

ARCHIVO HISTORICO  
EA4DO

# Las Maravillas del Universo



NESTLÉ

LAS MARAVILLAS DEL UNIVERSO

Album No 31885

Al meteorólogo D. José Miguel Viñas  
como recuerdo de mi infancia y de su  
paso por el

**ARCHIVO HISTORICO  
EA4DO**

el 3 de diciembre de 2008.

Isídooro Ruíz-Ramos y G<sup>a</sup> Tenorio/

EA4DO



# LAS MARAVILLAS DEL UNIVERSO

## DEDICATORIA

Dedicamos este álbum "LAS MARAVILLAS DEL UNIVERSO" a todos los que saben apreciar en su medida de grandeza esta **maravilla** que hemos venido a denominar **Universo** y que la mano del Creador puso a nuestro alcance.

Los cromos comprendidos en este álbum, así como las leyendas y textos explicativos, han merecido las alabanzas de los educadores, por su interés cultural y moral.

# I N D I C E

			PAG.
Serie 1	La barrera del sonido .....	Jacqueline Cochran .....	4
Serie 2	Explorando el mundo submarino .....	Comandante Cousteau .....	7
Serie 3	Los rascacielos .....	Pierre Treyvaud .....	10
Serie 4	Algunos "reyes" del mar .....	Prof. H. Contièrre .....	13
Serie 5	El sol y los planetas .....	Dr. W. Brunner .....	16
Serie 6	La caza de la ballena .....	Georges Le Gall .....	19
Serie 7	El difícil cultivo de las orquídeas .....	Géo H. Blanc .....	22
Serie 8	Los sellos de correos más raros .....	Extracto documentación filatélica	25
Serie 9	Los hongos misteriosos .....	Dr. Fernando Lot .....	28
Serie 10	Visita a un submarino .....	Maurice Mayor de Rham .....	32
Serie 11	El átomo .....	Prof. Dr. G. Joyet .....	35
Serie 12	La interesante experiencia de la Kon-Tiki .....	Torstein Raaby .....	38
Serie 13	Animales disfrazados de plantas .....	Prof. Dr. Willy Ramme .....	41
Serie 14	Los colorantes naturales .....	Dr. Garabed Enézian .....	44
Serie 15	La historia de la radio .....	Marcel Bezençon .....	47
Serie 16	La meteorología .....	Prof. Dr. Jean Lugeon .....	51
Serie 17	De Gutenberg al huecograbado .....	O. Treyvaud .....	54
Serie 18	Las maravillas del mundo subterráneo .....	J. C. Reichen y N. Casteret .....	57
Serie 19	El cine .....	Luís G. de Blain .....	60
Serie 20	Los rayos X .....	Prof. Dr. Alfred Rosselet .....	63
Serie 21	Los misterios de las grandes altitudes y profundidades .....	Profs. A. Piccard y Ch. A. Reichen	66
Serie 22	Del tam-tam al teléfono .....	Jean-Pierre Méroz .....	69
Serie 23	La televisión .....	Jean-Pierre Méroz .....	72
Serie 24	Lo que podemos ver en el cielo .....	Dr. Elwin Hubble y Prof. Georges Tiercy .....	75

## ***Dos palabras para empezar...***

¿Hay necesidad de hacer os la presentación de este Album NESTLÉ? Creemos que no; los Albums NESTLÉ se han hecho tan populares en España, que tienen amigos en todas partes. Recordemos que las sucesivas ediciones de los álbumes titulados "Album Nestlé", "Mi Album Nestlé", "Las Maravillas del Mundo" y "Curiosidades del Universo" nos demostraron el entusiasmo siempre creciente que despertaban en los pequeños... y en los mayores, ya que todos se interesaron igualmente por sus artículos culturales y sus magníficas ilustraciones sobre sugestivos temas de Historia Natural, Ciencias Aplicadas, Historia del Hombre, etc. Con este nuevo álbum marcamos una etapa más en el camino que los Chocolates NESTLÉ emprendieron hace años y que hoy con satisfacción reemprendemos.

### *LAS MARAVILLAS DEL UNIVERSO*

Este es el título de la selección de las series de cromos, en las cuales han colaborado ilustres personalidades del mundo entero. Esperamos que su aparición creará entre los coleccionistas interés en obtenerlo y completar la colección de sus cromos, pues **no será reeditado**, ni podrán adquirirse los cromos una vez terminado el plazo que se fije.

