

ANALES

DE LA

82/4

OFICINA METEOROLÓGICA

ARGENTINA

POR SU DIRECTOR

GUALTERIO G. DAVILA



TOMO VIII

CLIMAS DE CHACRA DE MATANZAS, CORRIENTES, CATAMARCA,
MAILIN Y COCHINOCA



BUENOS AIRES

IMPRESA DE PABLO E. CONI É HIJOS, ESPECIAL PARA OBRAS

680 — CALLE PERÚ — 680

—
1890

CONTENIDO

	Página
I. INFORME ANUAL DE LA OFICINA METEOROLOGICA, CORRESPONDIENTE AL AÑO 1887.	1
II. INFORME ANUAL DE LA OFICINA METEOROLÓGICA, CORRESPONDIENTE AL AÑO 1888.	25
III. OBSERVACIONES EN LA CHACRA DE MATANZAS.	49
IV. OBSERVACIONES EN LA CIUDAD DE CORRIENTES.	205
V. OBSERVACIONES EN LA CIUDAD DE CATAMARCA.	311
VI. OBSERVACIONES EN EL PUEBLO DE MAILIN.	349
VII. OBSERVACIONES EN EL PUEBLO DE COCHINOCA.	377
VIII. CLIMA DE LA CHACRA DE MATANZAS.	
§ 1. TEMPERATURA.	
Cuadro de las Temperaturas Medias observadas, por décadas.	389
Fórmulas generales para la variacion diurna.	393
Cuadro de la temperatura media horaria normal.	393
Valores y épocas de las temperaturas estremas que corresponden á las fórmulas.	393
Fórmulas generales para la variacion anual.	394
Cuadro de las temperaturas medias observadas y calculadas.	394
Épocas y valores de las temperaturas estremas que corresponden á las fórmulas.	395
Cuadro de las temperaturas mayores observadas.	396
Cuadro de las temperaturas menores observadas.	397
Rosa Termométrica de los Vientos.	398
Cuadro de la influencia de los vientos en la temperatura.	399
Fórmulas generales correspondientes, para cuatro meses y su término medio.	399
Valores y rumbos de los estremos que resultan de ellas.	400

§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA.

	Página
Cuadros de las presiones medias observadas en cada década.	401
Fórmulas generales de la variación diurna, para cuatro meses y el año.	405
Cuadro de la presión media barométrica normal.	405
Valores y épocas de las extremas, según las fórmulas.	406
Fórmulas generales para la variación anual.	406
Cuadro de la confrontación de los valores observados y calculados.	407
Valores y fechas de las extremas correspondientes á las fórmulas.	408
Cuadro de las presiones mayores observadas en cada década.	409
Cuadro de las presiones menores observadas en cada década.	410
Presiones absolutas observadas.	411
Rosa Barométrica de los Vientos.	411
Presión Atmosférica en relación á los vientos.	412
Fórmulas generales correspondientes.	412
Valores y rumbos de las extremas que resultan.	413

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA.

A.—*Humedad Relativa.*

Cuadros de la Humedad Relativa observada en cada década.	414
Fórmulas generales para la variación anual.	418
Cuadro de la confrontación de los valores observados y calculados.	418
Rosa Higrométrica de los Vientos para la Humedad Relativa.	419
Influencia de los vientos sobre la Humedad Relativa.	420
Fórmulas generales correspondientes, para cuatro meses y el promedio.	420
Direcciones del viento correspondientes á la mayor y menor humedad.	421

B.—*Presión del Vapor Atmosférico.*

Cuadros de las Presiones medias del Vapor, observadas en cada década.	422
Fórmulas generales para la variación anual de la presión del vapor.	426
Cuadro de la confrontación de los valores medios observados y calculados.	426
Valores y fechas de los extremos correspondientes á las fórmulas.	427
Rosa Higrométrica de los Vientos para la Presión del Vapor.	427
Presión del Vapor en relación á los Vientos.	428
Fórmulas generales que espresan esta relación.	428
Direcciones del viento correspondientes á la mayor y menor presión.	429

§ 4. LLUVIA.

