las temperaturas acusan un marcado descenso, tanto en el Altiplano como en las regiones Orientales.

Es de señalar que durante el presente mes se han producido fuertes heladas en la zona altiplánica y en algunos Valles y que la Isoterma media de 0° delimita dos nucleos de cierta importancia: uno alrededor de Uyuni y otro en Charaña.

Las Isotermas de 3, 6 y 9 grados se estrechan en el sector Este de nuestra Cordillera para alcanzar las estribaciones de los Valles de Cochabamba, Sucre y Tarija. Siguen el resto de las Isotermas nuestro sistema orográfico, aumentando paralelamente de Oeste a Este para llegar la de 18 grados a definir la temperatura media de las regiones Sur Orientales y del Chaco.

El Centro del Oriente se encuentra entre los 21° y 24° y el Norte del País con cifras superiores a ésta última, aunque no llegan a alcanzar los 27 grados.

La temperatura máxima extrema fué registrada el día 7 en Chorety con 41.9 grados y la mínima extrema el día 24 en Uyuni con 22.9 bajo cero. Es de advertir que en el presente mes hay un gran número de estaciones que tienen más de 40 grados de oscilación, alcanzandosé en Huachacalla, los 46 grados de oscilación en el transcurso de 5 días.

HUMEDAD.-

Las Normales de Humedad siguen un curso paralelo y semejante al pasado mes, salvo en el Altiplano donde se acentúa extraordinariamente la sequedad, existiendo una amplia zona de Nor Oeste a Sur Oeste en que la media relativa no alcanza al 20%.

La marcha de la misma se puede seguir en la Carta, facsimil de la correspondiente, que se adjunta al presente Boletín.

GENERAL.-

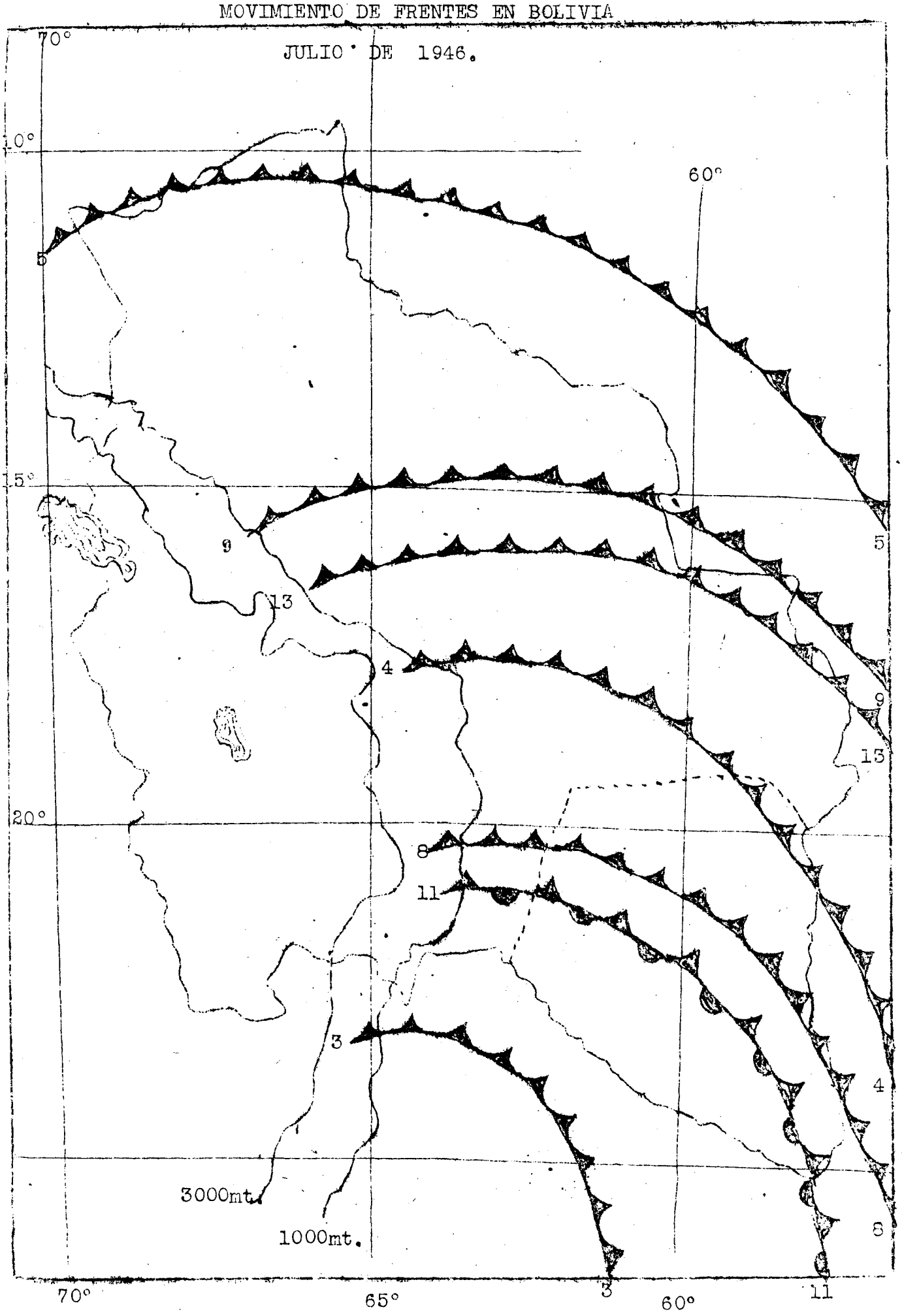
En el presente Boletín figuran los registros, Cartas, desarrollo de Sondeos y todos los datos del Tiempo correspondientes a las diversas Estaciones de Bolivia.

Prof. Ismael Escobar V.

Director General de Meteorología.

MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA

JULIO DE 1946.



ESTACIONES PLUVIOMETRICAS — MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Total | Lluvia max en 24 hs | Fecha | N° de días c/ll | N° de días c/ll inap | ESTACIONES | Total | lluvia Max en 24 hs | fecha | N° de días c/lluv | N° de días c/lluv inap. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo-Ayo | 9.6 | 5.5 | 3 | 3 | - | Yacuces | 23.8 | 12.9 | 13 | 3 | - |
| Chareña | 0 | 0 | - | - | - | El Carmen | 35.5 | 19.1 | 4 | 3 | - |
| Cochabamba | 15 | 4 | 18 | 5 | - | El Portón | 31.5 | 17 | 14 | 5 | - |
| Churiaca (Irimana) | 17 | 12 | 19 | 4 | - | Losiros | 33.6 | 24.4 | 13 | 3 | - |
| Calamarca | 26.8 | 15 | 18 | 3 | - | Cona-Cona | 4.3 | 4.3 | 2 | 1 | - |
| Corocoro | 0 | 0 | - | - | - | Aguas Calientes | 4.1 | 3.3 | 2 | 2 | - |
| Ancacato | 0 | - | - | - | - | Changolla | 1.8 | 1.5 | 2 | 2 | - |
| Mollini | 0 | 0 | - | - | - | Orcoma | 0 | 0 | - | - | - |
| Eucaliptus | 1.5 | 1 | 19 | 2 | - | Parotani | 0 | 0 | - | - | - |
| Pazña | 0 | 0 | - | - | - | Tolapalca | 5 | 3 | 2 | 2 | - |
| Rio Mulatos | 0 | 0 | - | - | - | Agua Castilla | 0 | 0 | - | - | 1 |
| Uyuni | 0 | 0 | - | - | - | Ravelo | 0 | 0 | - | - | - |
| Julaca | 0 | 0 | - | - | - | Potosí | 0 | 0 | - | - | - |
| Padilla | 1 | 0.5 | 16 | 2 | 8 | Agua Castilla FF.CC. | 0. | 0 | - | - | - |
| Atocha | 0 | 0 | - | - | - | Tomina | 1 | 1 | 6 | 1 | 5 |
| La Paz Central | 38 | 15.2 | 18 | 3 | - | Villa Busch | 0 | 0 | - | - | - |
| Kilómetro 800 | 113 | 71.1 | 18 | 3 | - | Zudañez | 0 | 0 | - | - | - |
| Patacamaya | 6.6 | 3.8 | 3 | 2 | - | Motacucito | 49 | 38 | 15 | 3 | - |
| Oruro | 4.6 | 4.6 | 2 | 1 | | Viacha | 44.5 | 22.6 | 19 | 3 | - |
| Condo | 0.0 | - | - | - | - | Villa Tunari | 188.0 | 21.0 | 30 | 13 | - |

RESUMEN MESUAL DE OBSERVACIONES MEOROLOGICAS MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS Max. | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens | Bulb Humd | Buld Seco | HUMEDAD Relativa | Punto Rocío | Tens Vap. | EVAPORACION en mm. Max. | Min. | Med. | PRECIPITACION en mm. Total | Max en 24 | Fecha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 24.0 | 1 | -5.0 | 1 | 23.7 | -3.3 | 9.2 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Anzaldo | 20.0 | 22 | 3.0 | 6 | 17.8 | 4.1 | 11.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Apolo | 27.0 | 7 | 12.0 | 19 | 24.2 | 14.4 | 19.3 | | | | | | | | | 26.5 | 12.5 | 15 |
| Atocha | 24.0 | 30 | -8.0 | 15 | 20.2 | -5.1 | 7.6 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Betanzos | 20.0 | 2 | -4.0 | 1 | 18.2 | -1.7 | 8.2 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Caiza "L" | 23.0 | 29 | -3.0 | 1 | 20.8 | -2.9 | 9.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Calacoto | 4.0 | 2 | -21.0 | 23 | -6.2 | -16.5 | -11.3 | | | | | | 6.4 | 2.4 | 4.0 | 0.0 | 0 | - |
| Canasmoro | - | - | 4.0 | 17 | - | 10.1 | - | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Camargo | 30.0 | 15 | 2.0 | 11 | 27.8 | 4.5 | 16.1 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Camiri | - | - | - | - | - | - | 16.8 | 12.3 | 16.8 | 60% | 9.5 | 8.0 | | | | 0.0 | 0 | - |
| Cobija | - | - | - | - | - | - | 26.1 | - | - | - | | | | | | 2.5 | 1.3 | 10 |
| Cochabamba | 26.5 | 25 | 64.7 | 23 | 24.3 | -0.8 | 11.7 | 5.5 | 14.2 | 21% | -3.3 | 2.0 | | | | 0.1 | 0.1 | 20 |
| Colcha "K" | 17.8 | 24 | -8.9 | 23 | 12.0 | -6.6 | 2.7 | | | | | | 5.8 | 3.1 | 3.8 | 0.0 | 0 | - |
| Concepción (Tarija) | 18.0 | - | 2.0 | 19 | 10.5 | - | 14.4 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Concepción (Sta. Cruz) | 31.0 | 28 | 3.5 | 21 | 26.0 | 12.0 | 19.0 | 16.8 | 20.9 | 66% | 14.7 | 12.0 | | | | 33.9 | 26.4 | 15 |
| Copacabana | 14.0 | 19 | 0.0 | 7 | 16.6 | 1.8 | 7.2 | | | | | | 5.8 | 2.0 | 3.6 | 23.0 | 5.0 | 13 |
| Chacaltaya | 9.0 | 7 | -5.0 | 16 | 4.6 | -1.9 | 1.4 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Charagua | 18.0 | - | 0.0 | 20 | - | 8.2 | 12.5 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Charaña | 17.7 | 30 | -18.0 | 25 | 13.7 | 14.3 | -0.3 | -1.2 | 5.0 | 17% | -11.0 | 1.0 | | | | 0.0 | 0 | - |
| Chorety | 41.9 | 7 | 2.5 | 21 | 41.7 | 15.7 | 26.2 | | | | | | 7.0 | 0.7 | 2.6 | 6.4 | 3.5 | - |
| El Alto-La Paz | 13.4 | 30 | -7.5 | 13 | 11.7 | -4.7 | 3.5 | 1.9 | 6.2 | 45% | -2.9 | 2.5 | 10.4 | 0.3 | 5.6 | 31.0 | 15.0 | 3 |
| El Puente | 25.0 | 28 | 10.5 | 20 | 18.7 | 11.7 | 15.2 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Huaqui | 19.0 | 30 | -13.0 | 6 | 9.3 | -7.9 | 0.7 | | | 61% | | 2.6 | 13.0 | 3.0 | 8.9 | 18.0 | 10.0 | 20 |
| Huayaraperín | | | | | | | 25.1 | 22.0 | 25.1 | 76% | 21.0 | 18.0 | | | | 6.0 | 4.0 | 12 |
| Huachacalla | 30.0 | 10 | -16.0 | 15 | 26.5 | -6.1 | 10.2 | | | | | | 9.0 | 2.7 | 4.6 | 0.0 | 0 | - |
| Huatajata | 17.0 | 5 | -4.0 | 6 | 12.2 | -1.8 | 5.2 | | | | | | | | | 2.7 | 2.1 | 18 |
| LA PAZ | 16.0 | 7 | -2.0 | 3 | 13.4 | 0.8 | 6.3 | | | 26% | | 1.8 | | | | 30.0 | 18.0 | 19 |
| La Angostura | 25.0 | 7 | 0.0 | 23 | 20.5 | 2.8 | 11.6 | | | | | | 6.4 | 3.5 | 4.8 | 0.0 | 0 | - |
| Lagunillas | 40.0 | 30 | 5.0 | 2 | 36.9 | 6.8 | 21.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| La Joya | 17.0 | 27 | -13.0 | 14 | 14.5 | -7.0 | 3.7 | | | | | | 5.7 | 3.4 | 4.0 | 0.0 | 0 | - |
| Luribay | 36.0 | 2 | 9.0 | 7 | 35.2 | 10.6 | 22.9 | | | | | | | | | 5.0 | 3.0 | 3 |
| Magdalena | - | - | - | - | - | - | 25.1 | 20.6 | 25.1 | 67% | 19.0 | 16.0 | | | | 0.0 | 0 | - |
| Mojo | 38.0 | 8 | -4.0 | 13 | 14.3 | -0.2 | 7.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACIÓN en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens | Bulb Humd | Bulb Seco | Relativa | Punt Rocío | Tens Vap | Max | Min | Med | Total | Max en24 | Fecha |
| Borochata | 21.0 | 23 | - | - | 18.0 | - | - | | | | | | | | | 55.0 | 36.0 | 19 |
| Santaro | 21.7 | 29 | 4.4 | 19 | 24.9 | 14.6 | 19.8 | | | | | | | | | 69.0 | 49.0 | 8 |
| Mayupampa | 20.0 | 29 | -1.5 | 19 | 22.0 | 8.1 | 15.0 | | | | | | | | | 3.0 | 2.0 | 2 |
| SUCRE | 17.8 | 30 | -2.1 | 8 | 14.5 | -8.1 | 3.2 | -0.7 | 5.6 | 41% | 11.1 | 2.8 | 3.3 | 1.3 | 2.4 | 1.3 | 1.0 | 2 |
| Aloca | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Betanzos | 23.0 | 15 | -1.0 | 23 | 21.7 | 0.6 | 11.2 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Bazán | 17.0 | 28 | -4.0 | 14 | 14.8 | -9.3 | 2.8 | | | | | | 5.0 | 2.0 | 3.6 | 0.0 | 0 | - |
| POTOSI | 14.5 | 30 | -4.0 | 6 | 10.8 | -2.2 | 4.3 | | | 24% | | 1.4 | 2.4 | 1.2 | 1.7 | 0.0 | 0 | - |
| Becoata (Potosí) | 20.0 | 30 | 1.0 | 3 | 17.8 | 3.6 | 10.7 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Puerto Acosta | 18.0 | 28 | -0.4 | 7 | 14.8 | 0.4 | 7.6 | | | | | | 5.9 | 3.3 | 4.5 | 0.0 | 0 | - |
| Puerto Suárez | 32.7 | 10 | 4.0 | 24 | 26.2 | 15.2 | 19.7 | 17.7 | 21.2 | 71% | 16.0 | 13.4 | | | | 16.7 | 8.0 | 5 |
| Redención Pando | 25.5 | 3 | -1.7 | 14 | 22.4 | -0.1 | 11.2 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 4.9 | 4.9 | 0.0 | - |
| Riberalta | - | - | - | - | - | - | 26.2 | | | | | | | | | 17.5 | 14.5 | 12 |
| Roboré | 34.5 | 30 | 2.5 | 18 | 28.5 | 13.0 | 20.7 | 16.6 | 22.2 | 56% | 13.9 | 11.2 | | | | 26.7 | 14.6 | 13 |
| Rurrenabaque | - | - | - | - | - | - | 22.4 | 17.7 | 22.4 | 63% | 15.8 | 12.4 | | | | 43.0 | 16.0 | 15 |
| Sacramento Chico | 25.0 | 22 | 9.0 | 21 | 22.0 | 10.9 | 16.4 | | | | | | | | | 33.0 | 10.7 | 19 |
| Santa Ana | - | - | - | - | - | - | 25.2 | | | | | | | | | 10.1 | 8.5 | 11 |
| San Borja | - | - | - | - | - | - | 22.7 | 19.7 | 22.7 | 76% | 18.0 | 15.7 | | | | 81.5 | 37.9 | 16 |
| Santa Cruz | 31.6 | 29 | 8.8 | 16 | 23.4 | 17.0 | 20.2 | 16.1 | 19.0 | 75% | 15.5 | 12.0 | | | | 48.1 | 21.7 | 13 |
| San Ignacio | 34.0 | 10 | 1.9 | 21 | 29.6 | 10.5 | 20.5 | 16.6 | 21.8 | 59% | 14.5 | 10.4 | | | | 18.3 | 13.3 | 15 |
| San Ignacio de Mariban | - | - | - | - | - | - | 23.0 | - | - | | | | | | | 53.7 | 50.5 | 10 |
| San Joaquín | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 12 |
| San José | 34.5 | 28 | 3.4 | 21 | 27.6 | 12.9 | 20.2 | 16.6 | 22.0 | 58% | 14.4 | 11.2 | | | | 27.3 | 20.3 | 13 |
| San José de P. Grande | 22.0 | 28 | 0.0 | 2 | 18.4 | 1.8 | 10.1 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| SUCRE | 23.2 | 7 | -2.0 | 13 | 19.3 | 4.1 | 11.7 | | | 58% | | 5.9 | | | | 0.0 | 0 | - |
| Sicasica | 19.0 | 4 | -10.0 | 13 | 12.6 | -6.5 | 3.0 | | | | | | 11.0 | 3.1 | 6.2 | 0.0 | 0 | - |
| Sorata | 25.0 | 7 | 11.0 | 15 | 20.7 | 12.4 | 16.5 | | | 62% | | 8.6 | 5.0 | 2.0 | 3.3 | 0.0 | 0 | - |
| TARIJA | 37.0 | 1 | 1.0 | 8 | 28.9 | 5.9 | 17.4 | 10.3 | 14.5 | 49% | 7.2 | 5.8 | 6.3 | 1.0 | 4.5 | 0.0 | 0 | - |
| Tacagua | 20.0 | 3 | -15.0 | 13 | 18.0 | -8.0 | 5.0 | | | | | | 6.2 | 3.9 | 4.9 | 0.0 | 0 | - |
| Trinidad | - | - | - | - | - | - | 23.1 | 18.7 | 23.1 | 66% | 17.0 | 14.0 | | | | 50.0 | 20.2 | 12 |
| Turuchipa | 26.0 | 28 | 6.0 | 16 | 23.1 | 8.8 | 16.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Tyuni | 15.3 | 24 | -22.9 | 24 | 11.3 | -15.2 | -1.9 | -1.7 | 4.7 | 14% | -13.0 | 0.7 | | | | 0.0 | 0 | - |
| Tacas | 24.0 | 24 | -3.0 | 1 | 22.0 | -0.8 | 10.6 | | | | | | 8.0 | 1.1 | 4.0 | 0.0 | 0 | - |
| Vallegrande | - | - | - | - | - | - | 15.6 | 13.0 | 15.6 | 74% | 11.1 | 9.5 | | | | 0.0 | 0 | - |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS Max | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens | Bulb Humd | Bulb Seco | HUMEDAD Relativa | Punt Rocío | Tens Vap | EVAPORACION en mm. Max | Min | Med | PRECIPITACION en mm. Total | Max en 24 | Fecha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Viscachani | 18.0 | 30 | -15.0 | 12 | 13.5 | -8.9 | 2.2 | | | | | | 4.0 | 1.1 | 3.1 | 10.0 | 4.0 | 3 |
| Villa Montes | 39.0 | 28 | 0.0 | 18 | 21.0 | 6.3 | 13.6 | | | | | | 7.3 | 0.1 | 2.3 | 6.1 | 6.1 | 9 |
| Villazón | 5.6 | 7 | -11.1 | 4 | 4.1 | -7.2 | -1.5 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Vitichi | - | - | - | - | - | - | 16.6 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Yacuíba | - | - | - | - | - | - | 15.6 | 11.4 | 15.6 | 61% | 8.4 | 8.1 | | | | 9.7 | 2.5 | 15 |
| Yocalla | 24.0 | 23 | -5.0 | 24 | 20.4 | -0.6 | 9.9 | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |
| Yotala | | | -5.0 | | | -4.5 | | | | | | | | | | 0.0 | 0 | - |

MES DE JULIO DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con granizo | Con tempestad elec. | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha de la 1ª helada | Fecha de la Ult. helad. | Con nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 23 | 4 | 4 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 5 | 6 | 29 | 1 | - |
| Anzaldo | 23 | 7 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apolo | 8 | 21 | 2 | 3 | 2 | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 31 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 27 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caiza "D" | 30 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 27 | 2 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 29 | 1 | 31 | 1 | - |
| Canasmoro | 18 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 16 | 21 | - | - |
| Camargo | 28 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camiri | 9 | 7 | 15 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 5 | 17 | 9 | 3 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 23 | 3 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 21 | 1 | 30 | - | - |
| Colcha "K" | 27 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Concepción (Tarija) | 21 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 9 | - | - | 1 | - |
| Concepción (S. Cruz) | 7 | 16 | 8 | 3 | 2 | 1 | - | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - | - |

MES DE JULIO DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 | Con granizo | Con tempestad electrica | Con tempestad de polvo | Con Niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la ult. helada | Con Nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Copacabana | 22 | 7 | 2 | 5 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | 21 | 1 | 31 | 4 | - |
| Chacaltaya | 17 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | 7 | - |
| Charagua | 12 | 4 | 15 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 1 | 20 | 20 | - | - |
| Charaña | 24 | 6 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Choretv | 7 | 12 | 12 | 4 | - | - | - | - | - | 9 | - | 3 | 20 | 25 | 1 | - |
| El Alto- La Paz | 21 | 8 | 2 | 3 | - | - | - | 3 | - | - | - | 31 | 1 | 31 | 2 | - |
| El Puente | 28 | 3 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 | 1 | 19 | - | - |
| Guaqui | 27 | 3 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 29 | 3 | 31 | 1 | - |
| Guayaramerín | 12 | 15 | 4 | 2 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Huachalla | 24 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Huatajata | 27 | 6 | - | 4 | - | - | - | 1 | - | - | - | 20 | 4 | 31 | 3 | - |
| La Paz Central | 20 | 8 | 3 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | 5 | 10 | 19 | 2 | - |
| La Angostura | 24 | 8 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 1 | 6 | 6 | - | - |
| Lagunillas | 16 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Joya | 29 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Luribay | 25 | 6 | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 18 | 11 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mojo | 27 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Morochata | 25 | 3 | 3 | 2 | - | 1 | 2 | 3 | - | - | 21 | - | - | - | - | - |
| Montero | 7 | 12 | 12 | 2 | - | 1 | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Muyupampa | 10 | 22 | - | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oruro | 23 | 7 | 1 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | 31 | 1 | 31 | 2 | - |
| Oploca | 30 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 18 | 1 | 25 | - | - |
| Patacamaya | 27 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | 2 | - |
| Pazña | 21 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Potosí | 29 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Pocoata | 27 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Puerto Acosta | 13 | 15 | 3 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 19 | 4 | 31 | 4 | - |
| Puerto Suárez | 12 | 13 | 6 | 5 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |

NUMERO DE DIAS

MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con granizo | Con tempestad elec. | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con Escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la últim. helada | Con Nevados | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Redención Pampa | 26 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | 16 | 9 | 6 | 2 | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 8 | 14 | 9 | 2 | 3 | - | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 5 | 6 | 20 | 6 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 18 | 1 | 12 | 5 | 2 | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 9 | 17 | 5 | 3 | - | - | - | 3 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 7 | 9 | 15 | 3 | - | 2 | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Cruz | 4 | 16 | 11 | 7 | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ignacio | 12 | 11 | 8 | 2 | 1 | - | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| San Ignacio de Marban | 15 | 9 | 7 | 3 | 2 | 1 | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 16 | 8 | 7 | 1 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| San José | 8 | 14 | 9 | 5 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José de R. Grande | 21 | 8 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Sucre | 23 | 6 | 2 | - | 1 | - | - | - | 1 | 18 | - | 1 | 13 | 13 | - | - |
| Sicasica | 26 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 9 | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Sorata | 21 | 7 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| Tarija | 16 | 8 | 5 | - | - | - | - | - | - | 24 | 6 | 8 | 12 | 28 | - | - |
| Tacagua | 29 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Trinidad | 8 | 15 | 8 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Turuchipa | 22 | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Uyuni | 26 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Vacas | 23 | 4 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 25 | 1 | 31 | - | - |
| Vallegrande | 11 | 7 | 13 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Viscachani | 26 | 4 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | 2 | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Villa Montes | 13 | 14 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villazón | 26 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Vitichi | 29 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yacuiba | 10 | 3 | 18 | 8 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yocalla | 26 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |
| Yotala | 24 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1 | 31 | - | - |

MES DE JULIO DE 1.946 PORCENTAJE DE VIENTOS EN SUPERFICIE FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| STACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | Calmas | DD Dominante | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | | DD | F |
| polo | 10 | 2.2 | | | 1 | 5 | | | | | | | 3 | 4.5 | | | 3 | 1 | | | 5 | 1.5 | | | 1 | 3 | 1 | 1 | 40 | 3.4 | 8 | 2.5 | 28 | NW | 3.4 |
| chabamba | 7 | 3 | | | 2 | 2 | | | 5 | 2.5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | 2.9 | 2 | 6 | 1 | 2 | 3 | 2.2 | 2 | 2.5 | 1 | 3 | 2 | 4.5 | 62 | Calmas | |
| obija | 12 | 2.1 | | | 6 | 2 | | | 15 | 1.3 | | | 9 | 3 | | | 53 | 1.5 | | | 1 | 5 | | | 2 | 1.5 | | | | | | | 2 | 3 | 1.5 |
| haraña | 16 | 1.7 | 1 | 2 | 9 | 2.4 | 1 | 3 | 8 | 1.4 | | | 1 | 4 | | | 3 | 1 | | | 28 | 4.2 | 1 | 4 | 14 | 4.6 | | | 11 | 5.3 | | | 7 | SW | 4.2 |
| oncepción | 13 | 1.8 | | | 1 | 3 | | | 1 | 2 | | | 14 | 3 | 9 | 3.5 | 8 | 2.6 | | | 1 | 4 | | | 1 | 1 | | | 20 | 2.3 | 18 | 3.5 | 14 | NW | 2.3 |
| amiri | 13 | 3.2 | | | 1 | 3 | | | 2 | 2.5 | | | 24 | 1.6 | 2 | 3 | 4 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | 1.3 | 12 | 2 | 40 | Calmas | |
| uayaramerin | 9 | 2.9 | | | 2 | 3.5 | | | 3 | 2.3 | | | 5 | 2.8 | | | 23 | 2.6 | | | 1 | 2 | | | 1 | 2 | | | | | | | 56 | Calmas | |
| a Paz | 13 | 2.1 | 4 | 1.1 | | | | | 4 | 1 | | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | 2 | 2 | | | 5 | 2.0 | 12 | 5.2 | 3 | 1.6 | 7 | 1.8 | 24 | W | 2.9 |
| agdalena | 14 | 2.4 | | | 2 | 2 | | | 14 | 1.7 | | | | | | | 32 | 1.9 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 36 | Calmas | |
| uro | 15 | 1.6 | | | 1 | 1 | | | 7 | 2.2 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | 2.2 | | | 5 | 3.5 | 2 | 2 | 29 | 3 | | | 10 | 1.4 | 2 | 2.5 | 13 | W | 3 |
| Cualoz | 3 | 4.7 | | | 12 | 2.5 | | | 46 | 2.6 | | | | | | | 11 | 3.1 | | | 14 | 3.9 | | | 4 | 1.3 | | | 2 | 2 | | | 4 | E | 2.6 |
| oboré | 14 | 3.4 | 1 | 5 | 10 | 1.6 | | | 4 | 2.6 | 2 | 1 | 17 | 1.9 | 2 | 1 | 12 | 2.2 | 2 | 2 | | | | | 1 | 1 | | | 8 | 4.8 | 8 | 5.8 | 19 | Calmas | |
| urmanabaque | 14 | 1.3 | | | | | | | 2 | 1.5 | | | 11 | 2.4 | | | 10 | 2.7 | | | | | | | 2 | 3.5 | | | 13 | 1.9 | | | 48 | Calmas | |
| iberalta | 8 | 1.5 | | | 8 | 2 | | | 1 | 1 | | | 10 | 1.6 | | | 19 | 1.9 | | | 4 | 1.7 | | | 2 | 2 | | | 14 | 1.5 | | | 34 | Calmas | |
| . Joaquín | 32 | 2.5 | | | 1 | 3 | | | 13 | 2.4 | | | 5 | 4.3 | 1 | 2 | 23 | 3.7 | | | | | | | 2 | 2 | | | 5 | 2.5 | 2 | 2 | 18 | N | 2.5 |
| ara | 7 | 4 | 28 | 2 | 17 | 3 | | | 3 | 3.3 | 11 | | 2 | 3 | 1 | 1 | | | 33 | | 5 | 2.6 | 11 | 3 | 11 | 2.2 | 22 | | | | | | 9 | NNE | 2 |
| sa. Cruz | 4 | 4.6 | 1 | 2 | | | | | 1 | 1 | 1 | 5 | 9 | 2.6 | 29 | 3.9 | | | | | 2 | 4 | | | 2 | 2 | 13 | | 12 | 5.6 | 34 | 5.7 | 4 | NNW | 5.7 |
| n José | 7 | 3.3 | 9 | 1.8 | | | | | 2 | 2 | | | | | 8 | 3.5 | 18 | 2.8 | 7 | 4.8 | | | | | 3 | 1.5 | | | 2 | 4.5 | 12 | 4.4 | 34 | Calmas | |
| Ignacio | 25 | 2.6 | 1 | 5 | 6 | 1.6 | | | 4 | 2.3 | | | 12 | | 1 | 2 | 24 | 3.8 | | | 4 | 2.7 | 1 | 4 | 1 | 2 | | | 6 | 4.2 | 2 | 5 | 24 | N | 2.6 |
| Borja | 22 | 1.6 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | 7 | 1.1 | 10 | 3.4 | 7 | 1.2 | | | 12 | 1.5 | | | | | | | 1 | 1 | | | 11 | 2.5 | 1 | 1 | 25 | Calmas | |
| Marban | 28 | 3.5 | 1 | 2 | 4 | 2 | | | 1 | 1 | | | 5 | 1 | 1 | 1 | 27 | 3.7 | | | 2 | 1 | | | 11 | 1.5 | | | 2 | 2 | | | 18 | N | 3.5 |
| rinidad | 12 | 2.8 | 3 | 2.4 | 4 | 2.4 | | | 1 | 1 | | | 4 | 4 | 11 | 4 | 10 | 3.5 | 10 | 2.6 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | 3 | 3.2 | 6 | 5 | 11 | 3 | 16 | Calmas | |
| rija | 2 | 1 | | | 3 | 1.6 | 3 | 2 | 8 | 1.3 | 20 | 2.3 | 15 | 2.5 | 8 | 4 | 8 | 1.6 | | | 1 | 2 | | | 2 | 1 | | | 1 | 3 | | | 29 | Calmas | |
| uni | 2 | 4 | | | 1 | 3 | | | 1 | 1 | | | 6 | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | | | | | 2 | 1.5 | 22 | 3.6 | 22 | 3.4 | 21 | 3.2 | 3 | 4.3 | 9 | W | 3.6 |
| lle Grande | 37 | 5 | | | | | | | | | 1 | 2 | 20 | 6.2 | 1 | 1 | 5 | 8 | | | | | 1 | 1 | 4 | 1.5 | | | 17 | 4 | 17 | 5.3 | 1 | N | 5 |
| euiba | 17 | 2.5 | 5 | 7.2 | 11 | 3.6 | 4 | 2.8 | 1 | 3 | | | | | 2 | 2.5 | 9 | 4.4 | 18 | 2.2 | 11 | 1.4 | 1 | 2 | | | | | 4 | 1.6 | 3 | 1.7 | 16 | SSW | 2.2 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1946.

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 1.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.00 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 4 | W | 4 | W | 5 | W | 6 |
| La Paz | 21.12 | | | | | | | | | | | NW | 8 | NW | 14 | SW | 2 | SW | 4 | W | 9 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 1 | W | 4 | SW | 4 | W | 6 | | |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | SE | 1 | N | 1 | S | 1 | N | 2 | NW | 6 | W | 17 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | N | 8 | NW | 4 | N | 5 | NW | 2 | W | 6 | SW | 9 |
| Trinidad | 14.00 | NW | 25 | NW | 15 | NW | 13 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 4 | NW | 11 | NW | 16 | N | 18 | NW | 17 | N | 14 | NW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 3 | S | 1 | W | 7 | W | 10 | NW | 12 | SW | 11 | W | 8 | | | | | | |
| 2.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.55 | | | | | | | | | | | SE | 3 | E | 2 | NW | 2 | W | 5 | W | 5 |
| Cochabamba | 11.15 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | W | 2 | NW | 2 | W | 4 | | |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | S | 2 | SW | 2 | N | 5 | NW | 6 | W | 14 | W | 14 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | S | 2 | SE | 3 | E | 6 | NW | 4 | NW | 11 | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 12 | NW | 20 | NW | 28 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 7 | NW | 6 | N | 10 | N | 10 | N | 7 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 1 | NW | 2 | NW | 5 | W | 2 | NW | 7 | NW | 9 | SW | 8 | NW | 8 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 3 | N | 4 | N | 7 | N | 8 | NE | 6 | NE | 3 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 13.00 | NW | 30 | NW | 20 | NW | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.12 | | | | | | | | | | | N | 1 | W | 1 | W | 3 | W | 10 | W | 11 |
| La Paz | 20.20 | | | | | | | | | | | SW | 3 | NW | 4 | W | 8 | W | 8 | W | 10 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 2 | N | 1 | E | 2 | S | 5 | S | 7 | W | 13 |
| Cochabamba | 15.05 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | SW | 6 | NW | 6 | SW | 12 | W | 8 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | N | 7 | NW | 2 | N | 2 | W | 8 | W | 13 | W | 21 |
| Santa Cruz | 21.25 | NW | 23 | NW | 23 | NW | 23 | NW | 22 | NW | 25 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.45 | NW | 25 | NW | 24 | NW | 32 | NW | 24 | NW | 31 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 13.00 | N | 5 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 4 | N | 6 | N | 7 | NW | 8 | NW | 10 | W | 11 | W | 8 |
| Trinidad | 21.00 | N | 8 | N | 8 | NW | 4 | N | 4 | N | 1 | NW | 6 | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1946.

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 3.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | NE | 5 | N | 8 | N | 6 | N | 6 | N | 5 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 1 | NW | 4 | NW | 3 | NW | 4 | N | 5 | NE | 4 | N | 7 | NE | 5 | NE | 6 | S | 60 |
| Rurrenabaque | 12.00 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 7 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | N | 7 | NW | 6 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 11 | | | | | | | | | | |
| 4.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 1 | NW | 2 | SW | 3 | SW | 13 | SW | 5 | | |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | Calm. | | Calm. | | SW | 6 | NW | 6 | W | 12 | W | 8 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | NE | 2 | N | 3 | NW | 5 | W | 7 | W | 8 | SW | 16 |
| Trinidad | 11.00 | Calmas. | | N | 10 | N | 4 | NW | 1 | NW | 1 | W | 2 | W | 2 | N | 5 | SW | 3 | W | 8 |
| Trinidad | 21.00 | N | 3 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 5 | NW | 8 | W | 6 | SW | 10 | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 2 | N | 3 | W | 2 | SW | 2 | SW | 3 | SE | 3 | N | 5 | N | 3 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 5 | N | 3 | N | 4 | NW | 4 | N | 3 | NW | 3 | | | | | SW | 5 | W | 10 |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 5 | N | 8 | NW | 5 | W | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 12 | NW | 4 | NW | 8 | NW | 6 | W | 8 | SW | 3 | | | | |
| 5.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.01 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 3 | NW | 4 | W | 5 | W | 6 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 2 | Calm. | | N | 5 | W | 7 | W | 9 |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | SE | 3 | S | 3 | NW | 2 | NW | 7 | W | 13 | W | 24 |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | W | 3 | W | 5 | W | 10 | SW | 9 | SW | 14 | W | 20 |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | NW | 4 | N | 5 | NW | 3 | NW | 4 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 2 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 9 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | N | 2 | NW | 1 | N | 5 | SE | 2 | SE | 4 | S | 8 | S | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 2 | SW | 1 | S | 3 | W | 1 | SW | 7 | SW | 4 | W | 3 | W | 5 | | | | |
| Rurrenabaque | 12.00 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 9 | W | 6 | N | 2 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 5 | NW | 10 | NW | 12 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1946.

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| 6.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.32 | | | | | | | | | | | NW | 3 | W | 4 | SW | 4 | SW | 8 | SW | 6 |
| La Paz | 21.10 | | | | | | | | | | | W | 5 | W | 4 | SW | 8 | SW | 14 | SW | 8 |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | SW | 3 | Calm. | | W | 6 | SW | 10 | SW | 8 | SW | 9 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | W | 3 | W | 3 | W | 4 | W | 6 | SW | 10 | S | 6 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 12 | W | 12 | NW | 9 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 6 | W | 5 | SW | 4 | S | 3 | SW | 4 | SW | 5 | S | 8 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 8 | SW | 5 | SW | 3 | SW | 7 | SW | 12 | SW | 9 | S | 6 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 19 | NW | 19 | NW | 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.19 | | | | | | | | | | | W | 6 | SE | 2 | S | 6 | SW | 11 | S | 11 |
| La Paz | 20.06 | | | | | | | | | | | W | 10 | SW | 1 | SW | 6 | SW | 11 | SW | 8 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NE | 3 | NE | 2 | Calm. | | SW | 5 | W | 8 | | |
| Cochabamba | 16.00 | | | | | | | | | N | 1 | Calm. | | SW | 5 | N | 19 | W | 5 | NW | 6 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | W | 3 | W | 2 | SW | 4 | SW | 6 | SW | 10 | SW | 13 |
| Trinidad | 11.00 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 18 | W | 7 | NW | 13 | NW | 20 | NW | 10 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 14 | NW | 13 | NW | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 4 | W | 10 | W | 8 | W | 11 | W | 5 | SW | 2 | S | 4 | W | 9 | | |
| Yacuiba | 21.90 | S | 2 | SE | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 15 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.29 | | | | | | | | | | | S | 2 | S | 3 | S | 3 | S | 10 | S | 12 |
| La Paz | 20.15 | | | | | | | | | | | NW | 1 | NE | 2 | NE | 3 | NE | 3 | E | 2 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 3 | SW | 8 | SW | 11 | SW | 12 | S | 15 | | |
| Cochabamba | 14.40 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 3 | W | 5 | SE | 4 | S | 6 | S | 13 |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | Calm. | | SE | 2 | S | 3 | W | 5 | W | 4 | SW | 13 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD. | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -8- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 18 | NW | 13 | W | 14 | NW | 15 | W | 11 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 7 | NW | 13 | NW | 14 | NW. | 12 | NW | 18 | NW | 12 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 9 | SW | 8 | SW | 7 | SW | 8 | SW | 7 | SW | 3 | SW | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 1 | N | 1 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 3 | W | 4 | S | 2 | SW | 5 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 5 | S | 6 | S | 5 | SW | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | E | 3 | NW | 12 | NW | 9 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | |
| -9- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.28 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 7 | NW | 10 | W | 10 | W | 10 |
| La Paz | 20.10 | | | | | | | | | | | NW | 7 | NW | 6 | W | 12 | W | 4 | W | 6 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 3 | NW | 3 | W | 8 | W | 7 | W | 10 |
| Cochabamba | 15.10 | | | | | | | | | S | 1 | E | 1 | W | 6 | W | 9 | W | 13 | W | 7 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | Calmas | | W | 9 | W | 3 | W | 7 | W | 14 | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 12 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 7 | N | 5 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 7 | W | 4 | W | 3 | W | 2 | NW | 4 | W | 8 | NW | 4 | W | 2 | SE | 6 | W | 4 |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 6 | N | 5 | N | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| -10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.15 | | | | | | | | | | | NW | 3 | W | 8 | W | 8 | NW | 10 | NW | 13 |
| La Paz | 20.43 | | | | | | | | | | | W | 6 | W | 9 | W | 10 | SW | 10 | SW | 6 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 2 | W | 4 | W | 5 | W | 6 | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | W | 3 | W | 5 | NW | 5 | W | 7 | SW | 10 | W | 19 |
| Santa Cruz | 21.30 | NW | 25 | NW | 36 | NW | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.35 | NW | 21 | NW | 23 | NW | 29 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | W | 7 | NW | 6 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 14 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 16 | NW | 17 | NW | 12 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 4 | W | 5 | W | 10 | NW | 4 | NW | 7 | SW | 11 | SW | 4 | SW | 1 | E | 6 | S | 7 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 7 | NE | 6 | SE | 5 | S | 3 | W | 3 | W | 2 | W | 9 | SW | 10 | SW | 10 | W | 23 |
| -11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.28 | | | | | | | | | | | W | 6 | W | 8 | W | 14 | W | 20 | W | 24 |
| La Paz | 20.35 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 10 | W | 10 | W | 15 | SW | 11 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 1 | SE | 1 | W | 9 | W | 12 | W | 18 | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NW | 6 | W | 8 | W | 9 | W | 10 | W | 17 | W | 24 |
| Santa Cruz | 10.45 | NW | 20 | NW | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 19 | NW | 18 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 15 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 9 | NW | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | E | 3 | E | 2 | NW | 4 | N | 6 | N | 10 |
| La Paz | 21.27 | | | | | | | | | | | W | 4 | W | 12 | SW | 18 | SW | 18 | SW | 19 |
| Cochabamba | 03.10 | | | | | | | | | W | 7 | W | 6 | W | 9 | W | 8 | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 10 | NW | 11 | NW | 5 | W | 16 | | | | |
| Santa Cruz | 21.40 | NW | 29 | NW | 41 | NW | 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 22 | NW | 22 | NW | 25 | NW | 26 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 14 | NW | 17 | NW | 24 | NW | 27 | NW | 25 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 9 | SW | 10 | SW | 6 | W | 10 | W | 7 | SW | 5 | SW | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 1 | S | 1 | W | 5 | SW | 13 | W | 2 | W | 3 | W | 2 | E | 10 | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 21 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.55 | | | | | | | | | | | E | 3 | E | 2 | NW | 4 | N | 6 | N | 10 |
| La Paz | 20.10 | | | | | | | | | | | W | 4 | NW | 4 | W | 4 | W | 5 | W | 8 |
| Cochabamba | 03.15 | | | | | | | | | NW | 1 | NW | 1 | Calmas | | SW | 14 | SW | 20 | | |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | NE | 1 | N | 1 | NW | 2 | W | 9 | SW | 8 | SW | 10 |
| Santa Cruz | 20.05 | S | 10 | E | 10 | NW | 12 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 12.00 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 13 | NW | 12 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | S | 6 | S | 7 | SW | 13 | SW | 6 | SW | 10 | | | | | | | | | | |
| Riberalta | 11.00 | W | 6 | S | 9 | S | 12 | S | 9 | SW | 7 | | | | | | | | | | |
| Riberalta | 21.00 | NE | 7 | NE | 5 | N | 5 | N | 5 | NW | 6 | W | 7 | W | 10 | W | 14 | W | 12 | SW | 13 |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 14 | NW | 10 | SW | 5 | W | 4 | NW | 5 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | W | 7 | W | 11 | SW | 11 | SW | 11 | W | 15 |
| La Paz | 20.20 | | | | | | | | | | | W | 7 | W | 8 | W | 9 | W | 10 | W | 12 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 3 | E | 4 | W | 4 | W | 14 | W | 24 | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | NW | 5 | NW | 8 | W | 7 | NW | 8 | W | 12 | W | 19 |
| Santa Cruz | 11.00 | S | 3 | NW | 25 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 12.00 | N | 11 | NW | 13 | NW | 17 | NW | 15 | NW | 16 | NW | 13 | NW | 13 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | SW | 6 | SW | 7 | W | 7 | W | 7 | SW | 7 | SW | 4 | S | 9 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 7 | N | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.00 | | | | | | | | | | | SW | 4 | NW | 5 | W | 7 | W | 7 | SW | 8 |
| La Paz | 20.30 | | | | | | | | | | | W | 5 | SW | 5 | W | 7 | SW | 9 | SW | 9 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 2 | NE | 1 | W | 3 | W | 10 | W | 16 | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | N | 5 | NE | 3 | N | 4 | NW | 3 | W | 5 | SW | 9 |
| Santa Cruz | 20.21 | E | 17 | S | 6 | N | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 14.00 | S | 24 | SE | 7 | W | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 3 | SW | 4 | SW | 3 | W | 6 | W | 5 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 2 | NE | 1 | SE | 2 | SW | 5 | W | 2 | W | 4 | W | 5 | | | | | | |
| -16- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.12 | | | | | | | | | | | SW | 2 | W | 6 | W | 5 | W | 6 | W | 8 |
| La Paz | 20.45 | | | | | | | | | | | SW | 6 | W | 1 | NW | 4 | W | 4 | W | 9 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | N | 1 | SW | 4 | W | 9 | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | E | 1 | Calmas | | SW | 2 | W | 3 | W | 6 | W | 6 |
| Santa Cruz | 20.10 | S | 22 | S | 17 | SE | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 11.00 | S | 31 | S | 18 | SE | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | NW | 5 | NW | 5 | W | 2 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 4 | W | 7 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 5 | SW | 5 | SE | 7 | SE | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 1 | E | 2 | NE | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 3 | NE | 3 | W | 2 | W | 9 | W | 8 | NW | 13 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR FANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

| Estaciones | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | W | 4 | NW | 6 | NW | 8 | W | 8 | W | 14 | | |
| Santa Cruz | 20.12 | N | 7 | NW | 10 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.25 | SE | 15 | SE | 14 | N | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 4 | S | 3 | S | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 4 | N | 6 | N | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | NE | 5 | NW | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | E | 3 | SW | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 1 | SE | 1 | W | 1 | W | 10 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | N | 10 | NW | 8 | NW | 16 | NW | 6 | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | SE | 28 | S | 25 | S | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.20 | S | 12 | NW | 17 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 4 | N | 10 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 11 | W | 10 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 3 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 6 | W | 8 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | NW | 5 | NW | 5 | W | 2 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 4 | SW | 7 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 9 | SW | 4 | SW | 5 | SW | 4 | W | 3 | SW | 9 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NW | 1 | S | 4 | S | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 7 | S | 8 | SE | 7 | S | 6 | | | | | | | | | | | | |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 1 | W | 1 | W | 2 | SW | 6 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | N | 4 | NW | 3 | NW | 5 | W | 8 | W | 9 | NW | 16 |
| Santa Cruz | 20.25 | SE | 18 | S | 14 | SE | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.50 | S | 40 | S | 21 | SW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 16 | SW | 7 | E | 5 | SE | 12 | SE | 14 | SE | 10 | SE | 17 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 9 | SE | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 8 | NE | 7 | NE | 6 | E | 2 | E | 3 | SE | 7 | SE | 2 | SW | 6 | S | 3 | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 5 | S | 5 | S | 6 | S | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 7 | SW | 5 | SE | 8 | S | 6 | SW | 3 | SW | 3 | W | 5 | SW | 13 | W | 15 | W | 22 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | SW | 1 | S | 1 | SW | 1 | S | 5 | SW | 11 | | |
| Cochabamba | 20.10 | | | | | | | | | N | 1 | W | 2 | W | 3 | W | 10 | W | 17 | W | 24 |
| Santa Cruz | 20.05 | SE | 6 | S | 7 | W | 9 | Calmas | | Calmas | | W | 3 | SW | 3 | NW | 10 | W | 15 | W | 20 |
| Santa Cruz | 10.30 | SE | 22 | S | 14 | E | 8 | W | 6 | S | 6 | S | 4 | S | 3 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 32 | E | 10 | NE | 1 | N | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | S | 4 | NW | 3 | NW | 4 | N | 3 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 4 | W | 4 | W | 5 | | |
| Guayaramerín | 09.00 | E | 1 | NE | 5 | E | 3 | E | 2 | E | 2 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 5 | NE | 2 | N | 4 | N | 1 | E | 2 | E | 3 | E | 2 | E | 2 | NW | 4 | W | 10 |
| Yacuíba | 11.00 | N | 5 | N | 5 | E | 3 | N | 6 | N | 6 | N | 4 | NW | 7 | NW | 4 | NW | 3 | W | 11 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | NE | 5 | SW | 6 | N | 10 | NW | 7 | NW | 8 | W | 9 | W | 6 | W | 9 | W | 11 |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 1 | N | 1 | W | 11 | W | 15 | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | NW | 6 | NW | 7 | W | 4 | W | 10 | W | 8 | | |
| Santa Cruz | 20.35 | NW | 12 | NW | 31 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.25 | NE | 18 | NE | 13 | N | 19 | NE | 22 | NE | 23 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | E | 3 | SE | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 2 | N | 3 | NW | 9 | NW | 13 | NW | 7 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 8 | W | 5 | N | 4 | SE | 5 | SE | 5 | N | 3 | N | 4 | NW | 3 | NW | 9 | W | 4 |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 4 | W | 7 | NW | 6 | SW | 5 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 3 | NE | 4 | W | 5 | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 11 | N | 9 | N | 16 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 3 | W | 10 | W | 3 | W | 9 | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | N | 6 | NW | 6 | SW | 3 | NW | 3 | NW | 4 | W | 10 | W | 10 | W | 13 | W | 18 |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 2 | Calmas | | W | 6 | W | 9 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | Calmas | | SW | 3 | SW | 6 | SW | 4 | W | 13 | W | 15 |
| Santa Cruz | 20.35 | NW | 26 | NW | 26 | SW | 12 | W | 15 | SW | 19 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.50 | NW | 61 | NW | 58 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 11 | NW | 14 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 15 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 16 | NW | 12 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 6 | NW | 5 | N | 7 | NW | 6 | NW | 4 | W | 8 | W | 10 | W | 16 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 9 | W | 3 | W | 12 | W | 16 | SW | 16 | SW | 16 | SW | 11 | SW | 22 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 11 | S | 12 | S | 17 | S | 18 | S | 9 | NW | 6 | | | | | | | | |
| -23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 4 | SE | 1 | S | 5 | W | 14 | SW | 21 | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 5 | NW | 8 | W | 8 | SW | 16 | SW | 17 |
| Santa Cruz | 20.50 | SE | 7 | SW | 8 | N | 2 | W | 19 | SW | 8 | S | 9 | SW | 5 | W | 8 | SW | 13 | SW | 21 |
| Trinidad | 11.00 | NW | 11 | NW | 14 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 15 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 5 | SW | 5 | N | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | S | 6 | S | 5 | W | 2 | SW | 2 | W | 4 | NW | 5 | W | 13 | N | 8 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 5 | SW | 4 | SW | 3 | SW | 2 | SW | 5 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 3 | S | 6 | S | 4 | N | 5 | S | 4 | SW | 14 | SW | 13 | SW | 22 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 4 | NW | 5 | W | 3 | S | 8 | S | 8 | S | 8 | SW | 10 | SW | 16 | NW | 18 | | |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | Calmas | | W | 3 | NW | 4 | S | 4 | SE | 6 | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | NW | 1 | S | 2 | Calmas | | SE | 3 | S | 8 | SW | 22 |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 20 | NW | 18 | N | 7 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.35 | NW | 11 | NW | 15 | W | 13 | N | 9 | NE | 3 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 11 | NW | 14 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 15 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | W | 2 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 18 | NW | 16 | NW | 13 | NW | 14 | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | S | 4 | E | 1 | SW | 2 | NW | 3 | NE | 3 | NW | 3 | NW | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 2 | SE | 2 | SE | 1 | N | 1 | N | 5 | NW | 4 | N | 2 | N | 7 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 6 | N | 6 | N | 8 | NW | 10 | NW | 4 | W | 2 | SW | 3 | W | 9 | SW | 15 | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 10 | NE | 9 | N | 6 | N | 4 | NE | 4 | N | 4 | NW | 4 | SW | 10 | SW | 10 | S | 11 |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 19.45 | | | | | | | | | | | NW | 1 | NW | 1 | SW | 6 | SW | 8 | W | 12 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 1 | NW | 2 | SW | 4 | SW | 4 | SE | 8 | | |
| Cochabamba | 20.05 | | | | | | | | | N | 1 | Calmas | | SE | 5 | E | 7 | E | 8 | E | 10 |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 7 | SW | 9 | S | 12 | SW | 5 | S | 5 | Calmas | | SE | 3 | SE | 1 | E | 6 | S | 5 |
| Santa Cruz | 10.25 | NW | 20 | NW | 33 | NW | 24 | NW | 18 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 10 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 17 | NW | 18 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 1 | NW | 6 | NW | 3 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora de Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | SW | 4 | SW | 4 | W | 4 | SW | 4 | W | 3 | SW | 4 | W | 3 | SW | 1 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 4 | W | 10 | W | 6 | SW | 11 | W | 6 | SW | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 8 | S | 6 | SE | 3 | SE | 2 | SE | 4 | SE | 7 | S | 9 | SE | 12 | SE | 4 | SW | 4 |
| Yacuíba | 21.00 | S | 9 | S | 9 | S | 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| -26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 18.40 | | | | | | | | | | | S | 2 | N | 2 | NW | 8 | NW | 9 | N | 6 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | E | 2 | E | 6 | NE | 2 | NW | 3 | SW | 2 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | N | 2 | NW | 4 | W | 6 | NW | 6 | N | 14 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | NE | 2 | SW | 6 | NW | 4 | E | 1 |
| Santa Cruz | 20.15 | E | 3 | NW | 3 | NW | 9 | NW | 5 | N | 7 | N | 3 | N | 2 | W | 7 | NW | 6 | NE | 8 |
| Santa Cruz | 10.40 | S | 28 | SE | 12 | SE | 10 | E | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 9 | W | 4 | SW | 5 | SW | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 2 | E | 5 | W | 3 | W | 3 | SW | 4 | W | 3 | NW | 5 | SE | 4 | E | 3 | NE | 1 |
| Guayaramerín | 10.00 | SE | 5 | SE | 7 | S | 5 | SE | 3 | SE | 5 | S | 5 | E | | NE | 5 | N | 5 | NW | 3 |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 5 | SE | 5 | E | 7 | E | 8 | SE | 6 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NW | 2 | N | 4 | N | 9 | N | 9 | SW | 15 | NW | 10 | SW | 19 | SW | 10 | SW | 4 | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | N | 5 | N | 13 | N | 11 | NW | 8 | NW | 5 | N | 6 | Calmas | | Calmas | | W | 10 |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | NW | 1 | N | 4 | NE | 6 | NE | 3 | N | 4 |
| La Paz | 19.40 | | | | | | | | | | | NE | 2 | W | 3 | NW | 2 | NW | 2 | N | 4 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | NW | 4 | W | 2 | N | 2 | SE | 3 | NW | 3 | NW | 5 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | NE | 2 | N | 3 | S | 2 | W | 4 |
| Santa Cruz | 20.15 | N | 4 | NE | 4 | NW | 6 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 11 | N | 8 | NE | 7 | W | 1 | W | 7 |
| Santa Cruz | 10.20 | SE | 14 | SE | 17 | SE | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 3 | N | 5 | NE | 8 | N | 4 | NW | 7 | NE | 9 | N | 10 | SE | 9 | NE | 5 | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 6 | SE | 3 | SE | 2 | N | 7 | NW | 3 | NW | 6 | N | 7 | NE | 11 | E | 3 | NE | 1 |
| Guayaramerín | 12.00 | SE | 12 | E | 10 | NE | 10 | E | 11 | E | 8 | SE | 3 | S | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 1 | NE | 3 | NE | 3 | NE | 4 | N | 4 | W | 1 | SW | 3 | NE | 3 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 6 | N | 8 | N | 15 | N | 19 | N | 14 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 9 | NE | 10 | N | 11 | N | 12 | N | 9 | N | 10 | N | 10 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | N | 2 | W | 4 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 3 |
| La Paz | 20.45 | | | | | | | | | | | E | 4 | NE | 3 | N | 3 | NW | 2 | W | 1 |
| Cochabamba | 15.00 | | | | | | | | | E | 1 | S | 2 | W | 1 | N | 5 | E | 3 | SE | 1 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 1 | SW | 2 | S | 1 | N | 4 | Calmas | |
| Santa Cruz | 20.50 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 15 | N | 19 | N | 15 | N | 11 | N | 7 | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.20 | N | 12 | N | 10 | N | 9 | N | 11 | N | 10 | N | 7 | N | 3 | N | 8 | SE | 10 | | |
| Trinidad | 11.00 | W | 2 | NE | 4 | N | 5 | NW | 4 | W | 5 | N | 6 | N | 7 | NW | 7 | E | 7 | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 2 | N | 4 | NW | 4 | N | 6 | N | 10 | NW | 4 | NW | 9 | E | 10 | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | SW | 6 | S | 5 | W | 6 | NW | 10 | W | 6 | E | 1 | NW | 3 | E | 2 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 8 | N | 8 | N | 11 | N | 8 | N | 7 | NW | 4 | NW | 8 | NW | 9 | NE | 4 |
| Yacuíba | 21.00 | N | 10 | NE | 8 | N | 13 | N | 12 | N | 19 | | | | | | | | | | |
| -29- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.35 | | | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | S | 1 | SE | 1 | E | 1 |
| La Paz | 20.35 | | | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 3 | S | 5 | S | 4 | SE | 4 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 2 | Calmas | | SW | 6 | E | 4 | | |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | S | 1 | Calmas | | Calmas | | S | 3 | S | 4 | SW | 9 |
| Santa Cruz | 20.35 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 29 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 12.30 | NW | 38 | NW | 31 | NW | 38 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 3 | NW | 6 | N | 12 | N | 12 | N | 15 | NW | 10 | N | 4 | NW | 9 | S | 2 | S | 10 |
| Trinidad | 20.00 | N | 3 | N | 8 | NW | 7 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | SW | 6 | W | 6 | W | 5 | W | 5 | NW | 10 | W | 6 | E | 1 | NW | 3 | E | 2 | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 8 | N | 8 | N | 11 | N | 8 | N | 7 | NW | 4 | NW | 8 | NW | 9 | NE | 4 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 9 | N | 10 | NE | 18 | NE | 11 | N | 12 | N | 12 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 8 | N | 9 |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.45 | | | | | | | | | | | E | 3 | SW | 4 | W | 3 | S | 1 | SW | 5 |
| La Paz | 20.32 | | | | | | | | | | | E | 7 | N | 3 | W | 1 | SW | 6 | S | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 2 | W | 1 | SE | 3 | S | 8 | S | 11 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | NW | 8 | NW | 7 | SW | 3 | E | 5 | S | 6 | | |
| Santa Cruz | 20.50 | N | 16 | NW | 13 | NW | 18 | NW | 19 | N | 22 | NW | 12 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.30 | NW | 30 | NW | 22 | NW | 22 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 8 | N | 10 | | | | | | |

SONDEOS DE GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1.946

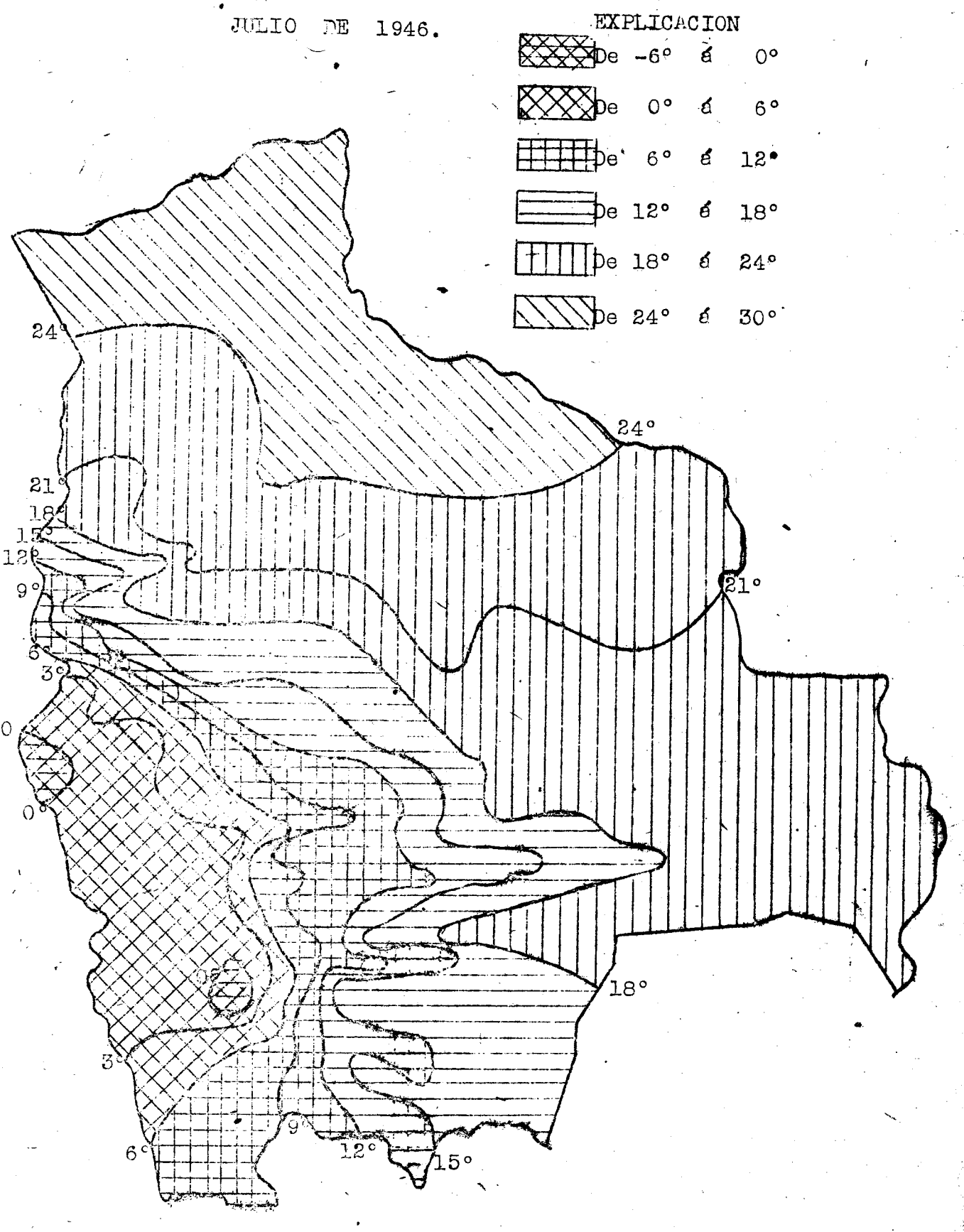
| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 2 | N | 5 | N | 6 | NW | 7 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | E | 3 | E | 5 | N | 7 | E | 7 | E | 1 | E | 3 | E | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NW | 2 | NW | 3 | NE | 4 | N | 9 | N | 11 | NE | 8 | E | 4 | NE | 5 | NE | 7 | NE | 13 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 8 | NE | 12 | NE | 13 | N | 10 | NE | 18 | N | 17 | N | 12 | N | 13 | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 3 | N | 8 | N | 6 | NW | 2 | SW | 4 | | | | | | | | | | |
| -31- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 4 | NW | 3 | W | 4 | W | 7 |
| La Paz | 19.50 | | | | | | | | | | | E | 3 | W | 1 | W | 2 | W | 5 | W | 9 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 3 | S | 2 | N | 1 | N | 3 | | | | |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | E | 2 | SE | 2 | S | 3 | W | 3 | W | 5 | W | 11 |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 22 | NW | 20 | NW | 19 | NW | 18 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 10.25 | N | 30 | NW | 15 | N | 24 | N | 26 | NW | 35 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 10 | NW | 5 | NW | 2 | NW | 6 | W | 7 | NW | 8 | NW | 3 | NW | 5 | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 6 | N | 10 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 10 | W | 13 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 6 | E | 6 | NE | 5 | E | 5 | E | 4 | SE | 5 | SE | 2 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 5 | S | 2 | SW | 2 | SE | 3 | SE | 2 | SE | 5 | E | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 11 | N | 12 | N | 7 | N | 5 | N | 8 | N | 8 | N | 7 | N | 5 | NE | 3 | S | 3 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 9 | NE | 8 | N | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 9 | N | 7 | NW | 10 | W | 8 | W | 11 | NW | 14 | | | | |

NOTA:

En los sondeos registrados en La Paz, las direcciones y fuerza del viento anotadas en las casillas de 3.500, 4.000 y 5.000 metros corresponden respectivamente a 4.500, 5.000 y 5.500 metros.

