

obispado de Zuebec dió origen á otras diócesis; y la silla apostólica, que ha proyectado establecer ya diez diócesis en el inmenso Oregon, ha nombrado también un arzobispo y dos obispos. El seminario de Pondichery, único todavía en el año de 1843, contaba apenas unos 15 alumnos; ahora tiene 80, y otros 40 residen en los seminarios nuevos. En la India Transgángética, la escuela de Pullo Ginang posee 200 alumnos; se empieza ya á instituir otra en Hong-Kong, y otras en Tonking y en Corea. El bramismo y el culto racionalista de la China no tienen bastante fuerza para resistir con energía al ejemplo europeo y á los misioneros, precursores pacíficos de las luces. En efecto, hace poco que fueron derogadas las leyes que vedaban el culto cristiano. El islamismo hacia ya algunas conversiones en Asia y en la Malaya; pero ahora están todas reservadas para los europeos, y aquel apostolado concluyó. He aquí cómo el Occidente satisface á las regiones remotas del Asia lo que las debe por haberle participado su antigua civilización, no limitándose tan solo á enviar á los bárbaros sus mercancías, su lujo y sus vicios, sino prodigándoles también las luces resplandecientes de la verdad, y la educación de la mente y de la voluntad.

La educación á que aludimos se dirige también por los caminos activos del comercio. Este en el Oriente continúa todavía en su vida especial, esto es, estacionario y al propio tiempo errante. Las expediciones de las grandes caravanas aseguran á cada país el tiempo fijo en que recibirá estas ó las otras mercancías, por lo que nadie piensa en irse á buscar, esperándolas como se esperan los frutos que madura el sol. Si el comercio europeo, pues, se encuentra positivamente en el caso de tomar de nuevo el camino que tenia antes de haberse doblado el cabo de Buena Esperanza, las caravanas volverán á adquirir importancia; y las peregrinaciones á las ciudades santas (1), que ahora los ricos cumplen tan solo por sus representantes, con menoscabo del comercio, renovándose cooperarán tal vez á abrir el interior del Africa, introduciendo una civilización imperfecta, pero muy oportuna para preparar el campo á otra mas completa.

Algunos países no admiten ningun mercado extranjero, porque todos les inspiran recelo. En el Japon, á cuyos habitantes se ha vedado desde el año de 1837 el viajar fuera del país, el solo puerto de Nangasaki puede ser frecuentado por un número determinado de buques procedentes de la China, de Corea y de Holanda, á los cuales no se deja nunca de tener bajo una estricta vigilancia. Asegúrese, por el contrario, que el comercio inte-

(1) Nuestro autor alude á las ciudades santas de los turcos, Medina y la Meca, á donde concurren todos los años numerosas caravanas de peregrinos.

[Nota del traductor].

rior japonés disfruta de inmensos favores, y que hace experimentar los efectos de una grande abundancia; pero nosotros difícilmente nos inclinamos á prodigar elogios á los que se envuelven en el velo del misterio.

Los chinos que ejercen el comercio este-rior principalmente en el archipiélago indio, y con la misma actividad en la India Trasgángética y en la Papuasía, poseen exclusivamente el tráfico de los reinos de Siam y de Aman. Está vedado también á los europeos entrar en la India Trasgángética, á escepcion del imperio Birman y de alguno que otro lugar de la península de Malaya. Pero ¡qué barreras pueden resistir á las máquinas de vapor que centuplican la fuerza productiva, y que en el trascurso de seis semanas nos trasladan á las Indias, y en dos meses á la China!

Por lo demas, es de considerar que penetra por do quiera la actividad portentosa de los ingleses; pero en esta época se levantan dos poderosos émulos de aquella nación, á saber: los norte-americanos y los rusos, y la fortuna de estos últimos ha mejorado por el oro que han escavado en gran abundancia. Nadie ignora que la América fué siempre juzgado manantial de preciosos metales, así que su descubrimiento acarreó una revolución en el valor de las cosas. Se calcula que desde entonces se ha sacado del nuevo hemisferio el valor de 26,703,000,000 en plata, y de 9,901,000,000 en oro. Aquel producto aumentó al principio de nuestro siglo; pero luego las turbulencias de la América española interrumpieron el curso de los trabajos. En aquella época la Rusia empezaba ya á conocer sus nuevas riquezas en una zona de un cuarto de círculo de longitud en aquella altura, desde el Kamschatka hasta el meridiano de Perm, y de 8° de latitud: largo espacio en que se estienden inmensos depósitos auríferos. En el año de 1836, el imperio ruso sacó del Ural 2,108 kilogramos de oro, y de la Siberia 333. Individuos particulares estrajeron del primero 2,690 y de la segunda 1,384. El producto aumentó paulatinamente hasta dar todos los años una mitad mas que la América (1), antes de que la California haya revelado sus tesoros, que en el trascurso de pocos años han dado 1,000,000,000.

Nadie nos culpará de que nos ocupemos en

(1) Miguel Chevalier, calcula del modo siguiente la cantidad anual de metales explotados:

PLATA.

	Kilogramos.	Francos.
América.....	614,641	136,476
Europa.....	120,000	26,667
Rusia.....	20,720	4,604
Africa.....	"	"
Archipiélago de la Sonda..	"	"
Varios.....	20,000	4,444
Total.....	775,361	172,191

estos pormenores, cuyas muchas relaciones con el movimiento general de la civilización y de las vicisitudes políticas, nos parece es- casado demostrar; y si es cierto que la histo- ria de las ciencias, es la de los pensamientos del hombre, nadie puede dudar que la de la industria, es la de su inteligencia aplicada al bienestar de la sociedad.

