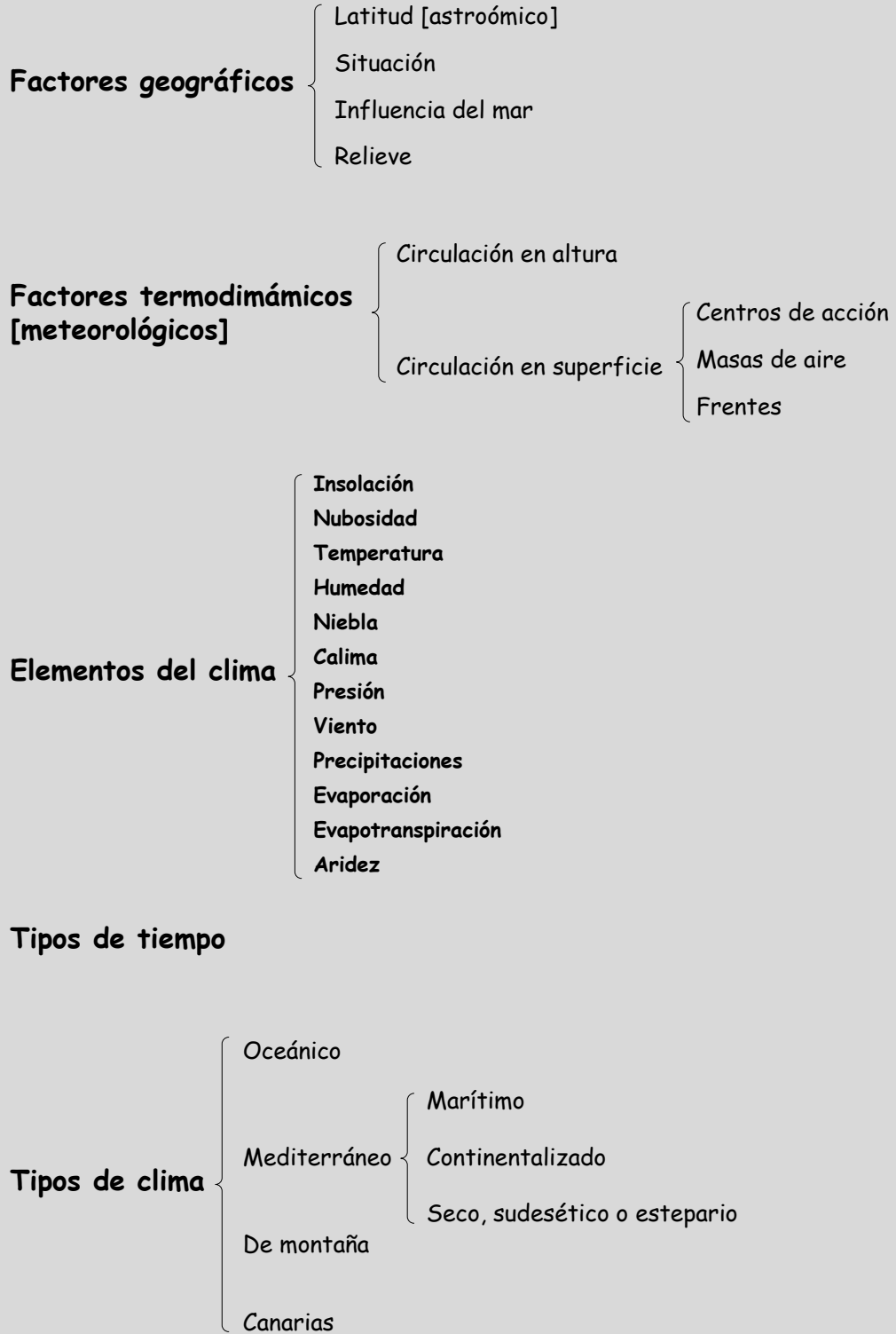


12. Clima



Anexo

Textos

Mapa del tiempo en superficie

Climas de España

Climograma

Climograma: datos

¿Por qué en invierno sentimos frío?

En invierno nuestro cuerpo está a mayor temperatura que el aire que nos rodea, por lo que perdemos calor hacia él y nos enfriamos.

¿Qué función tiene un abrigo?

El abrigo impide, en parte, la pérdida de calor hacia el exterior.

¿Por qué los tuaregs del desierto se protegen en verano con varias capas de ropa?

Las diversas capas de ropa que utilizan los tuaregs crean cámaras de aire, que aíslan el cuerpo, impidiendo que su temperatura corporal aumente excesivamente por absorción de calor.

¿Qué es la "piel de gallina"?

Cuando nos encontramos en un lugar donde la temperatura es muy baja, un modo automático de mantener la temperatura corporal, evitando la pérdida de calor hacia el exterior, es cerrando los poros de la piel. Esto es lo que da ese aspecto tan conocido de "piel de gallina".

El temblor es otro mecanismo de protección, en este caso, para aumentar la energía del cuerpo y así elevar su temperatura.

¿Qué función tiene el sudor?

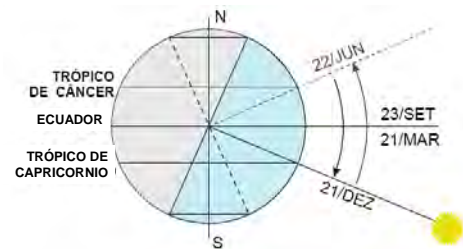
Cuando la temperatura exterior es superior a la del cuerpo, éste se autorregula abriendo los poros de la piel para liberar agua. El agua se evaporará gracias al calor corporal, cuya temperatura descenderá, proporcionándonos una cierta sensación de frescor.

• AA.VV. "Meteorología y Climatología", FECYT, Madrid, 2004, p. 15.

12. Clima

Tiempo y clima

p 61



Latitud [astronómico]
[Movimientos de la tierra -astronómico-]

Zona templada, hemisferio N, 4 estaciones

Situación

Encrucijada de masas de aire

Texto 1

Atlántico y Mediterráneo
 Europa y África

Influencia del mar

Tendencia continental

[Corrientes marinas]

Anchura peninsular
 Costas poco recortadas
 Relieve paralelo a la costa

Relieve

Disposición

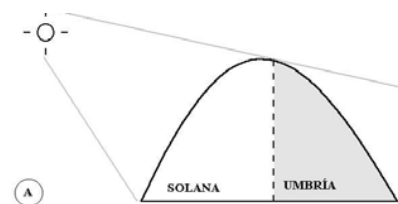
Relieve paralelo a costa (salvo Valle del Guadalquivir)

De O a E (penetra pero casi un continente)

Cuencas cerradas (Duero y Ebro): poca precipitación y nieblas

Altura: -0,5 °/100 m y precipitaciones orográficas en barlovento y ocultas

Orientación: solana/umbría



Factores geográficos

- Clima 2-

Factores termodinámicos
[meteorológicos]

Responsables de la circulación atmosférica
(sucesión de masas de aire)

1. La circulación en altura: la corriente en chorro (*Jet stream*)

Corriente tubular, O-E, 9-11 km altura, entre tropopausa polar y templada

Velocidad variable (150 Km/h)

Si ondulaciones profundas dan *en superficie dorsales (A) y vaguadas (B) (1)*: por ello, variabilidad de tiempo en zona templada

Se desplaza estacionalmente

Centros de acción

A y B, con su circulación de vientos

Presión atmosférica: peso del aire sobre una unidad de superficie (mb, Hectopascal)

Barómetro

Isobaras, de 4 en 4 mb

Valor normal, 1016 mb

A térmico, el aire se enfría y desciende

B térmica, asciende

Mp 64

A TÉRMICO EUROPEO Y A PENINSULAR

B DE N DE ÁFRICA Y B PENINSULAR

A y B dinámicas: se forman en las **dorsales (A) y vaguadas (B)** del *Jef Stream (1)*

A AZORES (N y S), A ATLÁNTICO Y A ESCANDINAVO

B DE ISLANDIA, B DEL G° DE GÉNOVA

2. Circulación en superficie

Masas de aire

Temperatura, humedad y presión adquiridas en *regiones manantiales* (su origen)

Húmedas y secas

ZONA ÁRTICA, muy fría

ZONA POLAR, fría

ZONA TROPICAL, calida

Mp 65

Frentes

Superficie de separación de masas de aire

FRENTE POLAR en España

Cuando se ondula, da un **FF y un FC** con su B

fg 65

- Clima 3-

Insolación

Q de radiación solar recibida en la superficie terrestre

CORNISA CANTÁBRICA: < valor medio

SE Y CANARIAS > valores medios

Nubosidad

CORNISA CANTÁBRICA >

S <

Temperatura

t de calor del aire, °C

ISOTERMAS

T_m , suaves en mar

< T_m , en N, altura e interior

Amplitud térmica anual (oscilación térmica): T_m Mes + cálido- T_m Mes más frío

Heladas: 0° C. Irradiación (enfriamiento del suelo), y advección

Humedad

Q de vapor de agua en el aire (evaporación)

cerca del mar: +

Más temperatura: -

Texto 2

Niebla

Suspensión de gotitas de agua en capa inferior de la atmósfera (limita la visibilidad)

Irradiación o advección

Calima

Bruma seca, partículas de polvo en capas bajas de la atmósfera, verano, B, ascenso por calentamiento

Presión atmosférica

Mb HectoPascal hPa

ISOBARAS (en superficie), ISOHIPSAS (un punto de igual altura en mapas de altitud)

A y B

Texto 3

Viento

Movimientos horizontales de aire

De A a B

España: Poniente (por latitud). Brisas marinas y de montaña

Precipitaciones

Caída de agua de las nubes, líquida o sólida

Mm (pluviómetro) o l/m²

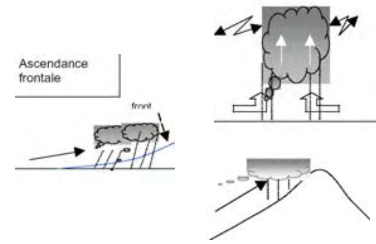
ISOYETAS

Convectivas (calentamiento del suelo)

Frente

Orográficas

Variables interanual, estacional y espacialmente



Evaporación

Paso del agua a vapor a temperatura ambiente. Influyen las T altas

Evapotranspiración

Pérdida de humedad de la superficie terrestre por insolación y por transpiración de las plantas y del suelo

Evapotranspiración potencial ETP:

la que se produciría si existiera una Q suficiente de agua

Aridez

Relación entre calor y humedad

i Bagnouls-Gausen

Pmm = 2Tm (mes árido)

I Lautenssach-Meyer

Déficit agua, <30 mm Mes

Mp 69

Tipos de tiempo atmosférico

- Invierno**
 - Descenso en latitud del Jef Stream y A Azores
 - Frente polar y B atlánticas (*situaciones de O y SO*)
 - A térmico peninsular y europeo (*situaciones de NE*)
 - A polar atlántico (*situación N y NO*)
- Verano**
 - Ascende en latitud el A Azores, seco y caluroso
 - A N de África
 - A veces tormentas convectivas y/o masas de aire frío en altura
- Primavera / Otoño**
 - Variable: *situaciones de A* (como verano) y *de B* (como invierno)
 - Situación de E en Mediterráneo* y gota fría
- Canarias**
 - A Azores* y alisios NE
 - A veces, situación N (temporal) y advecciones de aire seco sahariano del E, verano

- Clima 5-

Tipos de clima

Oceánico (N)

- Precipitaciones
 - Abundantes, regulares y suaves
 - Anual: >800 mm
 - Días de lluvias: > 150 días
 - F polar* (máximo en inv. y mínimo en verano -A en N-)
- Temperaturas
 - Suaves y poca amplitud térmica
 - 1. Veranos frescos en costa: <22° C TmMes
 - Inviernos moderados: Tm Mes de 6 a 10° C.
 - Amplitud térmica escasa: de 6 a 10° C
 - 2. Interior: invierno < 6° C y ampl t.: 12 a 15°

Mp 76

Clima Mediterráneo

Precip. escasas e irregulares. <800 mm anuales (máximo equinocciales, o en invierno si abierto a O Atlántico)

A Azores a N en verano

Tormentas y erosión

Mediterráneo marítimo

Costa (menos SE)

1. Precip. Escasas 800-300 mm

(-) Menos en Medit (# B atlánticas), otoño (situación de E y gotas frías con Medit recalentado en verano)

(+) Atl.: B y situación de SO, máximo invierno y otoño

2. Temp.:

Amp T: 12-16 ° C. Verano caluroso >22° C

Mediterráneo continentalizado

Interior (menos zona media Dep. Ebro)

Aislamiento marítimo

800-300 mm

(-) Centro: mínimo en invierno (A térmico), equinocciales

(+) Occ.: más precip (B atlánticas)

Amplitudes térmicas >16° C

1. N.: veranos frescos <22° C Tm Mes, inviernos fríos (tmMes entre 6° y -3° C, heladas y nieblas)

2. S.: ver caluroso >22° C TmMes e invierno frío

3. Extremadura e interior de Andalucía: verano caluroso e invierno moderado

- Clima 6-

**Mediterráneo
seco,
subdesértico
o estepario**

SE Y ZONA MEDIA EBRO

1. Precip.: <300 mm

SE: relieves (# B atl y advecciones secas africanas)

incluso desértico <150 mm en CABO DE GATA

VALLE EBRO: relieve S. Ibérico y Costero-Catalana

2. Temp:

a) Estepa cálida Tm anual: 17-18 C, invierno suave >10 ° C

b) Estepa fría: Albacete y valle medio Ebro, tm Anual <17° C, inv. Moderado 6-10° y frío 6 a -3° C

Clima de montaña

>1000 m (a más altura, > precip., < temp)

>1000 mm

Temp.: media anual baja <10°C, verano =<22°C, invierno frío =<0° C

Montañas N (# mes seco, verano fresco) y
S (1 o 2 mes secos, a veces >22°C)

Canarias

A Azores, zona templada intertropical

Alisios NE: barlovento en montañas

Cálidos todos los meses: >17°C, baja amplitud térmica

Texto 1 La circulación general de la atmósfera

Cuando aspiramos el aire a través de una pajita para beber un refresco, éste asciende por la misma y el lugar que ocupaba en el fondo del vaso es ocupado por otra parte del líquido que se encontraba próximo a él. El defecto de masa que ha producido la succión se equilibra con masa procedente de los alrededores, que trata de rellenar el vacío producido al aspirar (disminución de la presión).

Pues bien, algo parecido ocurre en la atmósfera: cuando en el **Ecuador** se produce el ascenso de las masas de aire calientes, en superficie se produce un movimiento horizontal del aire que tiende a compensar este defecto de masa. Esto da lugar a vientos del noreste en el Hemisferio Norte (los famosos vientos **alisios** que llevaron a Colón a las costas de América) y del sureste en el Hemisferio Sur que confluyen en la zona ecuatorial, en lo que se ha dado en llamar **'la zona de convergencia intertropical'**.

Alejémonos ahora del Ecuador. ¿Qué ocurre en las latitudes medias (alrededor de 30° de latitud norte o sur)? Allí se produce el proceso contrario: las masas de aire frías que se encuentran en altura descienden verticalmente sobre esas regiones, dando lugar a potentes anticiclones en superficie (**'altas subtropicales'**).

Recordemos que cuando el aire desciende sobre una zona no se favorece la formación de nubosidad. Por esta razón, los principales desiertos del Planeta se sitúan aproximadamente en estas latitudes.

Además, el aire que llega al suelo desde la vertical no puede penetrar en la tierra, por lo que no tiene más opción que moverse horizontalmente alejándose de ese punto (divergencia).

Hacia los 60° de latitud norte o sur, se define un nuevo cinturón de convergencia en superficie y de divergencia en altura. Sin embargo, aquí la situación es diferente a la que se presenta en el Ecuador: debido al fuerte contraste de temperatura entre las masas de aire polar y subtropical, se produce una marcada superficie de discontinuidad entre ambas masas. Así, la masa subtropical más cálida y ligera asciende paulatinamente sobre la polar, más fría y densa, formándose lo que se conoce como el **'frente polar'**, causante de los sistemas de **baja presión** que llegan a nuestras latitudes.