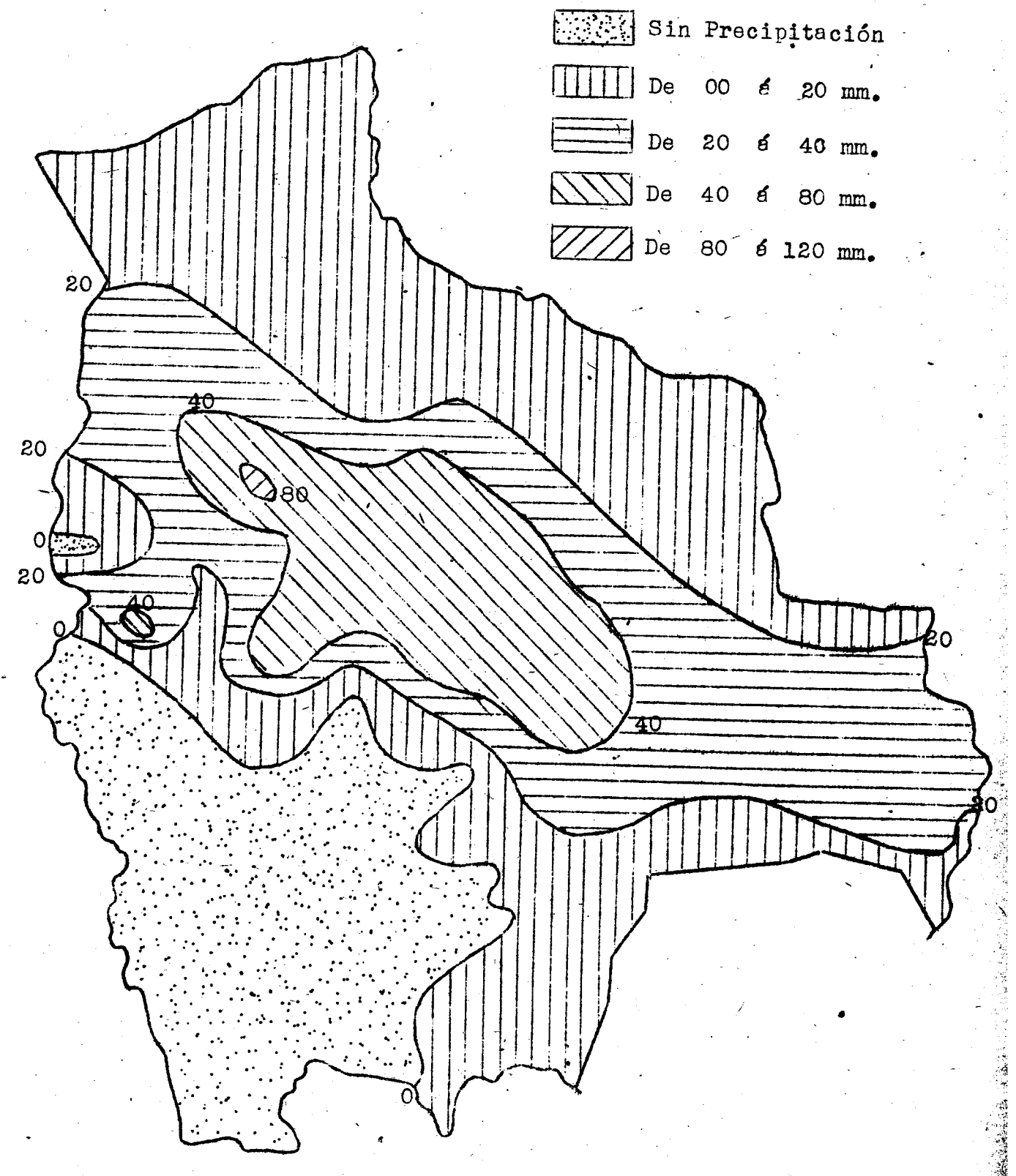
CARTA DE TEMPERATURAS

JULIO DE 1946.



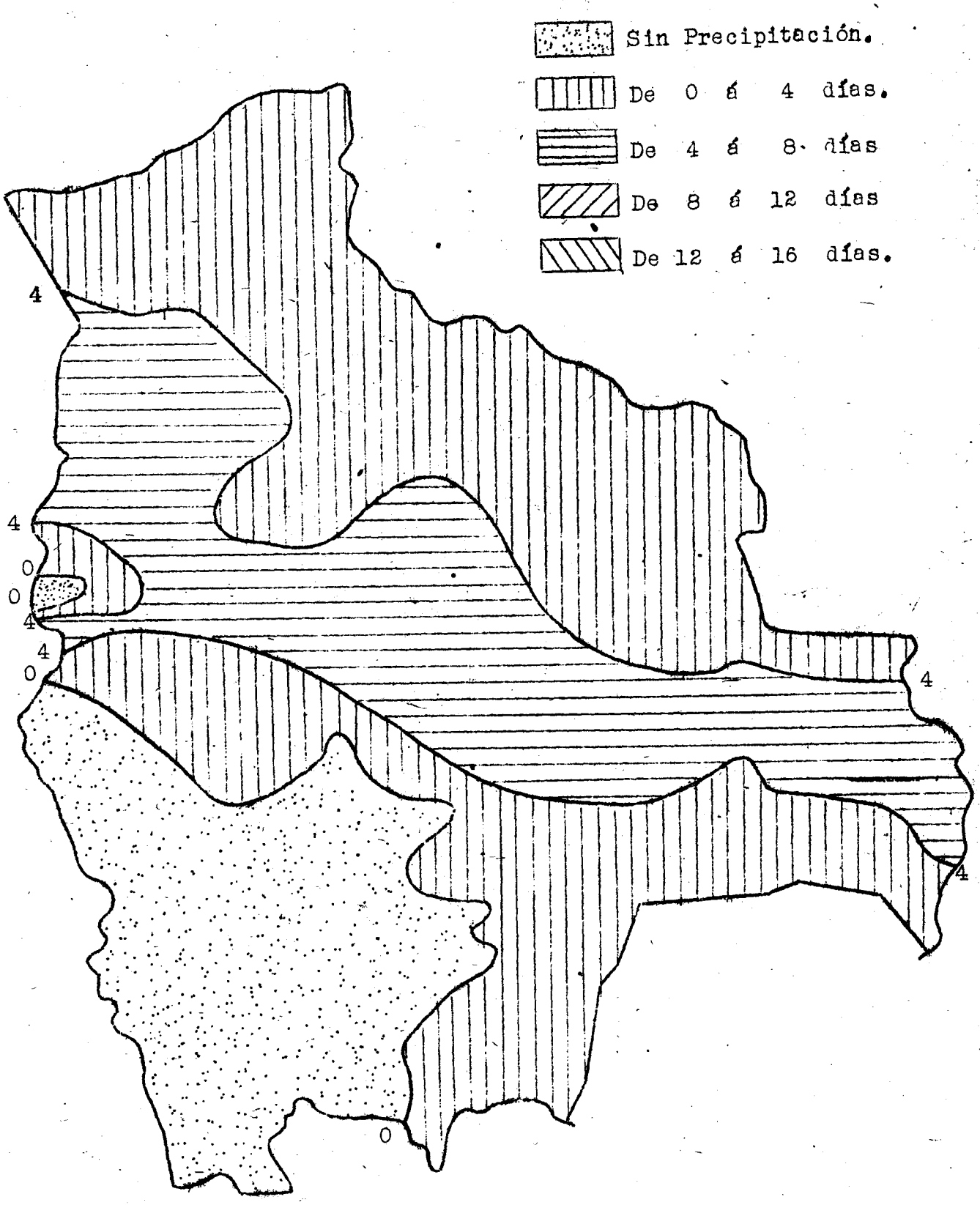
CARTA DE LLUVIAS

JULIO DE 1946.



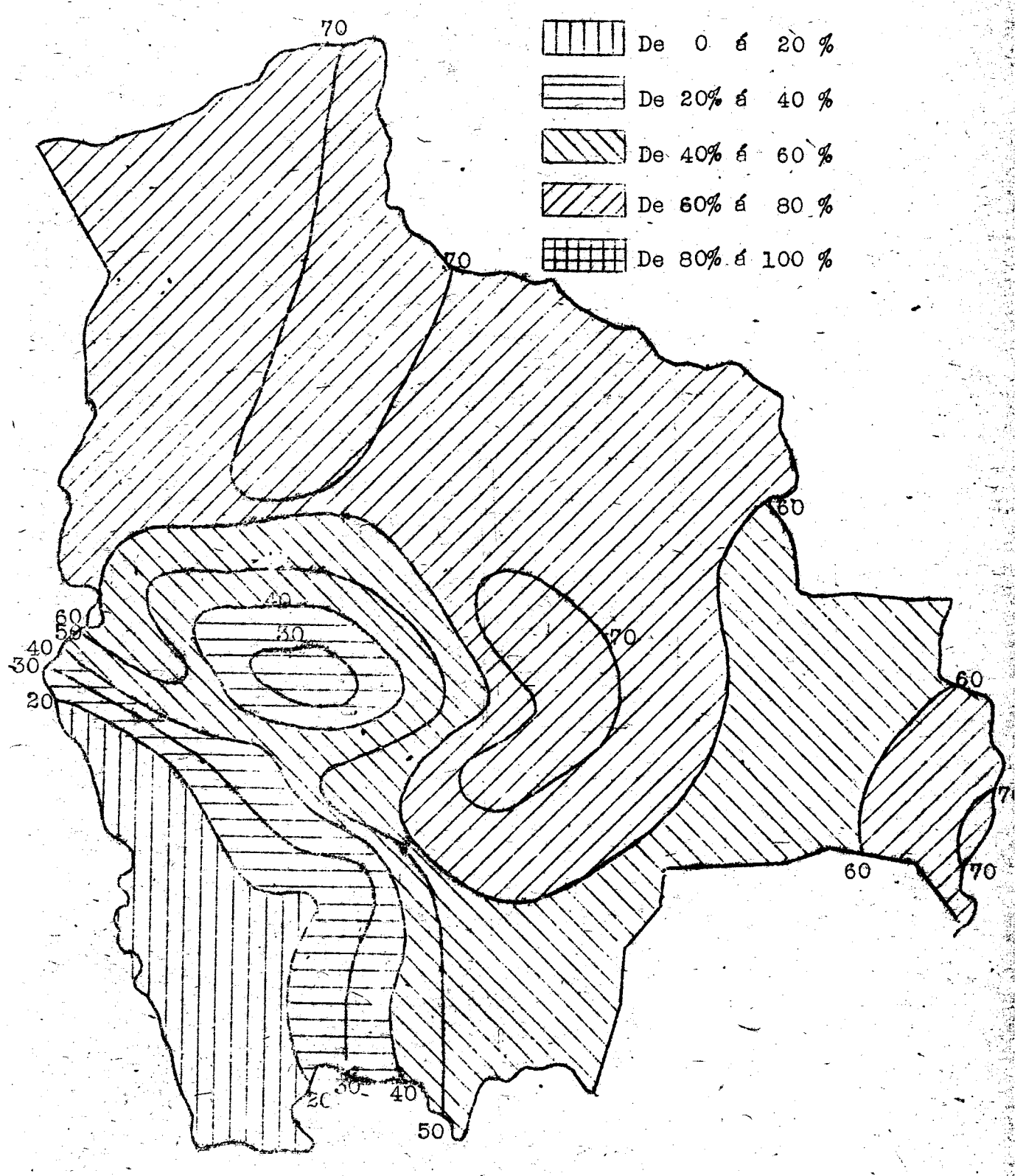
CARTA DE DIAS DE LLUVIA

JULIO DE 1946.



CARTA DE NORMALES DE HUMEDAD

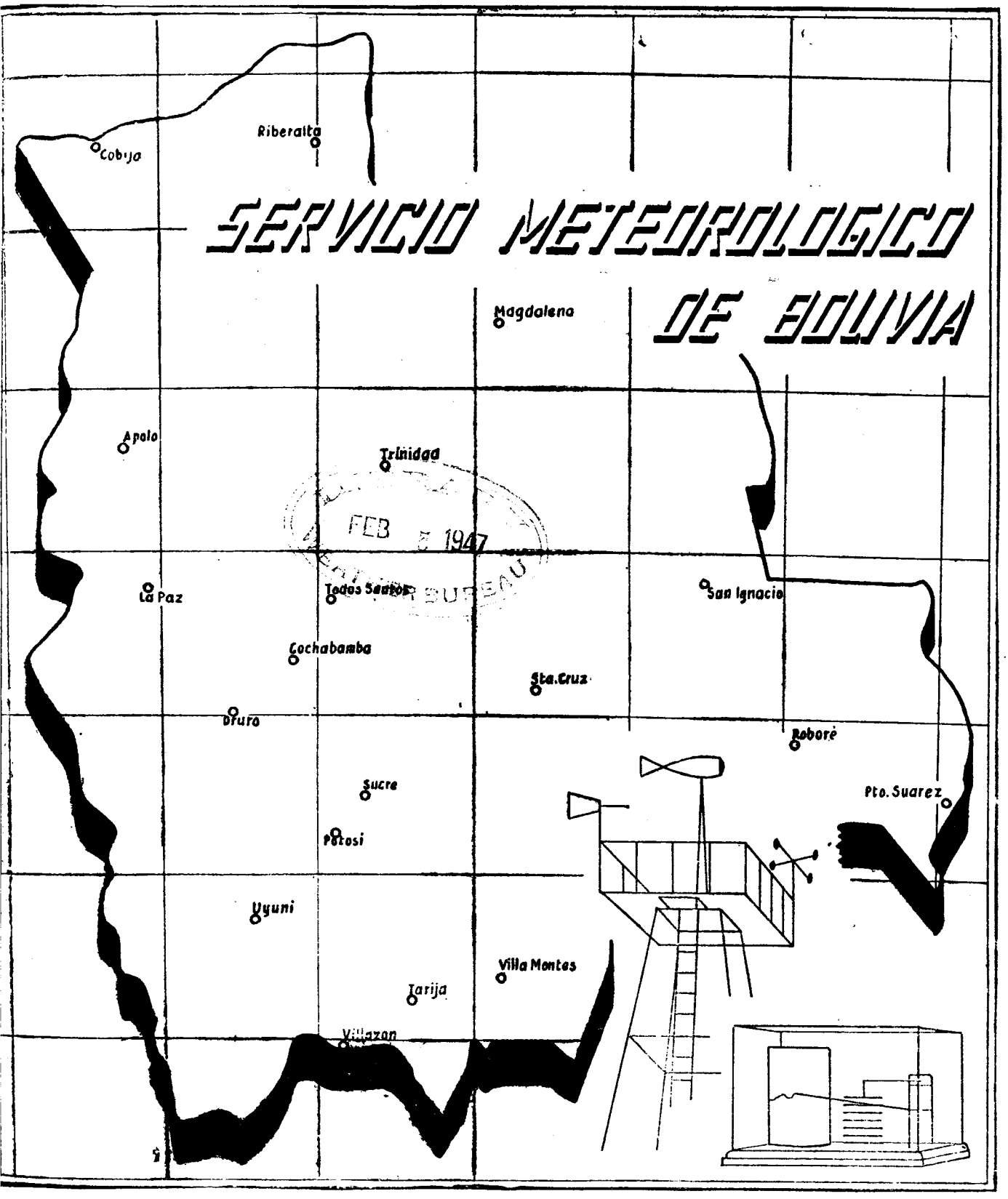
JULIO DE 1946.



MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION

Bolivia

v 5, no 8, 9.




FEB 1947

# BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

LA PAZ 1946 (Ago)

Es una edición del Servicio Meteorológico de Bolivia (Sección Publicaciones)

# SUMARIO

Agosto 3 — Septiembre 9

Boletín Mensual del Tiempo -Agosto y Septiembre

AGOSTO

- Carta del Movimiento de Frentes
- Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación.
- Número de Días con diversos fenómenos Meteorológicos.
- Porcentaje de Vientos en Superficie.
- Registro de Sondeos con Globos Pilotos.
- Carta de Isotermas.
- Carta de Isoyetas.
- Carta de Días de Lluvia.
- Carta de Normales de Humedad.

oooooooooooooooo

oooooooooooo

SEPTIEMBRE

- Carta del Movimiento de Frentes.
- Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación.
- Número de Días con diversos fenómenos Meteorológicos
- Porcentaje de Vientos en Superficie.
- Registro de Sondeos con Globos Pilotos.
- Carta de Isotermas.
- Carta de Isoyetas.
- Carta de Días de Lluvia.
- Carta de Normales de Humedad.

oooooooooooooooooooooooooo

ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA
Sección Publicaciones

Se ruega el canje. Dirigirse a:

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION
Edificio de la Caja de Jubilaciones Ferroviarias. Sexto Piso.

oooooooooooooooooooooooooooooo

oooooooooooooooooooooo

LA PAZ BOLIVIA

---

oooooooooo

BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Nos. VIII y IX. AÑO V.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.

Correspondiente al mes de Agosto de 1946.

Presenta Bolivia, el día primero, un régimen depresionario con total dominio de masas de aire tropical, vientos del norte y temperaturas superiores a la normal. Los cielos son despejados en el Altiplano que registra algunas heladas y algo nubosos a semi cubiertos en el resto.

Un frente frío entra al País el día 2 aportando al mismo masas polares y haciendo girar los vientos 180 grados. Este frente frío avanza rapidamente hacia el norte y el día 3 alcanza las estaciones de Trinidad y Magdalena para desaparecer en el norte del Territorio en la mañana del 4. Durante el pasaje frontal se han registrado lluvias y lloviznas, que han repercutido en los Valles y Altiplano. Los vientos son flojos de dirección Sur y las temperaturas inferiores a la normal.

Los días 5, 6 y 7 no hay datos.

El día 8 nos ofrece un total dominio del aire polar que há producido un descenso de más de 6 grados en las temperaturas. Los cielos son nubosos a cubiertos en el norte y poco nubosos en el Altiplano y el Sur.

Continúa éste régimen los días 9 y 10 aunque disminuye considerablemente la nubosidad, aumentando las temperaturas y haciendo que en general reine buen tiempo en toda la República.

Se inicia en la mañana del 11 la trancisión de las masas polares y en la tarde de esta misma fecha se presenta claramente definido el aire tropical continental con vientos del norte y temperaturas en aumento aunque no alcanzan a la normal.

Un nuevo frente frío entra el día 12 al Territorio pero desaparece en las proximidades de Santa Cruz despues de haber producido algunas precipitaciones tormentosas y aumentado la nubosidad a lo largo de la linea frontal.

Los días 13, 14, 15, 16 y 17 presentan un claro régimen ligeramente depresionario con masas de aire tropical en todas las estaciones, vientos del norte y temperaturas normales o levemente superiores a la normal. Reina buen tiempo con cielos despejados o poco nubosos y alguna convección local en las horas de la tarde. Un nuevo frente frío ingresa por el sur del territorio el día 18 extendiendose a lo largo de Yacuiba y Puerto Suárez y permaneciendo estacionario hasta el 20. Con excepción de ésta pequeña zona en que dominán las masas polares, con vientos del Sur, cielos nubosos y temperaturas en descenso el resto presenta buen tiempo con las ya mencionadas masas tropicales.

El día 20. comienza a desplazarse el frente frío antes indicado alcanzando a Santa Cruz en la tarde de ésta fecha y el 21 llega hasta Trinidad y San Ignacio para desaparecer el 22, por el norte, en el territorio Brasileño. Con el avance frontal el País fué siendo invadido por las masas polares que dieron origen a un aumento en la nubosidad, acompañado de algunas precipitaciones, disminución en las temperaturas y cambio en el giro de los vientos que el día 22 era en todo Bolivia de dirección Sur.

Una dorsal anticiclónica muy bien definida, a forzado a las masas polares aun hacia el norte de nuestro País permaneciendo todo él con éste tipo de aire, vientos del sur y temperaturas inferiores a la normal, el día 23.

Se modifica considerablemente ésta situación el día 24 por un fuerte aporte de masas tropicales, que hagen recobrar a las temperaturas su normalidad y dan lugar a formaciones ciclónicas al Sur del País lo que produce, asi mismo, un cambio en la circulación superficial que se torna del norte, floja. El día 25 es más notoria ésta influencia ciclónica, alcanzando el día 26 éste centro de baja nuestras regiones sur orientales y haciendo que un frente frío se origine a lo largo de Santa Cruz-Puerto Suárez. En ésta zona los cielos son cubiertos se registrán abundantes precipitaciones; el resto permanece con buen tiempo y vientos del norte.

Avanza el frente frío el día 27 hasta Trinidad y San Borja donde permanece estacionario durante los días 28 y 29. Salvo una pequeña zona en el norte, todo Bolivia es invadida por masas polares que producen vientos moderados del sur y temperaturas inferiores a la normal.

En la mañana del 30 el frente alcanza nuestro extremo norte y el aire polar llega a Guayaramerín y Riberalta. En éstas estaciones los cielos son cubiertos y en el resto comienza a disminuir la nubosidad y aumentar la temperatura que llega a la normalidad. Termina el mes presentando el día 31, masas tropicales con vientos que han girado 180 grados y soplan flojos del norte. Reina buen tiempo con cielos despejados a poco nubosos.

---

MES DE SEPTIEMBRE DE 1946

BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO.

Estado general del tiempo en Bolivia.-

El día primero se encuentra el País sometido a un régimen depresionario con masas tropicales, buen tiempo con cielos despejados, calmas o vientos flojos de dirección norte y temperatura normal. Los días 2, 3 y 4 sigue una situación muy similar, aumentando las temperaturas que se encuentrán de 4 a 6 grados superiores a la normal.

El día 5 entra un frente frío por el sur del territorio que avanza rápidamente hacia el norte alcanzando el día 6 las estaciones de Trinidad y Magdalena. Las regiones centro y sur orientales presentán cielos nubosos a cubiertos con precipitaciones moderadas, vientos del sur y temperaturas inferiores a la normal. El resto continúa con aire tropical pero há aumentado considerablemente la nubosidad. Soplan vientos tipicamente discontinuos de fuerza moderada, especialmente los del sur.

Alcanza el frente frío, el día 7, el norte del territorio y todo él se encuentra con vientos del sur moderados, cielos nubosos a cubiertos y temperaturas inferiores a la normál.

Comienza el día 8 la transición de las masas polares que se van temperando considerablemente y que el día 9 se manifiestan con las características del aire tropical. En ésta fecha los vientos obedecen a un sistema depresionario soplando por lo tanto flojos de dirección norte. Las temperaturas se han elevado considerablemente y son normales o ligeramente superiores a la normál. Una situación similar se mantiene durante los días 10, 11 y 12 aunque los vientos han aumentado en su intensidad y una depresión se acentúa al sur de nuestras regiones orientales

A la página 3.....

Un frente frío penetra, el día 13, en el sur del Oriente aportando a una zona relativamente estrecha masas de aire polar que producen un aumento considerable en la nubosidad y originan algunas precipitaciones. Los vientos soplan del sur en éste sector y del norte en todo el resto de Bolivia. Avanza éste frente frío el día 14 hasta las proximidades de Santa Cruz, el 15 llega a Trinidad y el 16 termina por desaparecer por el norte haciendo que el aire polar invada todos los Departamentos. Los cielos se encuentran nubosos a cubiertos y durante el pasaje frontal se registran abundantes precipitaciones.

El 17 ésta situación cede paso a un centro ciclónico de bastante intensidad que obliga a las masas polares a su retroceso hacia las regiones de origen y ocupa el aire tropicál todo el País. Los vientos se ajustan a ésta circulación superficial soplan flojos de dirección norte produciendo un aumento notable en las temperaturas que llegan a ser superiores a la normál el día 18.

Los días 18 y 19 permanecen con una situación muy similar encontrandosé los cielos algo nubosos a semi cubiertos. En la tarde del día 20 un nuevo frente frío alcanza nuestras regiones sur orientales y avanza durante el día 21 rapidamente hasta Santa Cruz y Concepción donde permanece estacionario el 22 y 23. Esta linea frontál a lo largo de las yá citadas estaciones Santa Cruz y Concepción se extiende hasta Roboré y San Ignacio y dá lugar a que en las proximidades de la misma los cielos sean cubiertos produciendosé abundantes precipitaciones. Los vientos son tipicamente discontinuos y las temperaturas que permanecen normales en el norte son inferiores a ésta en el centro y sur.

Como consecuencia de un nuevo aporte de masas polares empujado por una dorsal anticiclónica de regular intensidad el frente frío alcanza el día 24 las estaciones de Apolo y Trinidad y desaparece por el norte en la noche del 25. En ésta fecha, consecuentemente nos encontramos invadidos totalmente por las masas polares, con vientos del sur y temperaturas en baja. Los cielos son cubiertos con precipitaciones en el norte y comienzan a mejorar ligeramente en el centro y sur.

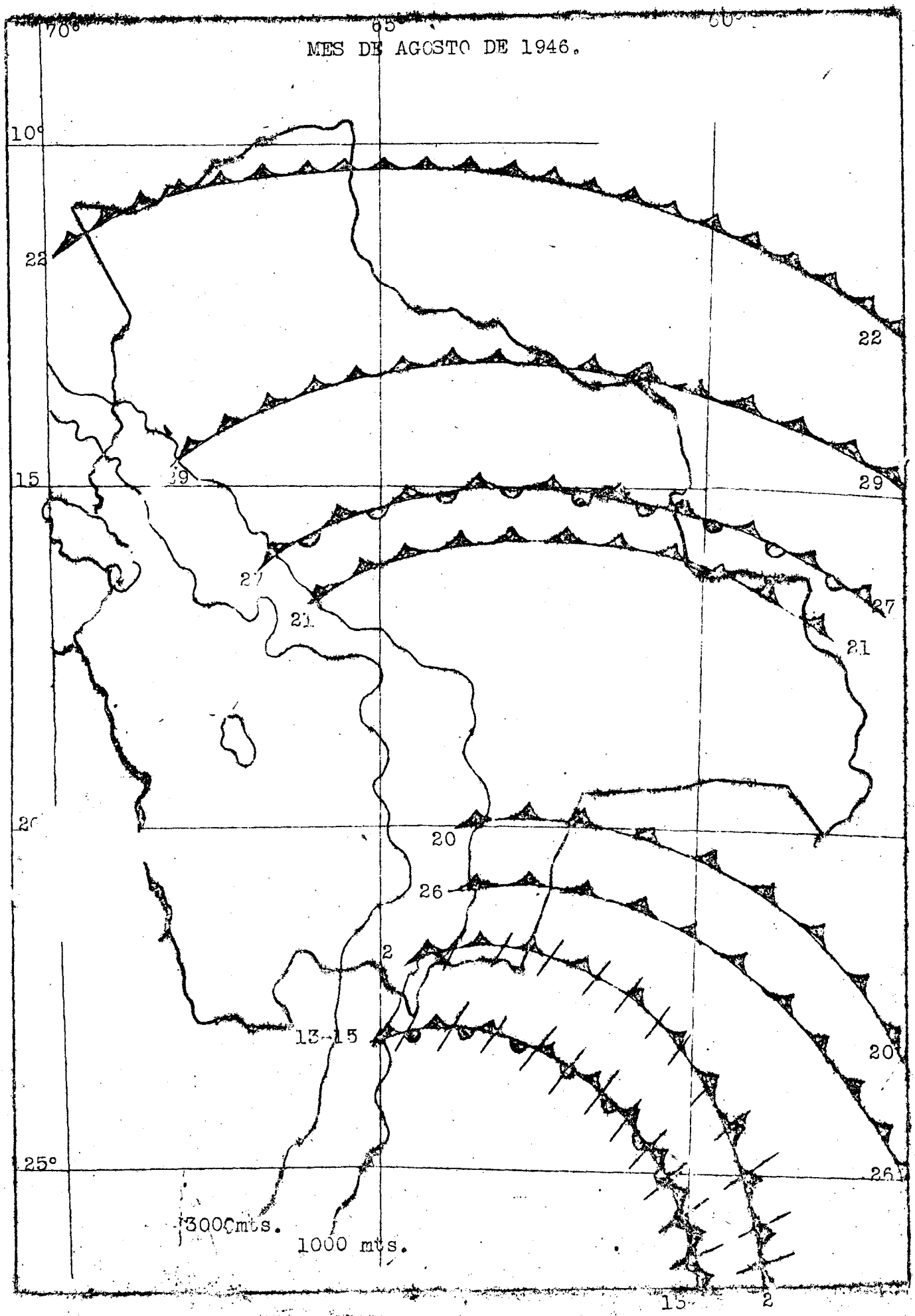
El día 26 el tiempo mejora considerablemente, la circulación se torna del norte y las temperaturas aumentan marcandosé el 27 las características del aire tropicál que alcanza nuestro extremo sur. Un nuevo frente frío se presenta el día 28 estacionandosé en el sur del Oriente durante el día 29 y desapareciendo por frontólisis en ésta zona el 30. Termina por lo tanto el mes con aire polar trancisional en el sur y vientos de ésta dirección y masas tropicales en el resto con vientos flojos a moderados de dirección norte. Los cielos son algo nubosos a semi cubiertos en el Altiplano Central y Sur y se mantienen nubosos con algunos chubascos de inestabilidad en el centro del Oriente. Las temperaturas son normales o levemente superiores a la normál particularmente en el norte.

## GENERAL

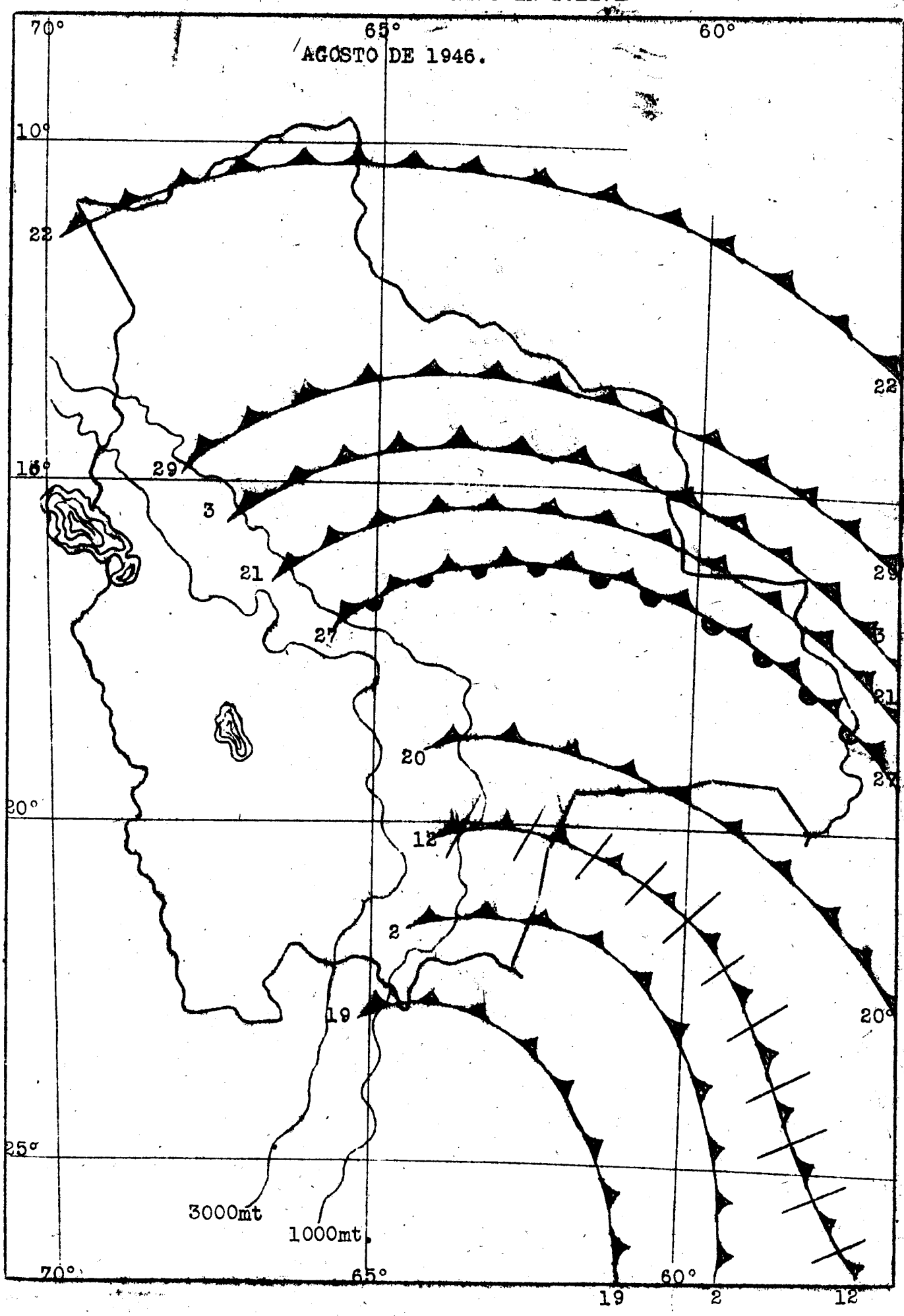
Publicandosé en éste mismo Boletín las informaciones Meteorológicas correspondientes a dos meses se han suprimido los comentarios sobre la situación general de las Temperaturas y Humedad aunque la marcha de éstos fenómenos podrá seguirse por los datos del caso en los respectivos cuadros y por los facsimiles de las Cartas correspondientes que, como de costumbre, se encuentran incluídos.

MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA.

MES DE AGOSTO DE 1946.



MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA



RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS — MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext | Fecha | Min. Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens | Bulb Humd | Bulb Seco | Relativa | Punt Rocío | Tens Vap | Max | Min | Med | Total | Max en 24 | Fecha |
| Aiquile | 22.0 | 26 | -6.0 | 25 | 19.8 | -4.4 | 7.7 | | | | | | | | | 1.0 | 1.0 | 9 |
| Anzaldo | 24.0 | 30 | 4.0 | 3 | 20.7 | 5.9 | 13.3 | | | | | | | | | 4.3 | 3.5 | 22 |
| Apolo | 30.0 | 29 | 13.0 | 8 | 27.4 | 15.1 | 21.2 | | | | | | | | | 13.6 | 13.6 | 3 |
| Atocha | 28.0 | 18 | -10.0 | 10 | 23.1 | -3.4 | 9.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Betanzos | 27.0 | 26 | -6.0 | 8 | 20.7 | 1.9 | 11.3 | | | | | | 10.0 | 4.0 | 7.3 | 0.0 | 0.0 | - |
| Calacoto | 3.0 | 22 | -21.0 | 2 | 13.9 | -3.2 | -8.5 | | | | | | 9.3 | 2.7 | 4.1 | 1.9 | 1.9 | 26 |
| Canasmoro | | | | | | | 14.3 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Camargo | 28.0 | 26 | 4.0 | 8 | 33.9 | 8.2 | 21.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Camiri | | | | | | | 21.6 | 14.4 | 21.6 | 46% | 10.5 | 8.9 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Cobija | | | | | | | 28.4 | | | | | | | | | 20.5 | 20.5 | 23 |
| Cochabamba | 30.2 | 29 | -0.4 | 13 | 26.5 | 2.8 | 14.6 | 8.3 | 16.9 | 28% | 0.0 | 4.0 | | | | 0.3 | 0.3 | 22 |
| Colcha "K" | 20.0 | 30 | -11.1 | 7 | 16.1 | -4.8 | 5.6 | | | | | | 6.5 | 3.1 | 4.4 | 0.0 | 0.0 | - |
| Concepción (Tarija) | | | 7.0 | 22 | 12.7 | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Concepción (Sta. Cruz) | 34.3 | 24 | 8.9 | 2 | 30.4 | 14.1 | 22.2 | 18.4 | 24.6 | 55% | 15.8 | 12.0 | | | | 24.0 | 15.0 | 7 |
| Copacabana | 17.0 | 15 | 0.0 | 13 | 14.5 | 1.5 | 8.0 | | | | | | | | | 55.0 | 12.0 | 24 |
| Chacaltaya | 11.0 | 21 | -4.0 | 8 | 6.5 | -2.0 | 2.2 | | | 2% | | 2.2 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Charagua | | | 6.0 | 7 | | 11.8 | 17.0 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | + |
| Charaña | 18.0 | 29 | -15.0 | 4 | 15.3 | -9.2 | 3.0 | 2.3 | 9.4 | 23% | -6.5 | 1.9 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| El Alto- La Paz | 17.2 | 3 | -5.4 | 10 | 13.4 | -2.6 | 5.4 | 2.6 | 6.8 | 47% | -2.0 | 3.4 | | | | 41.2 | 16.0 | 24 |
| El Puente | 23.3 | 24 | 11.1 | 28 | 19.9 | 12.7 | 16.3 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Guaqui | 15.0 | 30 | -9.0 | 6 | 11.9 | -4.3 | 3.8 | | | 63% | | 3.8 | 12.0 | 4.0 | 8.0 | 36.0 | 17.0 | 24 |
| Guayaramerín | | | | | | | 28.3 | 22.4 | 28.3 | 60% | 21.3 | 16.3 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Huachacalla | 24.0 | 17 | -17.0 | 18 | 27.3 | -6.8 | 10.3 | | | | | | 15.0 | 2.2 | 6.8 | 0.0 | 0.0 | - |
| Huatajata | 18.0 | 17 | -3.0 | 2 | 14.0 | 1.1 | 7.6 | | | | | | | | | 0.8 | 0.4 | 23 |
| La Paz-Central | 18.0 | 1 | -1.5 | 1 | 14.3 | 1.5 | 7.9 | | | 40% | | 2.8 | | | | 28.0 | 7.0 | 24 |
| La Angostura | 27.0 | 29 | 3.0 | 8 | 22.6 | 5.9 | 14.2 | | | | | | 8.2 | 3.0 | 5.7 | 1.5 | 1.0 | 22 |
| Lagunillas | 40.0 | 11 | 5.0 | 5 | 37.8 | 7.8 | 22.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| La Joya | 20.0 | 30 | -10.0 | 2 | 16.7 | -3.9 | 6.4 | | | | | | 7.0 | 2.5 | 5.4 | 27.0 | 11.0 | 25 |
| Luribay | 36.0 | 1 | 11.0 | 2 | 35.4 | 12.2 | 23.8 | | | | | | | | | 13.0 | 5.0 | 24 |
| Magdalena | | | | | | | 27.2 | 21.3 | 27.2 | 59% | 19.7 | 15.2 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Mojo | 19.0 | 26 | -4.0 | 9 | 15.6 | 1.2 | 8.4 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Morochata | 22.0 | 25 | | | 18.5 | | | | | | | | | | | 50.0 | 16.0 | 24 |
| Muyupampa | 36.6 | 25 | 4.4 | 8 | 27.2 | 10.2 | 19.7 | | | | | | | | | 4.0 | 2.0 | 3 |
| Oruro | 22.6 | 30 | -9.8 | 9 | 17.0 | -4.2 | 6.4 | 5.2 | 8.4 | 46% | 2.3 | 3.8 | 5.7 | 1.5 | 3.7 | 21.5 | 13.2 | 23 |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens | Bulb Humd | Bulb Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap | Max | Mid | Med | Total | Max en 24 | Fecha |
| Oploca | | | | | | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Patacamaya | 27.0 | 29 | 0.0 | 2 | 24.0 | 4.3 | 14.2 | | | | | | | | | 11.9 | 8.7 | 24 |
| Pazña | 22.0 | 29 | -12.0 | 6 | 17.7 | -6.2 | 5.8 | | | | | | 6.5 | 2.0 | 4.5 | 11.0 | 10.5 | 25 |
| Potosí | 15.6 | 28 | -4.0 | 8 | 13.2 | 0.1 | 6.6 | | | 31% | | 2.5 | 2.8 | 1.5 | 1.9 | 0.0 | 0.0 | - |
| Pocoata | 22.0 | 29 | 0.1 | 1 | 19.1 | 1.5 | 10.3 | | | | | | | | | 5.9 | 3.2 | 24 |
| Puerto Suárez | 37.7 | 25 | 8.5 | 31 | 30.5 | 15.0 | 22.7 | 19.0 | 25.0 | 57% | 16.0 | 13.4 | | | | 0.8 | 0.8 | 7 |
| Riberalta | | | | | | | 28.8 | | | | | | | | | 56.0 | 55.0 | 23 |
| Roboré | 38.0 | 24 | 9.2 | 31 | 32.6 | 16.9 | 24.7 | 17.8 | 26.7 | 42% | 13.9 | 10.9 | | | | 17.1 | 15.3 | 23 |
| Rurrenabaque | | | | | | | 25.1 | 21.4 | 25.1 | 73% | 19.5 | 17.0 | | | | 88.6 | 39.2 | 23 |
| Sacramento Chico | 29.0 | 10 | 10.0 | 8 | 28.4 | 12.0 | 17.7 | | | | | | | | | 147.0 | 41.0 | 23 |
| Santa Ana | | | | | | | 28.1 | | | | | | | | | 30.6 | 19.4 | 7 |
| San Borja | | | | | | | 25.7 | 21.1 | 25.7 | 67% | 14.5 | 16.4 | | | | 26.9 | 16.4 | 22 |
| Santa Cruz | 32.7 | 15 | 12.3 | 23 | 27.5 | 16.3 | 21.9 | 17.8 | 23.0 | 60% | 15.3 | 11.8 | | | | 12.2 | 8.2 | 6 |
| San Ignacio | 37.2 | 24 | 8.0 | 7 | 33.3 | 12.2 | 22.7 | 17.8 | 25.7 | 46% | 15.1 | 11.5 | | | | 13.8 | 13.8 | 7 |
| San Ignacio de Mamoré | | | | | | | 25.4 | | | | | | | | | 23.0 | 12.0 | 7 |
| San Joaquín | | | | | | | | | | | | | | | | 8.0 | 8.0 | 7 |
| San José | 37.6 | 17 | 10.2 | 9 | 32.4 | 14.6 | 23.5 | 17.7 | 25.7 | 45% | 13.0 | 10.3 | | | | 29.2 | 11.0 | 7 |
| San José de P.Grande | 26.0 | 29 | -5.0 | 8 | 21.8 | 1.0 | 11.4 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Sucre | 24.8 | 29 | 1.0 | 9 | 20.7 | 6.4 | 13.6 | | | 66% | | 7.8 | | | | 28.4 | 24.3 | 22 |
| Sicasica | 13.0 | 23 | -7.0 | 8 | 11.5 | -3.0 | 4.2 | | | | | | 9.5 | 0.6 | 6.2 | 6.0 | 6.0 | 25 |
| Sorata | 25.0 | 25 | 11.0 | 8 | 21.5 | 12.9 | 17.2 | | | 65% | | 8.9 | 5.0 | 1.0 | 2.6 | 0.0 | 0.0 | - |
| Tarija | 43.0 | 10 | 4.0 | 5 | 34.1 | 11.7 | 22.9 | 10.5 | 18.3 | 49% | 5.0 | 7.4 | 8.2 | 2.0 | 6.1 | 0.0 | 0.0 | - |
| Tacagua | 23.0 | 30 | -9.0 | 13 | 19.3 | -4.7 | 7.3 | | | | | | 7.2 | 5.2 | 6.2 | 10.5 | 3.2 | 24 |
| Tarabuco | 28.8 | 15 | 0.0 | 8 | 24.8 | 4.7 | 14.8 | | | | | | | | | 10.2 | 8.0 | 22 |
| Trinidad | | | | | | | 26.7 | 20.1 | 26.7 | 55% | 17.0 | 13.5 | | | | 20.7 | 9.0 | 7 |
| Tupiza | 28.0 | 29 | -6.5 | 9 | 23.1 | -0.7 | 11.2 | | | 38% | | 3.6 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Turuchipa | 29.0 | 25 | 9.0 | 7 | 25.4 | 12.3 | 18.8 | | | | | | | | | 2.0 | 2.0 | 22 |
| Uyuni | 14.0 | 30 | -25.7 | 4 | 10.5 | -14.2 | -1.8 | 2.0 | 9.6 | 19% | -8.9 | 1.5 | | | | 2.3 | 2.3 | 24 |
| Vacas | 30.0 | 29 | -3.0 | 4 | 25.0 | 2.3 | 13.6 | | | | | | 15.4 | 1.5 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | - |
| Vallegrande | | | | | | | 16.2 | 13.0 | 16.2 | 70% | 11.2 | 9.1 | | | | 31.5 | 20.1 | 10 |
| Viscachani | 22.0 | 29 | -10.0 | 3 | 16.1 | -4.5 | 5.8 | | | | | | 6.1 | 1.4 | 3.6 | 27.5 | 22.0 | 24 |
| Villa Montes | 41.0 | 15 | 1.0 | 7 | 31.8 | 11.2 | 21.5 | | | | | | 11.0 | 1.1 | 5.2 | 2.0 | 2.0 | 28 |
| Villazón | 23.9 | 8 | -7.2 | 7 | 4.1 | -2.4 | 0.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Vitichi | | | | | | | 16.5 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS — MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens | Bulb Humd | Bulb Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap | Max | Min | Med | Total | Max en 24 | Fecha |
| Yacuíba | | | | | | | 21.5 | 14.1 | 21.5 | 44% | 9.4 | 7.9 | | | | 2.3 | 1.1 | 23 |
| Yocalla | 26.0 | 29 | 0.0 | 2 | 23.0 | 2.9 | 12.9 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Yotala | | | 3.5 | 27. | | 0.3 | 4.4 | | | | | | | | | 4.0 | 3.0 | 24 |

MES DE AGOSTO DE 1.946 — NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24mm | Con granizo | Con tempestad elec. | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha de la 1° Helada | Fecha de la Ult. helada | Con Nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 17 | 11 | 3 | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anzaldo | 27 | 3 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apolo | 11 | 19 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 26 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 18 | 11 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 30 | 1 | - | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | 25 | 1° | 31 | 1 | - |
| Canasmoro | 14 | 16 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Camargo | 18 | 11 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camiri | 15 | 9 | 7 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 5 | 21 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | 16 | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 17 | 12 | 2 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Colcha "K" | 21 | 9 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1° | 31 | - | - |
| Concepción (Tarija) | 21 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 15 | 29 | - | - |
| Concepción (Sta Cruz) | 10 | 9 | 12 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE AGOSTO DE 1.946

NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con tempestad electrica | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la últ. helada | Con Nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Copacabana | 15 | 11 | 5 | 7 | - | - | - | 2 | - | - | - | 9 | 3 | 18 | - | 1 |
| Chacaltaya | 6 | 24 | 1 | - | - | - | 3 | - | - | - | 7 | - | - | - | 7 | - |
| Charagua | 22 | 7 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 27 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| El Alto-La Paz | 11 | 18 | 2 | 9 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| El Puente | 31 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Guaqui | 21 | 8 | 2 | 7 | 6 | - | 1 | - | - | - | - | 12 | 1° | 26 | 2 | - |
| Guayaramerín | 19 | 10 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Huachacalla | 17 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 27 | 1° | 30 | - | - |
| Huatajata | 22 | 9 | - | 3 | 3 | - | - | - | - | - | - | 11 | 1° | 30 | 3 | - |
| La Paz-Central | 11 | 19 | 1 | 6 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Angostura | 19 | 12 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Joya | 26 | 5 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luribay | 18 | 13 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 21 | 1° | 28 | - | - |
| Magdalena | 19 | 10 | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mojo | 23 | 5 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1° | 31 | - | - |
| Morochata | 24 | 1 | 6 | 4 | - | - | - | - | - | 6 | 11 | - | - | - | - | - |
| Muyupampa | 20 | 11 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oruro | 10 | 21 | - | 5 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 24 | 1° | 31 | 2 | - |
| Oploca | 21 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 7 | 8 | - | - |
| Pataca naya | 12 | 19 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 18 | 1° | 18 | 1 | - |
| Pazña | 16 | 15 | - | 2 | 1 | - | 1 | 2 | - | - | - | 31 | 1° | 31 | 1 | - |
| Potosí | 15 | 15 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 2 | 16 | - | - |
| Pocoata (Potosí) | 18 | 11 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Puerto Suárez | 15 | 8 | 8 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | 19 | 10 | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 15 | 7 | 9 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 8 | 13 | 10 | 6 | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 18 | - | 13 | 9 | 1 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 13 | 12 | 6 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 14 | 10 | 7 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Santa Cruz | 10 | 11 | 10 | 4 | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ignacio | 13 | 11 | 7 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE AGOSTO DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con granizo | Con tempestad electrica | Con tempestad de polvo | Con Niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la últ. helada | Con nevados | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| San Ignacio de M. | 14 | 9 | 8 | 2 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 22 | 6 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José | 12 | 9 | 10 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S. José de P. Grande | 17 | 12 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 2 | 11 | - | - |
| Sucre | 18 | 6 | 7 | 5 | - | - | 1 | 1 | - | 17 | - | - | - | - | - | 10 |
| Sicasica | 14 | 14 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1° | 31 | 1 | - |
| Sorata | 19 | 2 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| Tarija | 10 | 19 | 2 | - | 1 | - | - | 2 | - | 26 | - | - | - | - | - | - |
| Tacagua | 21 | 10 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 27 | 1° | 27 | 1 | - |
| Tarabuco | 29 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | 13 | 11 | 7 | 4 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 21 | 9 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 | 1° | 31 | - | - |
| Turuchipa | 11 | 19 | 1 | 1 | 3 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 21 | 9 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 1° | 31 | - | - |
| Vacas | 16 | 11 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 5 | 1° | 15 | - | - |
| Vallegrande | 13 | 7 | 11 | 4 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Viscachani | 26 | 5 | - | 4 | 6 | - | 1 | 22 | - | 2 | - | 26 | 1° | 28 | - | - |
| Villa Montes | 18 | 3 | 10 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villazón | 18 | 11 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 25 | 1° | 31 | - | - |
| Vitichi | 25 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yacuíba | 14 | 7 | 10 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yocalla | 19 | 11 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | 2 | 12 | - | - |
| Yotala | 18 | 9 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 23 | 1° | 31 | - | - |

ESTACIONES PLUVIOMETRICAS MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Total | Lluvia Max en 24 hs | Fecha | Nº de dias c/lluvia | Nº de dias c/Il inap. | ESTACIONES | Total | Lluvia Max en 24 hs | Fecha | Nº de dias c/Il | Nº de dias c/Il. inap |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo-Ayo | 22.3 | 13.5 | 23 | 6 | - | El Carmen | [illegible] | -- | - | - | - |
| Charaña | 0 | - | - | - | - | El Portón | 8 | 4 | 22 | 3 | - |
| Cherobamba | 186 | 41 | 23 | 10 | - | Losiros | 0.1 | 0.1 | 22 | 1 | - |
| Churiaca (Lupena) | 138 | 58 | 23 | 8 | - | Cona-Cona | 6.6 | 1.8 | 23 | 6 | - |
| Calamarca | 24.5 | 20 | 24 | 2 | 2 | Aguas Calientes | 19.6 | 8.4 | 23 | 5 | - |
| Corocoro | 0 | - | - | - | - | Changolla | 10.9 | 6.1 | 23 | 6 | - |
| Tiquina | 13.2 | 5.4 | 25 | 4 | 1 | Mollini | 4.6 | 2 | 7 | 3 | - |
| Cacachaca | 4.2 | 2.1 | 27 | 3 | - | Orcoma | 7.6 | 5.6 | 21 | 2 | - |
| Condo | 0 | - | - | - | - | Parotani | 4.3 | 2 | 6 | 4 | - |
| Peñas | 2.6 | 1.4 | 26 | 3 | 1 | Pazña | 0 | - | - | - | - |
| Ancacato | 13.7 | 5 | 22 | 5 | - | Tolapalca | 16.3 | 10.2 | 23 | 3 | - |
| Eucaliptos | 11.5 | 10 | 24 | 3 | - | Rio Mulatos | 0 | - | - | - | - |
| Agua Castilla | 0 | - | - | - | - | Uyuni | 0 | - | - | - | - |
| Capinota | 9.5 | 7 | 8 | 2 | 1 | Julaca | 0 | - | - | - | - |
| Villa Tunari | 164 | 30 | 23 | 11 | - | Potosí | 0 | - | - | - | - |
| Padilla | 2 | 2 | 22 | 1 | 4 | Agua Castilla | 0 | - | - | - | - |
| Serrano | 6.5 | 3.5 | 22 | 3 | 2 | Atocha | 0 | - | - | - | - |
| Tomina | 5 | 3 | 25 | 2 | 1 | Central | 28.7 | 6.8 | 28 | 7 | - |
| Villa Busch | 0 | - | - | - | - | Kilómetro 800 | 35.6 | 17.8 | 24 | 3 | - |
| Motacucito | 0 | - | - | - | - | Oruro | 15 | 8.6 | 23 | 4 | - |
| Zudañez | 1 | 1 | 25 | 1 | 2 | Patacamaya | 12.7 | 12.7 | 24 | 1 | - |
| Yacuces | 9.4 | 5.1 | 6 | 2 | - | Viacha | 2.5 | 1.5 | 24 | 3 | - |

