

CONOCIMIENTOS UTILES.

—o—

La bruma en las costas de Terranova.

La isla y los bancos de Terranova son la región del globo más importante para la gran pesca marítima. Es también, bajo el punto de vista de la física del globo, una de las más curiosas. El almirante Cloné, uno de los navegantes que mejor conocen aquellas regiones, cuyo estudio ha ocupado once años de su carrera tan activa y tan aprovechada, acaba de completar la primera publicación de su *Piloto de Terranova* con documentos recogidos en los últimos quince años por sus hábiles sucesores, de suerte que aquellos difíciles sitios, donde se encuentran comprometidos respetables intereses y que representan los vestigios de aquellas antiguas colonias de la América del Norte, se conocerán en adelante todo lo necesario para la navegación.

No ofrecen menos interés aquellos parajes bajo el punto de vista científico. Vecinos de uno de los polos magnéticos, asiento permanente de las auroras boreales, punto de reunión y de conflicto del Gulf-Stream con las dos corrientes que van de los polos, frecuentada desde tiempo inmemorial por una fauna marítima de las más curiosas, sitio de salida obligado de los cables trasatlánticos que van de Francia y de Inglaterra á los Estados-Unidos, es aquel un centro de estudios donde se presentan con notable intensidad los fenómenos naturales.

Al presentar últimamente á la Academia de ciencias la obra del almirante Cloné, ha dado M. Faye algunos detalles sobre un curioso fenómeno que el ilustrado navegante refiere en la página 12 del primer tomo, para demostrar cuán sojeta á error está la apreciación de las distancias en tiempo de brumas, tan frecuentes en los bancos y costas de Terranova.

Hé aquí el hecho:

«Después de haber ganado la costa del Labrador, dice el almirante Cloné, la pasábamos á un cuarto de milla, según nos parecía. Se veía muy vagamente, pero se creía distinguir en ella bastante bien el pié.

Había calma completa y marchábamos á una velocidad muy moderada, que apenas pasaba de cinco nudos.

Al cabo de algún tiempo nos pareció que se producía un claro en la niebla, porque vimos dibujarse á través, distintamente, una alta colina.

Creímos que debía ser una de las cimas de la costa que en aquel sitio

son generalmente muy elevadas, cuando de pronto vimos aparecer y agitarse sobre aquella tierra siluetas gigantescas de hombres y de mujeres, individuos que nos parecían tan altos como la colina.

Tuvimos un momento de profundo estupor. Habíamos hecho alto, los gigantes se pusieron á hablarnos, y al momento se disipó nuestra ilusión.

No estábamos á 40 metros de tierra.

Se acercó á nosotros una barca y nos hizo saber que estábamos delante de *Carrol-Cave*, cuya pequeña casi isla, bastante baja, nos había parecido, con la niebla, una montaña, y sus moradores gigantes.»

La ilusión de óptica atmosférica más sorprendente, ilusión á la cual nada puede sustraernos, es seguramente la del cielo, cuyo centro ocupa cada observador, porque cada uno tiene su cielo, como tiene su horizonte y lleva uno y otro consigo, cuando cambia de sitio.

Esta ilusión se debe á las particulares reflejadoras que vagan continuamente por las regiones bajas de nuestra atmósfera, partículas, corpúsculos, vóxiculos, polvos á los cuales debemos también el beneficio de la luz difusa. Su conjunto forma un fondo de cuadro más ó menos alejado, sobre el que se dibujan para nosotros en perspectiva los astros, las nubes, las montañas lejanas, pero no los objetos próximos, cuya distancia se aprecia fácilmente. Se puede reemplazar ese fondo de cuadro en forma de bóveda por otro cielo de distinta forma, plana, por ejemplo, colocándose durante la noche delante del cristal de una ventana, en una habitación cuyo techo esté debidamente alumbrado. A través del cristal se ven las estrellas por reflexión, y sobre el cristal se ven delante de sí la imagen del techo, en el cual parecen colocados los astros si la ilusión es bien completa, es decir, si el ojo está bien acomodado á la distancia del referido cuadro.

Es fácil asegurarse, por otra parte que juzgamos del tamaño de los objetos, vistos en perspectiva sobre un fondo de cuadro cualquiera, no solo por el ángulo visual, que es invariable, sino también por la distancia á que pensamos que está colocada la imagen, es decir, la del fondo del cuadro donde se dibujan.