Cuadro de la cantidad de agua caída en cada mes.	429
Distribución de la lluvia por estaciones del año.	429

§ 5. VIENTOS.

Cuadros del número de observaciones de cada viento, por años.	430
Cuadros del número de observaciones de cada viento, por meses.	432
Cuadros de la frecuencia relativa de cada viento, por meses.	433

Fórmulas de la variación anual para los vientos de los puntos cardinales.	435
Cuadro de los valores calculados, con las diferencias entre ellos y los observados.	436
Valores y fechas de los extremos, según las fórmulas.	436
Cuadros de la Dirección media del Viento con la frecuencia correspondiente, por años.	437
Cuadros de la Dirección media del Viento con la frecuencia correspondiente, por meses.	438
Fórmulas para la variación anual de la dirección media y frecuencias correspondientes.	438

IX. CLIMA DE CORRIENTES

§ 1. TEMPERATURA.

Cuadros de las temperaturas medias observadas, por décadas.	439
Fórmulas para la variación diurna deducidas de las observaciones de 1880-89.	443
Valores extremos correspondientes.	443
Fórmulas generales para la variación diurna deducidas de las observaciones de 1873-89.	443
Cuadro de la temperatura media horaria para cuatro meses y el año.	444
Épocas y valores de las temperaturas extremas, según las fórmulas.	444
Correcciones para reducir el promedio de las observaciones diarias á los verdaderos.	444
Fórmulas para la variación anual, deducidas de las observaciones de 1880-89.	445
Valores extremos que resultan de ellas.	445
Fórmulas generales para la variación anual, deducidas de las observaciones de 1873-89.	445
Cuadro de las temperaturas medias observadas y calculadas.	446
Temperaturas extremas con las fechas correspondientes, dadas por las fórmulas.	446
Cuadro de las temperaturas mayores observadas.	447
Cuadro de las temperaturas menores observadas.	448
Temperaturas extremas absolutas observadas.	448
Rosa Termométrica de los Vientos.	449
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la temperatura.	450
Fórmulas generales que espresan esta influencia.	450
Valores y rumbos correspondientes á las máxima y mínima, según las fórmulas.	450

§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA

Cuadros de las presiones medias, observadas por décadas.	451
Fórmulas para la variación diurna, deducidas de las observaciones de 1880-89.	455
Fórmulas generales para la variación diurna, deducidas de las observaciones de 1873-89.	455
Valores y épocas de las máxima y mínima, dadas por las fórmulas.	455
Cuadro de la presión media horaria, para cuatro meses y el año.	456
Correcciones para convertir el promedio de las tres observaciones diarias en el del verdadero.	456
Fórmulas para la variación anual, correspondientes á los años 1880-89.	456
Valores y fechas de las extremas que resultan.	457
Fórmulas generales para la variación anual, correspondientes á los años 1873-89.	457
Valores y fechas de las extremas que resultan de ellas.	457
Cuadros de las presiones medias observadas y calculadas.	458
Cuadro de las presiones mayores observadas en cada década.	459
Cuadro de las presiones menores observadas en cada década.	460
Presiones extremas absolutas observadas.	461
Rosa Barométrica de los Vientos.	461
Cuadro de la presión atmosférica en relación á los vientos.	462
Fórmulas generales correspondientes, para cuatro meses y su término medio.	462
Valores y rumbos de los máxima y mínima que resultan de ellas.	463

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA

A. — *Humedad Relativa.*

	Página
Cuadros de la Humedad Relativa media observada en cada década.	464
Fórmulas generales para la variación diurna.	468
Valores medios horarios, para cuatro meses y el año.	468
Correcciones para reducir el promedio de las tres observaciones diarias al promedio diario.	468
Valores y épocas de los máxima y mínima, que resultan de las fórmulas.	469
Fórmulas para la variación anual, deducidas de las observaciones de 1880-89.	469
Valores y fechas de los máxima y mínima que resultan.	469
Fórmulas generales para la variación anual, deducidas de las observaciones de 1873-89.	470
Cuadro de la humedad relativa observada y calculada, por décadas.	471
Valores y fechas de las extremas que resultan de las fórmulas.	471
Rosa Higrométrica de los Vientos, deducida de la humedad relativa.	472
Cuadro de la humedad relativa en relación á los vientos.	472
Fórmulas generales correspondientes, para cuatro meses y el año.	472
Valores y rumbos que resultan para la mayor y menor humedad.	472

