

INVENTARIADO

BIBLIOTECA NACIONAL DE METEOROLOGIA
ING. ALFREDO G. G. MARINI

82/11

ANALES

DE LA

OFICINA METEOROLÓGICA

ARGENTINA

POR SU DIRECTOR

GUALTERIO G. DA



TOMO XIV

CLIMA DE ANDALGALÁ, ITACURUBÍ DEL ROSARIO, COLONIA CÉRES.
ESTACION MISIONERA y COLONIA 16 DE OCTUBRE



BUENOS AIRES

IMPRENTA Y CASA EDITORA DE CONI HERMANOS

684—CALLE PERÚ—684

1904

1212121212

CONTENIDO

	Pagina
I. INFORME ANUAL PARA EL AÑO 1896.	1
II. INFORME ANUAL PARA EL AÑO 1897.	23
III. OBSERVACIONES HECHAS EN ANDAGALÁ.	
Introduccion.	47
Observaciones.	49
V. OBSERVACIONES HECHAS EN ITACURUBÍ DEL ROSARIO (PARAGUAY).	
Introduccion.	105
Observaciones.	106
Y. OBSERVACIONES HECHAS EN LA COLONIA CÉRES.	
Introduccion.	191
Observaciones.	192
VI. OBSERVACIONES HECHAS EN LA ESTACION MISIONERA (CHACO PARAGUAY)	
Introduccion.	243
Observaciones.	245
VII. OBSERVACIONES HECHAS EN LA COLONIA 16 DE OCTUBRE.	
Introduccion.	302
Observaciones.	303
VIII. CLIMA DE ANDAGALA.	
§ 1. TEMPERATURA.	
Cuadros de las temperaturas medias observadas, por décadas.	361
Fórmulas para la variacion diurna.	363
Cuadro de la temperatura media horaria para las cuatro estaciones y el año	363
Épocas y valores de las temperaturas extremas.	363
Correcciones para referir el promedio de las tres observaciones diarias al de las 24 horas.	364
Fórmulas generales para la variacion anual	364
Cuadro de las temperaturas decádicas observadas y calculadas.	365
Valores extremos calculados	365
Cuadro de las temperaturas extrmas observadas en cada década.	366
Número de dias de heladas.	367
Amplitud de la variacion por décadas.	367
§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA.	
Correccion para reducir las presiones barométricas a la pesantez normal	368
Cuadros de las presiones medias observadas en cada década	368
Fórmulas generales para la variacion anual.	369
Cuadro de las presiones medias observadas y calculadas, por décadas.	370
Valores extremos segun las fórmulas	370

Cuadro de las alturas barométricas extremas observadas.	371
Cuadro de la amplitud de las fluctuaciones	372

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA.

Cuadros de la humedad relativa media, observada en cada década	373
Cuadros de la presión del vapor atmosférico, observada en cada década	375
Cuadro de la humedad relativa media, por estaciones del año.	377
Cuadro de la presión media del vapor atmosférico, por estaciones del año.	377
Fórmulas para la variación anual de la humedad relativa.	377
Fórmulas para la variación anual de la presión del vapor.	377
Valores extremos calculados de la humedad relativa.	378
Valores extremos calculados de la presión del vapor.	378
Cuadro de los valores decádicos de la humedad relativa, observados y calculados.	379
Cuadro de los valores decádicos de la presión del vapor, observados y calculados	380
Cuadro de los valores mínimos de la humedad relativa observada.	381

§ 4. NEBULOSIDAD.

Cuadros del grado de nebulosidad observado en cada década	382
Valores medios por estaciones del año.	384
Cuadro del número de días claros, nublados, etc., por meses.	384
Número relativo mensual del mismo.	386
Número relativo mensual de días claros y nublados.	386
Fórmula general para la variación anual de la nebulosidad.	386
Valores extremos calculados.	386
Valores medios mensuales calculados.	386

§ 5. LLUVIA.

Cuadro de la cantidad de agua llovida, por meses.	387
Cuadro de números de aguaceros, por meses.	387
Cantidad media de agua caída en un solo aguacero, por meses	388

§ 6. VIENTOS.

