

En la Mesa Central se tiene como regla general, que después de un año lluvioso se sucedan 4 ó 5 en que la caída del agua es muy escasa.

En resumen, debemós considerar la atmósfera del Valle como seca, pues no obstante los 600 milímetros de agua de lluvia que caen como término medio anualmente, y los 150 días lluviosos en el mismo período, el higrómetro señala una humedad que debemos considerar como inferior.

Esta sequedad de la atmósfera es debida, como hemos dicho, á la altitud, á la irradiación, á la naturaleza de los vientos, y á la irregularidad de las lluvias en cantidad y en constancia.

NIEBLAS.—Durante el invierno y solamente en las primeras horas del día, se observa sobre la planicie una neblina, que es más densa y frecuente en la parte ocupada por los lagos; pero este meteoro desaparece tan pronto como recibe los rayos del Sol. Las neblinas son más densas y persistentes en los escasos bosques que cubren á las montañas.

El día 2 de Agosto de 1880, al ascender hasta el cráter del Popocatepetl, tuve la oportunidad de contemplar uno de los espectáculos más hermosos é imponentes, y que sólo deja sorprender la Naturaleza al que se atreve á escalar aquellas alturas. La reducida caravana de que hacía parte, se había puesto en marcha, saliendo del rancho de Tlamacas á las 4 de la mañana. Media hora después habíamos atravesado la barranca de San Miguel y subíamos lentamente, dirigiéndonos hacia el peñasco llamado la Cruz, para abandonar allí nuestras cabalgaduras. Después de atravesar los últimos vestigios de la vegetación herbácea, caminábamos en la arena, ya guiados por la luz natural, y tan pronto como esta luz nos pareció suficiente para poder abarcar con la mirada todo el espacio que dominábamos, nuestra atención se dirigió hacia el abismo que se abría bajo nuestros pies; pero en vez de él nos encontramos con la inmensidad de un mar formado por la niebla, y cuya superficie se rizaba por el viento de la mañana. Hacía varios minutos que nos habíamos abstraído admirando la belleza de ese espectáculo inesperado, cuando las primeras ráfagas del Sol se dibujaron

por el Oriente, extendiéndose en abanico hasta el zenit, para prolongarse después hacia el Ocaso, reuniéndose en un solo punto. En este momento parecía que dos astros opuestos inundaban de luz la bóveda celeste. Ese aspecto del cielo y de la tierra, duró unos cuantos minutos, pero fué sustituido por otro más hermoso, indescriptible por mi torpe pluma. Al recibir aquel mar tranquilo, de nieblas, los primeros rayos del Sol, se tiñe de mil colores, é instantáneamente toda su superficie se encrespa en olas colosales, entrando en movimiento tumultuoso toda aquella masa de nubes, como el Océano azotado por una borrasca. Por un lado se levantan montañas tan blancas como la espuma, por otro se abren abismos insondables; allí dos olas monstruosas se entrechocan, esparciéndose sus vapores en la atmósfera; más allá se levantan remolinos de átomos impalpables, y por todas partes bulle y se agita aquella masa hirviente. De pronto, y á nuestros pies, se desgarrá aquel Océano y de su seno surge una isla cristalina: la cima del Iztaccihuatl, en donde todavía con furia chocan y se deshacen olas que después se convierten en espuma.

Mientras más adelanta el Sol, el movimiento crece en rapidez y se convierte en vertiginoso, impulsando masas de dimensiones colosales; por último, sólo se perciben trombas imponentes que ascienden hacia el cielo para desvanecerse en el espacio. Unos minutos más, y aquel mar quedó convertido en una gasa, al través de la cual se contempla el Valle en todo su esplendor; otro rayo de Sol, y sólo quedan unos cuantos girones de nubes reclinados en las cimas de las montañas.

Rocío.—Hemos visto que la temperatura sufre diariamente oscilaciones considerables, siendo ocasionadas las disminuciones por la irradiación tan fuerte del suelo; y como al mismo tiempo se evapora bastante cantidad de agua, de éste y de las plantas, cuando en las primeras horas de la mañana, la atmósfera está tranquila y transparente, aparece el rocío, pero este fenómeno, como es fácil comprender, es relativamente poco frecuente fuera de la época de las lluvias.

NIEVE.—Las nevadas son casi desconocidas en el Valle de

México, pues transcurre un período de tiempo de cuarenta ó cincuenta años para que se pueda observar este fenómeno. Aun en las montañas más elevadas pocas veces cae la nieve, y la que vemos cubrir constantemente las cimas del Popocatepetl y el Iztaccihuatl, se forma por la condensación del vapor de agua en el mismo sitio en que aparece.

VIENTOS.—En el Valle de México los vientos dominantes soplan de los cuadrantes boreales. En la Capital el viento que domina es el del N.W., siendo el más húmedo y frío; se sostiene la mayor parte del año y predomina en el Otoño y el Invierno. La velocidad media anual del aire se ha calculado en 0^m8 por segundo y la media mensual en 1^m. La mayor velocidad máxima registrada en un período de 16 años, fué de 21^m el año de 1886, pero se puede decir que en general el viento es tranquilo. Los meses de Febrero, Marzo y Abril, son los más ventosos, pues casi todas las tardes hay vientos arrafagados é impetuosos, que arrastran una cantidad tan inmensa de polvo, que obscurece por más ó menos tiempo la atmósfera y hace insalubre esa época del año.