MES DE AGOSTO DE 1.946 PORCENTAJE DE VIENTOS EN SUPERFICIE. FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| ESTACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | DD Dominant | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | DD | F |
| Apolo | 11 | 1.6 | | | 4 | 3.6 | | | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | | | 6 | 4.8 | | | | | | | 4 | 4 | | | 35 | 4 | 9 | 5 | 24 | NW 4 |
| Cochabamba | 12 | 2.4 | 1 | 2 | 3 | 1.7 | | | 8 | 2.9 | 1 | 5 | 5 | 1.5 | 3 | 1.2 | 3 | 2.6 | 1 | 1 | 2 | 1.5 | 2 | 8 | 8 | 2.6 | 2 | 1 | 6 | 2 | 12 | | 42 | Calmas |
| Cobija | 11 | 1.9 | | | 6 | 2.2 | | | 12 | 1.4 | | | 10 | 1 | | | 44 | 1.8 | | | 4 | 1 | | | 1 | 5 | | | 4 | 2.7 | | | 8 | S 1.8 |
| Charaña | 15 | 2.1 | 4 | 1.2 | 7 | 2.8 | | | 3 | 2 | 1 | 1 | | | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2.5 | 23 | 5.3 | | | 16 | 3.3 | | | 14 | 2 | | | 10 | SW 3 |
| Concepción | 11 | 2.5 | | | | | | | | | | | 6 | 2.8 | 5 | 3.5 | 14 | 5.3 | | | | | | | 8 | 1.5 | | | 14 | 3 | 24 | 2.3 | 18 | NNW 2.3 |
| Camiri | 22 | 2.5 | | | 5 | 2.8 | | | 16 | 1.9 | | | 14 | 1.4 | 1 | 2 | 9 | 1.4 | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 2 | | | 31 | Calmas |
| Guayaramerín | 16 | 2.8 | | | 8 | 2.4 | | | 14 | 2.9 | | | 6 | 3.1 | | | 9 | 3 | | | 3 | 2.7 | | | | | | | | | | | 44 | Calmas |
| La Paz | 11 | 2.8 | 3 | 3 | 10 | 1.8 | | | 34 | 1.8 | | | 1 | 2 | | | 2 | 3.5 | | | | | | | 12 | 4 | 6 | 4.3 | 8 | 1.3 | | | 13 | E 1.8 |
| Magdalena | 24 | 1.9 | | | 2 | 2 | | | 24 | 1.4 | | | | | | | 20 | 1.2 | | | | | | | 4 | 1.6 | | | | | | | 26 | Calmas |
| Oruro | 18 | 2.6 | 1 | 5 | | | | | 8 | 1.5 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | 10 | 2.6 | 1 | 5 | 4 | 2.3 | 2 | 1.5 | 27 | 2.1 | | | 10 | 3.3 | 5 | 6.2 | 10 | W 2.1 |
| Pto. Suarez | 4 | 4.3 | | | 4 | 3.2 | | | 60 | 2.8 | | | | | | | 8 | 4.2 | | | 12 | 2.9 | | | 4 | 2.5 | | | 3 | 1 | | | 5 | E 2.8 |
| Roboré | 32 | 3.3 | | | 7 | 4.2 | | | 4 | 1.2 | 4 | 1 | 24 | 1.9 | 2 | 1.5 | 6 | 3.5 | | | | | | | 2 | 5 | 1 | 5 | 6 | 4.8 | 44 | | 8 | N 3.3 |
| Rurrenabaque | 16 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1.5 | | | 5 | 1 | | | 2 | 4 | | | 3 | 4 | | | | | | | 2 | 2 | | | 9 | 1.5 | | | 59 | Calmas |
| Riberalta | 11 | 1.4 | | | 10 | 1.7 | | | 3 | 1.6 | | | 9 | 1.3 | | | 12 | 2.5 | | | 4 | 1.1 | | | 3 | 2 | | | 8 | 1.5 | | | 40 | Calmas |
| S. Joaquín | 37 | 2 | | | | | | | 18 | 2.2 | | | 7 | 2.6 | | | 14 | 4.2 | | | | | | | 3 | 4.2 | 2 | 3.5 | 5 | 3 | | | 14 | N 2 |
| Sucre | 12 | 2.7 | 30 | 3.1 | 28 | 3.1 | 6 | 3.3 | | | | | | | 2 | 2.5 | | | 5 | 2.7 | | | 2 | 2 | 2 | 2.5 | 1 | 8 | 4 | 1.5 | | | 8 | NNE 3.1 |
| Santa Cruz | 3 | 4.2 | | | | | | | | | 2 | 3 | 6 | 2.8 | 19 | 3.8 | 1 | 3 | | | | | | | 1 | 3 | 6 | 1.8 | 17 | 4.8 | 39 | 5.2 | 6 | NNW 5.2 |
| San José | 16 | 3.4 | 13 | 2.8 | | | | | 2 | 2.5 | | | 1 | 1 | 8 | 3 | 12 | 2.3 | 6 | 3 | | | | | 3 | 3 | | | 2 | 3.5 | 3 | 2.5 | 34 | Calmas |
| S. Ignacio | 18 | 2.5 | 1 | 5 | 15 | 2.3 | | | 2 | 2 | | | 8 | 3.4 | | | 16 | 3.4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 6 | 2 | 3.5 | | | 10 | 3.5 | | | 23 | Calmas |
| S. Borja | 6 | 3 | | | 2 | 2 | | | 8 | 1 | 1 | 4 | 10 | 2.3 | 2 | 3 | 10 | 3 | | | 4 | 1 | | | 4 | 1 | | | 10 | 2.1 | 5 | 2.8 | 38 | Calmas |
| Alg. de Marbu | 17 | 2.1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 2 | 1 | | | 12 | 2.7 | | | 31 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | | | 11 | 1.7 | | | 1 | 1 | 2 | 5.5 | 18 | S 3 |
| Trinidad | 16 | 2.8 | 9 | 1.5 | 2 | 1.5 | | | | | 1 | 1 | 1 | 5 | 10 | 4.8 | 5 | 4.5 | 5 | 2.5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1.2 | 10 | 2.6 | 7 | 2.3 | 25 | Calmas |
| Tarija | 1 | 2 | | | 2 | 2.5 | | | 1 | 4 | 26 | 3.3 | 20 | 2.2 | 11 | 2.3 | 4 | 2.2 | 2 | 2 | 1 | 2 | | | 1 | 1 | | | 4 | 3 | 1 | 5 | 26 | ESE 3.3 |
| Tyuni | 10 | 1.1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 4 | 1 | | | 9 | 2.2 | 1 | 1 | | | 2 | 6.5 | 23 | 3 | 8 | 5.4 | 32 | 3.9 | 2 | 3 | 8 | NW 3.9 |
| Valle Grande | 33 | 5 | | | 1 | 7 | | | | | 1 | 2 | 18 | 7.1 | | | 2 | 4 | | | | | | | 2 | 1.5 | | | 23 | 4.9 | 13 | 5 | 2 | N 5 |
| Yacuíba | 17 | 2.6 | 18 | 5.7 | 11 | 3.7 | | | 5 | 3 | | | | | | | 24 | 4 | 12 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | 11 | | 11 | S 4 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -1- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.15 | | | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 4 | NW | 4 | W | 8 | W | 11 |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | SW | 6 | SW | 4 | S | 2 | SW | 7 | SW | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 1 | S | 3 | NW | 1 | W | 5 | SW | 5 | NW | 12 |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | W | 1 | Calmas | | W | 5 | SW | 5 | SW | 9 | W | 10 |
| Trinidad | 11.00 | N | 10 | N | 9 | NW | 8 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | NE | 6 | NE | 4 | NE | 4 | SW | 2 | SW | 3 | N | 1 | N | 3 | NE | 2 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 4 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 10 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 3 | N | 4 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 3 | N | 5 | N | 7 | NW | 4 | SW | 4 | SW | 8 | SW | 7 | W | 10 | W | 13 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 6 | N | 8 | N | 7 | W | 4 | NW | 4 | Calmas | | NW | 2 | SW | 8 | W | 13 | W | 14 |
| Rurrenabaque | 12.00 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 7 | W | 8 | W | 8 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 15 | NW | 5 | NW | 6 | | | | | | | | | | |
| -2- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.45 | | | | | | | | | | | SE | 2 | NE | 1 | SW | 1 | SW | 3 | SW | 7 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | NW | 2 | NW | 1 | W | 1 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 2 | N | 2 | SW | 2 | SW | 6 | SW | 10 | SW | 15 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | N | 7 | N | 3 | NE | 2 | SE | 2 | NW | 4 | SW | 5 |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 12 | NW | 18 | NW | 15 | W | 17 | W | 17 | W | 18 | W | 17 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 16 | N | 11 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 10 | W | 10 | W | 12 | SE | 10 | SE | 6 | E | 10 |
| Trinidad | 21.00 | N | 6 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Guayaramerin | 10.00 | N | 4 | N | 4 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 3 | S | 1 | W | 1 | W | 3 | N | | N | 6 |
| Guayaramerin | 20.00 | N | 2 | NE | 4 | NE | 3 | N | 3 | N | 3 | SW | 3 | NE | 2 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 8 | SW | 7 | S | 4 | SE | 7 | S | 4 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | S | 10 | S | 13 | S | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 12.00 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.45 | | | | | | | | | | | NE | 2 | E | 4 | NE | 1 | E | 4 | S | 4 |
| La Paz | 20.42 | | | | | | | | | | | NE | 4 | NE | 3 | W | 4 | W | 8 | W | 8 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 4 | S | 3 | NW | 4 | W | 6 | NW | 11 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | N | 5 | NW | 5 | NW | 3 | SW | 8 | W | 21 | W | 9 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | BD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 10 | N | 12 | N | 16 | N | 20 | N | 19 | N | 16 | N | 15 | N | 18 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 8 | N | 6 | NE | 5 | NE | 6 | E | 3 | SE | 2 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 3 | NE | 2 | N | 6 | N | 1 | NE | 2 | N | 4 | W | 3 | E | 3 | E | 7 | S | 3 |
| Guayaramerín | 10.00 | E | 8 | E | 8 | SE | 9 | SE | 6 | SE | 3 | S | 3 | NE | 3 | E | 7 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 3 | W | 2 | W | 7 | SW | 11 | W | 7 | SW | 6 | S | 5 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 3 | W | 1 | SW | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 12 | NE | 13 | NE | 18 | NE | 18 | N | 27 | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | SE | 3 | N | 2 | NW | 5 | N | 5 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 3 | E | 2 | SE | 3 | | |
| -4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.51 | | | | | | | | | | | SE | 5 | E | 1 | SW | 2 | W | 4 | NW | 12 |
| La Paz | 19.30 | | | | | | | | | | | SW | 2 | W | 3 | W | 3 | W | 3 | W | 4 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 2 | E | 2 | SW | 4 | W | 8 | NW | 4 | NW | 14 |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 1 | W | 6 | W | 9 | W | 9 | W | 5 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 25 | N | 27 | N | 27 | N | 30 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 29 | N | 27 | NW | 27 | NW | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 13.00 | N | 12 | NW | 15 | NW | 11 | N | 9 | NW | 3 | NW | 4 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | N | 4 | NW | 5 | NW | 2 | N | 6 | N | 3 | NE | 4 | W | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 3 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 3 | N | 2 | W | 3 | NW | 4 | NW | 2 | NE | 8 | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 4 | N | 13 | N | 16 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 15 | NE | 15 | N | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| -5- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | SW | 3 | NW | 5 | W | 8 | W | 7 | W | 10 |
| La Paz | 20.20 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 7 | W | 3 | W | 8 | W | 12 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | SE | 3 | SW | 8 | SW | 8 | W | 12 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | W | 4 | W | 4 | W | 6 | NW | 7 | W | 12 | | |
| Santa Cruz | 11.45 | NW | 31 | NW | 40 | NW | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 6 | SW | 8 | SW | 7 | SW | 7 | S | 9 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 9 | S | 9 | SE | 10 | N | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 16 | NW | 20 | NW | 18 | W | 12 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | | | | | N | 3 | W | 5 | W | 8 | W | 11 | W | 11 |
| La Paz | 20.35 | | | | | | | | | | | W | 6 | W | 8 | W | 9 | W | 12 | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 5 | E | 9 | N | 2 | W | 10 | W | 12 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 7 | S | 3 | SW | 4 | NW | 3 | W | 12 | W | 24 |
| Santa Cruz | 10.40 | SE | 20 | SW | 16 | NE | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | SE | 12 | S | 15 | S | 18 | S | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 12 | SW | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 2 | NW | 9 | NW | 5 | W | 2 | NW | 8 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 3 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 6 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 2 | W | 3 | SW | 5 | W | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 2 | E | 2 | E | 1 | N | 4 | SW | 17 | SW | 17 | SW | 18 | W | 16 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SE | 5 | NE | 2 | E | 3 | NE | 1 | S | 1 | S | 5 | SW | 4 | W | 11 | W | 20 | | |
| -7- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.33 | | | | | | | | | | | NW | 5 | NW | 9 | W | 9 | W | 10 | NW | 13 |
| La Paz | 20.32 | | | | | | | | | | | NW | 9 | NW | 18 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 21 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 3 | S | 4 | SE | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 13.15 | NW | 14 | NW | 23 | NW | 13 | W | 17 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | SE | 9 | SE | 7 | E | 13 | NE | 14 | NE | 8 | S | 3 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaraemrín | 10.00 | S | 15 | E | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 3 | S | 1 | W | 7 | W | 10 | NW | 12 | W | 11 | W | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 8 | N | 7 | N | 3 | NE | 4 | NE | 3 | NW | 4 | NW | 4 | NW | 5 | W | 11 | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 10 | NE | 11 | N | 8 | N | 14 | N | 5 | NW | 4 | N | 6 | W | 12 | W | 17 | W | 34 |
| Rurrenabaque | 21.00 | SE | 10 | SE | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -8- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | NW | 8 | W | 10 | W | 10 | W | 10 | W | 12 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | W | 8 | NW | 10 | W | 18 | W | 18 | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 1 | S | 1 | W | 4 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | S. | 2 | S | 3 | Calmas | | NW | 7 | | | | |
| Santa Cruz | 10.25 | NW | 6 | NE | 10 | NW | 17 | NW | 14 | NW | 18 | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -8- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.21 | NW | 13 | NW | 22 | NW | 36 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | E | 11 | NW | 10 | N | 11 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 7 | W | 11 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 9 | N | 10 | N | 12 | NW | 10 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | SE | 8 | N | 5 | NE | 7 | E | 4 | NE | 6 | E | 5 | E | 4 | W | 5 | NE | 16 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 5 | SE | 2 | NE | 6 | E | 9 | NE | 5 | SW | 4 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 8 | N | 6 | N | 9 | N | 8 | N | 10 | N | 14 | N | 4 | NW | 6 | NW | 2 | NW | 10 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 8 | NE | 8 | N | 6 | N | 7 | N | 6 | NE | 4 | N | 4 | NW | 6 | SW | 5 | W | 16 |
| Rurrenabaque | 13.00 | SE | 4 | SE | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | E | 7 | E | 2 | NW | 9 | NW | 14 | NW | 14 | NW | 15 | W | 15 | NW | 19 | | | | |
| -9- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | W | 16 | NW | 8 | W | 8 | NW | 10 | NW | 12 |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | NW | 6 | W | 7 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 6 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 1 | SE | 1 | Calmas | | SW | 5 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | NW | 3 | N | 4 | NW | 4 | W | 10 | W | 13 | | |
| Santa Cruz | 10.58 | N | 14 | NW | 13 | NW | 16 | NW | 18 | NW | 17 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.10 | NW | 8 | N | 18 | NW | 14 | NW | 20 | NW | 17 | NW | 20 | NW | 18 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 3 | W | 4 | N | 8 | N | 8 | NW | 5 | W | 7 | NW | 10 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 2 | NE | 4 | N | 3 | N | 7 | NW | 2 | NW | 6 | NW | 12 | N | 10 | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SE | 7 | E | 6 | NE | 9 | E | 9 | E | 5 | SE | | SE | 1 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 4 | W | 7 | W | 7 | NW | 6 | SW | 5 | W | 2 | NW | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 4 | S | 3 | SE | 4 | SE | 4 | NW | 3 | W | 4 | NW | 3 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 10 |
| Yacuíba | 21.00 | Calmas | | SE | 3 | N | 3 | NW | 2 | W | 7 | N | 4 | W | 4 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 8 |
| Rurrenabaque | 12.00 | SE | 4 | E | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 5 | NE | 7 | NW | 10 | NW | 14 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| -10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.55 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 10 | NW | 9 | W | 9 | SW | 6 |
| La Paz | 20.10 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 5 | W | 4 | W | 5 | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | NE | 6 | W | 12 | | | | |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | N | 2 | NE | 2 | SW | 1 | W | 9 | W | 6 | W | 9 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 11 | N | 10 | N | 13 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 13 | W | 11 | W | 11 | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | E | 11 | N | 16 | NW | 16 | NW | 13 | N | 19 | NW | 22 | NW | 21 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NE | 3 | NE | 2 | E | 6 | SE | 2 | S | 4 | N | 4 | N | 5 | W | 7 | NW | 10 | W | 13 |
| Trinidad | 20.00 | NW | 2 | N | 3 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 4 | NE | 2 | N | 4 | NW | 4 | NW | 5 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 5 | SE | 2 | E | 3 | SE | 6 | N | 4 | NE | 2 | SE | 3 | E | 3 | NE | 8 | NE | 8 |
| Yacuíba | 11.00 | E | 6 | N | 7 | N | 10 | N | 9 | NW | 6 | N | 8 | NW | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 11 | NE | 9 | N | 8 | NW | 7 | NW | 6 | N | 8 | N | 8 | N | 6 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 4 | N | 2 | N | 2 | NE | 4 | W | 8 | NW | 9 | NW | 10 | W | 9 | | | | |
| -11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.34 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 3 | W | 3 | NW | 5 | W | 4 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | W | 3 | W | 5 | W | 5 | W | 8 | SW | 9 |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 2 | NE | 1 | W | 8 | NW | 13 | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 1 | W | 3 | SW | 5 | W | 4 | W | 6 |
| Santa Cruz | 11.35 | NW | 26 | SW | 26 | N | 28 | N | 24 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 18 | N | 18 | NW | [illegible] | NW | 30 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | E | 3 | N | 8 | N | 7 | E | 3 | NE | 4 | NE | 6 | NE | 3 | NW | 5 | NW | 7 | W | 4 |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | E | 2 | E | 2 | NE | 2 | NE | 1 | NE | 1 | SE | 1 | SW | 1 | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | E | 4 | E | 6 | NE | 9 | NE | 8 | NE | 6 | E | 4 | S | 4 | SE | 5 | E | 4 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | SW | 3 | W | 4 | W | 3 | W | 2 | SW | 4 | SW | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | [illegible] | 1 | N | 3 | N | 6 | N | 9 | NW | 8 | NW | 8 | W | 8 | W | 9 | W | 8 | W | 9 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 5 | NE | 9 | NE | 8 | NE | 8 | NE | 6 | NW | 4 | W | 5 | W | 12 | W | 13 | W | 14 |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 5 | N | 7 | NE | 5 | N | 6 | N | 4 | W | 8 | N | 6 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 3 | W | 2 | SW | 5 | W | 8 | NW | 8 | W | 9 | | | | | | | | |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.12 | | | | | | | | | | | E | 4 | N | 1 | N | 5 | N | 5 | N | 5 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | W | 3 | W | 5 | W | 5 | W | 8 | SW | 9 |
| Cochabamba | 08.30 | | | | | | | | | Calmas | | SE | 1 | W | 2 | N | 2 | SE | 3 | Calmas | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | NW | 4 | NW | 4 | Calmas | | SW | 3 | W | 5 | | |
| Santa Cruz | 10.40 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 16 | W | 15 | W | 15 | W | 14 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | NW | 10 | N | 8 | N | 4 | S | 10 | SW | 5 | NW | 7 | NW | 10 | W | 3 | W | 6 | W | 9 |
| Trinidad | 11.00 | N | 4 | N | 6 | N | 7 | N | 8 | N | 6 | NE | 8 | NE | 6 | NE | 4 | NW | 8 | NW | 6 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NE | 3 | E | 4 | E | 6 | N | 4 | N | 2 | N | 3 | NE | 3 | NE | 8 | W | 4 | | |
| Guayaramerín | 10.00 | E | 5 | E | 5 | NE | 4 | E | 3 | NE | | N | 6 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 3 | SE | 2 | E | 1 | S | 1 | NW | 2 | NW | 5 | NE | 6 | NE | 7 | E | 20 | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 10 | S | 12 | SW | 10 | W | 11 | W | 14 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 2 | S | 2 | SE | 5 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 5 | W | 7 | NW | 8 | W | 13 | SW | 10 |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 4 | S | 3 | SW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| -13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.17 | | | | | | | | | | | N | 2 | NW | 6 | NW | 6 | NE | 8 | N | 4 |
| Cochabamba | 03.30 | | | | | | | | | E | 1 | SW | 1 | SE | 1 | NW | 8 | NW | 10 | W | 6 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | NE | 2 | SW | 1 | SW | 2 | SW | 5 | SW | 9 | SW | 9 |
| Santa Cruz | 10.25 | NW | 18 | NW | 15 | N | 14 | N | 11 | Calmas | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.55 | NW | 14 | NW | 19 | NW | 19 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 11 | NW | 11 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | E | 4 | E | 3 | E | 3 | E | 4 | SE | 4 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | NW | 5 | N | 6 | N | 7 | NW | 3 | NE | 7 | N | 7 | S | 6 | SW | 5 | W | 7 |
| Guayaramerín | 10.00 | E | 8 | E | 5 | E | 5 | E | 4 | N | 2 | NW | 4 | N | 4 | E | 12 | SE | 9 | NE | 3 |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | SW | 3 | W | 4 | W | 3 | W | 2 | SW | 3 | SW | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 3 | N | 12 | N | 17 | N | 13 | W | 4 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 14 | NE | 18 | NE | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 4 | S | 3 | SW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.15 | | | | | | | | | | | N | 3 | N | 5 | NW | 6 | N | 6 | N | 3 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 2 | SE | 1 | NW | 4 | SW | 3 | SW | 5 | Calmas | |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | W | 9 | W | 12 | W | 6 | NW | 12 | N | 3 | | |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 24 | NW | 27 | NW | 23 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | NE | 17 | NW | 26 | NW | 13 | NW | 22 | NW | 18 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 6 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 4 | N | 9 | N | 8 | N | 6 | SE | 3 | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 6 | W | 6 | N | 6 | NW | 6 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | N | 4 | W | 5 | W | 2 | NE | 4 | N | 4 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 2 | E | 1 | NE | 3 | E | 4 | E | 2 | N | 3 | NE | 5 | E | 6 | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 3 | N | 2 | N | 7 | N | 5 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 4 | NW | 3 | S | 6 | SE | 5 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 3 | NE | 4 | N | 3 | N | 5 | W | 2 | N | 3 | W | 2 | S | 3 | S | 2 | SW | 5 |
| Rurrenabaque | 11.00 | W | 10 | N | 3 | N | 4 | N | 2 | N | 3 | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | NW | 3 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 9 | SW | 5 | SW | 7 | S | 5 | W | 8 |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.48 | | | | | | | | | | | E | 1 | SE | 2 | E | 2 | E | 4 | NE | 6 |
| La Paz | 21.25 | | | | | | | | | | | S | 4 | W | 4 | N | 4 | N | 1 | NE | 4 |
| Cochabamba | 00.25 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 3 | SE | 2 | S | 2 | SE | 5 | E | 7 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NE | 8 | NE | 7 | NE | 4 | SE | 1 | SW | 6 | E | 3 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 15 | NW | 16 | NW | 14 | NW | 9 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 8 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.35 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 12 | N | 15 | NW | 14 | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 9 | N | 5 | N | 3 | NW | 2 | NW | 1 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 2 | NE | 3 | E | 3 | NE | 4 | NE | 3 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | E | 8 | E | 6 | E | 4 | SE | 4 | W | 2 | E | 5 | E | 8 | SE | 8 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 14 | S | 13 | SW | 3 | SW | 2 | N | 7 | N | 8 | N | 7 | N | 2 | SE | 9 | SE | 4 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 8 | NE | 7 | N | 11 | N | 14 | N | 9 | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | N | 3 | NW | 5 | N | 5 | N | 4 | | | | | | | | | | | | |
| -16- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.24 | | | | | | | | | | | NW | 6 | W | 4 | NE | 6 | E | 4 | E | 4 |
| La Paz | 21.35 | | | | | | | | | | | E | 5 | E | 7 | N | 5 | N | 4 | W | 5 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 1 | SE | 2 | SW | 1 | E | 2 | | | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | NE | 3 | NE | 2 | E | 4 | S | 4 | S | 4 | NE | 7 |
| Santa Cruz | 11.00 | NW | 17 | N | 16 | N | 18 | N | 16 | NW | 13 | N | 13 | NW | 15 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NE | 10 | NW | 15 | NW | 10 | NW | 16 | NW | 21 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 3 | NE | 5 | NE | 5 | NE | 8 | NE | 7 | NE | 6 | NE | 6 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | E | 3 | NE | 4 | NE | 4 | N | 3 | N | 5 | E | 4 | SE | 3 | N | 4 | N | 12 | NW | 12 |
| Guayaramerín | 11.00 | E | 2 | SE | 2 | SE | 1 | N | 1 | N | 5 | NW | 4 | N | 2 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 7 | N | 8 | N | 9 | N | 10 | N | 7 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 8 | N | 17 | N | 18 | N | 9 | N | 8 | NE | 4 | S | 4 | SE | 5 | E | 3 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 13 | N | 16 | NE | 13 | N | 12 | N | 10 | NW | 8 | SW | 5 | S | 5 | NE | 4 | N | 6 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | N | 1 | NW | 2 | N | 2 |
| La Paz | 21.15 | | | | | | | | | | | NE | 4 | W | 4 | W | 8 | W | 10 | W | 9 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | SE | 2 | E | 2 | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 4 | W | 3 | SW | 3 | SW | 5 | W | 4 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 22 | NW | 20 | NW | 16 | NW | 19 | N | 18 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 19 | NW | 19 | N | 25 | NW | 32 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 10 | N | 4 | N | 3 | W | 5 | N | 7 | N | 8 | N | 8 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 7 | N | 8 | N | 7 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 16 | NW | 12 | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | E | 2 | NE | 3 | NE | 4 | NE | 4 | W | 7 | SW | 3 | NE | 3 | NW | 5 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 7 | N | 8 | N | 9 | N | 10 | N | 7 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 13 | N | 8 | NW | 10 | NW | 12 | N | 4 | N | 3 | W | 7 | W | 5 | S | 4 | W | 4 |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.13 | | | | | | | | | | | NW | 6 | S | 3 | S | 4 | N | 2 | NW | 4 |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | NE | 6 | S | 3 | SW | 2 | SW | 4 | W | 7 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 2 | W | 2 | W | 3 | SW | 5 | SW | 6 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | N | 8 | N | 4 | N | 6 | N | 2 | W | 4 | W | 12 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 23 | NW | 22 | NW | 27 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.33 | NW | 26 | NW | 28 | NW | 29 | NW | 27 | NW | 25 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 30.00 | N | 5 | NW | 9 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 12 | NW | 6 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | NE | 8 | NE | 16 | NE | 14 | NE | 11 | NE | 8 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 3 | NE | 2 | NE | 3 | NE | 4 | NE | 1 | SW | 4 | SE | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 2 | NE | 4 | NW | 6 | N | 7 | NW | 9 | NW | 6 | N | 3 | SE | 2 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 2 | NE | 3 | NE | 2 | N | 3 | N | 4 | N | 3 | N | 2 | NW | 1 | W | 2 | NW | 3 |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.27 | | | | | | | | | | | N | 2 | NW | 4 | N | 3 | N | 4 | NW | 2 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 2 | NE | 1 | N | 2 | W | 3 | W | 4 | W | 5 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | N | 8 | NW | 4 | W | 5 | W | 3 | W | 6 | SW | 10 |
| Santa Cruz | 10.40 | NW | 28 | NW | 32 | NW | 34 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 20 | NW | 29 | N | 20 | NW | 15 | N | 15 | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | W | 5 | NW | 6 | NW | 5 | NW | 8 | W | 9 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 9 | NW | 9 | NE | 10 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 8 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 6 | N | 4 | NE | 2 | E | 4 | NE | 1 | S | 3 | SE | 5 | S | 11 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 2 | SW | 2 | W | 2 | SW | 1 | SW | 2 | SW | 3 | S | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 12 | SW | 9 | S | 4 | SW | 5 | NW | 8 | N | 6 | N | 9 | NW | 7 | W | 8 | W | 5 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 7 | NW | 6 | NE | 7 | N | 10 | N | 13 | N | 10 | NW | 8 | NW | 8 | W | 8 | W | 13 |
| Rurrenabaque | 15.00 | S | 5 | SE | 12 | SE | 10 | E | 8 | E | 8 | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | S | 12 | SE | 11 | SE | 10 | SE | 8 | | | | | | | | | | | | |
| -20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.08 | | | | | | | | | | | N | 1 | SW | 1 | NW | 3 | W | 6 | NW | 6 |
| La Paz | 20.35 | | | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 3 | W | 6 | NW | 9 | NW | 9 |
| Cochabamba | 03.20 | | | | | | | | | E | 2 | E | 1 | N | 2 | W | 8 | W | 9 | SW | 5 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 2 | N | 1 | W | 5 | NW | 13 | W | 7 |
| Santa Cruz | 10.35 | NW | 33 | NW | 37 | NW | 32 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 10 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 11 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | S | 2 | SW | 3 | SW | 8 | SW | 3 | W | 3 | W | 3 | NW | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 5 | N | 5 | N | 3 | NE | 1 | N | 3 | N | 3 | NE | 4 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 12.00 | SE | 17 | SE | 17 | SE | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | Calmas | | NW | 4 | NW | 6 | NW | 9 | NW | 12 |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | S | 4 | W | 9 | W | 10 | W | 18 | W | 14 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 3 | SW | 1 | SW | 1 | W | 8 | NW | 9 | NW | 17 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | N | 8 | N | 4 | W | 4 | W | 6 | W | 10 | | |
| Santa Cruz | 20.15 | SE | 11 | SE | 4 | NW | 14 | NW | 15 | NW | 16 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SW | 14 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 5 | N | 5 | NW | 4 | W | 6 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 10 | NE | 7 | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 7 | NE | 6 | NE | 5 | NE | 2 | N | 3 | NW | 3 | N | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 6 | S | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 7 | SW | 6 | W | 10 | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.15 | | | | | | | | | S | 3 | W | 2 | E | 3 | W | 9 | | | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | SE | 1 | NE | 1 | NW | 3 | W | 10 | W | 14 | W | 18 |
| Santa Cruz | 20.10 | S | 8 | SE | 7 | N | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | E | 12 | N | 9 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SW | 20 | W | 5 | S | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 08.00 | SE | 2 | NE | 3 | NE | 5 | NE | 7 | E | 7 | E | 5 | E | 5 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 3 | SW | 2 | SW | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| -23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.35 | | | | | | | | | SE | 1 | NE | 2 | NW | 5 | W | 10 | NW | 14 | | |
| Cochabamba | 20.50 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 3 | NW | 4 | NW | 7 | | | | |
| Santa Cruz | 10.25 | SE | 7 | N | 5 | NW | 13 | NW | 19 | NW | 14 | NW | 12 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | S | 8 | SE | 7 | N | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | E | 8 | N | 2 | NW | 7 | N | 13 | N | 12 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 11 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 2 | NW | 7 | NW | 13 | N | 16 | NW | 13 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 4 | NW | 3 | E | 2 | N | 3 | NE | 3 | NW | 2 | S | 9 | NE | 3 | SW | 8 | SW | 8 |
| Yacuíba | 11.00 | N | 9 | N | 9 | N | 14 | W | 9 | W | 14 | NW | 13 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 6 | N | 8 | N | 10 | N | 8 | N | 7 | N | 10 | NW | 8 | | | | | | |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.30 | | | | | | | | | | | NW | 5 | NW | 10 | W | 11 | NW | 20 | NW | 20 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 3 | SW | 4 | NW | 5 | W | 7 | NW | 15 | NW | 26 |
| Cochabamba | 20.15 | | | | | | | | | SW | 3 | NW | 4 | NW | 8 | W | 3 | | | | |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 30 | NW | 27 | NW | 26 | NW | 25 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | NW | 23 | NW | 43 | NW | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 10 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 10 | N | 11 | N | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 5 | N | 5 | N | 4 | N | 5 | NE | 3 | N | 4 | N | 1 | S | 1 | SE | 2 | E | 7 |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | SW | 4 | W | 7 | W | 14 | W | 13 | W | 14 | W | 16 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 12 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 9 | NE | 9 | N | 18 | N | 19 | | | | | | | | | | | | |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.30 | | | | | | | | | S | 2 | E | 2 | SW | 4 | NW | 11 | W | 14 | NW | 20 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

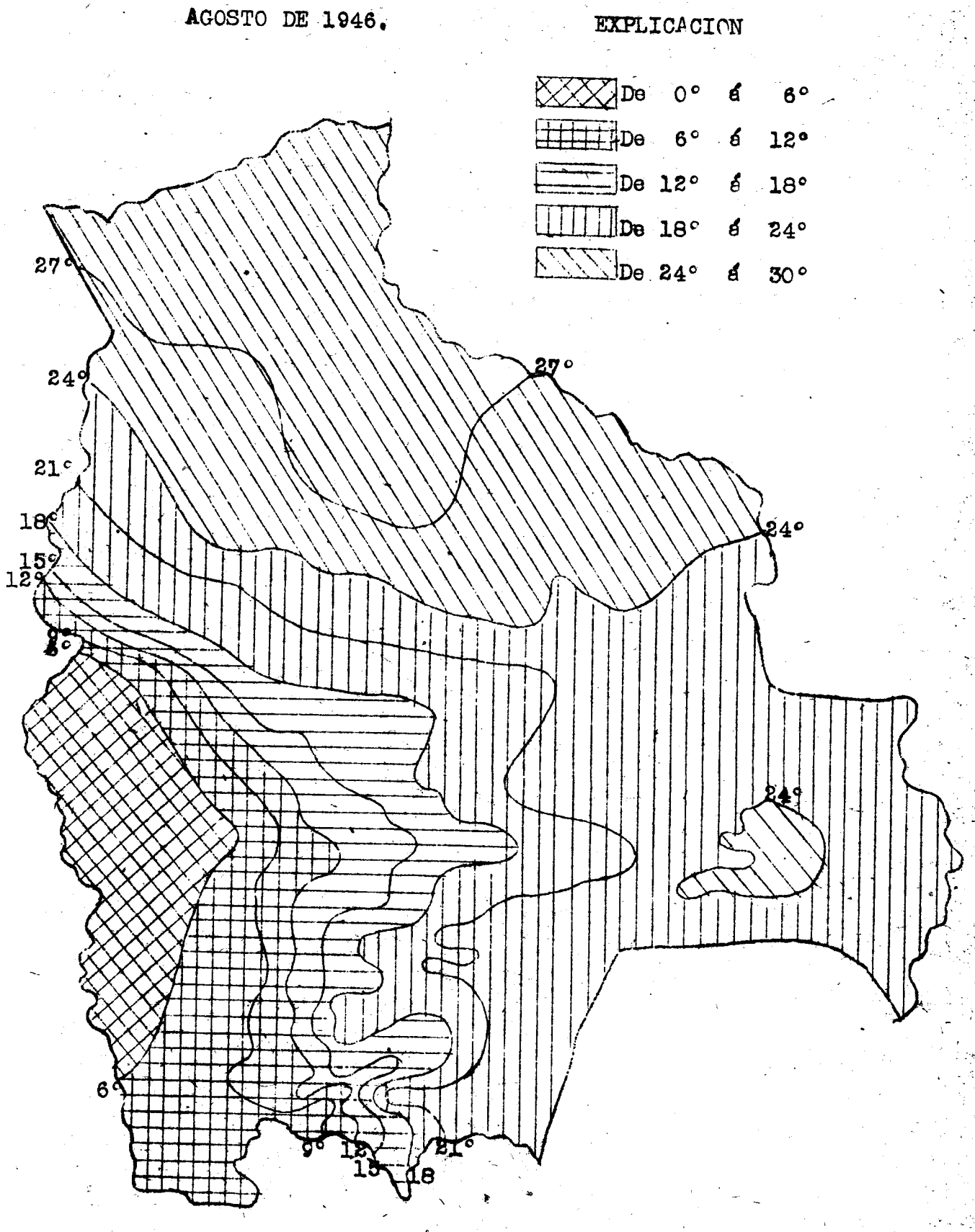
| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 20.10 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 3 | S | 2 | W | 11 | NW | 14 | NW | 18 |
| Santa Cruz | 10.21 | NW | 38 | NW | 30 | NW | 30 | NW | 28 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 22 | NW | 20 | NW | 28 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 14 | NW | 18 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 12 | NW | 20 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 16 | | | | | | |
| -26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.31 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 4 | N | 5 | NW | 7 | W | 6 |
| Cochabamba | 03.10 | | | | | | | | | E | 3 | Calmas | | SW | 2 | W | 11 | W | 12 | NW | 18 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | Calmas | | SW | 1 | W | 3 | W | 7 | | | | |
| Santa Cruz | 10.15 | NW | 24 | NW | 25 | NW | 19 | NW | 16 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 19 | NW | 25 | NW | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 10 | | 1 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | W | 5 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 10 | NW | 12 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 1 | NE | 3 | SE | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.50 | | | | | | | | | | | NW | 5 | NW | 6 | NW | 8 | W | 4 | W | 3 |
| La Paz | 20.52 | | | | | | | | | | | W | 2 | W | 2 | W | 3 | W | 4 | W | 4 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | NE | 1 | SW | 2 | W | 8 | NW | 7 | W | 12 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | W | 4 | W | 5 | W | 5 | W | 8 | W | 8 | W | 14 |
| Santa Cruz | 20.10 | N | 11 | NW | 24 | NW | 26 | NW | 24 | NW | 26 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 8 | W | 7 | NW | 7 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 6 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 8 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 6 | W | 6 | NW | 4 | N | 1 | NW | 1 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | W | 3 | W | 2 | W | 1 | W | 2 | | | | | | | | | | |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | E | 1 | SE | 2 | SE | 3 | N | 6 | N | 6 |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | E | 3 | E | 4 | W | 3 | SW | 8 | SW | 4 | N | 9 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | W | 3 | SW | 4 | SW | 12 | W | 6 | W | 15 | NW | 8 |
| Trinidad | 11.00 | NW | 11 | NW | 16 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 17 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 3 | NW | 7 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 7 | W | 7 | W | 6 | W | 7 | SW | 4 | NE | 1 | E | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | SW | 4 | SW | 2 | NE | 2 | NE | 4 | N | 3 | NW | 5 | NW | 10 | | | | |
| -29- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | W | 2 | NW | 3 | SW | 1 | W | 1 | W | 2 |
| La Paz | 20.31 | | | | | | | | | | | NE | 3 | N | 3 | NW | 4 | NW | 4 | NW | 4 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | N | 5 | N | 3 | W | 2 | S | 3 | S | 5 | SW | 10 |
| Santa Cruz | 20.15 | S | 6 | SW | 7 | NW | 17 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | S | 8 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 12 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | E | 4 | N | 4 | NW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 3 | S | 3 | SE | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 3 | NE | 4 | NE | 3 | S | 2 | SW | 12 | SW | 13 | SW | 9 | SE | 10 | S | 8 | W | 24 |
| Yacuíba | 21.00 | SE | 7 | SE | 10 | S | 6 | S | 6 | S | 1 | SE | 2 | SE | 6 | S | 6 | NW | 3 | W | 6 |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NW | 4 | N | 3 | Calmas | | SW | 3 | S | 3 | W | 1 |
| Santa Cruz | 10.50 | SE | 16 | SE | 24 | SE | 21 | NW | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | S | 11 | E | 11 | N | 4 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 13 | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 22 | NE | 5 | SE | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 12 | SE | 12 | SE | 10 | SE | 13 | SE | 10 | SE | 10 | SE | 10 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 7 | NE | 6 | SW | 3 | S | 4 | NE | 6 | NE | 8 | N | 8 | | | | | | |
| -31- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | W | 2 | Calmas | | N | 2 | NE | 3 | NE | 8 |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 3 | NW | 2 | SW | 3 | W | 1 | N | 4 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | N | 3 | NE | 2 | S | 1 | W | 1 | W | 4 | N | 7 |
| Santa Cruz | 10.50 | E | 6 | E | 7 | N | 10 | NW | 23 | NW | 20 | NW | 20 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | NW | 11 | NW | 21 | NW | 36 | NW | 24 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | E | 10 | NE | 5 | E | 6 | E | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 5 | N | 8 | N | 13 | N | 9 | N | 10 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 10 | N | 3 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 4 | W | 10 | W | 8 | W | 11 | W | 8 | SW | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SE | 4 | N | 7 | N | 10 | N | 7 | NW | 8 | N | 8 | NE | 3 | W | 9 | W | 12 | W | 13 |

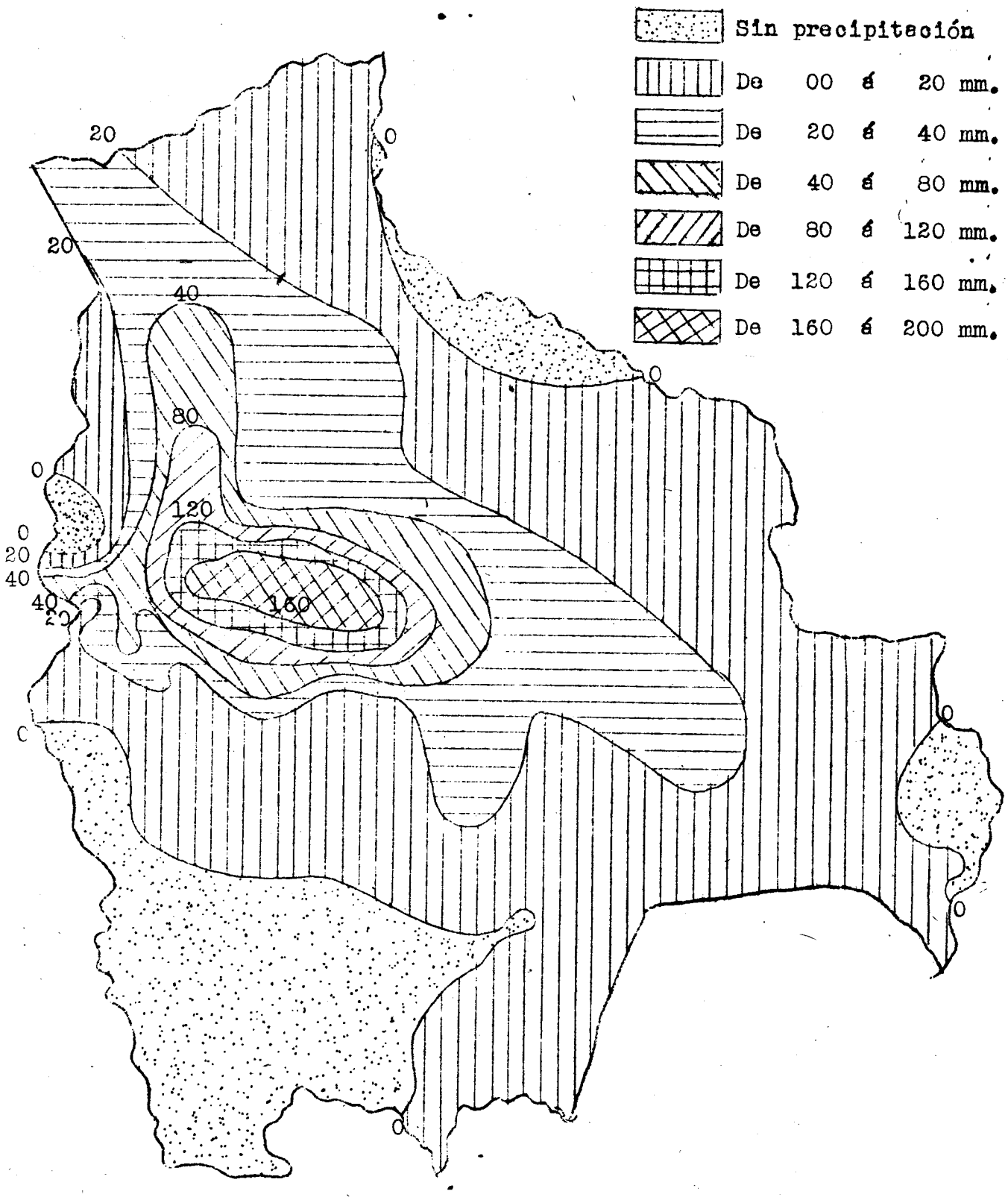
CARTA DE TEMPERATURAS

AGOSTO DE 1946.



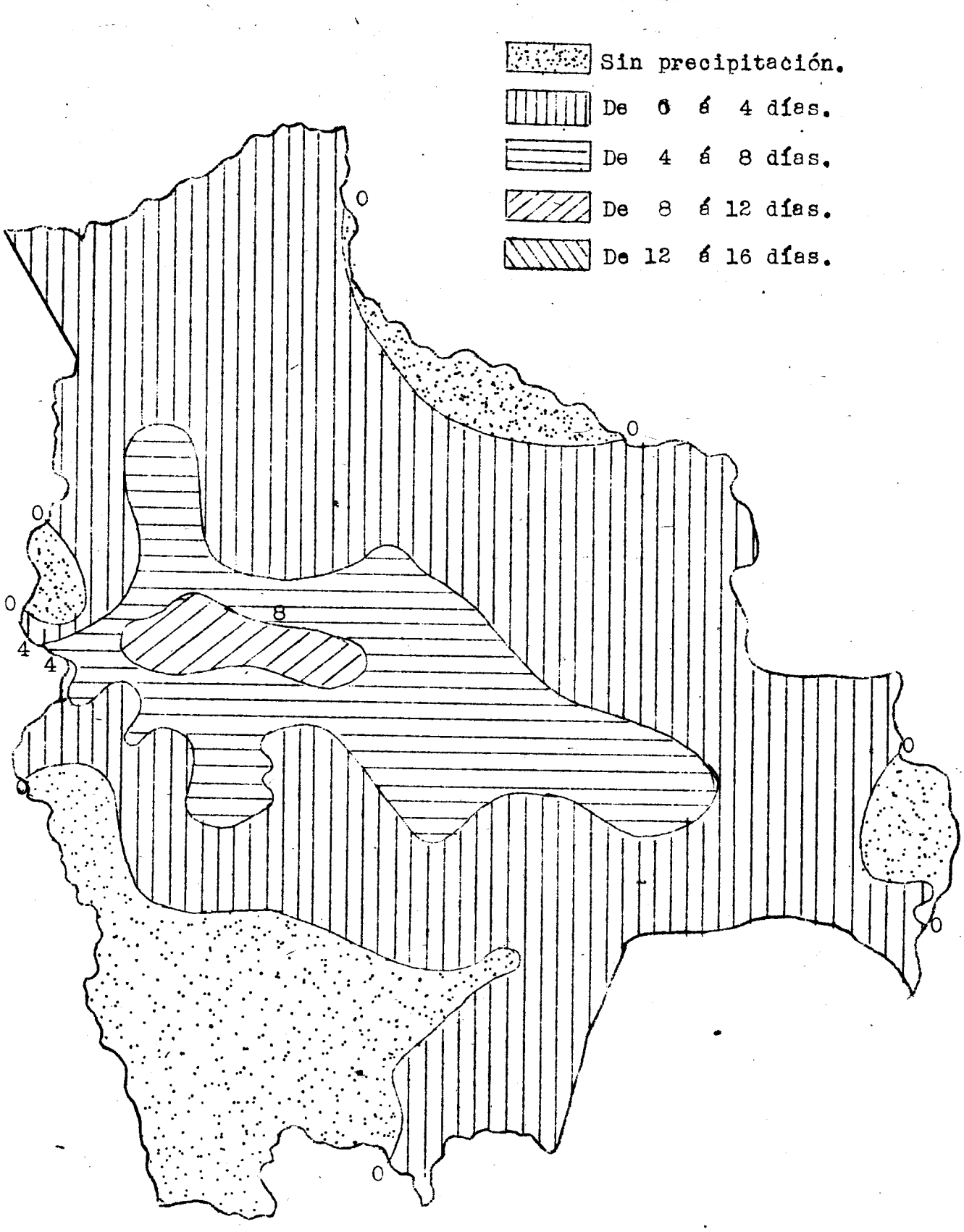
CARTA DE LLUVIAS

AGOSTO DE 1946.



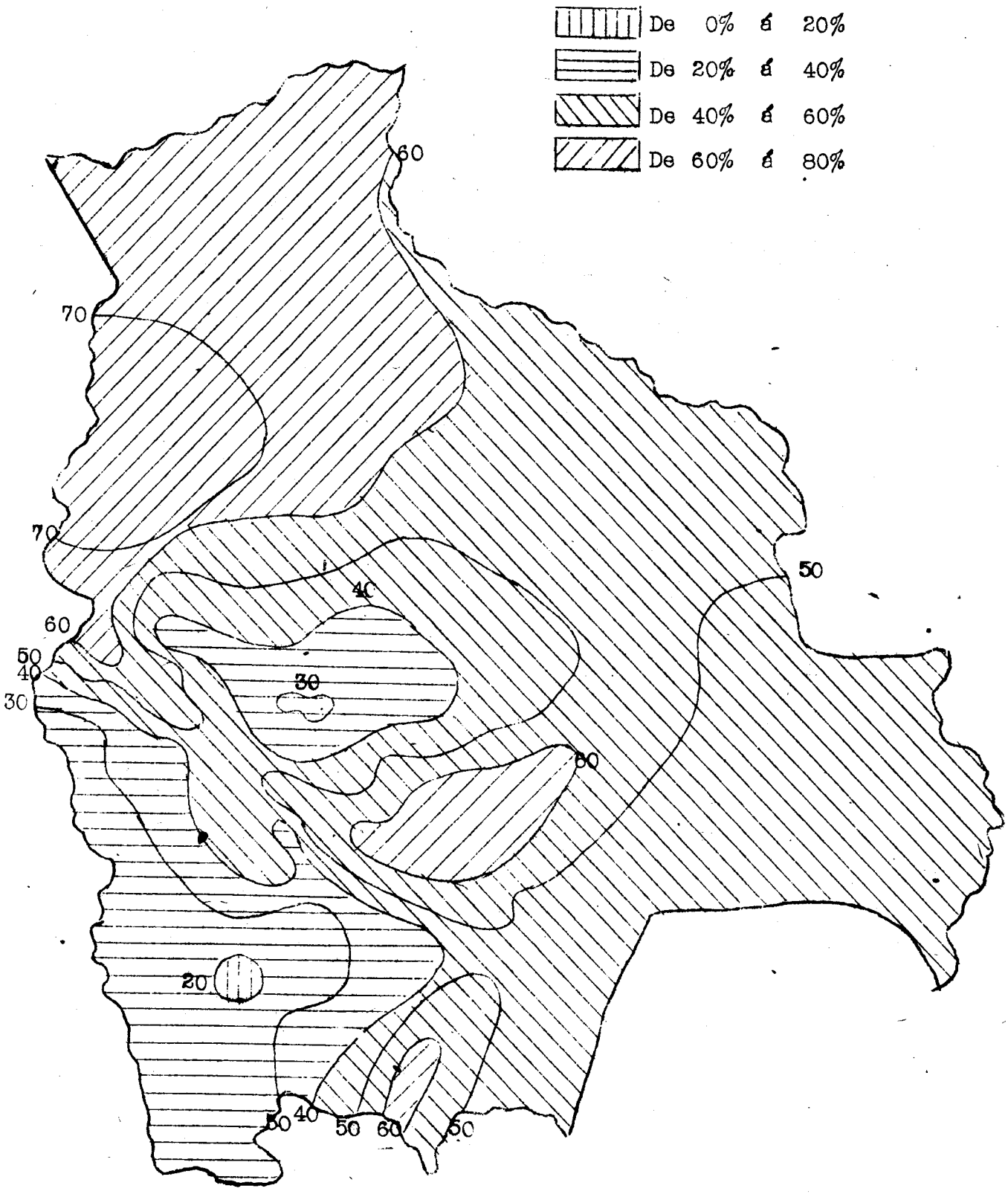
CARTA DE DIAS DE LLUVIA

AGOSTO DE 1946



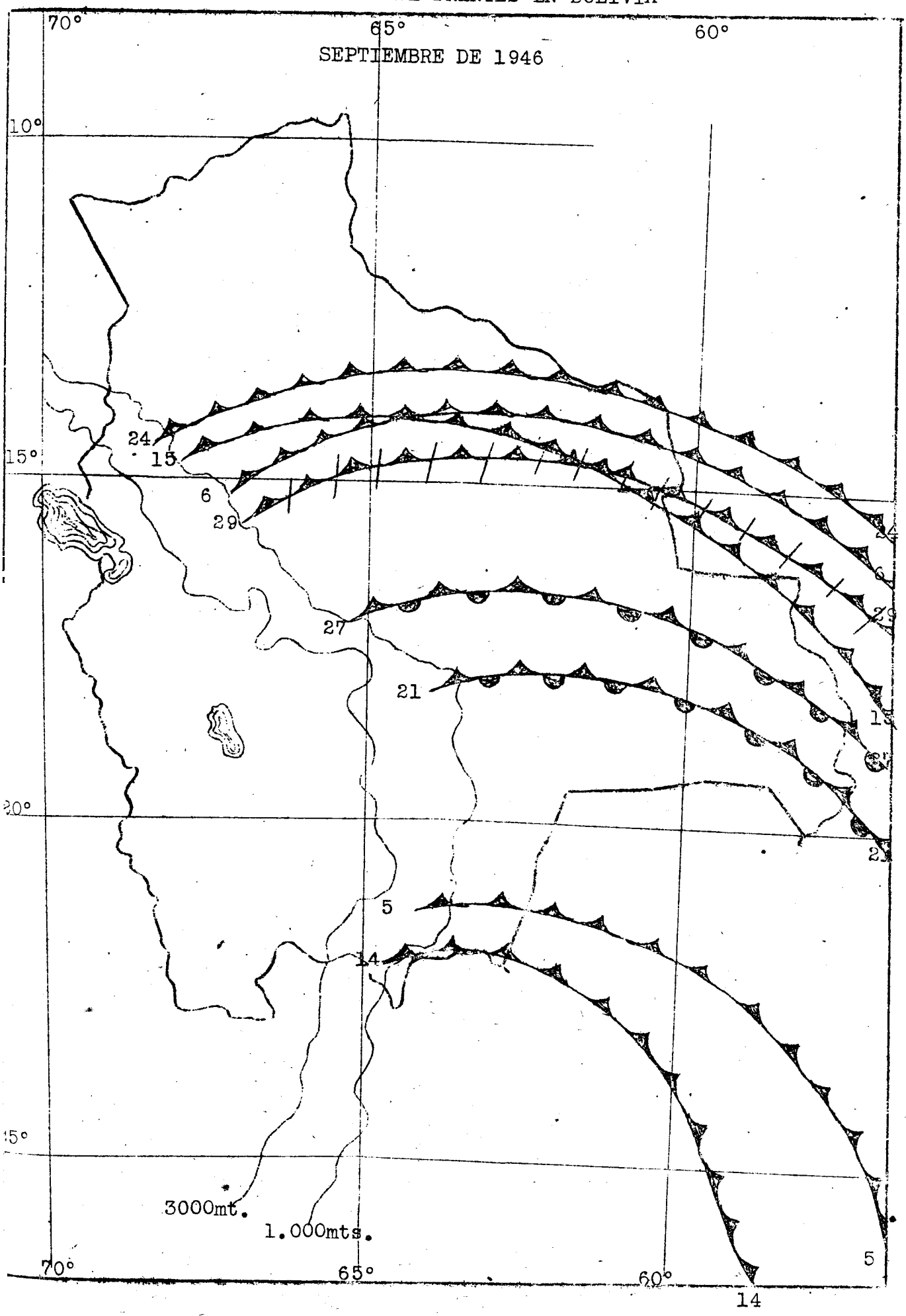
CARTA DE NORMALES DE HUMEDAD

AGOSTO DE 1946.



MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA

SEPTIEMBRE DE 1946



RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext. | Fecha | Min Ext. | Fecha | Max Med. | Min Med. | Media Mens | Bulb Humd. | Bulb Seco | Relativa. | Punt. Rocío | Tens Vap | Max. | Min. | Med. | Total | Max. en 24 | Fecha |
| Aiquile | 22.0 | 2 | 6.0 | 2 | 21.2 | 6.9 | 14.0 | | | | | | | | | 29.5 | 22.5 | 25 |
| Anzaldo | 25.0 | 2 | 6.0 | 25 | 23.2 | 8.4 | 15.8 | | | | | | | | | 14.5 | 10.5 | 25 |
| Apolo | 30.0 | 3 | 14.0 | 8 | 27.6 | 16.4 | 22.0 | | | | | | | | | 71.6 | 34.6 | 27 |
| Atocha | 29.0 | 3 | -5.0 | 6 | 25.1 | -0.1 | 12.5 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Betanzos | 27.0 | 28 | -1.0 | 19 | 22.7 | 4.1 | 13.4 | | | | | | 11.0 | 3.0 | 6.3 | 9.5 | 4.0 | 22 |
| Calacoto | 6.0 | 22 | -18.0 | 26 | -0.4 | -12.3 | -6.3 | | | | | | 5.4 | 2.6 | 4.0 | 4.4 | 4.4 | 25 |
| Cañasmoro | | | 14.0 | 6 | | 17.8 | | | | | | | | | | 6.0 | 4.0 | 21 |
| Camargo | 40.0 | 4 | 7.0 | 7 | 37.4 | 11.6 | 24.5 | | | | | | | | | 2.6 | 2.6 | 22 |
| Camiri | | | | | | | 25.6 | 17.3 | 25.6 | 44% | 13.3 | 10.0 | | | | 25.0 | 8.0 | 22 |
| Cobija | | | | | | | 28.5 | | | | | | | | | 181.4 | 59.3 | 28 |
| Cochabamba | 31.7 | 1 | 1.6 | 8 | 27.3 | 6.1 | 16.7 | 10.2 | 19.8 | 26% | 2.1 | 4.7 | | | | 11.0 | 9.2 | 25 |
| Colcha "K" | 22.2 | 4 | -6.7 | 7 | 18.1 | -2.0 | 8.0 | | | | | | 8.8 | 3.0 | 6.5 | 0.0 | 0.0 | - |
| Concepción (Sta.Cruz) | 35.4 | 11 | 9.2 | 7 | 32.2 | 15.9 | 24.0 | 21.1 | 28.0 | 54% | 19.4 | 15.0 | | | | 50.3 | 31.0 | 15 |
| Chacaltaya | 21.0 | 23 | -4.0 | 29 | 9.3 | 0.1 | 4.7 | | | 41% | | 2.6 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Charagua | | | 5.0 | 8 | | 14.0 | 20.7 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Charaña | 20.0 | 1 | -14.0 | 26 | 16.3 | -7.4 | 4.4 | 1.6 | 8.8 | 17% | 8.8 | 1.4 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Chorety | 47.2 | 1 | 3.0 | 2 | 45.4 | 13.5 | 29.4 | | | | | | | | | 16.1 | 6.0 | 24 |
| El Alto - La Paz | 16.0 | 3 | -5.0 | 24 | 13.3 | -0.2 | 6.6 | 3.9 | 7.9 | 52% | -0.5 | 4.1 | | | | 42.0 | 22.0 | 24 |
| El Puente | 25.6 | 2 | 11.1 | 10 | 21.8 | 14.2 | 18.0 | | | | | | | | | 1.0 | 1.0 | 21 |
| Guaqui | 16.0 | 24 | -5.0 | 18 | 12.8 | -0.9 | 6.0 | | | 62% | | 4.4 | 11.0 | 4.0 | 7.8 | 34.0 | 21.0 | 21 |
| Guayaramerín | | | | | | | 28.3 | 22.8 | 28.3 | 62% | 21.0 | 17.5 | | | | 28.9 | 8.0 | 22 |
| Huachacalla (Oruro) | 21.0 | 28 | 2.0 | 17 | 13.0 | 4.1 | 8.5 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Huatajata | 19.0 | 4 | 2.0 | 13 | 15.3 | 4.8 | 10.0 | | | | | | | | | 2.5 | 0.8 | 11 |
| La Paz - Central | 18.0 | 16 | 0.0 | 4 | 14.6 | 1.8 | 8.2 | | | 45% | | 3.4 | | | | 37.5 | 24.5 | 25 |
| La Angostura | 31.0 | 27 | 5.0 | 18 | 24.0 | 8.1 | 16.0 | | | | | | 10.0 | 3.9 | 7.2 | 14.0 | 9.5 | 25 |
| Lagunillas | 31.0 | 4 | 3.0 | 12 | 29.1 | 7.0 | 18.0 | | | | | | | | | 14.0 | 2.0 | 5 |
| Luribay | 36.0 | 3 | 11.0 | 11 | 35.4 | 11.9 | 23.6 | | | | | | | | | 15.0 | 8.0 | 25 |
| Magdalena | | | | | | | 25.7 | 18.2 | 25.7 | 48% | 14.4 | 11.5 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Morochata | 24.0 | 15 | | | 20.1 | | | | | | | | | | | 165.0 | 86.0 | 25 |
| Montero | 35.8 | 1 | 15.0 | 1 | 31.7 | 19.9 | 25.8 | | | 40% | | 10.0 | | | | 34.0 | 24.0 | 25 |
| Muyupampa | 36.6 | 12 | 6.6 | 8 | 29.6 | 13.1 | 21.4 | | | | | | | | | 26.0 | 14.0 | 24 |
| Oruro | 23.5 | 1 | -4.5 | 14 | 18.7 | -1.2 | 8.8 | 5.0 | 11.4 | 45% | 1.8 | 4.2 | 6.1 | 2.1 | 3.7 | 52.2 | 25.5 | 21 |
| Patacamaya | 29.0 | 3 | 6.0 | 8 | 26.8 | 7.2 | 17.0 | | | | | | | | | 54.5 | 34.0 | 10 |
| Yacuiba | | | | | | | 25.4 | 16.4 | 25.4 | 39% | 11.7 | 9.0 | | | | 5.0 | 4.0 | 15 |

RESUMEN DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS POR EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max | Fecha | Min Ext. | Fecha | Max Med. | Min Med. | Media Mens. | Bulb Humd. | Bulb Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap. | Max | Min | Med | Total | Max en 24 | Fecha |
| Pazña | 23.0 | 2 | -8.0 | 6 | 19.8 | -4.2 | 7.8 | | | | | | 8.5 | 2.5 | 6.1 | 6.0 | 3.5 | 22 |
| Potosí | 19.0 | 29 | -0.5 | 18 | 15.3 | 1.5 | 8.4 | | | 34% | | 2.6 | 3.2 | 1.0 | 2.1 | 11.5 | 10.0 | 22 |
| Pocoata | 29.0 | 28 | -1.0 | 14 | 21.5 | 2.8 | 12.2 | | | | | | | | | 19.7 | 10.2 | 24 |
| Puerto Acosta | 20.0 | 3 | 0.0 | 5 | 17.7 | 1.8 | 9.8 | | | | | | | | | 15.0 | 15.0 | 24 |
| Puerto Suárez | 38.2 | 12 | 12.0 | 4 | 33.5 | 18.0 | 25.7 | 21.5 | 27.0 | 62% | 19.2 | 16.5 | | | | 75.5 | 55.6 | 15 |
| Riberalta | | | | | | | 29.1 | | | | | | | | | 64.9 | 48.0 | 29 |
| Roboré | 38.9 | 4 | 9.1 | 7 | 34.5 | 20.0 | 27.2 | 21.2 | 29.3 | 48% | 17.5 | 14.3 | | | | 99.3 | 70.2 | 15 |
| Rurrenabaque | | | | | | | 26.8 | 22.6 | 26.8 | 70% | 21.2 | 17.5 | | | | 63.6 | 24.5 | 25 |
| Sacramento Chico | 28.0 | 27 | 10.0 | 7 | 23.3 | 13.1 | 18.2 | | | | | | | | | 150.0 | 31.0 | 29 |
| Santa Ana | | | | | | | 29.3 | | | | | | | | | 227.5 | 95.4 | 16 |
| San Borja | | | | | | | 27.7 | 21.9 | 27.7 | 61% | 20.6 | 17.0 | | | | 78.9 | 24.2 | 28 |
| Santa Cruz | 34.5 | 1 | 12.0 | 10 | 29.7 | 17.5 | 23.6 | 20.5 | 25.4 | 64% | 18.9 | 15.0 | | | | 123.9 | 48.2 | 6 |
| San Ignacio de V. | 38.5 | 19 | 11.4 | 8 | 34.6 | 17.2 | 25.9 | 20.2 | 28.2 | 48% | 16.5 | 13.5 | | | | 33.5 | 17.8 | 29 |
| San Ignacio de M. | | | | | | | 27.7 | | | | | | | | | 119.2 | 83.3 | 25 |
| San Joaquín | | | | | | | | | | | | | | | | 53.1 | 21.3 | 7 |
| San José | 39.6 | 3 | 20.5 | 13 | 33.8 | 16.8 | 25.3 | 21.3 | 28.3 | 53% | 18.1 | 15.0 | | | | 75.0 | 44.0 | 15 |
| S. José de P. Grande | 29.0 | 18 | 0.0 | 5 | 25.3 | 4.4 | 14.8 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Sucre | 26.2 | 1 | 6.8 | 8 | 21.3 | 8.1 | 14.7 | | | | | | 8.7 | 1.3 | 5.6 | 61.7 | 29.7 | 21 |
| Sicasica | 15.0 | 24 | -4.0 | 28 | 11.9 | -1.6 | 5.1 | | | | | | | | | 2.0 | 1.0 | 27 |
| Sorata | 25.0 | 16 | 13.0 | 2 | 21.1 | 13.6 | 17.3 | | | | | | 5.0 | 1.0 | 2.3 | 0.0 | 0.0 | - |
| Tarija | 40.0 | 2 | 7.0 | 2 | 34.0 | 13.7 | 23.8 | 12.4 | 21.3 | 33% | 6.2 | 6.2 | 8.5 | 2.3 | 6.5 | 41.0 | 25.0 | 21 |
| Tacagua | 25.0 | 13 | -4.0 | 18 | 22.4 | 3.1 | 12.7 | | | | | | 8.2 | 5.2 | 6.2 | 13.1 | 4.5 | 23 |
| Tarabuco | 30.6 | 4 | 0.6 | 2 | 26.3 | 5.4 | 15.8 | | | | | | | | | 33.1 | 16.3 | 25 |
| Tiraque "A" | | | | | | | | | | | | | | | | 3.0 | 3.0 | 25 |
| Trinidad | | | | | | | 27.8 | 21.4 | 27.8 | 56% | 18.9 | 15.5 | | | | 62.7 | 31.3 | 6 |
| Tupiza | 28.0 | 3 | -1.5 | 8 | 24.9 | 2.2 | 13.6 | | | 40% | | 4.4 | 11.3 | 5.2 | 7.5 | 0.0 | 0.0 | - |
| Uyuni | 20.3 | 16 | -18.0 | 7 | 17.3 | -10.6 | 3.3 | 1.2 | 9.9 | 8% | -24.5 | 0.6 | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Vacas | 36.0 | 23 | 0.5 | 18 | 31.1 | 5.6 | 18.4 | | | | | | 9.6 | 1.7 | 5.4 | 12.0 | 12.0 | 25 |
| Vallegrande | | | | | | | 17.9 | 14.9 | 17.9 | 73% | 13.3 | 10.5 | | | | 77.8 | 60.5 | 6 |
| Viscachani | 22.0 | 1 | -5.0 | 23 | 16.6 | 1.9 | 9.2 | | | | | | 6.2 | 1.2 | 4.9 | 5.5 | 3.0 | 20 |
| Villa Montes | 46.0 | 3 | 0.6 | 8 | 35.5 | 14.5 | 25.0 | | | 46% | | 11.9 | 14.8 | 0.9 | 7.1 | 19.0 | 12.0 | 22 |
| Villazón | 11.1 | 20 | -2.8 | 7 | 7.0 | 1.5 | 4.2 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Vitichi | | | | | | | 17.1 | | | | | | | | | 4.0 | 4.0 | 22 |
| Yotala | | | 1.5 | 3 | | 4.4 | 7.4 | | | | | | | | | 30.0 | 14.0 | 21 |

