

Ante ese poder me inclino
 Y lo acato reverente :
 Vano es que arrancar intente
 Otra estrofa de mi lira,
 Porque aquel numen me inspira
 Sonetos únicamente.

Me están diciendo las musas
 Lo mucho que me he extendido,
 Por lo cual humilde pido
 A mis lectores excusas.

Con razones inconcusas
 La falta de inspiración
 Suplo en mi argumentación
 Alabando los sonetos.
 —Presento á Holguín mis respetos
 Y espero contestación.

ANTONIO JOSÉ CARO
 Bachiller en Filosofía y Letras

24 Noviembre 1904.

CRONICA CIENTIFICA

Pretendemos registrar en estas líneas algunas de las noticias de la prensa extranjera, venida en los últimos correos, sobre novedades científicas é industriales, por si fueren de alguna utilidad para los lectores de esta Revista que, Dios mediante, logrará larga vida, llenando en el curso del tiempo los objetos que se ha propuesto al publicarla su docto fundador.

Y comoquiera que los acontecimientos geográficos por lo común tienen influencia de carácter general, principiaremos con una rápida revista sobre lo acaecido en el particular el pasado año de 1904. En Asia, á la sazón teatro de graves acontecimientos militares, la exploración del territorio se ha enriquecido con los estudios de Grillieres en el Yunan, de Gervais en la gran vuelta del Yang-tsekiang y de Jutterer al

Tibet Nororiental, realizados todos en una región fragosísima, en partes desierta, y que añaden una página más al conocimiento exacto de la orografía de ese continente, cuna de la humanidad, y que la civilización occidental reconquista poco á poco por medio del vapor: á la fecha los ferrocarriles asiáticos miden algunos millares de kilómetros, principiados en la India en 1853.

En la península Gangética funcionan 41,760 kilómetros, notándose en su trazo la tendencia á avanzar al encuentro de las ferrovías rusas, que miden 8,000 en Siberia, Mandchuria y Turquestán. La red japonesa, iniciada en 1872, cuenta 6,630 kilómetros, ó sea el doble de la Indiana, por cuanto esta colonia inglesa es *once* veces más extensa que el imperio del Sol Levante. El inmenso Imperio chino, mal de su grado, ha concedido la construcción de 11,500 kilómetros á diversas compañías, de los cuales 4,500 están en servicio. En Corea, la guerra ha impedido que se construya la línea con que pensaban atravesarlo á lo largo los mismos dos adversarios que hoy se ametrallan en Mandchuria. En Indochina los franceses no cuentan sino con 700 kilómetros. El Estado de Siam posee 500; Persia apenas tiene una línea de 10 kilómetros, entre la capital y un palacio del Chah. En fin, en Asia Menor hay 2,700. En resumen, Asia está cruzada por cerca de 70,000 kilómetros de ferrovías, cuando América posee 412,000, Europa 291,000, Africa 25,000 y el pequeño Continente australiano 25,000.

Inglaterra, después de cubrir la India de ferrocarriles, principia á construirlos en Birmania, para explotar tan bella colonia, y la primera línea, la de Tchittagong á Tinsuka, entregada al servicio en Noviembre pasado, representa un verdadero derroche de millones por parte del Tesoro y un *jour de force* por parte de los ingenieros. La línea (1,240 kilómetros) se emprendió suponiendo un gasto de siete y medio millones de pesos, y costó cuarenta; pero sirve una región muy poblada y en la que hay 250,000 hectáreas sembradas con el magnífico té de Assam. Debe anotarse, para que se juzguen las dificultades de la obra, que en 1897 un terremoto

destruyó 340 kilómetros de vía ya construída, que la línea cruza un extenso y malsano pantano y un macizo montañoso áspero en extremo, que en determinados momentos hubo hasta 75,000 obreros, y nunca menos de 25,000, cuya alimentación fue siempre un problema: en 200 kilómetros la línea no tiene igual en el globo, ni aun entre los ferrocarriles del Perú.

Y á los inconvenientes del terreno debe agregarse la formidable oposición de Cálcuta, que veía en Tchittagong la rival que habría de destronarla, la cual oposición quedó justificada en el acto con el aumento extraordinario de las exportaciones por aquel puerto, lo que no es de extrañarse, puesto que es el mismo *porto grande* de los antiguos comerciantes portugueses.

