

SEM AN A R I O

INSTRUCTIVO

DEL DIA 9 DE ENERO DE 1830.

PRESIDIARIOS CUMPLIDOS.

La suerte de estos individuos, que suelen ser sumamente perjudiciales á la sociedad, en la cual entran de nuevo, ha llamado la atencion de muchos escritores y de varios gobiernos, sin que hasta ahora se haya adoptado medio alguno que pueda conciliar la libertad, á que tienen derecho, con la necesidad de impedir los delitos que pueden cometer al salir del presidio. Todos saben que allí se perfeccionan en la maldad, y que al cumplir su condena salen mas temibles que cuando fueron sentenciados. En Francia se ha tratado mucho de este punto, y creemos hacer una cosa útil, insertando un artículo del *boletín universal de ciencias* sobre este particular, reducido al exámen de dos cartas, publicadas por un

periódico de aquel país sobre tan importante materia.

«El destino de los presidiarios cumplidos (*forçats libérés*) dicen los editores del espresado boletín de ciencias, es en el día una de las cuestiones mas graves, y mas importantes en que puedan ocuparse los hombres de Estado en Francia, y acerca de la cual es urgente al mismo tiempo adoptar una pronta resolución. Los votos filantrópicos de todos los hombres ilustrados, y el estado continuo de ansiedad, en que se hallan los pequeños distritos, que todos tienen necesidad de precaverse contra hombres réprobos y generalmente sin medios de existencia, y menos voluntad de proporcionarse recursos honestos, llaman imperiosamente la atención del gobierno, y piden medidas, que conciliando los intereses de la moral y de la seguridad pública, pongan un término á los inconvenientes que existen acerca de este particular.

«Recordaremos á nuestros lectores la excelente obra de Mr. Benoiston de Cha-teauneuf, de que ya dimos noticia, y en la cual este sabio escritor, tratando tan importante cuestion con no menos talento que moderacion, propone la deportacion á imitacion del sistema que siguen en Inglaterra.

(3)

« En dos cartas publicadas por uno de nuestros periódicos en Setiembre último, un anónimo, sin negar la utilidad que se atribuye á semejante sistema de colonizacion, tanto como medio de librar á la sociedad de unos enemigos que conserva en su seno, cuanto como medida eficaz para facilitar su enmienda, cree que antes de todo debe examinarse la justicia de la medida. « No basta, dice el citado anónimo, saber si es útil, es necesario ver si es justa. Esta colonizacion, añade, es una deportacion por toda la vida, que prolonga el castigo mas allá de lo que prescriben las leyes, creando otro mas grave, pues es definitivo. Por otra parte, este sistema destruiria la gradacion penal: sería una especie de iniquidad moral el confundir en una misma pena todos los presidiarios cumplidos, no pudiendo todos ser confundidos en una misma disposicion, ya porque no tendrian todos el mismo grado de criminalidad, ni habrian sido castigados del mismo modo, ya porque no serian todos de una misma manera incorregibles. » Una ley, que sustituyese á la pena de presidio por tiempo determinado la espatriacion, la considera el autor de las dos cartas como imposible, pues sustituiria á una pena temporal una

pena perpétua. En Inglaterra solo á la pena de trabajos públicos perpétuos se sustituye la deportacion: el autor tambien admite la deportacion, pero para esta sola clase de criminales, y la cuestion de los presidiarios cumplidos queda aun por resolver. «*El remedio existe*, añade el mismo autor, *pero no consiste en atacar el mal en sus consecuencias, sino en prevenirle en su principio*» y este es el objeto de la segunda carta.

«Es fácil hacerse cargo de que aquí el autor se ve precisado á examinar los medios que puede emplear el legislador, para impedir la perpetracion de los delitos, y proponer en seguida las reglas que deben seguirse, para procurar la enmienda del delincuente durante la espiacion del delito, y despues de ella. No es posible seguirle en todos los pormenores á que se ve precisado estenderse, y así nos limitamos á esponer su pensamiento. Reclama sobre todo mejoras en el régimen de los presidios, y propone que se sustituyan á las galeras casas parciales diseminadas por todo el territorio, y en las cuales se encierre por la noche un corto número de presidiarios, ocupados por el dia en grandes trabajos de utilidad pública.

« Pero considerando en seguida Mr. Fresnel, autor de dichas cartas, las cosas como actualmente se hallan, ofrece un remedio, proponiendo la creacion de un inmenso establecimiento que comprendiese toda clase de industria, sometido á una rígida disciplina, y en donde los presidiarios y otros presos cumplidos pudiesen encontrar un destino, y hallar trabajo conforme á su capacidad é inclinacion, por el cual recibiesen un estipendio, que al cabo de algunos años les facilitase volver al seno de la sociedad, y vivir honradamente en ella.

En cada departamento deberia haber un asilo semejante ; y por lo que toca al departamento del Sena , opina que pudiera establecerse en la llanura de San Dionisio, á la orilla del canal, situacion que presentaria grandes ventajas para el transporte de las primeras materias y despacho de los artefactos, con la circunstancia ademas de que hallándose un cuartel inmediato, sería muy fácil contener cualquiera desórden. A continuacion del testo, traza Mr. Fresnel el plan circunstanciado de cada una de estas casas , describe su forma , su disposicion y sus dimensiones , ocupándose menos en presentar una idea enteramente nueva, que en imitar los establecimientos mas fa-

mosos de Inglaterra y de la Bélgica.