Cuadros de la frecuencia de los vientos.	388
--	-----

IX. CLIMA DE ITACURUBÍ DEL ROSARIO.

§ 1. TEMPERATURA.

Cuadros de las temperaturas medias observadas, por décadas.	390
Temperaturas medias por estaciones del año.	391
Extremos medios de la variación diurna, por estaciones del año.	392
Fórmulas generales para la variación anual.	392
Cuadro de las temperaturas decádicas, observadas y calculadas.	393
Valores y fechas de los extremos calculados.	393
Cuadro de las temperaturas mayores observadas.	394
Cuadro de las temperaturas menores observadas.	395

§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA.

Corrección para referir las alturas barométricas á la pesantez normal	395
Cuadros de las presiones medias observadas en cada década.	396
Presiones medias por estaciones del año.	398
Fórmulas generales para la variación anual.	398
Valores y fechas de los extremos calculados.	398
Cuadro de las presiones medias decádicas calculadas	399
Cuadro de las presiones mayores observadas en cada década.	400
Cuadro de las presiones menores observadas en cada década.	401

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA.

Cuadros de la humedad relativa media observada en cada década.	402
--	-----

Cuadros de la presión del vapor atmosférico observada en cada década	404
Humedad relativa media por estaciones del año.	406
Presión media del vapor atmosférico, por estaciones del año.	406
Fórmulas para la variación anual de la humedad relativa.	406
Fórmulas para la variación anual de la presión del vapor.	406
Cuadro de los valores decádicos de la humedad relativa, calculados.	407
Valores extremos de la humedad relativa, calculados.	407
Cuadro de los valores decádicos de la presión del vapor, calculados.	408
Valores extremos de la presión del vapor, calculados.	408

§ 4. NEBULOSIDAD.

Cuadros del grado de nebulosidad observado en cada década.	409
Valores medios, por estaciones del año.	410
Cuadro del número mensual de días claros y nublados.	411

§ 5. LLUVIA.

Cuadro de la cantidad de agua caída en cada mes.	411
Cuadro del número de lluvias, correspondiente.	412
Cantidad media de agua caída en un solo aguacero, por meses.	412
Lista de los aguaceros fuertes.	412
Número de mangas de piedra.	412

§ 6. VIENTOS

A. — Frecuencia.

Cuadro del número de observaciones de cada viento, por años.	413
Cuadros del número de observaciones de cada viento, por meses.	413
Cuadros de la frecuencia relativa de los vientos, por meses.	414
Cuadro de la frecuencia relativa de los vientos, por estaciones del año.	416

B. — Dirección media.

Cuadro de la dirección media del viento y la frecuencia correspondiente, por años.	416
Cuadros de la dirección media del viento y la frecuencia correspondiente, por meses.	416
Cuadro de la dirección media del viento y la frecuencia correspondiente, por estaciones del año.	417

C. — Fuerza.

Cuadros de la fuerza media del viento, por décadas.	418
Cuadro de la fuerza media del viento, por estaciones del año.	419

X. CLIMA DE CÉRES.

§ 1. TEMPERATURA.

Cuadros de las temperaturas medias, observadas en cada década.	420
Valores medios por estaciones del año.	421
Valores extremos de la variación diurna, por estaciones del año.	422
Fórmulas generales para la variación anual.	422
Valores extremos calculados.	422
Cuadro de las temperaturas decádicas calculadas.	423
Cuadro de las temperaturas extremas observadas en cada década en los años 1893 á 1896.	424
Cuadro de las temperaturas extremas observadas en cada década en los años 1896 á 1900.	425
Cuadro de la temperatura media, máxima y mínima.	426
Número mensual de días en que la temperatura ha sido inferior á 0°.	426
Fechas de la primera y última helada.	426
Cuadro de la rosa termométrica de los vientos.	427
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la temperatura.	427
Fórmulas que dan expresión á estas influencias.	428
Valores y rumbos de los extremos, calculados.	428

§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA.

Correccion para reducir las observaciones barométricas á la pesantez normal.	428
Cuadros de las presiones medias observadas en cada década.	429
Valores medios por estaciones del año.	431
Fórmulas generales para la variacion anual.	431
Valores y fechas de los extremos calculados.	431
Cuadro de las presiones medias decádicas calculadas.	432
Cuadro de las presiones extremas observadas en cada década.	433
Cuadro de la Rosa barométrica.	434
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la presion atmosférica.	434
Fórmulas generales correspondientes.	435
Valores y rumbos de las influencias extremas.	436

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA.

