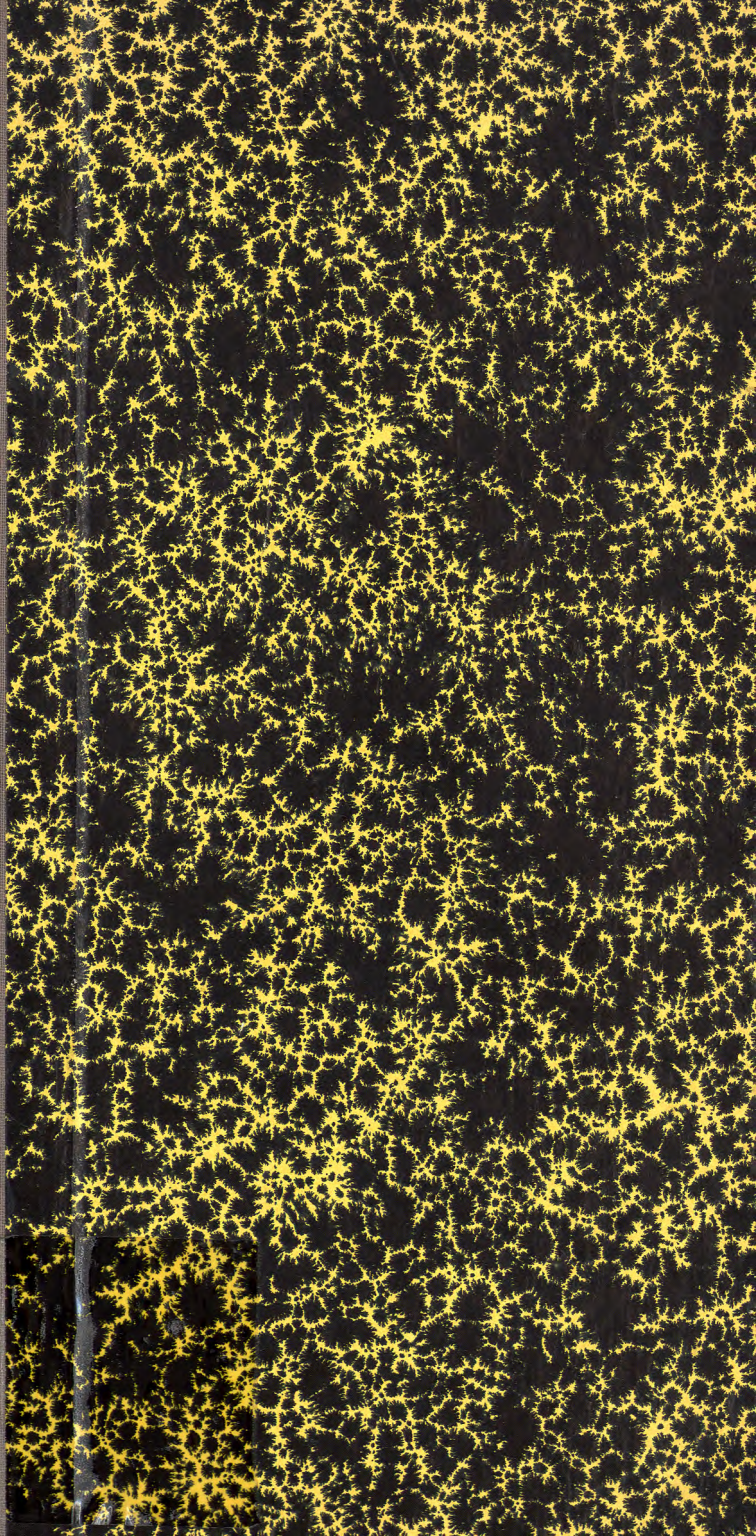