«Grandes ventajas resultarian sin duda de adoptar los planes de Mr. Fresnel si fuese cierto, que una parte muy considerable de los presidiarios cumplidos, se entregan otra vez á los delitos por no haber podido encontrar trabajo. Una casa de asilo en donde fuesen necesariamente recibidos con la única condicion de observar una buena conducta, sería para ellos un medio de enmienda; sin embargo, es preciso confesar que este arbitrio no llenaria completamente el objeto. Con efecto, librando la sociedad de los presidiarios menos depravados, sería inútil para los más corrompidos. Los muchos hombres, que por holgazaneria se han dado á los vicios, y que pasiones vergonzosas han precipitado en el abismo del crimen, estos sin duda no buscarian las casas de asilo, pues les costaria demasiado renunciar sus hábitos de vagancia, y abrazar una vida de ocupacion y de orden. Esta observacion basta para dar á conocer la inutilidad de todo proyecto que no empiece por el origen del mal, esto es, por la enmienda del preso correccionalmente, siguiéndole por grados hasta el presidio sin abandonarle cuando sale.

«Despues de haber presentado á sus lec-

tores el periódico referido la obra de Mr. Fresnel, inserta el extracto de una carta que contiene otro proyecto relativo tambien á los presidiarios cumplidos.

«Este proyecto es de Mr. de Villeneuve, dueño de una porcion considerable de los eriales situados en las inmediaciones de Burdeos. Ofrece este honrado propietario ceder 70, 80 y hasta 100 aranzadas de ellos, para que su cultivo se confie á presidiarios cumplidos. Este terreno se habia de dividir en partes iguales, separadas por medio de zanjas, para dar curso á las aguas llovedizas, rodeadas de árboles que se divisasen desde léjos. Allí debian establecerse alquerias en donde cada individuo encontrase su subsistencia bajo la vigilancia de la autoridad local. Se le entregaria ganado, algunos aperos, y llegando ya á ser colono pagaría anualmente un corto canon proporcionado á su posibilidad. De esta manera vivirían todos con sus familias y rodeados de una fuerza imponente para la represion de los delitos, formarian una especie de colonia interior, en donde quizá la vida sencilla y laboriosa que llevarian, los conduciria de nuevo á los principios de sociabilidad que el vicio y las pasiones habian borrado en su espíritu. Pero como para la for-

macion de semejante plan se necesitarian fondos, y en la suposicion de que el gobierno no quisiese encargarse de la empresa, propone Mr. de Villeneuve la creacion de una sociedad, que se dirigiese á las personas benéficas, y ya por medio de fundaciones, ya de limosna y aun de acciones comerciales, reuniese los fondos suficientes para suplir los gastos. Además, si algun desgraciado que hubiese experimentado reveses de fortuna, ó algun menestral sin trabajo, solicitase ser admitido en la colonia, pudiera franquearsele la entrada, bajo iguales condiciones, y la obligacion de someterse al régimen establecido.

« Esto es en resúmen el plan que propone Mr. de Villeneuve. Muy plausible es la idea y digna del elogio de los filántropos; pero á la verdad es de temer que sea una de aquellas utopias mas seductoras que realizables. Quizá la colonia interior tendria todos los inconvenientes del sistema colonial sin tener sus ventajas. Y desde luego ¿quien no se estremeceria al ver reunidos en un solo punto todos los presidiarios cumplidos, formando una masa capaz de cualquiera empresa atrevida? Pudieran quizá enmendarse; pero ¿que sucederia si fuese todo lo contrario, y concibiesen la idea

de ejercer otra vez sus robos y volver á su antigua indisciplina? Podrá decirse que una fuerza armada competente, prevendría ó contendría cualquiera desórden; pero es necesario reflexionar que en una vasta estension de terreno es dificultosa toda especie de vigilancia. El plan de Mr. de Villeneuve es susceptible de muchas objeciones. Una ley de buena política prescribe la diseminacion de toda esta clase de gente en lugar de su concentracion; y si hay algun remedio es preciso buscarlo en su division indefinida, á menos que se adoptase el plan de Mr. Fresnel que ofrece menos obstáculos.

« En fin, apreciando todas las ideas que inspira la filantropía, es preciso no echar en olvido que semejante cuestion tiene analogía con otras muchas. Antes de tratar de los pormenores de la ejecucion, es necesario pensar en los principios, y los principios en este punto es la legislacion criminal. Nuestro código penal exige una reforma completa. La graduacion de las penas, su aplicacion, la latitud dejada á los jueces, la distincion de crimen á delito, todo necesita cambiarse, y faltan desde luego las bases. Solo despues de este trabajo indispensable es cuando podrán adoptarse medidas

de aplicacion, del régimen funesto de las cárceles correccionales, del sistema de presidios &c. Entónces se deberá examinar si la deportacion por tiempo determinado podrá sustituirse á los trabajos públicos ó al presidio, y si casas de asilo deberán abrirse para los presos puestos en libertad, pues en el dia todas estas cuestiones, por graves que sean, son esencialmente secundarias. Sin embargo, siendo muy urgente el mal actual, no seria fuera del caso adoptar algun partido acerca de los presidiarios cumplidos, y son dignos de gratitud los hombres que dedican su tiempo y sus luces á ilustrar la opinion acerca de tan triste y complicado asunto.»

Aunque muchos de los puntos que aquí se tratan, no son enteramente aplicables á España, sin embargo como los inconvenientes que resultan de la libertad de los presidiarios cumplidos no son menos notables, ni menos funestos que en Francia, quizá estas reflexiones podrán sugerir alguna idea útil, que propuesta á la sabiduría del gobierno, cuando justamente acaba de espedir el gran decreto de la formacion de un código criminal, contribuya á remediar males contínuos y de incalculable trascendencia.