AA.VV. "Meteorología y Climatología", FECYT, Madrid, 2004, p. 68-70

Texto 2 ¿Cómo podemos hacer que una masa de aire llegue a la saturación?

El aire que exhalamos al respirar tiene una temperatura y un contenido de vapor determinados. Sin embargo, al salir de nuestra boca y ponerse en contacto con el aire frío del exterior, se reduce bruscamente su temperatura.

Debido a su enfriamiento, la masa de aire pierde capacidad para contener vapor, llegando fácilmente a la saturación. Entonces el vapor de agua condensa y forma el '**vaho**'. Se ha reducido la temperatura sin modificar el contenido de vapor, consiguiendo una **humedad relativa del 100%**.

Éste es el mismo mecanismo que origina la formación del **rocío** (esas pequeñas gotitas que observamos a veces en las primeras horas de la mañana en las hojas de las plantas situadas en el exterior muy cerca del suelo).

La temperatura a la que hay que enfriar una masa de aire para producir la condensación, sin variar su contenido de vapor, se denomina '*Temperatura de rocío*'.

Van cuatro ocupantes en un coche. El contenido de vapor de agua en el aire en el interior ha empezado a crecer rápidamente debido a la respiración de las cinco personas, hasta que el aire se ha saturado ($h = 100\%$). A partir de ese momento todo el vapor excedente se ha empezado a condensar sobre las ventanillas, empañándolas. En este caso hemos mantenido prácticamente constante la temperatura de la masa de aire, pero hemos añadido vapor de agua hasta alcanzar la saturación.

AA.VV. "*Meteorología y Climatología*", FECYT, Madrid, 2004, p. 21

Texto 3

Para llegar a conocer bien el tiempo que afecta a una zona, los meteorólogos se apoyan en la representación de muchas otras variables atmosféricas, **aparte de la presión del aire en superficie**. Otro tipo de mapas muy utilizados son los **mapas del tiempo en altura**, los llamados **mapas de isohipsas o de geopotencial**. Las isohipsas son líneas que **unen puntos situados a la misma altura para un cierto nivel de presión (normalmente 500 hPa) y están muy relacionadas con la temperatura del aire en las capas altas de la atmósfera (a unos 5.000 m de altitud en el caso del mapa de 500 hPa)**.

Como sabemos, el aire cálido tiende a ascender, por ello, si en las capas altas de la atmósfera hay aire muy frío, se producirán movimientos verticales de las masas de aire y ésta será una situación de inestabilidad, en la que podrían darse precipitaciones.

En un mapa de isohipsas en 500 hPa, esta situación se correspondería con la presencia de una **vaguada, o valores bajos de geopotencial**. Por el contrario, si en un mapa de isohipsas aparece **una zona de altos valores de geopotencial (dorsal), se trataría de una zona en la que el aire en altura se encuentra a temperaturas elevadas**, lo cual es indicativo de una situación **meteorológica estable**, en la que sería improbable la presencia de precipitaciones.

AA.VV. "*Meteorología y Climatología*", FECYT, Madrid, 2004, p. 54

- Clima 9-

1. Análisis de centros de acción

- A >1016 mb o Hpa
- B <1016 mb
- Frentes:** cálido, frío, ocluido
- Localización geográfica

2. Predicción

A) Estación

B) Situación de **centros de acción o advección de masas** (ver tipos). Circulación de masas A y B. Gradiente

C) Humedad

- Tiempo seco: A, advección continental
- Inestable: B y Frt y advecciones de masa marina y húmeda

D) Temperatura

- Calor: A Azores y A África: advecciones S, SE y SW
- Frescas o suaves en verano si N.
- En inv. suaves. :si O, S, SO
- Frío: **invierno**, N, NO, A térmicos España y Europa (flujo NE). Nevadas o heladas (si seco)

E) Presión

- En altura: Isohipsas (500 mb) e isotermas (bolsa de aire frío)
- Corriente de chorro:** B a izq, A a dcha (centros de acción dinámicas)

Climas de España	Localización	Precipitaciones	Temperaturas
OCEÁNICO	NORTE DE PENÍNSULA	+ 800 mm. Abundantes (>150 días), regulares y suaves.	Oscilación: <15° C (costa 9-12° C; interior 12-15° C) <ul style="list-style-type: none"> • <u>Verano</u> <22° C, • <u>Invierno</u>, moderado (6-10°C TmMes), interior: <6 °C
MEDITERRÁNEO	SUR DE OCEÁNICO EN LA PENÍNSULA, BALEARES, CEUTA Y MELILLA	- 800 mm. Escasas e irregulares (ver distribución)	Varían Subtipos
<ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Mediterráneo marítimo</i> 2. <i>Mediterráneo continentalizado</i> 3. <i>Mediterráneo seco</i> 	COSTA MEDITERRÁNEO (NO SE), COSTA ATL., BALEARES, CEUTA Y MELILLA	800-300 mm. Escasas (ver diferencias costas mediterr. - y suratl. +)	<p><u>Verano caluroso >22° C</u></p> <p>1. <u>Oscilación: 12-16° C</u></p> <p>2. <u>Oscilación: >16° C</u></p> <p>TmAño: 10-18 °C (ver diferencias submesetas e interior Andalucía)</p> <p>• <u>Verano</u>: N < 22° C TmMes; S.: >22° C TmMes</p> <p>• <u>Invierno</u>: frío N: 6 a -3 °C. S.: menos frío. <u>Inv. moderado</u>: 6-10° C TmMes EXTREMADURA, INT. ANDALUCÍA</p>
	INTERIOR PENINSULAR	800-300 mm. Escasas (aislamiento) (ver diferencias: - depresiones castellanas y Ebro ≠ - + sector occidental)	
	SE Y MITAD VALLE EBRO	- 300 mm. (ver diferencias de áreas áridas) SE, VALLE EBRO, C° DE GATA	<p>- <i>Estepa cálida.</i> <u>Temp. Media anual ± 17-18° C.</u> <u>Invierno</u> suave >10° C. COSTA SE</p> <p>- <i>Estepa fría</i> <u>Temp. Media anual <17° C.</u> <u>Invierno</u> moderado (6°-10° C) o frío (6° a -3° C). ALBACETE (SE INT.), VALLE MEDIO DEL EBRO</p>
MONTAÑA	> 1000 M.	+ 1000 mm. (ver diferencias N.: centro y S -1 o 2 meses secos-)	Temp. Media: <10° C <ul style="list-style-type: none"> • <u>Verano</u>: =<22° C • <u>Invierno</u> frío =<0° C (ver diferencias montañas N/centro y Sur)
CANARIAS	Zona templada intertropical	<ul style="list-style-type: none"> - Escasas en zonas bajas - Altas en zonas de barlovento (+ 1000 mm) 	Escasa oscilación Todos meses >17° C

	Oceánico	Mediterráneo		
		Costero	Continentalizado	Estepario
Zona	Norte de la Península: cornisa cantábrica y Galicia	Costa mediterránea menos el SE, costa suratlántica, Baleares, Ceuta y Melilla	Interior peninsular menos la zona media del valle del Ebro	SE de la Península y zona media del valle del Ebro
Precipitación				
Total	Superior a 800 mm	Entre 800 y 300 mm (en la costa mediterránea más escasas que en la suratlántica)	Entre 800 y 300 mm (en el centro de las depresiones castellana y del Ebro, son más escasas que en el occidente peninsular)	Menos de 300 mm Menos de 150 mm, clima desértico
Distribución	Bastante regular, con máximo en invierno y mínimo relativo en verano	Irregular, con sequía en verano y máximo en: – La costa mediterránea, en las estaciones equinocciales (otoño) – La costa suratlántica, en invierno o en otoño-invierno	Irregular, con sequía en verano: – En el centro de las depresiones castellanas y del Ebro, mínimo secundario invernal y máximas en primavera – En el occidente peninsular, máximo en invierno	Irregular, con aridez superior a 7 meses
Temperatura				
Amplitud	Escasa en la costa (entre 9 y 12 °C). Media en el interior (entre 12 y 15 °C)	Media, entre 12 y 15/16 °C	Alta: superior a 16 °C	– Baja-media en la zona costera del SE – Alta en interior del SE y valle del Ebro

	Océánico	Mediterráneo		
		Costero	Continentalizado	Estepario
Verano	Fresco (ningún mes con media igual o superior a 22 °C)	Caluroso, algún mes con temperatura media o igual o superior a 22 °C	<ul style="list-style-type: none"> – Fresco (ningún mes con temperatura media igual o superior a 22 °C) en la submeseta norte y tierras altas de Teruel, Guadalajara y Cuenca – Caluroso (algún mes con media superior a 22 °C) en la submeseta sur, bordes del valle del Ebro, Extremadura e 	interior andaluz
Invierno	Moderado en la costa (temperatura media del mes más frío entre 10 y 6 °C) y frío en el interior (entre 6 y -3 °C)	Suave: la media del mes más frío no baja de 10 °C	<ul style="list-style-type: none"> Frío (media del mes más frío entre 6 °C y -3 °C) en la submeseta norte, la submeseta sur y bordes del valle del Ebro – Moderado (media del mes más frío entre 10 y 6 °C) en Extremadura y el interior andaluz 	<ul style="list-style-type: none"> – Suave en la costa del SE (la media del mes más frío no baja de 10 °C) – Moderado o frío en el SE interior y valle del Ebro

COMENTARIO DE CLIMOGRAMAS (O DIAGRAMA OMBROTÉRMICO)

P (MM)	<i>Total anual</i>	Muy abundante: > 1000 mm.	Climas montañosos	
		Abundante: > 800 mm.	Clima oceánico	
		Escaso: 800-300 mm.	Clima mediterráneo costero o continentalizado	
		Muy escaso: < 300 mm.	Clima seco	
		< 150	Clima desértico	
<i>Distribución (ver estación en las que se dan)</i>	Regular: si no hay meses secos <i>(Mes seco → menos de 30 mm. de pluviosidad)</i>	Clima oceánico		
		Clima oceánico de transición hacia el mediterráneo continentalizado		
	Irregular: más de dos meses secos > 7 meses secos	Climas mediterráneos		
		Clima mediterráneo seco, subdesértico o estepario		
<i>Forma</i>	Lluvia o nieve: invierno con temperatura media inferior o cercana a 0 °C.			
T °C	<i>Temperatura media anual:</i> Promedio de las temperaturas medias mensuales.			
	<i>Amplitud térmica</i>	Zonas costeras: 15 °C o 16 °C	Muy baja: < 8 °C → CANARIAS	Baja: 9 °C – 12 °C → COSTA CANTÁBRICA
		Zonas del interior: > 16 °C	Media: 13 °C – 15/16 °C → COSTAS MEDITERRÁNEA Y SURATLÁNTICA	Alta: 16 °C – 18 °C
	<i>Temperatura de verano</i>	Caluroso: si algún mes tiene temperatura media ≥ 22 °C	Fresco: si ningún mes tiene temperatura media < 22 °C	
	<i>Temperatura de invierno</i>	Suave: temperatura media del mes más frío ≥ 10 °C	Moderado: temperatura media del mes más frío entre 6 °C y 10 °C	
Frío: temperatura media del mes más frío entre 6 °C y -3 °C				
ARIDEZ	<i>Aridez mensual</i>	ÍNDICE DE GAUSSEN: <i>Mes árido</i> → $2T \text{ °C} \geq P \text{ MM.}$	Entre 0 y 2 meses áridos → climas oceánico de transición	> 2 meses áridos → climas mediterráneos
	<i>Aridez general</i>	ÍNDICE DE LAUTENSACH-MEYER < 30 mm / mes	Ningún mes árido → Clima húmedo	
			1-3 meses áridos → Clima semihúmedo	
			4-7 meses áridos → Clima semiárido	
ÍNDICE DE DATIN-REVENGA: $\frac{T_m \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$	< 2 → Clima húmedo		7-11 meses áridos → Clima semiárido extremado	
	2-3 → Clima semiárido		3-6 → Clima árido	
	> 6 → Clima subdesértico			
CLASIFICACIÓN DEL CLIMA	Oceánico, mediterráneo, de montaña, etc., Relación con los factores geográficos y atmosféricos			
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL CLIMA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amplitud térmica -costa o interior- y 2. Temperaturas del invierno y del verano -que señalan su posición norte o sur-. 3. Influencia: vegetación, ríos, actividades humanas, etc. 			

Climogramas Datos

1

	T	P
E	-1,1	138,6
F	-0,2	117,2
M	2	128,9
A	4,1	140,1
M	6,9	127,3
JN	12,5	70,3
JU	16,5	25,2
A	15,8	28,5
S	12,4	75,2
O	7	125,8
N	2,9	14,3
D	0	85,5

2

	T	P
E	17,9	34
F	18	36
M	18,7	29
A	19,2	14
M	20,6	4
JN	22,4	1
JU	24,6	0
A	25,1	1
S	24,6	6
O	23	18
N	21	27
D	19	44

3

	T	P
E	5,9	146,4
F	6,8	128
M	8,5	111,6
A	10,1	77,7
M	12,5	90,1
JN	15,6	55,3
JU	17,6	27,5
A	16,9	34,7
S	16,3	63,9
O	12,7	91,4
N	8,4	129,6
D	6	134

4

	T	P
E	12,1	20
F	13,2	9
M	15,1	12
A	17	17
M	19,4	18
JN	23,1	15
JU	26,4	0
A	26,7	2
S	24,2	15
O	20,7	33
N	16,7	22
D	13,4	14

5

	T	P
E	3,6	43,1
F	5,4	34,1
M	6,4	41,8
A	10,4	34,5
M	13,8	42,8
JN	17,7	36
JU	21,1	16
A	20,7	12
S	17,7	29,8
O	12,8	36,3
N	7,3	44,9
D	4,1	39,7

6

	T	P
E	11,5	75,2
F	13,6	57,4
M	14,4	72,9
A	17,6	40,6
M	19,8	25,6
JN	22,3	11,1
JU	25,2	1
A	25,4	1,8
S	23,3	18,2
O	19,5	54,6
N	15,2	66
D	12	73,4

7

	T	P
E	-1,3	15
F	-1,8	30
M	1	53
A	2,3	69
M	6,8	109
JN	9,9	126
JU	12,3	96
A	12,3	117
S	9,6	96
O	5,6	108
N	2	112
D	-1	73

8

	T	P
E	5,5	43,8
F	7,1	49,4
M	9,8	49,7
A	12,3	47
M	16,1	43,8
JN	20,7	23,7
JU	25,1	5
A	24,6	8,9
S	20,7	25,3
O	14,6	43,9
N	8,7	43,3
D	5,8	48,9

9

	T	P
E	10,2	74
F	11,2	60
M	13,9	86
A	16	56
M	20,2	30
JN	23,9	15
JU	26,9	1
A	27	2
S	24,4	49
O	19,2	67
N	14,6	74
D	11,4	85

10

	T	P
E	9,4	110,4
F	9,7	89,4
M	11,1	77,1
A	12,2	80,3
M	14,2	86,4
JN	17	56,3
JU	19,4	39,1
A	19,5	58,7
S	18,1	77,3
O	15,2	101,3
N	11,9	122
D	10	117,7

11

	T	P
E	11,5	32
F	12,3	30
M	13,6	34
A	15,3	40
M	16,2	33
JN	21,7	23
JU	24,6	9
A	25	21
S	22,9	47
O	19	94
N	14,6	57
D	12	45

12

	T	P
E	6,1	16,3
F	7,5	15,8
M	13,2	29,8
A	13,7	32,8
M	17	47,5
JN	21,2	37,4
JU	23,1	17,1
A	23,7	5,7
S	20,6	30,7
O	15,4	32,2
N	10,2	27,7
D	6,7	32,3

13

	T	P
E	9,0	123
F	9,9	104
M	10,7	105
A	12,0	125
M	14,6	89
JN	17,1	62
JU	19,4	52
A	19,9	72
S	18,3	85
O	15,4	135
N	12,2	146
D	10,7	117