Deseamos finalizar este preámbulo con el párrafo que figuraba en la presentación de una de las últimas ediciones de "Albumes Nestlé", que aún conservan, celosamente y con orgullo, tantos y tantos niños de ayer:

*"Guarden los jóvenes este nuevo álbum y coleccionen sus cromos, como alarde de refinado buen gusto y de selecta cultura que en años venideros les recordará las más sanas ilusiones de los felices días de su juventud."*

# La meteorología

Por el Prof. Dr. Jean Lugeon

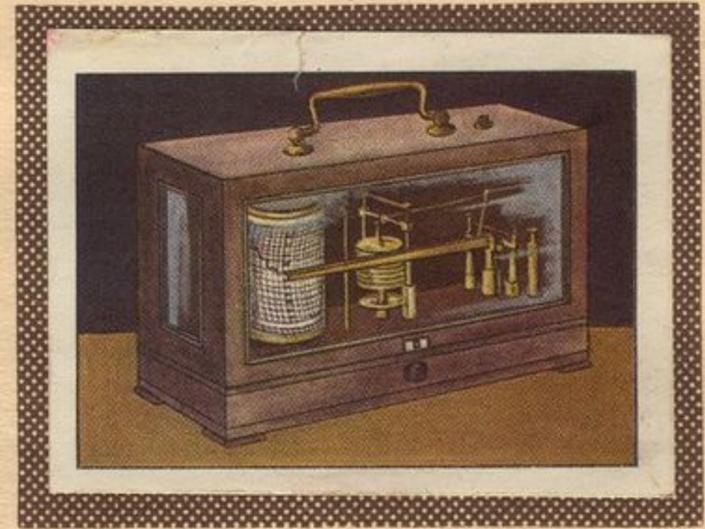
Serie 16

Desde la más remota antigüedad, todos los pueblos han tratado de prever el tiempo; pero hasta principios del siglo pasado no fueron descubiertas las primeras leyes fundamentales que rigen el concierto, a menudo desordenado, de las tempestades. La previsión del tiempo es uno de los problemas más difíciles de la ciencia, pues el tiempo es extremadamente variable; nunca es igual, ni siquiera en el ámbito de pequeñas comarcas. Depende de un gran número de factores que varían con frecuencia, independientemente los unos de los otros: la temperatura, los vientos, la sucesión de las nubes, la lluvia, la nieve, las tormentas, etc. Nuestra atmósfera se asemeja a una orquesta que a cada instante toca una nueva sinfonía difícil de interpretar y que ningún ser humano podrá llegar a dirigir.

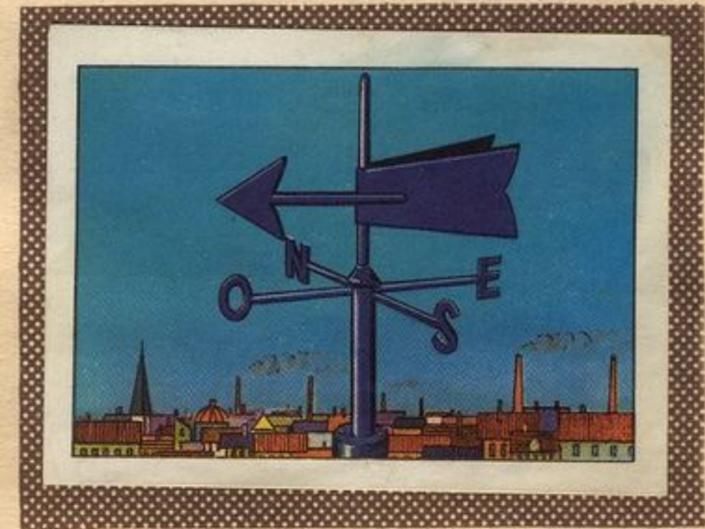
Hay varias clases de previsión. No es posible la previsión del tiempo a largo plazo, para una semana o más. Sabios ilustres se han ocupado de la cuestión, pero aún no han encontrado la clave de esos fenómenos periódicos que, como las olas del mar, se reproducen más o menos regularmente en el transcurso de los siglos, de lo cual son elocuente testimonio los períodos glaciares.

