

## CAPÍTULO IX

### DE LA INDUSTRIA FABRIL

Condiciones especiales de la industria. — Predominio de la inteligencia y existencia de una autoridad, de un núcleo contenedor y aunador. — El hombre en sus progresos industriales no ha hecho más que copiar á la naturaleza. — Efectos del aguijón de la necesidad. — Manera rudimentaria de satisfacer las necesidades.

48. — Dos condiciones son además indispensables en la industria. El predominio de la inteligencia, la superioridad de lo consciente sobre lo inconsciente, y la existencia de una autoridad intelectual, moral y jurídica que haga respetar la propiedad á fin de que cada uno posea y disfrute el producto de su trabajo y pueda trabajar en buenas condiciones sin ser inquietado y sin temor á la violencia que todo lo perturba. Ha sido un error muy extendido entre los economistas el considerar á la libertad como principal y casi única condición del desarrollo de la industria. Los hechos demuestran que la libertad quizás sea condición muy secundaria, casi sin importancia. La gran condición del progreso industrial es el predominio de la inteligencia y de la autoridad, y la mejor garantía de la civilización es que el poder esté en manos de la inteligencia, la que lo regule y presida todo. La libertad sola abre las compuertas de la fuerza, de la violencia y establece el



reinado de lo inconsciente, que es la destrucción de todo progreso y de toda cultura.

De igual manera que un sollo aniquila de un coletazo una generación de hermosas carpas, así la población brutal y fuerte puede concluir con la cultura humana cuando se la deja libre. El león sacude furioso los barrotes de su jaula sin pensar que no carece de carne fresca ni de agua, y la ardilla hace un agujero en su reducida prisión para escapar dejando el excelente alimento que se le proporciona y prefiere ir al bosque y alimentarse de raíces y frutos amargos. Ansioso de libertad y de sacudir el yugo paterno, dejó su casa el hijo pródigo y no tardó en volver á ella lleno de miseria.

49.— Los progresos en el orden industrial no merecen grandes entusiasmos. A pesar de su gran inteligencia, el hombre no ha hecho más que copiar lo que ha observado de la naturaleza y sólo aguijoneado por la necesidad ha adelantado algún paso. La industria humana comenzó con ensayos para la satisfacción de las primeras necesidades y de igual manera que en la actualidad lo hacen los salvajes. En la época de la piedra pulimentada hay pruebas de que el hombre cultivaba los cereales. Garrigon y Filhol hallaron en las cavernas del Ariège más de veinte muelas de piedra que habían de servir para moler los granos.

En el Museo de Saint Germain hay un molino primitivo de Penchasteau, cerca de Nantes (1), en el cual se muele en la misma forma que hoy lo hacen algunos pueblos salvajes. Livingstone (2) relata

(1) M. MASARD, 1869. Memoria. (2) Exploraciones del Zambese y de sus afluentes.—Africa Central.

que el molino de algunas tribus como los Mangajas y los Makalolos se compone de una gran piedra de granito ó de Lienita de 15 á 18 pulgadas cuadradas por 5 ó 6 de grueso y de un pedazo de cuarzo ó de otra roca igualmente dura del tamaño de medio ladrillo; uno de los lados de esta especie de muela es convexo, de modo que se adapta á un hueco practicado en la piedra inmóvil. Cuando la mujer tiene que moler se arrodilla, coge con las dos manos la piedra convexa, la introduce en el hueco haciendo luego un movimiento análogo al del tahonero que amasa y carga sobre aquella con todo el peso de su cuerpo para producir mayor presión. La piedra está inclinada por un lado para que vaya cayendo la harina en un paño dispuesto al efecto. Se conceptúa que este fué el primer molino, apareciendo luego otro de otra forma ó sea el que se compone de dos muelas superpuestas, una de las cuales se mueve por encima de otra por medio de un mango de madera. Este es el molino de la edad de bronce según Zimmerman y Figuier y su forma no varía hasta los tiempos históricos, pues es la misma que adoptaron en un principio los agricultores romanos.