REGISTRO DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

ESTACIONES PLUVIOMETRICAS

| ESTACIONES | Total | Lluvia Max. en 24 Horas | Fecha | Nº de días c/lluvia | Nº de días s/lluvia inapre | ESTACIONES | Total | Lluvia Max. en 24 horas | Fecha | Nº de días c/lluvia | Nº de días s/lluvia inapre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo-Ayo | 31.8 | 7.3 | 20 | 7 | 0 | El Carmen | 124.8 | 69.2 | 14 | 6 | - |
| Charaña | 0 | - | - | - | - | Condor | 7 | 7 | 20 | 1 | - |
| Charobamba | 161 | 46 | 6 | 13 | 0 | Tolapalca | 37.6 | 22.4 | 21 | 2 | - |
| Comisoni[illegible]) | 9.6 | 6.1 | 24 | 2 | - | Calamarca | 32.3 | 12.5 | 25 | 5 | 2 |
| Aguas Calientes | 18.3 | 13.2 | 24 | 3 | - | Corocoro | 8.2 | 6.1 | 21 | 2 | 1 |
| Changolla | 16.5 | 8.9 | 24 | 6 | - | Tiquina | 91.5 | 44.5 | 23 | 6 | 5 |
| Mollini | 11.2 | 6.4 | 24 | 4 | - | Cacachaca | 3.1 | 1 | 21 | 4 | 0 |
| Orcoma | 11.0 | 9.9 | 24 | 2 | - | Condo | 17.2 | 8 | 22 | 3 | 0 |
| Parotani | 6.6 | 6.6 | 24 | 1 | - | Pazña | 0 | - | - | - | - |
| Capinota | 6 | 5 | 25 | 2 | 3 | Poopó | 13 | 7 | 22 | 2 | - |
| Río Mulatos | 0 | - | - | - | - | Agua Castilla | 0 | - | - | - | - |
| Uyuni | 0 | - | - | - | - | Ravelo | 22.5 | 7 | 24 | 6 | 0 |
| Julaca | 0 | - | - | - | - | Potosí | 0 | - | - | - | - |
| Padilla | 37.5 | 13 | 25 | 7 | 0 | Agua Castilla FF.CC. | 0 | - | - | - | - |
| Serrano | 72.5 | 23 | 25 | 8 | 0 | Atocha | 0 | - | - | - | - |
| Tomina | 42 | 15 | 25 | 6 | 5 | Central | 59.2 | 25.6 | 24 | 9 | - |
| Villa Busch | 2 | 2 | 20 | 1 | - | Kilómetro 800 | 60.2 | 28.7 | 24 | 3 | - |
| Zudañez | 14 | 7 | 25 | 4 | 2 | Patacamaya | 27.2 | 10.7 | 25 | 4 | - |
| Motacucito | 66 | 32 | 24 | 3 | - | Oruro | 36.3 | 28.4 | 25 | 2 | - |
| Yacuces | 55.6 | 24.3 | 14 | 4 | - | Viacha | 26.7 | 14.5 | 25 | 4 | - |
| Oploca | 0.0 | - | - | - | - | | | | | | |

MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con Precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con granizo | Con tempestad electrico. | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la últ. helada | Con nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 14 | 9 | 7 | 3 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 6 | 6 | 1 | - |
| Anzaldo | 19 | 5 | 6 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apolo | 3 | 23 | 4 | 11 | 5 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 24 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 1° | 27 | - | - |
| Betanzos | 21 | 8 | 1 | 6 | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 19 | 19 | - | - |
| Calacoto | 21 | 9 | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | 16 | 5 | 30 | - | - |
| Canasmoro | 16 | 14 | - | 2 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Camargo | 22 | 8 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camiri | 15 | 6 | 9 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 3 | 11 | 16 | 10 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 15 | 12 | 3 | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Colcha "K" | 27 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 | 1° | 30 | - | - |
| Concepción (Sta.Cruz) | 11 | 7 | 12 | 7 | 2 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chacaltaya | 2 | 25 | 3 | - | - | - | 2 | 2 | - | 1 | 10 | 12 | 1° | 29 | 10 | - |
| Charagua | 20 | 6 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 15 | 14 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | 30 | 1° | 30 | - | - |
| Chorety | 18 | 1 | 11 | 6 | 3 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 3 |
| El Alto-La Paz | 5 | 20 | 5 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| El Puente | 28 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Guaqui | 13 | 12 | 5 | 5 | - | - | 2 | - | - | - | - | 18 | 1° | 30 | - | 1 |
| Guayaramerín | 6 | 16 | 8 | 8 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Huachacalla | 34 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 17 | 4 | 30 | - | - |
| Huatajata | 21 | 9 | - | 6 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 3 | 2 | 19 | - | - |
| La Paz-Central | 10 | 14 | 6 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| La Angostura | 14 | 16 | - | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lagunillas | 22 | 8 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luribay | 18 | 12 | - | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 10 | 9 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 17 | 13 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 1 | - | - | - | 2 | 1 |
| Montero | 9 | 21 | - | 4 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 21 |
| Muyupampa | 13 | 12 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oruro | 17 | 12 | 1 | 5 | - | 1 | 1 | 3 | - | - | - | 20 | 6 | 30 | 2 | - |
| Oploca | 23 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 25 | 27 | - | - |
| Patacamaya | 21 | 9 | - | 4 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 7 | 8 | 28 | 1 | - |

MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con tempestad electrica | Con tempestad de polvo | Con niebla | Con escarcha | Con helada | Fecha de la 1ª helada | Fecha de la últ. helada | Con nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pazña | 16 | 9 | 5 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 28 | 2 | 30 | - | - |
| Potosí | 17 | 11 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 18 | 18 | - | - |
| Pocoata | 17 | 10 | 3 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 14 | 14 | - | - |
| Puerto Acosta | 9 | 14 | 7 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Suárez | 18 | 9 | 3 | 4 | 2 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | 9 | 12 | 9 | 4 | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 15 | 6 | 9 | 6 | 1 | 1 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 8 | 7 | 15 | 6 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 13 | - | 17 | 12 | 3 | 2 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 10. | 13 | 7 | 9 | - | 3 | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 10 | 10 | 10 | 7 | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Santa Cruz | 10 | 10 | 10 | 6 | 1 | 3 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S.Ignacio de Velas | 9 | 11 | 10 | 5 | 1 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S.Ig. de Marbán | 8 | 14 | 8 | 7 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 10 | 14 | 6 | 5 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José | 15 | 9 | 6 | 7 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San J. de P.Grande | 11 | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 5 | 6 | - | - |
| Sicasica | 12 | 17 | 1 | 3 | 3 | - | 1 | - | - | - | 1 | 22 | 1 | 30 | 2 | - |
| Sucre | 18 | 5 | 10 | 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | - | 7 | - | - | - | - | - | 20 |
| Sorata | 16 | 3 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| Tarija | 13 | 14 | 3 | 3 | - | 1 | 1 | - | - | 24 | - | - | - | - | - | 24 |
| Tacagua | 23 | 6 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 18 | 23 | - | - |
| Tarabuco | 13 | 9 | 3 | 5 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - |
| Tiraqué "A" | 15 | 10 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | 5 | 18 | 7 | 11 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 22 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 8 | 26 | - | - |
| Uyuni | 23 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 | 1° | 30 | - | - |
| Vacas | 15 | 14 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vallegrande | 12 | 9 | 9 | 3 | - | 1 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Viscachani | 19 | 11 | - | 2 | 6 | - | 1 | 2 | - | 3 | - | 28 | 2 | 29 | 4 | - |
| Villa Montes | 15 | 7 | 8 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Villazón | 20 | 10 | - | 0 | - | - | - | 2 | - | - | - | 7 | 6 | 30 | - | - |
| Vitichi | 22 | 3 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yacuiba | 15 | 4 | 11 | 3 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yotala | 14 | 10 | 6 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 | 8 | - | - |

MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946 PORCENTAJE DE VIENTOS EN SUPERFICIE FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| ESTACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | DD Dominante | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | DD | F |
| Apolo | 20 | 5.5 | | | 1 | 3 | | | 1 | 1 | | | 42 | | | | 4 | 3 | | | 33 | | | | 3 | 5.5 | | | 34 | 4.6 | 3 | 4.5 | 27 | NW | 4.6 |
| Cochabamba | 16 | 2.5 | 3 | 1 | 2 | 4.5 | | | 10 | 2.9 | 1 | 2 | 54 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2.5 | 1 | 2 | 34 | 6 | 1 | 1 | 9 | 3.4 | 1 | 3 | 54 | 7 | 3 | 2.5 | 38 | Calmas | |
| Cobija | 10 | 1.1 | | | 5 | 2 | | | 12 | 1.2 | | | 32 | | | | 33 | 1.5 | | | 62 | 3 | | | 12 | 1.7 | | | 7 | 2 | | | 12 | S | 1.6 |
| Charaña | 14 | 2 | 1 | 4 | 11 | 2.7 | 3 | 3.3 | 6 | 2.5 | 2 | 3 | 11 | | | | 2 | 2.5 | 1 | 8 | 25 | 6.3 | | | 16 | 5.1 | 1 | 1.1 | 12 | 3.7 | | | 5 | SW | 6.3 |
| Concepción | 5 | 3.5 | 3 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 4 | 2.6 | 4 | 2.3 | 13 | 4.6 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 43 | 2.5 | 13 | 2.8 | 12 | NW | 2.3 |
| Camiri | 41 | 4.5 | 2 | 1.5 | 2 | 4 | | | 6 | 1 | | | 7 | 1.2 | 1 | 2 | 7 | 1.4 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 31 | N | 4.3 |
| Guayaramerín | 22 | 3 | | | 10 | 3 | | | 5 | 2.6 | | | 35 | 3.5 | | | 12 | 2.6 | | | 3 | 4.5 | | | | | | | 5 | 2 | | | 40 | Calmas | |
| La Paz | 6 | 1.3 | 7 | 2.5 | 27 | 1.3 | 2 | 5 | 27 | 2.3 | | | 5 | 2.2 | | | | | 1 | 9 | 2 | 2.5 | | | 2 | 3 | 1 | 8 | 12 | 2 | | | 10 | E | 2.5 |
| Magdalena | 31 | 2.3 | | | 2 | 1 | | | 16 | 1.3 | | | | | | | 10 | 3.3 | | | | | | | 8 | 2 | | | | | | | 33 | Calmas | |
| Oruro | 21 | 2.2 | 2 | 1.5 | 1 | 1 | | | 5 | 2 | 1 | 2 | 12 | | 1 | 4 | 8 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2.5 | 6 | 1.7 | 20 | 1.8 | 1 | 3 | 9 | 4 | 1 | 3 | 15 | N | 2.3 |
| Pto. Suárez | 9 | 4.5 | | | 8 | 2.6 | | | 48 | 2.7 | | | | | | | 14 | 2.8 | | | 7 | 3.1 | | | | | | | 5 | 2.5 | | | 9 | E | 2.7 |
| Roboré | 35 | 3.6 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | 1 | 4 | 4 | 1 | 16 | 1.7 | 8 | 3.6 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | 2 | 2 | | | 9 | 4.8 | 10 | 4 | 5 | N | 3.6 |
| Rurenabeque | 23 | 2.6 | 2 | 1 | 8 | 2 | | | 1 | 5 | | | 4 | 5 | | | | | 1 | 9 | | | | | 1 | 1 | | | 2 | 3 | | | 38 | Calmas | |
| Riberalta | 20 | 1.6 | | | 2 | 2 | | | 8 | 1.3 | | | 8 | 1.2 | | | 9 | 1.9 | | | 7 | 1.3 | | | 10 | 1.4 | | | 12 | 1.7 | 1 | 1 | 23 | Calmas | |
| S. Joaquín | 36 | 2.4 | | | | | | | 6 | 3.4 | | | 2 | 5 | 1 | 1 | 15 | 3.7 | | | | | | | 3 | 1.5 | | | 18 | 2.3 | | | 21 | N | 2.4 |
| Sucre | 11 | 3.1 | 14 | 3.3 | 28 | 3.1 | 19 | 3.9 | 8 | 2.5 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 3.5 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 14 | NE | 3.1 |
| Santa Cruz | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | | | 14 | 3.7 | 1 | 5 | | | | | | | 1 | 1 | | | 51 | 5 | 26 | 4.6 | 4 | NW | 5 |
| San José | 14 | 3 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | 3 | 2 | 3 | 5.1 | 12 | 2.7 | | | | | | | 7 | 3.1 | | | 16 | 3.9 | 7 | 3.3 | 36 | Calmas | |
| S. Ignacio | 42 | 3.1 | 1 | 1 | 6 | 3 | 13 | | | | 1 | 3 | 3 | 1.5 | | | 11 | 2.5 | 3 | 2 | 7 | 3.5 | | | 2 | 5.5 | | | 5 | 3 | 3 | 5.5 | 15 | N | 3.1 |
| San Borja | 19 | 1.6 | | | 3 | 2 | | | 4 | 2 | | | 16 | 2.6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | 3 | 2 | 16 | 1.7 | 6 | 3 | 27 | Calmas | |
| S. I. Marban | 21 | 3.5 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 4 | 6 | | | 19 | 3.3 | | | 5 | 2.1 | | | 11 | 2.9 | | | 8 | 2.6 | 4 | 3.6 | 26 | N | 3.6 |
| Trinidad | 18 | 3.2 | 6 | 2 | 3 | 3.6 | 3 | 1.5 | | | 1 | 3 | 5 | 3.5 | 5 | 2.8 | 11 | 4.3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | 11 | 3.1 | 14 | 3 | 12 | N | 3.2 |
| Tarija | 8 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 10 | 1.8 | 35 | 3.1 | 19 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1.5 | 1 | 3 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | 23 | ESE | 3.1 |
| Uyuni | 3 | 1.8 | 1 | 1 | | | | | 2 | 1 | | | 5 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 19 | 2.6 | 1 | 3 | 47 | 4 | 2 | 7 | 7 | NW | 4 |
| Valle Grande | 27 | 3.4 | | | | | | | 3 | 1.5 | 3 | 6.5 | 12 | 6.2 | | | 9 | 2.8 | | | | | | | 1 | 5 | | | 26 | 5.3 | 15 | 5 | 4 | N | 6.4 |
| Yacuíba | 12 | 3 | 26 | 6.2 | 8 | 5.2 | | | 2 | 5 | | | | | 1 | 2 | 30 | 3.4 | 9 | 3.5 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | 10 | S | 3.4 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -1- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.22 | | | | | | | | | | | NE | 2 | E | 2 | E | 5 | NE | 4 | NE | 4 |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | E | 2 | N | 8 | NE | 2 | NE | 4 | E | 4 |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | SE | 2 | S | 1 | Calmas | | N | 5 | SW | 5 | SW | 4 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 2 | SW | 1 | S | 3 | S | 4 | S | 4 |
| Santa Cruz | 10.15 | NW | 32 | NW | 31 | NW | 31 | NW | 34 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 32 | NW | 14 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 5 | NW | 6 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 6 | N | 9 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 09.00 | SW | 21 | W | 6 | SW | 3 | S | 7 | S | 7 | W | 7 | SW | 10 | SW | 10 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 4 | N | | N | 5 | N | 4 | NW | 2 | W | 3 | W | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 12.00 | SW | 8 | SW | 5 | SW | 3 | N | 5 | S | 10 | S | 11 | S | 10 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 3 | S | 4 | SE | 2 | SE | 4 | SE | 4 | SW | 6 | S | 12 | SW | 5 | | | | |
| -2- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.02 | | | | | | | | | | | E | 2 | NE | 10 | NE | 10 | E | 8 | E | 12 |
| La Paz | 20.31 | | | | | | | | | | | E | 6 | NE | 8 | N | 2 | N | 2 | E | 3 |
| Cochabamba | 08.40 | | | | | | | | | N | 3 | NW | 4 | SE | 4 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | N | 5 | NW | 7 | W | 3 | E | 3 | SW | 3 | E | 5 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 30 | NW | 28 | NW | 22 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | NW | 23 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | W | 6 | NW | 7 | W | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 8 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 4 | E | 2 | NE | 2 | N | 4 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 7 | N | 6 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 3 | N | 4 | E | 4 | N | 2 | E | 4 | NW | 7 | SE | 3 | SE | 4 | W | 4 | SW | 3 |
| Yacuíba | 21.00 | N | 9 | NE | 10 | NE | 4 | N | 2 | N | 9 | N | 5 | NW | 5 | NW | 2 | SW | 8 | S | 6 |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.36 | | | | | | | | | | | N | 7 | NE | 4 | E | 5 | E | 10 | E | 10 |
| La Paz | 19.38 | | | | | | | | | | | E | 6 | E | 2 | N | 1 | N | 3 | N | 3 |
| Cochabamba | 08.05 | | | | | | | | | E | 1 | SE | 1 | NE | 2 | NE | 2 | E | 5 | SE | 12 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NE | 2 | E | 2 | W | 2 | NW | 4 | N | 4 | E | 3 |
| Santa Cruz | 10.20 | NW | 25 | NW | 26 | NW | 24 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y EL LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 13 | NW | 22 | NW | 17 | N | 24 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 16 | NW | 12 | N | 5 | N | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 4 | N | 5 | N | 5 | N | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | SW | 3 | W | 4 | SW | 5 | N | 2 | SW | 3 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | NE | 8 | N | 9 | N | 12 | N | 7 | NW | 7 | N | 7 | NW | 3 | N | 6 | N | 2 |
| Yacuíba | 21.00 | N | 12 | NE | 10 | NE | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| -4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.29 | | | | | | | | | | | E | 1 | S | 3 | S | 2 | S | 6 | S | 3 |
| La Paz | 30.50 | | | | | | | | | | | SE | 9 | SE | 4 | E | 4 | SE | 3 | SE | 2 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 1 | W | 1 | SW | 5 | S | 5 | NE | 6 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | W | 4 | SW | 8 | W | 6 | | |
| Santa Cruz | 10.15 | NW | 25 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 25 | NW | 20 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 5 | W | 10 | W | 6 | W | 11 | W | 6 | SW | 2 | | | | | | |
| -5- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.23 | | | | | | | | | | | E | 1 | SE | 7 | E | 5 | NE | 3 | NE | 1 |
| La Paz | 18.00 | | | | | | | | | | | E | 3 | E | 2 | SE | 3 | SE | 4 | SE | 2 |
| Cochabamba | 03.15 | | | | | | | | | SE | 2 | NW | 2 | W | 5 | S | 12 | S | 7 | SE | 5 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SW | 1 | W | 1 | W | 4 | SW | 5 | SW | 8 | W | 8 |
| Santa Cruz | 11.15 | NW | 9 | NW | 14 | NW | 20 | NW | 14 | NW | 9 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 10 | N | 10 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 11 | W | 9 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 8 | W | 8 | W | 7 | W | 8 | NW | 4 | W | 1 | NE | 1 | N | 4 | N | 3 | | |
| -6- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.28 | | | | | | | | | | | N | 1 | NW | 1 | NW | 2 | W | 3 | SW | 3 |
| La Paz | 19.50 | | | | | | | | | | | E | 8 | E | 8 | NE | 5 | NE | 4 | NE | 11 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 2 | W | 3 | W | 4 | SW | 6 | SW | 6 | NW | 8 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 2 | NE | 2 | S | 8 | S | 8 | | |
| Santa Cruz | 20.40 | SE | 6 | S | 19 | NW | 7 | NW | 15 | NW | 17 | NW | 12 | NW | 6 | NW | 9 | W | 8 | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -6- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 12 | SE | 15 | SE | 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 10 | W | 8 | W | 5 | W | 2 | NW | 3 | N | 4 | N | 5 | | | | | | |
| -7- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.30 | | | | | | | | | | | E | 7 | E | 4 | SE | 8 | SE | 12 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | N | 2 | N | 2 | SE | 4 | S | 8 | W | 7 | | |
| Santa Cruz | 08.40 | SE | 17 | SE | 16 | NW | 3 | NW | 12 | W | 18 | NW | 19 | NW | 19 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 8 | NW | 11 | W | 17 | W | 22 | W | 23 | W | 25 | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SW | 8 | SW | 9 | SW | 5 | NE | 5 | NE | 12 | NE | 13 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 2 | NW | 1 | NW | 8 | N | 12 | N | 15 | N | 17 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 3 | NW | 3 | W | 4 | W | 3 | W | 5 | | | | | | | | | | |
| -8- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | N | 1 | NE | 4 | N | 6 | N | 3 | N | 3 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 2 | W | 3 | W | 1 | NE | 5 | E | 5 | NE | 3 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | SE | 2 | NE | 5 | NE | 4 | NW | 6 | | | | |
| Santa Cruz | 08.40 | NW | 12 | NW | 12 | W | 13 | NW | 12 | W | 13 | NW | 13 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | NW | 5 | W | 9 | W | 11 | NW | 13 | NW | 15 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 6 | NW | 8 | | |
| Trinidad | 10.00 | NE | 2 | NW | 6 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 13 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 2 | E | 3 | E | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | E | 3 | SW | 2 | W | 5 | SW | 15 | W | 7 | NW | 9 | W | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 4 | N | 5 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 7 | | | | | | | | |
| -9- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.30 | | | | | | | | | | | NE | 4 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 11 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 2 | N | 3 | W | 7 | NW | 4 | W | 13 |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | NW | 7 | NW | 6 | SW | 3 | NW | 5 | SW | 10 | W | 12 |
| Santa Cruz | 09.05 | NW | 15 | NW | 13 | N | 13 | N | 12 | N | 10 | NW | 14 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 31 | NW | 15 | NW | 22 | NW | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 3 | N | 3 | NW | 6 | NW | 6 | N | 5 | N | 8 | N | 8 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 2 | NW | 3 | NW | 5 | NW | 6 | NW | 3 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 30.00 | SW | 4 | SW | 2 | N | 4 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 7 | N | 6 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SÓBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| -10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 1 | NW | 1 | W | 3 | S | 3 |
| La Paz | 21.35 | | | | | | | | | | | NE | 3 | W | 3 | W | 7 | W | 10 | W | 10 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | Calmas | | N | 4 | NW | 2 | NW | 9 | SW | 4 | SW | 6 |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | N | 10 | NW | 7 | NW | 5 | SW | 3 | W | 4 | | |
| Santa Cruz | 09.05 | NW | 30 | NW | 25 | NW | 25 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | NW | 23 | NW | 22 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | W | 3 | NW | 2 | W | 6 | W | 7 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 6 | NW | 10 | NW | 9 | N | 10 | N | 10 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 2 | NE | 4 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | SW | 6 | SW | 7 | W | 7 | W | 7 | W | 7 | SW | 4 | S | 9 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 13 | NE | 16 | NE | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| -11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.45 | | | | | | | | | | | E | 8 | NW | 6 | W | 6 | SW | 9 | SW | 10 |
| Cochabamba | 08.05 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 4 | NW | 6 | W | 8 | W | 6 | NW | 3 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NW | 5 | W | 3 | SW | 3 | SW | 11 | W | 13 | W | 16 |
| Santa Cruz | 09.05 | NW | 30 | NW | 27 | NW | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 28 | NW | 25 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 9 | NW | 7 | NW | 15 | NW | 7 | NW | 10 | N | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 7 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 9 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 7 | SW | 8 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 7 | W | 8 | W | 7 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 2 | S | 2 | SW | 2 | SW | 2 | W | 2 | NE | 2 | NW | 2 | | | | | | |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.38 | | | | | | | | | | | N | 2 | SW | 11 | W | 10 | W | 12 | W | 12 |
| La Paz | 21.20 | | | | | | | | | | | NW | 7 | NW | 11 | W | 16 | W | 17 | W | 17 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 1 | W | 6 | SW | 4 | SW | 4 | NW | 6 | W | 12 |
| Santa Cruz | 09.00 | NW | 48 | NW | 41 | NW | 35 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 23 | NW | 16 | NW | 25 | NW | 29 | NW | 31 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 16 | NW | 13 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 10 | N | 15 | NW | 9 | NW | 12 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 8 | SW | 7 | SW | 6 | SW | 7 | W | 10 | W | 6 | W | 6 | W | 2 | E | 3 | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 8 | N | 3 | NW | 3 | NE | 5 | SE | 3 | W | 3 | NW | 7 | NW | 7 | W | 6 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 5 | NE | 10 | NE | 11 | Calmas | | E | 3 | SE | 4 | W | 5 | W | 8 | W | 7 | W | 12 |
| -13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | NW | 5 | W | 5 | W | 10 | SW | 11 | SW | 12 |
| La Paz | 20.40 | | | | | | | | | | | W | 5 | SW | 1 | SW | 3 | SW | 7 | W | 11 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SW | 6 | SW | 9 | SW | 5 | W | 3 | NW | 9 | W | 12 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | W | 1 | NW | 2 | SW | 3 | W | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 09.00 | NW | 35 | NW | 29 | NW | 31 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 35 | NW | 28 | NW | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 18 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 14 | NW | 10 | NW | 18 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 17 | NW | 18 | NW | 17 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 8 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 12 | SW | 9 | S | 6 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 4 | W | 5 | W | 6 | W | 5 | N | 1 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 2 | N | 7 | N | 3 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 5 | W | 7 | W | 12 | NW | 12 | W | 13 |
| Yacuíba | 21.00 | S | 3 | SE | 3 | E | 6 | NE | 4 | N | 7 | NW | 6 | W | 8 | W | 14 | W | 19 | | |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | E | 3 | NE | 2 | NE | 1 | E | 1 | S | 5 |
| La Paz | 20.31 | | | | | | | | | | | NE | 6 | NE | 7 | E | 6 | S | 9 | S | 10 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 5 | SE | 5 | Calmas | | W | 4 | SE | 8 | W | 6 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 2 | NE | 1 | S | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 08.15 | NW | 28 | NW | 23 | NW | 25 | NW | 24 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 11 | NW | 30 | NW | 11 | NW | 16 | NW | 14 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 4 | W | 8 | W | 6 | W | 6 | W | 7 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 5 | N | 4 | NW | 4 | NW | 1 | N | 3 | N | 4 | N | 5 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 12 | S | 14 | S | 10 | SW | 8 | S | 5 | | | | | | | | | | |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 10.50 | | | | | | | | | | | E | 3 | NE | 7 | E | 8 | NE | 6 | NE | 2 |
| La Paz | 21.02 | | | | | | | | | | | S | 7 | S | 8 | S | 10 | SE | 12 | S | 13 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.30 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 3 | NW | 3 | NE | 3 | S | 9 | SW | 12 |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | E | 4 | E | 5 | SE | 5 | SW | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 21.25 | SE | 8 | SE | 12 | SE | 14 | S | 11 | SE | 9 | S | 15 | SE | 7 | S | 8 | W | 8 | SE | 10 |
| Guayaramerín | 11.00 | NE | 5 | N | 5 | N | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 5 | N | 4 | NW | 4 | NW | 1 | N | 3 | N | 4 | N | 3 | | | | | | |
| -16- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | E | 5 | E | 3 | E | 6 | NE | 10 | NE | 10 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 2 | W | 3 | E | 9 | | | | |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | SW | 1 | SE | 2 | SE | 8 | SE | 11 | | | | |
| Santa Cruz | 09.00 | SE | 12 | SE | 8 | SE | 6 | Calmas | | Calmas | | Calmas | | SE | 4 | E | 4 | SE | 8 | SE | 14 |
| Santa Cruz | 20.45 | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | Calmas | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 14 | E | 15 | E | 8 | SE | 3 | S | 4 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 6 | S | 3 | N | 4 | NE | 5 | E | 2 | SE | 4 | E | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 34 | SW | 22 | W | 6 | W | 8 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 12 | N | 8 | NE | 8 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 5 | E | 6 | E | 1 | NW | 5 | N | 2 | W | 4 | W | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 11 | NE | 9 | NE | 13 | N | 10 | N | 10 | NW | 5 | NW | 5 | N | 13 | E | 6 | E | 10 |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.10 | | | | | | | | | | | W | 2 | N | 4 | E | 9 | NE | 8 | NE | 7 |
| La Paz | 19.50 | | | | | | | | | | | E | 8 | E | 8 | NE | 5 | NE | 4 | NE | 11 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 3 | S | 1 | S | 2 | SE | 7 | E | 5 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | N | 2 | S | 2 | SE | 3 | E | 4 | E | 8 | E | 12 |
| Santa Cruz | 08.15 | NE | 6 | N | 11 | N | 9 | N | 7 | N | 9 | NE | 4 | E | 3 | SE | 3 | E | 10 | | |
| Santa Cruz | 20.00 | NW | 9 | N | 16 | NW | 11 | NW | 15 | N | 12 | NE | 6 | E | 11 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 2 | SE | 2 | NW | 3 | N | 2 | N | 7 | N | 9 | E | 11 | E | 10 | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 3 | E | 3 | N | 6 | NW | 9 | NW | 8 | W | 7 | W | 6 | E | 6 | E | 4 | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 4 | W | 7 | W | 7 | NW | 6 | W | 5 | NW | 2 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 4 | W | 7 | W | 7 | NW | 6 | SW | 2 | NW | 2 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 11 | N | 13 | N | 18 | N | 14 | N | 11 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 7 | NE | 7 | N | 11 | N | 14 | N | 10 | N | 8 | N | 8 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.15 | | | | | | | | | | | NE | 2 | W | 6 | W | 6 | SE | 4 | E | 3 |
| La Paz | 20.58 | | | | | | | | | | | E | 7 | E | 5 | SW | 7 | S | 6 | S | 9 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | W | 1 | SW | 3 | SW | 2 | NE | 2 | E | 12 | E | 12 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | N | 4 | N | 5 | SW | 2 | Calmos | | NE | 4 | E | 12 |
| Santa Cruz | 09.02 | NW | 23 | NW | 30 | N | 19 | N | 28 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 21 | NW | 19 | NW | 24 | NW | 22 | N | 20 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 3 | NW | 3 | N | 2 | N | 4 | NE | 2 | NE | 3 | NE | 5 | NE | 10 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 5 | N | 4 | NW | 5 | NW | 5 | N | 7 | N | 8 | N | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 2 | NE | 1 | SE | 3 | SW | 5 | W | 2 | W | 4 | W | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 5 | NE | 2 | N | 4 | N | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 15 | N | 19 | N | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 13 | NE | 8 | NE | 14 | N | 16 | N | 9 | N | 10 | N | 12 | | | | | | |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.35 | | | | | | | | | | | NE | 4 | NW | 4 | SE | 2 | SE | 5 | SE | 8 |
| La Paz | 19.50 | | | | | | | | | | | E | 10 | NE | 4 | SE | 5 | E | 11 | E | 10 |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | NE | 6 | NE | 5 | N | 4 | W | 2 | NW | 1 | SW | 13 |
| Santa Cruz | 08.45 | N | 25 | N | 21 | NW | 24 | NW | 28 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.30 | N | 24 | N | 40 | N | 28 | N | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 9 | NW | 5 | NW | 5 | N | 7 | N | 9 | N | 11 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 5 | NW | 3 | N | 3 | N | 2 | N | 3 | N | 7 | NE | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 9 | W | 7 | W | 8 | W | 7 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 7 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 14 | N | 18 | N | 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 9 | NE | 10 | NE | 7 | N | 8 | NW | 4 | N | 4 | N | 14 | NE | 12 | | | | |
| -20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | SE | 5 | S | 3 | SW | 4 | SW | 6 | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | W | 4 | NW | 4 | W | 2 | SW | 4 | W | 6 | | |
| Santa Cruz | 20.30 | NW | 19 | NW | 30 | N | 24 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 10 | NW | 14 | N | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 9 | W | 7 | W | 8 | W | 7 | NW | 8 | NW | 7 | SW | 9 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 6 | NW | 5 | N | 7 | NW | 6 | NW | 4 | W | 8 | W | 10 | W | 16 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 10 | S | 8 | W | 1 | NW | 4 | N | 9 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 8 | SE | 4 | E | 3 | NE | 8 | NE | 9 | NE | 13 | N | 17 | | | NW | 7 | | |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.23 | | | | | | | | | | | W | 2 | NW | 4 | NW | 7 | | | | |
| Cochabarba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 1 | NW | 3 | SW | 3 | NW | 8 | NW | 7 | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | SW | 3 | W | 1 | NW | 6 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 12 |
| Santa Cruz | 09.10 | NW | 23 | NW | 17 | N | 20 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 31 | NW | 33 | NW | 33 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | NW | 6 | NW | 11 | NW | 20 | NW | 16 | | |
| La Paz | 20.35 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 10 | W | 12 | W | 5 | W | 12 |
| Cochabanba | 08.20 | | | | | | | | | S | 2 | SW | 2 | N | 10 | NW | 16 | NW | 16 | | |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | SW | 5 | Calmas | | NW | 10 | NW | 12 | W | 23 | | |
| Santa Cruz | 09.00 | NW | 11 | NW | 21 | NW | 30 | NW | 29 | NW | 29 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 33 | NW | 33 | NW | 33 | NW | 30 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 11 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 10 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 4 | W | 5 | W | 10 | W | 10 | W | 7 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | NE | 6 | NW | 10 | N | 13 | N | 12 | | | | | | | | | | |
| -23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabanba | 08.05 | | | | | | | | | S | 3 | SE | 4 | NE | 3 | NW | 5 | NW | 7 | W | 9 |
| Cochabanba | 20.30 | | | | | | | | | N | 7 | NW | 9 | NW | 5 | W | 7 | | | | |
| Santa Cruz | 09.00 | NW | 31 | NW | 28 | NW | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.05 | NW | 19 | NW | 22 | NW | 29 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 11 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 10 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 4 | W | 5 | W | 4 | W | 3 | NW | 17 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 2 | W | 1 | W | 7 | W | 7 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 17.20 | | | | | | | | | S | 3 | W | 3 | NW | 5 | W | 4 | NW | 12 | NW | 15 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | S | 2 | SW | 3 | NW | 5 | W | 10 | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SW | 9 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 2 | W | 4 | W | 7 | SW | 5 | W | 4 | NW | 3 | NE | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | SW | 3 | SW | 2 | NE | 2 | NE | 4 | N | 3 | NW | 5 | NW | 10 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 6 | S | 8 | S | 9 | SE | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 3 | S | 3 | SW | 2 | NE | 3 | NE | 6 | N | 4 | | | | | | | | |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.10 | | | | | | | | | | | W | 10 | W | 10 | W | 9 | SW | 11 | SW | 12 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 3 | NE | 2 | W | 9 | W | 12 | SW | 16 |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | NW | 9 | NW | 10 | W | 8 | W | 14 | W | 17 | | |
| Trinidad | 11.00 | NE | 9 | E | 10 | E | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | E | 5 | SE | 6 | SE | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 5 | N | 4 | N | 4 | N | 3 | S | 2 | E | 6 | E | 7 | E | 7 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 7 | NE | 8 | N | 9 | N | 8 | SW | 5 | SW | 10 | SW | 10 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | NE | 5 | NE | 9 | N | 4 | NW | 2 | NW | 1 | SW | 2 | SW | 16 | SW | 20 | SW | 24 |
| -26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | NW | 11 | W | 10 | W | 15 | W | 13 | W | 11 |
| La Paz | 19.56 | | | | | | | | | | | W | 3 | NE | 5 | N | 2 | SW | 32 | NW | 8 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 3 | NE | 2 | W | 9 | W | 12 | SW | 16 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NE | 9 | NE | 4 | NW | 2 | W | 4 | NW | 3 | W | 8 |
| Santa Cruz | 09.10 | NW | 28 | NW | 28 | NW | 24 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 9 | W | 10 | SW | 6 | W | 13 | W | 17 | W | 13 | NW | 8 | NW | 9 | | | | |
| Trinidad | 13.00 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 13 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NE | 6 | NW | 6 | W | 8 | W | 10 | W | 10 | W | 10 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 3 | S | 2 | S | 2 | S | 8 | S | 8 | N | 4 | NE | 2 | S | 5 | S | 8 | SW | 10 |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.45 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | SW | 6 | S | 7 | SW | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 5 | W | 1 | W | 2 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | SW | 4 | W | 4 | Calmas | | W | 8 | W | 16 | W | 16 |
| Santa Cruz | 09.10 | S | 17 | SE | 15 | NE | 2 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 13 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NE | 3 | N | 12 | NW | 12 | NW | 20 | NW | 21 | NW | 20 | NW | 20 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 4 | NW | 3 | E | 2 | N | 5 | NE | 3 | NW | 2 | S | 9 | NE | 3 | SW | 8 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | W | 3 | W | 2 | W | 1 | W | 2 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 4 | E | 2 | NE | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 7 | N | 12 | N | 15 | N | 13 | | | | | | | | | | | | |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.50 | | | | | | | | | | | NE | 4 | NE | 8 | N | 2 | NW | 5 | W | 6 |
| La Paz | 21.10 | | | | | | | | | | | W | 9 | W | 6 | NW | 12 | SE | 5 | SE | 9 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | Calmas | | N | 4 | SW | 7 | SW | 9 | | | | |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | NW | 2 | SW | 5 | S | 7 | W | 3 | SW | 7 | SW | 10 |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 9 | W | 14 | W | 22 | W | 19 | W | 18 | NW | 15 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 5 | W | 4 | W | 4 | W | 4 | W | 4 | W | 2 | W | 2 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 4 | S | 4 | SW | 2 | SW | 5 | W | 3 | NW | 1 | E | 2 | SW | 1 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 4 | SE | 3 | N | 2 | N | 8 | NW | 6 | SW | 4 | SW | 16 | | | | | | |
| -29- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.00 | | | | | | | | | | | SW | 1 | NW | 1 | NE | 5 | NE | 8 | W | 10 |
| La Paz | 21.10 | | | | | | | | | | | W | 1 | W | 4 | S | 5 | SW | 5 | S | 6 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | N | 2 | NW | 3 | NW | 2 | N | 6 | N | 8 | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | NE | 1 | Calmas | | W | 2 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 8 |
| Santa Cruz | 10.00 | SE | 16 | S | 14 | SE | 13 | S | 6 | SE | 6 | N | 4 | SW | 8 | W | 6 | S | 12 | SW | 16 |
| Santa Cruz | 21.00 | NE | 3 | NE | 1 | NW | 8 | NW | 8 | W | 5 | NW | 2 | NW | 5 | SW | 10 | SW | 10 | SW | 12 |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.28 | | | | | | | | | | | NE | 1 | SE | 2 | NW | 2 | W | 6 | | |
| La Paz | 21.04 | | | | | | | | | | | NW | 5 | W | 6 | SW | 3 | S | 3 | SW | 4 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 3 | NE | 3 | NW | 2 | NW | 1 | NW | 4 | W | 5 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | E | 4 | W | 2 | W | 3 | SW | 4 | SW | 2 | NW | 3 |
| Santa Cruz | 09.00 | NW | 10 | NW | 20 | N | 18 | N | 20 | NW | 15 | N | 18 | N | 19 | | | | | | |

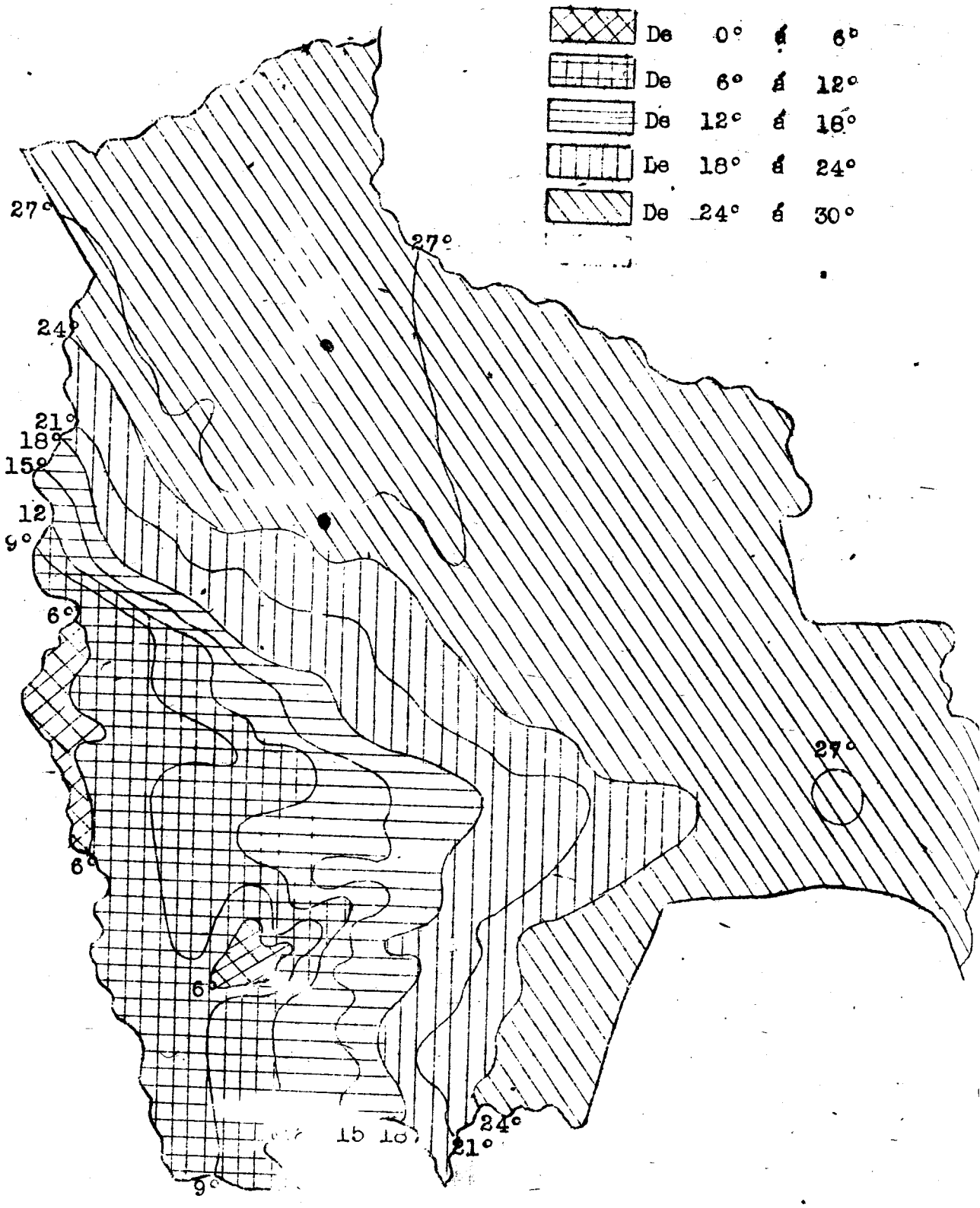
SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.94

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | NW | 25 | NW | 31 | NW | 29 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 8 | SW | 12 | SW | 4 | W | 4 | N | 4 | E | | W | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 3 | N | 4 | N | 7 | NE | 8 | NE | | NE | 3 | | | | | | | | |

NOTA.- En los sondeos registrados en La Paz, las direcciones y fuerza del viento anotados en las casillas de 3.500, 4.000, y 5.000 metros corresponden respectivamente a 4.500, 5.000 y 5.500 metros, luego la de 6.000 y 7.000 mts corresponden a sus respectivas casillas.

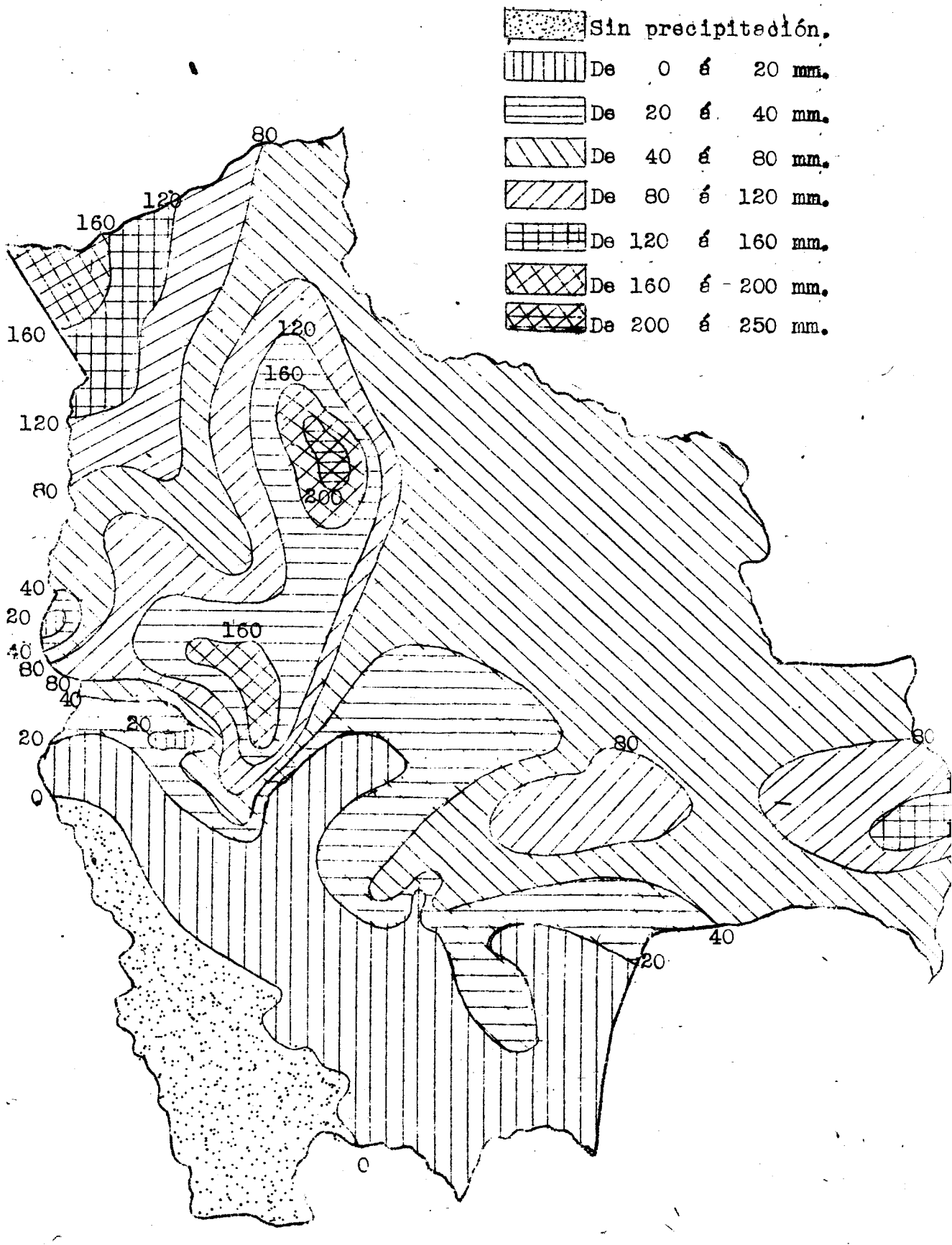
CARTA DE TEMPERATURAS

SEPTIEMBRE DE 1946



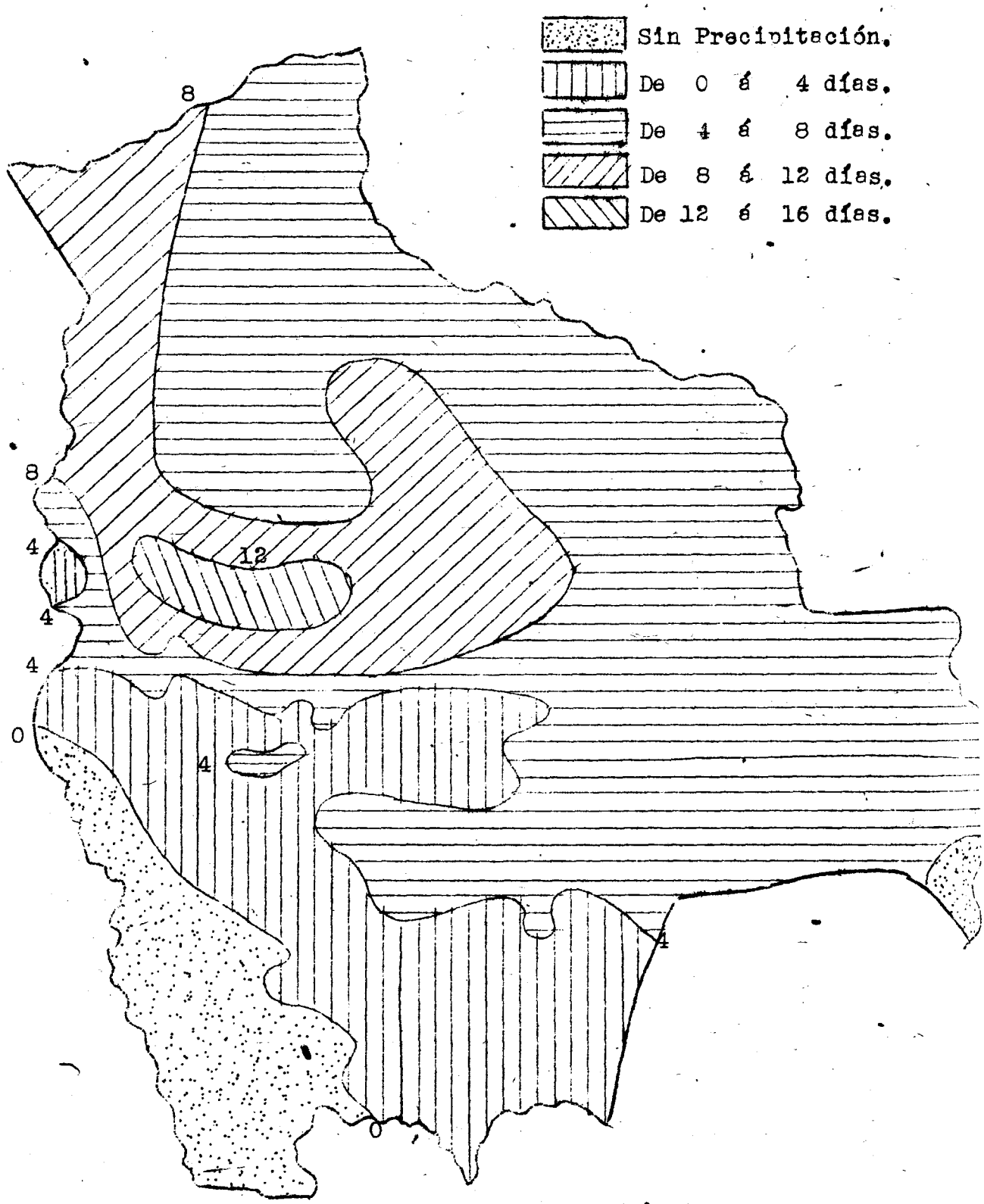
CARTA DE LLUVIAS

SEPTIEMBRE DE 1946. EXPLICACION



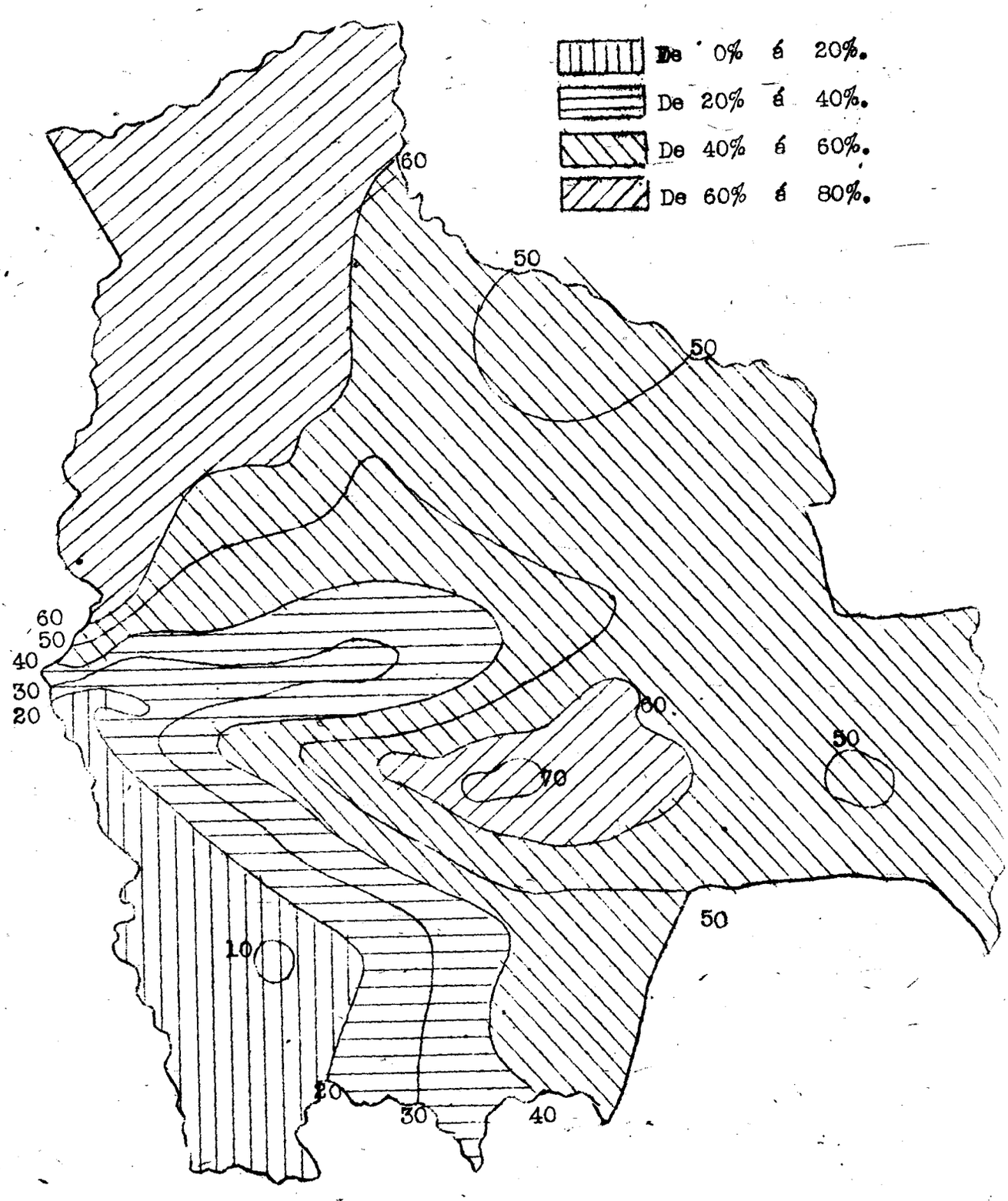
CARTA DE DIAS DE LLUVIA

SEPTIEMBRE DE 1946.



CARTA DE NORMALES DE HUMEDAD

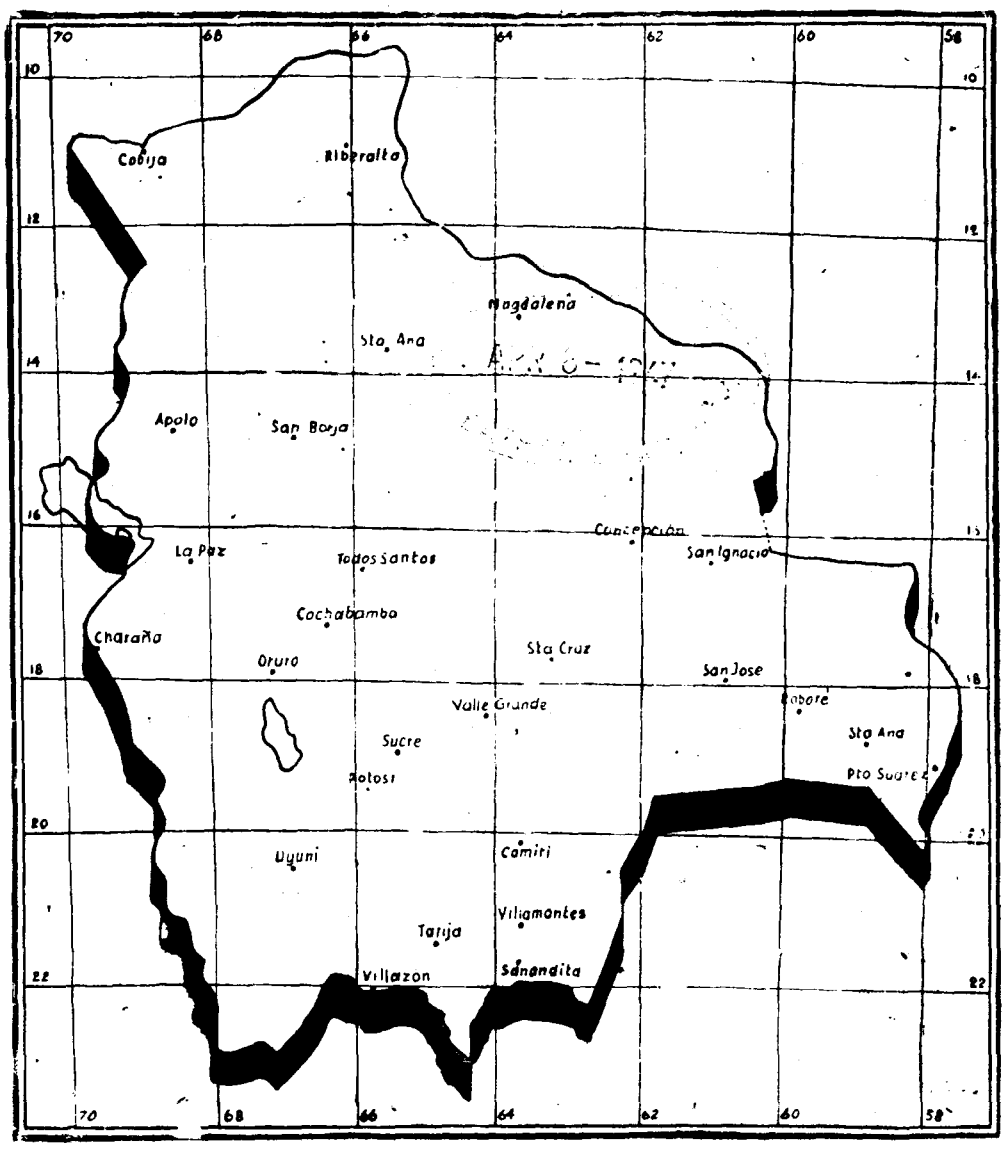
SEPTIEMBRE DE 1946.



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización

# Servicio Meteorológico de Bolivia

AÑO ..... No. .....




# Boletin Mensual del Tiempo

## LA PAZ - BOLIVIA

ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA

# EMIRU

Octubre 10 1946

Boletín Mensual del Tiempo

Carta del Movimiento de Frentes

Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación

Número de Días con diversos fenómenos Meteorológicos

Porcentaje de Vientos en Superficie

Registro de Sondeos con Globos Pilotos

Carta de Isotermas

Carta de Isoyetas

Carta de Días de Lluvia

Carta de Normales de Humedad

oooooooooooooooooooooooooooo

ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA
Sección Publicaciones

Se ruega el Canje.- Dirigirse a:

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION
Edificio de la Caja de Jubilaciones Ferroviarias. Sexto Piso.

LA PAZ BOLIVIA

BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

No. X. AÑO V.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA.

Correspondiente al mes de Octubre de 1946.

Bolivia se encuentra el día primero con masas de aire tropical sobre todo su territorio, temperaturas superiores a la normal y cielos algo nubosos a semi cubiertos en la casi totalidad de las estaciones. Los vientos son flojos de dirección Norte.

El día 2 comienza a manifestarse la aparición de un frente frío en el sur del País, que produce un aumento en la nubosidad de ésta zona y hace que se registren algunas precipitaciones. El País sigue en general dominado por las masas tropicales, con cielos algo nubosos, vientos del norte y temperaturas superiores a la normál.

El frente frío alcanza el día 3 las localidades de Camiri y Santa Cruz con lo que las masas polares llegan a ésta zona y modifican fundamentalmente las temperaturas y la circulación superficial que se torna moderada de dirección sur. Las temperaturas descienden 4 grados por término medio. Los cielos en todo el País son en general cubiertos habiendosé señalado abundantes precipitaciones.

El dia 4 la linea frontál alcanza Concepción y entre este punto y Santa Cruz se mantiene estacionaria los día 5, 6 y 7. Masas tropicales con cielos nubosos y vientos del norte permanecen sobre las regiones Centro y Nor orientales y vientos del sur con temperaturas en descenso y masas polares invaden el resto del País.

Como consecuencia de la influencia de una fuerte dorsál anticiclónica del Atlantico Sur el dia 8, el frente frío se desplaza rapidamente hacia el norte terminando por salir del territorio hacia el Brasil en la mañana del 9. Toda Bolivia se encuentra con aire polar, vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normál. Los cielos han disminuído en nubosidad en el centro y sur y siguen cubiertos en el resto. Durante el pasaje frontál se produjeron chubascos de regular intensidad y lluvias moderadas intermitentes.

Mejora el tiempo el día 10, especialmente porque disminuye la nubosidad de forma considerable que produce tambien un aumento de las temperaturas y una disminución notable de los vientos ya que en general el régimen de superficie es de calmas o de vientos flojos del sur.

El día 11 las masas polares comienzan un periodo de rápida trancisión presentando las características de tropicales en la tarde de ésta misma fecha. Como consecuencia de un centro ciclónico bastante pronunciado en el norte Argentino, la circulación superficial se intensifica soplando del cuarto cuadrante moderada. Los cielos son despejados en el Altiplano y algo nubosos en los Valles y todo el Oriente.