En cambio, la previsión del tiempo a corto plazo, es decir, para las próximas 24 horas, resulta perfectamente posible. A tal fin, todos los estados del mundo han establecido estaciones meteorológicas centrales, donde se redactan los textos que se leen por radio varias veces al día.

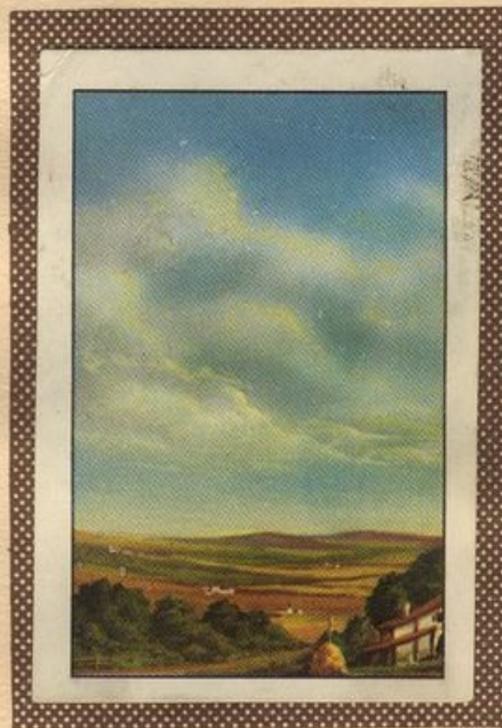
Para preparar estas previsiones, el hombre de ciencia dispone de una extensa red de puestos disemina-



1. - Barómetro registrador.



2. - Veleta.



3. - Nubes de buen tiempo.

dos por todos los continentes, que observan el barómetro (1), el termómetro, la veleta (2), las nubes (3 y 4), los relámpagos (5), etc. Los barcos estacionados en medio de los océanos (6) nos informan también acerca del desarrollo de las perturbaciones atmosféricas, que viajan constantemente entre América y Europa y que originan los peligrosos ciclones del Pacífico. Las observaciones son transmitidas por radio, y así todos los servicios meteorológicos oficiales están constantemente informados del estado del tiempo en todo el globo.

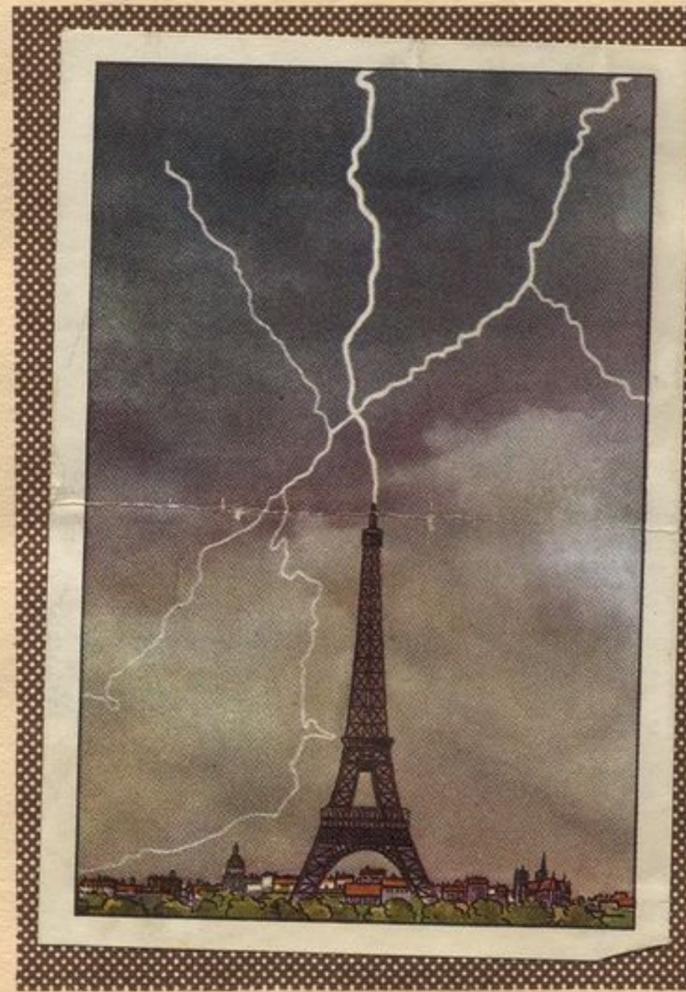
Esta potente organización es también indispensable para la navegación aérea.