14

	T	P
E	5	110
F	5	80
M	9	79
A	12	79
M	14	91
JN	18	87
JU	20	48
A	21	45
S	18	78
O	13	122
N	8	111
D	6	148

15

	T	P
E	10,3	43
F	11,6	61
M	13,3	67
A	15,3	39
M	18,3	20
JN	21,4	15
JU	23,7	1
A	24,5	1
S	22,3	16
O	18,3	57
N	13,4	89
D	10,7	70

16

	T	P
E	14,0	106
F	13,4	106
M	15,0	100
A	16,6	57
M	20,0	22
JN	21,8	7
JU	24,6	0
A	24,8	3
S	23,2	23
O	20,0	55
N	16,4	96
D	13,6	73

17

	T	P
E	12,0	82
F	13,0	73
M	14,0	59
A	16,0	40
M	19,0	22
JN	22,0	13
JU	25,0	2
A	25,0	5
S	23,0	15
O	19,0	54
N	15,0	113
D	13,0	96

18

	T	P
E	2,3	45
F	3,5	45
M	6,6	47
A	8,9	48
M	11,0	63
JN	16,5	55
JU	19,6	31
A	19,5	30
S	16,4	49
O	10,9	48
N	6,2	49
D	3,1	53

19

	T	P
E	4,2	25
F	5,6	25
M	9	31
A	11	34
M	15,3	49
JN	21,6	27
JU	24	7
A	23,8	15
S	17,8	34
O	13,7	48
N	8,7	21
D	5,2	27

20

	T	P
E	11	30
F	12	21
M	14	22
A	15	29
M	20	18
JN	23	7
JU	25	1
A	26	5
S	24	11
O	20	23
N	17	22
D	15	32

21

	T	P
E	2,4	23
F	3,3	15
M	6,3	31
A	8,7	33
M	12,2	55
JN	16,4	37
JU	20	11
A	19,8	15
S	16,3	31
O	10,6	36
N	6	35
D	3,2	35

22

	T	P
E	-5	76
F	-3	63
M	0	75
A	1	103
M	6	111
JN	9	109
JU	12	76
A	11	91
S	10	101
O	5	137
N	2	109
D	-3	88

23

	T	P
E	4,9	38
F	6,5	34
M	10	45
A	13	44
M	15,7	44
JN	20,6	27
JU	24,2	11
A	23,6	13
S	19,8	31
O	14	53
N	8,9	47
D	5,6	47

24

	T	P
E	10	39
F	11	32
M	12	35
A	15	30
M	17	25
JN	21	17
JU	24	3
A	25	20
S	22	52
O	17	73
N	14	49
D	11	47

25

	T	P
E	10,3	72
F	11,6	59
M	14,1	90
A	16,4	51
M	19,1	35
JN	23,4	9
JU	26,3	1
A	26,4	4
S	23,7	25
O	19,2	65
N	14,6	70
D	11	76

26

	T	P
E	9,4	33,3
F	9,9	42,1
M	12,3	46,2
A	14,6	46,9
M	17,7	51,8
JN	21,6	42,8
JU	24,4	29,2
A	24,2	48,4
S	21,7	77,4
O	17,5	80,2
N	13,5	48,8
D	10,2	47,1

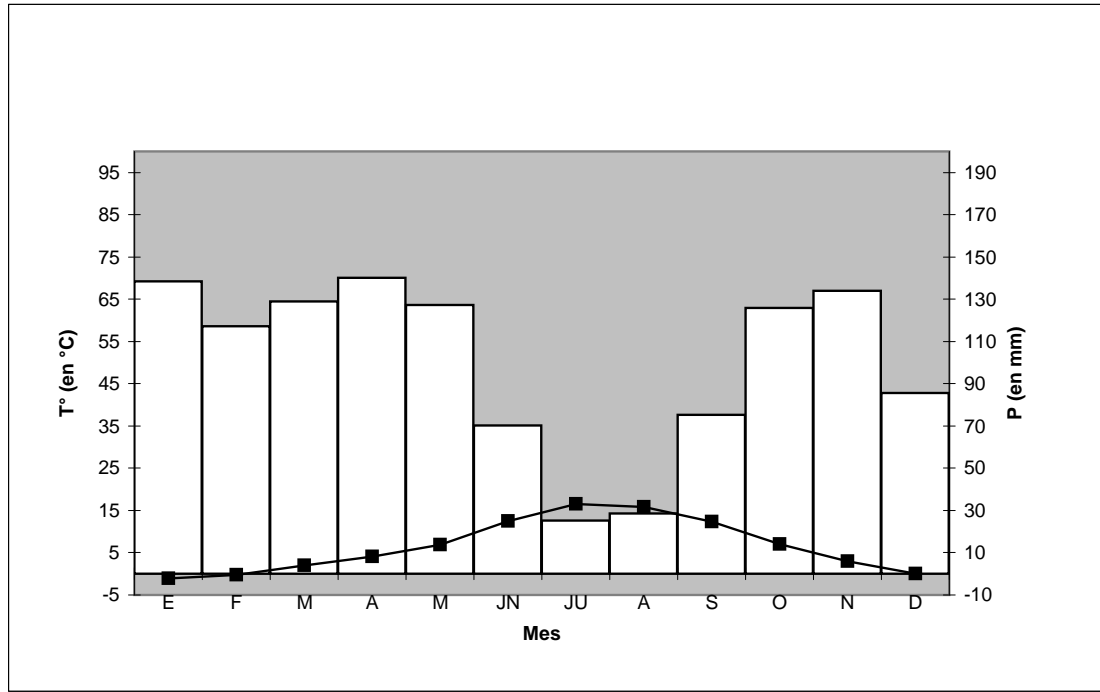
27

	T	P
E	8,9	74
F	10,6	74,7
M	12,8	102,9
A	15,4	62
M	19	48,4
JN	24,3	16,2
JU	27,7	2,3
A	27,7	2,9
S	24,1	21,9
O	18,5	82
N	13,1	82
D	9,5	81,7

1

	T	P		
E	-1,1	138,6	H	H
F	-0,2	117,2	H	H
M	2	128,9	H	H
A	4,1	140,1	H	H
M	6,9	127,3	H	H
JN	12,5	70,3	H	H
JU	16,5	25,2	S	A
A	15,8	28,5	S	A
S	12,4	75,2	H	H
O	7	125,8	H	H
N	2,9	134	H	H
D	0	85,5	H	H
TMA	6,6			
PT		1197		
A Tca	17,6			

Gausсен **Lautensach**



1.

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

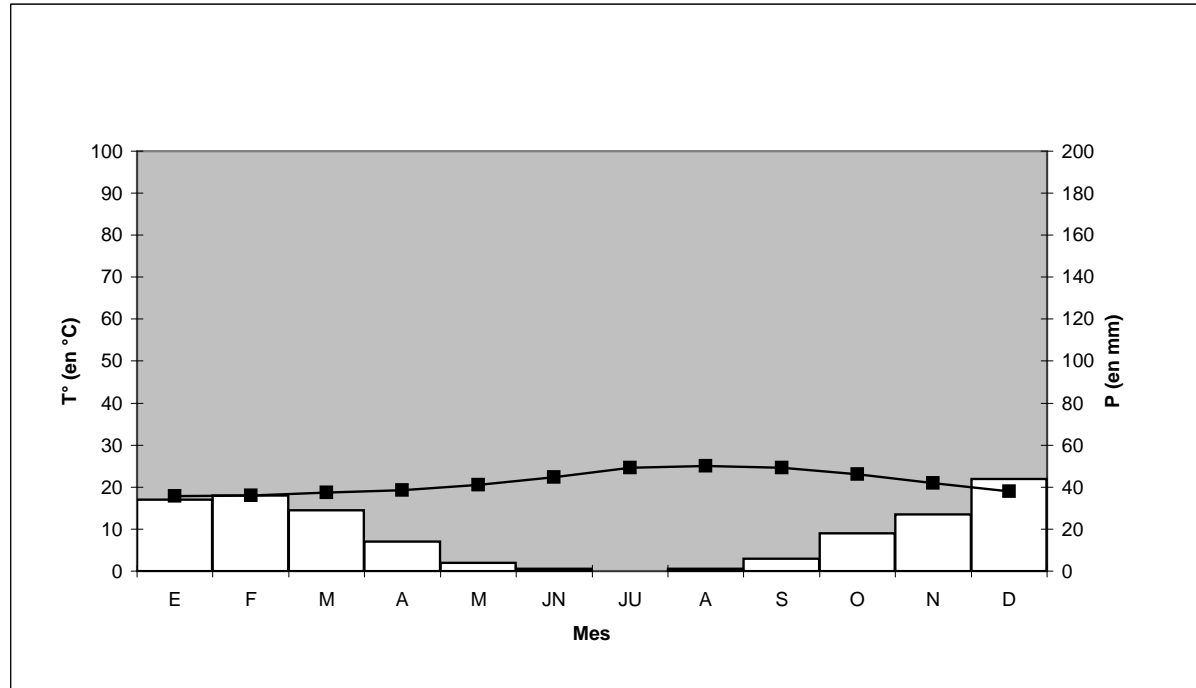
I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

2

	T	P		
E	17,9	34	S	H
F	18	36	S	H
M	18,7	29	S	A
A	19,2	14	S	A
M	20,6	4	S	A
JN	22,4	1	S	A
JU	24,6	0	S	A
A	25,1	1	S	A
S	24,6	6	S	A
O	23	18	S	A
N	21	27	S	A
D	19	44	H	H
TMA	21,2			
PT		214,0		
A Tca	7,2			

Gausсен **Lautensach**



2.

I Martonne

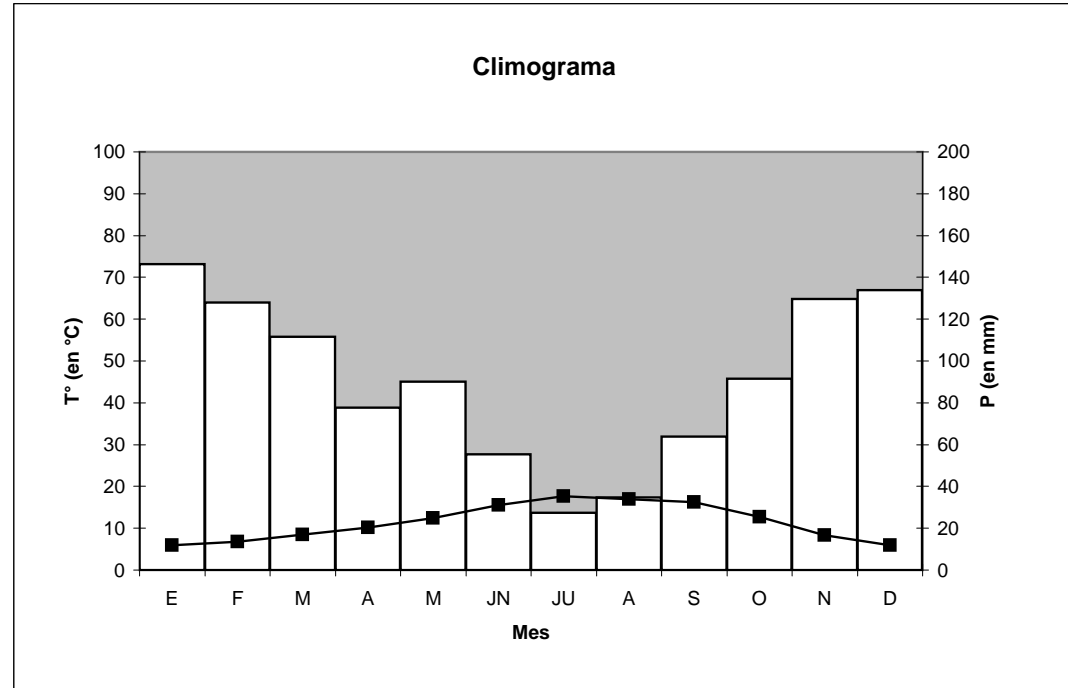
$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

3

	T	P		
E	5,9	146,4	H	H
F	6,8	128	H	H
M	8,5	111,6	H	H
A	10,1	77,7	H	H
M	12,5	90,1	H	H
JN	15,6	55,3	H	H
JU	17,6	27,5	S	A
A	16,9	34,7	H	H
S	16,3	63,9	H	H
O	12,7	91,4	H	H
N	8,4	129,6	H	H
D	6	134	H	H
TMA	11,4			
PT		1090,2	Gausсен	Lautensach
A Tca	11,7			



3.

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

4

	T	P		
E	12,1	20	S	A
F	13,2	9	S	A
M	15,1	12	S	A
A	17	17	S	A
M	19,4	18	S	A
JN	23,1	15	S	A
JU	26,4	0	S	A
A	26,7	2	S	A
S	24,2	15	S	A
O	20,7	33	S	H
N	16,7	22	S	A
D	13,4	14	S	A
TMA	19,0			
PT		177,0		
A Tca	14,6			

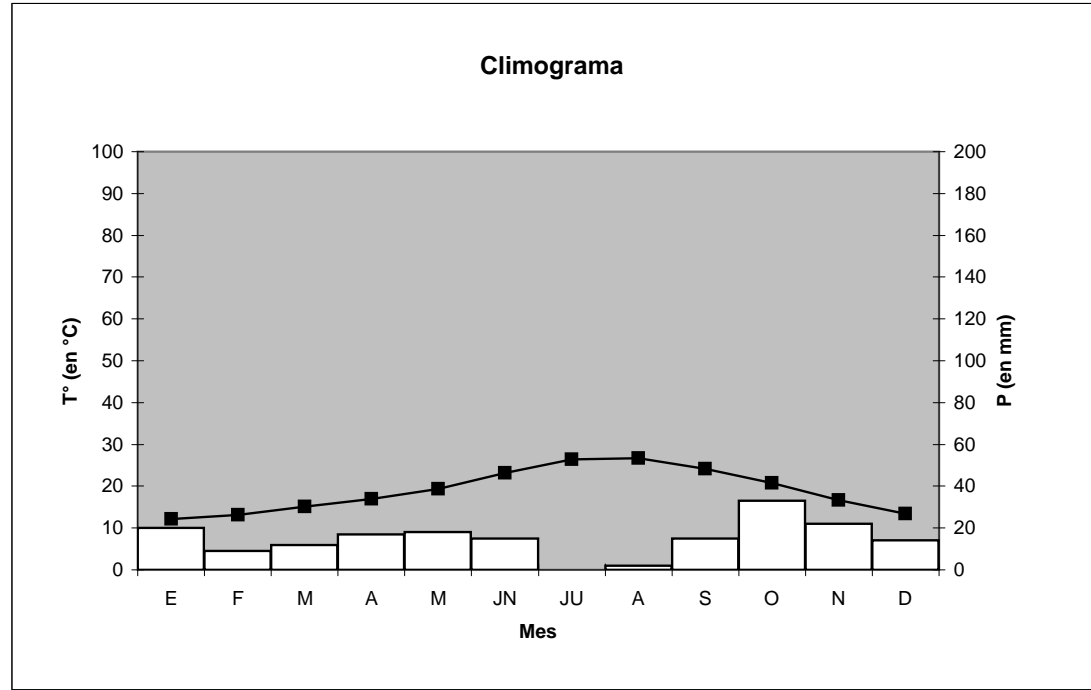
Gausсен Lautensach

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$



4.