En efecto, será siempre memorable el mo- vimiento que la libertad ha adquirido en el ejercicio de la industria. Una esperiencia cos- tosa ha dado á conocer la falsedad de aque- llas doctrinas que pretendían infundir fuerza y vigor al comercio y á las colonias, prodi- gando privilegios á algunos individuos en per-

ORO.

América.....	14,934	51,434
Europa.....	1,300	4,478
Rusia.....	22,564	77,720
Africa.....	4,000	13,778
Archipiélago de la Sonda..	4,700	16,189
Varios.....	1,000	3,444
Total.....	48,498	167,043

VALOR TOTAL.

América.....	187,910
Europa.....	31,145
Rusia.....	82,334
Africa.....	13,778
Archipiélago de la Sonda....	16,189
Varios.....	7,883
Total.....	339,234

En cuanto á la Europa, se calcula que la Ale- mania Septentrional da 35,000 kilogramos de pla- ta, y la Meridional 25,000, la España 50,000, en la China y en la India se extraen los metales pro- ducidos por medio del lavado; y se asegura que en el Japon hay profusion de oro. Con esta oportu- nidad podemos formar un cálculo muy curioso. Segun Humboldt y Ward, el dinero existente en Europa, Asia y América á fines del año de 1806 ascendía á 11,643,269,500 francos, deduciendo 1,120 por pérdida y uso, á fines del año de 1829 la cantidad referida podria calcularse haber dis- minuido en 1,693,036,000 francos. La poblacion de nuestro globo, tomando una medida proporci- onal es de 737,000,000. Segun este cálculo, resul- ta como término medio que cada individuo debe- ria poseer 13 francos, 53 céntimos, y si se quiere añadir el dinero de Africa, cuya cantidad está completamente desconocida, podremos calcular 15 ó 16 francos á lo mas por cada individuo.

La mayor cantidad de plata, se acuñó en Fran- cia, en donde hay por valor de 3,000,000,000 y medio, esto es 100 francos por cabeza, mientras que en Inglaterra hay tan solo 1,200,000,000, es- to es, 44 francos por cabeza. La profusion de oro que se ha encontrado en la California, hace temer una gran rebaja en el valor de este metal com- parado con la plata; por lo que se desmonetiza, á saber, se le quita el valor legal.

HISTORIA—129.

juicio de otros, y poniendo trabas á la misma naturaleza en la distribución de aquellos do- nes en que se muestra aun mas generoso. A medida que se echa mano de leyes rigurosas para conservar el monopolio, despliega mas sus fuerzas el contrabando; y finalmente, las colonias emancipadas han evidenciado que sus productos pueden cultivarse también por hombres libres siempre que no se impida con leyes restrictivas su despacho.

Cualquier compañía no puede menos de tener intereses enteramente opuestos á los de una colonia; así es, pues, que pudiendo dic- tar leyes y prescribir condiciones, lo hará to- do en su propio beneficio, acudiendo á los medios mas ruinosos para la colonia. Lo que acabamos de enunciar se ha verificado en todos los países en donde el comercio se con- virtió en un privilegio esclusivo de una so- ciedad. Pero los errores económicos hacen sentir por último sus perniciosas consecuen- cias á los mismos que los adoptan; y á decir verdad, puede llegarse á conocer sin mucha sutileza de ingenio, que todas las compañías han caído en languidez, y se han declarado en quiebra despues de algunos instantes de prosperidad. La que con preferencia se dis- tinguió hasta el punto de estender su imperio mas que el de la antigua Roma, se vió final- mente obligada á descubrir sus gangrenosas llagas con objeto de invocar remedios para que se prorogara el instante de su muerte [1]. Sin embargo, esta compañía hizo resolver un problema que los siglos hasta entonces ha- bían dejado intacto [2]. La India, así antes

(1) Nuestro autor alude á la gran compañía inglesa de las Indias Orientales, repetidas veces mencionada en esta historia.

[2] Está probado hasta la evidencia, segun los principios de la ciencia económica, que la verda- dera riqueza consiste en la abundancia de los pro- ductos mas bien que en la posesión del dinero; pe- ro los antiguos economistas, y con especialidad los que adoptaron el sistema que suele llamarse mercantil, creían lo contrario. En efecto, decían que la ciencia económica consistía en acumular tesoros y en preferir los metales acuñados á cual- quier otro ramo de industria. Estos economistas llegaron hasta el punto de impedir la extracción del dinero. España fué una de las naciones que adoptaron con mas teson este sistema ruinoso; pe- ro á pesar de tantas prohibiciones, el oro y la pla- ta que esta nación extraía de las Américas, se di- fundía por do quiera. Ahora bien, César Cantú alude á lo que acabamos de enunciar en sus pala- labras del testo, que dicen: "Sin embargo, esta compañía hizo resolver un problema que los siglos hasta entonces habían dejado intacto." En efecto, da á conocer en los renglones siguientes que el di- nero de todas las partes del mundo refluía á la India, porque la abundancia de sus ricas produc- ciones, no tan solo le proporcionaban por via de cambios todos los artículos de que carecía, sino que también se encontraba en el caso de recibir en dinero el precio de aquella parte de productos que tenia sobrantes. [Nota del traductor].

del descubrimiento del cabo de Buena Esperanza, como posteriormente, había sido siempre el abismo en que iba á sepultarse todo el oro del mundo; allí refluía toda aquella cantidad de metales preciosos que los españoles extraían de la América; los buques de Holanda, de Inglaterra, de Portugal y de la misma India, esportaban mercancías de la Península gangética al Pegú, á Siam, á Ceilan, á Achem, á Macassar, á las islas Maldivas, á Mozambique y á todos los demas parajes de aquel mar, llevando en cambio dinero á aquella península; allí, finalmente, refluía el que los holandeses extraían del Japon: y aunque es cierto que en la India se necesitaba el clavo, el cobre, la canela y la nuez moscada (1), que recibía el país por medio de los holandeses, así como el estaño de Inglaterra, los caballos de Persia y de Arabia, el musgo y los vasos de la China, los frutos de Cabul, y por último, las perlas de Bahrein; todos estos artículos se cambiaban con los productos del país.