Así si se mira á través de un cristal una superficie medianamente alejada y bien alumbrada: una muralla ó el suelo, por ejemplo, puede suceder que un animal muy pequeño, una mosca, una pequeña mancha negra, colocados en el cristal en dirección casi del rayo visual del observador, se dibujan para él en el fondo del cuadro que se considera, y parecen

de un tamaño extraordinario, bien entendido, con todos los caracteres de la visión confusa. Pero si se mira al cristal, el ojo, acomodándose á la distancia, ve la mancha y la mosca, y la ilusión desaparece al momento. Se cesa de ver el objeto dibujarse en el fondo del cuadro precedente; porque el ojo le coge allí donde está realmente, con sus habituales dimensiones. Sería menester mirar de nuevo la muralla alejada y olvidar, por decirlo así, la mosca ó la mancha negra, para que se reprodujera la ilusión. Para los astros, la luna, por ejemplo, cuya distancia es enorme, no hay adaptación posible del ojo; así es que la luna no deja de ser vista en pintura por el fondo del cielo, tanto más grande, cuanto más alejado está el fondo del cuadro, es decir, dos veces más grande en el horizonte que en el zénit. Y es de notar que ese fondo, es decir, el cielo, está más lejos del espectador en el horizonte que en el zénit, porque la capa de partículas aéreas más ó menos débilmente alumbrado es mucho más profunda en el sentido horizontal que verticalmente.

En el caso tan notable que refiere el almirante Cloné, el cielo ó fondo de cuadro ordinario, sobre el que no proyectamos jamás, aun inconscientemente, los objetos próximos, porque está demasiado alejado, el cielo, dice M. Faye, se había acercado de 100 á 200 metros tal vez por efecto de la niebla, mientras que los individuos, colocados en la costa y vistos en proyección sobre el fondo del cuadro, no estaban más que á 40 metros. Al dibujarse en el cielo debería parecer, por visión confusa cinco ó seis veces más grandes que del natural, como gigantescas siluetas. Una vez advertidos los marinos, la visión cesó al momento, porque el ojo ó los ojos se adoptaron á la verdadera distancia.

La Australia.

En el Congreso de geografía celebrado en Burdeos, inauguró las conferencias M. Bounard, delegado del gobierno de Nueva Gales del Sur hablando de Australia.

Pasando á describir cada uno de los gobiernos de aquella parte del mundo, M. Bounard habló primero de la Australia occidental, provincia que es todavía de la corona, es decir que está sometida á las leyes y regida por funcionarios de la metrópoli. Los habitantes se dedican con éxito á la cria de ganados, principalmente caballos. Las pesquerías de perlas dan al gobierno rentas muy considerables. La población no pasa de 30.000 habitantes.

La Australia meridional se estiende sobre un territorio conside-

rablemente rico en trigo y en minas. Esta colonia se gobierna por sí misma, y su capital Adelaida, es una de las más bonitas ciudades australianas. Su población se eleva á 300.000 habitantes.

No se encuentran en estado más próspero la colonia de Victoria goza como su vecina, del selfgovernment, y su capital. Melbourne es una verdadera ciudad europea renombrada por sus monumentos y museos.

Se ocupa en seguida de Nueva Gales del Sur, una de las colonias más grandes de Australia. Su comercio y su producción son considerables. Después de una descripción detallada de la capital de la Colonia, Sydney y de las principales poblaciones cita algunas cifras.

La colonia posee 36 millones de carneros, y la producción de sus distritos vinícolas alcanza ya cifras relativamente elevadas para una población que no cuenta más que 750.000 habitantes.

El orador ha recordado lo que había dicho con respecto á las diversas colonias de Australia, de su comercio, de sus costumbres. Adelaida, la ciudad célebre por sus numerosas iglesias, Melbourne tan renombrada y que se titula primera ciudad de Australia, han desfilado ante la vista del público gracias á las proyecciones de la luz eléctrica, dirigidas por M. J. Schrader, padre, vicepresidente de la sociedad de geografía comercial de Burdeos.

El clima de Nueva Gales del Sur es excelente, y su mortalidad está muy por debajo de la de los países de Europa. Su capital Sydney, está admirablemente sitiada. Su puerto es uno de los más hermosos del mundo y muelles muy espaciosos y muy cómodos permiten recibir gran número de barcos.

Dá en seguida el orador algunos detalles sobre la instrucción pública.

La cifra de impuestos pagada por habitante de esta colonia para la instrucción, es mucho más elevada que la pagada en Francia. La instrucción primaria y segunda enseñanza está cimentada en las más amplias y generosas bases.

La ciencia no está descuidada, porque el museo de Sydney es considerable y sus colecciones aumentan cada día.

El interior del país es muy pintoresco. En él se encuentran gran número de torrentes, montañas adunadas, picos escarpados, cascadas, sitios salvajes, bosques impenetrables.

M. Bounard ha atravesado en el camino de hierro la famosa cadena de las montañas Azules, para llegar á la población de Bathurst. Parece que esta población que no cuenta