La depresión a que antes hacíamos referencia alcanza Bolivia el día 12 penetrando acompañada de un frente frío que en la mañana del 13 se extiende a lo largo de Santa Cruz, San Ignacio y Puerto Suarez.

El día 14 y como consecuencia del avance frontál que llega a las proximidades de Trinidad el tiempo há empeorado en toda la República Los cielos son cubiertos, reinando fuerte inestabilidad que dá lugar a chubascos tormentosos, Los vientos son tipi-

camente discontinuos y la temperatura es ligeramente inferior a la normál.

Este frente avanza rapidamente hacia el norte y el día 15 há desaparecido de Bolivia. Toda ella se encuentra con cielos cubiertos, vientos moderados a fuertes del sur y temperaturas inferiores a la normál. Se han producido lluvias en las regiones orientales y estribaciones cordilleranas.

El día 16 mejoran ligeramente los cielos, disminuyendo la nubosidad en el sur. Masas de aire pólar marítimo temperado invaden todos los Departamentos lo que hace mantener a las temperaturas en descenso, soplando vientos flojos del sur.

Los días 17 y 18 se caracterizan por un dominio ciclónico sobre todo el País que hace que la circulación superficial se ajuste a éstas características. Aire tropicál invade todos los Departamentos y los vientos que han rotado 180 grados soplan flojos de dirección norte. Los cielos se encuentran algo nubosos a semi cubiertos y la temperatura que há subido de 4 a 6 grados se encuentra ligeramente superior a la normál.

El día 19 un nuevo frente frío se presenta en las regiones centro Orientales y como consecuencia de una influencia marcada de tipo anticiclónico avanza rapidamente hacia el norte hasta desaparecer en ésta misma fecha. Vuelve de nuevo el dominio de los vientos del sur y caen las temperaturas. Durante el pasaje frontál há aumentado bastante la nubosidad aunque no se han registrado grandes precipitaciones.

Se acentúa el día 20 ésta influencia anticiclónica que permanece dominando el territorio hasta el día 23. Reina en general buen tiempo con cielos despejados o poco nubosos; los vientos son flojos de dirección sur y la temperatura se mantiene normál estacionaria.

Como consecuencia de la larga permanencia de las masas polares sobre nuestro territorio éstas se han recalentado considerablemente haciendo que las temperaturas sean superiores a la normál. Reina el buen tiempo y los vientos son muy débiles del sur o se mantienen en régimen de calmas.

El día 25 se forma una depresión bastante marcada en las regiones Centro Orientales del País que dá lugar a un aporte de masas tropicales, que en la tarde de ésta fecha llegan a dominar sobre todo el territorio.

Se acentúa ésta baja durante los días 26 y 27 y con ello aumenta la nubosidad en los Valles, el Oriente y el Altiplano. Tambien se intensifican los vientos del norte y con ellos el aporte de masas muy húmedas tropicales procedentes de la Hoya Amazónica.

El día 28 entra en el País un nuevo frente frío que alcanza durante la mañana a la estación de Santa Cruz llegando el 29 a Trinidad y Riberálta, pasando el 30 de nuestro territorio.

Durante el pasaje frontál han aumentado fuertemente las precipitaciones y la nubosidad. En general los cielos se mantienen cubiertos con vientos del sur y temperaturas inferiores a la normál. En los Valles y en las horas de la mañana se señalan nieblas matinales que se disipan al avanzar el día.

Termina el mes con masas de aire transicional, calmas o vientos flojos de dirección norte, cielos poco nubosos a despejados y temperaturas estacionarias.

TEMPERATURAS.- Las temperaturas como consecuencia del gran aporte de masas polares, se han mantenido inferiores a las señaladas en los años precedentes muy similares a las registradas en el pasado mes.

En el Altiplano oscilan entre los 6 y los 5 grados para la zona oeste y entre los 10 y los 12 para todo el resto del mismo y las márgenes del Titicaca. Aumentan paralelamente a nuestro sistema orográfico y todo el Oriente lo encontramos con temperaturas superiores a los 25 grados que es la Isoterma que los delimita de norte a sur desde Cobija a Yacuiba.

La temperatura máxima extrema se registró en Villa Montes el día 26 con 47 grados y la mínima fué señalada el día 19 en Calacoto con 18 grados bajo cero.

PRECIPITACIONES.- Las lluvias en general han sido muy superiores a las del pasado año en las estribaciones de la Cordillera manteniendose casi iguales a las de los períodos anteriores para el resto de la República.

La parte Sud Oeste del Altiplano no señala ninguna precipitación mientras que el resto del mismo y los Valles de Tarija, Sucre y Cochabamba se encuentran con menos de 20 milímetros.

Dos grandes nucleos de precipitación son señalados alrededor de Reyes y Magdalena respectivamente con más de 200 milímetros de lluvia.

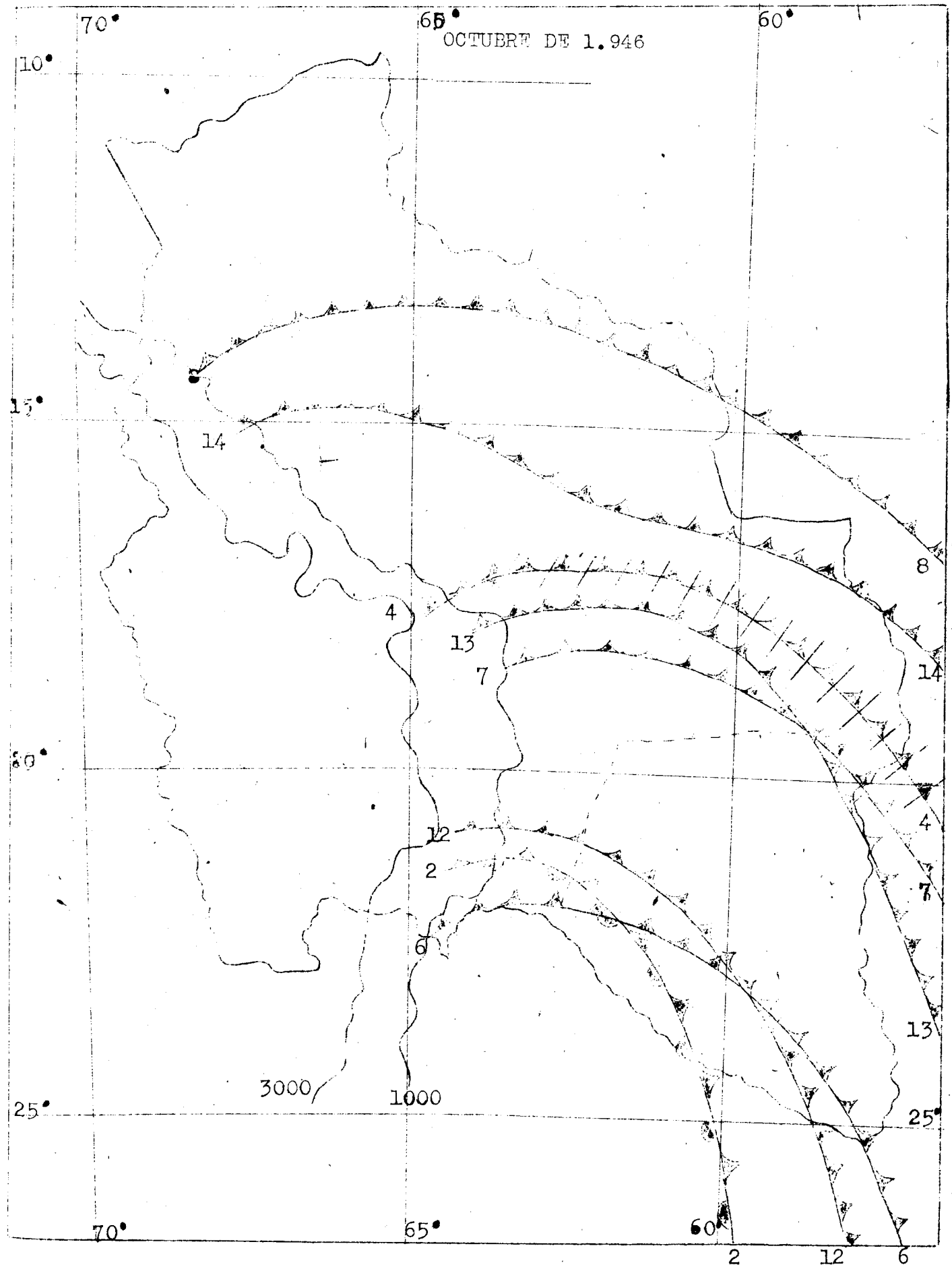
La lluvia máxima fué señalada el día 13 coincidiendo con un pasaje frontál en la estación de Padilla en la que se llegó a registrar 88 milímetros.

HUMEDAD.- La humedad tiene una distribución normál, tanto con respecto a la Estación como al mismo mes en los años precedentes. El Altiplano entre 30 y 40 por ciento, salvo el Sur Oeste en que alcanza a ésta cifra; los Valles entre el 40 y el 50 por ciento y el Oriente entre ésta última cantidad y el 70 por ciento con excepción del extremo norte en que se señalan humedades medias superiores al 70 por ciento.

GENERAL.- La característica más saliente del presente mes há sido la gran actividad frontal y consecuentemente la fuerte circulación superficial. Figuran como de costumbre en el presente Boletín los cuadros estadísticos, las cartas correspondientes a los principales datos meteorológicos y un resumen de los Sondeos Aerológicos efectuados por Panagra y Lloyd Aereo Boliviano.

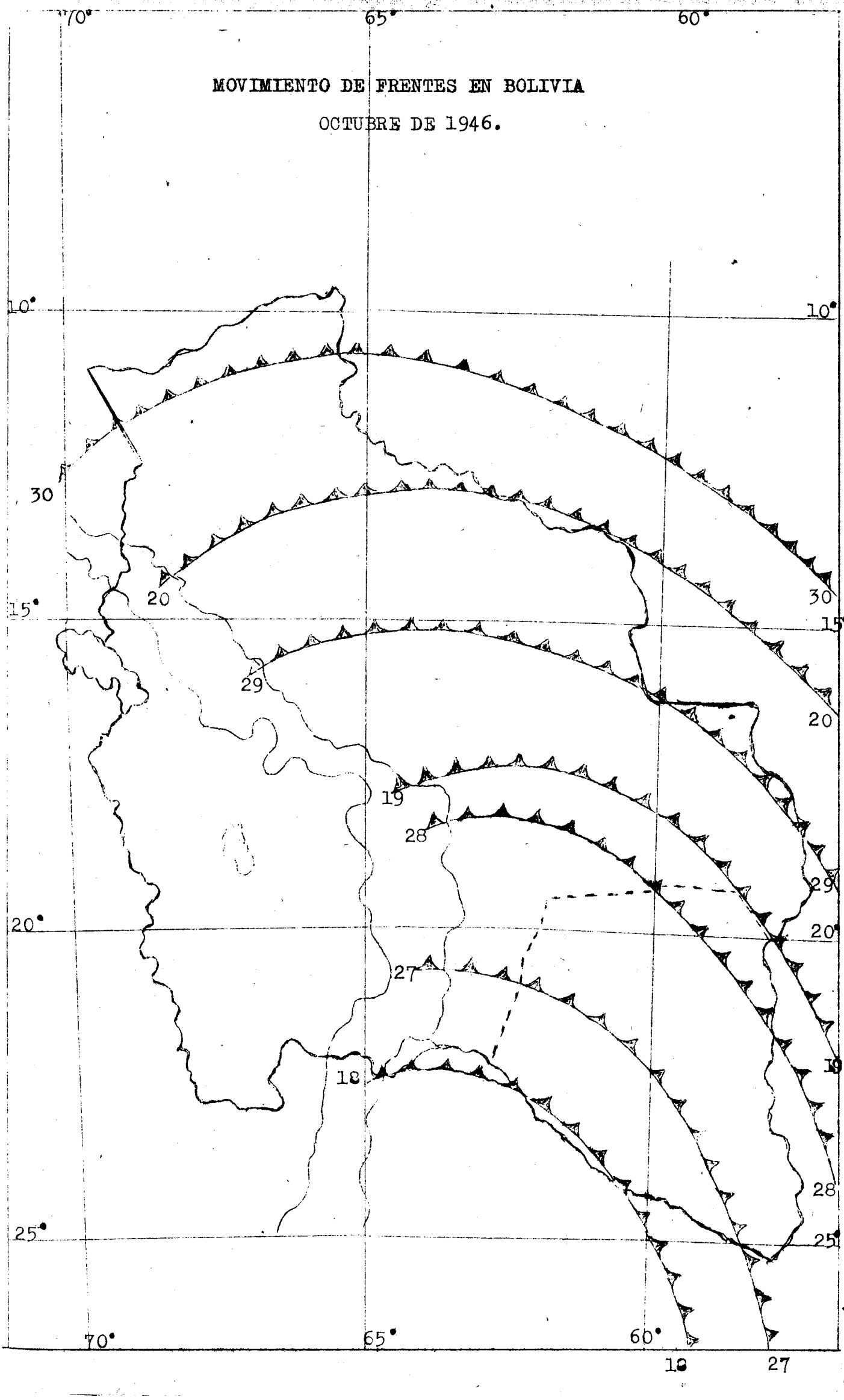
Prof. Ismael Escobar V.
Director General de Meteorología.

MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA



MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA

OCTUBRE DE 1946.



RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS — MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION EN MM. | | | PRECIPITACION EN MM. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min. Med. | Media Mens. | Bulb Humd. | Bulb Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens. Vap. | Max. | Min. | Med. | Total | Max en 24 | Fecl |
| Aiquile | | | | | | | 14.1 | | | | | | | | | 10 | 10 | 29 |
| Anzaldo | 26 | 4 | 6 | 2 | 24.1 | -8.7 | 16.4 | | | | | | | | | 81.2 | 30 | 12 |
| Apolo | | | | | | | | | | | | | | | | 94.4 | 40 | 15 |
| Atocha | 29 | 2 | -2 | 23 | 25.3 | 3.2 | 14.5 | | | | | | | | | | | |
| Betanzos | 28 | 13 | 3 | 22 | 24.5 | 6.2 | 15.4 | | | | | | | | | 24 | 19 | 29 |
| Caiza "D" | 28.5 | 7 | 3 | 19 | 25.3 | 13 | 20.6 | | | | | | | | | 43 | 40 | 28 |
| Calacoto | 7 | 5 | -18 | 19 | 3.4 | 9.9 | -3.2 | | | | | | 8.4 | 0.4 | 4.5 | 0 | | |
| Canasmoro | | | 5 | 20 | | 15.3 | | | | | | | | | | 5 | 2 | 4 |
| Camargo | 43 | 6 | 8 | 21 | 30.8 | 14 | 26.4 | | | | | | | | | 7 | 3.7 | 29 |
| Camiri | | | | | | | 26.3 | | | | | | | | | 11 | 4 | 8 |
| Cobija | | | | | | | 28 | | | | | | | | | 81.1 | 22.5 | 8 |
| Cochabamba | 32.2 | 12 | 4.4 | 14 | 28.4 | 8 | 18.2 | | | | | | | | | 7.5 | 3 | 9 |
| Colcha "K" | 22.8 | 5 | -3.9 | 17 | 20.4 | 0.4 | 10.4 | | | | | | 10 | 2.3 | 8 | 0 | | |
| Concepción (Sta. Cruz) | 36.6 | 26 | 7.5 | 8 | 32.6 | 15.2 | 23.9 | | | | | | | | | 18.2 | 12.3 | 29 |
| Chacaltaya | 9 | 21 | -5 | 7 | 6.1 | 1.5 | 3.8 | | | 43.6% | | | | | | 0 | | |
| Charaña | 20.5 | 7 | -9 | 14 | 13.1 | -5.5 | 6.3 | | | | | | | | | 3.9 | 2.4 | 2 |
| Chorety | 44.2 | 7 | 7.5 | 9 | 42.2 | 14.5 | 22.4 | | | | | | 3.3 | 0.6 | 2.5 | 16.7 | 6.9 | 8 |
| El Alto- La Paz | 16 | 18 | -2 | 19 | 13.4 | 1.1 | 7.3 | | | 48% | | | | | | 18 | 6 | 12 |
| El Puente | 23.9 | 5 | 15.6 | 1 | 22.8 | 17.1 | 19.7 | | | | | | | | | 36 | 10 | 27 |
| Guaqui | 18 | 17 | -3 | 20 | 14 | 1 | 7.5 | | | 69% | | | 13 | 4 | 10 | 8 | 6 | 31 |
| Guayaramerín | | | | | | | 27.8 | | | | | | | | | 12.3 | 6 | 30 |
| Huachacalla (Oruro) | 31 | 1 | -5 | 21 | 27.8 | -0.2 | 10.8 | | | | | | 3 | 0.1 | 0.7 | 16 | 11 | 27 |
| La Paz Central | 20.9 | 21 | 0 | 3 | 19.7 | 2.4 | 9 | | | 38% | | | | | | 20 | 9.5 | 3 |
| La Angostura | 33 | 26 | 8 | 2 | 24.8 | 10.5 | 17.6 | | | | | | 13 | 2 | 8.1 | 5 | 1.5 | 16 |
| Lagunillas | 37 | 19 | 3 | 17 | 31.4 | 7.6 | 19.5 | | | | | | | | | 6 | 2 | 15 |
| Luribay | 36 | 2 | 11 | 2 | 35.2 | 11.5 | 23.4 | | | | | | | | | 3 | 3 | 1 |
| Magdalena | | | | | | | 27 | | | | | | | | | 200 | 60 | 16 |
| Mojo | 23 | 5 | 3 | 17 | 20.1 | 5.6 | 12.8 | | | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 29 |
| Morochata | 24 | 1 | | | 21.6 | | | | | | | | | | | 30 | 25 | 15 |
| Montero | 36.7 | 24 | 12.2 | 8 | 32.9 | 20.2 | 26.6 | | | | | | | | | 52 | 31 | 29 |
| Muyupampa | 37.8 | 19 | 20 | 22 | 30.5 | 14.2 | 22.4 | | | | | | | | | 36 | 19 | 29 |
| Oruro | 22.4 | 28 | -4.3 | 20 | 19.8 | 1 | 10.2 | | | 47.7% | | | 6.8 | 2.9 | 4.0 | 12.5 | 8.5 | 28 |
| Patacamaya | 31 | 5 | 8 | 12 | 29.4 | 3.5 | 19 | | | | | | | | | 19.8 | 6 | 11 |
| Pazña | 25 | 31 | -7 | 12 | 22.4 | -1.7 | 10.4 | | | | | | 9 | 3.5 | 7 | 14.5 | 13 | 29 |
| Pocoata | 35 | 6 | 1 | 3 | 21.8 | 7.7 | 13.2 | | | | | | | | | 24.1 | 5.2 | 13 |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS — MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mens | Bulb Humd | Bulb seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap | Max | Min | Med | Total | Max en 24 | Fecha |
| Puerto Acosta | 23 | 10 | 0 | 21 | 17.8 | 2.8 | 10.3 | | | | | | | | | 36 | 11 | 30 |
| Puerto Suárez | 39.3 | 6 | 12.6 | 9 | 34.6 | 19.4 | 27 | | | 61% | | | | | | 37.5 | 25.6 | 8 |
| Redención Tampa | 29.4 | 28 | -1.7 | 6 | 21.3 | -0.6 | 10.4 | | | | | | 6 | 3 | 4.4 | 0 | | |
| Riberalta | | | | | | | 28.3 | | | | | | | | | 106.9 | 43 | 9 |
| Roboré | 39.6 | 3 | 10.6 | 8 | 34.4 | 20.8 | 27.6 | | | 50% | | | | | | 79.9 | 38.9 | 8 |
| Rurrenabaque | | | | | | | 27 | | | 69% | | | | | | 156.9 | 56.5 | 16 |
| Sacaba | 26 | 21 | 9 | 29 | 23.9 | 11.5 | 17.7 | | | | | | | | | 2 | 2 | 13 |
| Sacramento Chico | 28 | 4 | 10 | 21 | 24.4 | 13.1 | 18.8 | | | | | | | | | 126 | 26 | 14 |
| Santa Ana | | | | | | | 27.8 | | | | | | | | | 101.7 | 44.7 | 20 |
| San Borja | | | | | | | | | | | | | | | | 118.5 | 19.5 | 29 |
| Santa Cruz | 33.8 | 25 | 13.5 | 15 | 30.4 | 18.8 | 24.6 | | | 62% | | | | | | 44.7 | 16.6 | 20 |
| S.Ig. de Marban | | | | | | | 26.2 | | | | | | | | | 147 | 56 | 15 |
| San Joaquín | | | | | | | | | | | | | | | | 155.6 | 50 | 30 |
| San José | 40.1 | 27 | 11.5 | 8 | 35.9 | 18.3 | 27.1 | | | 51% | | | | | | 69.4 | 30 | 30 |
| S.José de P. Grande | 33 | 25 | 3 | 16 | 29.2 | 7.2 | 18.2 | | | | | | | | | 0 | | |
| Sucre | 26 | 8 | 5.8 | 20 | 21.6 | 9.4 | 15.5 | | | 41% | | | 8.2 | 3.3 | 6.1 | 36.2 | 20 | 29 |
| Sicasica | 19 | 30 | -1.5 | 15 | 16.3 | 0.2 | 8.2 | | | | | | | | | 6 | 4 | 29 |
| Tarija | 42 | 5 | 0.7 | 8 | 34.3 | 13.1 | 23.7 | | | | | | 7.5 | 4.1 | 6.2 | 23 | 0.9 | 28 |
| Tacagua | 27 | 11 | -5 | 17 | 22.2 | 4.8 | 13.5 | | | | | | 11 | 5.3 | 7.6 | 39.8 | 30.1 | 29 |
| Tarabuco | 32.2 | 7 | 1.1 | 22 | 26.8 | 6.9 | 16.8 | | | | | | | | | 20 | 19 | 29 |
| Trinidad | | | | | | | 28.3 | | | | | | | | | 138.5 | 45.5 | 16 |
| Tupiza | 39 | 5 | 0 | 21 | 26.5 | 5.5 | 16 | | | 47% | | | 12.3 | 6.7 | 9.9 | 0 | | |
| Turuchipa | 32 | 26 | 6 | 21 | 27.2 | 14.5 | 20.8 | | | | | | | | | 33 | 24 | 29 |
| Uyuni | 21.7 | 31 | -13.2 | 17 | 19.5 | -6.3 | 6.6 | | | 8% | | | | | | 0 | | |
| Valle Grande | | | | | | | 17.1 | | | 57% | | | | | | 2.1 | 1.1 | 4 |
| Villa Montes | 47 | 26 | 0.6 | 9 | 37 | 16.4 | 26.7 | | | | | | 13.9 | 1.3 | 7.3 | 37 | 32 | 29 |
| Villazón | 17.2 | 5 | 0.6 | 23 | 10.8 | 4.2 | 7.5 | | | | | | | | | 17 | 11 | 29 |
| Vitichi | | | | | | | 18.4 | | | | | | | | | 2 | 2 | 30 |
| Yacuíba | | | | | | | 25.6 | | | 48% | | | | | | 23.4 | 8.2 | 30 |
| Yocalla | 29 | 3 | 4 | 16 | 25.8 | 8.2 | 17 | | | | | | | | | 26.7 | 9.5 | 29 |
| Yotala | | | 1.5 | 11 | | 5.6 | 10.2 | | | | | | | | | 29. | 13 | 13 |

ESTACIONES PLUVIOMETRICAS MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Total | Lluvia Max en 24 hs | Fecha | N° de dias c/llu. | N° de dias c/llu. inapre | ESTACIONES | Total | Lluvia max en 24 hrs. | Fecha | N° de dias con lluvia | N° de dias c/llu. inapre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo - Ayo | 13.7 | 5.7 | 29 | 5 | 1 | Villa Serrano | 172 | 97 | 29 | 11 | - |
| Charaña | 2.5 | 2.5 | 1° | 1 | - | Tomina | 50 | 21 | 13 | 5 | 5 |
| Charobamba | 144 | 27 | 15 | 14 | - | Villa Busch | 2 | 1 | 3 | 2 | - |
| Zudañez | 4.5 | 1 | 29 | 2 | 4 | Calamarca | 26 | 15 | 31 | 4 | - |
| Monteagudo | 9 | 9 | 29 | 1 | - | Corocoro | 19.2 | 9.3 | 26 | 3 | 4 |
| Padilla | 171 | 88.4 | 13 | 9 | 5 | Tiquina | 23 | 11 | 15 | 3 | 6 |
| Capinota | 8 | -5.5 | 14 | 4 | 11 | Motacucito | 47 | 18 | 31 | 4 | - |
| Yacuces | 127.5 | 64 | 4 | 4 | - | El Carmen | 71.3 | 47.1 | 7 | 2 | - |
| El Portón | 122.8 | 46.5 | 13 | 8 | - | Ancacato | 44.7 | 36.2 | 29 | 4 | 3 |
| Losiros | 5.8 | 3.8 | 28 | 2 | - | Cacachaca | 6.1 | 3.1 | 31 | 3 | - |
| Condo | 14 | 5 | 28 | 5 | - | Agua Castilla | 0.4 | 0.4 | 16 | 1 | - |
| Ravelo | 109 | 32 | 29 | 9 | 3 | Tolapalca | 0 | - | - | - | - |
| Poopo | 29.0 | 15.0 | 6 | 2 | - | Cona-Cona | 12.0 | 3.8 | 14 | 5 | - |
| Chiguana | 0 | - | - | - | - | Aguas Calientes | 12.2 | 5.8 | 31 | 3 | - |
| Rio Grande | 0 | - | - | - | - | Changolla | 24.7 | 8.9 | 15 | 6 | - |
| Yura | 2.0 | 1.0 | 1 | 1 | - | Mollini | 9.3 | 4.3 | 12 | 4 | - |
| Condor | 35.3 | 17.0 | 24 | 3 | - | Orcoma | 1.3 | 1.3 | 13 | 1 | - |
| Pazña | 14.2 | 14.2 | 29 | 1 | - | Parotani | 25.4 | 22.1 | 15 | 7 | - |
| Rio Mulatos | 4.3 | 1.7 | 1 | 3 | - | Central-La Paz | 20.8 | 10.1 | 2 | 6 | - |
| Uyuni | 0 | - | - | - | - | Kilómetro 800 | 167.4 | 137.4 | 11 | 5 | - |
| Julacas | 0 | - | - | - | - | Viacha | 7.3 | 2.8 | 26 | 3 | - |
| Potosí | 23.6 | 9.4 | 1 | 5 | - | Patacamaya | 15.2 | 7.6 | 11 | 3 | - |
| Agua Castilla FF.CC. | 10.1 | 4.1 | 2 | 4 | - | Oruro | 8.9 | 8.9 | 28 | 1 | - |
| Atocha | 0 | - | - | - | - | | | | | | |

MES DE OCTUBRE DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACION | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con tempestad eléctrica | Con tempestad de Polvo | Con niebla | Con Escarcha | Con Heladas | Fecha de la 1° helada | Fecha de la última helada | Con nevadas | Con rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 14 | 10 | 7 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anzaldo | 2 | 5 | 4 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apolo | 1 | 15 | 12 | 8 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 1 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 2 | 29 | - | 6 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caiza "D" | 10 | 21 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 7 | 24 | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Canasmoro | 1 | 26 | - | 4 | - | - | 1 | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - |
| Camargo | 14 | 17 | - | 3 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camiri | 4 | 9 | 15 | 3 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 1 | 17 | 13 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 3 | 17 | 11 | 4 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Colcha "K" | 31 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (Tarija) | 2 | 18 | 10 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chacaltaya | 3 | 25 | 3 | - | - | - | 1 | - | - | 2 | 18 | 6 | - | - | 7 | - |
| Charaña | 11 | 18 | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chorety | 13 | 2 | 16 | 7 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| El Alto-La Paz | - | 22 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| El Puente | 27 | 4 | - | 4 | 1 | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Guaqui | 25 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9 | - | - | - | - |
| Guayaramerín | 1 | 22 | 8 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Huachacalla | 11 | 17 | 3 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Paz Central | 1 | 24 | - | 4 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Angostura | 19 | 12 | - | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lagunillas | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luribay | 18 | 13 | - | 1 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 8 | 10 | 3 | 7 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mojo | 14 | 17 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 16 | 6 | 9 | 6 | - | 1 | 2 | - | - | 13 | - | - | - | - | 2 | - |
| Montero | - | 25 | - | 6 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Muyupampa | 17 | 14 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - |
| Oruro | 8 | 22 | 1 | 6 | 4 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - |
| Patacamaya | 10 | 20 | 1 | 7 | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE OCTUBRE DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACION | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con tempestad eléctrica | Con tempestad de polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Helada | Fecha de la 1° helada | Fecha de la última helada | Con Nevadas | Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pazña | 8 | 16 | 7 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | 22 | - | - | - | - |
| Pocoata (Potosí) | - | 31 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Acosta | 4 | 12 | 15 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - |
| Puerto Suárez | 5 | 17 | 9 | 3 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Redención Pampa | 20 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | 2 | 22 | 6 | 8 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 4 | 18 | 7 | 9 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 1 | 11 | 19 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacaba | 28 | 3 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 13 | 18 | - | 16 | 1 | 1 | - | 3 | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 4 | 14 | 13 | 8 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 2 | 12 | 16 | 13 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Santa Cruz | 13 | 21 | 7 | 6 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S. Ig. de Marban | 4 | 15 | 9 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 5 | 15 | 11 | 10 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José | 4 | 21 | 6 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S. José de P. G. | 7 | 24 | - | 0 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Sucre | 1 | 20 | 6 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sicasica | 15 | 10 | 6 | 2 | 4 | - | 1 | - | 6 | - | 6 | - | - | - | - | - |
| Tarija | 8 | 27 | 7 | 5 | - | - | 3 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Tacagua | 25 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tarabuco | 16 | 13 | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | 2 | 21 | 8 | 8 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 3 | 28 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Turuchipa | 6 | 23 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 12 | 18 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Valle Grande | 2 | 15 | 10 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villa Montes | 2 | 22 | 7 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villazón | 10 | 21 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vitichi | 9 | 22 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yacuiba | 3 | 13 | 15 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yocalla | 3 | 28 | - | 7 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yotala | 11 | 8 | 12 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE MAYO DE 1.946 DIRECCION DE VIENTOS EN PORCENTAJE FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| ESTACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | DD Dominat. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | | DD | F |
| Apolo | 14 | 2.4 | | | 2 | 3 | | | 4 | 3.6 | | | 6 | 2.3 | | | 2 | 1.5 | | | 6 | 2.5 | 1 | 3 | 2 | 1.5 | | | 33 | 4.4 | 2 | 5 | 28 | NW | 4.4 |
| Ascención | 52 | 2 | | | | | 4 | 1 | 12 | 2 | | | | | | | 24 | 3 | | | | | | | | | | | 3 | 2 | | | 5 | N | 2 |
| Cochabamba | 14 | 3.1 | 2 | 1.5 | 2 | 2.5 | 1 | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3.6 | 2 | 2 | 8 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1.7 | 1 | 1 | 10 | 1.9 | | | 10 | 2.4 | 3 | 1 | 32 | Calmas | |
| Cobija | 13 | 1.7 | | | 7 | 1 | | | 10 | 1.2 | | | 7 | 1 | | | 47 | 1.3 | | | 5 | 1 | | | 3 | 1.5 | | | 4 | 2.5 | | | 4 | S | 1.3 |
| Charaña | 11 | 1 | | | 3 | 1.6 | 2 | 2 | 9 | 3.1 | 1 | 1 | | | | | 5 | 3 | 2 | 3 | 35 | 4.5 | | | 19 | 6 | 2 | 1.5 | 3 | 7.7 | 4 | 5.7 | 4 | SW | 4.5 |
| Concepción | 12 | 2.2 | | | | | | | 2 | 2.5 | | | 4 | 4.5 | 4 | 2.5 | 12 | 4.7 | | | 11 | 2 | | | 6 | 4.1 | 3 | 2 | 22 | 5.1 | 24 | 3 | 9 | NNW | 3 |
| Camiri | 20 | 3.1 | | | 5 | 4 | | | 7 | 1.5 | | | 14 | 2 | 1 | 2 | 10 | 1.2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 5 | 2.5 | 1 | 2 | 35 | Calmas | |
| Guayaramerín | 22 | 2 | | | 12 | 2.2 | 2 | 6 | 10 | 1.2 | | | 6 | 4 | | | 13 | 3 | | | 3 | 2 | | | | | | | 6 | 2.6 | | | 26 | Calmas | |
| La Paz | 5 | 2 | 10 | 2.2 | 4 | 2.7 | 1 | 4 | 28 | 2.1 | 1 | 4 | 5 | 2.2 | | | | | | | | | | | 2 | 2.5 | 1 | 3 | 8 | 4.5 | 2 | 4 | 3 | E | 2.1 |
| Magdalena | 27 | 1.9 | | | | | | | 29 | 1.2 | | | | | | | 7 | 2.2 | | | | | | | 9 | 1 | | | | | | | 28 | E | 1.2 |
| Oruro | 38 | 3.1 | 5 | 4.5 | 3 | 5.5 | 2 | 5.5 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 10 | | | 7 | 1.2 | | | 2 | 4 | 1 | 2 | 20 | 3 | 1 | 6 | 5 | 3 | 1 | 9 | 12 | N | 3.1 |
| Pto. Suárez | 16 | 3.5 | | | 14 | 2.8 | | | 30 | 2.4 | | | | | | | 6 | 2.5 | | | 12 | 4.6 | | | 8 | 2 | | | 2 | 1.5 | | | 12 | E | 2.4 |
| Roboré | 25 | 4.2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1.5 | 12 | 1.6 | 7 | 2.8 | 11 | 3 | 3 | 2.7 | 1 | 5 | | | 1 | 6 | 2 | 1 | 13 | 4 | 9 | 4.8 | 4 | N | 4.2 |
| Rurrenabaque | 26 | 3 | | | 2 | 2.5 | | | 8 | 4.8 | | | 2 | 3.5 | | | 3 | 2 | 1 | 3 | | | | | 2 | 1 | | | 6 | 2 | | | 50 | Calmas | |
| Riberalta | 20 | 1.6 | | | 3 | 1.5 | | | 4 | 1 | | | | | | | 18 | 2.3 | | | 1 | 2 | | | 2 | 6 | | | 18 | 1.6 | | | 34 | Calmas | |
| S. Joaquín | 37 | 5.3 | 1 | 2 | | | | | 9 | 2.8 | | | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 14 | 4.5 | | | | | | | 1 | 1 | | | 12 | 2 | 2 | 4.5 | 19 | N | 3.3 |
| Sucre | 15 | 3.5 | 28 | 3.5 | 31 | 3.1 | 10 | 3.5 | 6 | 3.1 | 2 | 2.5 | 1 | 4 | | | 1 | 3 | | | | | 4 | 4.5 | | | | | 2 | 3.5 | | | 2 | NNE | 3.5 |
| Sta. Cruz | 1 | 3 | | | | | 1 | 1 | | | 3 | 4 | 4 | 3.2 | 18 | 3.5 | 1 | 2 | | | | | 1 | 3 | | | | | 40 | 6.9 | 28 | 6.5 | 3 | NW | 6.9 |
| S. José | 11 | 3.9 | 13 | 2.7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | 5 | 2.7 | 8 | 2.2 | 10 | 3 | 2 | 1.5 | | | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 15 | 3.9 | 7 | 4 | 23 | Calmas | |
| S. Ignacio | 43 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4.5 | 1 | 3 | 6 | 3.5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 6 | 5 | 1 | 6 | 2 | 4.5 | 1 | 4 | 6 | 3.1 | | | 13 | 4 | 1 | 4 | 7 | N | 4 |
| S. Borja | 29 | 2.1 | 3 | 5.7 | 7 | 1 | 3 | 2.2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 1.7 | 7 | 3 | 3 | 2.7 | | | 1 | 2 | | | 1 | 5 | | | 23 | 2 | | | 11 | N | 2.1 |
| S. Ig. Marbán | 24 | 3 | | | 7 | 4 | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 6 | 15 | 3 | | | 3 | 1 | | | 12 | 1.4 | | | 11 | 2 | | | 26 | Calmas | |
| Trinidad | 20 | 3.6 | 10 | 3.5 | 2 | 6 | 1 | 2 | | | | | 3 | 5 | 9 | 3.6 | 9 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3.7 | 12 | 4.4 | 16 | 4 | 7 | N | 3.6 |
| Tarija | 2 | 2 | | | | | 6 | 3 | 2 | 2 | 40 | 3.1 | 16 | 2.9 | 4 | 2 | 8 | 3 | 4 | 1.6 | 2 | 2.5 | | | | | | | | | | | 16 | NNE | 3.1 |
| Uyuni | 8 | 4.4 | 2 | 2 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2.5 | 33 | 4 | 13 | 3.7 | 20 | 4.6 | 12 | 4 | 1 | W | 4 |
| V. Grande | 38 | 5.2 | 1 | 2 | 2 | 5.5 | | | 2 | 4.5 | | | 13 | 4.8 | | | 2 | 9 | | | | | | | | | | | 26 | 11.2 | 3 | 7 | 13 | N | 5.2 |
| Yacuíba | 20 | 2.6 | 11 | 3.8 | 12 | 3.8 | 6 | 3 | 6 | 2.5 | 1 | 2 | | | | | 27 | 3 | 12 | 2.2 | | | | | | | | | 1 | 2 | | | 4 | S | 3 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 194

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -1- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.48 | | | | | | | | | | | E | 8 | E | 8 | E | 12 | E | 8 | E | 10 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 1 | SE | 2 | Calm. | | NE | 3 | Calm. | | NE | 7 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | N | 8 | N | 6 | NE | 3 | SE | 2 | SW | 5 | W | 7 |
| Santa Cruz | 20.35 | N | 15 | NW | 22 | NW | 22 | N | 35 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 21 | W | 6 | S | 3 | S | 7 | SW | 7 | W | 7 | SW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | W | 5 | SW | 3 | W | 7 | W | 7 | W | 6 | W | 3 | NW | 3 | | | | | | |
| -2- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | E | 3 | NW | 5 | NW | 8 | NW | 8 | N | 10 |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | E | 4 | E | 3 | NE | 3 | W | 7 | N | 12 | NW | 11 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 1 | W | 5 | NW | 24 | NW | 10 | N | 10 |
| Santa Cruz | 08.15 | NW | 27 | NW | 25 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 28 | NW | 25 | NW | 30 | NW | 32 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 6 | SW | 6 | SW | 5 | W | 6 | W | 7 | NW | 5 | NW | 4 | N | 3 | W | 4 | NW | 7 |
| Guayaramerín | 21.00 | E | 5 | E | 6 | E | 1 | NW | 5 | W | 2 | W | 4 | | | | | | | | |
| Macuiba | 21.00 | NE | 13 | NE | 16 | NE | 44 | N | 6 | N | 8 | N | 5 | N | 12 | W | 10 | | | | |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.17 | | | | | | | | | | | W | 1 | SW | 2 | N | 5 | NW | 9 | NW | 10 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | W | 2 | W | 5 | NW | 6 | NW | 12 | NW | 9 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | NE | 3 | NE | 2 | S | 3 | NW | 4 | NW | 5 | | |
| Santa Cruz | 08.40 | NW | 41 | NW | 40 | NW | 38 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.20 | NW | 27 | NW | 25 | NW | 35 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | E | 2 | E | 1 | NE | 3 | NE | 3 | E | 2 | N | 3 | NE | 5 | E | 6 | | | | |
| -4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 3 | NE | 8 | NE | 8 | NE | 8 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | SW | 2 | NE | 1 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 3 | NE | 8 | NE | 8 | NE | 8 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | SW | 2 | NE | 1 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | SW | 4 | N | 1 | N | 2 | NW | 5 | W | 7 | NW | 3 |
| Santa Cruz | 08.45 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | Calmas. | | N | 15 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 14 | NW | 12 | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | SW | 5 | SW | 3 | S | 2 | NE | 1 | NE | 1 | NE | 1 | N | 3 | N | 9 | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | SW | 3 | SW | 5 | SW | 2 | NE | 2 | NE | 4 | N | 3 | | | | | | | | |
| -5.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 19.55 | | | | | | | | | | | E | 4 | E | 7 | E | 8 | E | 3 | | |
| La Paz | 12.27 | | | | | | | | | | | W | 3 | NW | 9 | NW | 7 | N | 10 | N | 6 |
| Cochabamba | 08.05 | | | | | | | | | E | 2 | SE | 1 | N | 3 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 9 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | N | 13 | NW | 6 | W | 2 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 13 |
| Santa Cruz | 10.50 | NW | 30 | NW | 26 | NW | 24 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 20 | NW | 26 | NW | 21 | NW | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | W | 5 | NW | 4 | W | 3 | W | 4 | W | 4 | NW | 4 | NW | 5 | | | | | | |
| -6.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | | | | | W | 1 | S | 7 | S | 10 | S | 9 | SW | 10 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 7 | W | 6 | W | 8 | W | 20 | NW | 8 | | |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | W | 8 | W | 8 | NW | 5 | NW | 6 | SW | 6 | | |
| Santa Cruz | 09.00 | NW | 30 | NW | 41 | NW | 37 | NW | 35 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | NW | 46 | NW | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.30 | W | 14 | W | 13 | W | 8 | SW | 7 | W | 5 | NW | 4 | NW | 5 | | | | | | |
| Yacuiba | 12.00 | SW | 3 | SW | 4 | SW | 4 | NW | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 4 | E | 5 | E | 3 | NE | 4 | | | | | | | | | | | | |
| -7.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.15 | | | | | | | | | | | E | 4 | E | 8 | E | 8 | E | 3 | | |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | | | | | W | 1 | S | 7 | S | 10 | S | 9 | SW | 10 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | W | 10 | W | 8 | SW | 4 | SW | 11 | SW | 14 | | |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 4 | SE | 4 | SE | 6 | SW | 2 | SW | 5 |
| Santa Cruz | 20.05 | NW | 18 | NW | 35 | NW | 22 | W | 6 | W | 5 | SE | 16 | SE | 12 | W | 5 | W | 9 | | |
| Guayaramerín | 10.45 | SW | 11 | SW | 10 | SW | 8 | S | 6 | SW | 4 | SW | 4 | SW | 2 | NW | 2 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1.946.

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Guayaramerín | 21.00 | SW | 5 | SW | 6 | SW | 7 | SW | 6 | SW | 4 | SW | 4 | S | 4 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | S | 5 | S | 3 | S | 5 | S | 8 | S | 7 | S | 4 | E | 4 | SE | 2 | S | 6 | S | 4 |
| -8.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.26 | | | | | | | | | | | E | 1 | NE | 4 | NW | 3 | W | 7 | W | 10 |
| La Paz | 13.40 | | | | | | | | | | | E | 1 | NW | 1 | SW | 5 | W | 6 | W | 8 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 5 | S | 2 | W | 3 | SW | 1 | W | 6 | W | 9 |
| Santa Cruz | 20.05 | SE | 11 | S | 13 | SE | 11 | E | 14 | E | 16 | E | 11 | E | 9 | SW | 3 | S | 9 | SW | 8 |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 4 | W | 4 | W | 4 | W | 3 | NW | 2 | NW | 3 | N | 3 | N | 3 | SW | 3 | SW | 2 |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 2 | SW | 5 | SE | 2 | SW | 1 | E | 6 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 5 | NE | 8 | N | 7 | N | 6 | N | 10 | | | | | | | | | | |
| -9.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.36 | | | | | | | | | | | NE | 10 | NE | 10 | NE | 9 | NE | 11 | | |
| La Paz | 11.02 | | | | | | | | | | | W | 2 | SW | 3 | S | 5 | SW | 5 | W | 6 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 1 | W | 1 | NW | 5 | SW | 5 | SE | 1 | NW | 11 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | N | 2 | N | 1 | W | 1 | SE | 3 | SW | 8 | W | 6 |
| Santa Cruz | 08.00 | SE | 7 | E | 7 | NE | 2 | S | 3 | E | 7 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 16 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 28 | NW | 15 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 4 | NW | 7 | NW | 11 | NW | 12 | N | 12 | NW | 10 | N | 9 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SE | 2 | NW | 5 | NW | 7 | W | 9 | NW | 6 | W | 4 | W | 5 | W | 5 | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 11 | N | 10 | N | 10 | N | 10 | N | 5 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 8 | W | 9 |
| Yacuiba | 21.00 | N | 6 | E | 4 | N | 4 | Calmas | | NW | 1 | W | 3 | NW | 4 | W | 5 | SW | 8 | W | 11 |
| -10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.28 | | | | | | | | | | | E | 6 | NE | 8 | N | 8 | N | 7 | NE | 6 |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 2 | E | 2 | SE | 2 | NE | 6 | NE | 4 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | N | 5 | NE | 1 | N | 1 | | | | | | |
| Santa Cruz | 08.00 | NW | 20 | NW | 23 | NW | 19 | NW | 14 | NW | 15 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 11 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 14 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | SW | 10 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 12 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 9 | NW | 7 | NW | 3 | NW | 3 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 3 | NW | 2 | | | | |
| Guayaramerín | 10.45 | W | 7 | W | 7 | W | 3 | W | 8 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 10 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | SW | 6 | SW | 4 | S | 6 | SE | 8 | S | 8 | SE | 7 | NW | 3 | N | 6 | NW | 4 | SW | 7 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.50 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -11.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | | | W | 1 | NW | 8 | W | 7 | NW | 5 | NW | 6 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | E | 3 | NE | 2 | NW | 4 | W | 7 | SW | 9 | NW | 6 |
| Santa Cruz | 08.00 | NW | 37 | NW | 36 | NW | 30 | | | W | 3 | NW | 2 | W | 3 | NW | 2 | SW | 4 | | |
| Santa Cruz | 20.55 | NW | 22 | NW | 20 | NW | 23 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 10 | N | 9 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 11 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 10 | N | 7 | NE | 5 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.45 | W | 7 | W | 7 | W | 6 | W | 7 | SW | 4 | NE | 1 | E | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | W | 5 | W | 4 | W | 6 | SW | 5 | S | 7 | E | 2 | NE | 1 | N | 5 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 8 | NE | 4 | N | 5 | NE | 8 | N | 11 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 7 | NE | 4 | N | 4 |
| Yacuíba | 21.00 | N | 6 | NE | 8 | NW | 12 | N | 4 | N | 11 | NW | 2 | NE | 3 | | | | | | |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 19.45 | | | | | | | | | | | S | 3 | SW | 5 | SW | 5 | W | 3 | SW | 2 |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | NW | 4 | W | 4 | SW | 1 | N | 1 | W | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 3 | NE | 3 | NW | 4 | W | 7 | SW | 9 | NW | 6 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | N | 4 | NW | 2 | NW | 4 | SW | 2 | S | 6 | | |
| Santa Cruz | 08.20 | NW | 22 | NW | 32 | NW | 38 | NW | 29 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 18 | NW | 21 | NW | 33 | NW | 29 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 15 | NW | 11 | NW | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 19 | NW | 19 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | N | 66 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 4 | SW | 5 | W | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 8 | SW | 12 | S | 7 | S | 4 | S | 7 | S | 10 | S | 4 | W | 4 | SW | 3 | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 14 | S | 14 | S | 13 | SE | 9 | E | 8 | SE | 7 | | | | | | | | |
| -13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.12 | | | | | | | | | | | E | 4 | NW | 5 | W | 8 | SW | 9 | SW | 8 |
| Cochabamba | 08.40 | | | | | | | | | NW | 2 | Calmas | | W | 3 | SE | 3 | SE | 2 | SW | 1 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | W | 2 | W | 3 | W | 2 | W | 3 | SW | 8 | W | 8 |
| Santa Cruz | 08.15 | NW | 22 | NW | 19 | NW | 19 | NW | 18 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.35 | NW | 19 | NW | 17 | NW | 20 | NW | 19 | NW | 19 | NW | 20 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 14 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SW | 9 | W | 10 | W | 10 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | N | 5 | N | 4 | N | 5 | NE | 3 | N | 4 | N | 2 | S | 2 | S | 3 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Guayaramerín | 21.00 | E | 4 | NE | 4 | SE | 4 | NE | 3 | N | 2 | W | 5 | NW | 4 | NW | 2 | | | | |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 3 | NW | 2 | W | 10 | E | 4 | E | 7 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 1 | S | 1 | Calmas | | Calmas | | W | 2 |
| Santa Cruz | 08.40 | NW | 7 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 19 | NW | 13 | NW | 11 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | Calmas | | NW | 20 | NW | 11 | N | 9 | N | 8 | NW | 11 | NW | 7 | NW | 6 | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 3 | W | 5 | NW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 3 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 4 | NW | 4 | N | 2 | N | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.45 | NW | 5 | S | 1 | SE | 2 | E | 1 | W | | N | 3 | NW | 6 | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | SE | 3 | SE | 3 | E | 10 | S | 1 | N | 2 | NW | 5 | NE | 6 | NE | 7 | | | | |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 2 | N | 1 | NW | 2 | NW | 6 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | W | 1 | Calmas | | S | 1 | W | 2 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 2 | NW | 3 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 5 | N | 7 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 6 | E | 9 | S | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | [illegible] | 5 | S | 4 | S | 5 | SW | 3 | | | | | | | | | | | | |
| -16- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 18.58 | | | | | | | | | | | N | 12 | SE | 4 | SE | 5 | SE | 7 | SE | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | NE | 1 | Calmas | | N | 4 | NW | 4 | SW | 4 | SE | 6 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | S | 2 | W | 2 | W | 4 | NW | 6 | W | 8 | W | 10 |
| Santa Cruz | 08.45 | S | 30 | S | 10 | N | 10 | NW | 15 | NW | 20 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | S | 5 | S | 6 | SW | 2 | NW | 19 | NW | 18 | NW | 15 | NW | 14 | W | 2 | W | 4 | W | 7 |
| Trinidad | 11.00 | SE | 13 | E | 14 | NE | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | S | 4 | SE | 3 | NE | 2 | NW | 3 | N | 4 | N | 4 | N | 4 | N | 3 | N | 3 | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 4 | S | 4 | S | 5 | S | 7 | SW | 6 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 2 | E | 3 | S | 3 | E | 4 | S | 3 | NW | 7 | | | | | | | | |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.20 | | | | | | | | | | | W | 8 | W | 10 | W | 14 | W | 12 | W | 4 |
| La Paz | 13.00 | | | | | | | | | | | SW | 2 | NW | 6 | NW | 7 | W | 6 | W | 6 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 3 | E | 1 | NW | 3 | W | 9 | W | 7 | NW | 10 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | W | 7 | W | 3 | NW | 6 | NW | 5 | W | 10 | | |
| Santa Cruz | 09.05 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 17 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 17 | NW | 27 | NW | 24 | NW | 22 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 5 | N | 6 | N | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 5 | SW | 6 | SW | 8 | W | 10 | W | 9 | W | 7 | W | 7 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 6 | W | 11 | N | 5 | N | 11 | N | 3 | NW | 1 | SW | 3 | SW | 4 | SW | 4 | SW | 7 |
| Yacuíba | 21.00 | E | 3 | NE | 3 | NE | 2 | E | 2 | SW | 2 | SW | 2 | W | 6 | W | 11 | W | 20 | | |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 2 | S | 1 | S | 2 | SW | 4 |
| La Paz | 12.10 | | | | | | | | | | | W | 2 | NW | 5 | NW | 8 | W | 12 | W | 20 |
| Cochabamba | 08.30 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 2 | W | 8 | W | 1 | W | 12 | W | 18 |
| Cochabamba | 21.30 | | | | | | | | | SW | 5 | W | 5 | Calmas | | W | 1 | NW | 1 | W | 12 |
| Santa Cruz | 03.45 | NW | 25 | NW | 32 | NW | 28 | NW | 24 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 10 | NW | 25 | NW | 30 | NW | 32 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 8 | NW | 18 | NW | 8 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 11 | NW | 18 | NW | 17 | NW | 20 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 12 | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | SW | 6 | SW | 9 | SW | 10 | SW | 10 | W | 9 | W | 8 | W | 6 | W | 4 | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | S | 5 | S | 2 | SW | 3 | SW | 5 | SE | 3 | E | 10 | E | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 4 | N | 6 | N | 8 | W | 8 | N | 7 | N | 8 | NW | 8 | N | 8 | W | 7 | NW | 10 |
| Yacuíba | 21.00 | S | 14 | S | 15 | SE | 6 | E | 5 | N | 8 | NW | 4 | NW | 9 | W | 10 | W | 13 | | |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | W | 5 | W | 4 | W | 4 | W | 8 | W | 8 |
| La Paz | 12.26 | | | | | | | | | | | W | 1 | W | 2 | W | 6 | NW | 6 | NW | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 1 | NE | 1 | SW | 5 | SW | 6 | W | 7 | W | 17 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | N | 10 | N | 12 | N | 7 | W | 6 | SW | 6 | SW | 9 |
| Santa Cruz | 08.20 | W | 10 | NW | 21 | NW | 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 22 | NW | 18 | NW | 19 | NW | 22 | NW | 19 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 12 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 11 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 12.00 | E | 8 | E | 8 | SE | 9 | SE | 6 | SE | 3 | S | 3 | NE | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 6 | W | 7 | W | 7 | SW | 3 | SW | 4 | SW | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 5 | N | 4 | N | 5 | N | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 8 | S | 8 | S | 6 | SW | 2 | | | | | | | | | | | | |
| -20- | | | | | | | | | | | | SW | 6 | W | 10 | W | 12 | W | 9 | W | 5 |
| La Paz | 13.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 2 | Calmas | | W | 1 | NW | 7 | W | 10 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | W | 1 | W | 2 | SW | 8 | SW | 20 | W | 12 | W | 14 |
| Santa Cruz | 20.00 | SE | 11 | SE | 7 | E | 10 | N | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | NE | 3 | NE | 3 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.15 | | | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 4 | E | 4 | SE | 5 | NW | 3 |
| La Paz | 12.50 | | | | | | | | | | | SW | 2 | SW | 1 | NE | 2 | W | 2 | SW | 2 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | N | 2 | SW | 1 | S | 12 | SW | 8 | SW | 12 | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | N | 5 | N | 3 | NE | 3 | SW | 4 | SW | 6 | SW | 11 |
| Santa Cruz | 09.00 | SE | 12 | SE | 9 | E | 3 | N | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | SE | 7 | NW | 4 | N | 4 | Calmas | | Calmas | | NW | 10 | NW | 2 | W | 5 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 14 | [illegible] | 10 | E | 8 | E | [illegible] | E | 9 | E | 5 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 5 | SE | 6 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | NE | 4 | E | 3 | NE | | NW | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 4 | NW | 1 | E | 2 | N | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 1 | NE | 3 | N | 3 | SW | 2 | SE | 2 | N | 2 | W | 8 | W | 12 | W | 19 | | |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.52 | | | | | | | | | | | N | 4 | NE | 5 | NE | 3 | NE | 4 | NE | 10 |
| La Paz | 12.40 | | | | | | | | | | | S | 3 | SE | 1 | E | 1 | NE | 5 | W | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 3 | NW | 2 | NW | 4 | NW | 4 | N | 3 |
| Cochabamba | 21.20 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 3 | NW | 1 | NW | 2 | W | 6 | W | 8 |
| Santa Cruz | 20.30 | NW | 4 | N | 9 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 17 | NW | 12 | NW | 10 | SE | 8 | S | 6 | NW | 8 |
| Trinidad | 10.00 | E | 4 | S | 3 | W | 5 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | W | 4 | NW | 5 | NW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 8 | N | 7 | N | 3 | E | 3 | NW | 4 | SW | 7 | S | 7 | W | 9 | SW | 10 | W | 14 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 6 | NE | 5 | NE | 5 | NE | 4 | NW | 4 | NE | 4 | NE | 2 | NW | 4 | W | 12 | W | 17 |
| Guayaramerín | 11.00 | NE | 6 | N | 4 | NW | 2 | NW | 4 | NE | 3 | N | 5 | N | 4 | N | 3 | | | | |
| -23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.00 | | | | | | | | | | | E | 1 | NE | 1 | N | 1 | NW | 1 | NW | 1 |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | SE | 2 | N | 2 | W | 1 | W | 8 | NW | 7 | N | 6 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NW | 1 | N | 2 | N | 5 | NW | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 07.45 | N | 17 | N | 10 | N | 8 | N | 3 | N | 5 | NW | 10 | NW | 8 | N | 3 | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 6 | N | 7 | N | 7 | NW | 10 | N | 8 | N | 9 | N | 4 | N | 6 | N | 5 | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 5 | N | 4 | NW | 2 | N | 3 | N | 4 | N | 6 | N | 8 | NE | 9 | S | 2 | W | 3 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Trinidad | 20.00 | NW | 3 | NW | 4 | N | 4 | NE | 5 | NE | 3 | N | 4 | NW | 3 | NE | 7 | NE | 3 | N | 5 |
| Guayaramerín | 11.50 | NE | 9 | N | 3 | NW | 6 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | T | 2 | W | 7 | NW | 9 | NE | 5 | N | 6 | N | 9 | N | 7 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 8 | NE | 7 | NE | 12 | NE | 12 | NE | 15 | NE | 8 | NE | 3 | NW | 2 | W | 7 | | |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 3 | W | 3 | NW | 4 | NW | 5 |
| La Paz | 12.12 | | | | | | | | | | | E | 6 | NE | 7 | NE | 8 | E | 4 | NW | 8 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 1 | SW | 1 | NW | 2 | NE | 4 | SW | 1 | E | 3 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | SW | 4 | N | 4 | NW | 3 | S | 4 | NE | 8 | W | 2 |
| Santa Cruz | 08.40 | NW | 15 | NW | 12 | NW | 3 | NE | 6 | NE | 5 | NE | 7 | N | 13 | NW | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 8 | NW | 17 | N | 7 | N | 5 | N | 7 | N | 6 | N | 6 | NW | 5 | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 2 | SW | 4 | SW | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NE | 2 | E | 7 | E | 7 | E | 7 | E | 5 | N | 4 | SE | 4 | S | 9 | SW | 13 | SW | 13 |
| Guayaramerín | 10.45 | N | 4 | N | 6 | N | 8 | N | 10 | N | 10 | N | 7 | N | 7 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | SW | 3 | W | 4 | W | 3 | W | 2 | SW | 3 | SW | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 8 | NE | 8 | NE | 7 | N | 13 | N | 14 | N | 8 | N | 8 | NW | 6 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 12 | NE | 12 | NE | 13 | NE | 14 | N | 10 | | | | | | | | | | |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.31 | | | | | | | | | | | NE | 2 | SE | 2 | SE | 2 | E | 4 | E | 2 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 4 | E | 1 | NE | 1 | N | 2 | SE | 3 | SE | 2 |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | N | 4 | N | 5 | NW | 3 | SW | 4 | S | 4 | S | 5 |
| Santa Cruz | 08.00 | NW | 19 | N | 17 | N | 20 | N | 14 | N | 10 | N | 9 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 20 | NW | 13 | N | 15 | N | 19 | N | 15 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NE | 3 | N | 2 | N | 4 | N | 4 | N | 2 | E | 3 | SE | 2 | SE | 5 | E | 5 | SE | 9 |
| Trinidad | 20.00 | NW | 5 | N | 4 | NE | 4 | NE | 7 | N | 3 | N | 3 | N | 2 | N | 2 | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | SW | 7 | SW | 8 | SW | 7 | S | 7 | S | 9 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | NE | 1 | N | 2 | NW | 5 | NW | 6 | N | 8 | N | 8 | N | 8 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 10 | N | 14 | N | 22 | N | 13 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 9 | NE | 8 | NE | 14 | N | 13 | N | 10 | | | | | | | | | | |
| -26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.37 | | | | | | | | | | | N | 4 | NE | 1 | N | 6 | N | 6 | N | 7 |
| La Paz | 12.20 | | | | | | | | | | | SE | 2 | E | 2 | NE | 3 | NE | 5 | NE | 10 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 2 | E | 2 | Calmas | | N | 5 | W | 5 | S | 6 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1.946