50.— *Panadería.* Antiguamente se preparaba con la harina que salía del molino una especie de galleta ordinaria. Se calientan en una hoguera piedras circulares sobre las que se colocan después de retirarlas del fuego un poco de harina desleída en agua que con el calor se convierte en una pasta semejante á la de la galleta, por el estilo de como se prepara la polenta en los países pobres de Toscana. También se hacía una pasta con harina de castañas mezclada con agua, cocida entre dos pie-



dras redondas. El hombre ha comenzado siempre por lo que le era más fácil y asequible, por lo que exigía menor esfuerzo intelectual y material y copiando de la naturaleza ó verificándolo en la forma de los salvajes actuales. Los primitivos caminos aprendió el hombre á hacerlos de las hormigas y otros insectos y copió los puentes tales como aparecen en la naturaleza, formados de lianas, troncos y tallos (1), ó los que el mismo terreno presenta como el del valle de Iconouzo ó de Pandí en Méjico, ó el de Aiu el Líban. Es muy probable no haya sido más que un aprendiz aprovechado de otros animales. Antes que el hombre pensara en construir caminos, las hormigas lo habían realizado, construyendo calzadas á través de los bosques; y en las praderas secas pueden verse con frecuencia sus nidos situados á cien pasos uno de otro y enlazados entre sí por una estrecha senda, y se les ha visto construir caminos bastante anchos para que treinta de ellas pudieran marchar de frente.

La producción artificial del fuego y la conservación del mismo, juegan un papel importantísimo en la historia de la humana cultura. Consideran algunos etnólogos y antropólogos que no existe tribu humana que desconozca el uso del fuego.

La industria fabril ha sido el gran factor de la civilización humana. El trabajo material requiere ante todo actividad intelectual y con el desenvolvimiento de aquel debió aumentar también esta; más lo que impulsaba á trabajar era *la necesidad*, otro elemento completamente material. El trabajo, dice

(1) BRUNACHE. *Au tour du Tchad*, pág. 83.

Hellwald, es uno de aquellos fenómenos que por variables que hayan sido los movimientos civilizadores de la humanidad, siempre se presenta como algo constante é invariable según su naturaleza intrínseca (1). No influye en su persistencia solamente la necesidad porque esta existe en todos los pueblos y no todos son laboriosos ni tienen deseos de trabajar, influye grandemente la destreza y la voluntad que se desarrollan y crecen con los estímulos de la inteligencia. La voluntad y la inteligencia son las grandes potencias creadoras y el factor principal de toda industria. Los pueblos son fuertes en industria cuando quieren. Se ha supuesto que las condiciones naturales son el gran factor ó bien los elementos materiales, pero no se olvide que estos son factores secundarios, el principal es la voluntad y la inteligencia del hombre.

Zimmermann ha hecho notar que cuando se ve á un joyero de ciertos pueblos atrasados ó semibárbaros trabajando á la puerta de su casa sin más útiles que una piedra con algunas aberturas para poder introducir un par de pequeñas bigornias, dos ó tres pinzas, varios martillos de formas distintas y una vejiga llena de aire que le sirve de fuelle, causa verdadera admiración examinar las obras que confecciona, sobre todo si se tiene presente cuantos instrumentos necesitan nuestros joyeros para confeccionar sus cadenas, sus pulseras y sus pendientes. Es verdad que nuestros joyeros trabajan mejor, pero es gracias á su mayor destreza y al uso de *instrumentos más adecuados que han de ser en mayor nú-*

(1) HELLWALD. *Historia de la civilización*, edic. española.