Pero desde que se verificó la conquista de los ingleses se empezó á tomar otro rumbo; y tan luego como el hombre puso á su servicio el vapor, la Europa envió al Oriente, no tan solo dinero, sino también nuestras manufacturas y los tejidos mas finos que en otro tiempo pedía á la China. Pero es de observar, que desde un principio se quiso sacar continuamente dinero de aquel país, poniendo en la precisión á los indígenas de comprar su sustento á los ingleses, mientras que se les obligaba por otra parte á cultivar en sus campos únicamente los papayos ó adormideras, que suministran las gotas soporíferas que sirven para envenenar á la China, sacando de ésta el té, que proporciona nuevo dinero á Inglaterra.

Pero ¿á qué tanta tiranía? Tan solo para que el comercio inglés, quedándose encadenado, no diese desahogo á empresas que la industriosa especulación privada podía haber aprovechado, y para que la nación pagase á un precio mas subido las mercancías precedentes de la India y de la China. En efecto, apenas se hundió el monopolio en el año de 1814, aquellos mares se vieron surcados por un crecido número de emprendedores que se dedicaron á especulaciones nuevas; la actividad multiplicó las ganancias; hubo mayor facilidad de despacho; la esportacion de los tejidos de Inglaterra llegó á ser cincuenta veces mayor que antes; y lo que es mas aun, todo esto se verificó ahorrando al Estado los gastos enormes que le costaba el mantenimiento del monopolio [2].

[1] Aunque suele decirse comunmente que la India nos envía la canela, el clavo, la nuez moscada, &c., es de notar que se producen propiamente en Ceilan, Sumatra, Java, y no en la península gangética ó en otros puntos de la India continental. He aquí por qué nuestro autor dice que aquel país los recibía por medio de los holandeses.

[2] El descubrimiento del guano, abono animal de las tierras, convirtió á Iscaboé y á otras is-

Conozco muy bien los motivos que se aducen para persuadirnos que las colonias son convenientes; conozco muy bien el ejercicio que se proporciona por este medio á la marina; el respeto que las colonias inspiran al pabellon de las varias naciones; y finalmente conozco que dan gloria al que las posee. Pero el Asia de hoy no es la de los tiempos en que florecieron Vasco de Gama y Alburquerque, y tampoco nos encontramos en el caso de temer que la media luna eclipse el sol resplandeciente del Mediodía de Europa. Es de notar también que la América no piensa en conquistar nuestro hemisferio, poniendo con especialidad todos sus cuidados en consolidar su emancipacion y en brindarnos con los ejemplos de una libertad que podemos imitar. Esta es la única venganza que toma el Nuevo Mundo de las ofensas de nuestros padres.

Por lo demas, las cuentas de todos los Estados nos evidencian lo mucho que cuestan las colonias. La Martinica y la Guadalupe tienen con Francia una deuda de 130.000.000; mientras que apenas excede de 300.000.000 el valor de su propiedad inmueble, de suerte, que Francia se ha visto obligada á desembolsar cantidades muy subidas para mantenerlas. Con las colonias, pues, no se hace mas que restringir el número de los consumidores y vendedores. En esta coyuntura no queremos pasar en silencio, que la legislación se encuentra en el duro trance de echar mano de reglamentos absurdos para sostener un orden de cosas repugnantes á la naturaleza; y la moral fija siempre sus miradas en la esclavitud, inevitable tal vez en aquel sistema, pues que la emancipacion de los esclavos acarrearía la destruccion de las colonias. Las septentrionales que son agrícolas han podido emanciparse, convirtiéndose en una nacion especial ó indígena; pero el caso es muy distinto con respecto á las Indias Orientales y á las posesiones de España y Portugal. Algunos acontecimientos extraordinarios, como la revolucion francesa y las guerras de la península ibérica, crearon una república de negros en Haití, y constituciones en la Colombia; pero á escepcion de estos casos particulares no vemos otros, que puedan abrir un camino natural á la emancipacion de las colonias, á no ser que los mismos europeos las abandonen para escoger otros lugares mas próximos que puedan proporcionarles los mismos productos.

las situadas bajo el cabo de Buena Esperanza en parajes muy importantes. Se sacaron de la primera en poco tiempo 508 toneladas de guano, y otro tanto sucede ahora con la guta perca (a).

(a) El guano es una especie de estiércol muy excelente para beneficiar la tierra, que se haya en varias islas pequeñas del mar del Sur. Unos creen que es tierra fósil y otros el excremento de los guanacs, aves propias de las costas del Perú. La guta perca es una materia resinosa que fecunda la tierra.

[Nota del traductor].

Pero en lo que va dicho puede tomar parte también la práctica: en efecto, podemos preguntar ¿por qué se quieren ejecutar en islas remotísimas plantaciones que podrían verificarse en Sicilia, en España y con especialidad en las costas africanas, donde crecen espontáneamente el algodón, el azúcar, el café; y los negros que se trasportan á América son casi indígenas? y al mismo tiempo la ciencia interoga diciendo, ¿por qué va á buscarse el azúcar á la Guadalupe y á la Habana, cuando puede tenerse en la propia casa, estrayéndolo de la panocha y de las remolachas? Sé muy bien las contestaciones con que se pretende destruir estas preguntas; pero ¿quién desconoce que las razones que se aducen en favor del mantenimiento de las colonias, tienen tan solo el carácter de la conveniencia? ¿Puede, pues, pretenderse que tendan bastante fuerza en los tiempos venideros? [1].