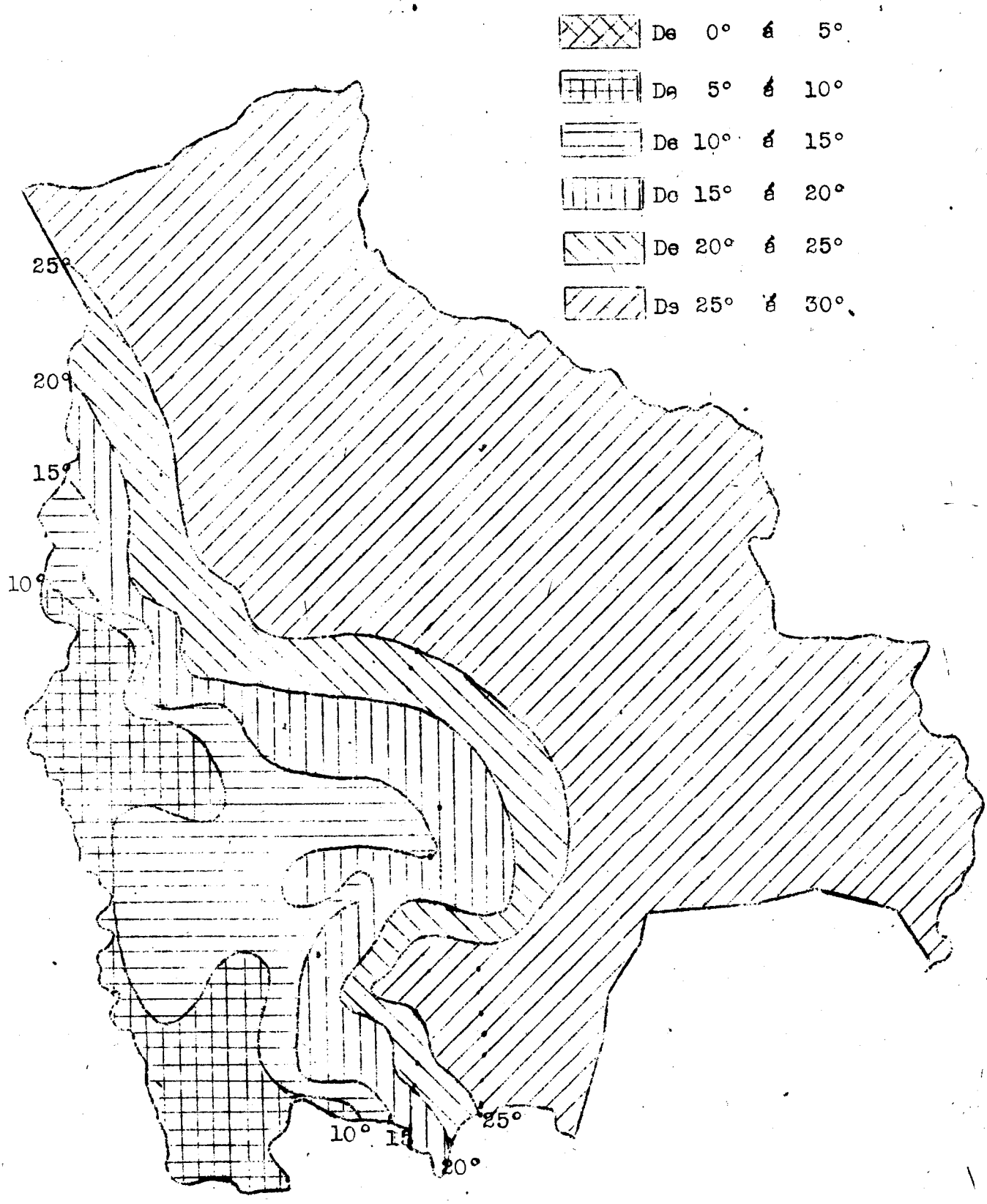
| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | W | 1 | SE | 2 | SE | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 09.20 | NW | 25 | NW | 25 | NW | 25 | N | 24 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | NW | 20 | NW | 16 | NW | 17 | NW | 21 | NW | 21 | NW | 21 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 5 | N | 9 | N | 6 | N | 5 | NE | 5 | NW | 2 | N | 4 | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 5 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 4 | N | 6 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.45 | SE | 7 | E | 6 | NE | 9 | E | 9 | E | 5 | SE | 2 | E | 2 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 2 | W | 1 | W | 3 | NW | 4 | N | 4 | N | 2 | NE | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 5 | N | 4 | N | 12 | N | 7 | N | 7 | N | 7 | N | 5 | NW | 8 | W | 4 | SW | 10 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 20 | NE | 13 | NE | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 3 | Calmas | | W | 2 | N | 2 | Calmas | | NE | 4 |
| Cochabamba | 20.00 | | | | | | | | | NE | 3 | N | 2 | NW | 3 | NW | 4 | Calmas | | N | 5 |
| Santa Cruz | 09.50 | NW | 31 | NW | 21 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.10 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 9 | N | 10 | N | 9 | NW | 8 | N | 9 | N | 6 | N | 8 | N | 10 | N | 9 | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 4 | NW | 9 | N | 7 | N | 3 | N | 5 | NW | 5 | NW | 2 | NW | 4 | | | | |
| Guayaramerín | 12.00 | W | 5 | W | 5 | W | 3 | NW | 10 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 4 | N | 4 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 3 | SW | 3 | NE | 4 | N | 4 | N | 14 | NW | 10 | N | 8 | W | 5 | W | 5 | NW | 12 |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 7 | S | 8 | S | 3 | NE | 4 | | | | | | | | | | | | |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | NE | 3 | Calmas | | E | 2 | NW | 1 | NE | 1 | NE | 4 |
| Cochabamba | 20.15 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 6 | SE | 9 | W | 4 | NE | 6 | | |
| Santa Cruz | 08.40 | NW | 20 | NW | 22. | NW | 20 | NW | 18 | NW | 21 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | N | 6 | NW | 11 | NW | 12 | N | 11 | N | 8 | NE | 3 | E | 1 | NE | 3 | NE | 5 | NW | 6 |
| Trinidad | 11.00 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 9 | N | 5 | NE | 5 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 10 | NW | 15 | N | 10 | N | 7 | N | 3 | N | 2 | SE | 6 | SE | 5 | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 5 | W | 5 | W | 3 | NW | 5 | NW | 6 | N | 3 | N | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 21 | W | 6 | S | 3 | S | 7 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 20.00 | W | 13 | NW | 7 | NW | 12 | N | 3 | N | 5 | N | 4 | N | 3 | S | 3 | SW | 3 | | |
| -29- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NW | 2 | NW | 3 | W | 4 | W | 6 |
| La Paz | 10.50 | | | | | | | | | | | NE | 2 | N | 3 | N | 3 | NW | 4 | NW | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 4 | Calmas | | SW | 2 | W | 5 | NW | 10 | NW | [illegible] |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | E | 3 | E | 3 | E | 3 | SW | 6 | SW | 10 | W | 7 |
| Santa Cruz | 20.20 | W | 12 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 14 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 4 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1.946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| Trinidad | 11.00 | NE | 4 | N | 5 | NE | 3 | NE | 5 | NE | 5 | NE | 4 | NE | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 12.00 | N | 5 | N | 3 | N | 4 | NW | 5 | NW | 3 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | W | 5 | W | 5 | NW | 4 | NW | 3 | NW | 4 | W | 6 | W | 1 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | W | 10 | NW | 6 | NW | 8 | NE | 9 | N | 7 | N | 8 | | | | | | | | |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 19.40 | | | | | | | | | | | NE | 2 | N | 3 | NW | 2 | NW | 3 | NW | 4 |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | | | | | SE | 1 | E | 2 | E | 5 | E | 8 | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | N | 2 | W | 1 | NW | 3 | E | 4 | E | 8 | N | 4 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | NE | 3 | E | 6 | SE | 7 | SE | 4 | NE | 5 | W | 4 |
| Santa Cruz | 08.30 | NW | 15 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 14 | NW | 16 | NW | 15 | NW | 14 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 17 | NW | 17 | NW | 19 | NW | 11 | NW | 18 | NW | 15 | NW | 12 | NW | 15 | | | | |
| Trinidad | 11.00 | N | 2 | N | 4 | N | 6 | N | 7 | NE | 7 | NE | 4 | SE | 3 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 4 | N | 9 | NW | 7 | NW | 6 | N | 6 | N | 5 | N | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | SW | 10 | N | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 3 | SW | 2 | S | 1 | SE | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 4 | N | 5 | N | 3 | N | 7 | N | 6 | N | 7 | NW | 2 | S | 4 | | | | |
| -31- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.10 | | | | | | | | | | | E | 1 | NE | 2 | E | 1 | NE | 4 | N | 3 |
| Cochabamba | 08.2[illegible] | | | | | | | | | Calmas | | W | 1 | Calmas | | NE | 1 | SE | 3 | SE | 6 |
| Cochabamba | 20.2[illegible] | | | | | | | | | NE | 6 | W | 5 | Calmas | | W | 2 | W | 8 | W | 9 |
| Santa Cruz | 08.2[illegible] | NW | 24 | NW | 15 | N | 18 | N | 18 | N | 12 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.4[illegible] | NW | 15 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 17 | NW | 18 | NW | 21 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.0[illegible] | W | 8 | NW | 4 | N | 9 | N | 9 | N | 10 | N | 12 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 8 | N | 10 | NW | 11 | N | 10 | N | 10 | N | 4 | NE | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 12.00 | SE | 5 | SE | 3 | SW | 3 | S | 2 | S | 1 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 21.00 | W | 4 | W | 4 | W | 6 | W | 8 | NW | 4 | NW | 5 | N | 4 | NW | 2 | N | 3 | E | 5 |
| Rurrenabaque | 11.00 | SW | 4 | NW | 5 | NW | 5 | N | 4 | N | 3 | NW | 2 | | | | | | | | |

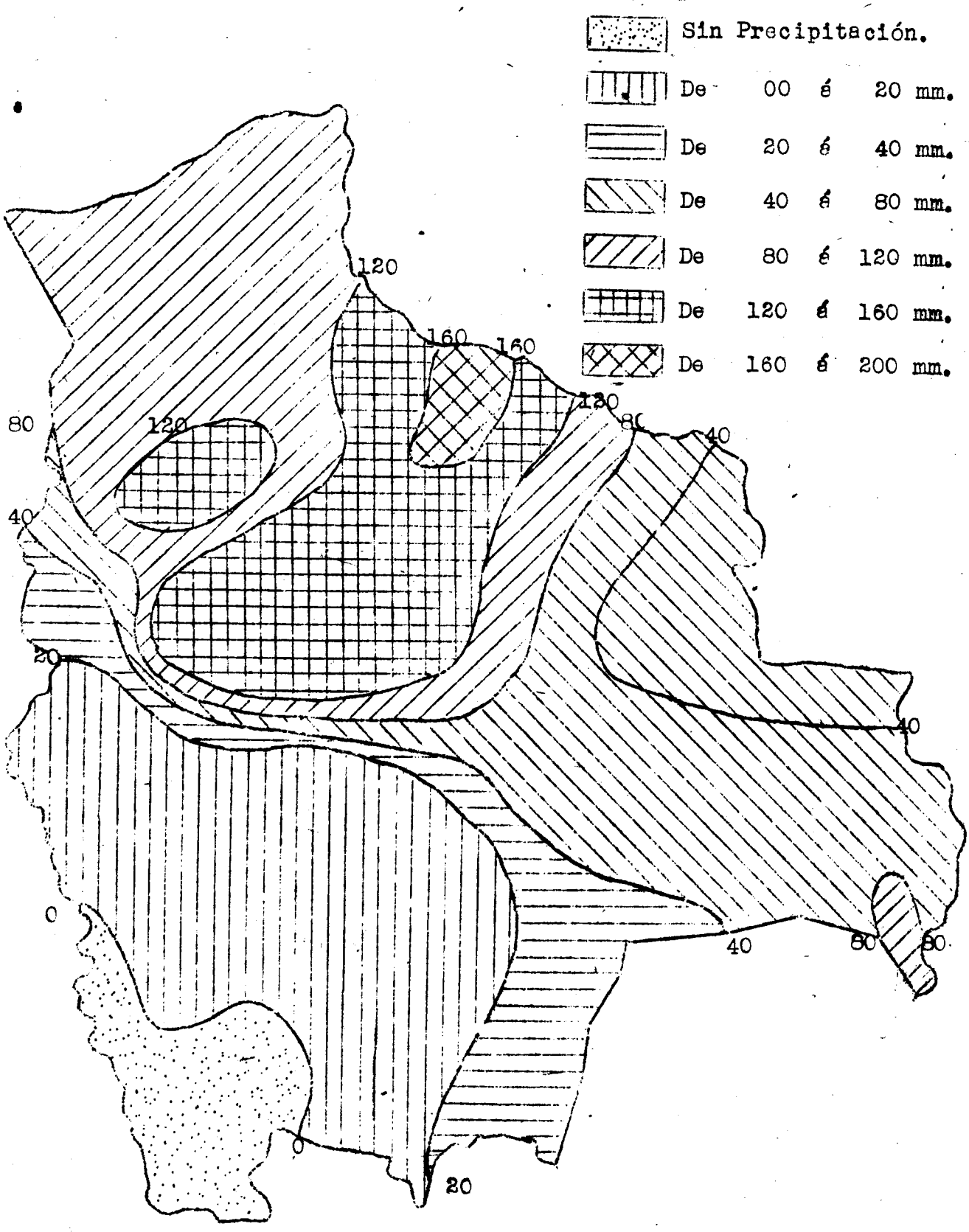
CARTA DE TEMPERATURAS

OCTUBRE DE 1946.



CARTA DE LLUVIAS

OCTUBRE DE 1946



CARTA DE DIAS DE LLUVIA

OCTUBRE DE 1946

EXPLICACION

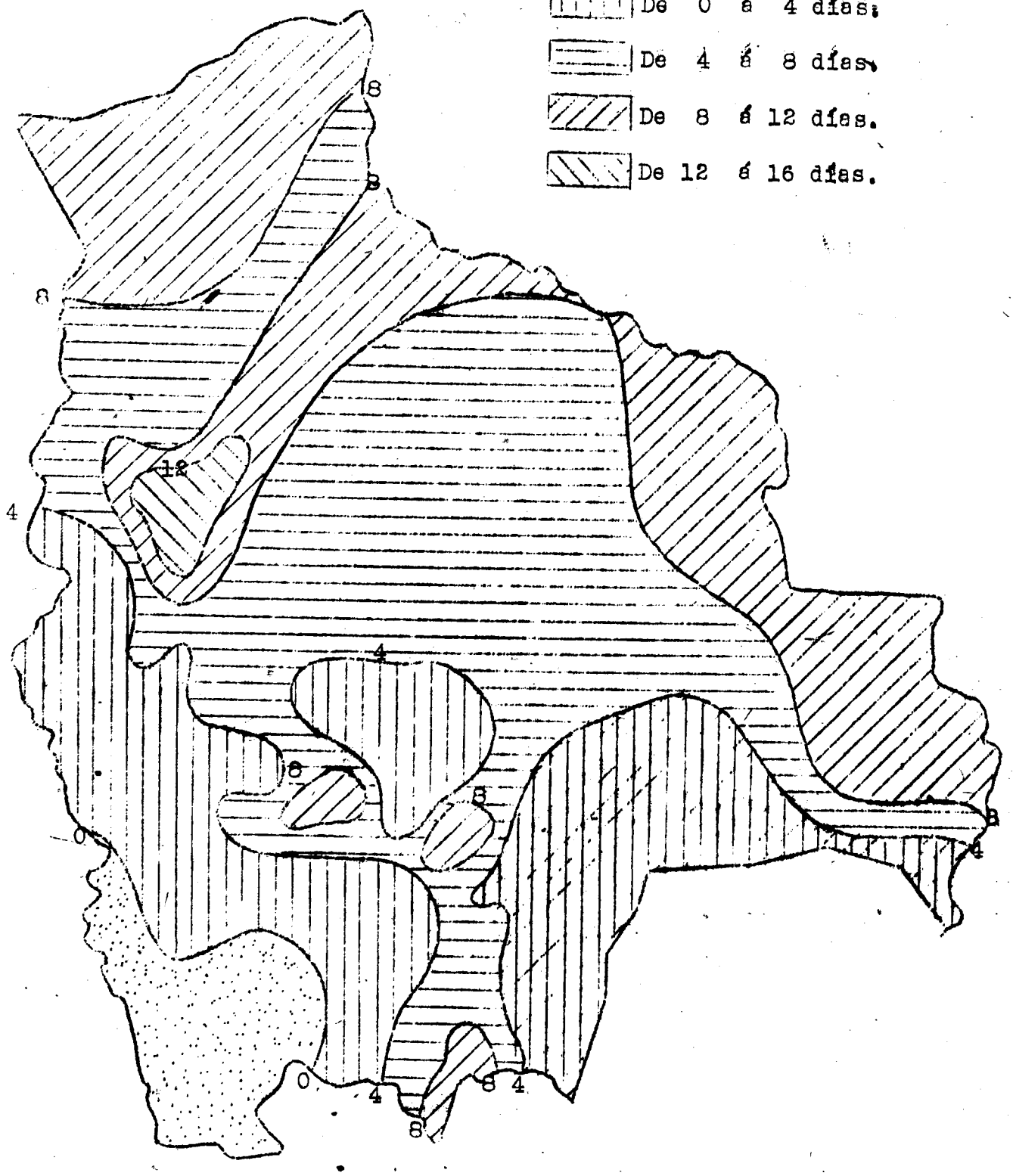
Sin Precipitación.

De 0 á 4 días.

De 4 á 8 días.

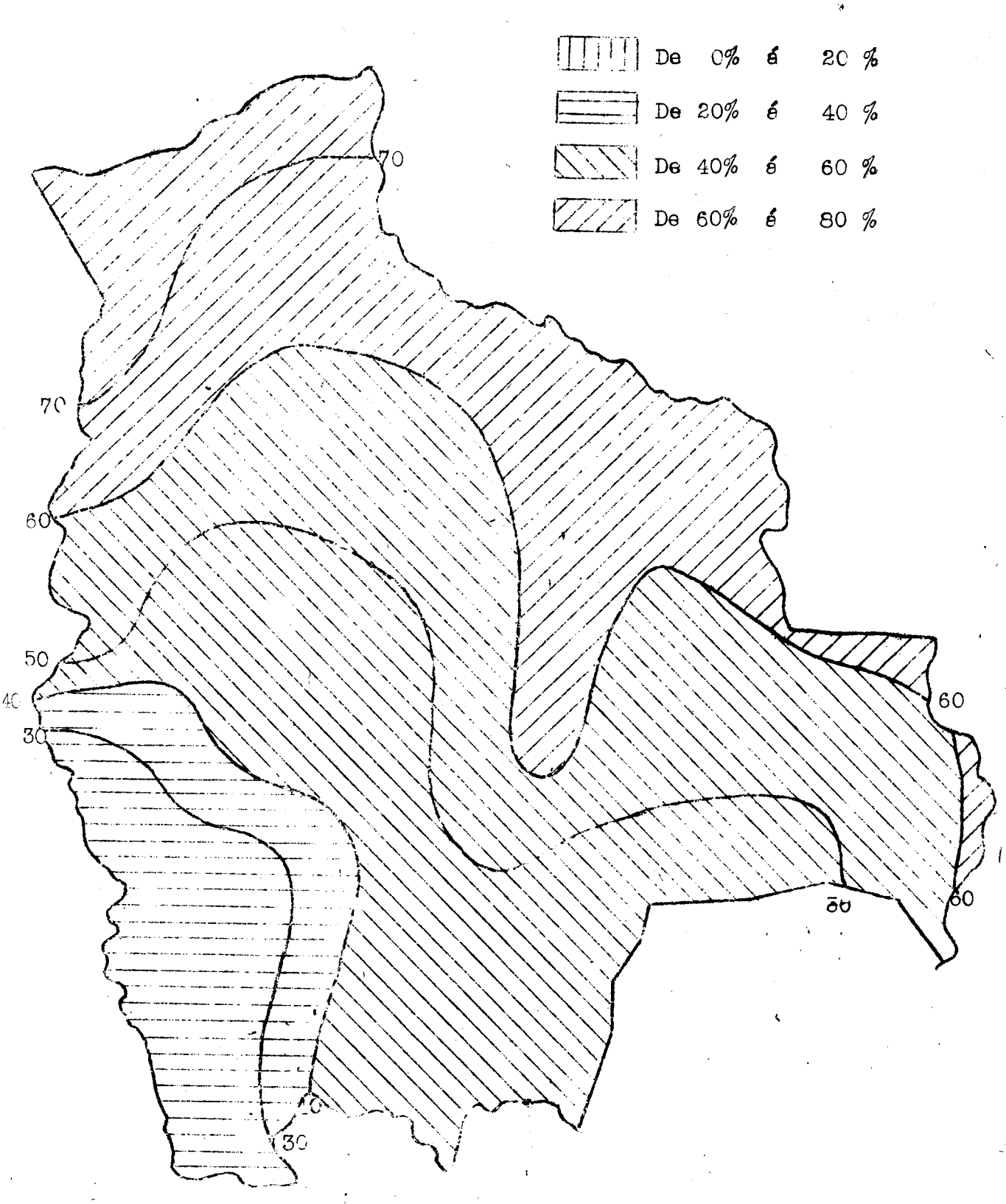
De 8 á 12 días.

De 12 á 16 días.



CARTA DE NORMALES DE HUMEDAD

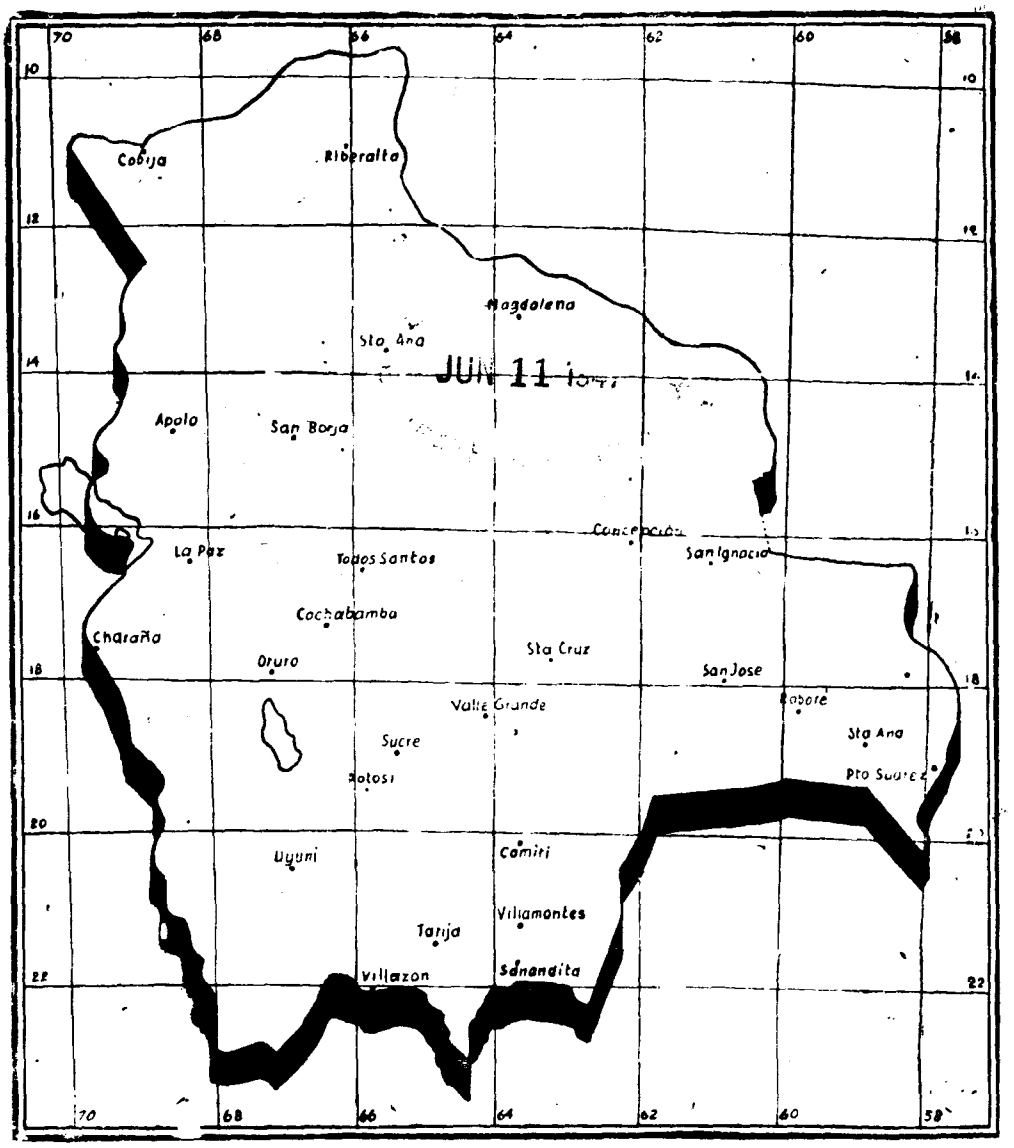
OCTUBRE DE 1946.



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización

# ervicio Meteorológico de Bolivia

1947 JUN 9 AM 9 36




JUN 11 1947

AÑO 1946

No. 12

# oletin Mensual del Tiempo

LA PAZ - BOLIVIA

ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA

# SUMARIO

NOVIEMBRE Nº 11 DICIEMBRE Nº 12

AÑO 1946

Boletin Mensual del Tiempo Noviembre y Diciembre

NOVIEMBRE

- Carta del Movimiento de Frentes
- Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación.
- Número de días con diversos fenómenos meteorológicos.
- Porcentaje de Vientos en Superficie.
- Registro de sondeos con Globos Pilotos.
- Carta de Isotermas.
- Carta de Isoyetas.
- Carta de días de lluvia.
- Carta de Normales de Humedad

---

DICIEMBRE

- Carta del Movimiento de Frente
- Registro de Temperaturas, Humedad, Evaporación y Precipitación.
- Número de días con diversos fenómenos meteorológicos
- Porcentaje de Vientos en Superficie
- Registro de Sondeos con Globos Pilotos.
- Carta de Isotermas.
- Carta de Isoyetas.
- Carta de Días de lluvia.
- Carta de Normales de Humedad.

---

ES UNA EDICION DE LA DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGIA
Sección Publicaciones

Se ruega el canje. Dirigirse a:

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y COLONIZACION
Edificio de la Caja de Jubilaciones Ferroviarias. Sexto Piso

LA PAZ BOLIVIA

BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO

Nos. XI y XII. AÑO V.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN BOLIVIA

Correspondiente al mes de Noviembre de 1946.

El dia 2 el frente frio esta ubicado a lo largo de Santa Cruz, Roboré y Puerto Suarez; la zona Sur del pais presenta masas polares con cielos nubosos, vientos del Sur y temperatura inferiores a la normal. El resto sigue con masas tropicales, vientos del Norte, cielos despejados o algo nubosos y temperaturas normales.

Los dias 3 y 4 el frente a que hacemos referencia se ha estacionado aumentando la nubosidad en esta zona y produciendose algunas lloviznas en los valles. Los cielos del altiplano se encuentran asi mismo cubiertos.

El dia 5 debido a el aporte de nuevas masas polares el frente avanza y se situa al Norte de Concepción y San Ignacio.

El dia 6 se origina un proseso de frontolisis que da lugar a un nuevo centro de baja presión en la parte Norte de Argentina y Sur del país; los vientos han rotado 180 grados y soplan del Norte, aportando masas tropicales sobre todas las estaciones.

El 7 el centro se baja a que hacemos referencia entra en Bolivia, alcanzando entre Yacuiba y Camiri, y produciendo lloviznas con cielos cubiertos y vientos del Sur en esta zona.

El dia 8 el frente frio alcanza Santa Cruz y Concepción. Los vientos en la region centro orientales son moderados o algo fuertes del Sur y los cielos se mantienen cubiertos, La temperatura es normal. Se han producido precipitaciones en todo el Norte del pais.

El 9 este frente ha pasado por extremo septentrional de Bolivia hallandose esta integramente con masas polares, vientos del Sur, temperaturas normales. Los cielos son nubosos en la parte centro y Suroriental y cubiertos con precipitaciones intensas en el Norte. El altiplano y los valles presentan cielos algo nubosos o despejados con vientos de dirección variable.

El dia 10 los vientos se tornan del Norte y la temperatura ha aumentado 4 grados encima de la normal. Reina buen tiempo en casi todo el territorio.

Los dias 11, 12 y 13 reina buen tiempo en toda la República; los vientos se ajustan a una circulacion ciclonica y las presiones son bajas. En las regiones centro orientales se han producido lluvias locales.

El dia 14 se acentua una baja en el Norte de Argentina . Masas de aire tropical dominan el pais que tiene cielos despejados o algo nubosos en el extremo Norte. Una situación similar prevalece el día 15.

El 16 el centro de baja se ha desplazado al Norte, acompañado de un nuevo frente frio que alcanza Villa Montes y Camiri; la nubosidad aumenta y los vientos se tornan del Sur. El altiplano presenta cielos nubosos, con vientos del Norte y temperaturas normales.

El frente ha avanzado el dia 17 encontrandose al Norte de Santa Cuz. Masas polares con vientos del Sur y temperatura en baja se señalan en esta zona mientras el resto del pais continua con masas tropicales, vientos del Norte y cielos nubosos o cubiertos.

Un nuevo centro ciclonico aparece al Sur de la república acompañado de un nuevo frente frio el dia 18 que alcanza las proximidades de Yacuiba. En el Sur se producen lluvias y lloviznas debiles o moderados.

El dia 19 debido al empuje de una dorsal anticiclonica el frente se ha desplazado al Norte llegando a Trinidad, Norte de Concepción y San Ignacio. La zona Sur está ocupada por masas polares vientos fuertes a moderados del 2o. cuadrante y temperaturas inferiores a las normales. Los cielos se hallan cubiertos y se han producido precipitaciones abundantes.

El dia 20 el frente desaparece por el extremo Norte originando a su paso intensas precipitaciones en todo el Oriente. Integramente el país esta ocupado con masas polares. El altiplano presenta cielos algo nubosos con vientos de dirección variable; las presiones se ajustan a un regimen depresionario.

El dia 21 los vientos han rotado 180 grados tornandose del Norte y las presiones siguen ajustando a un regimen depresionario. Los cielos permanecen nubosos a cubiertos en casi todo el país y en el extremo Norte se han registrado precipitaciones ahislados. Las temperaturas vuelven a ser normales.

Los dias 22, 23 y 24 se presentan con regimen de bajas presiones y masas tropicales en todo el país. Las temperaturas están por encima de la normal, los vientos son del Norte, debiles a moderados, [illegible] Norte.

El dia 25 un nuevo frente frio llega a las proximidades de Yacuiba; el resto del país está con masas tropicales y vientos del Norte. En las regiones centro orientales se han producido lloviznas y los cielos en la casi totalidad estan cubiertos.

El 26 el frente ha avanzado encontrandose este dia entre Camiri y Santa Cruz. Continuan las precipitaciones en todo el oriente que está con cielos cubiertos. Las temperaturas son normales.

El frente se estaciona durante los dias 27 y 28, para el 29 alcanza a Trinidad y Magdalena. Se producen chubascos tormentosos y lluvias de regular intensidad. Todo el centro y Sur del oriente presenta masas polares y cielos cubiertos. El altiplano se halla con cielos tambien cubiertos y se registran lluvias.

El dia 30 el frente ha pasado el territorio nacional, encontrandose éste integramente con masas polares, vientos del Sur fuertes a moderados, los cielos cubiertos y temperaturas en baja.

---

MES DE DICIEMBRE DE 1,946
BOLETIN MENSUAL DEL TIEMPO.
Estado general del tiempo en Bolivia.

Con cielos cubiertos y masas de aire polar en transicion tropical, se presenta Bolivia el día 1o. El altiplano tiene cielos despejados de buen tiempo y temperatura levemente superior a la normal, el resto cielos algo nubosos a semicubiertos y vientos debiles de dirección variable.

El 2 se presenta con masas tropicales y vientos de dirección Norte. Las temperaturas permanecen normales y las presiones corresponden a un regimen depresionario.

El dia 3 se acentua y el mal tiempo domina en todo el territorio. Hay un fuerte aporte de masas tropicales y las temperaturas continuan en alza. Se registran nieblas de radiación en la zona Noroeste de la república y los vientos son del Norte, flojos.

Los dias 4 y 5 continua el regimen de bajas presiones, con masas tropicales vientos del Norte y los cielos nubosos a cubiertos. La temperatura es superior a la normal.

El dia 6. empujado por una dorsal anticiclonica del Pacifico Sur, ingresa al país un frente frio que esta localizado en las inmediacio-

---

nes de Santa Cruz, Roboré, San José y Puerto Suarez. Toda esta zona se halla con masas polares, vientos del Sur y temperaturas normales. Reina fuerte inestabilidad a lo largo de la linea frontal, produciendose tormentas electricas y chubascos. La zona Norte continua bajo el dominio de masas tropicales, con vientos del norte.

El dia 7 el frente avanza rapidamente y en la tarde de esta fecha alcanza el extremo Noreste del pais. Todo él se halla integramente con masas polares, temperaturas inferiores a la normal, y cielos cubiertos con precipitaciones moderadas.

Continua el pais con cielos núbosos o cubiertos y vientos del Sur el dia 8 en que tambien se producen chubascos de inestabilidad.

El dia 9 aparece al Norte de Argentina un centro de baja. Los vientos han rotado 180 grados tornandose del Norte, con cielos nubosos a cubiertos y algunas lloviznas débiles e intermitentes en los valles y llanos orientales. Las temperaturas permanecen normales.

El 10 empujado por una dorsal anticiclonica nuevamente ingresa al pais un frente frio que hace aumentar la nubosidad y disminuir las temperaturas en el Sur. En el Altiplano y los Valles reina buen tiempo.

El frente frio llega el dia 11 a Santa Cruz, Roboré, San José y Puerto Suarez. La nubosidad en todo el pais ha aumentado, cubriendose los cielos y produciendose lluvias de escasa intensidad; la zona Suroriental presenta masas polares y el resto continua con aire tropical y vientos del Norte.

El 12 el frente llega a Cobija y Riberalta y en casi todo el pais hay dominio de masas polares vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal.

El dia 13 otra nueva baja se origina al Norte de Argentina y Sur del pais haciendo que los vientos en todo el llano se tornen del Norte, aportando masas tropicales a Bolivia.

El 14 el frente que ha sido empujado por una dorsal se ha desplazado al norte llegando a las inmediaciones de Santa Cruz, Roboré y Puerto Suarez; las presiones, son superiores a la normal y los vientos se encuadran a una circulación anticiclonica. La nubosidad total continua y se registran precipitaciones en los valles, llanos, y altiplano Norte. El día 15 continua en condiciones similares.

El dia 16 las presiones descienden y los vientos han rotado 180 grados; el tiempo ha mejorado en toda la nacion hallandose los cielos poco nubosos en los valles y casi despejados en el llano.

El dia 17 un centro de baja acompañado de un frente frio se manifiesta en el Sur del pais motivando un mayor aporte de masas tropicales hacia estas regiones. Las temperaturas se encuentran levemente superior a la normal, reinando inestabilidad marcada en las capas inferiores a la atmosfera.

El 18 este frente se halla entre Camiri y Santa Cruz. Salvo esta zona que presenta aire polar y vientos del Sur, el resto del pais tiene masas tropicales y vientos del Norte. Los cielos se mantienen cubiertos en la casi totalidad de las estaciones.

Durante los dias 19 y 20 se produce un proceso de frontolis en el centro del oriente y las condiciones atmosfericas por otra parte no varian fundamentalmente de los dias antes citados.

El dia 22 penetra en el pais un nuevo frente frio acarreando las consabidas lluvias y mal tiempo en el oriente.

El 23 con mayor aporte de masas polares y empujado por una dorsal potente el frente ha pasado por el extremo Norte del pais que integramente se encuentra con masas polares, vientos del Sur moderados aun fuertes y temperaturas en baja. Las presiones corresponden a un regi-

men anticlonico y hay una marcada inestabilidad en la atmosfera que da lugar a chubascos tormentosos y copiosas lluvias en todo el oriente, valles y altiplano.

Los dias 24 y 25 no se registraron datos.

El 26 nuevamente se origina un nuevo centro de baja al Norte de Argentina y Sur del pais. Los cielos se mantienen cubiertos en todo el llano y valles y nubosos en el altiplano.

El 27 termina la transición de las masas polares dominando los vientos del Norte y el aire tropical. Los cielos son cubiertos en toda la república y la temperatura ha vuelto a la normal. Esta situación continua en los dias 28 y 29.

El 30 aparece otro frente frio entre Santa Cruz y Sur de las estaciones de San José, Roboré y Puerto Suarez cuya zona meridional está con masas polares. El resto continua con aire tropical. Los cielos son cubiertos y se registran precipitaciones en los valles y llano oriental. El altiplano presenta cielos nubosos a cubiertos con temperatura normal en toda la república.

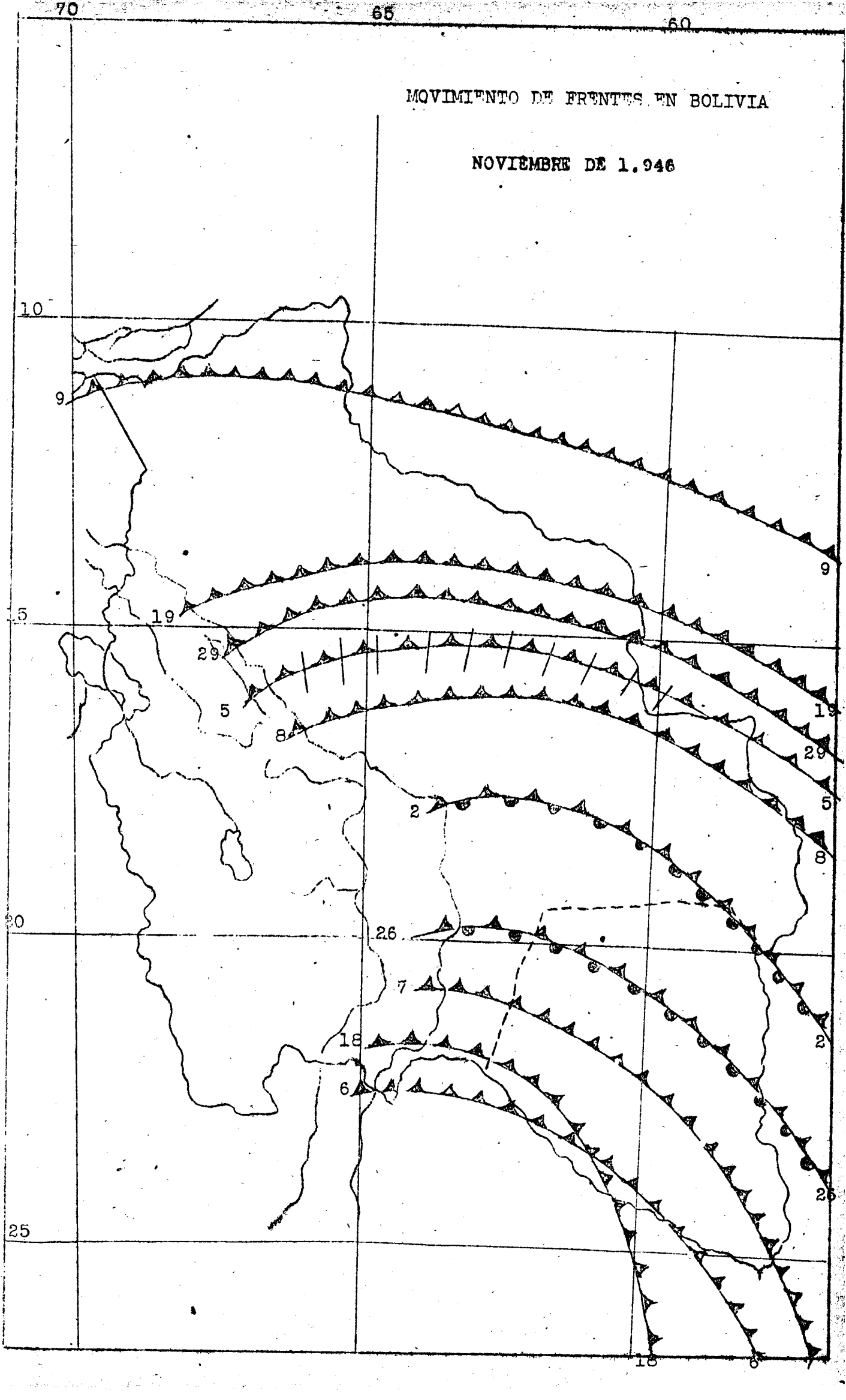
Termina el mes con aire polar en la casi totalidad del territorio, vientos del Sur y temperaturas inferiores a la normal.

GENERAL. -

El presente Boletin que tiene las observaciones de los meses de Noviembre y Diciembre del pasado año, está saliendo a la luz pública con considerable retraso por causas totalmente ajenas al Servicio Meteorológico Nacional, como son las de falta de material de escritorio, necesarias para hacer la Edición.

Apareciendo en un mismo Boletin dos números, hemos procurado resumir al máximo nuestra sintesis del estado del tiempo y se ha suprimido totalmente el analisis que sobre temperaturas, precipitaciones y humedad se efectuaba en los Boletines ordinarios. Estas consideraciones podran facilmente obtenerse de los cuadros y mapas que como de ordinario se adjuntan al mismo.

La Paz, 8 de abril de 1947


MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA
NOVIEMBRE DE 1.946
70
65
60
10
5
20
25
9
19
29
5
8
2
26
7
18
6

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS. MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext. | Fecha | Min. Ext. | Fecha | Max. Med. | Min Med | Media Men | Bulbo Humd | Bulbo Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap. | Max | Min | Med | Total | Max en 24 hs | Fec |
| Aiquile | 39.0 | 1o | 9.0 | 1 | 36.8 | 10.0 | 23.4 | | | | | | | | | 120.0 | 52.0 | 19 |
| Anzaldo | 26.0 | 8 | 9.0 | 5 | 24.0 | 10.9 | 17.4 | | | | | | | | | 122.7 | 30.5 | 2 |
| Apolo | 28.0 | 2 | 14.0 | 11 | 25.9 | 16.7 | 21.3 | | | | | | | | | 109.8 | 30.0 | 12 |
| Ascención de Guarayos | | | | | | | | | | | | | | | | 367.3 | 79.0 | 6 |
| Atocha | 30.0 | 17 | 5.0 | 4 | 27,1 | 7.5 | 17.3 | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | - |
| Betanzos | 30.0 | 14 | 5.0 | 15 | 24.7 | 8.0 | 16.4 | | | | | | 14.0 | 2.0 | 8.4 | 96.7 | 15.3 | 26 |
| Calacoto | 9.0 | 20 | -11.0 | 7 | 5.4 | -6.7 | -0.6 | | | | | | 9.3 | 1.8 | 4.5 | 24.4 | 8.5 | 30 |
| Camargo | 42.0 | 15 | 13.0 | 10 | 38.8 | 15.3 | 27.0 | | | | | | | | | 13.4 | 5.6 | 22 |
| Camiri | | | | | | | 28.7 | 21.0 | 28.7 | 50% | 18.3 | 13.5 | | | | 163.0 | 55.0 | 29 |
| Cobija | | | | | | | 27.8 | | | | | | | | | 222.9 | 43.0 | 20 |
| Cochabarba | 32.0 | 27 | 7.4 | 21 | 27.3 | 10.0 | 18.6 | 13.3 | 21.4 | 39% | 8.3 | 6.0 | | | | 44.3 | 7.0 | 24 |
| Colcha "K" | 22.2 | 7 | 0.0 | 6 | 14.3 | 3.5 | 8.9 | | | | | | 10.5 | 0.2 | 7.9 | 60.0 | 50.0 | 23 |
| Concepción (Tarija) | | | 14.0 | 29 | | 15.6 | 25.5 | | | | | | | | | 21.0 | 10.0 | 27 |
| Concepción (Sta.Cruz) | 38.0 | 16 | 16.2 | 30 | 31.9 | 19.5 | 25.7 | 21.3 | 25.7 | 68% | 18.9 | 17.5 | | | | 157.3 | 89.6 | 30 |
| Copacabana | 26.1 | 28 | -3.3 | 29 | 25.3 | -2.2 | 11.5 | | | | | | | | | 50.0 | 35.0 | 30 |
| Chacaltaya | 11.0 | 3 | -1.0 | 14 | 6.0 | 2.9 | 4.4 | | | 50% | | 3.0 | | | | - | - | - |
| Charagua | | | 7.5 | 9 | | 13.4 | 19.7 | | | | | | | | | 7.0 | 7.0 | 29 |
| Charaña | 25.0 | 9 | -6.1 | 6 | 20.2 | -2.8 | 8.7 | 5.3 | 12.2 | 30% | -1.7 | 2.1 | | | | 6.9 | 4.6 | 23 |
| Chorety | 45.5 | 21 | 3.3 | 30 | 41.9 | 14.8 | 28.3 | | | | | | | | | 162.0 | 65.9 | 29 |
| El Alto (La Paz) | 17.0 | 7 | 0.0 | 14 | 13.2 | 2.5 | 7.8 | 6.2 | 10.4 | 52% | 2.2 | 4.1 | | | | 28.9 | 5.6 | 23 |
| Guaqui | 19.0 | 8 | 0.0 | 1 | 15.2 | 1.8 | 8.5 | | | 68% | | 5.5 | 11.0 | 2.0 | 7.8 | 86.0 | 14.0 | 21 |
| Guayaramerín | | | | | | | 28.1 | 24.2 | 28.1 | 73% | 23.2 | 2000 | 20.5 | | | 33.7 | 6.0 | 10 |
| Huachacalla (Oruro) | 26.0 | 14 | 1.0 | 4 | 21.3 | 4.6 | 13.0 | | | | | | 14.3 | 1.8 | 8.1 | 109.0 | 52.0 | 21 |
| La Paz Central | 21.0 | 12 | 2.5 | 5 | 16.6 | 5.1 | 10.8 | 5.9 | 10.8 | 47% | 2.3 | 4.5 | | | | 33.0 | 8.5 | 26 |
| La Angostura | 28.0 | 7 | 9.0 | 5 | 24.7 | 11.3 | 18.0 | | | | | | 12.0 | 0.2 | 3.0 | 45.5 | 15.0 | 24 |
| Lagunillas | 39.0 | 1 | 7.0 | 4 | 35.5 | 8.2 | 21.8 | | | | | | | | | 11.0 | 3.0 | 11 |
| La Joya | 21.0 | 15 | 1.0 | 6 | 18.6 | 3.3 | 11.0 | | | | | | 8.7 | 4.0 | 7.4 | 45.9 | 14.4 | 27 |
| Luribay | 36.0 | 7 | 10.0 | 24 | 35.3 | 11.5 | 23.4 | | | | | | | | | 25.0 | 12.0 | 24 |
| Magdalena | | | | | | | 28.0 | 22.6 | 28.0 | 65% | 21.0 | 17.4 | | | | 367.0 | 86.0 | 4 |
| Mojo | 22.0 | 15 | 4.0 | 1 | 19.4 | 8.6 | 14.0 | | | | | | | | | 44.5 | 14.0 | 19 |
| Morochata | 25.0 | 12 | | | 22.2 | | | | | | | | | | | 191.0 | 54.0 | 30 |
| Muyupampa | 38.9 | 7 | 13.3 | 19 | 33.2 | 17.2 | 25.2 | | | | | | | | | 62.0 | 18.0 | 8 |
| Oruro | 24.6 | 7 | 1.2 | 24 | 19.4 | 4.1 | 11.8 | 10.4 | 13.7 | 50% | 8.1 | 4.8 | 7.9 | 2.7 | 5.6 | 58.5 | 21.3 | 28 |
| Oploca | | | | | | | | | | | | | | | | 48.5 | 20.5 | 29 |
| Patacamaya | 33.0 | 13 | 9.0 | 24 | 29.7 | 10.6 | 20.1 | | | | | | | | | 51.6 | 18.8 | 23 |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS — MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION | | | PRECIPITACION | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext | Fecha | Min Ext. | Fecha | Max Mod | Min Mod | Media Mensual | Bulbo Hum | Bulbo seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap | Max | Min | Med | Total | Max en 24 Hs | Fecha |
| Fazña | 37.0 | 8 | -1.0 | 6 | 24.2 | 2.2 | 13.3 | | | | | | 11.5 | 3.0 | 7.4 | 41.0 | 20.0 | 24 |
| Potosí | 25.0 | 27 | 3.0 | 3 | 19.2 | 4.6 | 11.9 | 7.8 | 12.0 | 80% | 3.3 | 4.7 | 8.2 | 1.0 | 4.9 | 71.0 | 25.0 | 26 |
| Puerto Acosta | 31.0 | 11 | 1.0 | 5 | 15.0 | 3.8 | 9.8 | | | | | | | | | 116.0 | 24.0 | 24 |
| Puerto Suárez | 39.5 | 1 | 19.8 | 16 | 35.3 | 21.9 | 28.6 | 24.8 | 29.3 | 69% | 24.4 | 19.5 | | | | 177.9 | 95.2 | 29 |
| Redención Pampa | 30.0 | 17 | -1.1 | 4 | 24.4 | 0.5 | 12.4 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 4.5 | 76.0 | 40.0 | 22 |
| Riberalta | | | | | | | 28.6 | | | | | | | | | 271.1 | 80.0 | 9 |
| Roboré | 41.1 | 15 | 15.9 | 11 | 35.7 | 21.6 | 23.6 | 23.5 | 30.6 | 55% | 20.5 | 15.0 | | | | 158.1 | 55.7 | 21 |
| Rurrenabaque | | | | | | | 27.9 | 24.4 | 27.9 | 75% | 22.8 | 20.0 | | | | 364.8 | 135.0 | 23 |
| Sacaba | 26.0 | 16 | 9.0 | 20 | 23.6 | 10.6 | 17.1 | | | | | | | | | 21.0 | 8.0 | 25 |
| Sacramento Chico | 31.0 | 7 | 12.0 | 2 | 26.7 | 13.[illegible] | 20.3 | | | | | | | | | 172.0 | 80.0 | 19 |
| Santa Ana | | | | | | | 29.4 | | | | | | | | | 89.6 | 36.6 | 21 |
| San Borja | | | | | | | | | | | | | | | | 96.8 | 30.8 | 22 |
| Santa Cruz | 41.6 | 10 | 16.9 | 29 | 32.9 | 20.8 | 26.8 | 23.2 | 28.3 | 65% | 21.7 | 18.1 | | | | 69.5 | 19.0 | 3 |
| San Ig. de Velasco | 38.2 | 15 | 15.0 | 19 | 33.7 | 18.7 | 26.2 | 22.8 | 28.3 | 62% | 21.1 | 15.5 | | | | 88.2 | 35.0 | 29 |
| San Ig. de Marbán | | | | | | | 28.4 | | | | | | | | | 184.3 | 52.0 | 22 |
| San Joaquín | | | | | | | | | | | | | | | | 148.2 | 53.2 | 20 |
| San José | 40.5 | 11 | 16.2 | 30 | 35.6 | 20.3 | 27.9 | 23.4 | 30.5 | 55% | 20.6 | 14.5 | | | | 125.3 | 30.0 | 25 |
| San José de P.Grande | 34.0 | 19 | 7.0 | 11 | 30.7 | 10.3 | 20.5 | | | | | | | | | 15.0 | 06.0 | 11 |
| Sicasica | 23.0 | 14 | 0.0 | 7 | 18.3 | 1.3 | 9.8 | | | | | | | | | 15.5 | 9.0 | 26 |
| Scrata | 24.0 | 6 | 12.0 | 11 | 20.6 | 13.3 | 17.0 | 13.9 | 17.0 | 71% | 12.6 | 10.2 | 5.0 | 2.0 | 2.0 | | | |
| Sucre | 25.7 | 26 | 8.2 | 30 | 21.7 | 11.2 | 16.4 | 10.2 | 15.9 | 48% | 6.2 | 10.5 | 12.5 | 1.0 | 5.3 | 78.5 | 30.9 | 29 |
| Tarija | 39.0 | 23 | 8.0 | 29 | 33.5 | 12.5 | 23.0 | 17.9 | 23.6 | 58% | 15.6 | 12.0 | 13.4 | 1.8 | 6.3 | 48.0 | 19.0 | 18 |
| Tacagua | 26.0 | 24 | 1.0 | 28 | 22.4 | 5.6 | 14.0 | | | | | | 13.1 | 1.2 | 8.2 | 39.6 | 19.5 | 24 |
| Tarabuco | 31.1 | 3 | 3.9 | 10 | 26.3 | 7.4 | 16.8 | | | | | | | | | 99.5 | 19.0 | 7 |
| Tiraque "A" | | | 18.0 | 5 | | 19.5 | | | | | | | | | | 29.0 | 15.0 | 19 |
| Tolata | 28.0 | 6 | 10.0 | 30 | 24.0 | 12.7 | 18.4 | | | | | | | | | 59.5 | 18.5 | 29 |
| Trinidad | | | | | | | 30.0 | | | | | | | | | 128.6 | 50.5 | 29 |
| Tupiza | 29.5 | 24 | 5.0 | 10 | 26.6 | 7.8 | 17.2 | 11 | 17.2 | 50% | 7.8 | 6.9 | 11.4 | 4.1 | 8.9 | 25.4 | 12.0 | 19 |
| Uyuni | 25.0 | 14 | -5.8 | 4 | 22.7 | 0.6 | 11.6 | 5.6 | 15.2 | 16% | -3.5 | 1.7 | | | | 41.0 | 19.3 | 23 |
| Vallegrande | | | | | | | 21.0 | 16.8 | 21.0 | 66% | 15.0 | 12.4 | | | | 42.0 | 17.0 | 13 |
| Villa Montes | 49.0 | 15 | 12.0 | 29 | 40.9 | 21.3 | 31.3 | 22.4 | 31.3 | 46% | 18.9 | 16.0 | 11.7 | 0.7 | 7.9 | 102.0 | 43.0 | 5 |
| Villazón | 17.8 | 2 | 5.0 | 12 | 14.9 | 7.8 | 11.4 | | | | | | | | | 28.0 | 14.0 | 29 |
| Viscachani | 35.0 | 8 | 0.0 | 6 | 19.5 | 3.0 | 11.2 | | | | | | 13.8 | 1.0 | 5.0 | 52.5 | 13.0 | 24 |
| Yacuíba | | | | | | | 29.3 | 21.0 | 29.3 | 47% | 17.8 | 14.2 | | | | 69.1 | 25.0 | 29 |

MES DE NOVIEMBRE DE 1.946 — NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con Precipitación | Con lluvia apreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con Tempestad Electr. | Con Tempestad de polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Helada | Fecha de la 1ª helada | Fecha de la últ. helada | Con nevados | Con Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aiquile | 10 | 7 | 13 | 8 | 4 | 2 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anzaldo | 16 | 9 | 5 | 11 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apolo | 9 | 18 | 3 | 10 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Asención de Guarayos | 5 | 11 | 9 | 8 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Atocha | 4 | 26 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 12 | 14 | 4 | 21 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 17 | 15 | - | 4 | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camargo | 9 | 19 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camiri | 7 | 10 | 10 | 7 | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 1 | 14 | 15 | 15 | - | 4 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 4 | 12 | 14 | 9 | 4 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Colcha "K" | 28 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 4 | 28 | - | - |
| Concepción Tarija | 14 | 16 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Concepción Sta.Cruz | 4 | 10 | 16 | 16 | - | - | - | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Copacabana | 1 | - | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chacaltaya | 1 | 19 | 10 | - | - | - | 3 | 7 | - | [illegible] | 16 | 1 | 16 | 16 | 13 | - |
| Charagua | 17 | 3 | 8 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 9 | 19 | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chorety | 13 | 7 | 10 | 8 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| El Alto La Paz | 2 | 23 | 5 | 12 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Guaqui | 2 | 21 | 7 | 11 | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Guayaramerín | - | 20 | 10 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Huachacalla | 12 | 15 | 3 | 4 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Paz Central | 3 | 19 | 8 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Angostura | 7 | 23 | - | 9 | 3 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lagunillas | 11 | 3 | 16 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Joya | 20 | 8 | 2 | 10 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luribay | 17 | 13 | - | 5 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 6 | 14 | 7 | 11 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mojo | 11 | 12 | 7 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 13 | 3 | 14 | 13 | - | - | 1 | 1 | 1 | 6 | - | - | - | - | - | - |
| Muyupampa | 22 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oruro | 6 | 20 | 4 | 9 | 1 | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oploca | 3 | 27 | - | 5 | 6 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Patacamaya | 3 | 21 | 6 | 9 | 1 | - | - | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE NOVIEMBRE DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia Inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con tempestad eléctrica | Con tempestad de polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con helada | Fecha de la 1° helada. | Fecha de la últ. helada | Con Nevados | Con Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pazña | 1 | 27 | 2 | 7 | 2 | - | - | - | - | - | - | 6 | 1 | 28 | - | - |
| Potosí | 9 | 19 | 2 | 12 | 9 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Acosta | 3 | 11 | 16 | 9 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Suárez | 8 | 11 | 11 | 12 | 2 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Redención Pampa | 13 | 12 | - | 5 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Riberalta | 1 | 17 | 12 | 10 | - | 4 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 7 | 10 | 13 | 11 | 2 | 3 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 3 | 5 | 22 | 14 | - | 4 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacaba | 21 | 4 | 5 | 4 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 19 | - | 11 | 13 | 1 | 2 | - | - | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 3 | 14 | 13 | 11 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 3 | 13 | 14 | 9 | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Santa Cruz | 5 | 12 | 13 | 7 | 4 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ig. de Velasco | 6 | 13 | 11 | 11 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ig. de Marbán | 3 | 17 | 10 | 8 | 3 | 4 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 1 | 13 | 11 | 10 | 1 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José | 6 | 14 | 10 | 9 | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José de P. Grande | 2 | 11 | 17 | 5 | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sicasica | 12 | 18 | - | 6 | 9 | - | 1 | 1 | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - |
| Sorata | 11 | 1 | 18 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sucre | 4 | 20 | 6 | 10 | 2 | 1 | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tarija | 19 | 7 | 4 | 6 | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| Tacagua | 23 | 6 | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tarabuco | 3 | 21 | 4 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tiraque "A" | 17 | 9 | 4 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Totora | 13 | 8 | 9 | 6 | - | - | 1 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | 1 | 20 | 9 | 9 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 1 | 26 | 2 | 7 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 10 | 16 | 4 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vallegrande | 3 | 15 | 11 | 7 | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villa Montes | 6 | 21 | 3 | 6 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villazón | 5 | 25 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vizcachani | 16 | 14 | - | 6 | 5 | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yacuíba | 5 | 15 | 10 | 5 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |

ESTACIONES PLUVIOMETRICAS MES DE NOVIEMBRE DE 1946

| ESTACIONES | Total | Lluvia Max en 24 hs | Fecha | N° de dias c/llu. | N° de dias c/llu. inapre. | ESTACIONES | Total | Lluvia Max en 24 hrs. | Fecha | N° de dias con lluvia | N° de dias c/llu. inapre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo-Ayo | 39.8 | 10.4 | 14 | 7 | 1 | Charaña | 70 | 55 | 22 | 4 | - |
| Tomina | 77 | 33 | 1° | 7 | 11 | Charobamba | 123 | 32 | 29 | 11 | - |
| Churiaca (Irupana) | 123 | 38 | 19 | 13 | - | Zudañez | 20 | 5 | 5 | 8 | 1 |
| Calamarca | 12.3 | 4.3 | 12 | 4 | - | Corocoro | 76.6 | 21.7 | 18 | 11 | 1 |
| Capinota | 88 | 18 | 24 | 12 | 6 | Motacucito | 113 | 101 | 29 | 2 | - |
| Yacuces | 103.5 | 25.3 | 29 | 6 | - | El Carmen | 138 | 72.2 | 28 | 6 | - |
| Ancacato | 31. | 15 | 24 | 8 | 4 | El Portón | 148.5 | 87 | 28 | 11 | - |
| Cacachaca | 19.8 | 3.2 | 28 | 12 | - | Losiros | 99.8 | 51 | 29 | 5 | - |
| Condo | 15.3 | 4.9 | 5 | 4 | - | Peñas | 23.1 | 12.7 | 23 | 5 | 3 |
| Eucaliptos | 22.2 | 7.5 | 24 | 8 | - | Agua Castilla | 32.4 | 20.8 | 22 | 3 | 1 |
| Rafelo | 94.5 | 16 | 29 | 17 | 1 | Tolapalca | 39.1 | 17.8 | 22 | 3 | - |
| Poopó | 53 | 45 | 24 | 2 | - | Cona - Cona | 44.2 | 14 | 23 | 10 | - |
| Chiguana | 0 | - | - | - | - | Aguas Calientes | 101.8 | 18 | 23 | 16 | - |
| Rio Grande | 12 | 12 | 23 | 1 | - | Changolla | 58.7 | 14 | 29 | 16 | - |
| Yura | 24 | 8 | 23 | 7 | - | Mollini | 62.5 | 16.7 | 23 | 14 | - |
| Condor | 54.6 | 20 | 23 | 11 | - | Orcoma | 73.6 | 21.1 | 23 | 9 | - |
| Pazña | 26.4 | 19.8 | 24 | 2 | - | Parotani | 109 | 30.2 | 23 | 12 | - |
| Rio Mulatos | 40.3 | 23.4 | 21 | 4 | - | La Paz Central | 27.4 | 6.6 | 29 | 11 | - |
| Uyuni | 53 | 28.4 | 22 | 3 | - | Viacha | 36.5 | 6.9 | 24 | 9 | - |
| Kilómetro 800 | 34.3 | 21.1 | 23 | 6 | - | Julacas | 0 | - | - | - | - |
| Potosí | 43.7 | 15.2 | 23 | 10 | - | Patacamaya | 71.4 | 25.4 | 24 | 7 | - |
| Agua Castilla FF.CC. | 30.2 | 10.1 | 5 | 9 | - | Oruro | 53.8 | 24.9 | 24 | 3 | - |
| Atocha | 0 | - | - | - | - | | | | | | |