En Africa la exploración aumentó un poco en todas las comarcas de ese Continente Negro, en especial por la demarcación material de diversas fronteras coloniales. En la sola región del Tchad se recorrieron cerca de 800 kilómetros en territorios antes no conocidos, quedando demostrado que el Sahara gana terreno progresivamente sobre el Sudán: en 1903 se secó el lago Fitri y el Tchad sigue idéntico camino. La construcción de ferrocarriles marchó con alguna actividad: líneas de Kayes al Níger, de Konakry al mismo río, del Dahomey, de la Costa de Marfil, de la Costa de Oro, del Congo, de Buluvays á las cataratas del Zambeza, de Berber á Suakim, todas en regiones tórridas y malsanas.

Uno de los acontecimientos que más pueden interesarnos, entre los muchos que se desarrollan en el territorio africano, es, sin duda ninguna, la busca de esmeraldas en el Sahara: está demostrado que de esa región provienen las que conocieron los romanos, y el desgraciado Coronel Flatters las encontró en abundancia en ese valle de Amadghar, donde perdió la vida. Las dificultades de la empresa son grandes, por causa de los bandidos Tuareg, pero Forest, que en 1891 fracasó en su tentativa por falta de recursos, ha obtenido recientemente el apoyo de la Sociedad de Geografía de París.

Y ya que de esmeraldas hablamos, buenos es recordar que esta piedra—silicato doble de alúmina y de glusina—no se encuentra sino en las rocas silicatadas primitivas ó en sus despojos, y se reconoce fácilmente en que tiene la propiedad de *rayar el cuarzo* y dejarse *rayar* por el topacio.

Otra obra de grande importancia que se proyecta en Africa'es la mejora del curso del Nilo, para adaptarlo científicamente á la irrigación, pues es bien sabido que Egipto es una de las colmenas humanas, con sus doscientos fellahs por kilómetro cuadrado. Entre desembarazar el Nilo nubiano del *Sedd* (yerba) que lo cubre, y luégo trabajar constantemente en mantener limpios 650 kilómetros de cauce, ó construir un canal de 340, de Bor á Sobat, se ha preferido lo segundo, aun cuando habrá de costar ventiocho millones de pesos, por cuanto la obra aumentará las rentas ordinarias del país en ocho ó diez millones anuales.

En el Nuevo Mundo los viajes y estudios de las regiones polares han continuado con interés, tanto por los servidores exclusivos de la geografía, cuanto por los interesados en la frontera de Alaska y el Canadá, fijada por fin de un modo completo, con triunfo para los Estados Unidos, á quienes se adjudicó el Canal de Lynn, que es la gran vía, de Klondike: el Canadá perdió litoral Pacífico en una extensión de 7 grados.

En Cuba, con la construcción de una vía férrea en Tierra Adentro, queda asegurada la comunicación entre la Habana y Santiago de Cuba, antes tan precaria: la red ferroviaria de la Gran Antilla se ha transformado y completado en los últimos tres años.

Cuanto á la América del Sur, debemos anotar la exploración del alemán Passarge en los llanos del Orinoco (hoya del Caura), la continuación de los trabajos de la Comisión geodésica francesa, ahora en el N. del Perú, y los trabajos de la Expedición de Montfart y La Grange en las altas mesetas de Bolivia, desde el lago Titicaca hasta la laguna de Poopó. Los mismos parajes han sido visitados por otra Misión fran-

cesa (Sevor), por una Misión alemana y por una sueca, de manera que en breve conoceremos de un modo realmente científico esas importantísimas regiones.

Bolivia y el Brasil han tenido el buen juicio de entenderse amigablemente en sus disputas sobre territorio, y la frontera quedó definitivamente señalada entre los dos países por una línea recta de la boca del Madre de Dios al sitio de Black, en el Yavari. Este arreglo ha tenido su reflejo en la exportación del caucho de la Amazonia, que llegó á 30,710 toneladas métricas, con aumento de 707 sobre el año anterior. Esta exportación se divide en *fino* (9 millones de kilogramos), *mediano* (1½), *coarsa* (2 millones), y *caucho* (3 id.). Cuanto á destino, Europa recibe 6½ millones, y 8¾ los Estados Unidos. El valor de esa exportación ha pasado de 500,000 *mitreis*, en 1830; á 6 millones, en 1870; á 37 millones, en 1890; y á 150, el año pasado (\$ 340.000,000). En una palabra, la Amazonia produce hoy la mitad del caucho que se recoge en todo el globo, pero esa riqueza transitoria la arruina de un modo lento y seguro: la agricultura se ha abandonado hasta el punto de producirse hambres entre los caucheros, y el producto de la goma americana baja sin cesar ante la competencia de producción de otras gomas elásticas de Asia y Africa.