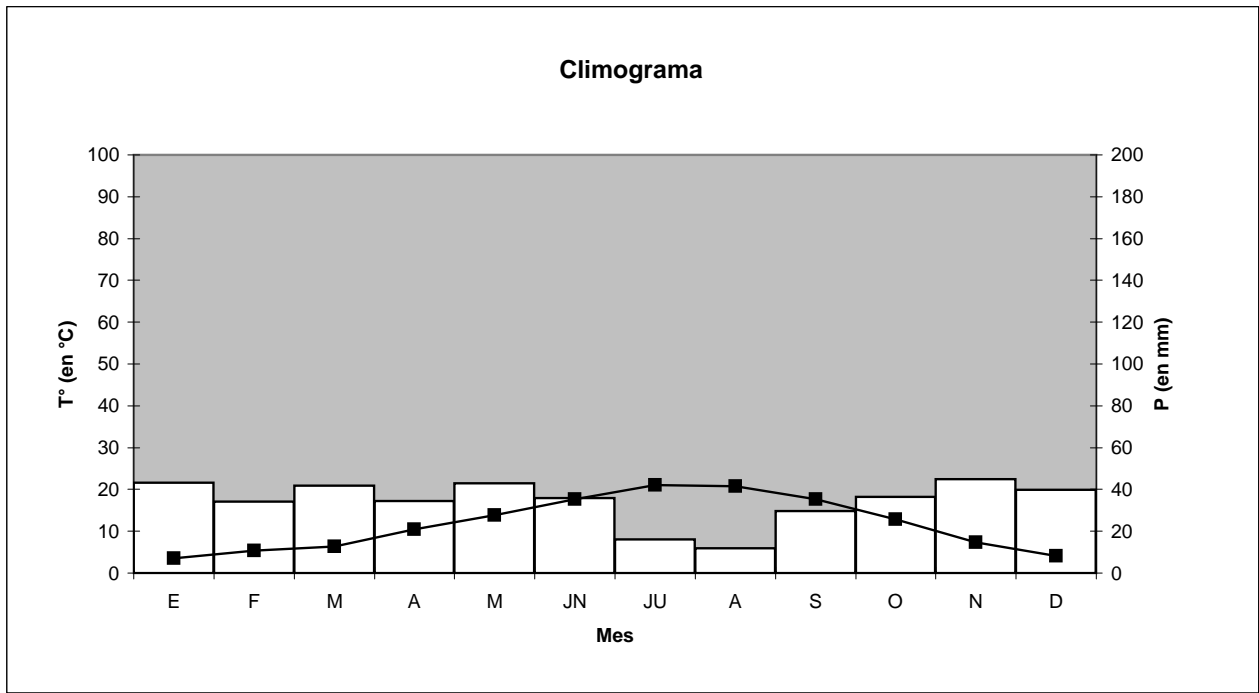
5

	T	P		
E	3,6	43,1	H	H
F	5,4	34,1	H	H
M	6,4	41,8	H	H
A	10,4	34,5	H	H
M	13,8	42,8	H	H
JN	17,7	36	H	H
JU	21,1	16	S	A
A	20,7	12	S	A
S	17,7	29,8	S	A
O	12,8	36,3	H	H
N	7,3	44,9	H	H
D	4,1	39,7	H	H
TMA	11,8			
PT		411,0		
A Tca	17,5			

Gausсен **Lautensach**

I Martonne
$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$

I Datin-Revenga
$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$



5.

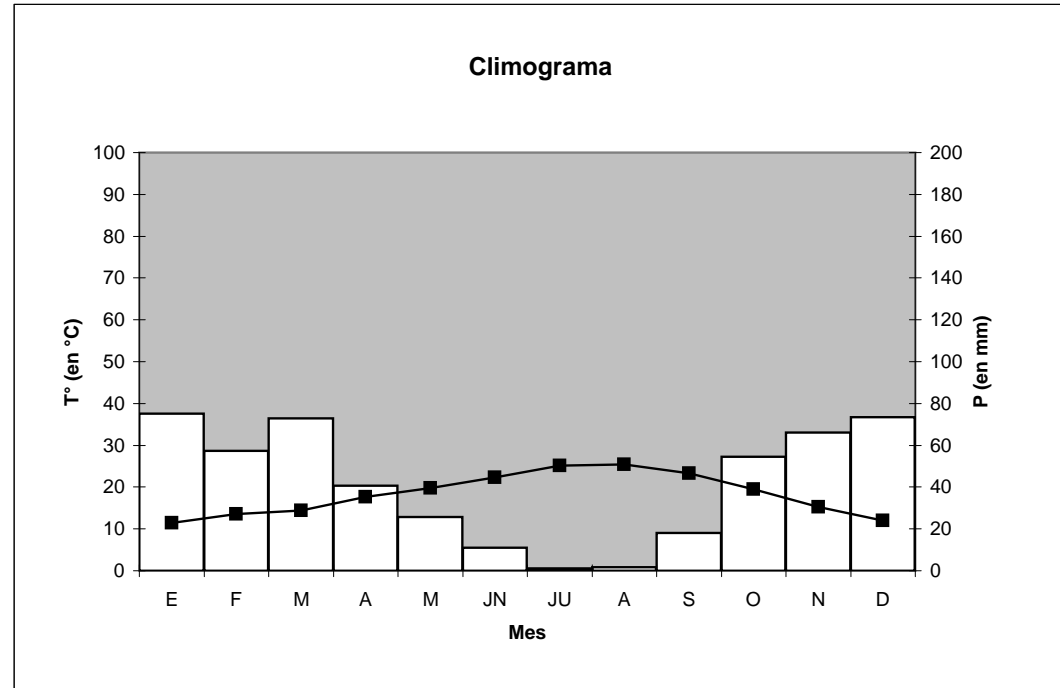
6

	T	P		
E	11,5	75,2	H	H
F	13,6	57,4	H	H
M	14,4	72,9	H	H
A	17,6	40,6	H	H
M	19,8	25,6	S	A
JN	22,3	11,1	S	A
JU	25,2	1	S	A
A	25,4	1,8	S	A
S	23,3	18,2	S	A
O	19,5	54,6	H	H
N	15,2	66	H	H
D	12	73,4	H	H
TMA	18,3			
PT		497,8		
A Tca	13,9			

Gausсен
Lautensach

I Martonne
$P \text{ mm anual}$
<hr/>
$T \text{ m anual} + 10$

I Datin-Revenga
$Tm \text{ anual}$
<hr/>
$P \text{ mm anual} * 100$



6.

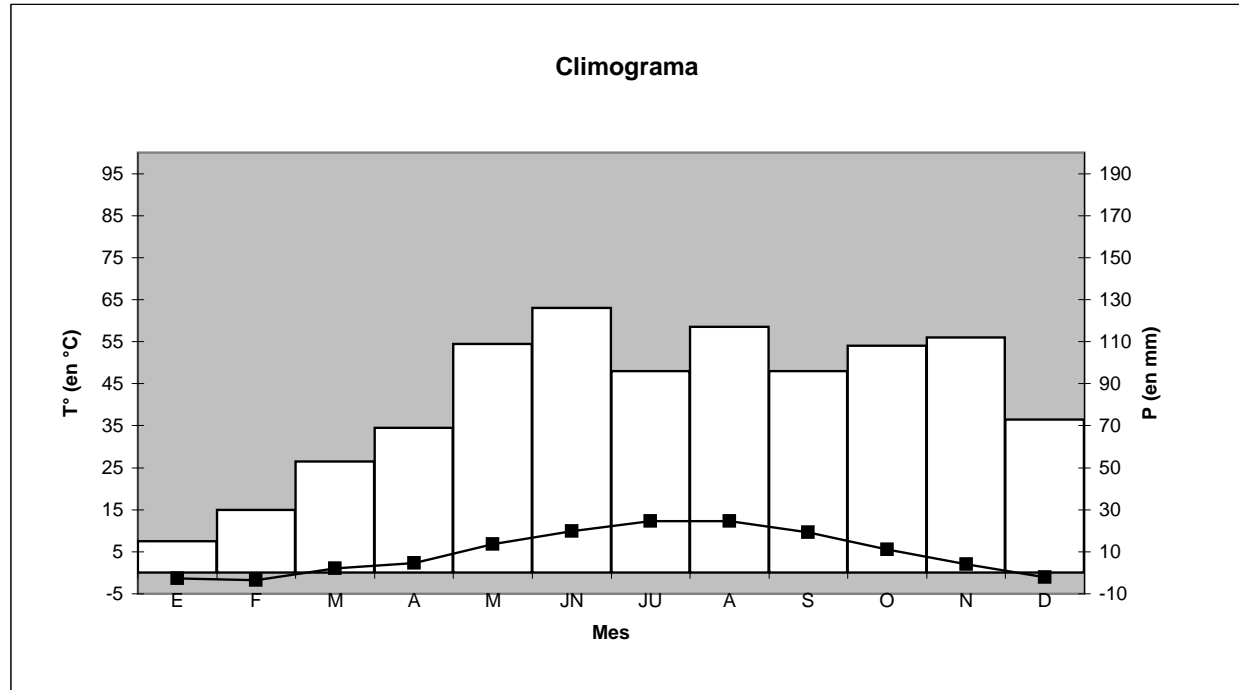
7

	T	P		
E	-1,3	15	H	A
F	-1,8	30	H	H
M	1	53	H	H
A	2,3	69	H	H
M	6,8	109	H	H
JN	9,9	126	H	H
JU	12,3	96	H	H
A	12,3	117	H	H
S	9,6	96	H	H
O	5,6	108	H	H
N	2	112	H	H
D	-1	73	H	H
TMA	4,8			
PT		1004		
A Tca	14,1			

Gausсен Lautensach

I Martonne	
P mm anual	T m anual + 10

I Datin-Revenga	
Tm anual	P mm anual * 100



7.

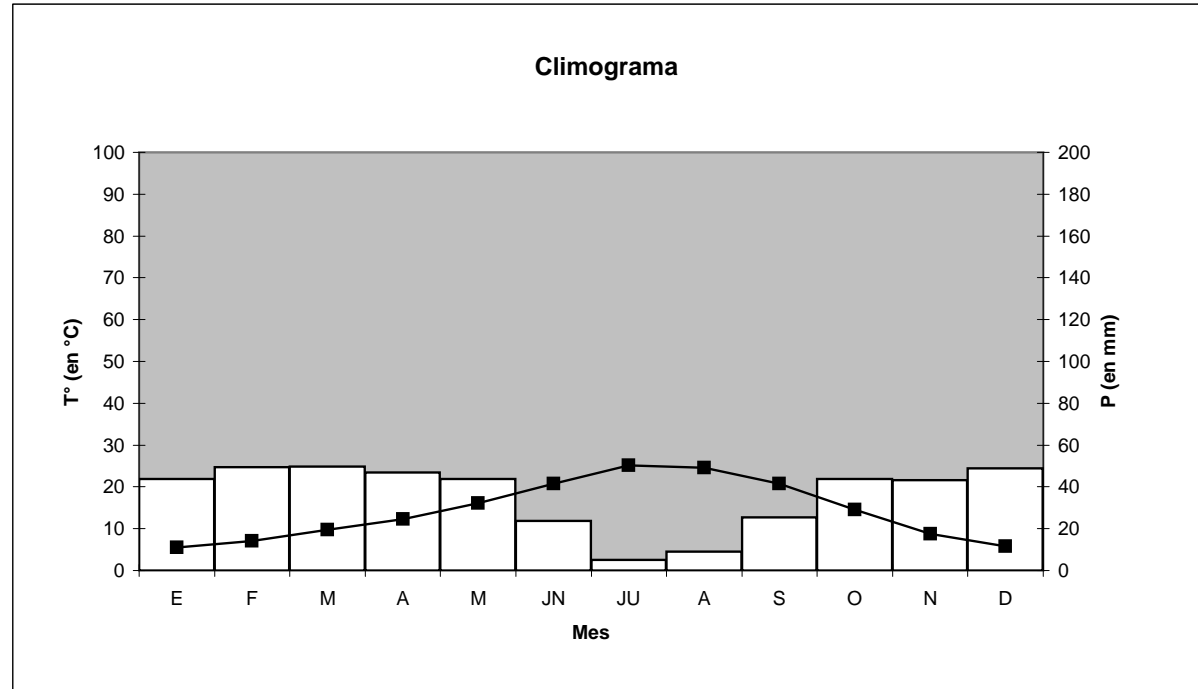
8

	T	P		
E	5,5	43,8	H	H
F	7,1	49,4	H	H
M	9,8	49,7	H	H
A	12,3	47	H	H
M	16,1	43,8	H	H
JN	20,7	23,7	S	A
JU	25,1	5	S	A
A	24,6	8,9	S	A
S	20,7	25,3	S	A
O	14,6	43,9	H	H
N	8,7	43,3	H	H
D	5,8	48,9	H	H
TMA	14,3			
PT		432,7		
A Tca	19,6			

Gausсен Lautensach

I Martonne
$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$

I Datin-Revenga
$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$



8.

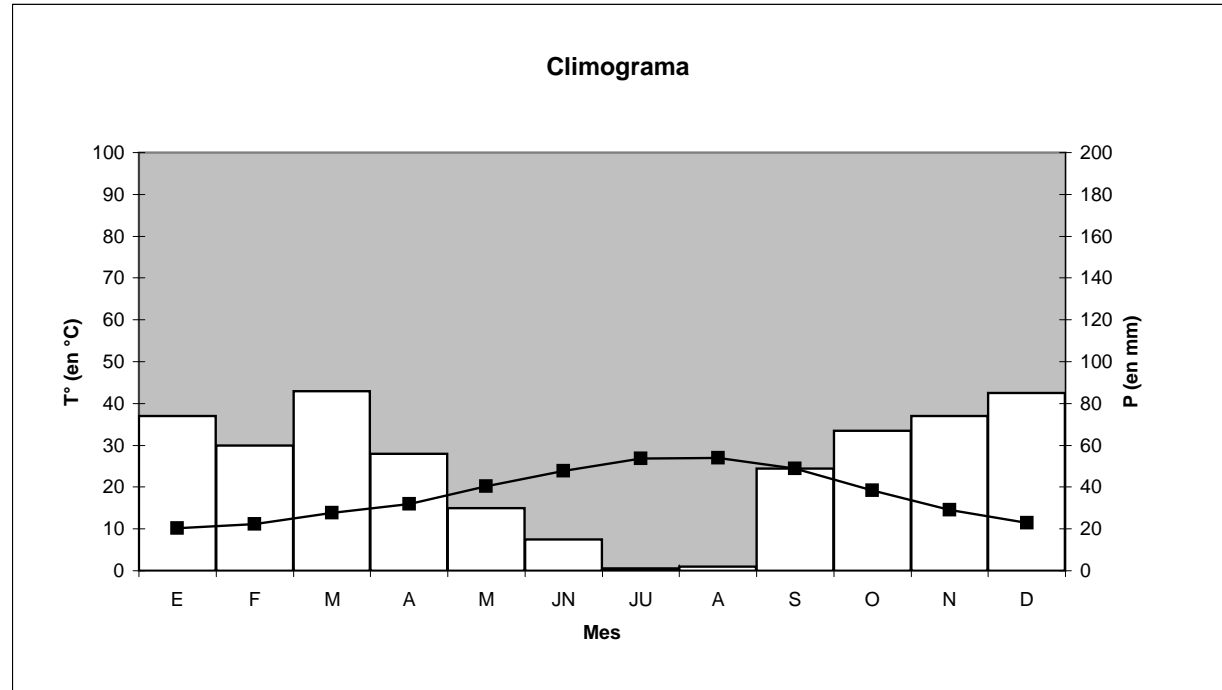
9

	T	P		
E	10,2	74	H	H
F	11,2	60	H	H
M	13,9	86	H	H
A	16	56	H	H
M	20,2	30	S	A
JN	23,9	15	S	A
JU	26,9	1	S	A
A	27	2	S	A
S	24,4	49	H	H
O	19,2	67	H	H
N	14,6	74	H	H
D	11,4	85	H	H
TMA	18,2			
PT		599,0		
A Tca	16,8			

Gausсен **Lautensach**

I Martonne	
$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$	

I Datin-Revenga	
$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$	

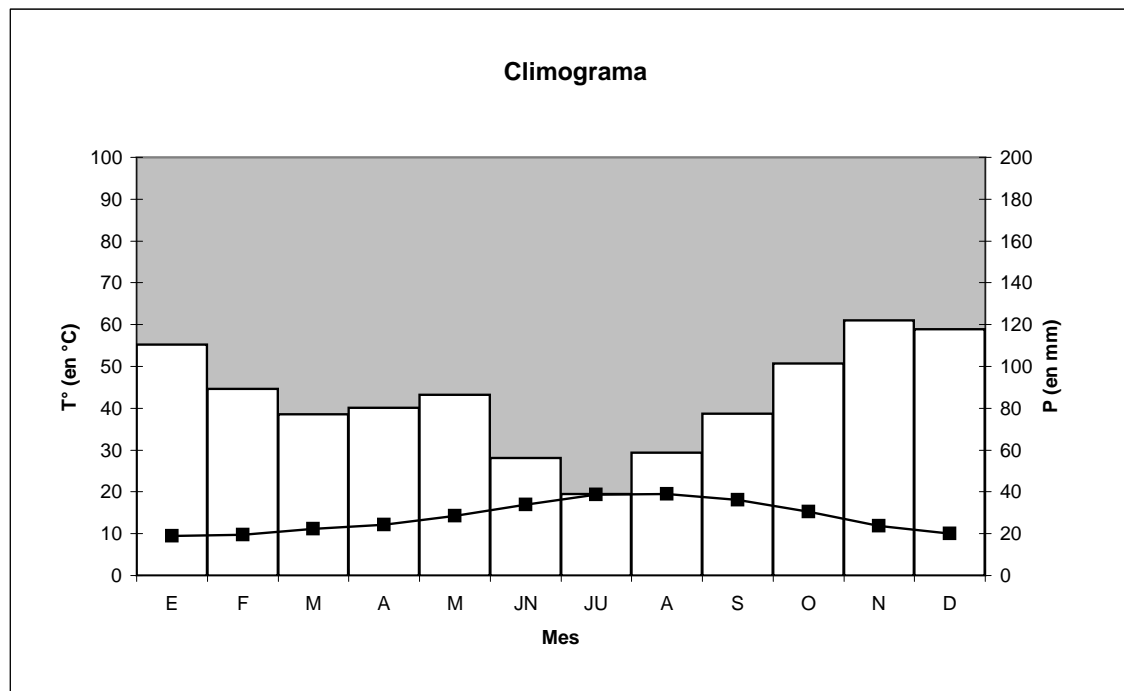


9.