MES DE NOVIEMBRE DE 1.946 DIRECCION DE VIENTOS EN PORCENTAJE FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| ESTACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | | DD Dominant | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | | DD | F |
| Apolo | 11 | 3.1 | 1 | 1. | 2 | 2 | | | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | 6 | 2.5 | 1 | 2 | | | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 34 | 4.3 | 7 | 3 | 25 | NW | 4.2 |
| Cochabamba | 8 | 2.4 | | | 6 | 5 | 1 | 1 | 11 | 3.6 | 1 | 2 | 12 | 4.7 | 1 | 1 | 6 | 2.7 | | | 7 | 1.2 | | | 8 | 1.5 | 1 | 2 | 3 | 2.5 | 5 | 1.8 | 51 | Calma | |
| Cobija | 13 | 3.4 | | | 1 | 3 | | | 2 | 1.5 | | | 6 | 1 | | | 39 | 1.2 | | | 1 | 1.5 | | | 5 | 3 | | | 27 | 2 | | | 3 | 6 | 1.5 |
| Charaña | 13 | 2.5 | 6 | 2.6 | 8 | 5.1 | 5 | 2.5 | 10 | 3.2 | 2 | 3 | 2 | 1.5 | 33 | | 5 | 2.2 | 1 | 3 | 22 | 4 | | | 13 | 5.5 | | | 1 | 4 | 2 | 2.5 | 7 | SW | 4 |
| Concepción | 11 | 3.1 | | | 1 | 3 | | | 1 | 4 | | | 1 | 4 | 13 | 3.7 | 9 | 3.2 | | | 2 | 2.5 | | | 2 | 1 | | | 35 | 2.9 | 16 | 3.6 | 9 | NW | 2.9 |
| Camiri | 13 | 2.2 | | | 3 | 2.2 | | | 8 | 2.2 | | | 10 | 1.9 | 1 | 2 | 12 | 6 | 1 | 3 | 1 | 5 | | | 1 | 1 | | | 4 | 2 | | | 41 | Calma | |
| Guayaramerín | 34 | 2.9 | 1 | 2 | 6 | 2.5 | 2 | 2 | 6 | 2 | | | 5 | 1.5 | | | 6 | 2.8 | | | 1 | 2 | | | 1 | 2 | | | 3 | 3 | | | 38 | Calma | |
| La Paz | 9 | 4.5 | 2 | 3.5 | 18 | 2.2 | | | 47 | 2.4 | 2 | 3 | 5 | 3.3 | 2 | 2.5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | | | 1 | 9 | | | 5 | 3.5 | | | 7 | E | 2. |
| Magdalena | 41 | 2 | | | | | | | 27 | 1.4 | | | | | | | 8 | 2.3 | | | | | | | 8 | 1.5 | | | | | | | 16 | N | 2 |
| Oruro | 27 | 3.8 | 3 | 5.2 | 8 | 3 | 3 | 8 | 20 | 5.6 | 5 | 2.8 | | | | | 12 | 1.7 | | | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1.5 | | | 6 | 2.9 | 2 | 4 | 6 | N | 3. |
| P. Suárez | 20 | 2.8 | | | 13 | 3.1 | | | 35 | 2.9 | | | 1 | 3 | | | 16 | 2.9 | | | 1 | 2 | | | 4 | 1.8 | | | 3 | 3.5 | | | 7 | E | 2. |
| Roboré | 15 | 2.9 | | | 7 | 1.8 | | | 5 | 1 | 2 | 1 | 19 | 2.8 | 2 | 2 | 5 | 4 | | | 2 | 3 | | | | | 1 | 6 | 22 | 4.5 | 16 | 5 | 4 | NW | 4. |
| Rurrenabaque | 29 | 3.5 | 2 | 1.5 | | | | | 1 | 2 | | | 6 | 2.6 | | | 5 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 | 1.5 | | | 54 | Calma | |
| Riberalta | 36 | 1.9 | | | 5 | 2 | | | 7 | 1.5 | | | | | | | 8 | 1.6 | | | 8 | 1 | | | 5 | 1.1 | | | 12 | 1.8 | | | 19 | N | 1. |
| S. Joaquín | 29 | 2.9 | 1 | 1 | | | | | 3 | 5 | | | 6 | 4.8 | | | 5 | 3.7 | | | | | | | 8 | 3.8 | | | 23 | 3.8 | 11 | 4.2 | 14 | N | 2. |
| Sucre | 12 | 3.2 | 15 | 3.5 | 21 | 3.9 | 18 | 3.4 | 12 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 6 | 3.6 | 1 | 2 | | | | | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | | | 1 | 5 | 6 | NE | 2. |
| Sta. Cruz | | | | | 5 | 5 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 | 3 | 14 | 4.1 | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | 41 | 5 | 26 | 4.1 | 3 | NW | 5 |
| San José | 10 | 3.5 | 23 | 2.4 | 3 | 2 | | | 5 | 2.1 | | | 3 | 3.6 | 6 | 2.5 | 32 | 2.2 | 3 | 3.2 | 2 | 2 | | | 6 | 3.8 | | | 10 | 3.8 | 13 | 5.2 | 9 | NNE | 2.4 |
| S. Ignacio | 23 | 3.5 | | | 2 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3.8 | | | 5 | 2.1 | 1 | 4 | 8 | 2.5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4.5 | 6 | 2 | | | 20 | 3.5 | 6 | 5 | 15 | 2 | 3.5 |
| S. Borja | 26 | 2.1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | | | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | | | | | | | 25 | 3.1 | 11 | 5.1 | 22 | N | 2.1 |
| S. Ig. de M. | 44 | 3.5 | 1 | 5 | | | | | | | | | 1 | 2 | | | 14 | 4.5 | | | 2 | 1 | | | 6 | 6 | | | 2 | 5 | | | 30 | N | 3.5 |
| Sta Ana | 37 | 3.5 | 2 | 3 | 5 | 5.1 | | | 5 | 4 | | | 1 | 3 | 7 | 3.8 | | | | | | | | | 5 | 2.7 | | | 13 | 3.9 | 11 | 4 | 14 | N | 3. |
| Trinidad | 24 | 4 | 5 | 2.5 | 2 | 1.5 | 3 | 6 | 1 | 4 | 1 | 2 | 5 | 5 | 6 | 3 | 8 | 3 | 2 | 1.5 | 5 | 3.8 | | | | | 6 | 2.2 | 11 | 4.7 | 16 | 4.4 | 7 | N | 4 |
| Tarija | 5 | 1.6 | | | 1 | 4 | 4 | 3.7 | 5 | 3.1 | 32 | 5.1 | 7 | 3 | 10 | 5 | 9 | 2 | 9 | 3 | 2 | 1.5 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 12 | ESE | 3.1 |
| Uyuni | 8 | 4.5 | | | 4 | 7.4 | | | 7 | 8 | | | 6 | 1.1 | | | 6 | 1.5 | | | 2 | 1 | 1 | 6 | 26 | 2.6 | 10 | 3.3 | 12 | 2 | 12 | 3.1 | 6 | W | 2. |
| Valle Grande | 28 | 2.5 | | | 6 | 1.8 | | | 2 | 5 | | | 23 | 3.9 | | | 8 | 3.8 | | | | | | | | | | | 14 | 2.1 | 4 | 2.7 | 15 | N | 4. |
| Yacuíba | 3 | 2.7 | 11 | 4.1 | 16 | 5 | 12 | 5.9 | 2 | 4 | 6 | 3.3 | | | 7 | 4.8 | 6 | 4 | 21 | 5.5 | 3 | 4 | 2 | 5 | | | | | 1 | 3 | 5 | 4.2 | 5 | SSW | 5. |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | HORA DEL SONDEO | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -1- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.21 | | | | | | | | | | | NW | 5 | SW | 2 | SE | 2 | NE | 8 | E | 6 |
| Cochabamba | 03.15 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 3 | Calmas | | SW | 7 | S | 2 | SE | 8 |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | NE | 3 | E | 2 | NE | 2 | E | 4 | Calmas | | SW | 6 |
| Santa Cruz | 09.00 | NW | 31 | NW | 34 | NW | 26 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 3 | W | 5 | W | 6 | SW | 5 | W | 5 | W | 4 | NW | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NW | 1 | W | 6 | W | 6 | W | 7 | SW | 5 | SW | 4 | NW | 1 | NW | 3 | N | 6 | N | 7 |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 12 | NW | 18 | NW | 13 | NW | 17 | NW | 15 | N | 5 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 5 | NW | 10 | NW | 13 | | | | | | | | | | |
| -2- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.47 | | | | | | | | | | | E | 1 | NW | 1 | NW | 1 | W | 2 | W | 3 |
| Cochabamba | 03.20 | | | | | | | | | SE | 2 | E | 1 | NW | 1 | SE | 2 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | N | 4 | N | 2 | N | 3 | SW | 4 | S | 4 | SW | 3 |
| Santa Cruz | 20.00 | NW | 19 | NW | 17 | NW | 17 | NW | 13 | NW | 11 | NW | 9 | W | 9 | SW | 6 | SW | 8 | SW | 8 |
| Guayaramerín | 12.00 | SW | 3 | S | 3 | SE | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 10 | W | 9 | W | 5 | W | 5 | S | 10 | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 7 | NW | 12 | NW | 17 | NW | 16 | | | | | | | | | | | | |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.15 | | | | | | | | | | | W | 3 | NW | 3 | NW | 4 | NW | 3 | NW | 6 |
| Cochabamba | 03.20 | | | | | | | | | N | 4 | N | 1 | S | 4 | SW | 9 | SE | 9 | | |
| Cochabamba | 21.05 | | | | | | | | | SW | 6 | NW | 6 | W | 1 | SW | 7 | S | 4 | SW | 6 |
| Santa Cruz | 03.40 | NW | 14 | NW | 18 | W | 16 | W | 12 | NW | 13 | NW | 13 | [illegible] | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.35 | NW | 12 | NW | 18 | W | 21 | W | 22 | W | 21 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 7 | NW | 7 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 16 | NW | 15 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 6 | SW | 4 | SW | 2 | SW | 5 | W | 4 | W | 4 | E | | NE | 1 | N | 4 | SE | 2 |
| Rurrenabaque | 11.00 | W | 9 | W | 10 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 11 | | | | | | | | | | |
| -4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.32 | | | | | | | | | | | NE | 2 | SE | 1 | E | 4 | E | 4 | NE | 5 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 3 | S | 3 | SE | 2 | SE | 4 | S | 3 | SE | 10 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | S | 2 | W | 1 | NW | 2 | NE | 6 | SE | 5 | SE | 4 |
| Santa Cruz | 08.00 | NW | 28 | NW | 16 | NW | 38 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 22 | NW | 17 | NW | 18 | NW | 13 | NW | 16 | NW | 17 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 14 | NW | 18 | NW | 10 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 9 | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 11 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 13.00 | SW | 6 | SW | 4 | W | 2 | SW | 5 | W | 4 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 3 | SW | 3 | W | 3 | W | 5 | NW | 2 | N | 5 | N | 19 | | |
| Rurrenabaque | 10.00 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 12 | W | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| -5- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.10 | | | | | | | | | | | E | 1 | NW | 2 | NW | 4 | W | 2 | N | 8 |
| Cochabamba | 09.20 | | | | | | | | | SE | 1 | SE | 1 | NW | 6 | S | 3 | W | 2 | NW | 2 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | NE | 2 | Calmas | | SW | 3 | S | 2 | S | 9 | | |
| Santa Cruz | 09.00 | S | 18 | E | 14 | S | 13 | SW | 6 | W | 2 | W | 4 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 12 | NW | 21 | NW | 17 | NW | 12 | NW | 10 | W | 4 | SW | 3 | E | 4 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | NW | 4 | NW | 3 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 2 | NW | 2 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 13 | NW | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 8 | SW | 7 | SW | 4 | SW | 4 | W | 2 | N | 2 | NW | 3 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 4 | NE | 5 | N | 4 | N | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | W | 9 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 13 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 14 | NW | 5 | NW | 4 | W | 3 | W | 5 | | | | | | |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 14.00 | | | | | | | | | | | SE | 3 | E | 1 | E | 8 | E | 9 | E | 10 |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | NE | 2 | SW | 1 | S | 5 | S | 5 | S | 5 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 3 | SE | 3 | Calmas | | E | 5 | SE | 6 | SW | 2 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | NW | 4 | NW | 2 | SE | 2 | SW | 2 | SW | 5 | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 18 | NW | 21 | NW | 29 | NW | 28 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NE | 18 | NE | 11 | NE | 11 | NE | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 8 | SW | 9 | SW | 7 | SW | 8 | SW | 7 | SW | 7 | W | 5 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -6- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 7 | N | 7 | N | 6 | NE | 6 | NE | 5 | W | 4 | NW | 6 | NW | 9 | W | 10 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 6 | NE | 9 | N | 8 | SW | 3 | S | 3 | SW | 3 | SW | 7 | W | 13 | W | 13 | W | 18 |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| -7- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.25 | | | | | | | | | | | NW | 2 | SE | 1 | SE | 7 | SE | 4 | NE | 3 |
| La Paz | 21.30 | | | | | | | | | | | NE | 6 | N | 10 | N | 10 | N | 11 | N | 4 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | W | 1 | SE | 1 | S | 2 | S | 5 | S | 9 | S | 8 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SE | 17 | SE | 9 | SE | 7 | E | 4 | N | 13 | W | 5 |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 35 | NW | 23 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 21 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 16 | NW | 20 | NW | 15 | NW | 12 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 15 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 11 | SW | 10 | SW | 8 | SW | 5 | W | 2 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 3 | S | 2 | NW | 4 | SW | 5 | SW | 5 | S | 4 | S | 7 | SW | 4 | W | 8 | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 13 | S | 12 | SE | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 18 | NW | 15 | W | 7 | NW | 2 | SW | 2 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 4 | W | 9 | N | 10 | W | 10 | NW | 8 | SW | 5 | S | 3 | SE | 7 | SE | 9 | E | 7 |
| -8- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.32 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 3 | SE | 2 | SE | 5 | E | 6 |
| Cochabamba | 03.32 | | | | | | | | | NW | 1 | SW | 3 | SW | 1 | | | | | | |
| Cochabamba | 21.35 | | | | | | | | | E | 10 | SE | 4 | NW | 4 | E | 4 | SE | 8 | S | 12 |
| Santa Cruz | 08.20 | S | 21 | S | 24 | S | 12 | S | 5 | S | 4 | S | 7 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | E | 4 | S | 7 | S | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | W | 8 | W | 7 | W | 10 | NW | 12 | E | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 4 | N | 3 | W | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | N | 5 | N | 4 | N | 4 | N | 3 | S | 3 | E | 8 | E | 7 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 3 | SE | 3 | S | 2 | E | 5 | E | 5 | SE | 4 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 7 | SW | 6 | E | 5 | N | 2 | S | 2 | S | 4 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 14 | NW | 11 | W | 10 | SE | 10 | SE | 8 | S | 3 | S | 5 | | | | | | |
| -9- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | — | | | | E | 6 | N | 3 | E | 3 | E | 6 | SE | 9 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -9- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.28 | | | | | | | | | | | NE | 8 | E | 4 | SE | 6 | S | 10 | S | 10 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | W | 3 | W | 5 | SE | 9 | SE | 11 | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | E | 6 | E | 14 | SE | 10 | | | | | | |
| Santa Cruz | 08.35 | S | 25 | SE | 23 | SE | 14 | S | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | SE | 5 | SE | 5 | SE | 8 | SE | 7 | SE | 9 | SE | 10 | S | 7 | SE | 8 | S | 11 | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | W | 8 | W | 7 | W | 10 | NW | 12 | E | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | E | 6 | E | 5 | SE | 6 | E | 6 | E | 3 | E | 4 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 4 | E | 4 | NE | 3 | NE | 5 | NE | 4 | NE | 3 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | E | 10 | SE | 7 | E | 7 | E | 7 | E | 5 | SE | 5 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | E | 3 | E | 13 | E | 11 | E | 11 | SE | 8 | SE | 8 | SE | 10 | | | | | | |
| -10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.26 | | | | | | | | | | | E | 5 | E | 6 | S | 2 | E | 9 | E | 10 |
| La Paz | 20.33 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 4 | SE | 2 | S | 2 | S | 4 |
| Cochabamba | 09.15 | | | | | | | | | Calmas | | Calmas | | SE | 2 | SE | 5 | E | 14 | E | 10 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | S | 5 | S | 4 | SE | 5 | SE | 6 | SE | 10 | | |
| Santa Cruz | 08.15 | E | 8 | SE | 10 | SE | 8 | SE | 10 | SE | 8 | SE | 5 | SE | 8 | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.25 | S | 3 | SE | 6 | SE | 5 | SE | 6 | SE | 7 | SE | 7 | SE | 5 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 5 | SE | 7 | E | 8 | SE | 8 | SE | 10 | SE | 10 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 2 | SE | 6 | SE | 8 | SE | 10 | SE | 10 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 5 | E | 6 | E | 1 | NW | 5 | W | 2 | W | 4 | W | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 9 | N | 9 | NE | 8 | W | 2 | E | 6 | E | 4 | NE | 6 | NE | 3 | S | 4 | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | SE | 8 | E | 6 | E | 11 | E | 17 | E | 17 | E | 11 | SE | 8 | E | 8 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | E | 4 | S | 4 | SE | 5 | SE | 5 | | 4 | E | 9 | | | | | | | | |
| -11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.55 | | | | | | | | | | | E | [illegible] | NW | 2 | W | 10 | S | 4 | S | 10 |
| Cochabamba | 08.25 | | | | | | | | | SE | 6 | SE | [illegible] | SW | 2 | SE | 5 | | | | |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | S | 9 | S | 3 | SE | 5 | SE | 6 | | | | |
| Santa Cruz | 09.10 | NE | 10 | SE | 5 | SE | 6 | S | 7 | E | 11 | E | 7 | E | 5 | S | 8 | S | 8 | S | 4 |
| Santa Cruz | 20.20 | W | 7 | Calmas | | E | 5 | E | 6 | Calmas | | E | 5 | E | 5 | S | 8 | S | 8 | SW | 22 |
| Trinidad | 10.00 | S | 5 | SE | 4 | E | 11 | E | 10 | E | 8 | E | 8 | E | 5 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SW | 1 | SE | 5 | SW | 8 | SE | 10 | SE | 15 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 1 | NE | 2 | NE | 7 | NE | 12 | NE | 15 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 9 | N | 6 | N | 2 | NW | 5 | W | 4 | SW | 7 | E | 3 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 8 | NE | 7 | NE | 7 | NE | 8 | NE | 7 | NW | 4 | N | 7 | W | 6 | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | E | 4 | E | 4 | SE | 8 | E | 16 | E | 13 | SE | 13 | SE | 17 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | SW | 5 | W | 3 | SE | 5 | E | 6 | S | 7 | S | 8 | SE | 8 | | | | | | |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.33 | | | | | | | | | | | NE | 2 | E | 5 | E | 6 | E | 2 | E | 2 |
| La Paz | 19.40 | | | | | | | | | | | E | 7 | SE | 10 | SW | 4 | S | 6 | S | 10 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 3 | N | 3 | NW | 3 | N | 3 | S | 7 | S | 12 |
| Cochabamba | 20.10 | | | | | | | | | E | 7 | E | 8 | SE | 14 | SE | 10 | | | | |
| Santa Cruz | 08.40 | SE | 6 | SE | 6 | SE | 9 | SE | 10 | SE | 9 | SE | 5 | SE | 5 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | W | 9 | N | 3 | E | 12 | E | 14 | E | 10 | E | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 6 | W | 9 | NE | 5 | E | 4 | E | 10 | E | 6 | SE | 8 | SE | 12 | S | 13 | S | 12 |
| Trinidad | 20.00 | W | 3 | S | 2 | S | 5 | SE | 3 | E | 4 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | SW | 4 | NW | 3 | NE | | NE | 7 | NE | 1 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | SW | 2 | S | 1 | N | 4 | N | 7 | NE | 7 | NE | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 15 | N | 20 | N | 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 3 | S | 3 | E | 4 | E | 6 | N | 4 | W | 2 | S | 8 | S | 15 | S | 14 | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NE | 7 | N | 2 | E | 1 | NE | 4 | SE | 8 | SE | 8 | E | 8 | SE | 9 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 6 | NW | 6 | N | 2 | N | 6 | SE | 3 | SE | 5 | SW | 4 | | | | | | |
| -13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.35 | | | | | | | | | | | E | 5 | E | 10 | E | 10 | E | 19 | | |
| La Paz | 21.32 | | | | | | | | | | | E | 2 | E | 9 | SE | 6 | E | 11 | E | 17 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 1 | W | 2 | E | 2 | SE | 10 | E | 17 | SE | 31 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NW | 1 | SE | 1 | SE | 6 | SE | 7 | SE | 10 | E | 6 |
| Santa Cruz | 11.10 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 13 | NW | 13 | N | 14 | NE | 6 | N | 8 | N | 13 | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 17 | NW | 8 | NE | 5 | E | 4 | SE | 4 | SE | 6 | SE | 8 | SE | 7 | | | | |
| Trinidad | 20.00 | W | 3 | W | 3 | E | 2 | E | 5 | E | 9 | SE | 9 | SE | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 3 | N | 3 | N | 5 | NE | 6 | NE | 6 | N | 8 | N | 10 | N | 4 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 4 | NE | 3 | NE | 8 | N | 7 | N | 12 | NE | 10 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NW | 2 | NW | 2 | N | 6 | N | 8 | N | 8 | NW | 3 | S | 2 | NE | 10 | SE | 14 | S | 12 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 6 | NE | 4 | NE | 6 | N | 7 | N | 6 | NW | 2 | N | 2 | SE | 5 | SE | 8 | S | 7 |
| Rurrenabaque | 11.00 | S | 4 | E | 5 | E | 8 | E | 10 | NE | 10 | E | 11 | E | 12 | E | 13 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 4 | E | 8 | E | 8 | E | 7 | | | | | | | | | | | | |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 10.58 | | | | | | | | | | | NW | 4 | NE | 8 | SE | 4 | SE | 12 | E | 12 |
| La Paz | 20.30 | | | | | | | | | | | SE | 5 | NE | 5 | N | 3 | NE | 5 | NE | 5 |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 2 | E | 2 | NW | 1 | SE | 3 | E | 3 | E | 4 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | NE | 3 | E | 5 | SE | 3 | SE | 7 | E | 5 | | |
| Santa Cruz | 08.20 | NW | 16 | NW | 16 | N | 12 | N | 11 | N | 12 | E | 3 | N | 15 | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.00 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 12 | N | 9 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 10 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | N | 5 | NE | 5 | N | 6 | E | 6 | E | 8 | NE | 7 | E | 6 | NE | 5 | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 15 | NW | 8 | NE | 2 | NE | 5 | N | 4 | N | 2 | NE | 1 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 2 | W | 1 | NW | 4 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 9 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 12 | N | 18 | N | 9 | N | 18 | N | 14 | NE | 14 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | S | 6 | SE | 3 | SE | 8 | SE | 3 | E | 9 | NE | 10 | NE | 6 | E | 7 | E | 8 | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | SW | 5 | W | 8 | S | 7 | S | 13 | E | 15 | E | 12 | E | 5 | | | | | | |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.28 | | | | | | | | | | | E | 1 | E | 1 | E | 3 | E | 10 | NE | 10 |
| La Paz | 20.30 | | | | | | | | | | | E | 8 | E | 6 | NE | 7 | NE | 8 | NE | 9 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 3 | W | 3 | NW | 2 | NE | 3 | E | 4 | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | E | 8 | SE | 5 | S | 5 | SE | 5 | E | 4 | E | 7 |
| Santa Cruz | 08.25 | N | 12 | NW | 8 | NW | 13 | N | 11 | N | 11 | NW | 14 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 15 | NW | 9 | NW | 11 | NW | 14 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 13 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 7 | N | 5 | N | 3 | N | 5 | NE | 2 | NE | 4 | E | 4 | NE | 3 | NE | 8 | E | 15 |
| Trinidad | 20.00 | W | 3 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | S | 7 | W | 5 | W | 3 | W | 4 | NW | 3 | NW | 3 | N | 6 | NW | 6 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 3 | NE | 2 | NE | 3 | NE | 4 | NE | 1 | SW | 4 | SE | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 13 | N | 14 | N | 12 | N | 7 | NW | 8 | N | 3 | SW | 3 | SE | 4 | E | 3 | SE | 2 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 8 | NE | 9 | NE | 5 | Calmas | | N | 4 | N | 6 | S | 4 | E | 3 | NE | 2 | W | 3 |
| Rurrenabaque | 11.00 | W | 2 | N | 7 | N | 1 | E | 5 | NE | 7 | E | 7 | SE | 11 | NE | 7 | NE | 7 | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 7 | N | 6 | SE | 6 | N | 3 | SE | 5 | SE | 7 | SE | 8 | | | | | | |
| -16- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.30 | | | | | | | | | | | E | 4 | SE | 4 | E | 5 | E | 11 | NE | 9 |
| La Paz | 19.50 | | | | | | | | | | | E | 5 | E | 5 | E | 6 | E | 5 | E | 7 |
| Cochabamba | 08.00 | | | | | | | | | SE | 4 | SE | 4 | SE | 3 | SE | 9 | E | 10 | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | SE | 7 | SE | 7 | SE | 8 | SE | 10 | E | 3 | | |
| Santa Cruz | 08.05 | NW | 20 | NW | 18 | NW | 12 | NE | 3 | NE | 7 | W | 2 | W | 8 | W | 10 | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 7 | NE | 5 | E | 4 | SE | 4 | S | 4 | SE | 5 | SE | 7 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 11 | NW | 2 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 10 | N | 14 | N | 13 | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 2 | E | 5 | E | 8 | SE | 7 | SE | 9 | SE | 8 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | S | 6 | SE | 4 | E | 2 | NE | 4 | NE | 6 | NE | 9 | NE | 9 | NE | 8 | NW | 5 | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 7 | S | 4 | SE | 3 | NE | 4 | NE | 5 | E | 3 | N | 2 | E | 5 | S | 3 | N | 2 |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 7 | NW | 3 | SE | 2 | SE | 10 | S | 2 | SE | 10 | SE | 9 | | | | | | |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 19.35 | | | | | | | | | | | E | 5 | E | 3 | SE | 8 | E | 5 | SE | 6 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | SE | 2 | E | 5 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | NE | 5 | E | 3 | S | 4 | SW | 4 | SE | 5 | | |
| Santa Cruz | 08.30 | SE | 15 | S | 4 | N | 2 | NE | 5 | NE | 8 | E | 8 | E | 9 | E | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 9 | NW | 15 | NW | 9 | N | 5 | N | 5 | NE | 6 | E | 6 | SE | 6 | E | 9 | E | 9 |
| Trinidad | 10.00 | S | 3 | S | 4 | E | 5 | E | 7 | E | 9 | E | 10 | E | 10 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 9 | NE | 6 | NE | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | SW | 2 | SW | 4 | SE | 3 | E | 7 | E | 10 | SE | 10 | E | 10 | | | | | | |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 13.05 | | | | | | | | | | | E | 1 | SE | 2 | E | 6 | SE | 9 | SE | 11 |
| La Paz | 20.28 | | | | | | | | | | | NW | 7 | NW | 2 | NE | 5 | NE | 8 | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 2 | SW | 2 | SW | 3 | S | 3 | | | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | W | 5 | SW | 4 | SE | 4 | SE | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 08.20 | NW | 22 | NW | 16 | N | 16 | N | 12 | N | 12 | N | 9 | N | 10 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 11 | N | 8 | N | 10 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 10 | NW | 6 | NW | 10 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | N | 4 | NW | 4 | N | 5 | NW | 7 | W | 5 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 5 | S | 6 | S | 4 | SW | 3 | NE | 2 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 8 | S | 10 | S | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 5 | NW | 5 | N | 5 | N | 3 | SE | 4 | S | 5 | SE | 7 | SE | 8 | E | 6 | SE | 10 |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 3 | W | 2 | NE | 5 | SE | 5 | E | 7 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | Calmas | | SE | 2 | E | 4 | SE | 8 | SE | 8 | SE | 6 |
| Santa Cruz | 20.15 | SE | 2 | SW | 7 | SW | 6 | NW | 8 | NW | 4 | NE | 2 | NE | 3 | N | 3 | N | 7 | NW | 5 |
| Trinidad | 10.00 | W | 4 | N | 4 | E | 5 | E | 7 | E | 5 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SE | 8 | SE | 9 | SE | 4 | SE | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | S | 5 | S | 5 | SW | 9 | S | 5 | W | 1 | NW | 8 | W | 10 | S | 4 | SW | 2 | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 2 | E | 2 | NE | 3 | N | 4 | E | 2 | NW | 2 | SW | 3 | W | 6 | SW | 8 | NW | 5 |
| -20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 3 | N | 1 | N | 1 | E | 2 | E | 2 | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | SW | 1 | E | 2 | N | 3 | N | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 08.10 | NE | 7 | E | 11 | N | 10 | N | 12 | N | 13 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | N | 11 | NW | 9 | NW | 19 | NW | 18 | N | 18 | N | 10 | N | 9 | E | 3 | E. | 2 | E | 1 |
| Trinidad | 21.00 | NE | 2 | NE | 4 | NE | 4 | N | 5 | N | 6 | N | 9 | NE | 7 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 2 | N | 7 | N | 9 | NE | 5 | N | 6 | N | 9 | NE | 7 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 10 | N | 10 | N | 6 | N | 7 | N | 8 | NW | 10 | N | 6 | E | 1 | SW | 3 | SW | 6 |
| Yacuíba | 21.00 | N | 3 | N | 5 | NE | 7 | NE | 5 | N | 3 | N | 2 | NW | 4 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | E | 7 | S | 2 | SE | 11 | SE | 8 | E | 7 | NE | 3 | N | 5 | N | 8 | NE | 11 | NE | 9 |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | S | 2 | E | 4 | NW | 9 | NE | 7 | NE | 7 | NE | 3 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | SW | 4 | SE | 2 | NW | 1 | NE | 2 | | | | |
| Santa Cruz | 03.20 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 7 | N | 7 | N | 6 | N | 5 | NE | 9 | E | 10 | E | 8 | NE | 3 |
| Santa Cruz | 20.00 | NW | 7 | NE | 9 | E | 4 | SE | 3 | SE | 5 | SE | 4 | S | 6 | E | 4 | SE | 5 | | |
| Trinidad | 13.00 | S | 2 | E | 2 | NE | 4 | NE | 3 | E | 1 | E | 2 | E | 2 | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | N | 4 | N | 3 | SE | 3 | NE | 3 | E | 4 | N | 2 | NE | 2 | NE | 3 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 3 | SW | 3 | W | 4 | W | 3 | W | 2 | SW | 3 | SW | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 3 | NE | 2 | NE | 3 | NE | 3 | NE | 2 | W | 2 | NW | 4 | NE | 6 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 7 | N | 7 | NE | 8 | E | 4 | E | 4 | E | 2 | S | 2 | E | 5 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 1 | S | 10 | SE | 12 | S | 7 | NE | 5 | NE | 3 | SW | 3 | N | 9 | N | 6 | E | 3 |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | NE | 1 | Calmas | | E | 1 | W | 3 | | | | |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | SW | 2 | W | 1 | SE | 5 | E | 4 | SE | 6 | E | 6 |
| Santa Cruz | 20.25 | N | 11 | NW | 9 | NW | 19 | NW | 18 | N | 18 | N | 15 | N | 9 | E | 3 | E | 2 | E | 1 |
| Yacuíba | 11.00 | N | 8 | N | 13 | N | 16 | NE | 18 | N | 10 | NE | 5 | E | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 10 | NE | 11 | N | 10 | N | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | W | 9 | W | 10 | W | 9 | W | 6 | SE | 4 | S | 3 | S | 3 | SE | 6 | SE | 9 | | |
| -23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | N | 1 | S | 1 | SW | 5 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 18 | NW | 16 | NW | 13 | NW | 6 | NW | 16 | NW | 15 | N | 4 | NW | 15 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 5 | NW | 10 | NW | 9 | W | 7 | W | 8 | W | 8 | W | 6 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 8 | NW | 5 | NW | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 8 | W | 7 | W | 8 | SW | 5 | SW | 4 | SW | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 6 | N | 7 | NW | 1 | N | 3 | E | 2 | E | 3 | SE | 7 | E | 8 | NE | 4 | NE | 5 |
| Yacuíba | 21.00 | N | 7 | NE | 7 | NE | 6 | NE | 7 | NE | 4 | S | 4 | S | 3 | N | 5 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 9 | NW | 13 | NW | 18 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | E | 1 | NW | 1 | W | 4 | SW | 5 | W | 7 | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 14 | NW | 16 | NW | 11 | NW | 15 | NW | 13 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 3 | W | 7 | W | 6 | SW | 6 | SW | 8 | SW | 7 | SW | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | Calmas | | SW | 2 | E | 2 | N | 6 | N | 7 | N | 7 | NW | 5 | W | 4 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 3 | NE | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 3 | NE | 5 | E | 5 | E | 5 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1.946

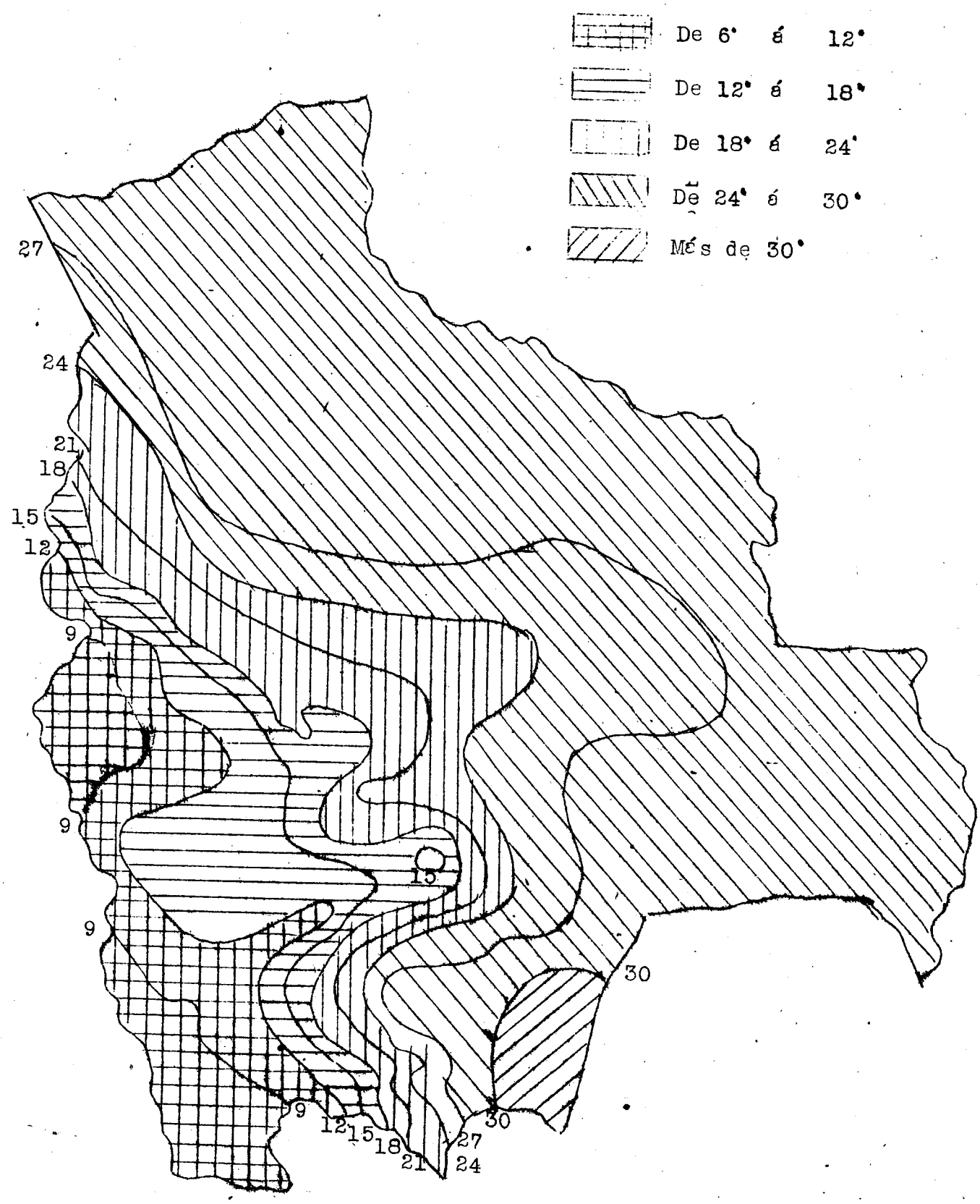
| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | E | 1 | NW | 3 | W | 6 | SE | 7 | SE | 10 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | SE | 5 | E | 4 | SW | 2 | N | 4 | SW | 1 | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 16 | NW | 29 | NW | 22 | NW | 23 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 14 | NW | 15 | NW | 34 | NW | 20 | NW | 14 | W | 13 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | NE | 3 | N | 4 | SE | 5 | S | 2 | SE | 3 | S | 3 | SE | 3 | W | 13 | W | 12 | W | 13 |
| Yacuíba | 21.00 | SE | 6 | E | 4 | E | 6 | E | 5 | SW | 3 | S | 4 | SE | 3 | SW | 4 | | | | |
| -26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 20.35 | | | | | | | | | NW | 2 | Calmas | | SW | 1 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 9 |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 20 | NW | 12 | NW | 17 | NW | 20 | NW | 22 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 13 | NW | 22 | NW | 11 | NW | 12 | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 14 | NW | 10 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | NE | 3 | E | 4 | NE | 1 | NW | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 4 | SW | 4 | SW | 5 | SW | 5 | S | 6 | S | 6 | S | 5 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 7 | S | 7 | S | 4 | S | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 7 | NE | 10 | NE | 5 | N | 3 | W | 2 | W | 3 | SW | 4 | SW | 8 | W | 7 | SW | 7 |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.50 | | | | | | | | | | | S | 1 | SW | 2 | S | 6 | SE | 4 | S | 4 |
| La Paz | 20.50 | | | | | | | | | | | NE | 5 | S | 2 | S | 3 | SE | 6 | SE | 8 |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 2 | SW | 3 | SW | 6 | SW | 5 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 2 | SE | 2 | N | 1 | SW | 4 | S | 5 | SE | 4 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 28 | NW | 27 | NW | 19 | NW | 12 | NW | 18 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 8 | W | 7 | W | 7 | SW | 5 | SW | 4 | SW | 4 | | | | | | |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.43 | | | | | | | | | | | W | 2 | W | 4 | E | 3 | NE | 4 | NE | 5 |
| La Paz | 21.00 | | | | | | | | | | | SW | 5 | W | 3 | SW | 8 | SW | 8 | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 2 | NE | 3 | Calmas | | SW | 1 | SW | 2 | SE | 4 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | N | 5 | NW | 4 | NW | 4 | W | 2 | NW | 4 | NW | 4 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 27 | NW | 22 | NW | 25 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 13 | NW | 15 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 10 | SW | 7 | SW | 8 | SW | 9 | SW | 7 | SW | 10 | W | 3 | S | 2 | | | | |
| -29- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 21.15 | | | | | | | | | NW | 2 | SE | 1 | E | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | S | 24 | SE | 22 | SE | 11 | SE | 6 | NE | 7 | NE | 8 | E | 5 | SE | 4 | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | W | 9 | W | 9 | SW | 6 | SW | 5 | SW | 4 | S | 3 | S | 4 | S | 4 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 4 | E | 5 | NE | | NW | 5 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 1 | S | 2 | E | 2 | NE | 4 | | | | | | | | | | | | |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NE | 1 | SE | 1 | NW | 2 | NW | 1 | SE | 6 | SE | 8 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SE | 6 | SE | 2 | SE | 2 | E | 4 | NE | 4 | | |
| Santa Cruz | 10.00 | SE | 30 | SE | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | S | 4 | S | 5 | E | 4 | S | 3 | SW | 4 | NE | 5 | NE | 3 | NE | 10 | N | 3 | NW | 4 |
| Trinidad | 10.00 | SE | 18 | SE | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SE | 4 | SE | 3 | N | 4 | NW | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 3 | SW | 2 | NE | 5 | N | 8 | NE | 13 | N | 7 | N | 4 | NW | 6 | | | | |

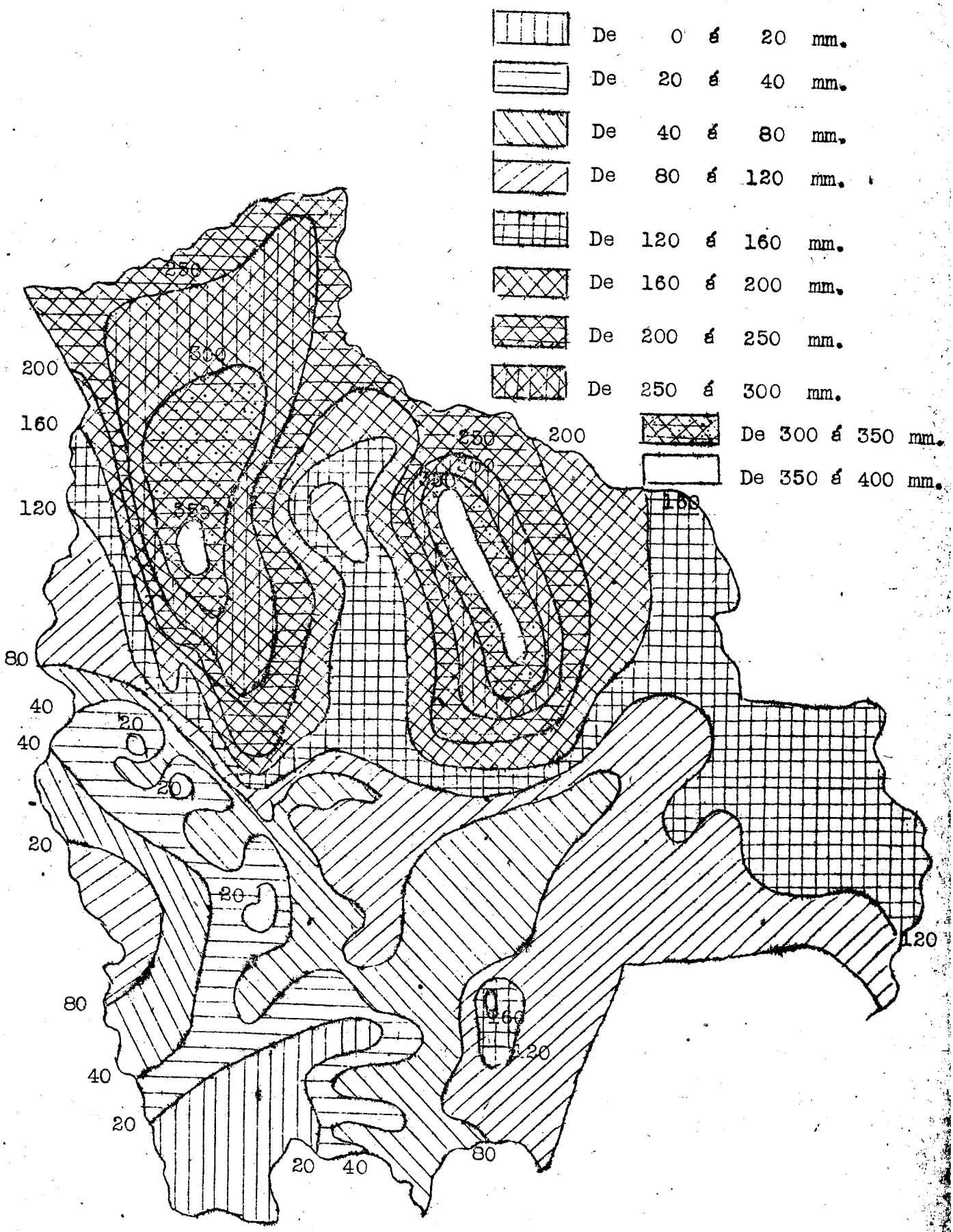
CARTA DE TEMPERATURAS

NOVIEMBRE DE 1946.



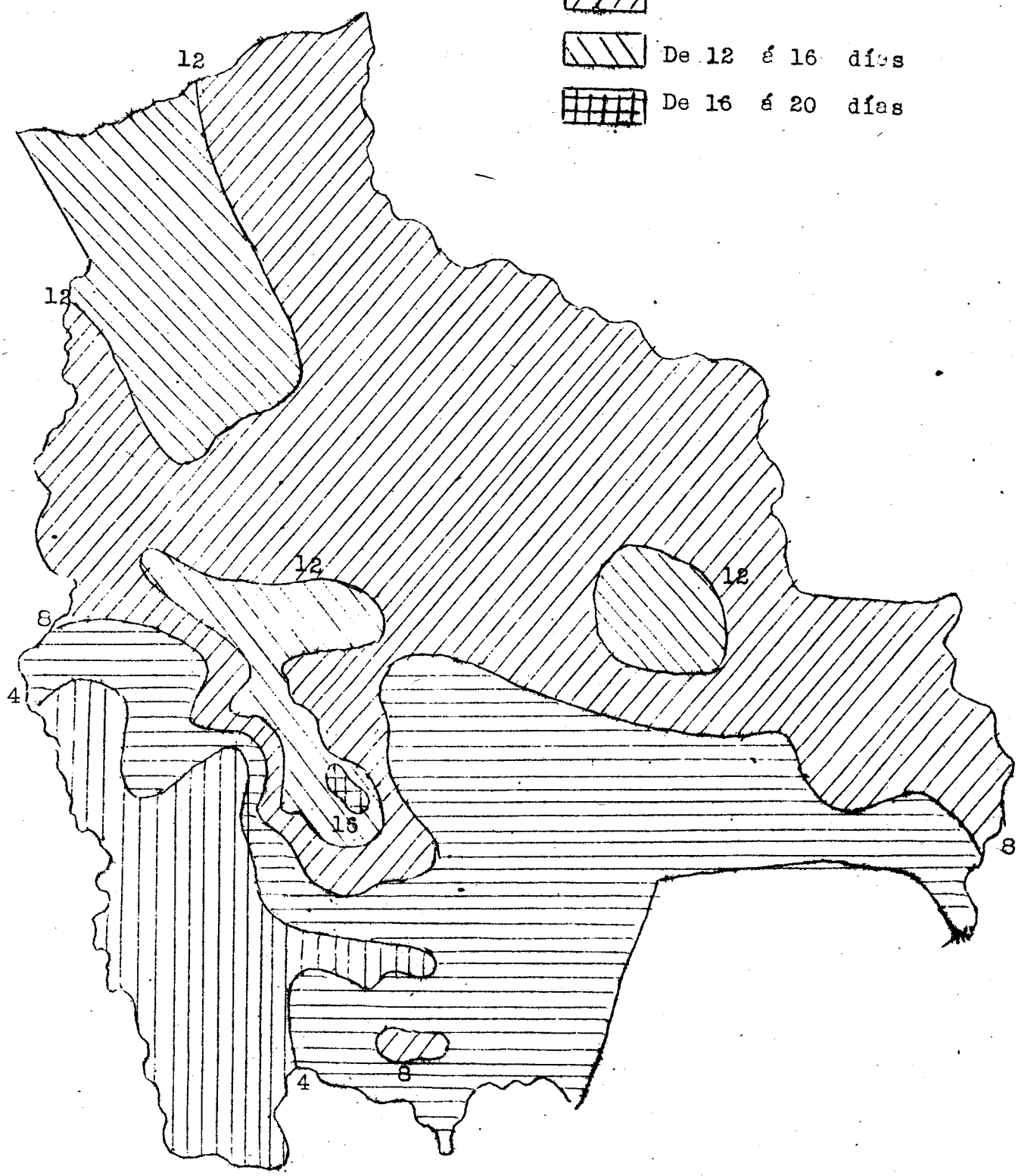
CARTA DE LLUVIAS

NOVIEMBRE 1946 EXPLICACION



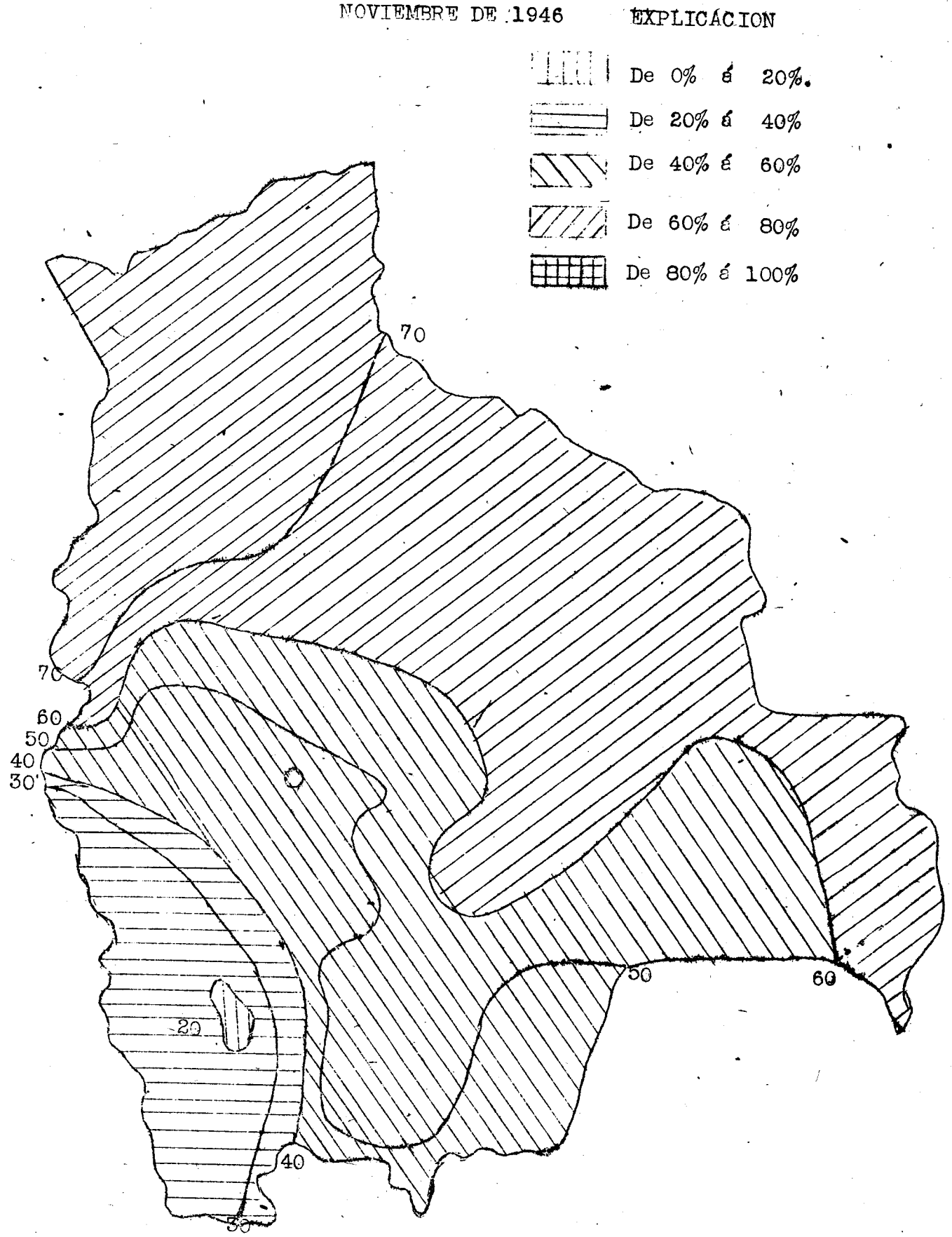
CARTA DE DIAS DE LLUVIA

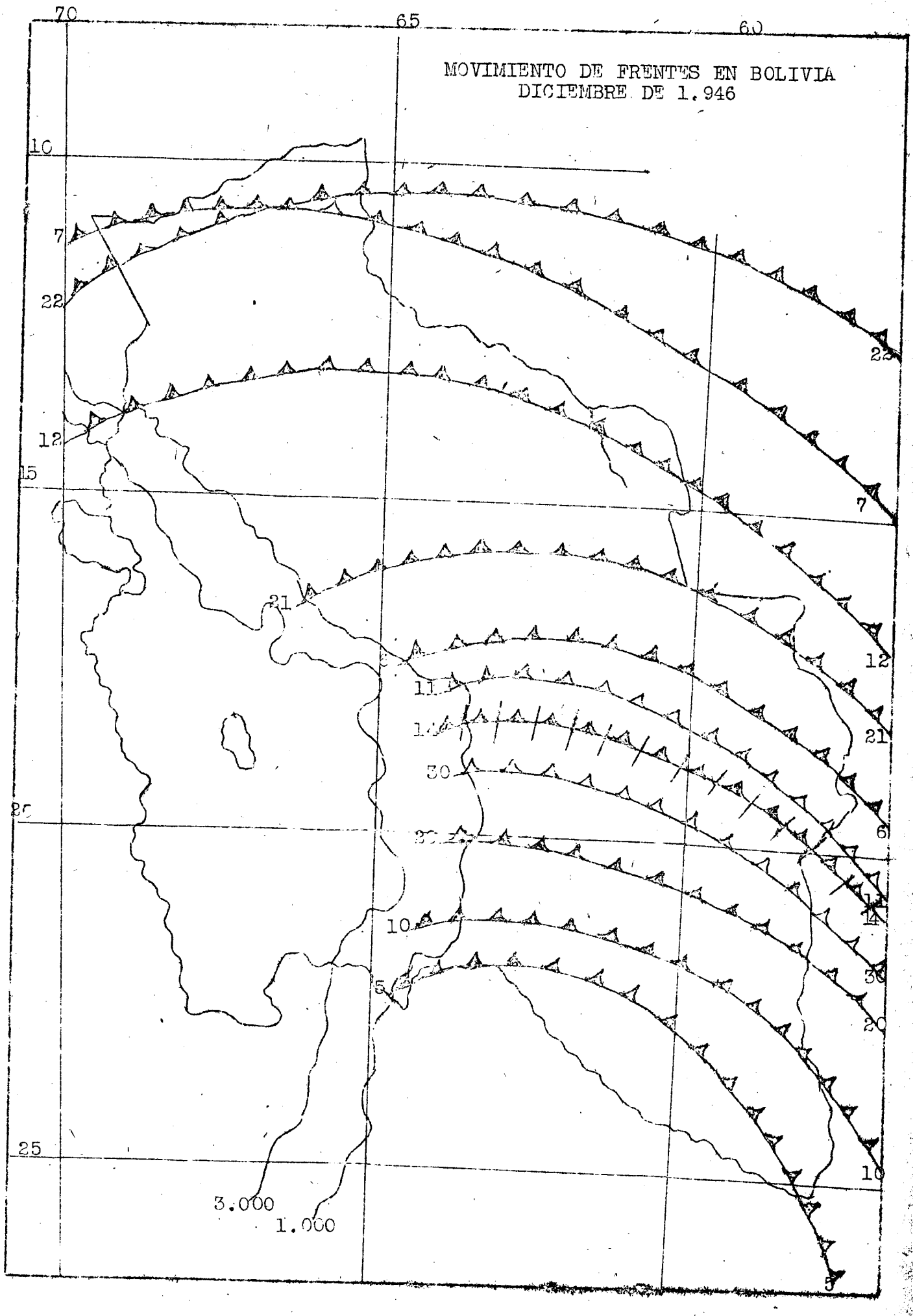
NOVIEMBRE DE 1946 EXPLICACION



CARTA DE NORMALES DE HUMEDAD

NOVIEMBRE DE 1946




MOVIMIENTO DE FRENTES EN BOLIVIA
DICIEMBRE DE 1.946
70
65
60
10
15
25
7
22
12
21
11
30
10
5
3.000
1.000

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS — MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext. | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Media | Min Media | Media Men | Bulbo Hum | Bulbo Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap | Max | Min | Med | Total | Max en 24hs. | Fecha |
| Anzaldo | 26.0 | 4 | 8.0 | 23 | 22.1 | 9.8 | 15.9 | | | | | | | | | 176.0 | 45.0 | 22 |
| Apolo | 27.0 | 3 | 15.0 | 23 | 23.0 | 17.1 | 20.0 | | | | | | | | | 249.4 | 51.3 | 14 |
| Betanzos | 28.0 | 5 | 6.0 | 23 | 22.5 | 8.7 | 15.6 | | | | | | 15.0 | 1.0 | 7.2 | 73.8 | 23.2 | 21 |
| Calaceto | 10.0 | 4 | -7.0 | 15 | 5.9 | -4.3 | 0.8 | | | | | | 9.9 | 1.2 | 5.0 | 100.5 | 16.3 | 23 |
| Camargo | 43.0 | 10 | 12.0 | 23 | 37.9 | 16.0 | 27.0 | | | | | | | | | 60.6 | 39.5 | 26 |
| Camiri | | | | | | | 26.9 | 20.7 | 26.9 | 57% | 18.5 | 15.0 | | | | 165.0 | 74.0 | 19 |
| Cobija | | | | | | | 26.7 | | | | | | | | | 316.4 | 60.0 | 21 |
| Cochabamba | 31.0 | 2 | 5.2 | 18 | 24.8 | 11.7 | 18.2 | 13.6 | 19.4 | 52% | 10.0 | 8.6 | | | | 134.0 | 30.8 | 6 |
| Colcha "K" | 20.6 | 10 | 2.8 | 12 | 16.2 | 5.4 | 10.8 | | | | | | 11.2 | 1.8 | 6.6 | [illegible] | 63.0 | 28 |
| Concepción (Sta. Cruz) | 32.9 | 25 | 13.3 | 23 | 29.0 | 19.3 | 24.1 | 22.3 | 25.1 | 79% | 21.1 | 18.4 | | | | 77.7 | 35.0 | 5 |
| Copacabana | 25.5 | 3 | -3.3 | 6 | 18.4 | 5.8 | 12.1 | | | | | | | | | 332.0 | 25.0 | 6 |
| Chacaltaya | 15.0 | 8 | -5.0 | 12 | 7.2 | 0.9 | 4.0 | | | 54% | | 3.2 | | | | | | |
| Charagua | | | 9.5 | 22 | | 15.5 | 22.7 | | | | | | | | | 7.0 | 7.0 | 21 |
| Charaña | 21.0 | 12 | -2.3 | 12 | 15.5 | 1.6 | 8.5 | 5.5 | 10.5 | 46% | 0.6 | 4.4 | | | | 64.3 | 23.0 | 21 |
| Chorety | 45.5 | 4 | 1.6 | 23 | 40.2 | 6.3 | 23.2 | | | | | | | | | 149.8 | 48.2 | 19 |
| El Alto-La Paz | 16.0 | 4 | 2.0 | 12 | 10.9 | 3.5 | 7.2 | 6.4 | 8.9 | 75% | 4.4 | 6.0 | | | | 140.0 | 28.9 | 18 |
| Guaqui | 17.0 | 2 | 0.0 | 15 | 13.4 | 3.0 | 8.2 | | | 76% | | 6.2 | 5.0 | 1.0 | 1.9 | 245.0 | 28.0 | 31 |
| Guayaramerín | | | | | | | 27.2 | 24.5 | 27.2 | 80% | 23.8 | 20.5 | | | | 134.6 | 42.4 | 16 |
| Huachacalla (Oruro) | 27.0 | 10 | 3.0 | 14 | 22.0 | 7.0 | 14.5 | | | | | | 15.3 | 1.1 | 5.2 | 81.4 | 18.2 | 28 |
| La Paz Central | 20.0 | 5 | [illegible].0 | 16 | 14.8 | 4.8 | 9.8 | | | 62% | | 5.4 | | | | 118.5 | 14.5 | 12 |
| La Angostura | 29.0 | 2 | 9.0 | 15 | 22.9 | 11.4 | 17.2 | | | | | | 9.7 | 0.1 | 5.6 | 166.0 | 30.5 | 27 |
| Lagunillas | 39.0 | 30 | 1.0 | 18 | 35.0 | 4.0 | 19.5 | | | | | | | | | 19.0 | 4.0 | 3 |
| Luribay | 36.0 | 5 | 10.0 | 5 | 34.9 | 11.0 | 22.9 | | | | | | | | | 92.0 | 26.0 | 31 |
| Magdalena | | | | | | | 29.6 | 24.1 | 29.6 | 63% | 22.1 | 19.0 | | | | 194.0 | 65.0 | 13 |
| Mojo | 28.0 | 5 | 7.0 | 24 | 20.3 | 9.4 | 14.8 | | | | | | | | | 76.0 | 25.0 | 6 |
| Morochata | 25.0 | 4 | | | 22.5 | | | | | | | | | | | 679.0 | 76.0 | 15 |
| Muyupampa | 34.4 | 3 | 11.1 | 22 | 29.2 | 16.9 | 23.0 | | | | | | | | | 33.0 | 13.0 | 19 |
| Oruro | 22.6 | 4 | 3.6 | 21 | 17.9 | 5.3 | 11.6 | 8.5 | 12.6 | 59% | 5.6 | 6.2 | 8.6 | 2.3 | 5.6 | 120.8 | 21.6 | 17 |
| Patacamaya | 35.0 | 2 | 9.0 | 25 | 30.1 | 10.4 | 20.2 | | | | | | | | | 135.7 | 31.5 | 18 |
| Pazña | 29.0 | 2 | 0.0 | 11 | 20.7 | 4.0 | 12.4 | | | | | | 10.0 | 3.0 | 5.9 | 151.5 | 24.0 | 16 |
| Puerto Acosta | 18.5 | 3 | 2.0 | 15 | 14.7 | 4.6 | 9.6 | | | | | | | | | 312.0 | 42.0 | 18 |
| Puerto Suárez | 35.6 | 16 | 12.0 | 23 | 32.4 | 21.6 | 27.0 | 24.4 | 27.3 | 79% | 23.9 | 20.6 | | | | 169.2 | 39.5 | 20 |
| Redención Pampa | 30.0 | 1 | -1.1 | 10 | 24.9 | -0.1 | 12.4 | | | | | | 6.0 | 3.0 | 4.2 | 124.0 | 40.0 | 19 |
| Riberalta | | | | | | | 27.6 | | | | | | | | | 253.7 | 83.1 | 20 |
| Roboré | 30.3 | 2 | 13.6 | 23 | 33.2 | 20.7 | 26.9 | 20.3 | 25.0 | 65% | 18.3 | 14.6 | | | | 123.7 | 54.6 | 27 |