GEOGRAFIA.

Bosquejo de Argel.

Muchos proyectos se han hecho para estermiar este nido de piratería, y últimamente tambien Mr. Shaler en sus observaciones sobre la lengua de los berberiscos, dedica un capítulo esclusivamente para probar las grandes utilidades que resultarian á la humanidad y á los intereses de Europa de fundar colonias inglesas en el pais de Argel. Segun el autor, con esta medida los turcos cesarian sus piraterías, los indígenas errantes se civilizarian poco á poco, la Europa sacaria de este hermoso pais excelentes producciones, comunicaria con mas facilidad con el interior del Africa &c. Este pensamiento no puede ser mas filantrópico; pero los intereses bien ó mal calculados de algunas potencias se opondrán por largo tiempo á la realizacion de este benéfico proyecto; y mientras se acerca tan feliz época entretendremos á nuestros lectores con un bosquejo de este pais, que aun en el dia insulta el poder de la Francia, y que en todos tiempos, á pesar de su pequeñez, ha dado tanto que hacer á los Príncipes europeos.

El reyno de Argel, que al Norte confina con el mediterráneo, tiene unas 500 millas de largo, desde la raya de Trípoli al Este, hasta la del imperio de Marruecos al Oeste. Su anchura desde el mar al desierto se conoce muy poco, y por esto se calcula de 40 á 100 millas. Segun Mr. Shaler su superficie es de unas 30.000 millas cuadradas, y su poblacion pasa de un millon de habitantes, que en este caso vendrán á ser 33 individuos por milla cuadrada. Este pais contiene la antigua Numidia y la parte de la Mauritania tingitana, que tomó el nombre de Cesarea despues de la conquista de Augusto. La naturaleza ha derramado sobre él á manos llenas sus beneficios: su clima es agradable y sano; y su suelo sumamente fértil presenta las producciones mas variadas en una cadena no interrumpida de collados y valles deliciosos. Cultívanse allí con buen exito la cebada y la avena, y se cogen con abundancia aceitunas y dátiles de escelente calidad, no siendo ménos abundantes las producciones de los climas templados, como nueces, castañas, higos, granadas, ubas &c. En todo el reyno de Argel no se han descubierto hasta ahora mas metales que hierro y plomo, y las montañas encierran minas de sal gema. Ape-

sar de que hay pocos rios caudalosos, le riega un número considerable de grandes arroyos, y sus buenos pastos le proporcionan criar muchos camellos y animales domésticos. La lana es allí un objeto de gran comercio, y el pais abunda tambien en caza de toda especie.

Todo el reyno está dividido en tres provincias, á saber; Oran al poniente, Titeria al medio dia y Constantina al levante. Cada una está gobernada por un Bey que nombra el Dey. La autoridad de estos subalternos es tan despótica como la del gefe principal. Mas adelante hablaremos de la forma de este gobierno: ahora vamos á referir algunos pormenores acerca de la topografía de la ciudad de Argel.

Su situacion que se estiende en el declive de un collado va subiendo gradualmente, empezando desde la playa, y sus casas, blanqueadas con uniformidad, presentan un cuadro brillante y pintoresco. Rodean á la ciudad unas murallas muy elevadas; las calles son muy angostas, y las casas con azoteas á la manera oriental. Las fortificaciones del puerto son muy respetables, y dificultan todo ataque por mar, que es el único punto por donde puede acometerse, tanto mas cuanto se han aumentado des-

pues de la expedición de Lord Exmouth. Domina toda la ciudad y las baterías una ciudadela muy fuerte llamada la Casamba. Mr. Shaler hace subir la población á 50.000 almas; sin embargo de que otros opinan que llega á 100.000 habitantes. Sus principales edificios consisten en 9 mezquitas, 3 colegios, 5 baños, los cuarteles, los bazares, y el palacio que en otro tiempo ocupaban los Deyes. El gobierno económico de la ciudad está encargado á autoridades distintas de las que están al frente del gobierno, y los indígenas son los que las eligen. Mr. Shaler elogia mucho esta administración municipal, que viene á ser un remedo de nuestros ayuntamientos, y cree que probablemente no hay ciudad alguna que tenga mejor policía, en donde se cometan menos delitos, y en donde encuentren mas seguridad la vida y la propiedad de los habitantes. Semejante elogio está en oposición, al parecer, con las ideas que generalmente se tienen de la tiranía de los turcos; pero Mr. Shaler distingue el carácter de los naturales, del de sus bárbaros opresores; y asegura haber encontrado entre los argelinos indígenas mucha honradez, disposición para todo y humanidad, y aunque muy supersticiosos y tenazmente apegados á

su culto, jamás persiguen á los que profesan otro.

A consecuencia de una prosperidad de muchos años, varias familias han acumulado inmensas riquezas, enlazándose por medio de casamientos con familias turcas, y así Argel es una de las ciudades mas ricas en numerario. En Argel las mugeres de una clase superior casi nunca salen de su casa, sin embargo gustan muchísimo de ataviarse y aman sobre manera el lujo. Pocos argelinos se aprovechan de la ley que les permite la pluralidad de mugeres, pues generalmente se contentan con una, á la cual señalan un número de esclavos correspondiente á sus facultades y á su dignidad. Los casamientos se hacen en Argel del mismo modo que en los demas estados del imperio mahometano; pero la naturaleza del gobierno de Argel, y la situacion de las clases superiores, han mejorado mucho la condicion de las mugeres, y las moras son menos esclavas de sus maridos que de los usos y de la decencia.