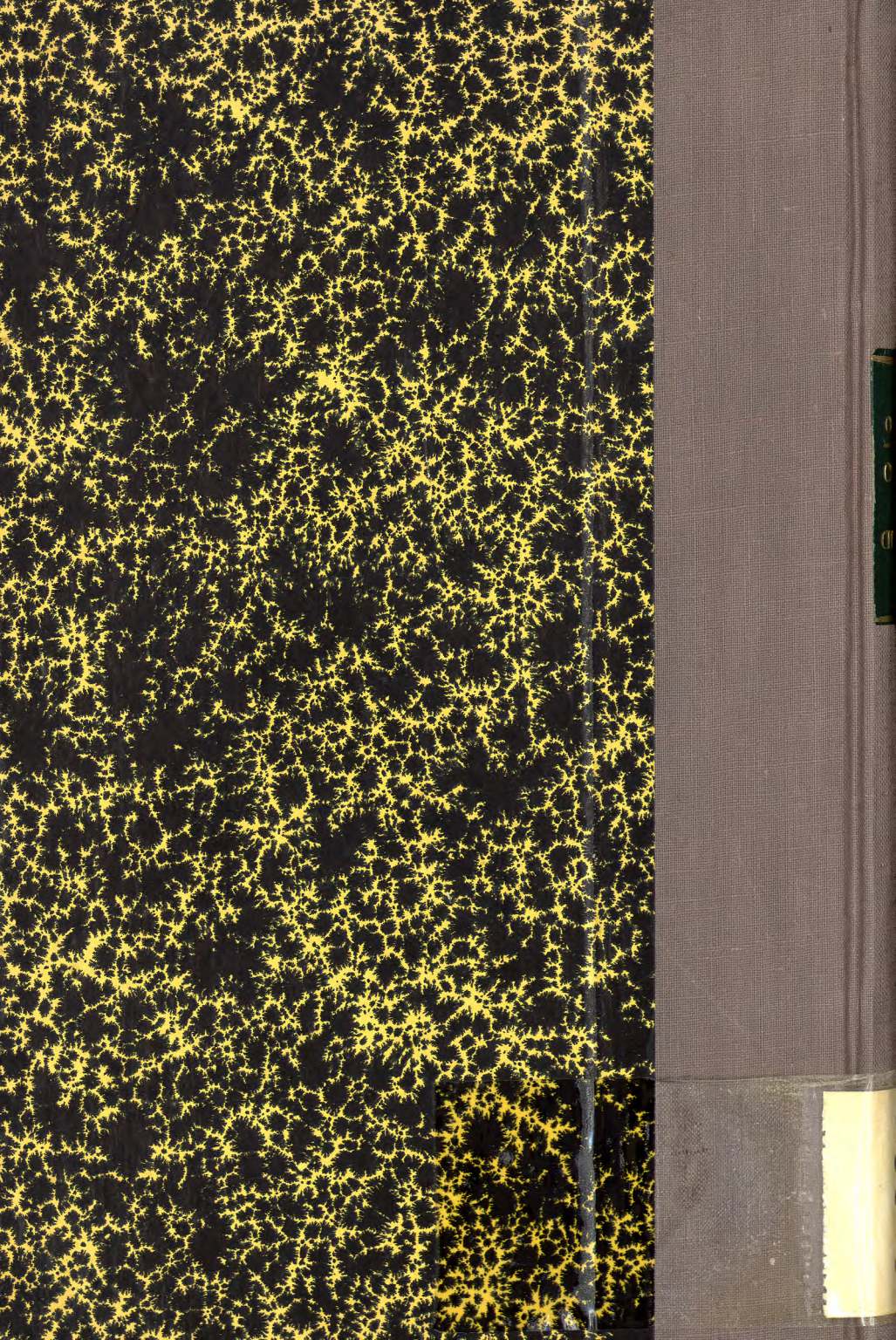