Entonces se aspirará á otras adquisiciones, y se buscarán glorias nuevas en los descu-

(1) Lo que dice nuestro autor relativamente á las colonias, está confirmado por la experiencia, si se las considera tan solo bajo el punto de vista comercial. En efecto, Juan Bautista Say, y varios otros economistas de gran nota, que han tratado semejante cuestion, nos han puesto de manifiesto que la Gran-Bretaña, lejos de sufrir perjuicios en su comercio con los norte-americanos, despues de haberse verificado su emancipacion, tuvo mayores ganancias. Lo mismo ha sucedido con respecto á otros países que se han visto obligados á abandonar la posesion de colonias riquísimas. Pero es de reflexionar que la misma Gran-Bretaña, que es la que hoy posee, como nuestro mismo autor lo ha consignado mas arriba, colonias que ocupan vastísimos territorios, se encuentran en un caso escepcional; y á decir verdad, si perdiera sus colonias de la India, las de la América y las que posee en Europa, las naciones rivales dificultarian su navegacion en el Océano, y aun mas en el Mediterráneo. Entonces se encontraría en el duro trance de sucumbir ante el poder de Francia; y en el Oriente la Rusia destruiría completamente toda su influencia. Napoleón que comprendió esta gran verdad, achelaba cada dia mas emancipar al Oriente del poder británico; y el parlamento inglés en la época á que aludimos, aunque redobló sus esfuerzos en Europa contra Napoleón, dirigió sus principales cuidados al Oriente. Es también de notar, como ha dicho el mismo César Cantú, que la Gran-Bretaña encuentra en sus colonias un desahogo muy propio para aliviar las necesidades que acosan á su clase proletaria, que no puede aspirar á tener ninguna especie de propiedad en su país. En efecto, los políticos mas atinados convienen en que la Inglaterra perderá su preponderancia, y volverá á su estado de oscuridad primitiva, cuando las humanas vicisitudes le quebranten el centro del grande imperio que ejerce en el Oriente. El mismo Cantú nos ha puesto de manifiesto, que la Inglaterra por su posicion política, tiene casi bajo su dependencia las colonias de las demas naciones europeas; así que pue-

brimientos, en la propagacion de la civilizacion, en la libre circulacion de los productos, en la mútua satisfaccion de las necesidades y de los placeres, y en los esfuerzos para poner en contacto á los hombres de todos los climas, á fin de que cumplan de consuno los decretos sublimes del destino universal [1]. Si es cierto que la civilizacion tomó su punto de partida del Oriente para trasladarse á nuestras regiones, no es objeto de menos maravilla el observar la inclinacion perenne que ha conservado de volver á sus manantiales primitivos, y que todos los imperios en sus sus épocas mas florecientes han procurado asegurarse la posesion de los lugares que abren el paso para el Asia.

Alejandro el Grande echó los cimientos de la ciudad, que lleva su nombre, en el punto en que el istmo de Suez forma un dique á los mares que conducen á las regiones mas remotas del Oriente; Constantino asignó al águila romana en el Bósforo un nuevo nido que mas adelante debían disputarse los cruzados, los mogoles, los turcos y los rusos; los califas desde su península natural (2), trasladaron la silla de su imperio y el gran banco de su comercio á Bagdad ó Basora; los franceses se esforzaron en plantar la cruz en Palestina y en las costas de la Siria; Colon y Vasco de Gama fueron á buscar por diferente ca-

de también apoderarse de ellas, si estalla una guerra general. Habiendo llegado á comprender, pues, esta gran verdad la Rusia, la Francia y los Estados inferiores de Europa que poseen colonias, se encuentran en la precision de mantenerlas á costa de inmensos sacrificios, porque conocen demasiado, que el abandonarlas produciría como efecto necesario el engrandecimiento de la Gran-Bretaña. Estas pocas reflexiones son lo bastante, para que comprendamos los motivos que tienen los europeos para obstinarse con teson en mantener sus colonias. Finalmente, Cesar Cantú no debia tampoco haber perdido de vista en el texto, que muchas colonias, á pesar de su viciosa legislación, van propagando paulatinamente entre pueblos bárbaros el gérmen de la civilizacion europea, y que seria gran perjuicio para la humanidad entera, abandonar hoy á los naturales aquellos países. En efecto, aunque los decretos sublimes del destino universal de la humanidad, como Cantú nos ha indicado, depende de la completa emancipacion de nuestra especie, de la abolicion de la esclavitud y de la independencia de los pueblos, no pueden realizarse si no han echado anteriormente raíces profundas la civilizacion y el pleno conocimiento de los derechos y de los deberes que sirven para desarrollar las fuerzas sociales y constituir el cuerpo político. Así es, pues, que las colonias de las partes mas interiores del Africo, de algunas regiones de América y de las tierras australes, son hoy muy necesarias y un gran beneficio, no tan solo para nuestros tiempos sino también para las generaciones venideras.

[Nota del traductor].

(1) Fraternidad y progreso.

