



BOLIVAR.

Simon Bolívar, nacido en Caracas provincia de Venezuela, el 24 de julio de 1783, era el único heredero varon de una familia de las mas ricas del nuevo mundo, aunque originaria de España. Siendo todavía muy niño quedó huérfano de padre y madre, y su educación fue por lo tanto muy descuidada; pero enviado á España á la edad de catorce años, hubiera ciertamente subsanado el tiempo perdido, segun el afan con que se dedicó al principio al estudio de las letras y en especial de las ciencias, si una pasion precoz no hubiera venido á distraerle de sus tareas. Diez y ocho años tenia escasamente cuando se casó con una prima suya, y con ella volvió luego á América, donde tuvo la desgracia de perderla á los cinco meses de su llegada. En 1805 regresó á Europa, y recorrió sucesivamente la España, la Francia, la Italia y la Alemania. Mucho se ha hablado del ardor con que en esa época volvió á emprender el estudio de las ciencias físicas y políticas, como si presintiendo ya su destino, hubiese deseado instruirse particularmente de cuanto pudiera serle útil para el proyecto de emancipar y constituir á su país; pero esta prevision puede ser de aquellas que despues de sucedidas las cosas suelen achacarse á los célebres conquistadores y reformadores de estado. Lo mas verosímil es que Bolívar siendo como era, jóven y dueño de una renta considerable, luciese en Paris poco mas ó menos lo que por desgracia hacen la mayor parte de sus compatriotas, para quienes el pasar una temporada en la capital de Francia, es una ocasión

de gastar mucho, de entregarse á todo linage de placeres, y de asistir á las cátedras públicas, donde adquieren nociones generales, é ideas no muy exactas. Si París no fue muy útil á Bolívar bajo este concepto, le fue ciertamente funesto, presentando á sus ojos en 1804 el espectáculo de la coronacion de Bonaparte, y de la omnipotencia que habia conseguido aquel famoso capitán sin gran dificultad, en un pueblo que invocando la libertad acababa de trastornar la Europa entera. Al siguiente año se halló tambien presente Bolívar á la segunda coronacion del nuevo Carlo-Magno en Milan, y tal vez entonces contempló con ceñudo semblante ambos sucesos, pues no falta quien asegure que la ambicion y conducta despótica de Bonaparte le habian merecido constante y amarga censura. Sin embargo no es nada increíble que los recuerdos de París y de Milan le asaltaran mas de una vez en lo sucesivo y que con menos medios que Napoleon, le tomase por modelo con preferencia al que en un país mas análogo al suyo le ofrecia la gloria de Washington, cuya obra quiso juzgar por sus propios ojos visitando los Estados unidos antes de regresar á su patria.

De vuelta á sus posesiones de Aragua (provincia de Barcelona) Bolívar hizo una vida oscura y retirada hasta que la invasion de Bonaparte en España y los sucesos posteriores contribuyeron á promover la independenciam de la América española, como que jamás se habian visto colonias algunas en mas favorable coyuntura de abandonar á

la metrópoli y sacudir su yugo. La primera tentativa que con este fin se hizo en la capitania general de Caracas tuvo efecto en abril de 1810, y aunque los insurgentes no tuviesen por entonces el proyecto de una completa separacion, todavia aquella empresa le pareció á Bolívar irrealizable é insensata, y se negó á las instancias de sus amigos para tomar parte en ella. Pues este mismo hombre que entonces lo rehusó, era ya en 1811 teniente coronel en las filas de la insurreccion, y no habia de dejar las armas hasta que la independencia de su país quedase victoriosamente establecida.

De aquí adelante la historia de Bolívar se confunde con la de aquella guerra, que duró hasta 1821, y cuya narracion aun reducida á los más estrechos límites escudería los de un artículo biográfico. El campo de los españoles, lo mismo que el de los insurgentes, vió alternativamente á la fortuna micarle risueña y volverle sañuda las espaldas en muchas y diversas ocasiones, y uno y otro partido quedaron tambien mas de una vez reducidos al último extremo, y volvieron á reponer sus considerables pérdidas. De estas vicisitudes participaba Bolívar el primero ya entrando triunfante en las poblaciones, ya viéndose obligado á huir vencido, á desterrarse á sí mismo y á contemplar la muerte bien de cerca. Sin embargo sus expediciones y hazañas hicieron que no tuviese rival entre los jefes de la insurreccion. Proclamado en 1814 generalísimo, dictador, libertador de Venezuela, obtuvo en seguida el mando de las fuerzas de Nueva-Granada, y llegando entonces á América el general Morillo, enviado de España con poderosos refuerzos tuvo que sostener contra él una encarnizada lucha para consumar la emancipacion de las dos provincias, á cuyo fin supo organizar un ejército capaz de hacer frente al de su adversario. Encontráronse en Seiven en 1818; Morillo fue herido y sus tropas derrotadas; puesto que fue tal la imprudencia de los vencedores en perseguir á los vencidos que todavía estuvieron á punto de malograr la victoria. El año siguiente fueron los acontecimientos decisivos. Bolívar, alternando con las tareas políticas las empresas militares habia convocado un congreso: abrióle en Angostura el 15 de febrero de 1819, presentó el plan de una constitucion republicana, é hizo dimision de la dictadura. No era aquella la vez primera que Bolívar daba pruebas de su desinterés, ó que representaba tal farsa, ni tampoco la última que se hizo de rogar para volver al poder, cediendo, por supuesto, á las instancias que se le hacian.

