

Exigiendo las necesidades del hombre un continuo consumo, no puede emprender i seguir operaciones de alguna duracion, preparar máquinas, útiles, instrumentos de toda especie, sin haber reunido de antemano provisiones con que vivir, hasta tanto que el producto en que trabaja pueda ser aplicado al consumo. La existencia de estas provisiones es, por supuesto, una condicion necesaria del desarrollo de la industria. Añadiremos que es conveniente que estas provisiones sean abundantes, porque la produccion mejor organizada i mas sostenida está sujeta a accidentes a que no puede subvenirse sino por el consumo de las riquezas anteriormente producidas i conservadas. Sabemos ya la denominacion de esta suma de provisiones de toda especie, de utilidades acumuladas que el presente trasmite incessantemente al porvenir; sabemos que se llama *capital*.

Ademas del trabajo que ha sido necesario a la creacion de este capital, es menester para conservarlo un esfuerzo continuo de prevision i de ahorro. Se prevee, porque se tiene una idea de las necesidades venideras; se ahorra, porque se espera satisfacer estas necesidades mediante los capitales ahorrados. Hai en este trabajo un acto de la inteligencia, preveer, i un acto de la voluntad, ahorrar, abstenerse del consumo durante cierto tiempo.

Preveer i ahorrar parecen dos actos mui naturales i mui fáciles, hasta tal punto que casi nadie está dispuesto, sino despues de alguna reflexion, a dar al ahorro el nombre de *trabajo*. Esto depende de que los hombres no observan desde luego mas que las cosas materiales, i de que el ahorro no exige ningun esfuerzo corporal visible: no da lugar directamente a la formacion de ningun objeto nuevo, i cuesta figurarse que sea necesario un esfuerzo para obtener simplemente que los capitales duren i se conserven. Sin embargo, basta reflexionar un instante para advertir que la misma pena cuesta al hombre abstenerse del consumo de una riqueza creada, que trabajar con su cuerpo i su

inteligencia para adquirir lo que desea. Un aguijon fisico en cierto modo, la necesidad, lo incita al trabajo corporal, al paso que por un esfuerzo enteramente artificial de inteligencia i de voluntad, por un acto libre, contrario a sus inclinaciones de apetito i de pereza, puede solo obtener la conservacion de los capitales. I así desde que se echa una ojeada a la historia del mundo, se reconoce que el ahorro previsor es un fruto tardío de la civilizacion, el resultado de una disciplina severa i de una educacion fuerte.

Las relaciones de los viajeros nos atestiguan que en las sociedades salvajes el hombre manifiesta al ménos tanta aversion por la prevision i el ahorro como por el trabajo corporal. La imprevision es palpable en el ejemplo muchas veces citado de los indijenas de la Florida. « Nuestros salvajes, dice el misionero que ha observado el hecho, no están acostumbrados a cojer el fruto del árbol; creen mejor derribar el árbol mismo: lo que es causa de que no haya casi ningun árbol frutal en los alrededores de las poblaciones <sup>1</sup>. » « Los Krigs i los Assiniboels, dice otro misionero, no viven mas que de la caza; hacen continuas correrías por los bosques, sin detenerse en ningun paraje, ni el invierno, ni el verano, sino cuando hacen buena provision; porque entónces se alojan donde se encuentran i permanecen allí hasta que ya no tienen que comer. Se ven muchas veces obligados a pasar tres o cuatro dias sin tomar ningun alimento, por falta de prevision <sup>2</sup>. » Lo mismo se ha observado sobre los hábitos de los indijenas de la América del Sur: « A pesar de todas las medidas que se toman, escribe Charlevoix, para que nadie carezca de lo necesario (en el Paraguay), los misioneros se ven frecuentemente en los mayores embarazos. Esto procede de tres defectos de que no han podido todavía corregir a sus neófitos; su poca

<sup>1</sup> *Cartas edificantes*, t. VI, p. 32. — <sup>2</sup> *Cartas edificantes*, t. VII, p. 328.



