

Página.	Columna.	Línea.	DICE:	LÉASE:
478	1	30	mil	mill
"	2	24	axilio	auxilio
479	1	18	Bolaños	Bolaña
"	"	20	con los hombres	con cien hombres
"	"	37	En 1535,	En 1536
480	2	4	axilio	auxilio
"	"	22	Departamentos	destacamentos
"	"	24	una de	uno de
"	"	31	Mendoza	Montoya
"	"	35	Atenguillo	Atenguillo
481	1	5	mucho trabajo	muchos trabajos
"	"	12	de las cuales	de las que tres
"	"	20	alzando	hallando
"	"	34	Compostela y Guadala- jara	Compostela, Purificación y Guadalajara
"	2	34	injusta?	injusta?»
"	"	40	pahuitas	palmitas
482	1	11	el 20 de	el 29 de
483	1	7	Cuisilios	Cuisillos
"	"	36 y 37	encarnizados	encarnizadamente
"	2	17	patadas	pedradas
"	"	27	783	738
"	"	29	en la diócesis	de la diócesis
"	"	36	Virtdes:	Virtudes:

APUNTES GEOGRAFICOS, ESTADISTICOS E HISTORICOS DEL DISTRITO DE TEXCOCO, POR D. GUILLERMO HAY.

La ciudad de Texcoco, antigua residencia de los reyes aztecas, cuenta hoy próximamente 6,000 habitantes, de cuyo número unos dos tercios son mestizos y un tercio raza india. Hay además una decena de españoles, quince franceses y un inglés. Su longitud es 101° 11' 15" (referida al meridiano de Paris); su latitud 19° 30' 52" (torre de San Francisco), y su altitud sobre el nivel del mar 6,977 piés ingleses, ó 2126^m 55 - [?] - determinada por la temperatura de ebullicion del agua = 93° 1 c., y la temperatura ambiente de 21° c.

DESCRIPCION DE LA COMARCA CIRCUNVE- CINA.

Texcoco está situado á unos 3,000 metros de las orillas del lago del mismo nombre, y á 15 metros sobre el nivel medio de sus aguas. La ciudad se encuentra al pié de la cordillera que cierra por el Este el gran valle de México.

Los terrenos provienen casi todos de la descomposicion de rocas volcánicas, y las tierras vegetales forman una capa de 2 á 3 metros, término medio, que descansa sobre la marga mas ó ménos caliza [tepeta-te]. La fertilidad de las tierras es demasiado buena, ménos hácia los bordes del

lago, donde las aguas saladas pueden aún bañarlas. Estas aguas, cuya composicion daré mas adelante, ocasionan un enorme perjuicio á las plantas en general, y sobre todo á la cultura de los cereales.

En los terrenos se encuentra regada una cantidad innumerable de piedras de tezontle [lava volcánica ferruginosa], que en ciertos puntos han sido arrojadas por erupciones de antiguos volcanes, hoy apagados, y en otros procede de la destruccion completa de las ruinas de antiguas construcciones aztecas que se encontraban en gran número en los alrededores de Texcoco.

RÉGIMEN DE LOS RIOS.

Riachuelos que parten de las montañas desaguan en el lago cerca de Texcoco, cuatro al S. y cuatro al N. N. O., y la distancia de las embocaduras de los dos riachuelos extremos solo es de unos quince kilómetros.

Las aguas de Texcoco corren por un canal en parte navegable por canoas y solamente hasta 2,500 metros de Texcoco, con las que se hace el servicio entre Texcoco y México: ninguno de los riachuelos es navegable; la mayor parte del año se secan completamente, y solo en la estacion

de las lluvias traen agua. Las pendientes de estos riachuelos son bastante fuertes; se puede asegurar que, en término medio, su caída no es menor de 100 metros y hasta 200 en una distancia de 10 á 12 kilómetros ántes de llegar á la altura de Texcoco; de este punto hácia el lago, la caída es á veces poco sensible, y en la última media legua ántes de llegar á su embocadura, tiene de 10 á 15 metros, y en las avenidas la profundidad de esta alcanza á veces de 3 á 4 metros.

EXPOSICION DE LA LOCALIDAD.

Texcoco se encuentra, como dije ántes, sobre la vertiente de la cordillera Este del valle de México, y á una distancia de dos á tres leguas de su pié propiamente dicho, y por consiguiente expuesta á todos los vientos.