Pocos dias despues volvió al ejército á cuya cabeza cimentó su celebridad con acciones de guerra notables, marchas atrevidas y riesgos de pericia mirar. De la jornada de Boyaca, ocurrida el 7 de agosto de 1819 empiezan los insurgentes á contar el establecimiento de la Colombia; y en efecto no solo fue la que completó la separacion de Nueva-Granada y Venezuela, sino que determinó su reunion en una sola república bajo ese título de Colombia; obra que consolidó el libertador con nuevas victorias.

De resultados de los sucesos de España en 1820 entabló negociaciones con Morillo, en que ambos jefes enemigos mostraron una lealtad verdaderamente militar, hasta pasar la noche muchas veces en una misma tienda; pero como el gobierno insistiese en que se sometiesen los insurgentes, volvieron á romperse las hostilidades. El primero de enero de 1822 dió Bolívar á la Colombia su constitucion, y quiso otra vez ó aparentó querer abdicar la presidencia, que al fin ratuvo cediendo al deseo general.

Dos años hacia que dos guerreros legisladores, Bolívar libertador de Colombia, y el general San Martín Protector del Perú, se habian citado para una conferen-

cia que al fin se verificó en Guayaquil, el cual entró en la república colombiana y entre ella y el Perú se hizo una alianza ofensiva y defensiva. Bajo los auspicios de Bolívar, que fue entonces á Lima, mas bien que por su mano, acabó la república peruana de hacerse independiente en la jornada famosa de Ayacucho á 22 de enero de 1825. De algunas provincias del alto Perú se organizó una nueva república que tomó el nombre de Bolivia en 6 de agosto de 1826, en honor de Bolívar que le dió una constitucion en 9 de octubre; esta constitucion fue al cabo adoptada en el Perú, como aquel habia deseado, pero antes de cumplirse un año, el Perú se dió otro presidente (junio de 827), y Bolívar rechazó igualmente el código que se le habia impuesto.

Las disensiones ocurridas en Colombia y el haber levantado el general Páez el estandarte federal, produjo á Bolívar muchos disgustos y compromisos, que terminaron por un mensaje que dirigió al congreso nacional reunido en Bogotá el 20 de enero de 1830, quejándose de que se le hubiese acusado de aspirar á la tiranía, y declarando que abdicaba con protesta de rehusar toda promoción ulterior. Concluida por el congreso la revision de la constitucion, Bolívar reiteró su determinacion irrevocable de no aceptar la presidencia para evitar la separacion de Venezuela y el azote de la guerra civil. Ya en esta ocasion no podia insistir el congreso, ni el libertador dejarse hacer violencia, y así, fue nombrado otro presidente.

Bolívar habia anunciado tambien que dejaría para siempre su país natal, á fin de que su presencia no fuese un obstáculo para la felicidad de sus conciudadanos. El mismo dia de su partida, el congreso, en nombre de la nacion colombiana, le ofreció en un decreto "el tributo de la gratitud y admiracion á que justamente se habia hecho acreedor por sus grandes talentos y por los servicios que habia hecho á la causa de la emancipacion americana." Al mismo tiempo se concedia al libertador una pensión vitalicia de 50,000 dollars anuales pagadera en donde quisiera fijar su residencia. De allí partió á Cartagena con ánimo de embarcarse para la Jamaica y en seguida para Inglaterra, pero no salió al fin del territorio americano. En medio de las turbulencias de la república, se hablaba frecuentemente de su vuelta al poder, y aun llegó á decirse que estaba para ir á Bogotá, cuando se supo en primeros de diciembre de 1830, que una enfermedad de languidez le habia detenido en una casa de campo en San Pedro cerca de Santa Marta. Pocos dias despues, el 17 de diciembre, dió el último aliento, despues de haber dictado y firmado el 11 del mismo un manifiesto á la nacion colombiana, en que se lamentaba de ser víctima de sus perseguidores que le habian conducido al sepulcro.

Apenas habian pasado algunos meses de la muerte de Bolívar cuando la indivisibilidad de la república colombiana dejó de existir: de sus restos nacieron tres estados independientes: Venezuela, el Ecuador, y Nueva-Granada.

El mérito principal de Bolívar, particularmente si se atiende á los resultados, mas consistió en sus empresas militares, que en las tareas legislativas. Sus marchas atrevidas y continuas de muchos centenares de leguas desde las playas áridas y abrasadoras de Cartagena hasta los confines de la Guyana, desierta, pantanosa y atormentada por calores terribles; de la Guyana á Nueva-Granada por la inmensa y terrible cordillera que las separa; de Bogotá hasta los límites de Venezuela sobre las riberas del Orinoco; desde este rio hasta el Apurimac mucho mas allá de la capital del Perú, al través de lagunas pestilentes, de rocas escarpadas, de nubes de insectos y reptiles inevitables, con soldados que por lo

regular carecian de vestuario, de pan y de calzado; semejantes expediciones serán por lo menos tan dignas de admiración y recuerdo, como las batallas que se ganaron según las reglas de la táctica ordinaria. Cada una de estas empresas llevada á cabo es un triunfo prodigioso, y no puede menos de grangear un lugar importante en la historia al famoso *libertador* de Colombia.

GEOGRAFIA.—EUROPA.

(Continuacion.)

Una gran parte de Europa es montuosa principalmente hacia el Sur. La region mas elevada es la Suiza desde cuyo punto se nota una depresion gradual que termina por el lado del mar Báltico y el del Norte en llanuras bajas y estensas. Las montañas mas altas son los Alpes en la Suiza é Italia que se esparcen desde aquellos países en varias direcciones, y extendiéndose hacia el occidente atraviesan la Francia y se unen por medio de la cordillera de Cévenas con los Pirineos que separan la Francia de la España. Un ramal de los Alpes corre en direccion meridional hacia el Mediterraneo, é internándose en Italia, la recorre en toda su longitud con el nombre de *los Apeninos*. Otros varios ramales se separan del grupo principal hacia el Este por el Sur de Alemania y llegan á los confines de Turquía. Otra cadena, *el Surá*, sigue en direccion al Norte y separa la Suiza de la Francia. Al Este de Europa se hallan los montes *Caspates* que terminan al Sur en los de la Turquía europea. La montaña mas elevada de Europa es el Monte Blanco en Saboya, una de las Alpes cuya cima se halla á 15,680 pies próximamente sobre el nivel del mar.