RESUMEN MENSUAL DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS — MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | TEMPERATURAS | | | | | | | | | HUMEDAD | | | EVAPORACION en mm. | | | PRECIPITACION en mm. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max Ext | Fecha | Min Ext | Fecha | Max Med | Min Med | Media Mensual | Bulbo hum. | Bulbo Seco | Relativa | Punto Rocío | Tens Vap | Max | Min | Med | Total | Max en 24hs. | fecha |
| Rurrenabaque | | | | | | | 26.6 | 24.5 | 26.6 | 83% | 23.9 | 21.0 | | | | 219.0 | 57.2 | 22 |
| Sacaba | 26.0 | 13 | 9.0 | 6 | 24.2 | 10.2 | 17.2 | | | | | | | | | 77.0 | 15.0 | 9 |
| Sacramento Chico | 30.0 | 5 | 12.0 | 23 | 24.7 | 14.1 | 19.4 | | | | | | | | | 479.0 | 60.0 | 20 |
| Santa Ana | | | | | | 22.9 | | | | | | | | | | 145.2 | 36.7 | 15 |
| San Borja | | | | | | | | | | | | | | | | 266.1 | 79.7 | 8 |
| Santa Cruz | 32.8 | 8 | 15.0 | 23 | 29.2 | 19.8 | 24.5 | 22.0 | 25.5 | 74% | 20.5 | 17.4 | | | | 327.8 | 43.0 | 6 |
| San Ig. de Velasco | 34.0 | 15 | 11.3 | 23 | 30.8 | 12.2 | 22.5 | 22.8 | 26.5 | 73% | 21.6 | 18.5 | | | | 96.4 | 28.0 | 8 |
| San Ig. de Marbán | | | | | | | 27.3 | | | | | | | | | 140.4 | 36.8 | 15 |
| San Joaquín | | | | | | | | | | | | | | | | 375.4 | 87.9 | 15 |
| San José | 36.4 | 25 | 14.2 | 22 | 31.2 | 19.5 | 25.8 | 23.4 | 27.3 | 72% | 22.2 | 19.4 | | | | 172.4 | 48.4 | 12 |
| San José de P. Grande | 37.0 | 13 | 8.0 | 5 | 31.5 | 10.5 | 20.9 | | | | | | | | | 117.0 | 39.0 | 5 |
| Sicasica | 20.0 | 2 | 1.0 | 6 | 17.7 | 1.5 | 9.6 | | | | | | | | | 131.0 | 19.0 | 16 |
| Sorata | 22.5 | 4 | 12.0 | 2 | 19.8 | 13.8 | 16.8 | | | 76% | | 10.6 | | | | | | |
| Sucre | 26.0 | 4 | 8.7 | 24 | 20.4 | 10.7 | 15.5 | 12.6 | 16.2 | 85% | 10.6 | 11.2 | 10.8 | 0.9 | 3.6 | 128.7 | 22.2 | 28 |
| Tarija | 33.0 | 4 | 10.5 | 23 | 28.5 | 14.6 | 21.5 | 16.8 | 21.7 | 61% | 15.2 | 12.0 | 10.0 | 1.1 | 4.9 | 87.0 | 20.0 | 5 |
| Tacagua | 27.0 | 11 | 3.0 | 8 | 20.0 | 5.3 | 12.6 | | | | | | 10.4 | 4.2 | 7.2 | 144.6 | 25.0 | 16 |
| Tiraque "A" | | | | | | | | | | | | | | | | 274.0 | 60.0 | 9 |
| Trinidad | | | | | | | 28.0 | | | | | | | | | 192.9 | 55.8 | 15 |
| Tupiza | 30.0 | 2 | 6.5 | 14 | 26.4 | 8.2 | 17.3 | | | 62% | | 9.0 | 11.8 | 3.5 | 7.4 | 97.9 | 24.5 | 6 |
| Uyuni | 26.0 | 3 | 1.0 | 14 | 22.3 | 4.8 | 13.5 | 7.3 | 16.1 | 26% | -1.1 | 3.5 | | | | 95.3 | 55.0 | 18 |
| Valle Grande | | | | | | | 19.7 | 16.6 | 19.7 | 7[illegible] | 14.5 | 12.5 | | | | 154.5 | 43.0 | 8 |
| Villa Montes | 44.0 | 4 | 11.0 | 22 | 33.9 | 17.4 | 25.6 | | | 54% | | 12.5 | 10.2 | 0.4 | 5.7 | 99.0 | 47.0 | 14 |
| Villazón | 18.9 | 2 | 1.7 | 8 | 15.8 | 7.8 | 11.8 | | | | | | | | | 36.0 | 13.0 | 27 |
| Viscachani | 23.0 | 2 | 2.0 | 28 | 16.7 | 4.7 | 10.7 | | | | | | 7.0 | 1.0 | 3.0 | 126.0 | 20.0 | 30 |
| Yacuíba | | | | | | | 25.9 | 20.7 | 25.9 | 63% | 18.4 | 15.4 | | | | 202.0 | 71.8 | 19 |
| Yotala | 30.0 | 29 | 7.5 | 3 | 24.5 | 11.8 | 18.1 | | | | | | | | | 95.0 | 31.0 | 9 |

MES DE DICIEMBRE DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con Lluvia inapreciable | Con Lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con tempestad eléctrica | Con tempestad de Polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Heladas | Fecha de la 1° helada | Fecha de la últ. helada | Con Nevados | Con Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzaldo | 4 | 4 | 23 | 14 | 0 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apolo | 1 | 12 | 18 | 16 | 2 | 4 | - | 9 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Betanzos | 7 | 13 | 8 | 15 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calacoto | 5 | 3 | 23 | 15 | 7 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - |
| Camargo | 5 | 19 | 7 | 11 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Camiri | 2 | 9 | 20 | 5 | 2 | 3 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cobija | 0 | 12 | 19 | 19 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cochabamba | 0 | 13 | 18 | 18 | 4 | 3 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Colcha "K" | 5 | 23 | 3 | 12 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Concepción (Sta. Cruz) | 0 | 8 | 23 | 22 | - | 1 | - | 21 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Copacabana | 0 | 14 | 17 | 22 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chacaltaya | 0 | 3 | 28 | 8 | - | - | 3 | 7 | - | 8 | - | - | - | - | 26 | - |
| Charagua | 18 | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Charaña | 5 | 14 | 12 | 18 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chorety | 8 | 8 | 15 | 10 | 2 | 3 | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| El Alto-La Paz | 0 | 14 | 17 | 21 | 2 | 1 | 2 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Guaqui | 1 | 6 | 24 | 25 | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Guayaramerín | 3 | 7 | 21 | 12 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Huachacalla (Oruro) | 13 | 12 | 6 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Paz-Central | 0 | 14 | 17 | 20 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| La Angostura | 6 | 25 | - | 18 | 2 | 3 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Lagunillas | 14 | 13 | 4 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luribay | 4 | 27 | - | 11 | 6 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magdalena | 3 | 24 | 4 | 6 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mojo | 3 | 21 | 7 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Morochata | 8 | 4 | 19 | 24 | - | 12 | 1 | 5 | - | 23 | - | - | - | - | - | - |
| Muyupampa | 14 | 17 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oruro | 0 | 15 | 16 | 20 | 1 | - | 4 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oploca | 1 | 22 | 8 | 10 | 6 | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Patacamaya | 1 | 11 | 19 | 20 | 3 | 1 | 1 | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pazña | 0 | 26 | 5 | 18 | 3 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Acosta | 1 | 10 | 20 | 16 | 2 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Puerto Suarez | 1 | 12 | 18 | 14 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Redencion Pampa | 12 | 19 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MES DE DICIEMBRE DE 1.946 NUMERO DE DIAS

| ESTACIONES | Despejados | Nublados | Cubiertos | Con precipitación | Con lluvia inapreciable | Con lluvia mayor de 24 mm. | Con Granizo | Con tempestad eléctrica | Con tempestad de polvo | Con Niebla | Con Escarcha | Con Heladas | Fecha de la 1ª helada | Fecha de la últ. helada | Con Nevados | Con Rocío |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Riberalta | 1 | 7 | 23 | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Roboré | 1 | 15 | 14 | 11 | 4 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rurrenabaque | 0 | 3 | 28 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacaba | 13 | 8 | 10 | 11 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sacramento Chico | 0 | 7 | 24 | 26 | 5 | 7 | - | 4 | - | 14 | - | - | - | - | - | - |
| Santa Ana | 0 | 11 | 20 | 7 | - | 3 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Borja | 0 | 7 | 24 | 15 | - | 5 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Santa Cruz | 0 | 8 | 23 | 16 | 4 | 4 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Ig. de Velasco | 0 | 7 | 24 | 13 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San Joaquín | 0 | 10 | 21 | 22 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José | 2 | 14 | 15 | 17 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| San José de P. Grande | 1 | 12 | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sicasica | 0 | 0 | 31 | 20 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sorata | 1 | 3 | 27 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sucre | 0 | 16 | 15 | 19 | 1 | - | - | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Tarija | 4 | 13 | 15 | 9 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Tacagua | 0 | 22 | 9 | 16 | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Tiraque "A" | 7 | 11 | 13 | 7 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trinidad | 0 | 12 | 19 | 16 | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tupiza | 2 | 7 | 22 | 14 | 4 | 1 | 2 | 4 | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Uyuni | 4 | 18 | 9 | 11 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vallegrande | 0 | 10 | 21 | 11 | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villa Montes | 14 | 7 | 10 | 8 | 2 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Villazón | 0 | 29 | 2 | 11 | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vizcachani | 10 | 21 | - | 17 | 5 | - | 4 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yacuíba | 1 | 12 | 18 | 10 | 1 | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yotala | 0 | 22 | 9 | 13 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

ESTACIONES PLUVIOMETRICAS

MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Total | Lluvia Max en 24 hrs. | Fecha | N° de dias c/Lluvia | N° de dias c/Lluvia inapre. | ESTACIONES | Total | Lluvia Max en 24 hrs. | Fecha | N° de dias con Lluvia | N° de dias c/lluvia inapre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ayo - Ayo | 118.9 | 24.3 | 30 | 17 | - | Agua Castilla | 92.6 | 35.1 | 14 | 8 | - |
| Ravelo | 206.5 | 47.5 | 9 | 22 | 5 | Charúbamba | 348 | 57 | 12 | 18 | - |
| Churiaca | [illegible] | 40 | 6 | 19 | - | Villa Serrano | 102.5 | 40 | 21 | 14 | - |
| Calamarca | 38.8 | [illegible].2 | 26 | 10 | 2 | Tomina | 70 | 27 | 21 | 11 | - |
| Corccoro | 241.3 | 28.1 | 14 | 22 | 3 | Villa Busch | 57 | 16 | 4 | 6 | 2 |
| Zudañez | 40 | 9 | 19 | 15 | 5 | Monteagudo | 173 | 62 | 19 | 11 | - |
| Padilla | 192.5 | 81 | 21 | 14 | 3 | Capinota | 190.5 | 49 | 22 | 17 | 8 |
| Ancacato | 104.6 | 20 | 23 | 15 | 5 | Motacucito | 250 | 58.5 | 30 | 19 | - |
| Cacachaca | 114.5 | 10.1 | 21 | 25 | - | Yacuces | 107.4 | 37.1 | 27 | 6 | - |
| Condo | 63 | 6 | 16 | 16 | - | El Carmen | 88.9 | 33.3 | 1° | 6 | - |
| Eucaliptos | 49 | 13 | 9 | 18 | - | Tolapalca | 124 | 23.4 | 26 | 8 | - |
| Poopó | 114 | 18 | 30 | 9 | - | Cona-Cona | 198.6 | 31 | 19 | 18 | - |
| Chiguana | 0 | - | - | - | - | Aguas Calientes | 233.9 | 40.4 | 21 | 22 | - |
| Rio Grande | 0 | - | - | - | - | Changolla | 211 | 51.3 | 21 | 22 | - |
| Yura | 111 | 27 | 22 | 15 | - | Mollini | 198.9 | 57.4 | 21 | 23 | - |
| Condor | 113 | 31 | 17 | 17 | - | Orcoma | 204.4 | 40.1 | 21 | 19 | - |
| Pazña | 158.2 | 27.9 | 15 | 12 | - | Parotani | 139.7 | 29.2 | 21 | 22 | - |
| Rio Mulatos | 103.4 | 38.1 | 22 | 13 | - | Central La Paz | 132.8 | 18.8 | 17 | 22 | - |
| Uyuni | 97 | 62.2 | 17 | 12 | - | Kilómetro 800 | 222 | 29.2 | 12 | 14 | - |
| Julaca | 7.3 | 4.8 | 22 | 2 | - | Viacha | 208.3 | 18.8 | 18 | 24 | - |
| Potosí | 77.4 | 22.9 | 8 | 13 | - | Patacamaya | 153.9 | 31.8 | 19 | 15 | - |
| Agua Castilla FF.CC. | 121.9 | 32 | 31 | 20 | - | Oruro | 102.6 | 21.6 | 18 | 16 | - |
| Atocha | 80.3 | 27.4 | 15 | 14 | - | | | | | | |

MES DE DICIEMBRE DE 1.946 DIRECCION DE VIENTOS EN PORCENTAJE FUERZA MEDIA EN METROS POR SEGUNDO

| ESTACIONES | N | | NNE | | NE | | ENE | | E | | ESE | | SE | | SSE | | S | | SSW | | SW | | WSW | | W | | WNW | | NW | | NNW | | Calmas | DD | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/m | % | F/M | % | F/m | % | F/m | | DD | F |
| Apolo | 8 | 2 | | | | | | | 2 | 1.5 | 1 | 1 | 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | 6 | 1.3 | | | 1 | 2 | | | 37 | 3 | 7 | 2 | 30 | NW | 3 |
| Ascensión | 51 | 1.9 | | | 2 | 2 | | | 6 | 2.2 | | | | | | | 25 | 2 | | | | | | | 6 | 2.7 | | | 6 | 3.2 | | | 4 | N | 1.9 |
| Cochabamba | 7 | 1.4 | | | 2 | 4.5 | | | 5 | 3.7 | 3 | 3 | 7 | 2.1 | 3 | 4 | 3 | 4.2 | | | 7 | 1.5 | | | 7 | 1.2 | 2 | 1 | 5 | 1.8 | 3 | 1.2 | 46 | Calmas | |
| Cobija | 24 | 1.9 | | | 3 | 1.5 | | | 12 | 1.2 | | | 14 | 1 | | | 28 | 1.5 | | | 7 | 2.2 | | | 4 | 2 | | | 5 | 2 | | | 3 | S | 1.5 |
| Charaña | 11 | 1.9 | 7 | 2.4 | 10 | 2.5 | 2 | 3 | 15 | 2.1 | 3 | 2.5 | | | 3 | 2.5 | 8 | 2.7 | 3 | 4.6 | 14 | 4.3 | 2 | 4.5 | 12 | 2.4 | 1 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1.5 | 2 | E | 2.1 |
| Concepción | 18 | 2 | | | 1 | 1 | | | 3 | 2 | | | 1 | 2 | | | 10 | 8.7 | 1 | 4 | 3 | 2 | | | [illegible] | | | | 37 | 2.8 | 19 | 2.2 | 5 | NW | 2.8 |
| Camiri | 17 | 2.3 | | | 2 | 3 | | | 6 | 1.8 | | | 10 | 2 | | | 14 | 1 | | | 1 | 2 | | | 1 | 1 | | | 2 | 2 | | | 47 | Calmas | |
| Guayaramerín | 32 | 2.6 | | | 13 | 2.5 | | | 11 | | | | 2 | 2 | | | 12 | 3 | | | 1 | 4 | | | | | | | 3 | 2.7 | 1 | 2 | 35 | Calmas | |
| La Paz | 4 | 2 | 1 | 3 | 16 | 1.7 | | | 45 | 2.1 | 2 | 1.5 | 3 | 3 | 2 | 2.5 | 2 | 2.5 | | | 1 | 4 | | | 11 | 2.6 | | | 3 | 3 | 2 | 1.5 | 8 | E | 2.1 |
| Magdalena | 24 | 3 | | | | | | | 24 | 2.2 | | | | | | | 14 | 2.6 | | | | | | | 15 | 2.2 | | | | | | | 23 | N | 3 |
| Oruro | 29 | 2.8 | | | 7 | 4 | 4 | 5 | 12 | 5 | | | 3 | 3 | | | 4 | 2 | | | 4 | 2 | | | 13 | 2 | | | 7 | 2 | 2 | 3.5 | 14 | N | 2.8 |
| Pto. Suárez | 19 | 3 | | | 16 | 2 | | | 20 | 2.4 | | | | | | | 10 | 1.8 | | | 9 | 3.1 | | | 8 | 3 | | | 5 | 2.5 | | | 13 | E | 2.4 |
| Roboré | 22 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2.5 | | | 4 | 2 | 3 | 2 | 8 | 2 | 2 | 3.5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 16 | 3 | 24 | 2.7 | 6 | NW | 3.7 |
| Rurrenabaque | 16 | 2.5 | | | 2 | 2.5 | | | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2.5 | | | 3 | 1.5 | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 5 | | | 68 | Calmas | |
| Riberalta | 17 | 2.7 | 1 | 4 | 15 | 2.5 | | | 2 | 1 | | | 5 | 2.1 | | | 5 | 2 | 1 | 3 | 7 | 2 | | | 6 | 2 | | | 18 | 2 | | | 21 | Calmas | |
| S. Joaquín | 24 | 2 | 1 | 3 | | | | | 2 | 2.5 | 1 | 6 | 2 | 4 | 1 | 2 | 8 | 2 | | | 2 | 2 | | | 10 | 2.1 | | | 22 | 2 | 2 | 6 | 21 | Calmas | |
| Sucre | 13 | 3 | 19 | 3.6 | 57 | 3.1 | 16 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3.5 | 1 | 2 | | | | | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 7 | | | | | | | 2 | 3.5 | 2 | NE | 3.1 |
| Sta. Cruz | 4 | 5 | | | | | | | 1 | 1 | | | 15 | 2.3 | 7 | 2.7 | 3 | 7 | | | | | | | 1 | 2 | | | 44 | 5.1 | 17 | 3.7 | 8 | NW | 5.1 |
| San José | 11 | 3 | 17 | 2.1 | 1 | 3 | | | 3 | 2 | | | | | 2 | 3 | 8 | 3.8 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2.2 | | | 9 | 2.9 | 8 | 4.5 | 34 | Calmas | |
| S. Ignacio | 40 | 2.9 | | | 3 | 3 | | | 21 | 1.5 | 1 | 3 | 5 | 1 | | | 4 | 5 | | | 8 | 4.8 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 15 | 3.2 | 7 | 4.5 | 14 | N | 2.9 |
| S. Borja | 25 | 2 | 2 | 3 | 6 | 3.1 | | | 8 | 1.5 | 1 | 2 | 6 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | | | | | | | | | 1 | 4 | 24 | 3 | 6 | 4 | 17 | N | 2 |
| S. Ig. Mamoré | 34 | 3.1 | | | | | | | 2 | 1.5 | | | | | | | 17 | 3 | 1 | 3 | | | | | 1 | 1 | 4 | 1 | | | 8 | 3 | 33 | N | 3.1 |
| Santa Ana | 37 | 5 | | | | | | | 2 | 2.5 | | | 7 | 2 | | | 12 | 2 | | | | | | | 4 | 4.1 | | | 12 | 2.5 | | | 26 | N | 5 |
| Trinidad | 27 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | | | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 3 | 3 | 4.5 | 4 | 1.1 | 2 | 2.5 | 2 | 2.5 | | | 3 | 2.7 | 3 | 1 | 21 | 3 | 11 | N | 3 |
| Tarija | | | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | | | 18 | 3.8 | 19 | 4 | 17 | 2.7 | 17 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3.1 | 3 | 2 | 2 | 1 | | | | | 1 | 4 | 13 | SE | 4 |
| Uyuni | 18 | 4.1 | 2 | 4 | 4 | 7 | 1 | 1 | 4 | 5 | | | 4 | 2.6 | | | 4 | 2.5 | 1 | 1 | | | 2 | 1 | 14 | 2 | 3 | 1 | 12 | 3.5 | 23 | 4 | 2 | NW | 4 |
| V. Grande | 20 | 2 | 6 | 3.2 | 8 | 2 | | | 1 | 1 | | | 11 | 3 | 2 | 3 | 12 | 3 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 12 | 3 | 9 | 4.7 | 11 | N | 2 |
| Yacuiba | 2 | 5 | 8 | 5 | 29 | 4 | 7 | 3 | 2 | 2 | 53 | 2.7 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 18 | 4.3 | 10 | 4.1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4.2 | 7 | NE | 4 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -1- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 2 | N | 1 | W | 2 | W | 2 | E | 2 | NE | 3 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | N | 3 | E | 1 | SE | 4 | E | 3 | SE | 5 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | N | 4 | N | 5 | W | 6 | W | 5 | N | 2 | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.50 | | | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | SE | 2 | S | 4 | SE | 2 |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | NE | 3 | NE | 3 | E | 2 | SE | 5 | | |
| Santa Cruz | 08.10 | SE | 5 | NE | 7 | NE | 2 | N | 2 | N | 2 | N | 3 | E | 2 | SE | 6 | SE | 7 | | |
| Santa Cruz | 20.25 | NW | 10 | NW | 10 | N | 8 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 7 | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SW | 9 | E | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 8 | N | 6 | NW | 4 | N | 5 | W | 6 | | | | | | | | | | |
| -2- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | NW | 2 | NW | 2 | SW | 2 | SE | 6 | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | N | 3 | SE | 6 | E | 3 | SE | 3 | SE | 8 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 7 | W | 7 | W | 8 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 5 | SW | 4 | | | | | | |
| La Paz | 13.14 | | | | | | | | | | | NE | 1 | NW | 4 | NE | 1 | E | 4 | E | 5 |
| La Paz | 20.15 | | | | | | | | | | | NW | 3 | NW | 7 | N | 6 | E | 9 | | |
| Santa Cruz | 08.30 | NW | 18 | NW | 16 | NW | 15 | NW | 15 | NW | 16 | NW | 14 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.35 | NW | 12 | NW | 21 | NW | 15 | NW | 20 | NW | 22 | NW | 19 | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | NW | 9 | NW | 4 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 10 | N | 3 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 8 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 6 | NW | 5 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 10 | N | 13 | N | 5 | N | 7 | NW | 4 | N | 7 | N | 6 | NW | 2 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | N | 7 | N | 8 | N | 9 | N | 7 | N | 6 | | | | | | | | | | |
| -3- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.35 | | | | | | | | | | | N | 3 | E | 5 | E | 5 | E | 2 | E | 8 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SW | 3 | W | 3 | SW | 2 | E | 3 | E | 7 | E | 9 |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | SE | 3 | E | 1 | S | 2 | N | 1 | | | | |
| Guayaramerín | 10.45 | W | 5 | W | 4 | W | 5 | W | 4 | W | 4 | W | 2 | W | 2 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 6 | W | 5 | W | 10 | W | 6 | W | 11 | SW | 6 | W | 2 | | | | | | |
| Trinidad | 12.00 | NW | 14 | NW | 13 | NW | 12 | NW | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 9 | N | 10 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 10 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 2 | W | 2 | NE | 2 | E | 3 | N | 4 | N | 7 | N | 12 | SE | 4 | S | 3 | SE | 13 |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 6 | NE | 6 | NE | 6 | SE | 2 | NE | 2 | NW | 1 | N | 4 | NW | 2 | S | 2 | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -4- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 20.00 | | | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 3 | W | 6 | W | 10 | NE | 2 |
| Cochabamba | 03.15 | | | | | | | | | E | 1 | NE | 1 | Calmas | | S | 4 | SE | 5 | S | 5 |
| Cochabamba | 20.40 | | | | | | | | | E | 1 | NW | 1 | W | 3 | S | 5 | SE | 5 | NE | 5 |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 5 | SW | 5 | W | 7 | W | 7 | SW | 3 | SW | 3 | SW | 2 | NE | 5 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 7 | S | 8 | SW | 17 | SW | 5 | SW | 7 | S | 7 | S | 5 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 9 | W | 10 | W | 9 | W | 9 | W | 6 | W | 6 | SE | 3 | SE | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 20.10 | NW | 7 | NW | 11 | NW | 22 | NW | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 13.00 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 15 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 18 | NW | 17 | NW | 13 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 7 | N | 5 | N | 7 | NE | 6 | N | 6 | N | 7 | N | 7 | NW | 4 | W | 8 | N | 5 |
| -5- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.00 | | | | | | | | | | | SE | 2 | SE | 2 | SE | 4 | E | 8 | E | 10 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SE | 1 | W | 1 | SW | 4 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 11 | SW | 13 | SW | 12 | SW | 11 | SW | 10 | SW | 3 | NE | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 4 | W | 5 | W | 10 | NW | 10 | W | 7 | NW | 8 | NW | 7 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 15 | NE | 14 | NE | 30 | NE | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | NW | 29 | NW | 25 | NW | 22 | NW | 19 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 20 | NW | 20 | NW | 18 | NW | 17 | NW | 16 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 10 | NW | 6 | NW | 12 | NW | 6 | NW | 5 | NW | 3 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 12.00 | W | 4 | SW | 6 | S | 6 | S | 6 | S | 4 | SW | 5 | SW | 6 | | | | | | |
| -6- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.20 | | | | | | | | | | | N | 1 | N | 1 | E | 1 | SE | 3 | S | 4 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | [illegible] | 1 | E | 1 | E | 1 | SE | 4 | SE | 6 | SE | 9 |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 11 | SW | 7 | SW | 5 | S | 4 | | 4 | SW | 2 | SE | 1 | SW | 1 | W | 2 | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | SE | 2 | NE | 4 | NW | 2 | SW | 11 | [illegible] | 5 | SW | 5 | W | 8 | N | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | S | 10 | S | 12 | S | 13 | S | 10 | SE | 11 | SE | [illegible] | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 17 | NW | 11 | NW | 9 | NW | 18 | NW | 10 | NW | 16 | NW | 8 | NW | 10 | | | | |
| Trinidad | 20.00 | S | 7 | SW | 4 | [illegible] | 9 | SW | 8 | SW | 8 | SW | 8 | W | 11 | W | 9 | NW | 9 | | |
| -7- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 21.45 | | | | | | | | | | | E | 3 | NE | 3 | E | 1 | S | 2 | E | 4 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946.

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -7- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 10.10 | | | | | | | | | E | 1 | S | 1 | SW | 1 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | S | 2 | E | 2 | NE | 3 | NW | 2 | NE | 3 | NE | 2 |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 8 | SW | 7 | SW | 4 | SW | 4 | W | 2 | N | 2 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | N | 4 | N | 8 | N | 9 | NE | 10 | NE | 10 | E | 9 | E | 7 | E | 4 | E | 4 | E | 9 |
| Santa Cruz | 08.45 | S | 18 | S | 10 | E | 2 | NE | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | SE | 7 | SE | 6 | SW | 5 | N | 4 | E | 6 | N | 3 | NW | 2 | NW | 4 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | SW | 4 | NW | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SE | 3 | SE | 4 | E | 3 | S | 3 | NW | 4 | | | | | | | | | | |
| -8- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.30 | | | | | | | | | SE | 2 | NE | 1 | N | 3 | NE | 1 | S | 2 | E | 1 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | N | 2 | N | 2 | W | 2 | N | 3 | N | 4 | N | 5 |
| Rurrenabaque | 11.00 | E | 4 | NE | 5 | N | 8 | NW | 17 | N | 13 | SW | 6 | W | 3 | NW | 3 | N | 8 | | |
| Santa Cruz | 20.15 | E | 2 | S | 9 | SE | 10 | S | 8 | SW | 3 | NW | 3 | W | 5 | N | 2 | NE | 2 | SE | 2 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 5 | NW | 6 | W | 5 | W | 5 | NW | 7 | NW | 4 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SW | 4 | S | 5 | S | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 3 | SW | 2 | E | 2 | E | 3 | W | 4 | S | 3 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | S | 4 | SE | 3 | NE | 4 | NE | 5 | | | | | | | | | | | | |
| -9- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.30 | | | | | | | | | Calmas | | SE | 2 | S | 3 | N | 3 | | | | |
| Cochabamba | 20.25 | | | | | | | | | NE | 2 | S | 2 | SW | 5 | SW | 7 | SW | 5 | | |
| Guayaramerín | 10.00 | S | 5 | SW | 4 | W | 3 | SE | 4 | SW | 5 | W | 4 | W | 3 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 10 | W | 9 | SW | 6 | SW | 5 | NW | 4 | SW | 3 | S | 4 | S | 4 | | | | |
| Santa Cruz | 08.15 | NW | 9 | NE | 11 | E | 9 | E | 5 | NE | 5 | N | 4 | N | 3 | NW | 4 | W | 3 | | |
| Santa Cruz | 21.10 | NW | 11 | NW | 21 | NW | 18 | NW | 15 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 5 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | NE | 5 | N | 5 | N | 12 | N | 10 | N | 9 | | | | | | | | | | |
| -10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 11.55 | | | | | | | | | | | W | 2 | W | 2 | NW | 1 | E | 1 | SE | 5 |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | E | 1 | W | 2 | NE | 2 | SW | 4 | S | 7 | SE | 5 |
| Cochabamba | 20.45 | | | | | | | | | E | 2 | NW | 2 | NW | 2 | W | 2 | S | 4 | SW | 8 |
| Guayaramerín | 20.00 | — | 5 | W | 4 | W | 8 | W | 11 | SW | 10 | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -10- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 10 | NW | 18 | NW | 35 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | W | 2 | SW | 5 | NW | 4 | NE | 3 | W | 2 | NW | 3 | SW | 8 | SW | 4 | NW | 4 | W | 5 |
| -11- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | E | 2 | NE | 1 | SW | 1 | SE | 2 | SW | 2 | W | 2 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NE | 1 | E | 2 | N | 2 | W | 3 | SW | 2 | N | 7 |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 9 | W | 7 | W | 8 | W | 7 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 10 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 10 | NE | 4 | NW | 5 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 30 | NE | 29 | NE | 10 | NE | 18 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 08.20 | NW | 7 | NW | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 13 | NW | 13 | NW | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 12 | NW | 13 | NW | 14 | NW | 10 | NW | 12 | NW | 14 | NW | 12 | | | | | | |
| -12- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | NW | 2 | Calmas | | S | 3 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | S | 6 | SW | 2 | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | S | 2 | SW | 2 | W | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 7 | NW | 10 | N | 7 | NW | 6 | NW | 5 | N | 5 | N | 5 | | | | | | |
| -13- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 3 | W | 1 | N | 9 | NW | 12 | NW | 4 | S | 4 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 4 | SE | 2 | N | 3 | W | 3 | N | 4 | N | 6 |
| Guayaramerín | 10.00 | NW | 13 | NW | 11 | W | 5 | W | 5 | W | 4 | NW | 4 | W | 7 | N | 5 | N | 5 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 2 | W | 4 | W | 7 | SW | 5 | NW | 3 | NE | 4 | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 15 | NE | 17 | NE | 18 | NE | 15 | NE | 13 | NE | 15 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | NW | 19 | NW | 14 | NW | 30 | NW | 23 | NW | 20 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 15 | NW | 10 | N | 11 | NW | 10 | NW | 10 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 12 | NW | 20 | NW | 9 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 6 | | | | | | | | |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 5 | SE | 2 | Calmas | | | | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | SW | 7 | W | 8 | W | 7 | NW | 4 | W | 4 | W | 5 | W | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 4 | SW | 2 | NW | 4 | NW | 4 | NW | 6 | NW | 8 | NW | 7 | N | 6 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1946.

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -14- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NE | 12 | NE | 13 | NE | 10 | NE | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | S | 13 | SE | 22 | SE | 23 | SE | 21 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 13 | N | 9 | N | 10 | NW | 7 | | | | | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | SW | 4 | SW | 3 | SE | 5 | E | 7 | SE | 6 | SE | 7 | SE | 9 | SE | 2 | W | 5 | | |
| -15- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | W | 2 | S | 1 | Calmas | | E | 2 | E | 5 | E | 4 |
| Cochabamba | 21.00 | | | | | | | | | S | 2 | SE | 2 | N | 3 | N | 3 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | W | 10 | SW | 9 | SE | 5 | E | 13 | E | 12 | S | 9 | NE | 10 | | | | | | |
| Santa Cruz | 08.40 | SE | 12 | SE | 19 | SE | 20 | S | 10 | SE | 9 | NE | 8 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | E | 8 | SE | 8 | SE | 7 | W | 4 | N | 4 | NW | 6 | N | 11 | N | 14 | N | 6 | E | 2 |
| Trinidad | 13.00 | SE | 20 | S | 4 | SE | 3 | NE | 4 | N | 2 | E | 3 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 12 | SE | 8 | SE | 10 | NW | 12 | NW | 12 | NW | 7 | NW | 8 | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 3 | NE | 4 | SE | 1 | N | 1 | NE | 5 | N | 4 | N | 5 | SE | 2 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 6 | NE | 5 | NE | 3 | NW | 7 | N | 9 | N | 12 | NE | 5 | NE | 3 | NW | 2 | NW | 2 |
| -16- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 09.20 | | | | | | | | | N | 1 | Calmas | | NW | 4 | N | 2 | W | 5 | Calmas | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SW | 1 | SW | 1 | N | 1 | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 8 | SW | 5 | SW | 3 | SW | 7 | SW | 12 | SW | 9 | S | 6 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 8 | SE | 1 | NW | 2 | N | 3 | N | 6 | N | 6 | N | 6 | NE | 5 | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | SE | 22 | SW | 3 | N | 18 | E | 19 | NE | 15 | E | 3 | N | 3 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 4 | NE | 7 | N | 6 | NW | 7 | NW | 8 | NW | 8 | NW | 2 | | | | | | |
| Santa Cruz | 09.15 | N | 3 | N | 9 | N | 10 | NW | 8 | N | 9 | N | 11 | N | 12 | N | 3 | S | 2 | S | 2 |
| Santa Cruz | 20.15 | SW | 9 | NW | 12 | NW | 15 | NW | 18 | NW | 20 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 8 | NE | 7 | NE | 6 | NW | 4 | NW | 4 | N | 9 | N | 4 | NW | 8 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 5 | NW | 5 | N | 4 | NW | 5 | N | 4 | | | | | | | | | | |
| Yacuiba | 11.00 | N | 7 | N | 12 | N | 11 | N | 15 | N | 5 | N | 5 | N | 5 | N | 2 | | | | |
| Yacuiba | 21.00 | NE | 7 | NE | 11 | NE | 14 | N | 14 | | | | | | | | | | | | |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | S | 4 | S | 4 | N | 3 | N | 1 | NW | 3 | S | 3 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | SW | 4 | S | 2 | N | 1 | NW | 1 | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -17- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 5 | W | 5 | W | 6 | NW | 4 | NW | 1 | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 8 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 10 | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 6 | NE | 11 | NE | 16 | NE | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 03.10 | NW | 25 | NW | 21 | NW | 20 | N | 18 | N | 34 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 12 | NW | 20 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 12 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 11 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 9 | NW | 6 | N | 7 | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | N | 7 | NW | 5 | NW | 9 | NW | 6 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 5 | NW | 6 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 4 | N | 6 | N | 14 | N | 12 | N | 13 | N | 3 | NE | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 9 | NE | 13 | NE | 13 | N | 10 | N | 9 | | | | | | | | | | |
| -18- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | S | 2 | SE | 1 | N | 5 | SW | 2 | W | 3 | NW | 3 |
| Cochabamba | 20.20 | | | | | | | | | N | 2 | Calmas | | SW | 1 | N | 1 | SE | 2 | NE | 5 |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 9 | W | 8 | W | 9 | SW | 7 | SW | 8 | S | 6 | S | 5 | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 4 | SW | 4 | SW | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 14 | NW | 28 | SW | 24 | SW | 25 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 21.05 | NW | 11 | NW | 18 | NW | 17 | NW | 19 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 22 | NW | 23 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 13 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 9 | W | 3 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 9 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | W | 12 | N | 7 | N | 6 | NW | 5 | NW | 4 | N | 1 | S | 1 | S | 4 | S | 2 | SE | 4 |
| Yacuíba | 21.00 | N | 5 | NE | 4 | NE | 3 | SW | 1 | | | | | | | | | | | | |
| -19- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | E | 7 | N | 1 | SW | 3 | | | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | S | 1 | SE | 3 | NE | 3 | SE | 5 | SE | 4 | S | 4 |
| Santa Cruz | 20.30 | NW | 21 | NW | 14 | N | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 6 | W | 5 | NW | 4 | NW | 5 | NW | 5 | NW | 3 | W | 3 | | | | | | |
| -20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | NE | 1 | S | 1 | W | 3 | SW | 9 | S | 2 | E | 8 |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NE | 2 | NE | 2 | NE | 2 | Calmas | | NE | 2 | E | 1 |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 5 | SW | 4 | SW | 3 | W | 3 | NW | 4 | W | 2 | NW | 2 | W | 1 | SW | 2 | N | 4 |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -20- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.40 | NW | 12 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 10 | N | 10 | NW | 8 | NW | 2 | | | | | | |
| Trinidad | 11.00 | NW | 14 | NW | 12 | NW | 5 | N | 5 | N | 4 | NW | 5 | | | | | | | | |
| -21- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 03.20 | | | | | | | | | W | 2 | NW | 3 | W | 4 | SE | 2 | | | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | SE | 2 | NW | 1 | S | 3 | N | 3 | N | 3 | | |
| Guayaramerín | 10.00 | N | 2 | N | 4 | NW | 8 | NW | 6 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 10 | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.15 | SE | 33 | SE | 17 | SE | 30 | NW | 3 | NW | 5 | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 6 | NW | 3 | W | 8 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 6 | N | 5 | NE | 3 | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 10 | S | 10 | S | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| -22- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 08.20 | S | 26 | S | 31 | S | 18 | NE | 8 | N | 9 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | SE | 15 | S | 21 | S | 23 | SE | 14 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | SE | 24 | SE | 21 | SE | 27 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | SE | 11 | SE | 10 | SE | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 10.00 | SW | 10 | SW | 13 | S | 14 | S | 14 | SE | 10 | NW | 5 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 5 | S | 6 | SE | 8 | S | 6 | | | | | | | | | | | | |
| -23- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.15 | | | | | | | | | N | 1 | N | 1 | N | 4 | NW | 7 | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | S | 3 | S | 3 | N | 3 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | SE | 9 | SW | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 09.15 | SE | 22 | SE | 13 | SE | 11 | N | 3 | N | 5 | N | 5 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.14 | Calmas | | Calmas | | Calmas | | N | 5 | NW | 5 | N | 9 | N | 8 | W | 8 | NW | 6 | NW | 6 |
| Trinidad | 10.00 | SE | 24 | SE | 21 | SE | 27 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | E | 6 | SE | 6 | E | 8 | NE | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | E | 2 | SE | 3 | N | 3 | NE | 6 | N | 5 | N | 6 | NW | 8 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 3 | E | 3 | SE | | SE | 1 | | | | | | | | | | | | |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | Calmas | | S | 1 | N | 1 | NW | 6 | | | | |
| Guayaramerín | 11.00 | NE | 16 | SW | 6 | NW | 5 | NW | 5 | N | 4 | NW | 3 | W | 3 | NW | 5 | W | 7 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | E | 1 | SE | 2 | SW | 2 | SW | 1 | S | 1 | S | 1 | NW | 1 | NE | 4 | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | [illegible] | 11 | [illegible] | 6 | E | 5 | N | 3 | | | | | | | | | | | | |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -24- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NE | 4 | N | 2 | NW | 2 | NW | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 08.00 | E | 9 | E | 7 | E | 7 | NW | 10 | S | 5 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.50 | W | 6 | NW | 4 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 8 | SW | 10 | NW | 9 | NW | 9 | | | | |
| Trinidad | 11.00 | SE | 3 | NE | 6 | N | 4 | N | 3 | NE | 5 | NE | 5 | NE | 3 | | | | | | |
| Trinidad | 21.00 | S | 3 | N | 4 | N | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 5 | N | 7 | N | 5 | NE | 4 | SW | 2 | S | 5 | S | 1 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 5 | NE | 7 | N | 4 | NW | 3 | W | 4 | SW | 4 | S | 5 | SW | 3 | | | | |
| -25- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | W | 8 | W | 8 | W | 7 | W | 8 | NW | 4 | W | 1 | NE | 1 | N | 4 | N | 3 | | |
| Guayaramerín | 20.00 | NE | 5 | N | 4 | N | 4 | NW | 1 | NE | 3 | NE | 3 | N | 3 | NW | 4 | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | E | 8 | E | 7 | NE | 7 | NE | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | E | 9 | NE | 3 | NE | 7 | N | 8 | N | 6 | W | 3 | N | 3 | N | 5 | | | | |
| Santa Cruz | 08.40 | NW | 13 | NW | 16 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 14 | NW | 18 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.05 | NW | 18 | NW | 12 | NW | 9 | NW | 18 | NW | 20 | NW | 13 | SW | 11 | E | 2 | SW | 8 | S | 11 |
| Trinidad | 10.00 | N | 3 | N | 4 | N | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 2 | NW | 5 | NW | 6 | N | 5 | NW | 6 | NW | 4 | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 6 | N | 7 | N | 7 | NE | 3 | SE | 2 | W | 2 | W | 3 | S | 4 | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 4 | NE | 4 | E | 2 | NE | 3 | NE | 2 | NE | 2 | S | 4 | SW | 6 | S | 12 | SW | 13 |
| -26- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 18.45 | | | | | | | | | E | 3 | SE | 2 | W | 2 | N | 5 | E | 2 | SE | 3 |
| Guayaramerín | 20.30 | W | 3 | SW | 6 | SW | 6 | W | 7 | W | 7 | W | 7 | SW | 4 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 17 | NW | 9 | NW | 10 | NW | 9 | NW | 9 | NW | 8 | NW | 10 | | | | | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 12 | NW | 11 | W | 8 | W | 5 | W | 5 | W | 4 | W | 4 | | | | | | |
| Santa Cruz | 09.16 | NW | 30 | NW | 20 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 8 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.20 | NW | 10 | NW | 30 | W | 22 | W | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 11 | NW | 8 | NW | 15 | NW | 8 | NW | 9 | NW | 14 | NW | 9 | N | 5 | | | | |
| Trinidad | 21.00 | NW | 11 | NW | 10 | NW | 5 | NW | 8 | W | 5 | W | 8 | SW | 6 | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 5 | N | 5 | NE | 5 | S | 2 | Calmas | | S | 2 | S | 5 | SW | 4 | S | 4 | SW | 9 |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | N | 0 | | | | | | | NW | 3 | SW | 2 | E | 4 | NE | 4 | E | 6 | E | 8 |

SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LLOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -27- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 6 | SW | 5 | SW | 8 | S | 3 | E | 4 | SE | 3 | SW | 3 | E | 3 | S | 3 | | |
| Rurrenabaque | 10.00 | W | 10 | NW | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 11.45 | N | 33 | NW | 36 | W | 25 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.03 | NW | 25 | NW | 23 | S | 7 | W | | SW | 9 | S | 2 | S | 5 | S | 5 | SE | 10 | SE | 11 |
| Yacuíba | 12.00 | N | 4 | N | 6 | N | 5 | N | 4 | E | 2 | SE | 2 | SE | 3 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 4 | E | 4 | E | 3 | NE | 5 | E | 4 | E | 3 | | | | | | | | |
| -28- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.10 | | | | | | | | | SE | 1 | S | 1 | Calmas | | | | | | | |
| Cochabamba | 21.10 | | | | | | | | | NW | 2 | SW | 2 | SW | 2 | S | 5 | S | 5 | W | 3 |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 4 | SW | 5 | W | 6 | W | 3 | W | 2 | NW | 2 | N | 3 | NE | 5 | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | SW | 2 | SW | 6 | W | 6 | SW | 4 | S | 3 | S | 3 | E | 1 | SE | 1 | SE | | NW | 2 |
| Rurrenabaque | 11.00 | NW | 18 | NW | 19 | W | 14 | NW | 4 | NW | 4 | NW | 4 | NE | 3 | E | 3 | E | 4 | | |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 4 | W | 5 | SW | 6 | SW | 6 | W | 4 | W | 3 | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.25 | [illegible] | 10 | SE | 8 | S | 12 | SE | 10 | S | 8 | S | 5 | S | 5 | SW | 11 | SW | 16 | SW | 12 |
| Trinidad | 20.00 | [illegible] | 5 | W. | 9 | W | 5 | W | 4 | SW | 3 | SW | 3 | SW | 2 | | | | | | |
| Yacuíba | 12.00 | SW | 4 | SE | 3 | S | 4 | [illegible] | 3 | E | 4 | E | 2 | N | 5 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | E | 3 | NE | 2 | NE | 4 | N | 3 | N | 2 | S | 4 | | | | | | | | |
| -29- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Paz | 12.46 | | | | | | | | | | | NW | 1 | W | 1 | SE | 2 | NE | 2 | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | Calmas | | W | 1 | NW | 3 | SW | 5 | S | 4 | S | 6 |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | NE | 2 | SE | 3 | SE | 5 | SE | 9 | NE | 3 | N | 5 |
| Rurrenabaque | 21.00 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 7 | NW | 6 | NW | 5 | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.45 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 12 | NW | 11 | NW | 8 | NW | 12 | NW | 10 | | | | | | |
| Trinidad | 10.00 | NW | 15 | NW | 12 | NW | 10 | NW | 10 | NW | 4 | W | 5 | NW | 8 | | | | | | |
| Trinidad | 20.00 | NW | 11 | NW | 18 | W | 24 | W | 17 | NW | 21 | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | N | 11 | N | 12 | N | 14 | N | 12 | N | 7 | N | 3 | W | 4 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | NE | 3 | NE | 4 | NE | 5 | NE | 4 | NE | 2 | E | 1 | S | 7 | | | | | | |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 08.20 | | | | | | | | | SE | 5 | SE | 3 | N | 2 | SE | 4 | SE | 6 | | |
| Cochabamba | 20.30 | | | | | | | | | E | 1 | SE | 3 | SE | 5 | SE | 5 | SE | 4 | W | 3 |

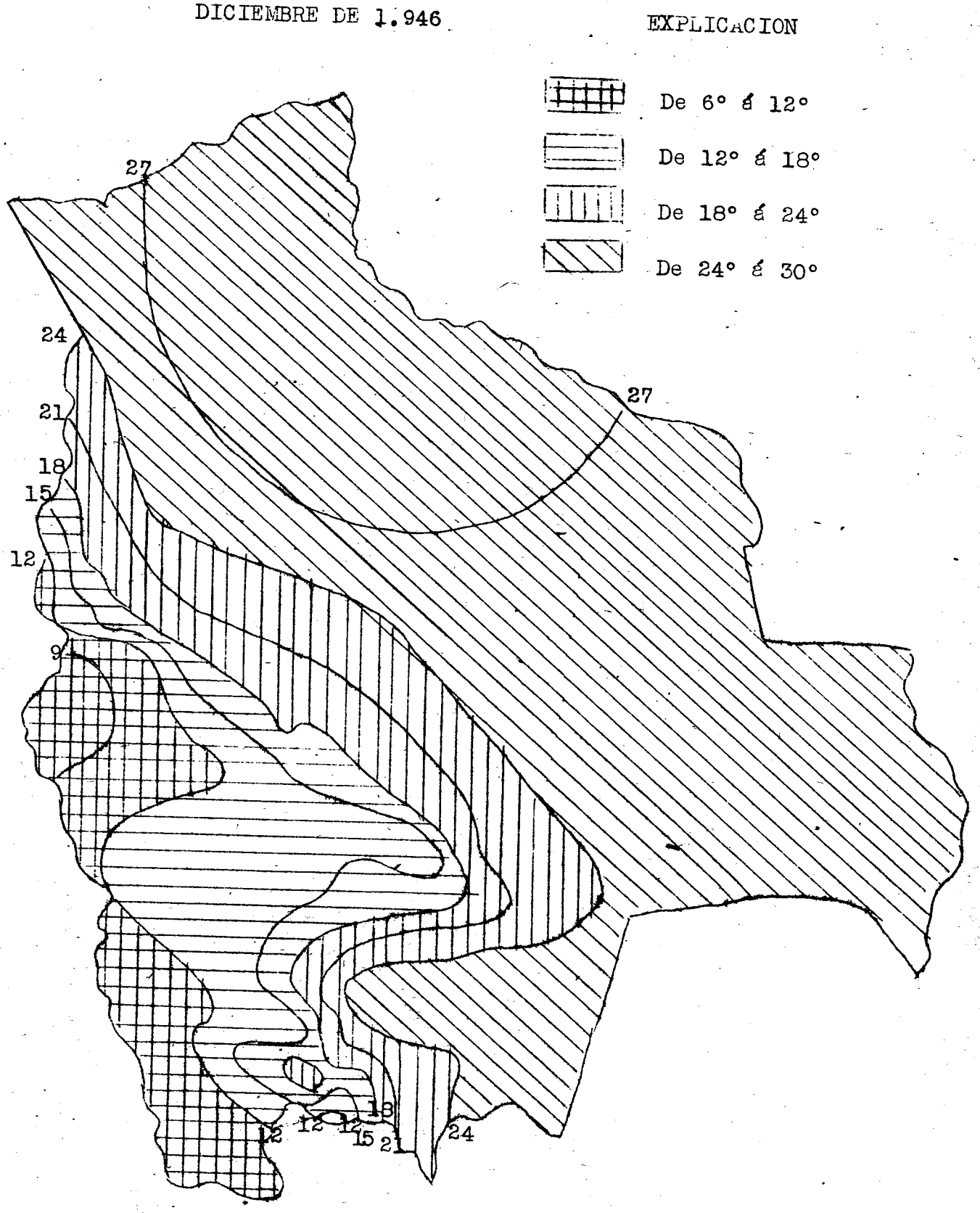
SONDEOS CON GLOBOS PILOTOS REALIZADOS POR PANAGRA Y LOYD AEREO BOLIVIANO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1.946

| ESTACIONES | Hora del Sondeo | ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 | | 1.500 | | 2.000 | | 2.500 | | 3.000 | | 3.500 | | 4.000 | | 5.000 | | 6.000 | | 7.000 | |
| | | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F | DD | F |
| -30- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 15 | SE | 11 | SW | 10 | SW | 7 | S | 6 | | | | | | | | | | |
| Guayaramerín | 20.00 | W | 7 | NW | 5 | NW | 7 | NW | 10 | NW | 7 | | | | | | | | | | |
| Riberalta | 20.00 | NW | 7 | W | 11 | W | 5 | NW | 6 | SE | 8 | SE | 3 | SE | 2 | S | 5 | S | 4 | | |
| Santa Cruz | 20.00 | NW | 18 | NW | 15 | SE | 14 | SE | 11 | SE | 23 | SE | 16 | S | 22 | S | 8 | S | 10 | S | 10 |
| Trinidad | 10.00 | NW | 15 | NW | 14 | NW | 20 | NW | 15 | NW | 10 | NW | 11 | NW | 8 | | | | | | |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 4 | SW | 3 | NE | 1 | NE | 3 | S | 6 | S | 8 | NE | 9 | | | | | | |
| -31- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cochabamba | 20.15 | | | | | | | | | W | 1 | NE | 4 | [illegible] | 1 | [illegible] | 6 | [illegible] | 6 | [illegible] | 3 |
| Guayaramerín | 10.00 | SW | 11 | SW | 11 | SW | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Cruz | 20.00 | N | 6 | N | 6 | SE | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yacuíba | 11.00 | SW | 2 | SW | 3 | S | 6 | SW | 8 | S | 10 | S | 12 | SE | 9 | SE | 12 | S | 11 | SW | 14 |
| Yacuíba | 21.00 | SW | 7 | S | 6 | S | 8 | S | 10 | S | 12 | S | 13 | S | 14 | S | 9 | S- | 10 | | |

NOTA.-En la estación de La Paz, en la casilla de 3.500 mts. corresponde a la de 4.000, la 4.000 a 5.000 y la de 5.000 a 5.500, la de 6.000 y 7.000 a sus respectivas casillas.

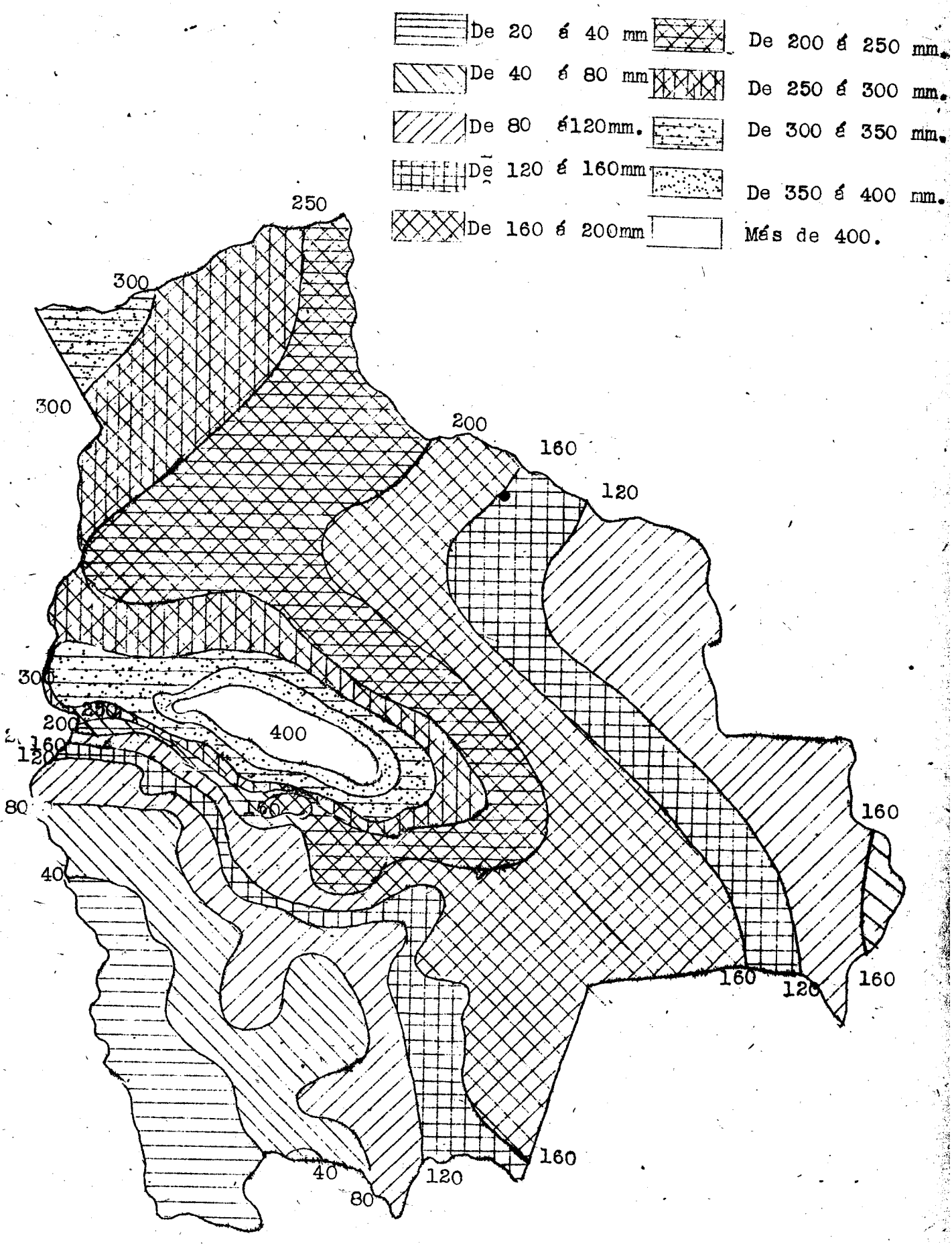
CARTA DE TEMPERATURAS

DICIEMBRE DE 1.946



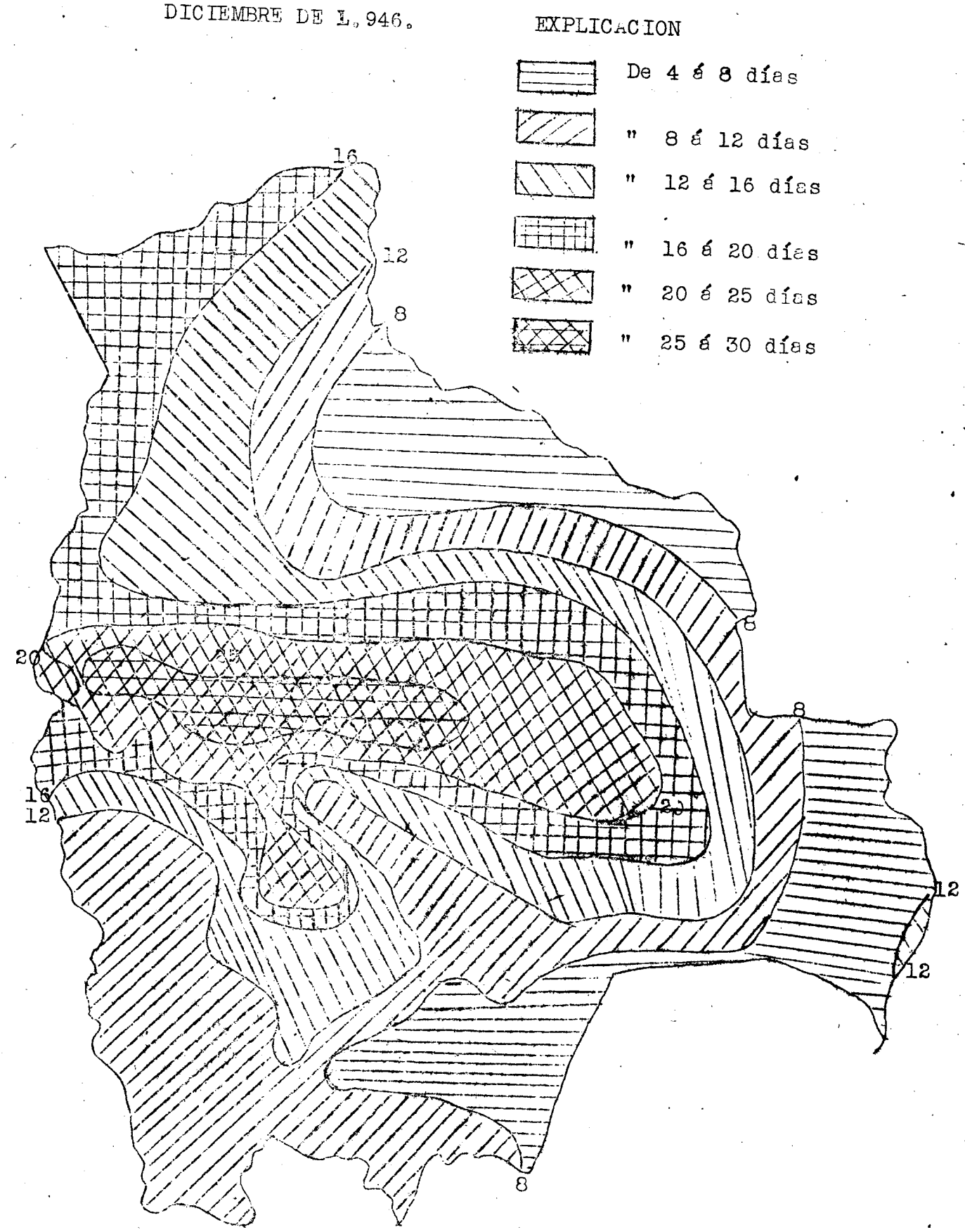
CARTA DE LLUVIAS

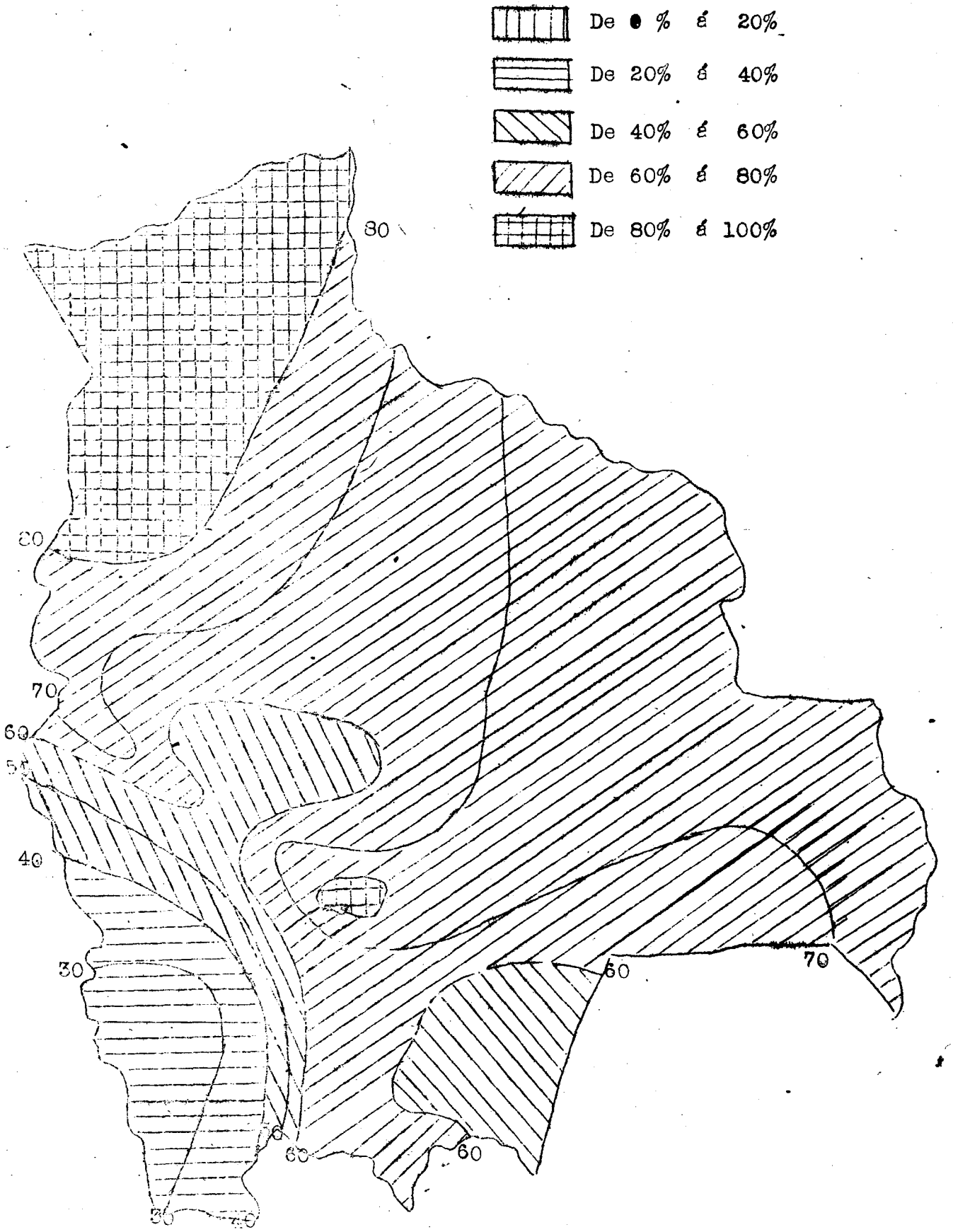
DICIEMBRE DE 1946. EXPLICACION



CARTA DE DIAS DE LLUVIA

DICIEMBRE DE L. 946.



CARTA DE NORMALES DE HUMEDAD

DICIEMBRE DE 1946. EXPLICACION