

# EL ECO DE CARTAGENA.

PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena: Liberato Montolla y Garcia, Mayor 24, Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Bayona.

SEGUNDA ÉPOCA.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24.—Fuera de ella, trimestre 30.—Números sueltos un real.

Viernes 13 de Octubre.

El Eco de Cartagena

## METEOROLOGÍA.

## NUBES.

Hallábame un día en casa de un amigo mio que vive en el campo, al volver de una excursion á la que habíamos ido para ver reverdecer el naciente cespéd y unir nuestra alegría con la alegría de la naturaleza, de nuevo hermanada con las gajas de la primavera, divisamos al hijo de la casa, rapasuelo todavía, puesto de cucullas y por decirlo así, estático, delante de una vasija con agua colocada sobre una estufilla encendida. Parecía el niño de tal manera absorto, que no advirtió nuestra llegada ó por lo menos no dió señales de haberse apercebido de ella.

Cuando despertó de su muda contemplacion su frente revelaba una agitacion viva; solo entonces advirtió nuestra presencia.

—Explicadme, me dijo, lo que aqui sucede. No lo comprendo absolutamente.

—Es aquí lo que habia observado, y lo que, por su tierna edad, no podía aun comprender.

De la vasija llena de agua en ebullicion, elevábase un vapor rojizo, espeso, que llenaba todo el aparato, pero cuya intensidad disminuía á medida que se alejaba de la vasija, para salirse insensiblemente condensándose sobre los cuerpos frios como los cristales de las ventanas, en contacto inmediato con el aire exterior, mucho mas frio que el aire caliente de la habitacion.

Señalándonos el muchacho los cristales dijo:

—Yed, primeros se han empañado, despues se han formado gotitas que junto con otras han llegado á ser verdaderos arroyos que corren sobre el cristal, como aquellos que discurren por el campo. Tienen su origen en la misma causa los rios capitolinos de que habla un geografo?

—Es el vapor que se desprende

de esa vasija, y que por el enfriamiento se convierte en lo que ya ora es decir, en agua, le respondi, podemos encontrar una idea, bien que bastante inexacta, de lo que pasa en las regiones atmosféricas y en la superficie terrestre. El agua sobre el fuego, es el Océano calentado por el sol; el vapor, las nieblas; y las nubes el agua que corre sobre los vidrios, los arroyos, los riachuelos, los rios.

Las nieblas se forman cuando el aire, conteniendo la mayor cantidad posible de vapor, se enfria por cualquier causa: entonces este vapor acuoso se condensa, se transforma en vejiguitas huecas, como ligeras burbujas de jabon; ocupa las bajas regiones de la atmósfera y enturbia su transparencia. Cuando nosotros hemos entrado en esta habitacion apenas te veiamos en medio de la espesa niebla que la llenaba. Lo mismo son las nieblas que en otoño oculta el cielo y ocasionan aquellas horas de neblina que tanto molestan.

Las vesículas de que se componen son unos globulitos esféricos, blancucinos, pequeñas burbujas de aire húmedo envueltas por una finísima película de agua. Necesariamente han de ser así, por que á suponer que son gotitas de agua descompondrían los rayos solares que las atraviesan y producirían el fenómeno del arco iris, lo que no sucede.

Se distinguen fácilmente estas vesículas haciendo hervir una disolucion coloreada, por ejemplo, de café, y observado con un lente los vapores que despiden. Asimismo se puede distinguir las poniéndose en medio de una niebla algo espesa y colocando á cierta distancia del lente una superficie nepravica, sobre las cuales se las va rebotar como esferas elásticas.

Cuando los vientos impiden estos vapores, sin disiparlos, hacia las capas mas elevadas en que el frio es intenso, experimentan el primer enfriamiento; se acumulan y producen estas voluminosas y bellas masas que revisten formas tan grandiosas como caprichosas, á que llamamos nubes.

No es difícil convencerse de este descenso de la temperatura en los puntos altos, ya sea subiendo á las montañas, ya mirando con un anteojo las cumbres siempre cubiertas de hielo y nieves perpétuas. Así, en la falda del Monte Blanco, que se eleva á 4810 metros sobre el nivel del mar, el calor es sofocante; pero á medida que se trepa por los flancos de esta como gigantesco, el calor disminuye, y se llega insensiblemente á una region desnuda de toda vegetacion, en la que comienzan las nieves y los hielos amontonados por los siglos.

Además de las nieblas ordinarias hay en las regiones polares una clase de ellas, llamadas nieblas secas, las cuales envuelven continuamente estas comarcas heladas; hay tambien otras que acompañan generalmente las erupciones volcánicas, y que indudablemente son cenizas ó humo arrojado por los volcanes. Las nieblas secas de los polos parecen un polvo terroso, casi impalpable, cuya naturaleza se ignora.

Las nubes solo se diferencian de las nieblas, en que ocupan las altas regiones atmosféricas; son vapores acumulados, mas ó menos espesos, alguna vez del todo inmóviles, frecuentemente arrastrados por corrientes de aire.

Algunos parecen pequeños filamentos delgados, blanquizcos, como de lana cardada, ó copos de nieve, ó cabellos crespos. Su aparicion anuncia casi con certeza un cambio de tiempo. Se les dá el nombre de cirrus, son muy elevadas; su altura llega á menudo á 6500 metros; se componen muy probablemente de copos de nieve que flotan en la atmósfera.

Otras, de forma redondeada, presentan el aspecto de montes hacinados unos sobre otros y cubiertos de nieve, formadas durante la mañana; disipanse generalmente por la tarde; si por el contrario llegan á ser muy numerosas, si están cubiertas en su parte superior de vapores algodonosos, amenazan lluvia ó tempestad. Se las llama cumulus.

Hay otras que no presentan un

aspecto característico, si no únicamente un tinte gris, uniforme, con los bordes recortados; estas son las nubes lluviosas ó nimbus.

Las llamadas Stratus ofrecen el aspecto de una faja horizontal, ancha, sin interrupciones; aparecen al caer la tarde, y se ocultan al salir el Sol. Se las vé frecuentemente en otoño, raras veces en primavera, y son menos elevadas que las otras.

La altura de las nubes es muy variable; por término medio es de 1200 á 1400 metros en invierno, y de 3000 á 4000 en verano. Pero se ha observado que las nubes tempestuosas solo se elevan algunos centenares de metros sobre el suelo.

Se continuará.

## Misceláneas.

En el «Journal Officiel de la République Française» hemos leído la sorprendente noticia de un invento que casi podemos llamar maravilloso:

«Sir William Thompson, presidente de la seccion de ciencias físicas de la «Royal Britanic Association», explicaba hace poco en Glasgow ante un distinguido auditorio, las maravillas científicas que habia presenciado en su reciente viaje á América. Entre éstas, los progresos realizados en telegrafia son tan pasmosos que parecen milagros.

Con solo un alambre, merced á la ingeniosa combinacion debida á Elisa Gray, pueden enviarse simultáneamente cuatro telegramas; el telégrafo automático de Edison transmite 1015 palabras en 57 segundos, pero la maravilla es sin duda alguna, el telégrafo «que habla», que trasmite á la estremidad opuesta del alambre clara y distintamente todo lo que se dice en el punto donde se opera.

Yo he oido, dice el sábio físico, con mis propios oidos, y de la manera mas inteligible, lo que un pequeño disco circular reproducia, palabra por palabra, que en el otro