Varias montañas de Europa son volcánicas; las mas notables de este género son el Vesuvio, el Etna y el Hecla, siendo un hecho digno de notarse que ninguno de los volcanes de Europa se halla en las grandes cordilleras de que acabamos de hablar. El único volcan en el continente es el Vesuvio, y aun este se halla á demasiada distancia para poder decir con propiedad que pertenece á los Apeninos. El Etna en Sicilia que se eleva hasta una altura de diez ó once mil pies sobre el nivel del mar, es el mayor de los volcanes de Europa. Las islas Lipari al Norte de la Sicilia dan señales evidentes de su origen volcánico, y en algunas de ellas se nota aun la accion de fuegos subterráneos. El volcan de Stromboli está constantemente en actividad, diferenciando en esto de los demas descubiertos hasta ahora. Las Azores, en el Oceano Atlántico, deben indudablemente su formacion á la misma circunstancia que las de Lipari, prueba de ello es que han aparecido recientemente nuevas rocas en sus inmediaciones que anuncian la formacion de otras islas. La Islandia aunque situada bajo los 65° de latitud ofrece asimismo frecuentes testimonios de la presencia de fuegos volcánicos, y no pocas veces ha sido devastada por ellos. El monte Hecla es el mas notable de los volcanes de Islandia aunque no el único origen de las erupciones que se observan en aquella isla.

A la circunstancia de poseer varios mares interiores y consiguientemente una línea de costas muy estensa en proporcion de su área, debe la Europa los progresos que han hecho sus habitantes, tanto en civilizacion como en las artes y ciencias, en razon á la mayor facilidad que ofrecen estas ventajas geográficas para las comunicaciones de un país con otro. Las penínsulas son seis; tres grandes

y tres menores: las grandes son la España con el Portugal, Suecia y Noruega, é Italia; las menores son el Jutland en Dinamarca, la Morea al Sur de la Grecia y la Crimea al Sur de Rusia. El suelo de Europa aunque en general no presenta una vegetacion tan lozana y gigantesca como las regiones trópicas, es sin embargo adecuado para todo género de cultivo, especialmente en la parte meridional. En la zona glacial la vegetacion es nula.

Respecto de clima la Europa puede dividirse en tres partes. La region cálida donde crecen casi espontáneamente el naranjo y el limonero, como sucede al Sur de nuestra España; esta region se extiende hasta los 48° de latitud, y disfruta de una primavera agradable, un verano caluroso y un invierno corto; la templada, donde aun madura el trigo, y la helada al extremo norte donde la vegetacion está reducida al musgo de que se alimenta el reno, único animal doméstico que allí pueda subsistir. Las producciones de Europa no son tan variadas como las de otras partes del globo, y muchas de las que hoy tenemos fueron traídas de otros puntos y aclimatadas en ella; pero en cambio se ha perfeccionado mucho el cultivo. Del reino animal posee la Europa caballos, algunos de las razas mas nobles, ganado vacuno y lanar particularmente notable por la finura de la lana en España y Sajonia, asnos, cabras, cerdos, perros, renos, animales silvestres de diversas clases apreciables por sus pieles ó carnes; ballenas, vacas y párvos marinos, abundancia de aves domésticas y silvestres, así como de pescados en mares, lagos y rios entre los cuales el arenque y el bacalao forman el alimento de un crecido número de individuos. Hay tambien útiles insectos como la abeja, el gusano de seda, el kermes y la cantárida. Produce toda clase de granos y en cantidad suficiente para su consumo, bellísimas plantas de jardín, abundancia de setas que fuera largo é inutil enumerar, especialmente entre nosotros que ramamos en nuestro suelo privilegiado todas las que se hallan repartidas por Europa. Tambien sabemos la abundancia con que se da en España el lino, cáñamo, algodón, rubia y aun tabaco, así como una infinita variedad de excelentes vinos, pero debe tenerse presente que muchas de estas producciones les son negadas á otros países de Europa. Abunda asimismo la madera de construccion con especialidad en el Norte. Produce la Europa toda clase de metales y minerales. Hungría y Transilvania son las comarcas mas ricas en oro y plata; en hierro, los países septentrionales Suecia, Noruega y Rusia.

Los habitantes de Europa que según los cálculos recientes de Balbi ascienden á 227.700.000 estan distribuidas con desigualdad. En Noruega y Rusia la poblacion relativa es de 99 á 335 habitantes por legua cuadrada. En Bélgica, el país mas poblado de Europa, en Italia, Francia, Inglaterra y Alemania la misma estension de terreno contiene de 1300 á 4077 individuos. Esta poblacion se compone de diferentes razas que hablan distintos idiomas. Los troncos de que se derivan éstos son—El teutónico, raíz del alemán, holandés, inglés, sueco, y danés. El latín usado hoy solo en las ciencias; pero raíz del italiano, francés, español, portugués y valaquico. El esclavon al cual pertenecen el ruso, polaco, bohémio, búlgaro, vándalo é ilirio. Hay ademas el griego moderno; el turco-tártaro, el húngaro; el céltico en el principado de Gales en Inglaterra, en Escocia la Irlanda, y en Bretaña en Francia, y el vastogado en norte de España. El idioma mas general es el alemán con sus derivados, formados por la union del latín con el esclavon; si bien el francés por circunstancias políticas y ventuales se ha difundido por toda Europa al punto de merecer el epíteto de "*idioma europeo*".