*mero y de diversas formas á medida que sean más especiales y distintos los trabajos que tengan que efectuarse.*

Más no siempre es la necesidad y la destreza aguijoneada por la voluntad y la inteligencia, la única condición y el gran elemento, pues muchas veces la industria adelanta por causas al parecer tan insignificantes como el capricho, la curiosidad y hasta por razón de estar satisfechas las primeras necesidades que entonces los hombres, en ciertas ocasiones se han creado otras. Lo superfluo suele convertirse en necesario y la vida civilizada, extendida por el instinto de imitación, el ejemplo, el afán de mejorar y de proporcionarse nuevas comodidades, ha creado en nosotros constantes necesidades que han dado origen á nuevas industrias.

A mediados del siglo pasado Cook y los dos Forster examinaron de cerca por la primera vez el grupo de las islas de Sandwich, así como otro situado más al Sur, que es el de las islas de la Sociedad, y pudieron observar que allí vivía un pueblo vigoroso al parecer feliz. La más espléndida vegetación proporcionaba á los habitantes con muy poco trabajo por parte de estos, un alimento tan abundante que no había temor de que faltara nunca, y como les quedara mucho tiempo disponible dedicábanse á otras ocupaciones que tenían por objeto introducir otras comodidades en su isla, mejorando en lo posible la situación de las familias. La construcción de grandes cabañas y de sólidos barcos, indispensablemente necesarios para sus viajes, era para ellos el trabajo de más importancia; las primeras ofrecían todas las comodidades que podían

apetecerse en aquel país, y en cuanto á los segundos construíanse con tal perfección y eran tan bien proporcionados, que aun á principios del siglo presente excitaban el asombro de los viajeros y de los más inteligentes marinos. Tanto es así que hasta los mismos ingleses aseguraron que convendría construir grandes buques por el mismo sistema porque cortarían con más facilidad el viento y serían mejores veleros que los de otras formas. Los habitantes de las islas Sandwich y de la Sociedad, sin hablar de otros muchos han hecho viajes de más de mil leguas, sabiendo perfectamente á donde iban á parar y han vuelto á sus islas montañosas sin compás ni sextante, sin cronómetro y sin ningún instrumento propio para determinar la longitud de la travesía ó la elevación del polo.

Las poblaciones nómadas no pueden tener una civilización siempre en aumento ni pueden dar ocasión á una industria que se desarrolle constantemente y progrese en todas direcciones; su crecimiento ha de ser forzosamente limitado. Es curioso y viene á cuento, el relato de un distinguido jefe africano, transportado á París y que hizo á una señora de la alta sociedad francesa que le increpaba por su manera de vivir y sus especiales costumbres. Dice así: «En nuestras viviendas de nómadas no se encuentran esos objetos destinados á satisfacer las necesidades de la vida, ni tenemos tampoco grandes casas, ni nada en fin que sea sólido; hasta nuestros cofres son de pieles y no de hierro, pero esto no impide que guardemos en ellos nuestros objetos más preciosos, con la seguridad de que no faltará nada porque tenemos confianza en toda la gente que nos



rodea. Como los esclavos ó servidores asalariados no son completamente dignos de ella, nuestras esposas se encargan de vigilar para la mayor seguridad de los bienes que poseemos. A causa de nuestra vida errante en los desiertos y los valles, no hay en aquel país molineros, ni tahoneros, ni sastres, ni tejedores, ni costureros, ni carpinteros, y harto se comprende que no puedan hacerse allí estos útiles oficios. Si vos, señora, os hubierais casado conmigo —decía el jefe árabe á dicha dama francesa— ó con algún otro jefe rico, tendríais la obligación de moler el grano, para extraer la harina y hacer una pasta equivalente al pan; todos los trabajos culinarios correrían á vuestro cargo, y además de esto os sería preciso ordeñar las vacas, hacer la manteca y el queso, cortar la lana de los carneros y fabricar en fin, los tejidos que han de servir para confeccionar los vestidos de vuestra familia.»