(2) La Arabia.

mino un mismo país; y últimamente los hombres se obstinan á arrostrar impertérritos los hielos eternos del polo Artico, á fin de encontrar un paso mas breve que les conduzca al Oriente. ¡Mirad cómo en nuestra misma época la Rusia y la Gran-Bretaña, únicas potencias conquistadoras, dilatan cada vez mas su cetro hácia aquellas regiones! La una por la senda que le facilita el Cáucaso, y la otra por el camino de la India, no dejan entrambas de fijar sus codiciosas miradas en el istmo de Suez y el Bósforo. La Gran-Bretaña ha colocado su asiento tirano en aquellas Indias, cuya sociedad remotísima dificultaba la posibilidad de penetrar en el país; y posee en el inmenso espacio, que está entre el Indo y el Bramputa, y desde el mar, que lleva el nombre de Indio, hasta las montañas del Tíbet, 150.000,000 de súbditos con 40 de vasallos y tributarios; y la Rusia que ocupa la pendiente septentrional del antiguo continente hasta la Kamschatka y el mar de Behring, sujeta tribus errantes, que reduce á una vida agrícola, preparando aquellas hordas á una invasión en la China, que otras veces conquistaron, pero despues de haberlas civilizado. Entretanto los contrabandistas violan la gran muralla [1] del celeste imperio y sus puertos, ultrajando con fiero insulto sus leyes; mientras que por otra parte una expedición de pocos millares de ingleses contra un imperio de 350.000,000 de hombres, pacta en la paz de Nankin (Agosto de 1842), que se abren cinco de sus puertos á los europeos para que la Europa entera prosiga también en aquellos países en curso triunfal y satisfaga el deseo inestinguible de aquel movimiento, que no conoce límites, y cuya expansión es infinita. La isla de Hong-Kong se convertirá luego en manos de los ingleses en una nueva Gibraltar, y dominará el rio de Canton (2).

Estamos en una época en que podemos aun, circunnavegar para nuestra diversion todo el globo en el trascurso de dos años; y si nues-

(1) Serán muy pocos tal vez los que ignoren que el imperio de la China está ceñido de una gran muralla, para precaverse de las invasiones de los tártaros. Nosotros lo hemos indicado en una de nuestras notas anteriores, pero en términos vagos, transcribiendo algunos pasajes de un misionero español, que nos dejó una descripción de las guerras entre tartáros y chinos; por lo que nos hemos determinado á indicarlo mas esplicitamente en esta nota.

[Nota del traductor].

(2) Segun la informacion presentada al parlamento inglés en la sesion del año de 1845, sus colonias, sin contar la India, tienen una poblacion de 3,674,335 almas; el valor de sus importaciones en Inglaterra ascendia á 10,495,019 libras esterlinas; y la esportacion á 17,318,670; el valor que resultó de sus esportaciones en productos ingleses é irlandeses ascendió á 8,070,747; sus bajeles que entraron ascendian al número de 2,788 de 860,729 toneladas, y los que salieron á 3,077 de 911,033 toneladas.

ros lectores desean halagar su imaginación con ideas mas placenteras todavía, pueden figurarse que una multitud de cantantes italianos completará en breve aquel viaje al redor del mundo, repitiendo á cada paso las armonías de Rossini, ya en el cabo de Buena Esperanza, ya en Goa, ya en Calcuta, ya en Macao.

La América mira pesarosa el istmo de Panamá, porque no quiere que aquella tierra interponga millares de millares entre los dos mares que bañan sus costas; y por otra parte las naciones europeas trabajan con ahinco para establecer puntos de escala que puedan servirles para cuando llegue el tiempo en que un breve tránsito separe las Antillas de las islas Marquesas. Entre tanto, buques de vapor navegan hácia la parte superior del Eufrates, del Tigris, del Indo y del Níger; se han dispuesto marchas regulares desde la Inglaterra á la América del Norte y al extremo de la India; y finalmente, el camino del cabo de Buena Esperanza no es ya el único que conduce al Oriente, pues que también se llega á aquellas regiones por los grandes rios de la Mesopotamia.

En los tiempos anteriores se creia una especie de prodigio recorrer 16 kilogramos cada hora por la posta; en nuestra época los hombres y las mercancías recorren hasta 54, y subiendo por 800 ó 900 leguas contra la corriente de los rios mas rápidos, se fundan estados en las regiones que parecian destinadas á quedar separadas eternamente de los pueblos civilizados. ¡Quién podrá prever los efectos de los ferro-carriles tan luego como puedan atravesar todo nuestro continente y llegar hasta Constantinopla, próxima á su rendicion, y hasta Trebisonda que va recuperando su antigua importancia; cuando se abren desde aquel punto comunicaciones por el camino de Erzerum y Tauris; con Aboukir, situado en el golfo Pérsico, y desde allí con Bombay?

Márchese, pues, cada vez mas adelante con noble desenvoltura. Los descubrimientos son un deber sagrado, porque proporcionan medios mas fáciles para satisfacer las necesidades; para estender el dominio del hombre sobre las regiones bárbaras todavía de la creación terrestre; para poblar el mundo de gente que se propaga y perfecciona cada dia mas; para dar principio á familias amigas y regularmente constituidas en países que no habian conocido mas que el desórden y el encono de las enemistades, y para acercar entre sí á los hombres y á las naciones, á fin de que, reuniendo sus fuerzas, domen y exploten las fuerzas de la naturaleza.

La civilización únicamente está destinada á mejorar el modo y los medios que pueden conducirnos á estos grandes resultados. En la época de Colon y Vasco de Gama, el entusiasmo, carácter dominante de aquel siglo, guiaba únicamente á las naciones; hoy lo ha reemplazado todo el cálculo; entonces se pretendia convertir por fuerza; hoy los ingleses

llevan la tolerancia en sus dominios de la India, hasta permitir que las viudas se quemaran á centenares con el cadáver de sus maridos en el mismo féretro [1]; entonces también los hombres de una índole apacible, se escedian en crueldades, persuadidos de que su naturaleza era superior á la de los pueblos bárbaros y mezquinos, y hoy hasta los malvados se abstienen de perpetrar excesos semejantes por reverencia á aquella opinion que ha encontrado en la libertad de la prensa el órgano mas formidable para manifestarse; hoy, finalmente, en los descubrimientos no se pierde nunca de vista el interes científico y filantrópico. Si los antiguos prodigaron elogios á aquel rey de Sicilia (2), que impuso, como sola condicion á los cartagineses, el abstenerse de los sacrificios humanos; nosotros podemos decir que cada tratado que se hace, no tan solo entre los príncipes europeos, sino con los negros del interior del Africa, establece, como pacto, la abolición de un tráfico infame (la trata de los negros); obra tan saludable que casi nos induce á perdonar los abu-