VIENTOS REINANTES.

Tanto en Texcoco como en todo el valle los vientos son muy poco estables; lo son mas en la estacion seca que en tiempo de lluvia; sin embargo, en ciertas épocas como en Febrero y Marzo, los vientos estables reinan casi generalmente. Los que dominan son los vientos del N., del S. O. y S. E.; los demas son accidentales.

Los vientos del N. son siempre frios y secos; reinan generalmente en Noviembre y Diciembre; en Enero los vientos cambian dirigiéndose al S., miéntras que en Febrero, Marzo y Abril, vienen del S. O.

Cualquiera que sea la dirección de los vientos, cuando se fijan determinan el buen tiempo; aunque los que vienen del S. y S. E. son mas húmedos que los del N. y acaban siempre por traer la lluvia; miéntras que con el viento del N. al contrario, para que llueva tiene que pasar ántes por el Sur.

Cuando los vientos se han fijado, comienzan á sentirse hácia el medio día, y permanecen hasta las seis de la tarde; otras veces continúan por la noche, y así varios dias consecutivos: entónces es una prueba de que van á cambiar. Los cambios de vientos traen muy á menudo la lluvia. Su intensidad varia desde una fuerte brisa hasta el huracan que derriba árboles; el término medio es un viento fuerte.

Hácia mediados de Abril los vientos cesan; y en este mes, lo mismo que en Mayo, los vientos constantes son occidentales.

OBSERVACIONES BAROMÉTRICAS Y TERMOMÉTRICAS REGULARES.

Mr. Bowring [cuñado mio é ingeniero de minas, que ha residido en esta localidad de 1851 á 1859] y yo, comenzamos á hacer observaciones regulares que continuamos por varios años; pero el defecto de buenos instrumentos y la ausencia total de observaciones simultáneas en otros lugares, no solamente del valle sino del país, y establecidas sobre las mismas bases y con instrumentos comparados, hacen completamente ilusorias é inútiles observaciones aisladas como las nuestras: creo, sin embargo, poder asegurar que la altura media del barómetro en Texcoco es de 0^m585 milímetros, y las fluctuaciones no exceden de 12 á 15 milímetros entre las alturas extremas.

El termómetro indica variaciones muy grandes en la temperatura del día y de la noche: en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, es decir, en los primeros meses pasada la estacion de las lluvias, el termómetro varia generalmente de 15 á 18 c. en la sombra durante el día, y desciende hasta 2 y 3° algunas veces abajo de 0 durante la noche, no obstante que la media de las temperaturas de las noches

alcanza en estos meses la cifra de + 8°. En 1860 la temperatura ha descendido en Enero á 7° bajo de 0: la temperatura en el sol subió hasta 35 y 40° c.

En los meses de Enero, Febrero y Marzo, es de 15 á 20° en la sombra, y la de la noche de 10°; la temperatura entónces sube á veces de 50 á 55°. En los meses de Abril, Mayo y Junio, el termómetro indica por el día de 18 á 25° en término medio, y por la noche de 12°.

Los meses lluviosos son generalmente mas frios, aunque en la mañana el sol sea ardiente; pero la media de las temperaturas en la sombra no pasa de 18 á 20°, y por las noches de 12 á 15°.

La humedad del aire en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, es de 50° en término medio, siendo 100° el punto de saturacion; en Mayo desciende algunas veces hasta 40°, para volver á subir hácia la estacion de las lluvias hasta 75°.

ESTACION DE LLUVIAS Y ESTACION SECA.

La estacion de las lluvias comienza ordinariamente hácia el fin de Mayo ó al principio de Junio, aunque excepcionalmente comenzó este último año al fin de Abril. Las lluvias duran ordinariamente hasta la mitad ó fin de Octubre; rara vez se las ve prolongarse hasta la mitad de Noviembre.

La cantidad de lluvia anual es de 0^m46 en término medio. En el trascurso de diez años el minimum ha sido 0°40 y el maximum 0°52; ordinariamente cesan las lluvias en el mes de Julio y en la época de la canícula: esta corta estacion de seca se llama un «verano;» pero lo mas constante es que la sequedad solamente dure de diez á doce dias, miéntras que algunas veces continúa por todo el tiempo de la canícula.