En cambio, el litoral caribe aumenta su prosperidad con el creciente desarrollo del consumo del banano, puesto que el racimo de buena calidad se paga á 25 centavos en los Estados Unidos. La sola República de Costa Rica exportó el último año esa fruta por valor de 3 millones, y más de 230 *steamer* salieron de Puerto Limón cargados íntegramente de bananos para los Estados Unidos é Inglaterra.

* * *

No todos los días logra la ciencia descubrimientos tan importantes como el del Radio ó el de los Rayos X; pero diariamente encuentra otros que ayudan de una manera eficaz al creciente progreso de la civilización. Edison ha logrado

construir un nuevo acumulador menos frágil que los conocidos, reemplazando el plomo por un electrodo positivo de níquel y otro negativo de hierro, y los ingleses han realizado la empresa de hilar la *turba*, de la cual extraen hoy una fibra de gran resistencia. Por su parte, los franceses producen ya, en grande escala, jugo gástrico natural, que en la actualidad tiene diversas aplicaciones terapéuticas; lo mismo que han ideado nuevas máquinas para fabricar fósforos, las que producen por día 50,000 cajetillas de á 50 fósforos.

En su lucha industrial, los Estados Unidos han logrado reducir el transporte de las mercancías á sólo 7 reales por tonelada milla, cuando en Inglaterra aún cuesta 23 (!). Y debe saberse á este respecto que la duración ordinaria de una rueda de locomotora es tan corta, que apenas alcanza para 56,000 kilómetros, al cabo del cual recorrido ha perdido 22 kilogramos de su pesoprimitivo.

En Inglaterra se fabrican hoy corrientemente barriles metálicos de una sola pieza, con un milímetro de espesor, y tubos de acueducto de dos piezas, pero que resultan más baratos y duraderos que los ordinarios.

El fabricante Ranson ha ideado una máquina portátil de vapor, de 135 kilogramos de peso, que sólo consume ok.400 de petróleo por caballo por hora, tiene volante de 1m.50, es útil en particular para mover la sierra de un aserradero, porque con su auxilio no habrá porción alguna de bosque que no se pueda explotar fácilmente, y fácil también será aplicarla al movimiento del arado en la labor de las tierras; bien que por desgracia estas últimas han bajado allá de tal manera, que no es exagerado estimar ese demérito en el 50 por 100 en los últimos 20 años: recientemente, una propiedad vendida el año antepasado por \$ 80,000, apenas pudo colocarse en \$ 20,000. La razón de este desastre se encuentra en la creciente importación de los artículos alimenticios: por lo pronto, esas tierras así inutilizadas, ó poco menos, se aplican al cultivo de frutas que, como la frambuesa, no pueden cosecharse sino muy cerca de donde se van á consumir.

En las micas del Canadá se ha encontrado el uranio en buena cantidad, lo que ha permitido activar los estudios sobre el radio; en cambio, la miseria del algodón aumenta, porque devorando la industria cada año los mejores granos, no se siembran sino los de peor clase, que naturalmente no producen sino medianas cosechas: toda Europa trabaja en la actualidad por establecer el cultivo de esta planta en grande escala, en sus colonias de Africa.

Resulta de cuidadosos experimentos que toda pieza fundida de metal, si se vuelve á caldear, cuando se enfría ha crecido un poco en volumen; pero que ese crecimiento cesa á las 14 ó 15 caldeadas, al cabo de las cuales ya no cambia de tamaño, habrá disminuído de peso de una manera sensible, y se torna más resistente para las torsiones y fracturas.

Los astrónomos andan empeñados en nuevas discusiones sobre los *canales* de Marte y las variaciones del fondo del circo de Platón en el disco lunar, y han comprobado, nada menos que fotográficamente, la existencia del 9.º satélite de Saturno, tan pequeño que apenas mide 40 leguas de diámetro.

El Profesor Kiesel ha demostrado que por la disposición de las facetas de los ojos de los insectos, éstos pueden mirar de frente el sol sin ser ofuscados, debido á la lejanía del centro luminoso; en tanto que los rayos de una bujía los deslumbran, les hacen perder los puntos de comparación en que apoyan sus movimientos, y sin quererlo van á caer al foco luminoso, donde se abrasan.

F. J. VERGARA Y VELASCO
Catedrático de Historia Patria

CRONICA LITERARIA EUROPEA

Tres maneras existen de escribir viajes, según la opinión de la escritora italiana Matilde Serao. Consiste el primero en describir monumentos y paisajes y lugares, poniendo en prosa amena lo que dice y enseña la guía de Bedecker, ó