0  
0  
D



CASTRO  
BOLUDO  
DE  
MADRID

CASTRO



N-74  

---

6:

76 pag inultra forte de 1 lacun fleyde

Re











EL  
BÓLIDO DE MADRID

POR

JOSÉ DE CASTRO PULIDO

CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL

RECTIFICACIONES

DE

D. JOSÉ ECHEGARAY

Y

RÉPLICAS DEL AUTOR



MADRID

EST. TIP. DE LA VIUDA É HIJOS DE TELLO

IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M.

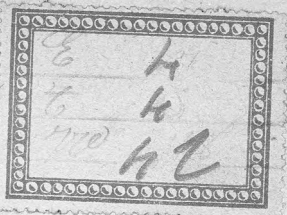
C. de San Francisco, 4

1896

A-1114

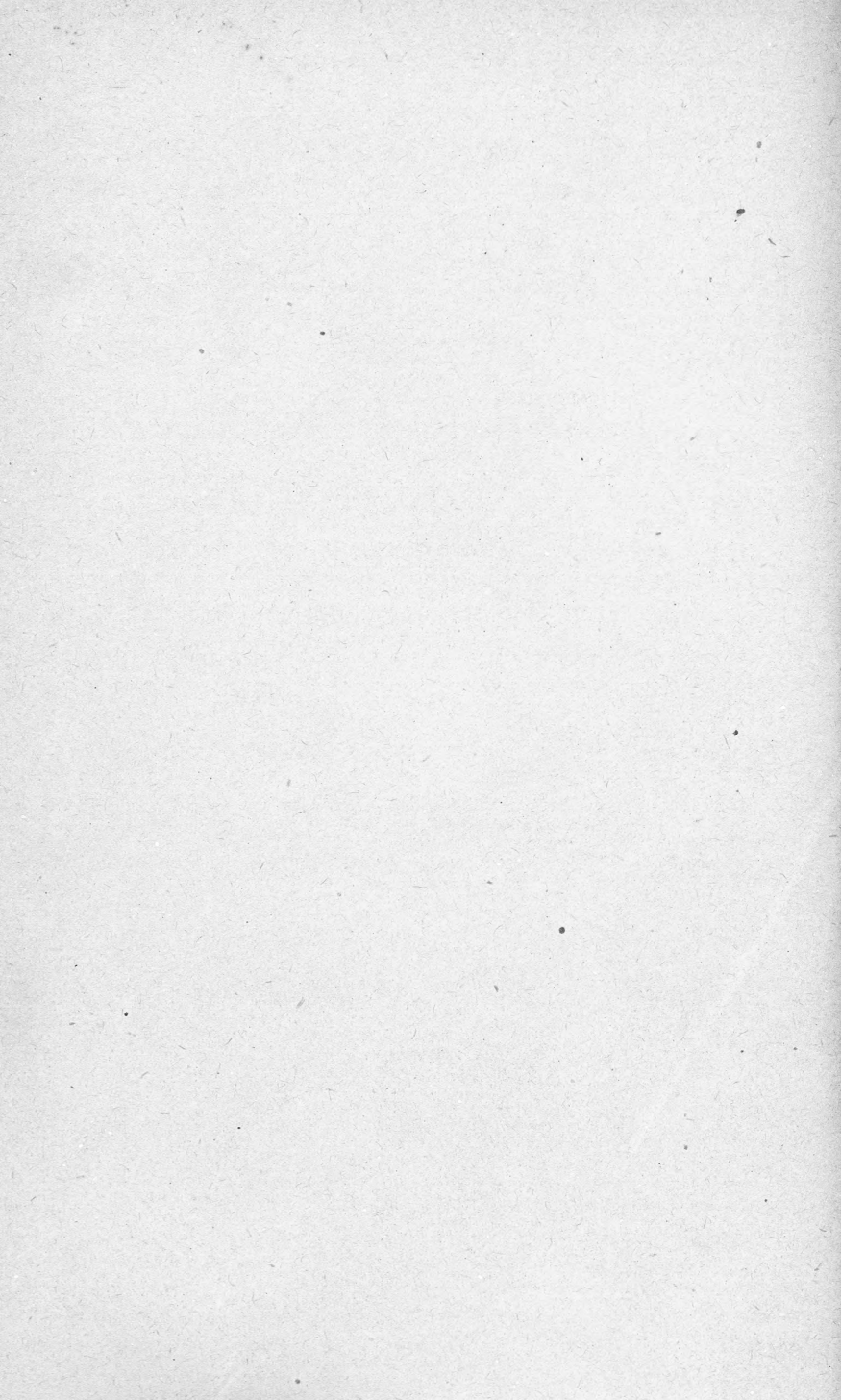
LUIS BARDON

4500 →



R  
31956

EL BOLIDO DE MADRID



EL  
BÓLIDO DE MADRID

MONOGRAFÍA ESCRITA

POR

JOSÉ DE CASTRO PULIDO

CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL



MADRID

EST. TIP. DE LA VIUDA É HIJOS DE TELLO

IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M.