10

	T	P		
E	9,4	110,4	H	H
F	9,7	89,4	H	H
M	11,1	77,1	H	H
A	12,2	80,3	H	H
M	14,2	86,4	H	H
JN	17	56,3	H	H
JU	19,4	39,1	H	H
A	19,5	58,7	H	H
S	18,1	77,3	H	H
O	15,2	101,3	H	H
N	11,9	122	H	H
D	10	117,7	H	H
TMA	14,0			
PT		1016,0		
A Tca	10,1			

Gausсен Lautensach



10.

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

11

	T	P		
E	11,5	32	H	H
F	12,3	30	H	H
M	13,6	34	H	H
A	15,3	40	H	H
M	16,2	33	H	H
JN	21,7	23	S	A
JU	24,6	9	S	A
A	25	21	S	A
S	22,9	47	H	H
O	19	94	H	H
N	14,6	57	H	H
D	12	45	H	H
TMA	17,4			
PT		465,0		
A Tca	13,5			

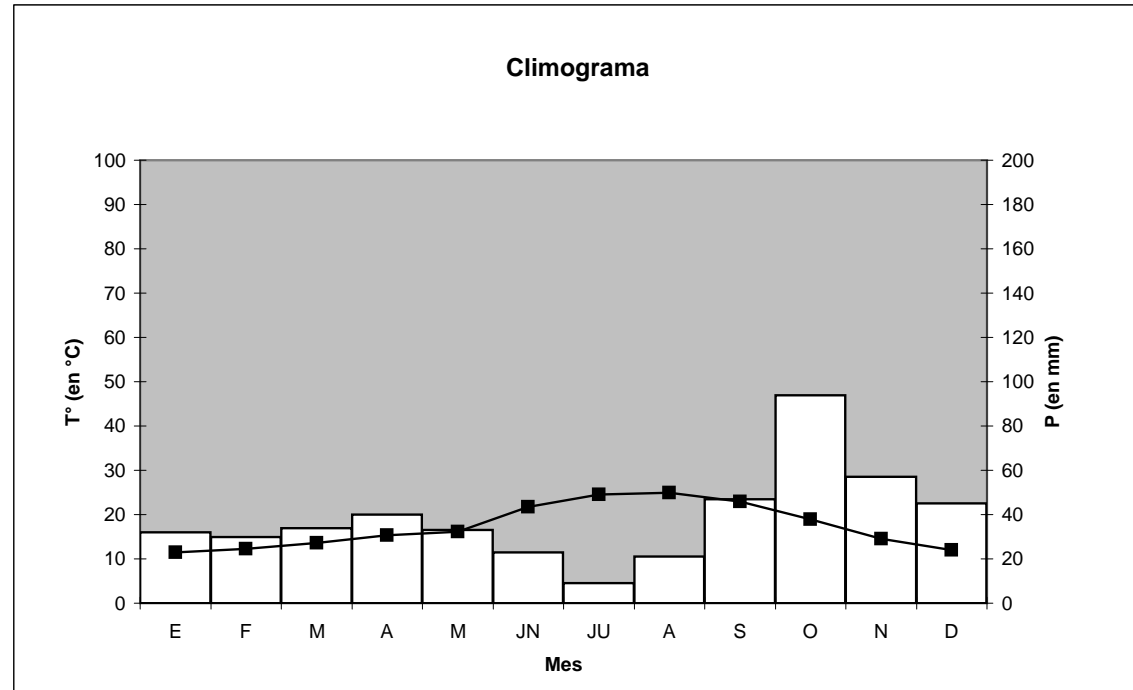
Gausсен **Lautensach**

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$



11.

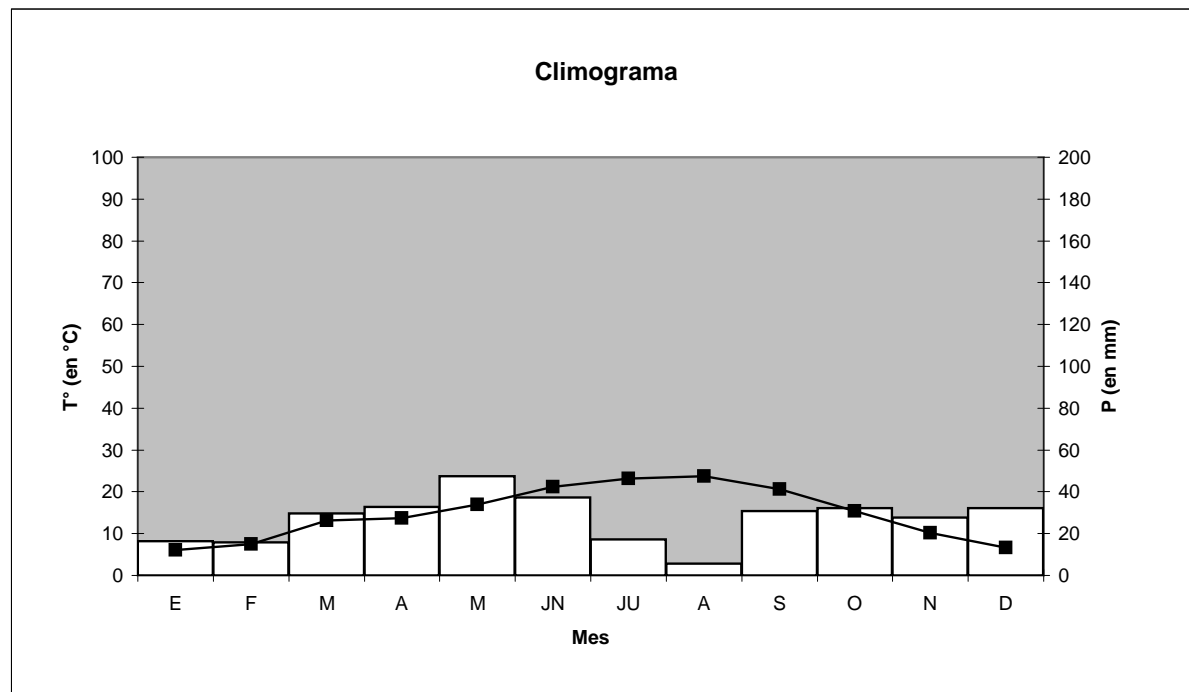
12

	T	P		
E	6,1	16,3	H	A
F	7,5	15,8	H	A
M	13,2	29,8	H	A
A	13,7	32,8	H	H
M	17	47,5	H	H
JN	21,2	37,4	S	H
JU	23,1	17,1	S	A
A	23,7	5,7	S	A
S	20,6	30,7	S	H
O	15,4	32,2	H	H
N	10,2	27,7	H	A
D	6,7	32,3	H	H
TMA	14,9			
PT		325,3		
A Tca	17,6			

Gausсен
Lautensach

I Martonne
$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$

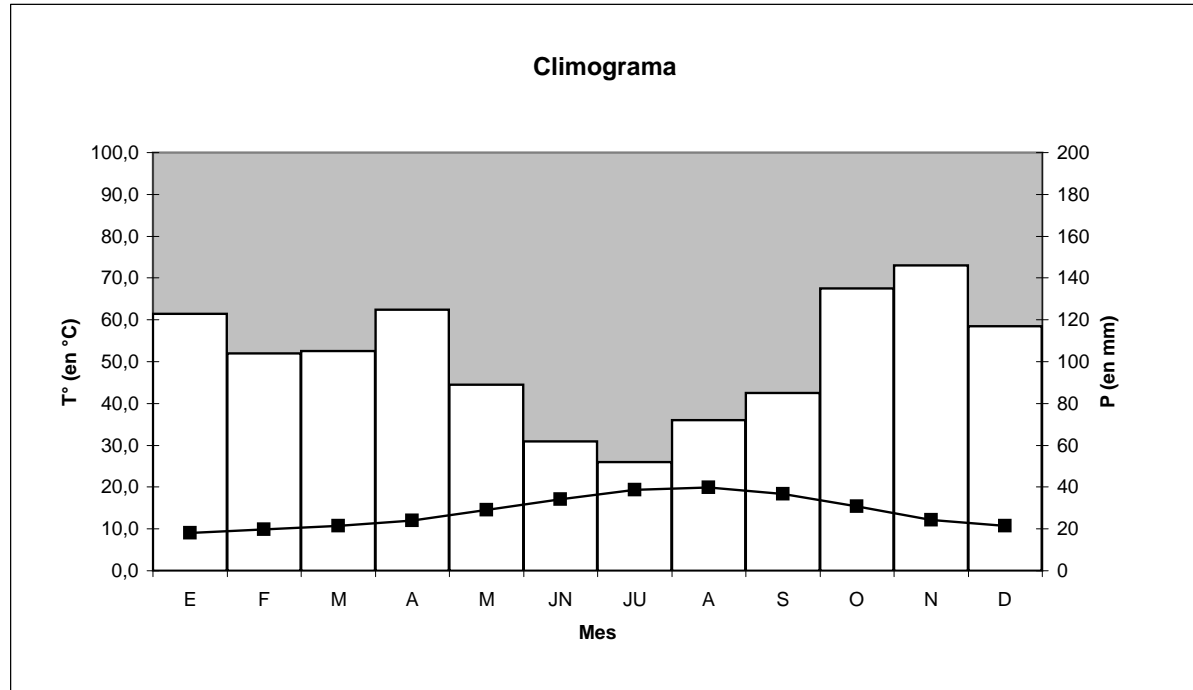
I Datin-Revenga
$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$



13

	T	P		
E	9,0	123	H	H
F	9,9	104	H	H
M	10,7	105	H	H
A	12,0	125	H	H
M	14,6	89	H	H
JN	17,1	62	H	H
JU	19,4	52	H	H
A	19,9	72	H	H
S	18,3	85	H	H
O	15,4	135	H	H
N	12,2	146	H	H
D	10,7	117	H	H
TMA	14,1			
PT		1215,0		
A Tca	10,9			

Gausсен Lautensach



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

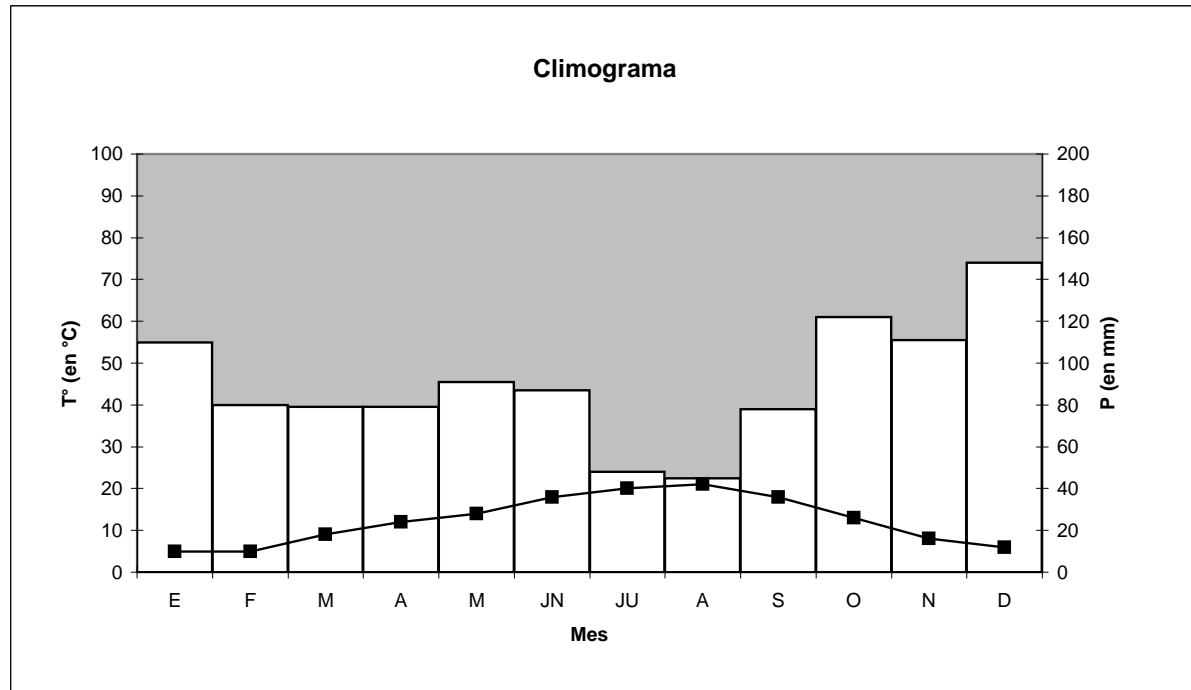
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

13.

14

	T	P		
E	5	110	H	H
F	5	80	H	H
M	9	79	H	H
A	12	79	H	H
M	14	91	H	H
JN	18	87	H	H
JU	20	48	H	H
A	21	45	H	H
S	18	78	H	H
O	13	122	H	H
N	8	111	H	H
D	6	148	H	H
TMA	12,4			
PT		1078,0		
A Tca	16			

Gausсен **Lautensach**



14.