Los colegios en Argel son una especie de seminarios, destinados á la instruccion de los sacerdotes, de las mesquitas y de sus teólogos que predicán al pueblo. Uno de estos colegios está destinado esclusivamente á los

Kabyles ó naturales del interior, que componen la clase de labradores y criados. Hay tambien escuelas públicas en que se enseña á leer y escribir á los muchachos de cinco y seis años arriba; y el método que siguen en estas escuelas se parece mucho á la enseñanza mútua.

Viven en Argel á lo menos cinco mil judios que se gobiernan por sus propias leyes, y tienen por gefe un individuo de su nacion nombrado por el Bajá. Como súbditos del gobierno de Argel pueden circular libremente, establecerse donde quieren y ejercer toda profesion que permitan las leyes; pero pueden ser reducidos á esclavitud; son agoviados de contribuciones, y multados á cada paso. Les está prohibido montar á caballo, y no pueden llevar armas de especie alguna, ni un baston siquiera. Sus vestidos deben ser de color negro ó muy obscuro; no pueden salir de las puertas de la ciudad sin permiso á escepcion de los Miércoles y los Sábados, y si hay que hacer algun trabajo penoso se les obliga á ejecutarlo; por manera que toda su vida es una serie contínua de humillaciones y de oprobio, y sin embargo los judios son los únicos habitantes de Argel que tengan algunas nociones de los negocios esteriore.

El reyno de Argel está habitado por tribus diferentes unas de otras. Una gran parte de la poblacion se compone de moros, árabes, españoles y turcos. Las que tienen un carácter mas particular son los Beduinos, que viven errantes, se alojan debajo de tiendas, crían sus ganados, no obedecen sino á sus cheiks, y abandonan el pais que ocupan para ir á vivir libres en el gran desierto de Sahara cuando un gobernador, ó bey de provincia los hostiga. Entre estas tribus errantes se distinguen tambien los Biscaris, que son mas pacíficos; lindan con el desierto, y hablan un arabe corrompido, y los Mozabis que habitan mas al Sur y fuera de los límites de Argel; sin embargo tienen grandes relaciones comerciales con el pais, en que uno de sus principales ejerce el empleo de cónsul. Hay tambien los Kabyles ó berberes, que son enteramente independientes del gobierno de Argel, habitan las montañas y tienen un idioma particular.

Hablemos ahora de la forma de gobierno de los argelinos. Este en realidad, dice Mr. Shaler, no es sino una república militar con un gefe electivo nombrado por vida: sus formas se parecen en pequeño á las del imperio Romano despues de la muer-

te de Cómodo. Este gobierno consiste ostensiblemente en un gefe supremo llamado Dey, un divan ó gran consejo de un número indeterminado de individuos, sacados de entre los militares que mandan ó han mandado tropas. El divan elige á los deyes, y delibera acerca de los negocios que juzgan conveniente poner á su aprobacion. Desde que el Dey ha ido á vivir á la ciudadela el divan solo existe de nombre. El Dey nombra sus ministros, cuyas atribuciones se dirigen al interior y á la hacienda; y son el *Agá* ó comandante en gefe, ministro de la guerra; el *Vakil argé* ó ministro de la marina y de negocios exteriores; el *Codgia de cavallas* ó superintendente de hacienda, y el *Bet-el-mel* ó juez de herencias.

Estos funcionarios forman el consejo del príncipe, y con él constituyen el gobierno de Argel, independiente de hecho del divan. La eleccion del Dey se pone á la aprobacion de la Puerta otomana, que jamas niega su sancion; antes suele añadir el título de Bajá de tres colas. Esta eleccion siempre es sangrienta y obra de la soldadesca. El Dey es, durante el ejercicio de su poder, el déspota mas absoluto de la tierra; pero su existencia es muy pre-

caria, y casi nunca muere de muerte natural. Los genízaros componen la guardia del Dey: las demas fuerzas están repartidas en el interior, y podrán ser como unos 15.000 hombres. La marina consiste en 3 fragatas, 2 corbetas, 2 bergantines, 5 goletas, una polacra y un jabeque: total 14 buques.

Concluiremos este bosquejo con un parrafo que no hace mucho leímos en un papel científico ingles, concebido en estos términos.

« Parece muy probable que de las circunstancias actuales resulte el que se vea definitivamente libre el mediterráneo de los males que causan los argelinos y otras potencias bárbaras del Africa. Habiendo las escuadras combinadas de las tres grandes potencias marítimas de Europa conseguido su objeto con respecto á la Grecia, podrán quizá hacer lo que con menos fuerzas y contra mayor poder hizo Pompeyo. Nada hay que pueda impedir el fundar colonias europeas en la costa de Africa y en el monte Atlas, arrojando á los bárbaros á los desiertos del interior, pues es lo único que se les debe permitir habitar. Con esto pudiera elevarse al mayor grado de prosperidad el comercio del mediterráneo: la antigua Libia, el reino de Masinisa, el ter-

itorio de Cartago recobrarían su pasada fertilidad y esplendor, y las ciudades de los tiempos remotos volverían á salir de sus ruinas. Estos inmensos beneficios, por los cuales el Africa quedaria un dia agradecida á la Europa, costarian á las potencias europeas mucho menos de una de las campañas que suelen emprender unas contra otras.

CONSTRUCCION NAVAL.