prevision, su pereza i su poca economía, de que resulta que muchas veces no tienen qué sembrar... Por lo que respecta a las otras provisiones, muy pronto se hallarian sin tener de qué vivir... Ha sido necesario en las reducciones no dejar a su discrecion los bueyes de que se servían para arar, de miedo que por pereza no quisiesen darse el trabajo de desenyugarlos concluido el trabajo, o que los matasen para comerlos, como lo han hecho mas de una vez, excusándose cuando se les reprendia por ello con que tenían hambre <sup>1</sup>. » Un misionero escribia en 1845 de los habitantes de la Nueva Caledonia: « Es un pueblo muy niño i sin prevision. ¿Hacen una cosecha abundante? Se diria que les pesa. Llamam a los vecinos de diez i de doce leguas a la redonda para desembarazarse de ella mas pronto, i su festin dura tanto como sus provisiones, de suerte que, durante las tres cuartas partes del año, no tienen nada que comer. Su alimento consiste entónces en algunos pescados, mariscos, raices i cortezas de árbol: algunas veces comen tierra, devoran los piojos de que están cubiertos, engullen con glotonería los gusanos, las arañas, los lagartos, etc. <sup>2</sup>. » — « Los naturales de Oualan, dice M. Jurien de la Gravière, son incapaces de dedicar un pensamiento al porvenir; el dia presente es para ellos toda la vida; tienen la indolencia de los niños. » — Seria fácil reunir volúmenes de testimonios, todos uniformes aunque emanados de observadores que no tenían ni el mismo carácter, ni las mismas ideas, i que se refieren a climas diferentes, a diversas épocas, a diversas razas de hombres. En ninguna parte se ha encontrado en las sociedades salvajes una prevision que se acerque a la del hombre civilizado.

En las mismas sociedades civilizadas, la prevision está muy desigualmente repartida entre las diversas clases i

<sup>1</sup> *Historia del Paraguay*, libro V.

<sup>2</sup> *La Nueva Caledonia*, por C. Brainne.

entre los individuos de la misma clase. El obrero que consume el lunes todo lo que ha ganado por una semana de trabajo en poco se diferencia, a este respecto, del salvaje que se apresura a devorar el producto de su caza o de su cosecha; i si el primero no se ve reducido como el salvaje a las últimas extremidades de la miseria, no lo debe a su prevision personal: otro tanto puede decirse del pródigo que disipa su patrimonio. Por evitar el fastidio de proveer dejan en desorden tantas personas sus intereses, sin arreglar ni el empleo de su tiempo, ni su trabajo, ni su consumo, i hasta el avaro rehusa algunas veces hacer un gasto de precaucion.

En realidad, nada es mas insoportable al hombre que pensar en el porvenir, porque la prevision le hace sentir, ademas del aguijon de las necesidades presentes, el de las necesidades que no existen todavía, i le presenta en perspectiva una serie infinita de dificultades i de trabajos. Es cierto que extendiendo el sentimiento de las necesidades, la prevision aumenta el principio de accion que impele al hombre al trabajo i consiguientemente el trabajo mismo, el cual llega a ser mas constante i mas sostenido: es cierto sobre todo que el hombre preocupado de las necesidades venideras siente rara vez la presion de las necesidades presentes, de tal modo que es infinitamente mas libre i mas tranquilo que el hombre imprevisor.

Pero el porvenir es mas o ménos fácil de proveer, segun que la sociedad en que se vive presenta mas o ménos probabilidades de seguridad i de estabilidad, segun que la prevision es mas o ménos productiva para el que se esfuerza por imponérsela. Esta es la razon porque la prevision disminuye desde que se elevan obstáculos, temores de inseguridad entre el presente i el porvenir. Bien conocidos son los cuadros que los historiadores han hecho de la decadencia del imperio romano i de la prodigalidad de aquellos tiempos: las pestes de Aténas, de Florencia i todas las que



han sido observadas con cuidado han debilitado la prevision : se ha observado tambien que el ahorro era casi desconocido bajo los climas insalubres i en las profesiones en que se expone la vida, como la de soldado en tiempo de guerra i la de marino.

Tal es la inclinacion natural. Sin embargo el hombre no es grande, en la industria como en la moral i en la civilizacion bajo todas sus facetas, sino en proporcion del tiempo que abrazan sus pensamientos, previsiones o recuerdos. No hai tanta diferencia como se cree vulgarmente entre el que corta el árbol a fin de cojer su fruto, i el que no lo planta de miedo de no gozarlo él mismo i que envidia su sombra a la posteridad. Bien consideradas las cosas, la civilizacion i la salvajez se distinguen principalmente en que la última no obra sino para el momento presente, mientras que la primera, trabajando en vista del porvenir, satisface ordinariamente las necesidades actuales mediante los productos del trabajo pasado, que ha recojido i conservado. Toda la civilizacion existe en virtud de este acto de fe en el porvenir, porque si los individuos están sujetos a engañarse frecuentemente en sus esperanzas a causa de la brevedad i de la fragilidad de su vida, las sociedades no están expuestas ni a las mismas decepciones ni a los mismos riesgos, i pueden durar indefinidamente.