La religion que prevalece en Europa es la cristiana que abraza diferentes clases, á saber; la católica apostólica romana; mas numerosa que ninguna otra; la protestante (luterana, calvinista y anglicana) que se divide en varias sectas; anabaptistas, mennonitas, quakers, unitarios, metodistas, moravos y la iglesia griega. Parte de los habitantes de Europa profesan la religion judaica y otros la mahometana. Entre los lapones y samoidas hay tambien algunos idólatras, pero su número es muy limitado.

La agricultura ha hecho grandes progresos en Europa, y cada dia se hacen en ella nuevos adelantos. En este punto se distinguen particularmente los países en que se hablan las lenguas teutónicas, esto es, los septentrionales, y tambien Francia y parte de Italia. Se explica fácilmente este progreso en los primeros por lo mismo que el suelo de suyo menos fértil que el de las regiones meridionales y el clima menos favorable, hace necesaria mayor asiduidad y esmero por parte de los habitantes.

Las manufacturas y fabricacion han llegado al estado mas floreciente en Francia, Holanda y Alemania, pero particularmente en Inglaterra con la cual no puede competir en este punto ninguna otra potencia del globo. Eláboranse allí no solo los productos indígenas de Europa, sino los de las tres partes restantes del mundo, satisfaciendo á todas las necesidades y conveniencias de la vida. No es menos activo el comercio que facilitan buenos caminos y canales; correos perfectamente servidos, bancos, compañías de seguros y de comercio y ferias. El tráfico de Europa se estiende hasta los confines del mundo conocido, y pueblan los mares multitud de buques europeos. Tambien en este particular se distingue la Inglaterra.

En Europa han fijado su asiento las ciencias y las artes, y á ella pertenece el honor de haber descubierto las verdades mas importantes, y dado ser á las invenciones mas útiles, las producciones mas nobles del ingenio y los adelantos en las ciencias. En progresos intelectuales han aventajado las razas teutónicas y las que hablan los idiomas derivados del latin, á las naciones esclavas. Los turcos no han participado de los adelantos científicos y literarios que distinguen á las demas naciones de Europa. Ochenta y cinco grandes universidades proveen á los ramos superiores del saber humano. Numerosos gimnásticos y academias para los estudios preparatorios, asi como un crecido número de escuelas primarias particularmente en Alemania, estan destinadas á educar al pueblo. En varios puntos hay academias de ciencias, y sociedades de todas clases para el cultivo de las artes y ciencias.

La Europa por su situacion física se divide en oriental y occidental. La occidental comprende la península pirenaica (España y Portugal), el país al Oeste de los Alpes (Francia). Las comarcas al Norte de la misma cordillera (Suiza, Alemania, y los países bajos) las situadas al Sur (Italia). Las islas del mar del Norte (Gran Bretaña, Irlanda é Islandia) y los países sobre el Báltico (Dinamarca, Suecia, Noruega y Prusia). La Europa oriental contiene las comarcas al norte de los Montes Carpáticos (Rusia y Galitzia), y las del Sur (Hungria y el imperio Turco).

Las soberanías ó estados políticos de Europa son los siguientes (1).

TRES IMPERIOS.

Austria. Turquía.
Rusia.

(1) Dalhi.

DIEZ Y SEIS REINOS.

España.	Bélgica.
Francia.	Cerdeña.
Inglaterra.	Nápoles.
Dinamarca.	Hannover.
Holanda.	Baviera.
Suecia y Noruega.	Sajonia.
Prusia.	Wurtemberg.
Portugal.	Grecia.

OCHO REPUBLICAS.

Suiza.	Hamburgo.	} Ciudades libres ó imperiales de Alemania.
Las islas jónicas.	Lubec.	
San Marino.	Francfort.	
Cracovia.	Brema.	

27 ESTADOS EN ALEMANIA QUE COMPONEN EL CUERPO POLITICO CONOCIDO CON EL NOMBRE DE CONFEDERACION GERMANICA, A SABER.

- 1 *Electorado*.—Hesse-Electoral.
- 6 *Grandes ducados*.
Baden.
Hesse.
Sajonia-Weimar.
Mecklamburgo-Schwerin.
Mecklamburgo-Strelitz.
Holstein-Oldemburgo.
- 8 *Ducados*.
Nassau.
Brunswick.
Sajonia-Cobourg-Gotha.
Sajonia-Meiningen-Hildburghausen.
Sajonia-Altemburgo.
Anhalt-Desau.
Anhalt-Bernburgo.
Anhalt-Goethen.
- 14 *Principados*.
Reuss-Greiz.
Reuss-Schleiz.
Reuss-Lobeinstein-Ebersdorf.
Schwarzburgo-Rudolstadt.
Schwarzburgo-Sondershausen.
Lippe-Detmold.
Lippe-Schauenburgo.
Waldeck.
Hohenzollern-Sigmaringen.
Hohenzollern-Hechingen.
Liechtenstein.
- 1 *Sandgraviato*.
Hesse-Homburgo.

6 ESTADOS MENORES EN ITALIA.

El Gran Ducado de Toscana.
El Ducado de Parma.
El Ducado de Módena.
El Ducado de Luca.
El principado de Monaco.
El estado de la iglesia.

BUENO Y MAL ÉXITO EN INDUSTRIA.