B. — *Presión del Vapor Atmosférico.*

Cuadros de la Presión media del Vapor Atmosférico, observada en cada década.	473
Valores medios correspondientes á las tres horas de observ. que demuestran la pequeña amplitud de la variac. diurna.	477
Fórmulas para la variación anual, deducidas de las observaciones de 1880-89.	477
Valores y fechas de los extremos que resultan.	477
Fórmulas generales para la variación anual, deducidas de las observaciones de 1873-89.	477
Cuadro de las presiones observadas y calculadas.	478
Valores y fechas de las extremas, dadas por las fórmulas.	479
Rosa Higrométrica de los Vientos, deducida de la presión del vapor.	479
Cuadro de la presión del vapor en relación á los vientos.	480
Fórmulas generales correspondientes para cuatro meses y el año.	480
Valores y rumbos de los máxima y mínima que resultan.	480

§ 4. NEBULOSIDAD.

Cuadros de la nebulosidad media observada en cada década.	481
Fórmulas generales para la variación diurna.	485
Valores y épocas de los máxima y mínima diurna que resultan.	485
Fórmulas generales para la variación anual.	485
Valores y fechas de los extremos correspondientes á ellas.	485
Cuadro de los valores medios de la nebulosidad observado y calculado.	486
Rosa Nublométrica de los Vientos.	487
Cuadro de la influencia de los vientos sobre la nebulosidad.	488
Fórmulas generales correspondientes á ellas.	488
Valores y rumbos que resultan para la mayor y menor nebulosidad.	488

§ 5. LLUVIA

Cuadro de la cantidad de agua caída en cada mes.	489
Cantidad normal de agua que cae mensualmente, deducida de todas las medidas.	489
Distribución de la lluvia por estaciones del año.	489

	Página
Fórmulas generales para la variación anual de la cantidad de lluvia.	490
Cantidad mensual de lluvia calculada, confrontada con la observada.	490
Fechas de los valores máxima y mínima.	490
Cuadro del número de lluvias distintas en los años 1881-89.	490
Número normal de lluvias en cada mes.	491
Cantidad de agua correspondiente á una sola lluvia, para cada mes.	491

§ 6. VIENTOS.

A.—Frecuencia.

Cuadros del número de observaciones de cada viento, por años	492
Cuadros del número de observaciones de cada viento, por meses.	493
Cuadros de la frecuencia relativa de cada viento, por meses.	495
Fórmulas generales de las Rosas de Vientos para la frecuencia.	497
Rumbos de la mayor frecuencia que resultan.	497
Fórmulas para la variación anual de los vientos de los puntos cardinales.	497
Cuadro de la Frecuencia Relativa mensual, calculada para los rumbos cardinales.	498
Mayores y menores frecuencias que resultan de las fórmulas.	498

B.—Dirección Media.

Cuadros de la dirección y frecuencia medias, por años.	499
Cuadros de la dirección y frecuencia medias, por meses.	500
Fórmulas generales para las variaciones anuales de la dirección y frecuencia.	501

C.—Fuerza.

Cuadros del número de apreciaciones de cada grado, por años.	501
Cuadros del número de apreciaciones de cada grado, por meses.	503
Cuadro de la fuerza media apreciada, por meses.	505
Fórmula general para la variación diurna de la fuerza media apreciada.	505
Valores extremos con las épocas que resultan.	505
Valores medios horarios calculados.	506
Fórmula general para la variación anual.	506
Valores extremos con las fechas que resultan.	506
Cuadro de la fuerza media apreciada y calculada, por décadas.	506
Cuadros del número medio de kilómetros recorridos por el viento en cada intervalo de observaciones diarias.	507
Cuadro de la velocidad media del viento, para los tres intervalos diarios, por años.	509
Cuadro de la velocidad media, por meses.	509
Cuadro de la misma, formada de la combinación de estos resultados con los anteriormente publicados.	509
Fórmula general para la variación diurna de la velocidad.	510
Valores y épocas de las extremas que resultan.	510
Cuadro de las velocidades medias horarias, según la fórmula.	510
Fórmula general para la variación anual.	510
Valores extremos con las fechas que resultan.	510
Cuadro de las velocidades medias, registradas y calculadas para cada mes.	510