Habiéndose publicado en el *Esfinge* un artículo relativo al modo de impedir por medio de unos tubos de cobre, que se sumerjan los buques en un contratiempo, un corresponsal del *globo* propuso que se empleasen en su lugar sacos de tela, los cuales, como fuese posible que surtiesen el mismo efecto, serian mucho mas baratos y mejores, pues podrian dejarse sin hinchar hasta que fuese necesario hacer uso de ellos. La materia que se indicaba para su construccion es una tela muy compacta é im-

pregnada de cierto betun de la India, que la haria impenetrable al aire y al agua. Dichos sacos deberian adherirse tenazmente á la segunda cubierta. No es posible, generalmente hablando, calcular la gravedad específica de un buque cargado, porque esto depende de la calidad de su cargamento. Un buque cargado de pino será mas ligero que el agua del mar, al paso que otro con un cargamento de ébano será mas pesado que un igual volúmen de la misma agua. Como un buque es por sí mismo flotante sin su cargamento, y como una gran parte de géneros pueden serlo tambien, haremos cuenta que la mitad de su peso sea la gravedad específica de un barco y su cargamento. En este supuesto un buque de 400 toneladas exigirá 200 toneladas de materia flotante para impedir que se sumerja. En agua salada unas 40 toneladas de corcho surtirán el mismo efecto; pero como su costo subiria á unas 1.300 á 1.400 libras esterlinas, no es muy fácil que se halle quien lo emplee á este efecto, aunque hay una circunstancia muy favorable al proyecto, y es que el corcho quedaria siempre bueno y servible aun cuando quedase destruido el buque; de suerte que la pérdida consistiria mas bien en los intereses que en el capital.

ARTES.

Grabado en acero.

Admirables son los progresos que hacen diariamente las artes, y los adelantamientos del grabado, conseguidos con las planchas de acero son incalculables. Una de las mayores dificultades en esta materia ha sido la de hallar un ácido á propósito para esta operacion. En el *repertorio de los privilegios* concedidos el año pasado en Inglaterra, se encuentra la composicion de que se sirve Mr. Ed. Turell para grabar en acero. Este grabado se hace de dos maneras, á saber; ó por medio de los ácidos ó por el buril, como con el cobre. Bien se deja conocer que para este último método seria imposible conseguir con instrumentos cortantes rayas profundas en un metal tan duro como el acero. Ha sido pues necesario ablandarle antes de poder grabar en él los rasgos que han de componer el dibujo que se quiere ejecutar. Así que el metal ha adquirido el temple necesario para que pueda entrarle con facilidad el instrumento, el artista puede imitar un grabado semejante al de las planchas de cobre. Pero para lograr

un número mucho mayor de ejemplares que los que dá el cobre, se temple despues el acero en términos que adquiera su antigua dureza. Todavía se ha adelantado mas. Aplicada esta plancha á otra de acero blando, y pasadas ambas por entre dos cilindros, de suerte que sufran una fuerte presion, se consigue una plancha con el dibujo en relieve, la cual endurecida luego y sometida á la misma operacion de presion, con otra blanda produce tantas planchas grabadas en hueco cuantas se quieran; todas muy identicas á la primera, y capaces de dar grabados igualmente hermosos. De esta manera se hacen en Inglaterra grabados magníficos, y se ha logrado con una sola plancha tener un número inmenso de ellas. Sería de desear que nuestros grabadores se dedicasen á esta operacion de tan felices resultados, y de un producto incalculable.

Pero para volver al grabado en acero por medio de los ácidos, diremos que ofreció desde luego grandes dificultades. Con los ácidos ordinarios no se habia podido conseguir rayas mas ó menos fuertes, segun se queria, pues el acero oxidado con los ácidos, dejaba una baba ferruginosa que llenaba las incisiones, haciéndolas desiguales é incorrectas.

Mr. Turell, que ha merecido que la sociedad de fomento le haya premiado con una medalla de oro, ha logrado superar todas las dificultades con el método siguiente.

Toma ácido pirolíñoso (vinagre de madera) muy concentrado cuatro partes, y una de alcohol: después de haber agitado juntos los dos líquidos un medio minuto, añade una parte de ácido nítrico puro, y con esta mezcla cubre la plancha de acero, dispuesta desde luego como las de cobre. Dejando que el ácido obre solo un minuto, ó minuto y medio, se consiguen rastros muy superficiales, pero si se deja permanecer un cuarto de hora las líneas quedan muy profundas. Ultimamente se puede hacer la composición mas activa aumentando la proporción del ácido nítrico, y vice versa. Así que este líquido haya mordido lo suficiente, se lava la plancha con una mezcla de una parte de alcohol y cuatro de agua. El mejor agente para contener la acción en los parages en que se juzgue haber mordido lo bastante, es el asfalto, disuelto en aceite de trementina. Debe evitarse con mucho cuidado el orin; la mas pequeña señal inutilizarla la plancha; pero este inconveniente se previene, frotando con

sebo, como se halla en los animales, calentando antes un poco la plancha, y conservándola despues en parage seco, aunque es mejor todavia una disolucion de goma elástica.

Mr. M. W. Humphry ha inventado otro mordiente, compuesto de sublimado corrosivo y de alumbre en partes iguales, disueltos en agua caliente, y que se usa frio.

ESTADISTICA.

Balanza política del globo en 1828, ó ensayo sobre la estadística general de la tierra, segun sus divisiones políticas actuales y los descubrimientos mas recientes, en el cual se presenta en un solo cuadro por lo respectivo á todos los estados de la Europa y de la América, y á los principales estados de las demas partes del mundo, su superficie, poblacion, rentas y deuda, fuerzas de tierra y mar, habitantes divididos segun sus religiones y lenguas, los Principes reinantes y gefes

de los gobiernos actuales con la indicación de las épocas de su advenimiento, de la religion que profesan y de la dinastía á que pertenecen, la poblacion de las ciudades principales de cada estado, señalando la capital &c. Por Adriano Balbi.—Un mapa solo de gran dimension.—Paris, 6 francos.