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

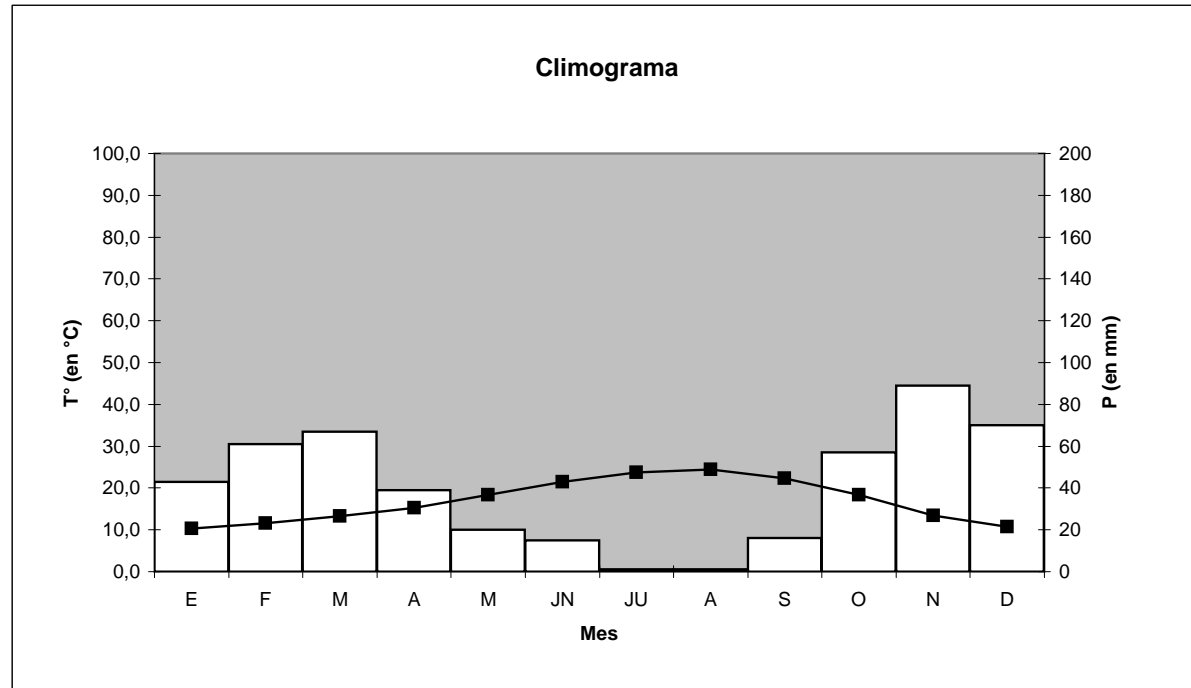
I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

15

	T	P		
E	10,3	43	H	H
F	11,6	61	H	H
M	13,3	67	H	H
A	15,3	39	H	H
M	18,3	20	S	A
JN	21,4	15	S	A
JU	23,7	1	S	A
A	24,5	1	S	A
S	22,3	16	S	A
O	18,3	57	H	H
N	13,4	89	H	H
D	10,7	70	H	H
TMA	16,9			
PT		479,0		
A Tca	14,2			

Gausсен Lautensach



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

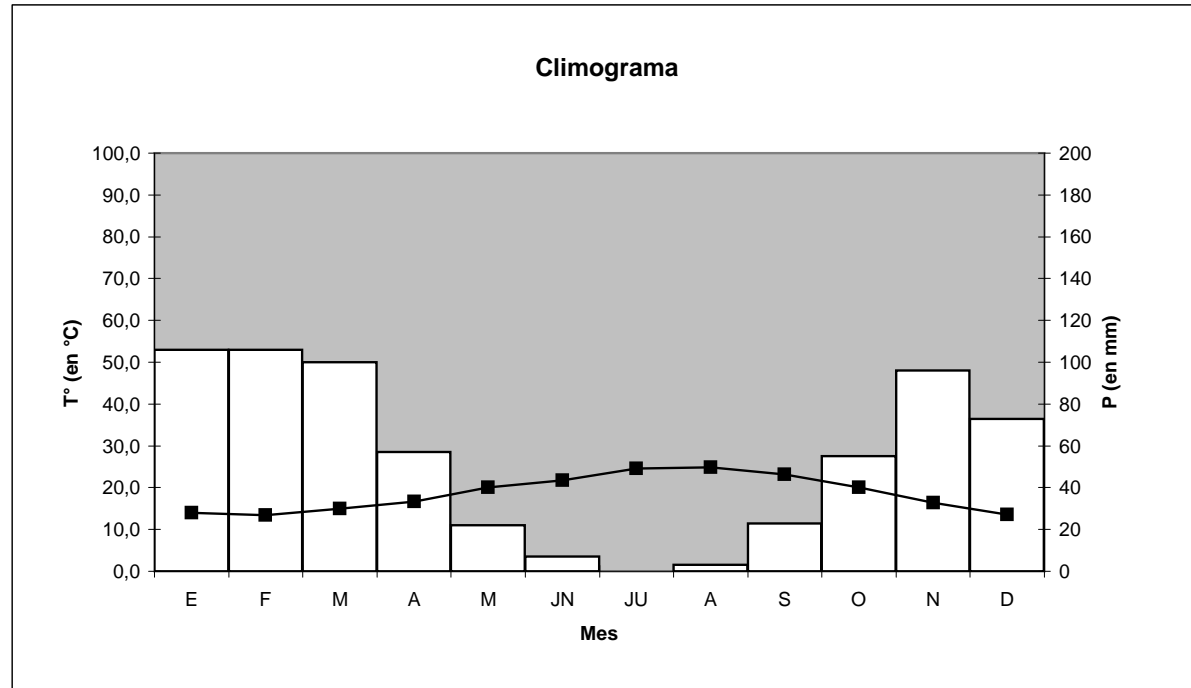
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

15.

16

	T	P		
E	14,0	106	H	H
F	13,4	106	H	H
M	15,0	100	H	H
A	16,6	57	H	H
M	20,0	22	S	A
JN	21,8	7	S	A
JU	24,6	0	S	A
A	24,8	3	S	A
S	23,2	23	S	A
O	20,0	55	H	H
N	16,4	96	H	H
D	13,6	73	H	H
TMA	18,6			
PT		648,0		
A Tca	11,4			

Gausсен Lautensach



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

16.

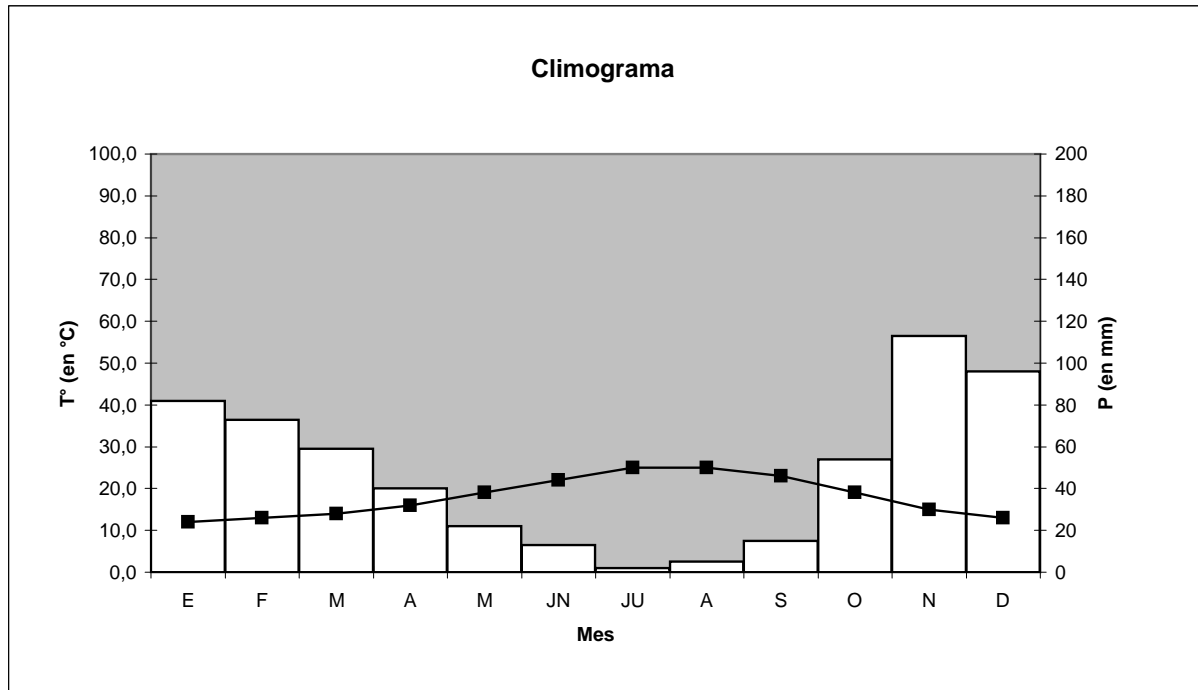
17

	T	P		
E	12,0	82	H	H
F	13,0	73	H	H
M	14,0	59	H	H
A	16,0	40	H	H
M	19,0	22	S	A
JN	22,0	13	S	A
JU	25,0	2	S	A
A	25,0	5	S	A
S	23,0	15	S	A
O	19,0	54	H	H
N	15,0	113	H	H
D	13,0	96	H	H
TMA	18,0			
PT		574,0		
A Tca	13			

Gausсен **Lautensach**

I Martonne
$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$

I Datin-Revenga
$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$

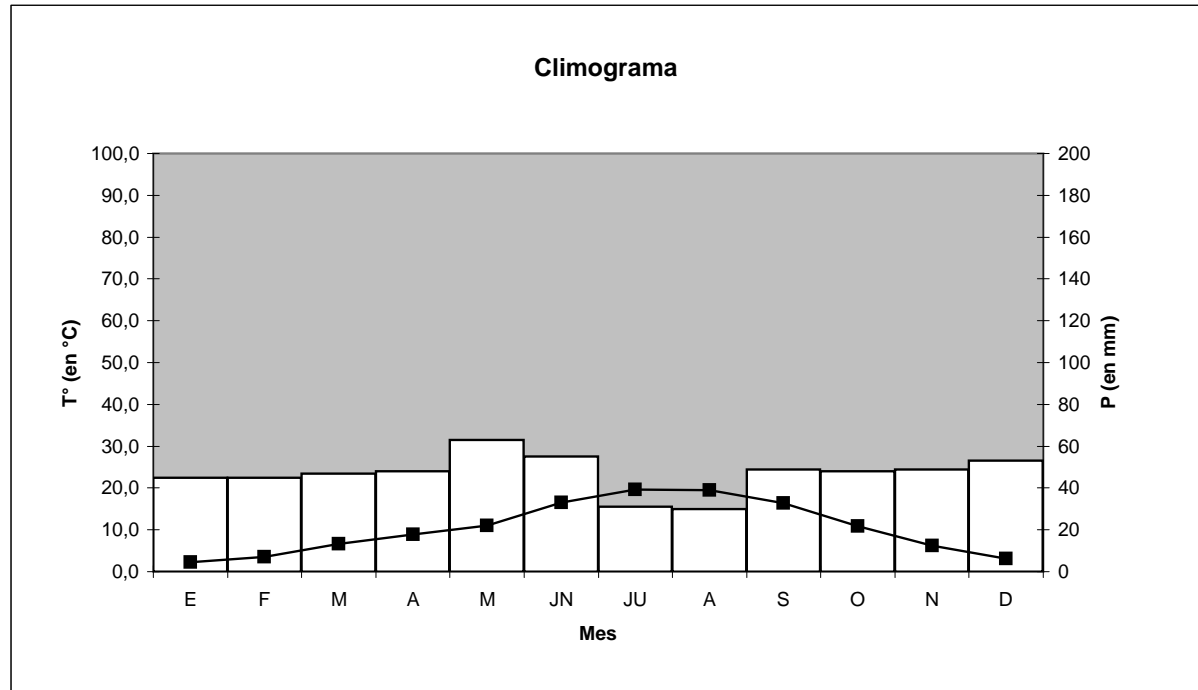


17.

18

	T	P		
E	2,3	45	H	H
F	3,5	45	H	H
M	6,6	47	H	H
A	8,9	48	H	H
M	11,0	63	H	H
JN	16,5	55	H	H
JU	19,6	31	S	H
A	19,5	30	S	H
S	16,4	49	H	H
O	10,9	48	H	H
N	6,2	49	H	H
D	3,1	53	H	H
TMA	10,4			
PT		563,0		
A Tca	17,3			

Gausсен **Lautensach**



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

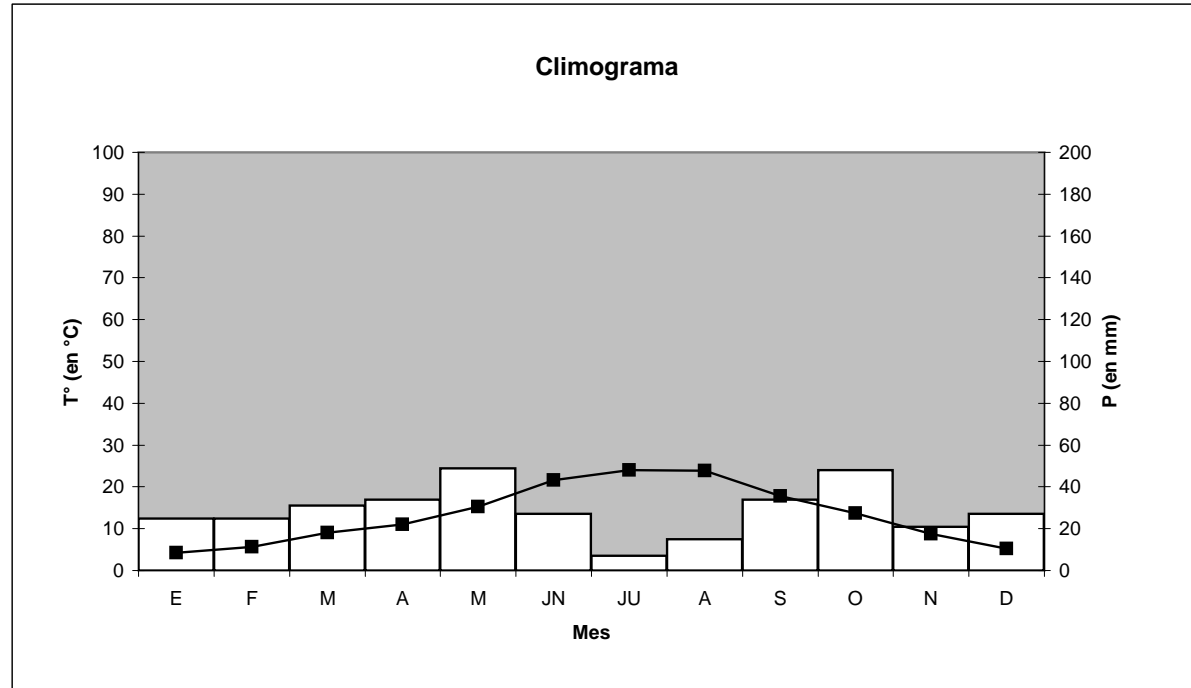
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

18

19

	T	P		
E	4,2	25	H	A
F	5,6	25	H	A
M	9	31	H	H
A	11	34	H	H
M	15,3	49	H	H
JN	21,6	27	S	A
JU	24	7	S	A
A	23,8	15	S	A
S	17,8	34	S	H
O	13,7	48	H	H
N	8,7	21	H	A
D	5,2	27	H	A
TMA	13,3			
PT		343,0		
A Tca	19,8			

Gausсен
Lautensach



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

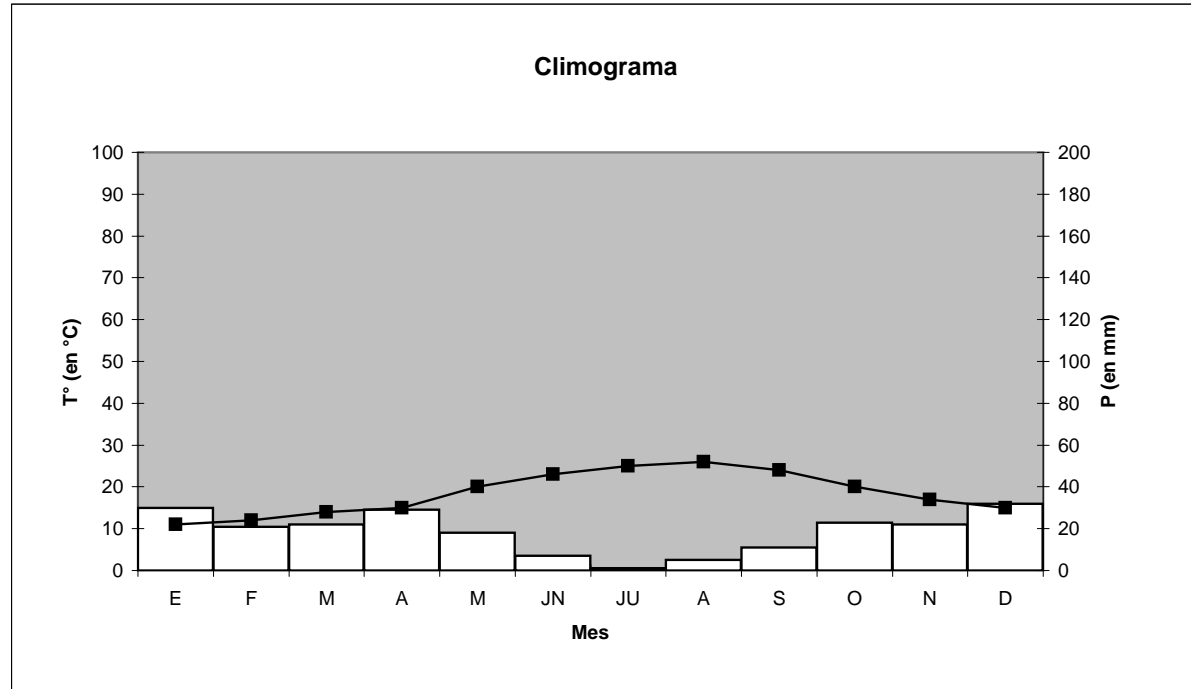
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