[1] Recordarán nuestros lectores que César Cantú al hablar en otro lugar de esta historia de la India, de sus leyes, hábitos y costumbres, dijo: que los ingleses habian obligado á las viudas de aquel país á abandonar la bárbara y solemne ceremonia de quemarse con el cadáver de sus esposos; y sin embargo, ahora ha consignado en el texto todo lo contrario de lo referido mas arriba. Notamos esto tan solo para dar á conocer que los autores mas ilustres algunas veces tropiezan en contradicciones, bien sea por descuido ó por otros motivos. Es cierto que en las Indias existe todavía aquel extraño suicidio; pero como hemos apuntado en otra nota, los ingleses lejos de tolerarlo en silencio, han puesto en juego todos los medios para inducir á aquellas desventuradas á sobrevivir á sus esposos, y en parte lo han conseguido.

[Nota del traductor].

[2] Nuestro autor alude á un hecho histórico de los mas célebres del mundo antiguo, que no queremos pasar por alto. Gelon, tirano de Sicilia, despues de haber derrotado en los campos de la ciudad de Himera á un formidable ejército cartaginés, renunciando á todas las ventajas de la victoria, le impuso como única condicion, que los cartagineses no volverian jamas á sacrificar víctimas humanas á sus dioses. Esto sucedió cuatrocientos años antes de la venida de Jesucristo, es decir, en una época en que los pueblos mas civilizados no dejaban de dar pruebas de barbarie, ultrajando los derechos de la humanidad. Tal vez algunos de nuestros lectores se maravillarán de que un tirano haya dado testimonio de tanta generosidad; pero es de advertir que en idioma griego (y griegos y no napolitanos eran entonces los pueblos de Sicilia) la palabra tirano significa señor, dueño ó dominador. Hoy se ha convertido este vocablo en sinónimo de opresor de la humanidad, porque muchos de los dominadores prefieren el uso de la fuerza bruta al triunfo de la justicia.

[Nota del traductor].

sos á que se acude para conseguirla. En nuestros tiempos es menester dirigir á los colonos con la persuasion, con el ejemplo y con el influjo propio de una civilización superior; es menester respetar la individualidad de los pueblos, y convencerse, por último, de que llega una época, en que el niño ya adulto debe ser emancipado, prestando al que es su padre los auxilios, que son el resultado del libre concurso de la inteligencia, y no ya la obra material de brazos serviles.

Son muy brillantes los hechos que abogan en favor de esta opinion y abundantes las pruebas de que las naciones se engañan miserablemente, cuando pretenden fundar sus ventajas en el egoísmo y en los derechos exclusivos, esforzándose en mejorar los intereses propios en perjuicio del género humano; por lo demas, los buques de vapor han cortado ya de raíz los celos coloniales; y el libre despacho del azúcar, del café y del algodón que se han consentido á las colonias, hará experimentar las ventajas del libre cultivo, persuadiendo al mismo tiempo que no es necesaria la esclavitud, cuyos resultados no pueden producir sino efectos cada vez peores; pues que no basta para mejorarla ni la bondad del corazón, ni la generosidad de las leyes, ni la clemencia de los dueños. Así es pues, que á la política del exclusivismo sucederá la fraternal y una generosidad mútua. El hombre está creado para vivir en perpetua lucha y la continuará; pera lejos de pelear para someter á sus semejantes, lo hará para domar la naturaleza. Tan solo despues de haber conocido completamente la superficialidad de nuestro planeta, podrá esperarse dar á la civilización su carácter de grandeza y generosidad; y como quedan todavía por explorar el interior del Asia y del Africa, de la China y de la Nueva-Holanda, el anhelo reflexivo que hoy ha invadido los ánimos con respecto á aquellos países, parece manifestarse por circunstancias no muy distintas de las de la época de Colon, y que tal vez serán seguidas de efectos conformes. Entonces eran recientes los descubrimientos de la pólvora y de la imprenta, como hoy los del vapor y los del electro-magnetismo; entonces se desplomaba el poder musulman en España, hoy se desmorona ó se transforma en Constantinopla; entonces renacian los estudios clásicos, ahora levantan su frente gigantesca las elucubraciones orientales; entonces tuvo origen la reforma y la consolidación de las nacionalidades europeas, y hoy están destinados nuestros hijos á ver el nuevo rumbo á que la humanidad se encamina. Es cierto, sin embargo, que los héroes nuevos no serán Lutero ni Carlos V; no serán Cortés ni Pizarro.... espéremoslo á lo menos.