No es pues ni sin razon, ni por metáfora que consideramos el ahorro como una forma del trabajo industrial i, por consiguiente, como una fuerza productiva. Él exige un esfuerzo, enteramente moral, es cierto, pero penoso, i por tanto es un trabajo por el mismo título que el esfuerzo corporal : es productivo, puesto que producir o no consumir da el mismo resultado, el aumento de las riquezas existentes : si estas riquezas han sido formadas por el trabajo corporal, son conservadas por el de ahorro, causa directa i única de la duracion del capital.

El ahorro se mide, como toda fuerza productiva, por sus

efectos, es decir, por la suma de los capitales ahorrados que son tambien un instrumento mui enérgico de produccion, sea que tengan una forma durable, como la tierra, los edificios, las máquinas, sea que se conserven por una reproduccion frecuente, bajo la forma de acopio de provisiones i de mercaderías de toda especie : por este capital, el trabajo anterior sirve al trabajo futuro i aumenta su poder.

De lo expuesto resulta que entre las causas que hacen la produccion mas o ménos fecunda en una sociedad, debe contarse la suma de los capitales que esta sociedad posee, i entre estos capitales, la tierra, con la utilidad que ha recibido de los trabajos de toda especie que se han hecho sobre su seno. Es cierto que si en igualdad de circunstancias una sociedad posee mas capitales que otra, tendrá el medio de producir mas. Pero este poder del capital no tiene un carácter primitivo, elemental : no es mas que una causa secundaria, un resultado de la accion de las fuerzas que estudiamos : no podemos compararla mejor que con la que conserva i emplea el volante en mecánica. El volante, en efecto, no enjendra fuerza, pero conserva, regulariza i trasmite la que recibe del primer motor : la funcion de los capitales en la produccion es casi la misma. Para que una sociedad posea mas riquezas que otra, es preciso necesariamente, escepto el caso de espoliacion, que haya desplegado anteriormente una fuerza productiva mayor. Si esta fuerza primitiva se sostiene, los capitales la ayudan, como el volante, una vez puesto en movimiento, ayuda al primer motor ; pero si la fuerza primera se debilita o cesa, la que dan los capitales decae i se gasta en mui poco tiempo.

Insistimos sobre este punto porque se exajeran demasiado, nos parece, las ventajas que procura a las sociedades i a los individuos la posesion de grandes capitales. Si esta posesion tuviese la importancia que se la atribuye, los



desórdenes accidentales, las guerras, por ejemplo, i todos los acontecimientos que destruyen grandes masas de riquezas darian, al poder industrial de los países que los sufren, golpes casi irreparables, mientras que ¿quién no lo sabe? los capitales destruidos violentamente se reconstituyen con una rapidez que ha sido mas de una vez el asombro de los historiadores i de los publicistas. Por el contrario, cuando el trabajo es afectado en alguno de sus modos de existencia; cuando se debilita la intelijencia industrial, cuando la pereza hace progresos o el ahorro disminuye en una sociedad, su riqueza decrece pronto, no transitoriamente, por algunos meses o años, sino por tanto tiempo cuanto obran las causas de la disminucion de las fuerzas elementales de la industria.

El pueblo cuya riqueza es violentamente reducida, pero que no ha perdido su ideal i sus hábitos de industria, redobla el trabajo i el ahorro hasta que se repone en su antiguo estado: algunas veces tambien los esfuerzos que le arranca la crisis i a que se habitúa llegan a ser para él una causa de acrecentamiento de su poder productivo i de su riqueza. Por el contrario, cada vez que los acontecimientos han puesto grandes capitales a la disposicion de una sociedad desprovistas de fuerza industrial, estos capitales han perecido pronto, como los que los Romanos obtenian por la guerra, como los de que se apoderan los ladrones por fraude o por violencia, o los que caen en suerte a los jugadores, o a los herederos mal preparados de un hombre rico. Se ha visto asimismo, en el norte de Europa, desaparecer los capitales rápidamente, cuando instituciones de crédito mal entendidas los ponian en manos de personas indignas de crédito. Refiriendo la historia del banco territorial establecido en Rusia en 1786, Storch hace la observacion siguiente: « De treinta i tres millones de asignados (rublos) que formaban el capital del banco de empréstito, veinte i dos habian sido prestados a grandes

señores ávidos de gozes i que pensaban mui poco en el mejoramiento de sus tierras; los otros once millones, destinados a las ciudades, fueron principalmente empleados en construir casas en las dos capitales. » — ¿Cómo, en efecto, los capitales que no se conservan sino por la produccion, han de durar en manos de hombres que no quieren ocuparse de producir?