Por el desequilibrio de la temperatura que producen los vientos, cuando soplan de la planicie del Valle, es muy frecuente que se formen remolinos, cuya altura y amplitud depende de las condiciones locales en que se verifica el fenómeno.

La dirección de los vientos, en determinados lugares del Valle, se modifica con la disposición de las montañas; en los sitios en donde éstas se separan formando puertos, el viento sopla casi constantemente, como sucede también en las cimas; pero en este caso el fenómeno es debido á la altura y al desequilibrio que se produce en la atmósfera, cuando se calienta al medio día la que corresponde á las llanuras. Cuando sopla el viento del N.E. en los meses de primavera, levantando inmensas polvaredas, se ve, debido á esta circunstancia, la desviación que sufre por la disposición de las montañas; entonces forma una curva en su trayecto, que comenzando en la Sierra de Guadalupe viene á terminar hasta el Ajusco; es decir, siguiendo la misma marcha que hemos descrito para algunas tempestades.

Luz.—Conocida la situación geográfica del Valle y los factores meteorológicos enumerados antes, es fácil comprender la extraordinaria intensidad luminosa de su atmósfera y los efectos de aquélla sobre los seres organizados, y especialmente en las plantas.

Esta transparencia del aire, de la que no se tiene idea en el Norte de Europa y de los Estados Unidos, es la que permite el paso de los rayos del sol, con toda su fuerza, al través de su espesor, y la que nos deja percibir los detalles de los caseríos y arboledas, situados á grande distancia.

Colocadas las plantas en esta atmósfera tan diáfana, se puede decir que aprovechan todos los efectos caloríficos, luminosos y químicos de los rayos solares.

La mayor parte de los datos climatológicos y meteorológicos consignados hasta aquí, se refieren á la capital y sus alrededores, en donde hace tiempo se han recogido en los Observatorios del Gobierno. Desgraciadamente poco se sabe respecto de la meteorología de las otras localidades, faltando casi en lo absoluto las observaciones relativas á las montañas que circundan el Valle de México. Respecto de las planicies se puede admitir que su climatología, si no es enteramente igual, sí es muy semejante á la de la ciudad, y la mejor prueba se tiene en la uniformidad de la vegetación. Pero no sucede lo mismo con el clima de las cimas y barrancas de las montañas, pues en ellas cambian las condiciones topográficas y los otros elementos, á tal grado, que producen aquéllas, vegetaciones completamente especiales. La falta de los datos meteorológicos la suplimos con las especies vegetales, y éstas nos indican dos regiones: una templada y ligeramente húmeda para las barrancas, y otra fría y húmeda para las cimas de las montañas. Los elementos meteorológicos sufren los cambios siguientes: en las barrancas abrigadas, la temperatura media es casi igual á la de las llanuras, pero sin oscilaciones tan extensas como las que hemos señalado, la humedad mucho más abundante, tanto por la mayor frecuencia de las lluvias, como por el numeroso follaje del bosque y la presencia de los riachuelos que los recorren, y por último, los vientos más moderados.

En la región fría y un poco húmeda de la parte elevada de la montaña, la temperatura media es mucho más baja que en la planicie, los vientos son impetuosos y casi constantes, las lluvias más copiosas, y durante el invierno se siente un frío intenso, acompañado de heladas que se repiten casi todos los días.

Noticia acerca de algunas láminas de la Iconografía inédita de la "Flora Mexicana" de M. Sessé y J. M. Mociño.

Invitado el Gobierno de México para que enviara representantes al Congreso Internacional de Higiene que tuvo sus sesiones en Madrid el año de 1898, fui designado para concurrir á él con tal carácter; pero por causas ajenas á mi voluntad, me fué imposible admitir tan honroso encargo.

Cuando se anunció el nombramiento de comisionados, había probabilidades de que yo fuera á Madrid, y me había propuesto aprovechar ese viaje para consultar los M.SS. de los miembros de la Expedición Botánica de la Nueva España, que desde hacía tantos años deseábamos obtener, para publicarlos en alguno de nuestros periódicos científicos, para honra de aquellos ilustres sabios. No verificándose mi viaje, se aplazaba indefinidamente la adquisición de aquellos manuscritos, y por tal motivo propuse que me sustituyera el Dr. F. Altamirano, Director del Instituto Médico Nacional, y tan empeñado como yo, en tal adquisición; y quien, además, acababa de regresar de Europa, habiendo arreglado con el Sr. Casimiro De Candolle, que nos enviara unas copias tomadas de las calcas de la Iconografía inédita de la Flora Mexicana, que posee aquel ilustre sabio, y cuyo origen es bien conocido de todos los botánicos.

Nombrado en mi lugar el Dr. F. Altamirano, partió para España, y después de terminada su misión en el Congreso de Higiene, se dedicó con todo ahinco á recorrer la Biblioteca del