19

20

	T	P		
E	11	30	H	H
F	12	21	S	A
M	14	22	S	A
A	15	29	S	A
M	20	18	S	A
JN	23	7	S	A
JU	25	1	S	A
A	26	5	S	A
S	24	11	S	A
O	20	23	S	A
N	17	22	S	A
D	15	32	H	H
TMA	18,5			
PT		221,0		
A Tca	15			

Gausсен **Lautensach**



20

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

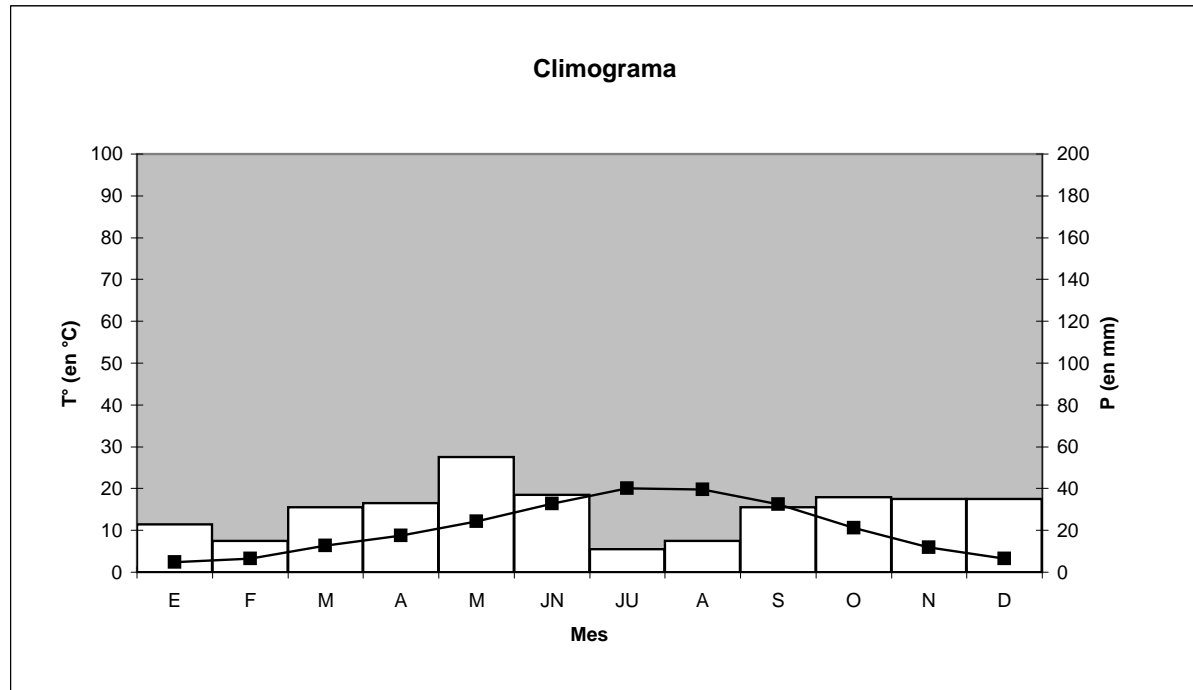
I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

21

	T	P		
E	2,4	23	H	A
F	3,3	15	H	A
M	6,3	31	H	H
A	8,7	33	H	H
M	12,2	55	H	H
JN	16,4	37	H	H
JU	20	11	S	A
A	19,8	15	S	A
S	16,3	31	S	H
O	10,6	36	H	H
N	6	35	H	H
D	3,2	35	H	H
TMA	10,4			
PT		357,0		
A Tca	17,6			

Gausсен **Lautensach**



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datín-Revenga

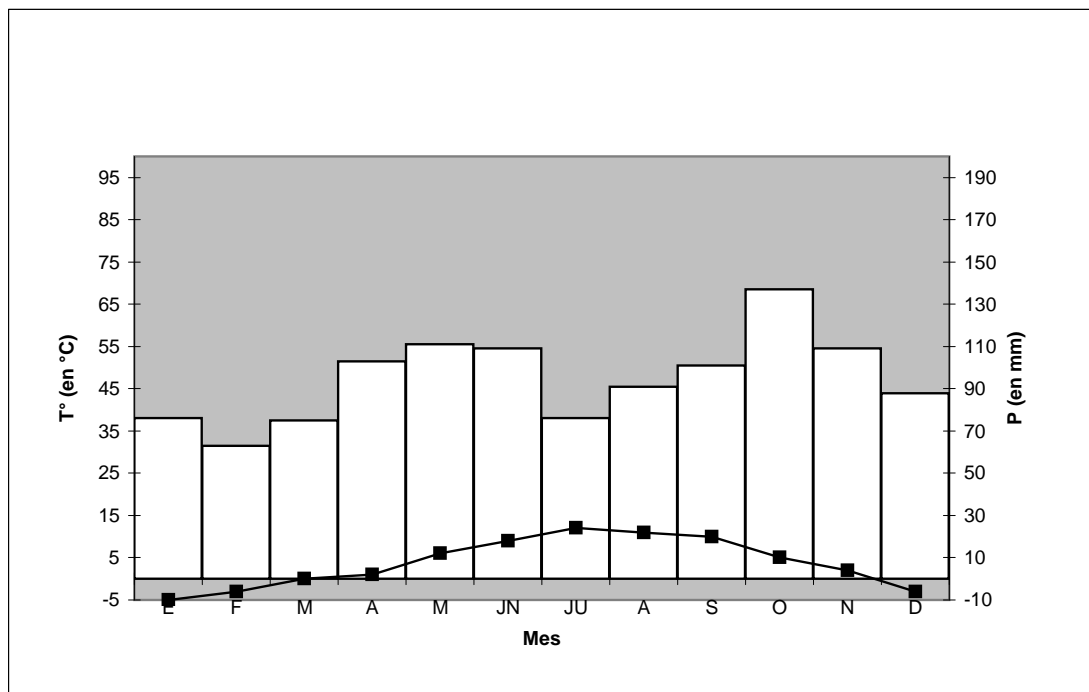
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

21

22

	T	P		
E	-5	76	H	H
F	-3	63	H	H
M	0	75	H	H
A	1	103	H	H
M	6	111	H	H
JN	9	109	H	H
JU	12	76	H	H
A	11	91	H	H
S	10	101	H	H
O	5	137	H	H
N	2	109	H	H
D	-3	88	H	H
TMA	3,8			
PT		1139		
A Tca	17			

Gausсен **Lautensach**



22

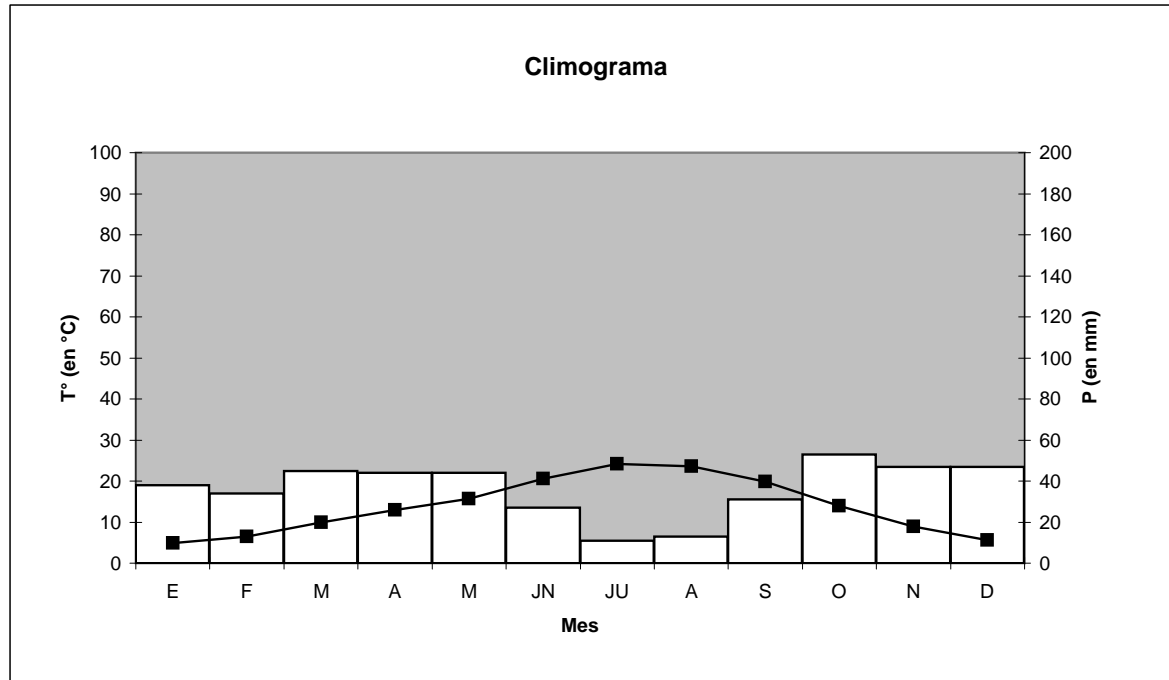
I Martonne	
$P \text{ mm anual}$	
$T \text{ m anual} + 10$	

I Datin-Revenga	
$Tm \text{ anual}$	
$P \text{ mm anual} * 100$	

23

	T	P		
E	4,9	38	H	H
F	6,5	34	H	H
M	10	45	H	H
A	13	44	H	H
M	15,7	44	H	H
JN	20,6	27	S	A
JU	24,2	11	S	A
A	23,6	13	S	A
S	19,8	31	S	H
O	14	53	H	H
N	8,9	47	H	H
D	5,6	47	H	H
TMA	13,9			
PT		434,0		
A Tca	19,3			

Gausсен **Lautensach**



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

23

24

	T	P		
E	10	39	H	H
F	11	32	H	H
M	12	35	H	H
A	15	30	S	H
M	17	25	S	A
JN	21	17	S	A
JU	24	3	S	A
A	25	20	S	A
S	22	52	H	H
O	17	73	H	H
N	14	49	H	H
D	11	47	H	H
TMA	16,6			
PT		422,0		
A Tca	15			

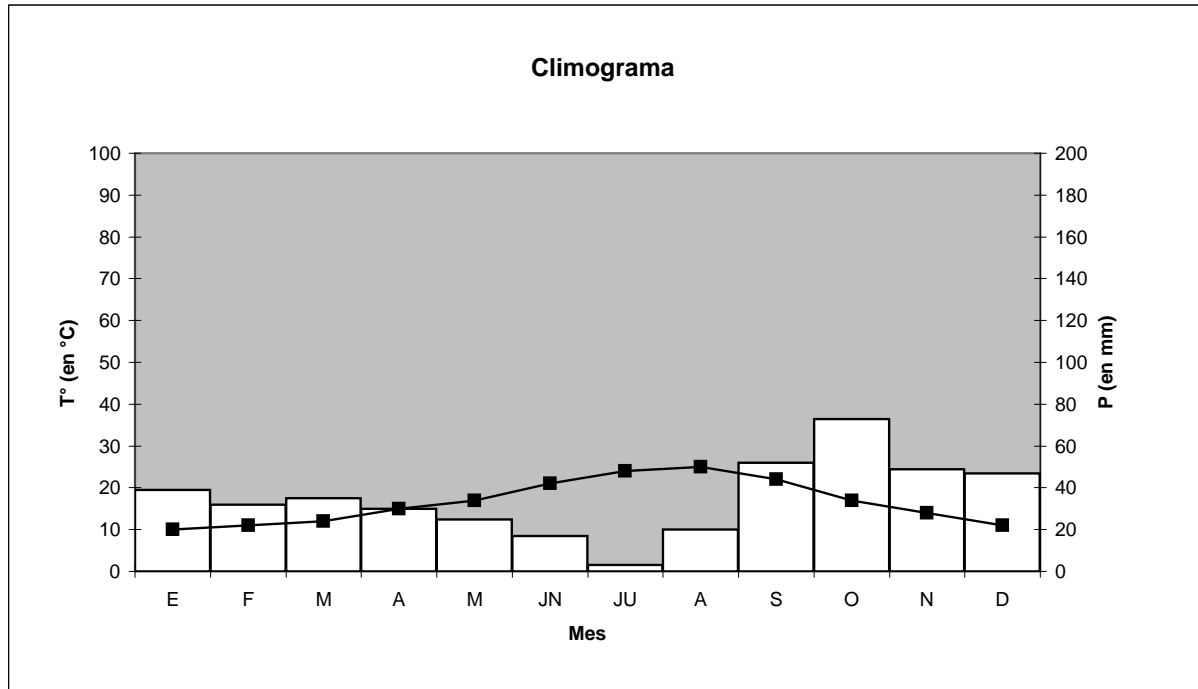
Gausen
Lautensach

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$



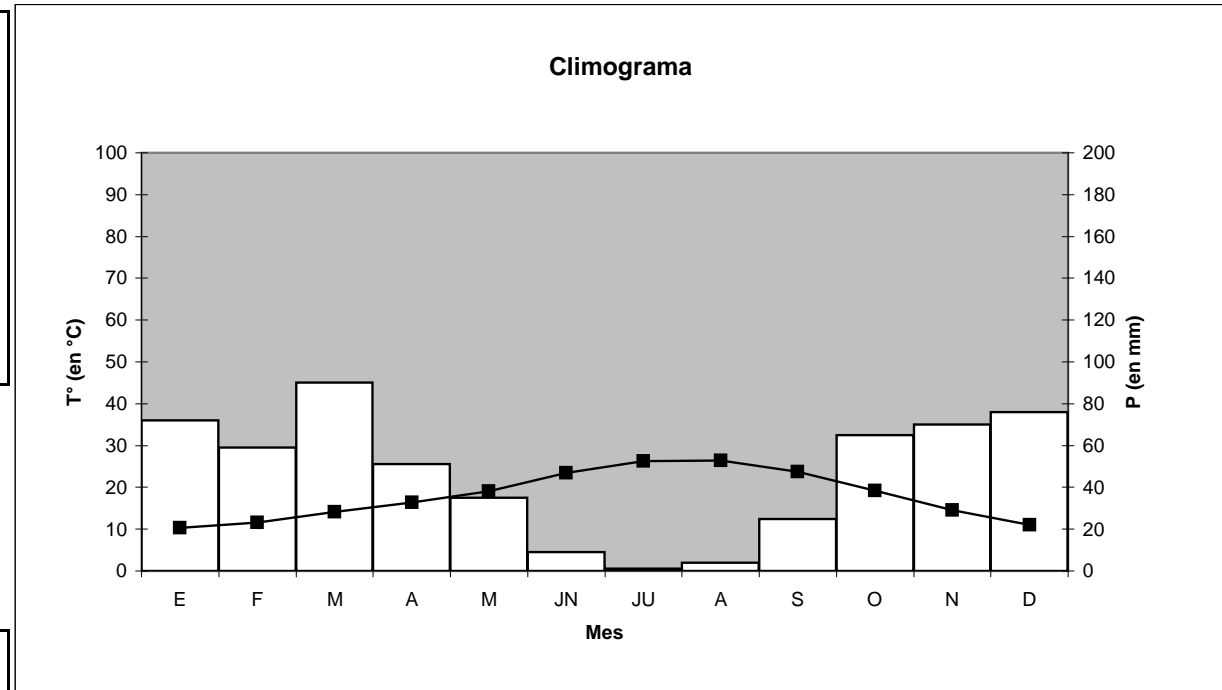
24

25

	T	P		
E	10,3	72	H	H
F	11,6	59	H	H
M	14,1	90	H	H
A	16,4	51	H	H
M	19,1	35	S	H
JN	23,4	9	S	A
JU	26,3	1	S	A
A	26,4	4	S	A
S	23,7	25	S	A
O	19,2	65	H	H
N	14,6	70	H	H
D	11	76	H	H
TMA	18,0			
PT		557,0		
A Tca	16,1			