Este fenómeno se ha notado cada vez que un acontecimiento inesperado ha puesto capitales importantes a la disposicion de personas poco preparadas para administrarlos. Bastará recordar lo que pasa con las ganancias de los jugadores, las riquezas heredadas por muchachos, sin hablar de las constituciones de guerra ni de las fortunas muy legítimas que nacen a veces del aumento repentino del precio de ciertas mercancías.

Cuando pues se quiere conocer el poder productivo de un país i compararlo con el de los demas, es en las fuerzas elementales donde conviene estudiarlo. La suma de los capitales que posee no es mas que el resultado temporal de la accion anterior de estas diversas fuerzas, i especialmente del trabajo de ahorro i de prevision que domina i dirige toda industria.

Entre dos sociedades iguales bajo todos los demas respectos, aquella en que la práctica de la prevision i del ahorro está mas desarrollada posee un poder [productivo superior al de la otra.

§ 3. — Del arte industrial en las relaciones del hombre con la materia.

Cuando se considera al hombre bajo el punto de vista puramente material, como agente mecánico, sorprende la mediocridad de su fuerza, avaluada por los mecánicos casi en la séptima parte de la del caballo. Cualesquiera que



fuesen la energía i la constancia que emplease en el uso de su fuerza corporal, no obtendría nunca sino pobres resultados, si estuviese reducido a ella sola i a los recursos de un instinto invariable: se habría estrellado muy luego en el mundo exterior contra obstáculos insuperables. Pero, gracias a su inteligencia, gracias a su facultad de comparar, de acordarse, de aprender, el hombre llega a servirse de esta primera i mediocre máquina (su cuerpo), puesta a su disposición por la Providencia, en condiciones que aumentan su poder en proporciones incalculables, sin que sea posible asignar límites absolutos a este acrecentamiento. Hemos llamado *invento o descubrimiento* el fenómeno por el cual tiene lugar este aumento de poder.

Conviene tal vez observar que al emplear la palabra *descubrimiento*<sup>1</sup> (invención), nos desviamos un poco de su sentido ordinario, que comprende solo los descubrimientos importantes i nuevos: para nosotros existe invento, no solo cuando se hace un descubrimiento grande i nuevo, sino siempre que se hace una aplicación nueva de un descubrimiento anterior, que tiende a aumentar el poder del hombre sobre la naturaleza. Reemplazar un molino montado conforme al antiguo sistema por un molino establecido con mas fuerza i economía, es un invento en el sentido que damos a esta palabra. Sea antiguo o nuevo el descubrimiento del sistema sobre que está construido, la aplicación de este sistema ha aumentado la producción, i por tanto hai un acrecentamiento en el arte existente. En cuanto a los inventos especulativos que interesan en tan alto grado al sabio, no pueden ser objeto de las apreciaciones del economista sino cuando toman en cierto modo cuerpo i se muestran en el dominio de los hechos.

<sup>1</sup> Aunque en español son tambien casi sinónimos las palabras *invencion* o *invento* i *descubrimiento*, solo emplearemos esta última cuando quieramos significar los descubrimientos muy importantes i nuevos; en los demas casos emplearemos la palabra *invento*.

El arte industrial, propiamente dicho, dirige i determina el empleo del trabajo: o ya encuentra el medio de obtener el mismo producto con menor trabajo o un producto superior con el mismo trabajo; o ya sustituye el trabajo de ahorro al trabajo corporal o este a aquel, segun que uno u otro esfuerzo es ménos penoso al hombre. Un agricultor adquiriría cierta suma de productos cultivando diversas plantas a cada una de las cuales asignaba una particella determinada de terreno: imagina alternar sus cultivos por un sistema de amélgas i el mismo trabajo le da muy luego un producto superior. El aumento de poder es evidente. Un fabricante introduce una máquina que reemplaza el trabajo corporal de diez hombres. La disminución de empleo del trabajo corporal es tan aparente como en el primer ejemplo, pero el empleo del trabajo de ahorro ha aumentado, i se calcularía muy mal si se dijese, como sucede amenudo, que el poder productivo se ha acrecentado en una cantidad equivalente al trabajo de diez hombres: su acrecentamiento real no puede ser avaluado sino por la comparación de todo el trabajo, bajo sus dos formas, que se empleaba ántes del invento de la máquina i de todo el trabajo que se emplea despues.