C. de San Francisco, 4

1896

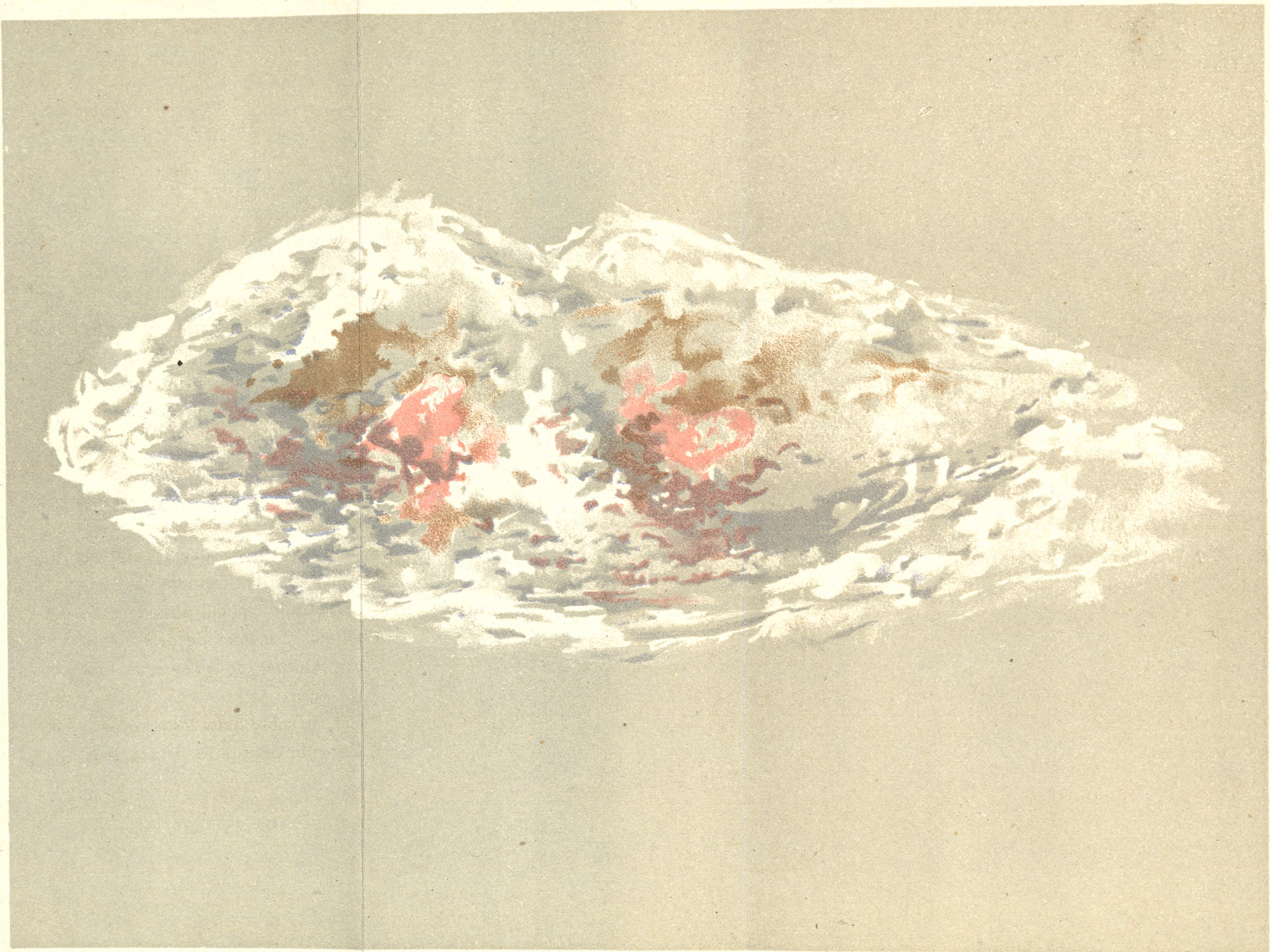




# LA NATURALLEZA

N.

E.



W.

S.

Aspecto de la nube instantes después del estallido. Observado y dibujado por D. A. de Caula.



Después de tanto como se ha hablado y se ha leído acerca del estruendoso fenómeno ocurrido el 10 del corriente mes, quizás parezca inútil insistir en ello, y extemporáneo, perdida ya la nota de actualidad, añadir ciertas nociones que ó no han sido expuestas hasta hoy, ó se presentaron en términos no del todo exactos. Importa, sin embargo, mucho, á lo que creo, rectificar conceptos, neutralizar objeciones y destruir aparentes antinomias que, admitidas por verdaderas ó estimadas como insuperables, dejarían en el público ilustrado, caudal abundoso de errores, prejuicios dañinos y asomos de desconfianza respecto al poder y alcance de las ciencias físico-matemáticas.