No suele ser muy común el buen éxito en industria; dejando añadirse que tampoco son comunes las condiciones necesarias para poderle obtener. Presentar pues las condiciones que se requieren para el buen éxito, y las causas generales que producen el malo en industria, es

hacer á aquel mas fácil y á las otras menos frecuentes.

Evitar el desperdicio de tiempo y de dinero, es aumentar igualmente la riqueza del país.

La falta de orden, de espíritu, de cálculo, de observación y de instrucción especial, son las causas mas generales de los reverses en las manufacturas.

El mal sitio, la falta de un motor suficiente de continuidad en la producción, de economía en las compras y de buen empleo de los residuos, son las causas mas comunes de las ruinas de las manufacturas.

De la elección del sitio conveniente depende casi siempre el éxito de un establecimiento: pudiendo generalmente decirse que los buenos resultados de una manufactura no son otra cosa que cuestiones de localidad.

La facilidad de abastecimiento y transporte, la economía de tiempo y de carruajes para la esportación, un motor barato y sobre todo continuo, reducción de gastos de manutención por medio del empleo de máquinas, economía prudente en las sobras y meno de obra mediante la conveniente disposición de los talleres, son las principales garantías de una manufactura bien ideada.

La localidad de una fábrica debe ser tal, que de ninguna otra puedan salir los productos mejores ni mas baratos.

El industrial que quiere establecer una fábrica, debe proponerse constantemente este problema: ¿cuál es el punto en mi país ó en el extranjero que pueda ribalizar con ventajas al proyecto que he concebido?

La resolución de esta cuestion exige un estudio especial de los caminos, canales y rios navegables, de las materias primeras, productos, salidas, precios de transporte, y en una palabra del estado general de las cosas y de su porvenir.

Las fraguas, molinos de sierra, curtimientos, fábricas de papel, y en general todas las manufacturas que operan sobre masas hallarán en la resolución de la cuestion propuesta el principal elemento de su buen éxito; pero nada es tan difícil como el resolverla bien, no haciendo un detenido exámen de ello.

Solo demostrando las economías que resultan de los transportes para cierta clase de producciones, puede fijarse con claridad la causa de que tal ferrería pueda dar sus productos por ejemplo en 280 ganando, al paso que otra se arruinaría vendiéndolos á 400.

Una manufactura que consiste en la conversión de productos vegetales ó minerales del terreno, debe examinar ante todo cuales son los medios de comunicacion para tomar las materias primeras, y cuales los de esportación de sus productos; despues se sigue el calcular la economía de tiempo.

De la economía de tiempo resulta casi siempre la de la mano de obra.

De la disposición de los talleres resulta tambien la economía de la mano de obra y de tiempo.

En esta parte son diestrisimos los ingleses, y entre ellos jamás se mueve nadie inútilmente: todo está colocado á su alcance y á distancia proporcionada de sus brazos.

El albañil inglés que gana siete chelines (unos 36 rs.) es mas barato que el albañil español que no cuesta sino 12 ó 14 rs. porque el primero pone cuarenta ladrillos, en el tiempo en que el segundo no pone mas de nueve.

El movimiento continuo y sin interrupcion es aquel con cuyo auxilio obra la naturaleza tantos prodigios. El fabricante debe seguir este ejemplo, haciendo que se sucedan las operaciones sin interrupcion alguna. Hay economía en pasar un objeto de mano en mano ó de máquina en máquina, como suele espermentarse en los incendios.

En el actual estado de las manufacturas hay pocas que puedan prescindir de tener un motor.

El vapor, las caidas de agua, el viento y los aparatos movidos por hombres ó animales, son los motores que hasta ahora se han empleado.

El vapor da sus movimientos regulares, y son en él raras las interrupciones. Deben pues preferirse las máquinas de vapor cuando está barato el combustible, la industria que se quiere explotar necesita continuacion, y se halla situada la fábrica en la inmediacion de un camino, un canal ó rio navegable para facilidad de los transportes.

Las máquinas de vapor se colocan en donde quiera que hay un volumen de agua suficiente para vaporizarse.

El fabricante debe tener presente lo que le ha de costar su máquina de vapor, haciéndose cargo de que entra en ella ademas del gasto del combustible el interes de su precio calculado en un 10 por 100, su conservacion, el aceite y los gastos del faallero y del maquinista.

El agua, suponiendo un golpe suficiente de ella, un volumen igual y continuo de ella y gastos regulares de establecimiento es el motor menos costoso que se conoce; pero muy rara vez se encuentran reunidas estas circunstancias.

El desmantelamiento sucesivo, particularmente en las eminencias, hace que las corrientes de agua no sean en cierto modo sino torrentes impetuosos en invierno, y riachuelos secos durante seis meses del año. Estas cascadas no deben emplearse mas que en lo relativo á la agricultura.

En cuanto á las cascadas en que se verifican las condiciones de suficiente impetu, permanencia, inmediacion y comunicacion facil, han de mirarse como las mas favorables para el desarrollo feliz de una industria.

El viento como fuerza motriz no parece ventajoso sino en las llanuras vecinas al mar, ó en eminencias que dominan á centros de gran consumo; variable é impetuoso en invierno, es siempre nulo por espacio de los cinco meses mas bellos del año. Por lo mismo no debe emplearse este motor sino en industrias muy circunscritas, y para ingenios establecidos con poco gasto.

Los aparatos movidos por bueyes ó caballos convienen casi siempre á las grandes casas de labor y á todas las manufacturas que exigen corto desarrollo de fuerzas, y poca regularidad en los movimientos.

En fin debe el fabricante estudiar el empleo de la fuerza necesaria y proporcionársela con el menor coste posible, despues de un detenido exámen de las condiciones de localidad y duracion, que son los primeros secretos en punto á prosperidad industrial.