Cruzado el continente por ferro-carriles; acortadas las distancias entre Occidente y Oriente, asegurado el mar aun mas que la tierra en tiempos no muy remotos, estinguída la piratería de los berberiscos; quitadas ó modificadas las aduanas y las cuarentenas,

restituida su importancia á la Grecia y al Egipto, una revolucion grandiosa como la del siglo XV hace hoy cambiar de direccion al comercio, vehiculo de ideas no menos que de riquezas, y arranca parte de su importancia al cabo de Buena-Esperanza, para devolverla á los caminos que llevan todavía las huellas grandiosas que Italia estampó con pié majestuoso en su polvo. El Mediterráneo se convierte ya en un lago europeo, y en la vasta estension de sus olas se adelantan, como centinelas avanzadas, la Italia y la Grecia. ¿Estarán tal vez destinadas á verse arrancar de las manos encadenadas un cetro que les dió la naturaleza? Esperad pocos momentos, y vereis cómo la gran revolucion se cumplirá. Entonces las naciones que no hayan sabido ó podido aprovecharla, se hallarán condenadas todavía á quedar sumidas en una larga nulidad. Un italiano que alimenta en su pecho afectos ardorosos de amor patrio, ¿puede pensar en esto, sin experimentar aquel estremecimiento que es consecuencia de una generosa impaciencia? [1]

(1) En estos dos últimos párrafos, Cantú parece un hombre inspirado, un ángel tutelar de la filosofía, del progreso de la verdadera civilizacion y del desarrollo de la humana inteligencia. Las palabras del texto en las que dice: *El hombre está creado para vivir en perpetua lucha y la continuará; pero lejos de pelear para someter á sus semejantes, lo hará para domar la naturaleza*, encierran la historia política y religiosa de las generaciones futuras. El hombre domará la naturaleza y la dirigirá por el camino que el Creador le ha señalado; los derechos triunfarán; las victimas de nuestros padres, que osaron arrastrar la barbarie del hombre que queria sujetar á sus semejantes, serán vengadas; los sofismas que han dado hasta hoy un carácter abominable á las verdades mas augustas, se presentarán en todo su resplandor, y el hombre despreciará los prestigios de la idolatría social para adorar las leyes que emanan del que es, fué y será; las leyes, quiero decir, del Hacedor Supremo, que los hombres han querido amoldar á sus intereses, á su codicia, á su ambicion y á sus pasiones de venganza. Entonces se reformarán muchos abusos; pero lejos de separar á los hombres y á sus creencias, se buscará un punto de centro que forme de las naciones un cuerpo compacto, que pueda resistir á todos los embates de la injusticia. Entonces los héroes no serán los conquistadores, porque las naciones tienen su propiedad individual, y la han perdido á veces, porque algunos hombres con sus sofismas insidiosos les han dado á entender que podia ó mas bien que debia ser representada simbólicamente, como las ideas metafísicas en la filosofía trascendental. Entonces las artes y las ciencias encontrarán en sus aplicaciones materiales, un instrumento aun mas fuerte que las abstracciones universitarias. La actividad expansiva del vapor no es ya un problema de física, sino la solucion de un problema social, que en pocos dias nos pone en situacion de contemplar á Brahma, el poder de las bayonetas austriacas en Lombardía y el

CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICA.

Mientras que unos se dedicaban con ahinco al descubrimiento y exploracion de nuevos países, otros se esforzaban en revelar los vastos campos que recorre el pensamiento y á dilatar el dominio de las ciencias, brindando á la humanidad con el vivo testimonio de que no es la sola fuerza la que domina el mundo.

El humano ingenio lleno de orgullo pretendió formar el catálogo de todas sus riquezas en la *Enciclopedia*, destinada á poner de manifiesto el continuo progreso de las ciencias, en una época precisamente que regeneraba de lo pasado y pretendia romper la cadena de las tradiciones. Refrenados los furoros de la revolucion francesa, sus consules en el año X ordenaron que el instituto diese una relacion de todos los trabajos que se habian llevado á cabo en cada ramo científico desde el año 1789 hasta entonces. Cuvier y Delambre, el uno dotado de vasto entendimiento y el otro de espíritu metódico, fueron destinados á ser los relatores de las ciencias físicas; dióse al erudito Dacier la seccion de historia y literatura; Lebretón fué encargado de las bellas artes; José Chénier, hombre de gusto severo, tuvo la lengua y literatura francesa. Las ciencias morales fueron separadas completamente de aquella reseña [1].

parlamento de Londres. Las aduanas no son ya un problema hacendítico, sino la solucion de un problema social que nos evidencia las razones por qué el autócrata de San Petersburgo acude á las leyes restrictivas que impiden la libre comunicacion de pueblos diversos y la trasfusion de sus convicciones políticas. La libertad de la prensa, tan luego como los hombres lleguen á conocer sus verdaderos intereses, y que éstos no pueden separarse de la felicidad comun, no será un palenque asqueroso, abierto á la lucha de partidos que se distinguen por sus colores políticos, porque no han llegado á comprender todavía que la blanca túnica de la verdad y de la pureza rechaza todos los colores que pasan á través del prisma del egoismo, que encubre con el manto de la hipocresía sus aspiraciones antisociales. No crean, sin embargo, nuestros lectores, que nosotros, entusiasmados por lo que dice Cesar Cantú en el texto, nos hemos formado el plan de un estado social imaginario, fantástico y omnipotente. No ignoramos que la culpa, los vicios y el exceso de las pasiones son cosas inherentes á la humana fragilidad; pero conocemos tambien que el hombre merece ser calificado segun sus acciones, y que el Todopoderoso le ha dotado de razon, de inteligencia alta y expansiva hasta lo infinito, y de fuerza de accion para que conozca por la experiencia presente y por los ejemplos de lo pasado, que está en su libre albedrío, en su buena conciencia, en su perseverancia y en su desprendimiento el triunfo de la libertad y el honor de la nacionalidad. [Nota del traductor].

(1) Luis Felipe ordenó en el año de 1840, que se hiciese una relacion de los progresos de las ciencias morales; pero aquel trabajo no fué llevado á cabo.

Napoleon, que era tan aficionado á las ciencias positivas, como adverso á los filósofos y literatos: al recibir aquella relacion, dijo (1808): "he querido escuchar de vuestra propia boca, los progresos del espíritu humano en estos últimos años, á fin de que pudiese ser entendido por todas las naciones lo que "vosotros os habeis propuesto decirme."