Consideramos, dicen los editores del *Boletín general de ciencias*, que el mejor modo de dar cuenta de esta obra, tan importante como nueva, es extractar las observaciones del autor, que sirven como de prólogo.

No hay ciencia, dice Mr. Balbi, que esté mas sujeta á variaciones, que la geografía política. Muchos libros elementales existen para la enseñanza de esta ciencia; muchos periódicos, que indican sus progresos, pero todavía no se ha publicado un resúmen periódico de la geografía estadística, redactado con el objeto de presentar periódicamente el estado de los elementos que constituyen la fuerza, la riqueza y la importancia relativa de todos los estados de Europa, y de los principales de las demas partes del mundo, y esto es lo que tratamos de hacer con la publicacion de la *Balanza*

política del globo, proponiéndonos reproducirla cada tres, ó cada cinco años.

Para seguridad de la exactitud de los cálculos presentados en este mapa, ofrecemos los datos oficiales mas recientes que se han publicado; los que hemos deducido del examen razonado de las diversas evaluaciones que han hecho los autores mas célebres, y con respecto á los estados, que salen del dominio de la estadística rigurosa, los elementos que han servido á nuestros predecesores, y otros que quizá les faltaron.

Nuestras relaciones personales con los hombres científicos mas eminentes de Europa y de América, y otras personas ilustradas de todos los países, como tambien los inmensos recursos literarios que ofrece la capital de la Francia á los que saben y quieren aprovecharse de ellos, nos han proporcionado conocer muchas equivocaciones y errores. Solo despues de haber examinado rigurosamente los falsos datos, ha sido cuando los hemos desechado para sostituir otros que nos han parecido mas ciertos....

En nuestro mapa no hemos comprendido las cantidades derivadas de empréstitos, ni de cargas municipales, como tampoco de posesiones de Ultramar, porque las primeras no se pueden llamar rentas; sino recursos

extraordinarios, y en cuanto á las segunda y tercera no teniamos los datos necesarios para calcular la de todos los estados. Por lo que toca á la época á que se refieren los pormenores de la *balanza*, es preciso tener presente, que por lo respectivo á rentas, deudas y fuerza de mar y tierra, nos hemos contraído al año de 1826 para poder hacer una comparacion exacta.

En las columnas de las fuerzas de tierra se ha presentado la fuerza efectiva permanente de cada estado, á escepcion de las confederaciones suiza y germánica, pues con respecto á ellas se han manifestado los contingentes respectivos. Estos últimos, lo mismo que la fuerza efectiva permanente de los demas estados, son muy superiores al número de soldados actualmente sobre las armas. El contingente, por ejemplo, del Rey de Wurtemberg, es de 13.955 hombres, y el ejército efectivo no pasa de 4.906 hombres: el pie de paz del ejército prusiano es de 162.600 hombres, y solo hay sobre las armas 83.400.... Para ofrecer en cuanto sea posible elementos comparables, se han dividido en tres clases todos los buques de que se componen las escuadras, considerando como navios de línea todos los de mas de 50 cañones, como fragatas los de 38 á

50, y como buques inferiores los de menos de 36 cañones.... La *balanza política* presenta con respecto á los estados de Europa y de América los resultados de las investigaciones oficiales, ó semi-oficiales, y de los censos hechos hasta fines de 1826; y los resultados de los importantes trabajos estadísticos emprendidos durante el gobierno del baron Van der Capellen en la Océania holandesa, nos han servido para rectificar una infinidad de errores, y ofrecer las divisiones actuales de aquellos magníficos establecimientos, y para desechar entre las inexactitudes de que se purga diariamente la geografía, las poblaciones exageradas que se atribuían á Sumatra, á Borneo, á Celebes y á las Molucas. Respecto de España hemos seguido la opinion de Miñano, autor del diccionario geográfico de este reyno. En quanto á la poblacion del Asia inglesa, hemos adoptado las avaluaciones de Mr. Hassel, pues este sabio en lugar de copiar servilmente los cálculos de Mr. Hamilton, los ha cuidadosamente comparado entre sí, discutido y modificado.

Este cuadro ó mapa está dividido por mundos, á saber; mundo ó continente antiguo que comprende la Europa, el Asia y el Africa; mundo, ó nuevo continente, que

comprende la América, y Mundo marítimo ó Oceania. Todas las partes que componen el cuadro, forman once columnas, á saber; 1.^a estados y títulos; 2.^a superficie en millas cuadradas; 3.^a poblacion; 4.^a clasificacion de los habitantes segun su religion; 5.^a príncipes reinantes, ó gefes del gobierno; 6.^a rentas en francos; 7.^a deuda en lo mismo; 8.^a ejércitos; 9.^a armadas; 10.^a clasificacion de los habitantes segun su idioma, y 11.^a capitales y ciudades principales con notas.

Es muy digno de atencion el informe que acerca de esta obra presentó Mr. De la Roquette á la comision central de la sociedad de geografía, en la sesion de 20 de Junio del año de 1828. Despues de hacer Mr. De la Roquette el elogio de este trabajo y dar una idea circunstanciada de él, prosigue en estos términos.

«Por esta sucinta descripcion se ve que añadiendo algunas líneas, y dando otra forma á los materiales contenidos en la *Balanza política del globo*, se puede componer con mucha facilidad una geografía elemental completa, mucho mas exacta que todas las que tenemos en el día.