A. — *Humedad relativa.*

Cuadros de la humedad relativa media observada en cada década.	436
Valores medios por estaciones del año.	438
Fórmulas para la variacion anual.	438
Valores y fechas de los extremos.	438
Cuadro de la humedad media decádica, calculada.	439
Rosa higrométrica para la humedad relativa.	440
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la humedad relativa.	441
Fórmulas generales correspondientes.	441

B. — *Presion del Vapor atmosférico.*

Cuadros de la presion media del vapor atmosférico, por décadas.	442
Valores medios por estaciones del año.	444
Fórmulas para la variacion anual.	444
Valores y fechas de los extremos, calculados.	444
Cuadro de las presiones medias del vapor por décadas, calculados.	445
Rosa higrométrica de los vientos para la presion del vapor.	446
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la presion del vapor.	446
Fórmulas generales correspondientes.	447

§ 4. NEBULOSIDAD.

Cuadros del grado de nebulosidad observado en cada década.	447
Valores medios del grado de nebulosidad por estaciones del año.	448
Fórmulas para la variacion anual.	449
Cuadro de los valores mensuales, observados y calculados.	449
Valores extremos calculados.	449
Cuadro del número de días claros y nublados.	449

§ 5. LLUVIA.

Cuadro de la cantidad de agua caída en cada mes.	450
Cuadro del número de lluvias distintas en cada mes.	450
Cantidad de lluvia que corresponde á un solo aguacero.	450

§ 6. VIENTOS.

A. — *Frecuencia.*

Cuadro del número de observaciones de cada viento, por meses.	451
Cuadros de la frecuencia relativa de los vientos, por meses.	452

B. — *Direccion media.*

Cuadros de la direccion media del viento y la frecuencia correspondiente.	453
---	-----

C. — Fuerza.

Cuadros del número de observaciones de cada grado de fuerza, por meses.	454
Cuadro de la fuerza media.	456

XI. CUIMA DE LA ESTACION MISIONERA (CHACO PARAGUAYO).

I. TEMPERATURA.

Cuadros de las temperaturas medias observadas en cada década.	457
Valores medios por estaciones del año.	458
Temperaturas extremas de la variación media diaria.	459
Fórmulas para la variación anual.	459
Valores y fechas de los extremos calculados.	459
Cuadro de los valores decádicos observados y calculados.	460
Cuadro de las temperaturas extremas observadas en cada década.	461
Cuadro de la confrontación del promedio de las temperaturas mayores y menores con el promedio de las tres observaciones diarias.	462
Rosa termométrica de los vientos.	463
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la temperatura.	463
Fórmulas generales correspondientes.	464
Influencias extremas de los vientos, calculadas.	464

§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA.

Corrección para reducir las observaciones barométricas á la pesantez normal.	464
Cuadros de las presiones medias observadas en cada década.	465
Fórmulas para la variación diaria.	467
Valores horarios de la presión media, calculados.	467
Valores extremos correspondientes, calculados.	467
Correcciones para referir el promedio de las tres observaciones diarias al de las 24 horas.	467
Fórmulas para la variación anual.	468
Cuadro de los valores decádicos observados y calculados.	468
Valores extremos con las fechas correspondientes, calculados.	469
Cuadro de las presiones extremas observadas en cada década.	469
Cuadro de la amplitud de la variación de la presión, en cada década.	470
Rosa barométrica de los vientos.	471
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la presión atmosférica.	471
Fórmulas generales correspondientes.	472
Valores extremos de la influencia de los vientos.	472

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA.

A. — Humedad relativa.

Cuadros de la humedad relativa media observada en cada década.	473
Valores medios por estaciones del año.	474
Fórmulas para la variación anual.	475
Cuadro de los valores decádicos, observados y calculados.	475
Valores extremos calculados.	476
Rosa higrométrica de los vientos para la humedad relativa.	476
Cuadro de la influencia del viento sobre la humedad relativa.	477
Fórmulas generales correspondientes.	477
Valores extremos de la influencia del viento, calculados.	477

B — Presión del vapor atmosférico.