En ninguna época, á decir verdad, las ciencias desplegaron su vuelo como en aquel tiempo. Antes los observadores estaban aislados y eran pocos, pero ahora se encuentran por do quiera y en gran número; los mismos lugares sirven para todos de teatro de observacion, y se comunican entre sí mediante los periódicos y los actos académicos. Preciosos instrumentos, como el goniometro reflector [1], balanzas que indican las diferencias que resultan de la millonésima parte de las cantidades pesadas, y cronómetros (2), que valúan un milésimo de segundo, procuran el exacto conocimiento y medida de los datos físicos, y hacen apreciar la escrupulosidad de los experimentos y corregir los errores de sus resultados. El esferómetro (3) subroga el sen-

(1) Los que conocen el idioma griego, aun cuando no hayan estudiado las ciencias físicas y naturales, pueden interpretar fácilmente sus palabras técnicas comunmente adoptadas; pero considerando que esta clase de estudio no es muy general, creemos que nuestros lectores nos agradecerán una explicacion suscita de algunas palabras cuya significacion es muy importante para entender el texto de Cesar Cantú.

Goniometría, ó como dicen otros *goniometría*, es una palabra compuesta de otras dos griegas, que significan fuerza y medida, y generalmente se aplican á aquella parte de las ciencias matemáticas que enseñan á medir los ángulos de los cuerpos cristalizados. El *gonómetro* ó *goniómetro*, es el nombre que se da á varios instrumentos que sirven para medir los ángulos salientes de los cuerpos cristalizados, ó mas bien las inclinaciones recíprocas de dos de sus facetas. El *gonómetro* ó *goniómetro reflector* de que habla Cesar Cantú, es un instrumento especial, que sirve para medir la intensidad de la reflexion de la luz en los ángulos de los cuerpos cristalizados. [Nota del traductor].

(2) *Cronómetro* se deriva de dos palabras griegas que significan tiempo y medida. Se da este nombre á varios instrumentos físicos que miden con exactitud el tiempo. Hay varias especies de cronómetros, como no ignoran por cierto los que han estudiado las ciencias físicas; pero no queremos pasar en silencio que hoy han llegado los cronómetros á un estado de perfeccion asombrosa por haberse aplicado á los grados mas imperceptibles que corren los cuerpos celestes.

[Nota del traductor].

(3) El *esferómetro* se compone tambien de dos palabras griegas que significan curvatura y medida. Este instrumento, que ha suplicado en parte á la óptica, fué inventado por Cauchoix, cuyo nombre es muy conocido en la historia de las ciencias físicas y matemáticas. El *esferómetro*, sirve para medir la curvatura de los vidrios esfé-

tido del tacto al de la vista en los objetos menudados, haciendo divisible en veinte mil partes un pié de longitud; pero es mas poderosa aún la palanca de contacto (1). La balanza de torsion [2] de Coulomb pesa exactísimamente los grados de un fuerza imperceptible; y hace otro tanto el galvanómetro [3]. Arago y Fresnel enseñaron á calcular los poderes refractivos de los medios transparentes por vía

ricos, de los lentes y de cualquiera otra especie de cristales; pero con la especialidad de que sustituye el tacto á la vista, de suerte que evita cualquier error óptico y da mayor exactitud á las observaciones.

[Nota del traductor].

(1) Son pocos los que desconocen la *palanca*, que es un instrumento de físico-mecánica, es decir, de aquella parte de las ciencias físicas que se aplica á la mecánica, cuyos conocimientos mas profundos y colosales se deben al célebre Arquímedes; pero es de notar con esta oportunidad, que la palanca de contacto, es un instrumento muy distinto de las palancas ordinarias, el cual sirve para medir con mayor exactitud aún que el esferómetro, la curvatura de los cuerpos vitrificados, de los vidrios, de los lentes y demas cristales.

[2] La *balanza de torsion* se compone de un hilo metálico, tendido verticalmente por medio de un peso y enroscado sobre sí mismo con repetidos giros. La cualidad específica de este instrumento consiste en que redobla cada vez mas sus esfuerzos para volver á tomar su posicion primitiva. Coulomb, célebre físico, miembro de la Academia de Ciencias de Paris, que murió en el año de 1806, empleó gran parte de su vida en los experimentos eléctricos-magnéticos, y finalmente inventó la *balanza de torsion*, con la cual llegó á valuar con una exactitud prodigiosa las atracciones y repulsiones eléctricas. Su balanza le dió los tres resultados siguientes: 1º La fuerza de torsion está siempre en proporecion directa con el ángulo de torsion. 2º Esta fuerza en un mismo hilo metálico está en razon inversa de su longitud, y no depende de su tension. 3º Mediante varios hilos de la misma sustancia, pero distintos por su espesor, está en proporecion á la cuarta potencia de los diámetros.

[Nota del traductor].

[3] ¿Hay tal vez hombre culto en Europa, ó mas bien en el mundo entero, que ignoren el nombre del célebre Galvani, profesor de anatomía en Bolonia en la última mitad del siglo pasado? Este varon ilustre produjo una revolucion en las ciencias físicas y tambien en la medicina con sus experimentos sobre el fluido, que se llama generalmente galvánico en honor de su memoria. Alejandro Volta, natural de Comó, y no menos ilustre que Galvani, perfeccionó y aumentó los experimentos sobre el particular con observaciones nuevas y profundas, inventando tambien una especie de máquina, que se llama generalmente *Pila de Volta*. El *galvanómetro* es un instrumento que sirve para medir los grados mas imperceptibles del fluido galvánico, que se llama tambien *electro-galvanismo*, ó *electricidad animal*, porque trata de los fenómenos mas directos é inmediatos que el fluido eléctrico produce en los cuerpos organizados.

[Nota del traductor].