Independientemente de la estacion de lluvias regulares, hay dos épocas en que

llueve por algunos dias; una hácia el fin de Diciembre ó Enero, y en el mes de Marzo ó Abril. Cuando sopla un norte en Veracruz, su efecto se hace sentir en Texcoco, cuyo cielo se cubre por cuatro ó cinco dias; caen lluvias y se siente soplar el viento del N. ó N. E.

No creo inútil referir una creencia popular relativa al mes de Enero, la que segun he podido observar por espacio de doce años, no carece de fundamento, aunque no haya podido encontrar la razon de ello. El pueblo dice que el mes de Enero es el mes de las cabañuelas.

Tomando por punto de partida el primer día del mes, representan por un día cada uno de los meses; es decir, que el primer día de Enero se supone estar en el mes de Enero, el segundo en el de Febrero, el tercero en el de Marzo, y así sucesivamente hasta el doce que se dicen estar en Diciembre; desde el 13 vuelven á tomar los meses en un orden inverso, de manera que, comenzando por Diciembre, el 14 será Noviembre, el 15 Octubre &c., &c., hasta el 24 que representa de nuevo á Enero; los seis dias siguientes representan cada uno dos meses, es decir, que el 25 de Enero es Enero y Febrero, el 26 Marzo y Abril, correspondiendo á cada mes doce horas, segun su orden; una vez llegado el 31, cada dos horas del día representan un mes, comenzando por Enero á media noche. La opinion popular pretende que los dias que representan los meses tienen una temperatura correspondiente á la del mes, y los dias lluviosos conducen á los meses lluviosos: no me atrevo á indicar una razon que justifique el ser de esta creencia; pero puedo afirmar que la casualidad viene muy á menudo á corroborar esta preocupacion.

El mes de Febrero es llamado «loco,» y lo es en efecto, pues durante él no se pue-

de generalmente atener á las reglas generales que indican el cambio de tiempo.

Solamente en Marzo viene á ser bueno verdaderamente el tiempo hasta la estacion de lluvias, salvo la interrupcion de algunos dias de lluvia en Abril. Otra creencia popular que indicaria la venida de la estacion de las lluvias, se halla demasiado generalizada, pero se apoya sobre un hecho tal vez mas racional, y que me he ocupado de estudiar; es la siguiente: Los rancheros de este país dicen que observando la luna en su creciente, dos ó tres dias despues de su conjuncion, si las extremidades de sus cuernos están opuestos á la tierra, la luna no trae agua, aun cuando dichas extremidades se inclinen hácia el Norte; pero si los cuernos están inclinados hácia el Sur, lloverá en el mes lunar. He observado que tenian razon; y como evidentemente esta posicion aparente de la luna creciente proviene de la diferencia de declinacion de la luna y del sol, me ocupo de investigar con los datos que poseo, si efectivamente cada vez que hay lluvia, la declinacion del sol es mayor que la de la luna. Tan luego como me sea posible establecer una teoría sobre este punto, me apresuraré gustoso á comunicarlo á la Sociedad.

Necesito aún observar que lo mas á menudo, los cambios de tiempo tienen lugar cuando el apogeo ó el perigeo de la luna coincide con una de sus fases.

Ya que he citado los apogeos y perigeos de la luna, aprovecho esta oportunidad para llamar la atencion de la comision científica de la Sociedad, sobre una omision cometida en «La connaissance des temps» para 1865: el volúmen de 1864 anota los apogeos y perigeos [pág. 36], é indica que el último apogeo se verificará el 19 de Diciembre; el volúmen de 1865 da el primer

perigeo para el 28 de Enero; pero se ha omitido el de 1º de Enero.

INDICIOS PRECURSORES DE LA LLUVIA.

Algun tiempo ántes de la estacion de lluvias, el tiempo se hace pesado y el viento totalmente carece; las enfermedades son mas frecuentes, el calor es mas sofocante, las noches no refrescan ya, y el horizonte se cubre de gruesas nubes que no se elevan; sobre el valle se extiende una bruma espesa, en términos que desde el medio dia no se pueden ya distinguir las montañas mas próximas, sin embargo de encontrarse solamente á algunas leguas de distancia; por último, y á fin de no omitir nada, aunque temo que sean estos detalles demasiado fútiles, el reino animal nos da tambien varias indicaciones sobre la estacion de lluvias.