A toda operacion hecha á mano y que puede reemplazarse por medio de máquinas no debe tardarse en sustituir este auxilio si se quiere evitar una inminente ruina.

No debe jamas establecerse manufactura alguna sobre una industria manual que pueda reemplazarse por medio de máquinas.

Las máquinas operan mas y con mayor prontitud que las manos del hombre: nunca se cansan, ocupan menos lugar, y su manutención es menos costosa.

Hay una infinidad de ramos industriales á los que puede aplicarse el uso de máquinas. Los ingleses las han aplicado á los cartulos, cerveterias etc., y de esto proviene su perfeccion en tantos ramos.

Las máquinas producen menos desperdicios que el hombre: el papel continuo fabricado en máquinas tiene un 5 por 100 de desperdicio: á mano no tendria menos de un 50 por 100.

Las máquinas son mejores; porque pueden echarse de

ver sus defectos y corregirlos, y para ellas no hay rutina ni costumbre de obrar mal.

Puede llevarse una cuenta exacta de gasto y de producto en una máquina; y esta misma cuenta es muy variable cuando la primera mano de los hombres es el elemento principal del cálculo.

Toda manufactura prosperará cuando no funde su buen éxito sobre obreros inteligentes, sino sobre máquinas cuya construcción haya necesitado de gran inteligencia, porque no dependerá así el resultado de la muerte ó enfermedad de un obrero.

La aplicación del siguiente principio de progresión: primera máquina, preparatoria — segunda, operatoria; las siguientes perfeccionadoras, ha producido siempre el buen éxito de diferentes ramos de industria.

Hay progreso todas las veces que una industria se acerca al principio de continuidad en todas sus partes. El cardado, el hilado, la destilación son industrias en progreso; el curtido y tejido son industrias estacionarias, ó que á lo menos no tienen sino modos lentos y viciosos de mejora.

La química tiene en el día una gran importancia en la industria manufacturera, y acaso la física deba tenerla no menor en adelante.

Por último un fabricante debe proponerse este problema. Conocida el precio del motor, ¿cual será el de las máquinas, el local, y los obreros? ¿Cuáles son los conocimientos químicos y físicos que pueden aplicarse para sacar todas las ventajas posibles de tal ramo de industria?

Las principales reglas de un buen edificio para fabricas son las diferentes construcciones calculadas sobre un máximo de cuarenta años de duración: edificios capaces, sin lujo y convenientemente dispuestos para poner las máquinas y sus funciones, y sin pérdida de terreno que pueda embarazar el servicio ó ocasionar transportes inútiles.

Entrada, si es posible por la parte superior del edificio, de las materias primeras, para sujetarlas despues en cada piso á las manipulaciones necesarias, á fin de llevarlas ya completas al cuarto bajo; esta es la marcha mas favorable á la economía de tiempo, gasto y desperdicios.

Una fabrica que tenga cuatro ó seis pisos no ocasiona sino los mismos gastos en el tejado y un ligero aumento en los de la restante construcción. Esta construcción es mas económica y cómoda para la mayor parte de aparatos, sea que la materia primera suba del cuarto bajo á los superiores, para sus respectivas elaboraciones, sea que desde ellos pase en los mismos términos hasta el cuarto bajo.

Casi siempre bastan los cobertizos ó tejamanos para industrias que producen grandes masas. La construcción de estos cobertizos debe ser ligera y económica, y ser fuertes y con las precauciones necesarias para asegurar su duración todas aquellas partes sólidas como foros y piezas para las máquinas, sobre todo de las que dan el movimiento.

En manufacturas toda interrupción es ruinosa; y las reparos que no ocasionan ninguna suspensión de trabajos son gastos que siempre pueden calcularse y sobrellevarse fácilmente.

El costo de un producto industrial se compone de la compra de materias primeras, alquiler de casa, interés del capital empleado, costo de construcción, mano de obra, contribución respectiva y gastos generales, y si los fabricantes se impusiesen en unas reglas tan sencillas, se disminuirían considerablemente los casos de ruinas y mel éxito en las empresas industriales.

DAVID TENIERS (EL JÓVEN).

Hay en la escuela flamenca dos pintores del mismo nombre y apellido padre é hijo; por lo que se les distingue llamando al uno *el viejo* y al otro *el joven*. Ambos fueron eminentes en su profesion. Teniers, el hijo, nació en Amberes el año 1610, y, como era natural, recibió en el estudio de su padre las primeras nociones de pintura. Varios biógrafos aseguran que tuvo despues otros maestros entre los cuales señalan á Rubens en primer lugar, Dargenville al contrario sostiene que al viejo Teniers solo, es debida la gloria de haber formado á su hijo. Difícil fuera sentenciar este pleito, respecto á que las piezas justificativas, esto es, los cuadros del joven pintor, ofrecen argumentos á los dos partidos. Con efecto la manera del hijo es la del padre, que aunque menos célebre que su sucesor tiene indisputablemente el mérito de la invencion, y se parecen tanto las obras de uno y otro, que no es fácil conocer por ellas quien es el autor. Por otro lado en el primer periodo de su carrera artística el joven Teniers imitaba alternativamente y con admirable exactitud á la mayor parte de los pintores notables de su tiempo, de lo cual puede deducirse que recibió simultáneamente lecciones de cada uno de ellos.