«Segun Mr. Balbi, la tierra que habitamos tiene una superficie de 148.522.000 millas cuadradas de las cuales casi las tres

cuartas partes, ó sea 110.849.000 millas, están cubiertas por el Océano y sus ramificaciones; el resto, esto es, 37.673.000 millas, forman las cinco partes del mundo, con las innumerables islas que se consideran como sus dependencias geográficas. Mr. Balbi supone que su población es de 737.000.000 de habitantes, distribuidos de esta forma:

Superficie.

Europa.....	2.793.000	} millas cuadradas.
Asia.....	12.118.000	
Africa.....	8.516.000	
América.....	11.146.000	
Mundo marítmo ó Oceanía..	3.100.000	
<i>Total....</i>	<u>37.673.000</u>	

Poblacion.

Europa.....	227.700.000	} habitantes.
Asia.....	390.000.000	
Africa.....	60.000.000	
América.....	39.000.000	
Mundo marítmo ó Oceanía..	20.300.000	
<i>Total....</i>	<u>737.000.000</u>	

Las notables diferencias que se advierten entre los cálculos de los mas hábiles escritores de estadística, á pesar de que ni uno solo hay que no pretenda haber sacado sus datos de las fuentes mas auténticas, deben inspirarnos alguna desconfianza acerca de la rigurosa exactitud de los resultados de la ciencia que se llama *Estadística*. Mr. Balbi tampoco está muy de acuerdo con los que le han precedido, y comparando el trabajo estadístico de la *Balanza del globo* con los datos de la misma clase, publicados por Mr. Hassel, esto es, por el *estadístico* mas célebre de Alemania, se hallan algunas diferencias considerables, y no es fácil decidir, entre el autor alemán y el italiano, quien de los dos tiene razon: lo único que yo puedo decir, es que sin deprimir el mérito del geógrafo alemán, me inclino á dar la preferencia á Mr. Balbi; primeramente porque habiendo publicado su obra despues de la de Mr. Hassel, ha podido consultarla y corregirla, y en segundo lugar por que sé que ha reunido con infatigable esmero inmensos materiales, y que ha comparado, no solo la mayor parte de los documentos públicos y particulares que existen, y los que le ha proporcionado su sábia correspondencia, si-

no tambien los que ha conseguido por su trato con los sabios de todas las naciones que residen en Paris, ó que permanecen aquí momentáneamente.

« Solo haré una observacion á Mr. Balbi acerca de la estadística, sin tomar mi término de comparacion de Mr. Hassel. El autor de la *Balanza* dá al imperio de los Birmanes una poblacion de tres millones de habitantes. Este cálculo parece una fábula. El Mayor Symes la habia sin duda exagerado mucho, llevándola á 17 millones; pero el autor ingles de la obra *Two years in Asia, from May 1824 to May 1826*, publicada en Londres en 1827, la calcula en 6 millones. Esta enorme diferencia entre el cálculo de Mr. Balbi, y el de un viagero que ha residido en el pais dos años, me parece inesplicable, y hasta que el punto se aclare daré la preferencia al último.... Hubiera deseado que Mr. Balbi hubiese, adoptado en los nombres de los Estados y de las ciudades una ortografía uniforme; sin decir unas veces Hanovre y otras Hanover, ni escribir Córdoba y luego Grenade &c. Sé que esta uniformidad tan necesaria es difícil de conseguirse, hablando sobre todo de ciertos paises; pero no me parece imposible acercarse, cuando menos adoptan-

do desde luego una regla fija. Otra reflexion. Aunque Felipe V, de quien descienden las ramas de la casa de Borbon, que ocupan en el dia el Trono de España, y el de Nápoles tuviese el título de Duque de Anjou antes de ser Rey, sin embargo no se acostumbra dar á estas dos ramas el nombre de *Borbon-Anjou* como lo hace Mr. Balbi, sino simplemente el de *Borbon*, y solo algunas veces se distinguen diciendo los *Borbones de España*, los *Borbones de Nápoles*....

INDUSTRIA.

Modo de corregir los vinos cuando empiezan á ponerse ácidos.

Algunos sabios han propuesto para este efecto el uso de la cal (protóxido de cal) ó su proto-carbonato, esto es, el mármol pulverizado; pero en el *Propagador italiano de Turin* se halla el medio siguiente, que parece mas seguro y mas sencillo. Tómese castañas bien secas y limpias, y despues de haberlas triturado se echan en un saquillo muy largo de lienzo, y hecho de modo que pueda introducirse por la boca del barril. Déjese así por espacio de doce ó quince dias,

cuidando de remover todos los días las castañas con unos palillos verdes, pero sin corteza, y con la precaucion de no tocar al fondo del barril, á fin de no enturbiar el vino. Pasado el término indicado se trasiega, y si se quiere volver á meter el vino en el mismo barril, conviene limpiarlo y lavarle muy bien antes. A los 15 días el vino habrá perdido tambien cierto dulce no desagradable, que habrá contraido naturalmente por la sustancia harinosa, empleada en la operacion, por manera que habrá vuelto á su primer estado. Dos libras de castañas bastan para 3 hectólitros (*), proporcion que se aumentará ó disminuirá segun la cantidad del vino que se quiere corregir.

A.

AEREOSTATICA.—Hace tiempo que los hombres intentaron elevarse en el aire y sostenerse en él por varios medios, antes de llegar á conseguirlo con el auxilio de la aereostática. Mr. Desforges, canónigo de estam-

(*) Cada hectólitro equivale á seis cántaras y un quebrado decimal.

pes en Francia, anunció en los periódicos desde el año de 1772 una máquina para volar, á la cual dió el título de *birlocho volante*. Blanchard, que se hizo luego tan célebre por sus ensayos aereostáticos, intentó desde luego elevarse por medio de la mecánica; pero no lo consiguió, pues para levantarse solo unos 20 pies, tuvo que emplear un contrapeso de seis libras y un trabajo inmenso. En 1782 estaba construyendo una máquina con el título de *buque volante*, que publicó grabada en cobre, sin haberse jamás servido de ella. Sin embargo estas tentativas iban aproximándose al descubrimiento de que vamos á hablar.