La sustitución del trabajo moral de abstinencia al trabajo corporal es, por otra parte, ventajosa, en cuanto que no sobrecarga nuestro cuerpo cuyas fuerzas son tan estrechamente limitadas i deja al individuo mas libertad.

Cuando se compara en conjunto el arte industrial de los diversos pueblos, de los diversos grupos de hombres, en el mismo tiempo o en épocas diversas, se notan diferencias infinitamente mas considerables que las que resultan de la comparación de las fuerzas corporales. Un misionero establecido en la América del Norte entre los Abnakis escribía: « Su modo de sembrar el maiz es hacer con los dedos, o con un palito, diferentes agujeros en la tierra i echar en cada uno de ellos ocho o nueve granos los cuales



cubren con la misma tierra que han sacado para hacer el agujero <sup>1</sup>. » Imagínese que en lugar del palito se emplee una estaca o mas tarde un azadon : entónces un hombre sembrará en el mismo tiempo i con el empleo del mismo trabajo corporal mucho mas maiz que con el primer instrumento. Si en lugar del azadon emplea el arado arrasado por acémilas, le será posible sembrar todavía mas sin aumentar su trabajo personal. I si al mismo tiempo observa que la tierra, removida por el azadon o por el arado, produce mayor cantidad de maiz, reconocerá que con cambiar la manera de emplear su trabajo, lo ha hecho mas fecundo, de tal suerte que de la misma suma de esfuerzos obtiene un producto mas considerable.

Es evidente que de dos sociedades colocadas en condiciones iguales bajo todos los demas respectos, la que sembrase el maiz a la manera de los Abnakis tendria una fuerza productiva menor que la que lo sembrase con el azadon o con el arado. Pero la primera no emplearia mas que su trabajo muscular, miétras que la segunda se serviria de los bueyes del arado, capitales solicitados por el arte i conservados por el ahorro.

El mismo fenómeno se observa en todas las industrias : el arte tiende incesantemente a reducir la suma de trabajo necesario para obtener un producto i a reemplazar por el ahorro el trabajo muscular, a realizar lo que el hombre nunca hubiera podido obtener del empleo instintivo de sus músculos. ¿ Se trata de atravesar masas de agua anchas i profundas que el hombre no puede salvar al vado ni a nado? Imagina la balsa, i luego la piragua con la cual puede marchar mas pronto i con mas seguridad, i transportar un peso mas considerable ; i luego viene la nave que se agranda sucesivamente hasta las proporciones del buque de 2,000 ó 3,000 toneladas, que tal vez tendrá pronto dimensiones

<sup>1</sup> *Cartas edificantes*, t. VI, p. 161.

mas vastas. I para mover esta máquina de transporte, que de invenciones sucesivas! Primeramente se rema con la mano, luego con el remo, luego se emplean las velas i los vientos, luego se vuelve al remo movido, no ya por el brazo del hombre, sino por el poder colosal del vapor. Todos estos inventos tienden al mismo fin : obtener el mismo servicio con una menor suma de trabajo o un servicio mas considerable con la misma suma de trabajo ; tienen por objeto i por resultado un acrecentamiento de poder productivo.

Igual cosa sucede en la industria de los transportes por tierra. Primeramente el hombre carga con trabajo sobre sus espaldas un mediocre peso que sus manos sostienen ; despues halla medio de soportar este peso conservando libre el uso de sus manos. En este estado, un buhonero caminando por senderos estrechos i caminos de traves lleva por término medio 36 quilógramos por dia a una distancia de 20 quilómetros, o sea 720 quilógramos a un quilómetro. Despues observa que una mula puede cargar 175 quilógramos por dia a 30 quilómetros, o sea 5,250 quilógramos a un quilómetro, i que puede conducir dos mulas de manera de aumentar sus medios de transporte en la proporecion de 720 a 10,500. En algunas partes no es la mula la que emplea, sino el camello que carga por dia 16,000 quilógramos a un quilómetro, i un hombre conduciendo cuatro camellos transporta así 64,000 quilógramos a un quilómetro. Cuánto progreso ! I sin embargo el arte de los transportes está todavía en su infancia. El hombre en efecto no ha pensado todavía en la fuerza que puede ahorrar preparando el suelo sobre que deben efectuarse los transportes i empleando máquinas juntamente con fuerzas vivas. Cuando su atencion se dirige a este punto observa sucesivamente que puede hacer deslizarse o rodar el objeto que se trata de transportar. « Para rodar una piedra de construccion del peso de 1,080 libras sobre una