Gausen

Lautensach



25

I Martonne
$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$

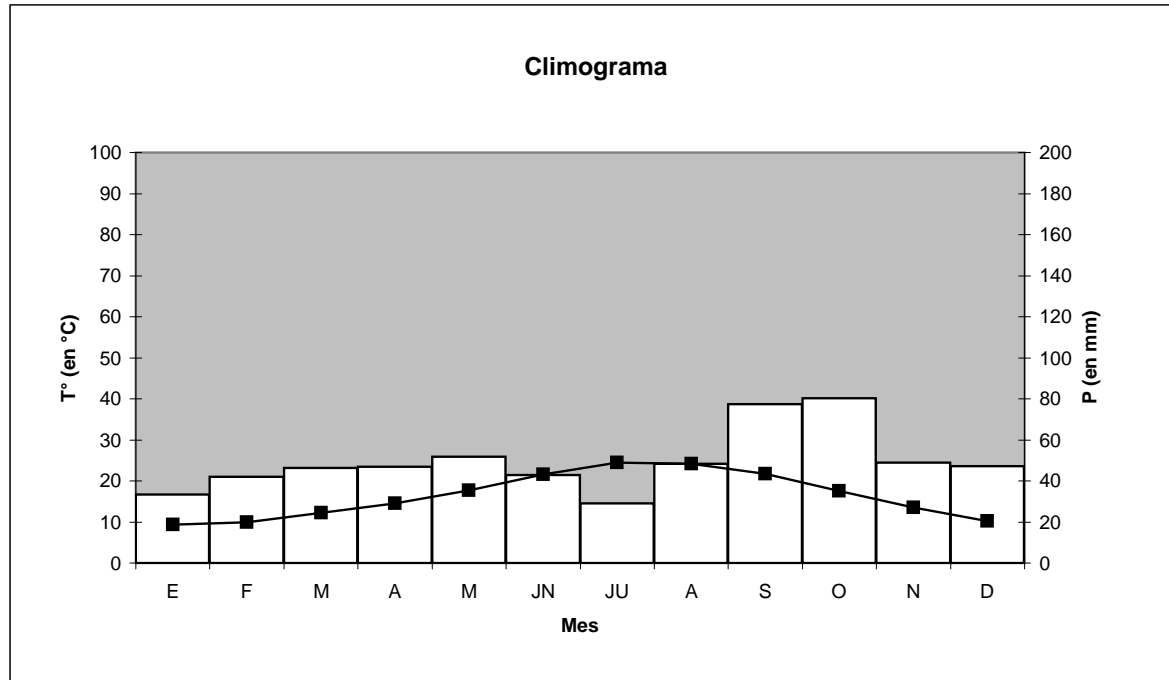
I Datin-Revenga
$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$

26

	T	P		
E	9,4	33,3	H	H
F	9,9	42,1	H	H
M	12,3	46,2	H	H
A	14,6	46,9	H	H
M	17,7	51,8	H	H
JN	21,6	42,8	S	H
JU	24,4	29,2	S	A
A	24,2	48,4	S	H
S	21,7	77,4	H	H
O	17,5	80,2	H	H
N	13,5	48,8	H	H
D	10,2	47,1	H	H
TMA	16,4			
PT		594,2		
A Tca	15			

Gausсен

Lautensach



26

I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

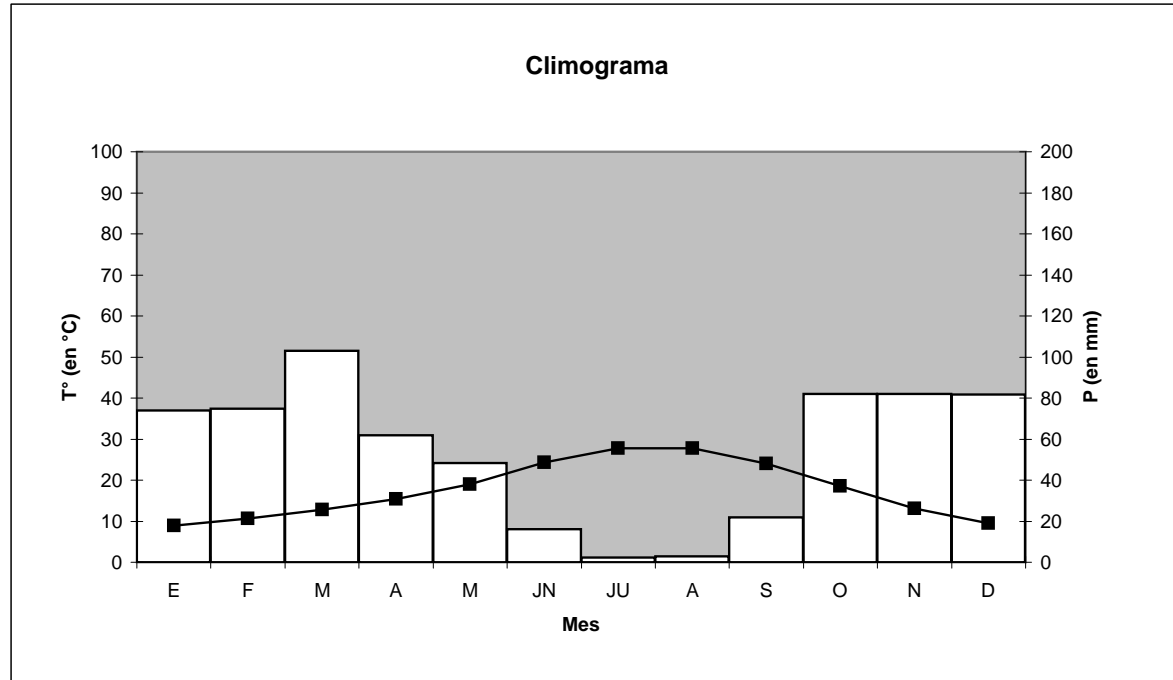
I Datin-Revenga

$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

27

	T	P		
E	8,9	74	H	H
F	10,6	74,7	H	H
M	12,8	102,9	H	H
A	15,4	62	H	H
M	19	48,4	H	H
JN	24,3	16,2	S	A
JU	27,7	2,3	S	A
A	27,7	2,9	S	A
S	24,1	21,9	S	A
O	18,5	82	H	H
N	13,1	82	H	H
D	9,5	81,7	H	H
TMA	17,6			
PT		651,0		
A Tca	18,8			

Gausen Lautensach



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

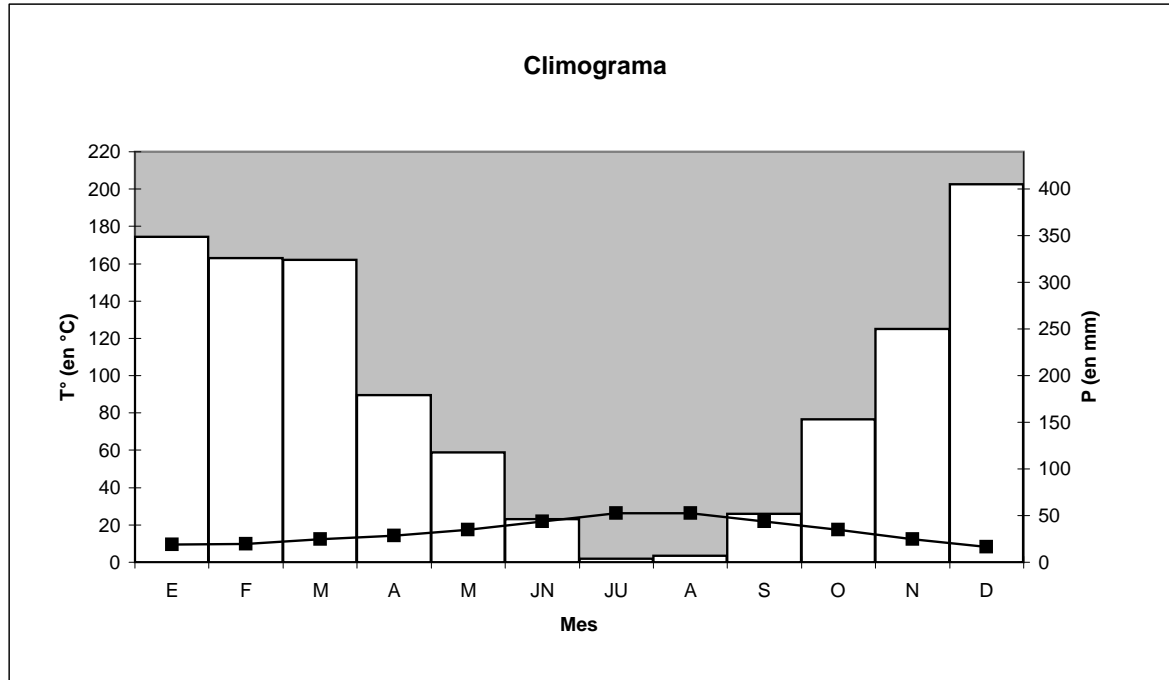
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

27

28

	T	P		
E	9,6	349	H	H
F	9,9	326	H	H
M	12,4	324	H	H
A	14,2	179	H	H
M	17,4	118	H	H
JN	21,8	46	H	H
JU	26,4	4	S	A
A	26,2	7	S	A
S	21,7	52	H	H
O	17,3	153	H	H
N	12,5	250	H	H
D	8,3	405	H	H
TMA	16,5			
PT		2213,0		
A Tca	18,1			

Gausсен Lautensach



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

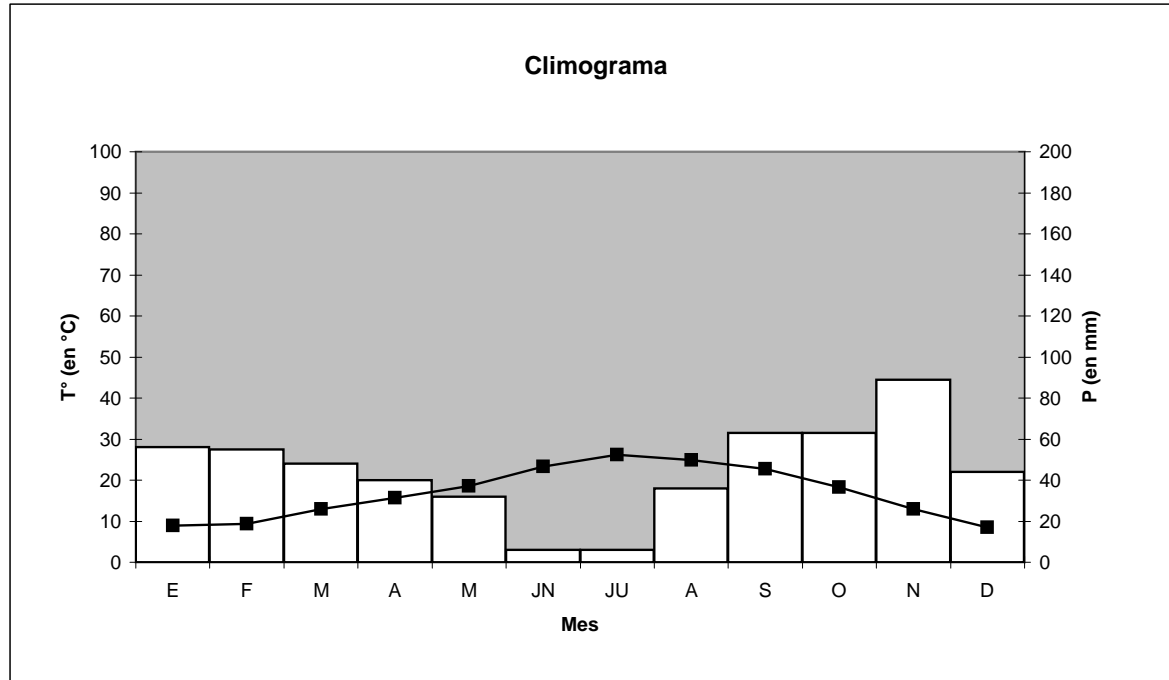
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

28

29

	T	P		
E	8,9	56	H	H
F	9,4	55	H	H
M	13	48	H	H
A	15,7	40	H	H
M	18,5	32	S	H
JN	23,3	6	S	A
JU	26,2	6	S	A
A	24,9	36	S	H
S	22,8	63	H	H
O	18,3	63	H	H
N	13	89	H	H
D	8,5	44	H	H
TMA	16,9			
PT		538,0		
A Tca	17,7			

Gausсен Lautensach



I Martonne

$$\frac{P \text{ mm anual}}{T \text{ m anual} + 10}$$

I Datin-Revenga

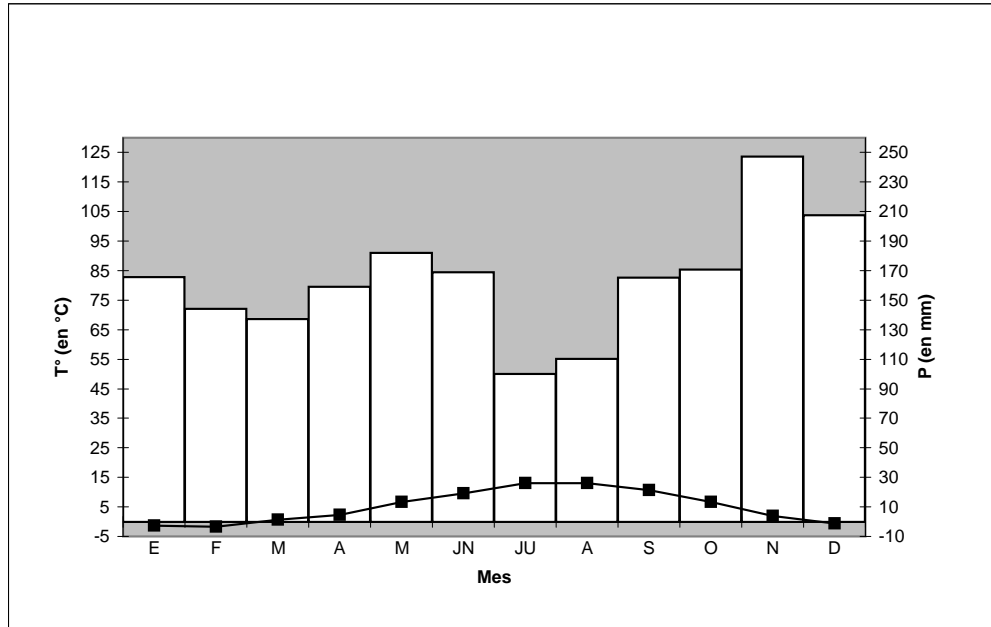
$$\frac{Tm \text{ anual}}{P \text{ mm anual} * 100}$$

29

30

	T	P		
E	-1,4	165,5	H	H
F	-1,7	144,2	H	H
M	0,7	137,3	H	H
A	2,3	159,1	H	H
M	6,7	181,9	H	H
JN	9,5	168,8	H	H
JU	13,1	100,2	H	H
A	13	110,3	H	H
S	10,6	165,3	H	H
O	6,7	170,8	H	H
N	2	247,1	H	H
D	-0,6	207,5	H	H
TMA	5,1			
PT		1958		
A Tca	14,8			

Gausсен Lautensach



30

I Martonne	
P mm anual	
T m anual + 10	

I Datin-Revenga	
Tm anual	
P mm anual * 100	