Los despachos recibidos se trasladan varias veces por día a los mapas o cartas, donde el meteorólogo traza líneas diversas: "isobaras", las que unen los lugares en que el barómetro está a la misma altura, e "isotermas", las que enlazan los puntos en que la temperatura alcanza el mismo grado. Estas cartas meteorológicas sinópticas (7 y 8), que pueden llegar a contener millares de cifras, son interpretadas por los especialistas, que deducen de ellas sus previsiones.

Para evaluar prácticamente el desplazamiento de los grandes centros de acción de la atmósfera, el meteorólogo tiene que hacer muchas veces un gran esfuerzo de memoria, comparando la situación que examina con otras análogas anteriores. Este arduo trabajo requiere una larga experiencia, y resulta ingrato y desconcertante cuando las previsiones fallan. Pero siempre se ha de contar con fracasos, debidos a lagunas en las transmisiones, o a la insuficiencia de información sobre los océanos, o bien a la falta de sondeos por medio de balones "radio-sondas" (9),

que determinan los vientos y la temperatura en las capas altas de la atmósfera. El factor velocidad juega con frecuencia un papel fundamental. Las variaciones bruscas del tiempo, entre otras, las tormentas (10), se complican por el relieve del terreno en las zonas montañosas.

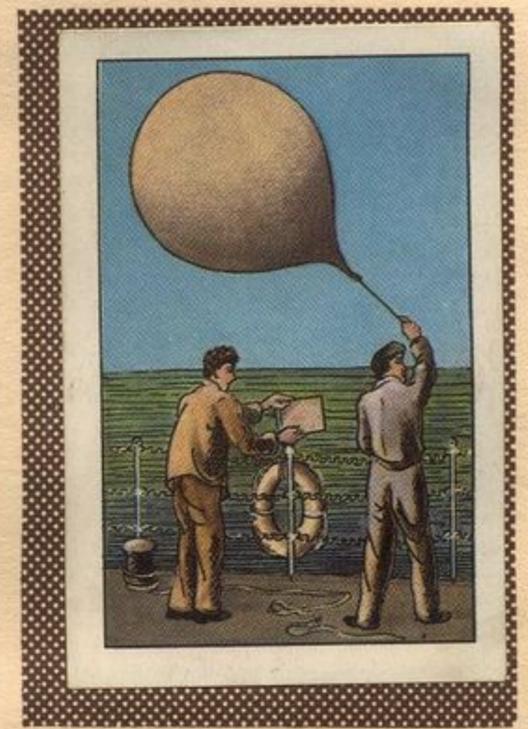
Cuando una tempestad atraviesa Europa, de oeste a este, para desvanecerse sobre el Asia, se abate primero sobre la Gran Bretaña e Irlanda y produce el "foehn" en los Alpes (11). Esta corriente de aire caliente que pasa por encima del macizo montañoso, es aspirada por el gigantesco torbellino que acaba de



5. - Relámpago sobre la Torre Eiffel



4. - Nubes de tormenta.



6. - Balón meteorológico.

abordar el litoral europeo; primero limpia el cielo, y luego va seguida de abundantes lluvias. Con el viento norte se produce el fenómeno inverso.

Los grandes períodos estivales secos de 1911, 1947 y 1949, en Europa, se caracterizan en las cartas meteorológicas por un anticiclón sedentario, es decir, una zona que cubre toda la Europa central con presión barométrica elevada y desplazamiento muy lento de las masas de aire. El buen tiempo frío de nuestro continente, como el crudo invierno 1928-1929, es el resultado de una situación barométrica análoga, pero con

un constante aflujo de aire glacial ruso-asiático.

Entre las reglas estadísticas que permiten prever la persistencia de estos largos períodos, citemos la de la continuidad: cuanto mejor es el tiempo, más probabilidad hay de que se mantenga el buen tiempo, y asimismo, cuanto más llueve, más riesgo hay de que dure la lluvia. Generalmente, después de 50 días de un tiempo igual, hay un 75% de probabilidades de que el día 51° sea idéntico.