A esta facilidad de imitar debió Teniers el principio de su reputacion en Amberes donde era conocido con el epíteto de *el Proteo* ó *el Mono* de la pintura. Empezó pues haciendo *pasticcios*, obras que pertenecen sin duda alguna á quien las ha pintado, pero en las cuales se ha limitado su autor á reproducir con tanta exactitud la composición, dibujo, colorido y toque de otro maestro, que en realidad merecen ser atribuidas á este. Teniers el joven engaña aun con frecuencia á los aficionados que no tienen presente la prodigiosa facilidad con que sucesivamente se transformaba este artista en Basano, Pablo Veronés, Tintoretto y Rubens. Así copió con una fidelidad tan sorprendente toda la galeria del archiduque Leopoldo Guillermo.

Afortunadamente Teniers conoció muy luego que no debía contentarse con ser un excelente imitador de los cuadros ajenos. Ya habia dado una prueba de que era digno de tener á la naturaleza por modelo. Hallándose un día en un figon de aldea notó en el momento de salir que no llevaba dinero para pagar el gasto que acababa de hacer. Hizo entonces acercarse á un ciego que tocaba la flauta, le pintó inmediatamente, y vendió su cuadro por tres ducados á un viagero inglés que habia entrado en el figon mientras mudaban los caballos de su silla. Sea que esta improvisacion pintoresca tuviese en sí un mérito extraordinario, ó lo que es mas probable aun, la extrañeza del caso le prestase un nuevo prestigio; lo cierto es que los inteligentes se han obstinado por mucho tiempo en considerarla como la obra maestra del pintor.

En el nuevo camino que habia emprendido Teniers, halló bien pronto fortuna y gloria. El archiduque Leopoldo le hizo su gentilhomme de cámara. La reina Cristina le regaló su retrato pendiente de una magnífica cadena de oro. Un príncipe de Austria quiso ser discípulo suyo y aun su huésped por algunos meses; por último, nuestro Felipe IV, el príncipe de Orange y otras personas de alto rango le concedieron una protección que no dejó de ser útil á sus intereses. Solo Luis XIV no supo apreciar el mérito de Teniers. Habiendo colocado un ayuntamiento de cámara algunos cuadros de este artista en un gabinete del palacio de Versailles, al verlos aquel monarca exclamó con fiereza: "Quitad de ahí esos mamarrachos." Estraviado por la pompa y brillo ficticio del estílo burocrático que se introdujo en las artes durante su reinado,

y que produjeron la ridícula asociación de la peluca de Luis XIV con la armadura romana, chocábale á aquel gran rey el hallar en los cuadros de Teniers el retrato simple y fiel de la naturaleza.

Como, además de su talento artístico, la afabilidad de sus modales y regularidad de su conducta, al paso que le grangeaban el aprecio general, atraían en torno de Teniers una multitud de curiosos y admiradores que le quitaban el tiempo, tomó el partido de salir de Amberes y retirarse á Perth, aldea situada entre aquella ciudad y la de Malinas con el objeto de entregarse sin distracción á sus estudios. Pero poco le aprovechó este plan, pues su retiro campestre vino á ser, muy á pesar suyo, el punto de reunión de todas las familias notables del país. Sin embargo Teniers pudo desde aquel momento mezclarse con los aldeanos, y observar sus costumbres, sus maneras, sus danzas, sus juegos, su embriaguez, sus peleas, y en una palabra la variedad de escenas que ha logrado representar en sus innumerables cuadros con una verdad inimitable y una magia singular. Sin embargo el autor de estas escenas grotescas, triviales ó vulgares no se asemeja á aquellos pintores flamencos ú holandeses que hacían su propio retrato al representar la clase baja de la sociedad; sin ser orgulloso, conservó siempre la dignidad del rango y del talento.

No conociendo apenas mas campiña que la que habitaba, no ofrecen los países de Teniers la riqueza de escenas que pudieran desearse, pero si no tienen el mérito de la variedad poseen en cambio el de la verdad. Teniers no tiene rival en la facilidad y ligereza de pincel, su toque puro y vigoroso está lleno de expresión y viveza, y de armonía y prestigio su colorido. Agrupaba las figuras con arte y repartía la luz con la mayor inteligencia. Espresaba con perfección no solo las formas grotescas y el traje original de los aldeanos flamencos, sino que reproducía con una expresión de sencillez natural, con una elegancia y una precisión inimitables el juego de su fisonomía, sus modales, sus pasiones, su carácter y actitudes. Los cuadros en que representa las fiestas y regocijos de la aldea están tan llenos de movimiento, alegría y franqueza que engendran buen humor en el que los contempla. Se ve en ellos una multitud de personas todas diferentemente ocupadas; estas beben; aquellas ó fuman ó juegan á los naipes; las unas bailan, ó disputan ó riñen; las otras, con la embriaguez pintada en su semblante, se retiran del bullicio con paso vacilante, ó persiguen á las mujeres que huyen de ellos ya riendo ya gritando; y en esta variedad, en este laberinto de escenas diversas, ni una actitud, ni un gesto, ni una acción se ve que no sea la naturaleza misma.



(Los fumadores.)

Sucedió alguna vez á Teniers que por buscar aquella armonía de luz plateada que tanto valor da á sus cuadros, la exageró algun tanto y dió á su tinta local cierta tendencia al gris. Un aviso de Rubens le corrigió bien

pronto de este ligero defecto. Su dibujo es expresivo y nada deja que desear en punto á correccion. Dotado de una rapidez de ejecucion increíble, no ha empleado nunca mas de un dia aun en sus producciones mas acabadas, y ha sido tan fecundo que solia él mismo decir jocosamente que una galeria de dos leguas de largo bastaria apenas para colocar todas sus obras. Hay de él varios cuadros de admirable efecto donde todo es luz, diferenciándose en esto de los pintores vulgares que no saben destacar los objetos y determinar las distancias sino por el contraste de tintas y la gran fuerza de claro-oscuro. Se busca en Teniers lo que da fondo á sus cuadros, lo que divide los términos, lo que acerca y aleja las figuras, lo que produce el ambiente que las rodea, y nada de esto se encuentra: es la excelencia del arte. Despues de lo que acabamos de decir nadie extrañará que las obras de este pintor aunque repartidas con profusion por toda Europa se mantengan siempre en el comercio á un precio muy elevado.