En el campo aparecen y atormentan á los caballos los tábanos; aquellos indican el exceso de electricidad contenida en el aire, por sus colas, cuyas crines se separan y permanecen separadas las unas de las otras. Aun los mismos hombres no se escapan de esta influencia eléctrica; al peinarse se oye claramente el ruido producido por las pequeñas chispas eléctricas; lo mismo sucede quitándose del cuerpo la ropa de lana. En seguida aparecen las cochinillas; y si cae un aguacero y las ranas empiezan á cantar, es prueba de que las lluvias continuarán: para terminar, citaré la «palomilla de San Juan,» especie de insecto que vuela, que aparece solamente en la noche, tratando de buscar la luz en los lugares habitados, y que desaparecen tan luego como empiezan las aguas, para transformarse en gusanos roedores que perforan la madera de los techos y muebles, y aun el papel y los libros.

Las lluvias principian por unos truenos

espantosos y rayos aterradores: al principio de la estacion de lluvias, es decir, los primeros quince dias ó tres semanas, los aguaceros vienen tanto de un lado como de otro, sin regla fija; pero pasado este tiempo, las lluvias en Texcoco vienen invariablemente del N. E.

En la estacion de las lluvias llueve casi todos los dias: algunas veces en dos ó tres dias las lluvias son llevadas por el viento que se levanta. Las lluvias son casi siempre acompañadas de truenos, y no vienen solas, sino hácia el fin de la estacion: en Texcoco caen comunmente entre las dos y las cuatro de la tarde, mientras que las noches son muy bellas; pero las estrellas, aunque resplandecientes, están lejos de tener el brillo que se les observa en la estacion seca.

Antes de ponerse el sol, el aire adquiere una transparencia notable, al grado de poder distinguirse á la simple vista la forma de los árboles que se encuentran en la vertiente de las montañas, que se hallan por lo ménos á cinco ó seis leguas de distancia. En la estacion de aguas las montañas son muy bellas, el sol está ordinariamente brillante; un cielo claro sin alguna nube ni aun en el horizonte, es un indicio infalible de lluvia, y existe entre el pueblo el refran: *cielo raso, aguacero*. Hácia las siete ú ocho de la mañana, las nubes se comienzan á elevar al Nordeste, y á medio dia indican por su densidad la aproximacion de la tempestad. Agregaré ademas que, en la estacion de que se habla, los indicios de lluvia son muy engañosos, y un cambio brusco hace que falte el mejor pronóstico; y es tan cierto, que citaré como prueba otro refran del pueblo: *en tiempo de aguas, ni de Dios se puede fiar*.

Un mes ó tres semanas ántes del fin de las aguas hay una tempestad terrible, que

ordinariamente es la última, y que se le llama aquí la *despedida*. Despues de esta tempestad siguen lluvias ligeras que no tienen hora fija y caen indiferentemente á cualquiera hora del dia ó de la noche.

Hácia el fin de Octubre y en el cambio de luna, sobreviene una débil helada que auyenta la lluvia y es reemplazada por la niebla; tras de esta vienen otras heladas mas fuertes, es decir, de dos ó tres grados bajo cero; la montaña circunvecina se cubre de nieve, y comienza la estacion de secas.

Tempestades furiosas se desencadenan con mucha frecuencia en la estacion de aguas, y son á veces acompañadas de mangas de agua que hacen espantosos estragos. Este año cayó una en medio del lago, el 10 de Junio, y otra el 31 de Agosto al Sudoeste de México, que trajo tanta agua al lago, que en una sola noche ha subido 23 centímetros.

Los aguaceros van acompañados algunas veces de fuertes granizadas, principalmente al terminar la estacion de aguas: los granizos tienen de ordinario un centímetro de diámetro, y suelen llegar á tener tres centímetros. Cuando las nubes están cargadas de granizo, ántes que este caiga se oye un ruido en aquellas, que tiene mucha semejanza con el que produce un carro pesado ó con el que hace una cascada que se oye en lontananza; este ruido comienza á percibirse regularmente diez minutos ántes de la caida del granizo. Antes de terminar el capítulo de lluvias, indicaré la regla que se ha llegado á fijar sobre el relámpago ó exhalacion que se percibe por las tardes en el horizonte.

Cuando se observa el relámpago al Norte ó al Sur, mas exclusivamente en uno ó en otro punto, es una señal de sequedad: cuando es alternativo en el Sur y en el