La proporción de aciertos en la previsión del tiempo, en los observatorios meteorológicos centrales de Europa, es del 80%. El 20% de las previsiones restantes no son del todo falsas, sino dudosas; actualmente no se cuenta más que un 3 ó un 5% de fracasos. Las previsiones dudosas son casi siempre cuestión de terminología. Los textos han de ser redactados en muy pocas palabras para la radio; el meteorólogo no puede,

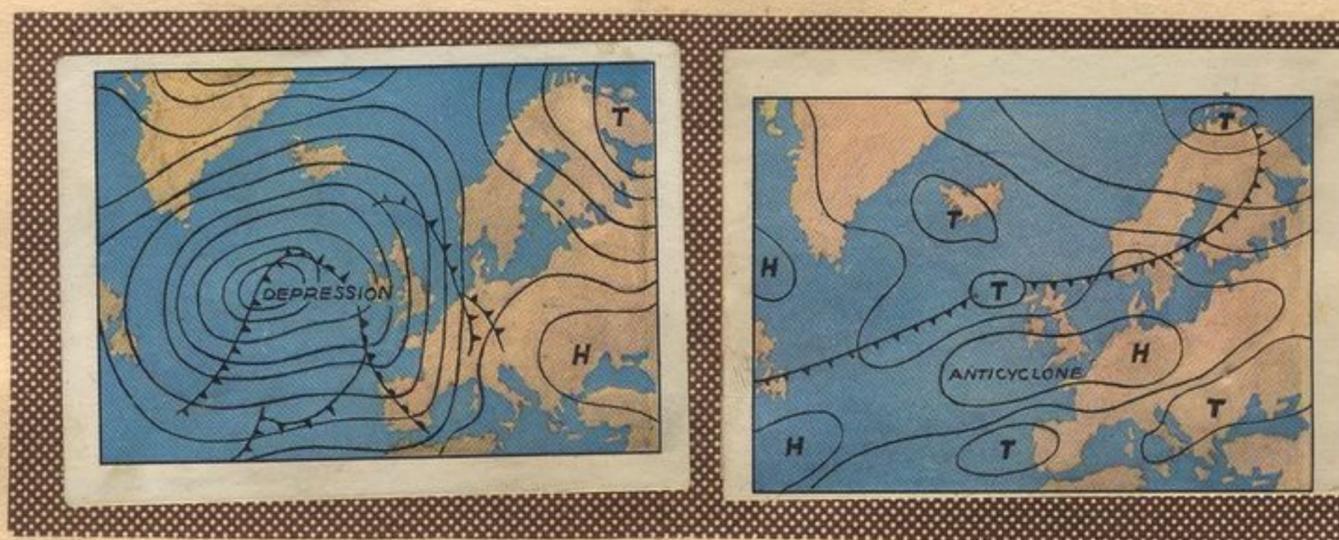
pues, formular con todos los detalles deseables sus pronósticos, a menudo muy diferentes para los valles, las montañas y las llanuras.

¿Puede preverse el tiempo sin cartas meteorológicas? Ciertamente. Pero el éxito de las previsiones locales es muy débil, 60% todo lo más.

En resumen, la previsión del tiempo es a la vez una ciencia y un arte que de hecho se ha convertido en monopolio del Estado, puesto que sólo los Estados tienen medios suficientes para sostener observatorios meteorológicos bien equipados de instrumentos, dotados

del personal necesario y que dispongan de comunicaciones telegráficas internacionales.

Pero no olvidemos que previsión no es predicción. El ilustre matemático y filósofo Henry Poincaré ha dicho sobre ello: "Más vale prever sin certeza que no prever de ninguna manera."



7. - Carta meteorológica (depresión).

8. - Carta meteorológica (anticiclón).



9. - Balón radio-sonda.

10. - Tormenta.

11. - «Föhn».

#### **OBSERVACION**

*Al adquirir Chocolates NESTLÉ en cualquiera de sus especialidades: «Chocolate con Leche», «Familiar Superior», «Fondant», «Bombones», etcétera, usted puede tener la seguridad de que compra los chocolates elaborados siguiendo los más modernos procedimientos de fabricación y con las más selectas materias primas, lo que les ha valido el prestigio de ser llamados «los chocolates que gustan mucho . . . mucho . . . mucho.»*

*Recuerde, pues, al comprar Chocolates NESTLÉ que adquiere un chocolate de calidad: los cromos son una gentileza . . . y nada más.*



**NESTLÉ**



**Los Chocolates**  
**que gustan mucho, mucho, mucho.**