Esas consideraciones, y, sobre todo, las amistosas instancias del señor Director de esta Revista (1), me

(1) Esta monografía apareció por vez primera en la revista científica titulada LA NATURALEZA, que se publica en Madrid.

- han decidido á escribir algo acerca de la teoría de los bólidos, que por su naturaleza, por lo imprevisible y poco común de las apariciones, y por el aún más escaso número de veces que aquéllas pueden científicamente observarse, está, es verdad, bastante atrasada, pero no tanto que haya dejado de progresar alguna cosa en estos últimos tiempos.

Mayor hubiera sido el adelanto si en vez de inventar ciertas personas que á la ciencia se dedican, hipótesis puramente *teóricas*, como la del transformismo en lo inorgánico, admitido como evidente y aplicado á convertir el aire en piedra meteórica, según de labios de un ilustrado conferenciante hemos escuchado, estuviéramos todos convencidos\* de que para indagar con probabilidad de acierto cuáles sean y en qué consistan las leyes fundamentales de donde se deriva la explicación de las circunstancias integrantes de una teoría física cualquiera poco adelantada, es indispensable proceder *siempre empíricamente*, estudiando gran número de hechos particulares del orden de aquéllos á que dicha teoría se refiere, agrupándolos después por medio de la analogía, y valiéndose, por último, de la abstracción y la generalización para inducir la ley buscada, que naturalmente, como hipotética y provisional, deberá, no obstante, considerarse, hasta que otros hechos numerosos, con arreglo á ella previstos, vengán á confirmarla ó á demostrar la necesidad de

sustituirla por otra más en consonancia con los progresos de la ciencia, ó á modificarla sencillamente, cual ha sucedido con la hipótesis cosmogónica del insigne Laplace.

Así lo hizo Kepler cuando descubrió la famosa ley de las áreas, una de las que sirven de base á la moderna astronomía; así, sin duda, lo efectuaron: Buys-Ballot, cuando encontró la regla para determinar la posición de los ciclones con respecto al observador; Dove, cuando halló el sentido en que ordinariamente giran y se suceden los vientos, y Guyot y Dana, cuando sintetizaron con frases gráficas el génesis de los relieves continentales.

Desgraciadamente, los hechos que para la doctrina que nos ocupa pueden acumularse son muy pocos, y ésta, como ya hemos dicho, es otra causa que, por ser irremediable, resulta aún más dañosa que la teorización pura y sistemática, del relativo atraso en que aquélla se encuentra. Término medio, sólo son vistos anualmente tres bólidos en Europa; pero si admitimos que de cada cuatro, tres pasan inadvertidos por caer en lugares desiertos ó poco civilizados, hipótesis que nada tiene de exagerada, doce serán los que á dicha parte del mundo correspondan, y, por lo tanto, habida cuenta de la relación que existe entre la extensión superficial de Europa y la de la Tierra entera, serán  $12 \times 60 = 720$ , los bólidos que por término medio cada año caerán sobre

nuestro planeta. Se ve, pues, que á pesar de ser éste un fenómeno, más que frecuente, diario, los datos acumulados han de ser forzosamente muy escasos, y que sólo el tiempo es capaz de proporcionar á los astrónomos, geólogos y meteorologistas que de este problema se ocupan, hechos bastantes para llevar á una perfección relativa la teoría de los bólidos.

El que sobre Madrid estalló el día 10 del corriente mes, según me informa un testigo de vista, persona absolutamente fidedigna, de buen criterio y gran ilustración, que se hallaba en aquel instante mirando á Oriente en el Paseo de Santa Engracia de esta corte, se anunció á las 9 horas, 29 minutos, 30 segundos de la mañana, con un resplandor vivísimo, cuya intensidad competía con la de la luz solar, y que iluminó fuertemente las fachadas de los edificios que á la sazón estaban en sombra.

En aquel momento vió por su derecha, como en medio de la calle, á la altura de un tejado (efecto de la perspectiva), un cúmulo de nubes casi redondo, de unos tres decímetros de diámetro aparente, blanquísimo y de materia muy densa, del cual seguidamente empezó á desprenderse por la parte superior izquierda un como rizo, que terminaba en forma redonda y ensanchada; éste fué alargándose juntamente con otro que después apareció por la derecha, y al cabo de pocos segundos formaba ya el todo una masa nublosa en forma de pera invertida,