Cuadros de la presión media del vapor atmosférico, por décadas.	478
Valores medios de la presión, por estaciones del año.	479
Fórmulas para la variación anual.	480
Cuadro de los valores decádicos, observados y calculados.	480
Valores y fechas de los extremos calculados.	481
Rosa higrométrica de los vientos para la presión del vapor.	448

Cuadro de la influencia del viento sobre la presión del vapor.	482
Fórmulas generales correspondientes.	482
Valores extremos de la influencia del viento, calculados.	482

§ 4. NEBULOSIDAD.

Cuadros del grado de nebulosidad observado en cada década.	483
Valores medios por estaciones del año.	484
Número relativo mensual de días claros, nublados, etc.	485
Número relativo de días claros y nublados.	485

§ 5. LLUVIA.

Cuadro de la cantidad de agua caída en cada mes.	486
Cuadro del número de lluvias correspondientes.	486
Cantidad media de agua caída en una sola lluvia.	486

§ 6. VIENTOS.

A. — Frecuencia.

Cuadro del número de observaciones de cada viento, por meses.	487
Cuadros de la frecuencia relativa de los vientos, por meses.	488

B. — Dirección media.

Cuadros de la dirección media y la resultante correspondiente.	489
--	-----

C. — Fuerza.

Cuadros de la fuerza media del viento apreciada en cada mes.	490
Fórmula para la variación anual.	491
Valores extremos correspondientes.	491

XII. CLIMA DE LA COLONIA 16 DE OCTUBRE.

§ 1. TEMPERATURA.

Cuadros de la temperaturas medias observadas en cada década.	492
Valores medios por estaciones del año.	493
Fórmulas para la variación anual.	494
Valores y fechas de los extremos, calculados.	494
Cuadro de los valores decádicos calculados.	495
Cuadro de las temperaturas mayores y menores observadas en cada década.	496
Cuadro de la amplitud de la variación en cada década.	497
Cuadro de la confrontación del promedio de las temperaturas extremas con el promedio de las tres observaciones diarias.	498

§ 2. PRESIÓN ATMOSFÉRICA.

Corrección para reducir las observaciones barométricas á la pesantez normal.	498
Cuadros de la presión media atmosférica, observada en cada década.	499
Valores medios por estaciones del año.	501
Cuadro de las presiones extremas observadas en cada década.	501
Amplitud de la fluctuación en cada década.	502

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA

A. — Humedad relativa.

Cuadros de la humedad relativa media observada en cada década.	503
Valores medios por estaciones del año.	505
Fórmulas para la variación anual.	505

Valores y fechas de los extremos, calculados.	505
Cuadro de los valores decádicos, calculados.	506
<i>B. — Presion del Vapor atmosférico.</i>	
Cuadros de la presion media del vapor atmosférico por décadas.	507
Valores medios por estaciones del año.	509
Fórmulas para la variacion anual.	509
Valores y fechas de los extremos, calculados.	509
Cuadro de los valores decádicos, calculados.	510
§ 4. NEBULOSIDAD.	
Cuadros del grado de nebulosidad, observado en cada década.	511
Valores medios, por estaciones del año.	512
Fórmula general para la variacion anual.	513
Confrontacion de los valores calculados con los observados.	513
Valores extremos segun la formula.	513
Cuadro del número mensual de dias claros y nublados.	513
§ 5. LLUVIA.	
Cuadro de la cantidad de agua caida en cada mes.	514
Cuadro del número mensual de lluvias.	515
Cantidad media de agua caida en una sola lluvia.	515
§ 6. VIENTOS.	
<i>A. — Frecuencia.</i>	
Cuadro del número de observaciones de cada viento, por meses.	516
Cuadros de la frecuencia media relativa de los vientos, por meses.	517
<i>B. — Fuerza.</i>	
Cuadros del número de apreciaciones de cada grado de fuerza, por meses.	518
Cuadro de la fuerza media mensual.	520
Fórmula para la variacion anual de la fuerza.	520
Valores extremos con las fechas correspondientes.	520
Valores medios mensuales calculados.	520
FÉ DE ERRATAS.	521