«El hombre tiene sus deberes particulares que no se cumplen fácilmente; su pie debe estar siempre en el estribo, su mano armada y su vista alerta para buscar los pastos que han de sustituir á otros donde el forraje comienza á escasear; le es preciso precaverse para burlar los ataques de un enemigo; ha de poner en juego toda su astucia y su destreza y debe buscar aliados fuertes y poderosos que puedan prestarle el auxilio necesario en caso de apuro del mismo modo que lo hacían en otro tiempo los nobles y los caballeros. La vida del hombre no tiene atractivo de ninguna especie, pues no sólo no debe combatir al enemigo que viene á caballo provisto de armas de fuego para arrebatárle sus ganados, sus mujeres y sus hijos, sino también al tigre, al león,

á la pantera y á las aves de rapiña que son otros tantos enemigos peligrosos. No creais, señora, que el hombre descansa en un lecho de rosas, mientras que sus mujeres trabajan; él hace otro tanto, aunque de un modo muy distinto y expone continuamente su existencia para mantener á su familia. Dadas estas circunstancias me parece que vos misma deseais ó reclamarías acaso, que vuestro esposo tomase otras mujeres, deplorando quizá que no tuviera más de cuatro. Cuando estos habitantes nómadas de los desiertos viven en ciudades, suelen tener una sola mujer y ésta parece bastarles porque el método de vida es enteramente distinto.»

La importancia de las industrias exige también grandes centros de población acumulada y fácilmente comunicable. Así se ha notado que en ciertos centros de población relativamente reducidos se vive bien con relativo atraso industrial y sin que se tengan deseos de mayores progresos.

Adalberto de Chamizo, hombre de profundos conocimientos y exento de preocupaciones, fué el primer europeo que visitó uno de estos grupos de islas cuya vida podemos envidiar los que vivimos en las poblaciones civilizadas de Europa. Hablando de ellos dice Chamizo: esa gente vive sin cuidados, pues en el mar encuentran abundante pesca y en la tierra un sabroso fruto, de modo que siempre están alegres y disfrutan tranquilamente de sus diversiones. Su dulzura de costumbres excede á la de los pueblos civilizados y sin embargo están atrasados en su industria, como que usan instrumentos de piedra y no se les ha antojado imitar ó comprar los instrumentos de hierro usados por los Europeos que



les visitan. Estas gentes desconocen casi la división social en clases y la división del trabajo.

En otros grupos de islas de más *extensión* son ya muy marcadas las diferentes clases sociales; en primer lugar figuran los individuos que poseen bienes, después los que carecen de propiedad ó mejor dicho hay nobleza y clase inferior, y la primera hace trabajar en sus dominios á los pobres sin más condición que la de mantenerlos. Después de apoderarse de las tierras, esta nobleza se hizo también superior por sus conocimientos, ejerciendo en todos los asuntos públicos una influencia irresistible.

Hemos dicho que la industria requiere para adquirir gran desenvolvimiento, además de una gran población, el que se halle esta en comunicación constante, y decimos esto porque toda invención aislada, es casi perdida y solamente progresa y se perpetua cuando se extiende. La industria, comprendiendo bajo este concepto general nociones científicas, reglas, fórmulas, combinaciones, hábitos adquiridos, prácticas de taller, necesita extenderse mucho, que sea patrimonio de muchísima gente, pues su progreso depende de que todas las inteligencias aporten al acervo común su contingente. En estado de guerra cuando dominan los hombres de la fuerza, cuando las frámeas de los bárbaros sepultan los tesoros del saber, la industria aparece escondida y los conocimientos, las aptitudes y las prácticas industriales permanecen aisladas, así es que la situación industrial es siempre incompleta. Así se nota que muchos pueblos atrasados son muy habilidosos y tradicionalmente aptos para una labor y completamente ineptos para otra que tiene con

ella relación muy estrecha. Así los Lakas, pueblo del Centro de Africa hilan el algodón pero no saben tejer (1).

Todas las civilizaciones han immortalizado á los hombres á quien supusieron inventores de la industria ó cuando menos promovedores de un gran progreso industrial. Los hebreos tienen su Tubalcain como los griegos tienen su Triptolemo.



(1) BRUNACHE. *Viaje al Centro del Africa*, pág. 297.