Teniers murió en Bruselas en 1694 á la edad de 81 años. Tenia un hermano llamado Abraham tambien discípulo del viejo Teniers, pero que rara vez salió en sus obras de la mediania.

BELLAS ARTES.

MINIATURISTAS O ILUMINADORES ESPAÑOLES DE LIBROS DE CORO Y OTROS DEL CANTO ECLESIASTICO.

(Artículo inédito del doctor D. Joaquín Lorenzo de Villanueva.)

Entre los pintores que hermosearon en España los grandes códices ó libros de coro, y otros de la salmodia y las demas partes del oficio divino, merecen un distinguido lugar Bernardino de Cordero, Alonso Vazquez y otros profesores que desde el año 1514 hasta el de 18, pintaron varias historias, figuras y adornos, en el rico misal del cardenal Jimenez de Cisneros dividido en siete grandes volúmenes, que se conserva en la catedral de Toledo. Francisco de Villadiego y Diego de Arroyo que en 1520 comenzaron á iluminar los libros de coro de aquella santa iglesia, de los cuales se conservan algunos muy apreciados por la correccion del dibujo, y por la frescura y brillantez de las tintas: en lo cual los igualó mas adelante Francisco Bañago. Mas adelante en 1561 Pedro de Obregon pintó los libros de vísperas. Un juego de misales que en 1583 habia comenzado á iluminar el clérigo Juan Martinez de los Corrales, y de que dejó concluidos los dos primeros tomos, le continuó Juan de Salazar hasta el año 1604, dejando la obra incompleta por haberle sobrevenido la muerte: es trabajo muy apreciado de los artistas por la exactitud del dibujo, por la hermosura y limpieza del colorido, y por el buen gusto de los adornos.

En el monasterio de San Millán de la Cogolla, se conserva con grande estimacion el precioso libro llamado *de las procesiones*, escrito en vitela y adornado con excelentes miniaturas por el monje benedictino fray Martín de Palencia el año 1582. De este monje son la letra y las miniaturas de varios libros litúrgicos del Escorial. Ayudáronle en ellos fray Andres de Leon, monje geronimiano, cuya es la famosa iluminacion del llamado *capitulario*, y las de unos cuadritos que estan en el camarín del mismo monasterio; su discípulo el monje

del Escorial fray Julian de la Fuente del Saz, cuyas son las historias de las cuatro pasiones que estan en los libros de coro de la semana santa; y varias miniaturas en las paredes del camarín: Juan Bautista Scorza, genovés, discípulo de Lucas Cambiaso: Juan Bautista Castello, conocido en España por el Genovés, cuyas miniaturas fueron celebradas por Grillo, Soranzo y Marini. Algunos de estos libros de coro escribió despues é iluminó el beato Nicolás Factor, uno de los célebres pintores que tuvo España en el reinado de Felipe III. Por ventura no hay en todo el orbe cristiano una biblioteca mas copiosa y mas rica de libros de coro iluminados que la del Escorial.

Los libros de coro de Sevilla estan iluminados parte por Luis Sanchez, famoso profesor del siglo XVI parte por Bernardo de Orta, célebre pintor en vitela, natural de Sevilla, que pintó los libros intitulados *Santoral* y *Dominical*: por su hijo Diego de Orta que pintó el libro intitulado *fiesta de San Pedro*; y despues ayudado de sus hermanos, los de las festividades de la Santísima Trinidad, coronacion de espines, San Juan ante portam latinam; y aparicion de San Miguel; por Andres Perez, imitador del colorido de Murillo, y diestro en copiar las flores y bordaduras del natural: y por el agustiniense fray Diego del Salto, de quien se conserva en la casa de los duques de Alcalá un cuadro muy estimado del Descendimiento.

Cada catedral de España y aun muchos de sus célebres monasterios pueden presentar iguales noticias artisticas de sus libros de coro y otros códices litúrgicos.

MÁXIMAS QUE DEBEN TENERSE PRESENTES.

Es muy prudente llamar á un testigo cuando se juega, y cuando se juega aun con un hermano.

Compadézco, decia un padre, á mis hijos porque tienen talento, porque si fuesen tantos harian fortuna como su abuelo.

Empezad con reflexion, seguid con actividad, y perseverad, y no tendreis que quejaros tanto de la fortuna.

Todo es grande en el templo del favor, menos las puertas que son tan bajas que el que entra tiene que arrastrar por el suelo.

Son dignos de elogio los hombres fáciles, débiles si se quiere, en los pormenores de la vida, pero que reservan su firmeza para las grandes ocasiones.

Habiendo preguntado á uno de los siete sábios qual era la cosa mas difícil, respondió que el escojer bien lo que cada uno tiene que hacer en el momento actual.

¿Queréis tener paz con los hombres? no les disputéis las cualidades de que se jactan. La mayor de todas las imprudencias es la de jactarse uno de alguna cosa, y la mayor parte tambien de las desgracias de muchos hombres proviene de esto.

Hay en la vida muchas cosas que deben aventurarse y muchas que deben despreciarse.

Estudad atentamente vuestro oficio tiene relacion con vuestra profesion, y llegareis á sobresalir en ella; sed laborioso y económico, y llegareis á ser rico; sed frugal y parco, y conservareis vuestra salud; sed justo, y no temereis la eternidad.