Habiendo observado los hermanos Montgolfier, que encendiendo unos vástagos secos de cáñamo debajo de un recipiente de papel ó de seda de muchos pies de diámetro, este se elevaba inmediatamente hasta el techo de su cuarto, hicieron en Annonay un ensayo al aire libre. Para esto construyeron un globo de 35 pies de diámetro, con tela estendida sobre varillas de madera ó de hierro, encolándole encima papel.

Tenia en la parte inferior una abertura, debajo de la cual pusieron á arder paja húmeda. Enrarecido de esta manera el aire

Interior, se levantó el globo á una altura que se calculó en unas 500 toesas, aunque hubo quien dijese que mil, bajando luego á los 10 minutos.

Antes que los hermanos Mongolfier pensasen en esto, el Padre Lana hizo subir en Florencia un barquillo con dos globos de aire enrarecido, uno en la popa y otro en la proa; pero el primero que navegó por el aire, sostenido por el aire mismo, fué Pilatre de Rozier, el día 21 de Noviembre de 1783, y esto lo verificó en una especie de galería, pendiente de una de dichas máquinas aereostáticas, llamadas entónces *Mongolfier* por el nombre de su inventor.

Discurriendo los sabios sobre esta experiencia, les ocurrió que se perfeccionaría, empleando aire inflamable sacado del hierro. Ensayóse con efecto este método, y el día 1.º de Diciembre de 1783 Carlos y Robert se elevaron en una barquilla pendiente de un globo de 26 pies de diámetro, y lleno, menos una veinte y ochesima parte de aire ó gas inflamable, producido por el ácido vitriólico, echado sobre el acero, y pasado por el agua antes de llegar al interior del globo. Esta nueva máquina aerea corrió 9 leguas en dos horas y cinco minutos, y bajó sin inconveniente alguno, y el

método empleado para esta ascension fué el que adoptaron en adelante los físicos.

En vano hasta ahora se ha tratado de dar direccion á los globos aereostáticos con varias especies de velas; muchas veces se ha publicado haberse encontrado el método, pero todos los esfuerzos han sido inútiles, pues las alas ó velas siempre han tenido que ceder al impulso de los vientos. No obstante los franceses en sus guerras en tiempo de la revolucion, no dejaron de sacar algun partido de estos globos, para descubrir perfectamente la situacion del campo enemigo.

Pilatre de Rozier quiso reunir el método Mongolfier con la preparacion química de Carlos y Robert, para lo cual unió dos globos: el uno estaba lleno de aire inflamable, y el otro debajo de este, debia sostenerse por la accion del fuego. Esta esperiencia, cuya mira no es fácil comprender, tuvo el mas funesto resultado, pues llegada la doble máquina aereostática á 600 toesas de elevacion, se mantuvo en ella quinze minutos, y reventó luego, pereciendo con la enorme caída Pilatre de Rozier y su desgraciado compañero de viage, llamado Roman.

Para prevenir una precipitada caída, se

imaginó despues un instrumento á manera de para-agua que se coloca entre el globo y la barquilla, el cual soltándose del mismo globo se abre por sí mismo en el aire, y hace que el aereonauta baje con toda suavidad. Este instrumento se llama paracaídas. Pocas gentes hay que no hayan visto estas esperiencias. La primera que se verificó en España fué en Madrid en la plaza de Palacio, en presencia del Rey Carlos IV, por Mr. Lunardi, que despues la repitió en los jardines del Retiro.

No hace mucho que en este periódico dimos noticia de haber presentado una persona á la Real Academia de ciencias de Paris una memoria proponiendo un método para volar. Ofrecimos dar cuenta del informe que presentare la comision-nombrada para su examen; pero hasta ahora no sabemos que lo haya evacuado.

AGÁRICO DE ENCINA.—Así se llama una sustancia blanda, que á manera de hongo crece en los troncos de las encinas, y en la cual no hace mucho se ha descubier-to la propiedad admirable de contener la sangre, tanto en las hemorragias naturales,

como en las heridas. Hay quien supone que los antiguos conocieron tan precioso remedio, y que hacia ya tiempo que se habia perdido, cuando por una rara casualidad volvió á descubrirse. Como á mediados del siglo pasado, un jornalero que estaba cortando leña en un campo se dió un hachazo en un pie, y no hallando medio de contener la sangre, le ocurrió la idea de aplicar á la herida un pedazo de agárico que le vino á la mano: detenida con esto la sangre consiguió volver á su casa. Llamaron para curarle á un tal Mr. Brossard, cirujano frances, el cual habiendo notado el efecto admirable del agárico, lo propuso como específico para casos de esta clase. Hicieronse varias esperiencias que todas tuvieron un éxito feliz, y el cirujano fué premiado por un descubrimiento, que verdaderamente se debió mas bien al jornalero que al facultativo. No es este el solo ejemplo de descubrimientos, cuyos verdaderos autores han quedado sumergidos en el olvido, logrando la gloria de la invencion hombres, que no tuvieron en ella otra parte mas que el haber sabido aprovecharse de la ignorancia del descubridor, ó de otras circunstancias que pusieron en sus manos trabajos ajenos.