Relación entre la Fuerza apreciada y la Velocidad registrada

Las observaciones empleadas en este estudio.	511
Fórmula obtenida de la fuerza, para este objeto.	511
La misma de la velocidad.	511

Paralelismo entre las dos curvas, así obtenidas.	511
Cuadro de confrontacion de la fuerza apreciada y calculada.	511
Cuadro de la misma para la velocidad.	512
Cuadro de la traduccion de los valores de las apreciaciones en los de las velocidades.	512

X. CLIMA DE CATAMARCA

§ 1. TEMPERATURA.

Cuadro de las temperaturas medias observadas, por décadas.	513
Fórmulas generales para la variacion diurna.	514
Cuadro de la temperatura media horaria, para cuatro meses y el año.	514
Valores y épocas de las temperaturas estremas, segun las fórmulas.	515
Fórmulas generales para la variacion anual.	515
Cuadro de las temperaturas medias observadas y calculadas, para cada década.	516
Valores y fechas de las temperaturas estremas que resultan.	517
Cuadro de las temperaturas estremas observadas.	517
Rosa Termométrica de los Vientos.	518
Cuadro de la influencia de los vientos en la temperatura.	518
Fórmulas generales correspondientes, para cuatro meses y el año.	518
Valores y rumbos de los máxima y mínima que resultan.	518

§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA.

Cuadro de las presiones medias observadas en cada década.	519
Fórmulas generales para la variacion diurna.	520
Valores y épocas de los estremos correspondientes á las fórmulas.	520
Fórmulas generales para la variacion anual.	520
Cuadro de las presiones medias observadas y calculadas para cada década.	521
Valores y fechas de las presiones estremas que resultan de las fórmulas.	522
Cuadro de las alturas mayores y menores observadas para cada década.	522
Rosa Barométrica de los Vientos.	523
Cuadro de la presion atmosférica en relacion á los vientos.	523
Fórmula general correspondiente.	523

§ 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA.

Cuadro de la Humedad Relativa media observada en cada década.	524
Fórmula general para la variacion media diurna.	525
Valores y épocas que resultan para las estremas.	525
Fórmulas generales para la variacion anual.	525
Cuadro de la humedad relativa observada y calculada para cada década.	526
Valores y fechas de las estremas que resultan de las fórmulas.	527
Séquedad notable del clima.	527
Rosa Higrométrica de los Vientos, deducida de la humedad relativa.	527
Cuadro de la relacion entre la humedad relativa y la direccion del viento.	527
Fórmula general correspondiente.	527
Cuadro de la Presion media del Vapor Atmosférico, observada en cada década.	528
Fórmulas generales para la variacion anual.	528
Cuadro de la presion media del vapor observada y calculada para cada década.	529

	Página
Valores y fechas de las estremas que resultan de las fórmulas.	530
Rosa Higrométrica de los Vientos, deducida de la presión del vapor.	530
Cuadro de la relación entre la presión del vapor y la dirección del viento.	530
Fórmula general correspondiente.	530

§ 4 .NEBULOSIDAD.

Cuadro de la nebulosidad media observada en cada década.	531
Cuadro de los valores mensuales del grado de nebulosidad observado.	532
Cuadro del número relativo mensual de días «Claros», «Nublados», etc.	532
Número medio de días «Claros», «Nublados», etc. en cada mes.	533

§ 5. LLUVIA.

Cuadro de la cantidad de agua caída en cada mes de la serie.	533
--	-----

§ 6. VIENTOS.

Cuadros del número de observaciones de cada viento, por años.	534
Cuadros del número de observaciones de cada viento, por meses.	534
Cuadros de la frecuencia relativa de cada viento, por meses.	536
Fórmulas generales de la Rosa de Vientos para la frecuencia.	538
Las direcciones que corresponde al mayor número de vientos, según las fórmulas.	538
Cuadro de la dirección media mensual del viento y frecuencia relativa correspondiente.	538
Cuadros del número de observaciones de cada grado de la fuerza del viento, por meses.	539
Cuadro de la fuerza media mensual observada.	541

XI. CLIMA DE MAILIN

§ 1. TEMPERATURA

Cuadro de las temperaturas medias observadas en cada década.	542
Fórmulas generales para la variación anual.	542
Cuadro de las temperaturas medias observadas y calculadas en cada década.	543
Valores y fechas de las estremas que resultan de las fórmulas.	544
Fórmula general para la variación diurna media.	544
Valores y épocas que resultan para las estremas.	544
Corrección requerida para convertir el promedio de las tres observaciones diarias en el verdadero diurno.	544
Temperaturas estremas observadas en cada década de la serie.	545
Rosa Termométrica de los Vientos.	546
Cuadro de la influencia de los vientos en la temperatura	546
Fórmulas generales correspondientes.	546
Valores y rumbos de las estremas que resultan de las fórmulas.	546

§ 2. PRESION ATMOSFÉRICA

Cuadro de las presiones medias observadas en cada década.	547
Fórmulas generales para la variación anual.	547
Cuadro de las presiones medias, observadas y calculadas en cada década.	548
Valores y fechas de las presiones estremas, dadas por las fórmulas.	549
Fórmula general para la variación diurna.	549
Valores y épocas de los máxima y mínima que resultan.	549
Corrección que debe aplicarse al promedio de las tres observaciones para obtener el promedio diurno.	549
Rosa Barométrica de los Vientos.	549

	Página
Cuadro de la presión atmosférica en relación á los vientos.	550
Fórmulas generales correspondientes.	550
Valores y rumbos para los extremos que resultan.	550
 § 3. HUMEDAD ATMOSFÉRICA.	
Cuadro de la Humedad Relativa media observada en cada década.	551
Cuadro de la Presión media del Vapor Atmosférico, observada en cada década.	552
Fórmulas generales para la variación anual de la humedad relativa.	552
Cuadro de la humedad relativa media, para cada década observada y calculada.	553
Fórmulas generales para la variación anual de la presión del vapor.	553
Cuadro de la presión media del vapor, para cada década, observada y calculada.	554
 § 4. NEBULOSIDAD.	
Cuadro del grado medio de nebulosidad observado.	555
Fórmula general para la variación anual.	555
Valores y fechas de la mayor y menor nebulosidad que resultan.	555
Cuadro del número normal de días «Claros», «Nublados», etc., en cada mes.	556
 § 5. LLUVIA	
Cuadro de la cantidad de agua caída en cada mes de la serie.	556
 § 6. VIENTOS.	
Cuadro del número de observaciones de cada viento, por años.	557
Cuadro del número de observaciones de cada viento, por meses.	557
Cuadro de la frecuencia relativa media mensual de cada viento.	559
Fórmulas generales para la variación anual de los vientos de los puntos cardinales.	559
Cuadro de los valores calculados, por estas fórmulas, y las diferencias que resultan de la confrontación con los observados.	560
Valores y fechas de las máxima y mínima, según las fórmulas.	560
Cuadro de la dirección media y frecuencia relativa correspondiente, por meses.	561
Cuadro de la fuerza media observada.	561
 XII. CLIMA DE COCHINOCA	
Insuficiencia de datos para deducir fórmulas que merezcan confianza.	562
Cuadro de las temperaturas medias y extremas observadas en cada década de la serie.	562
Temperatura media mensual observada.	563
Cuadro de las presiones medias atmosféricas observadas en cada década.	563
Cuadro de las presiones atmosféricas extremas observadas.	563
Cuadro de la humedad relativa media y mínima observadas.	564
Cuadro de la presión media del vapor atmosférico observada en cada década.	564
Cuadro del grado medio de la nebulosidad observado en cada década de la serie.	565
Cantidad de agua caída en cada mes de las observaciones.	565
Cuadros del número mensual de observaciones de cada viento, por horas.	566
Cuadro de la fuerza media del viento, observada.	568
 FÉ DE ERRATAS.	 569