

que hay en agotarle. No son ménos útiles las consecuencias de esta doctrina, en cuanto nos enseñan que los capitales y las tierras no son productivos, si no llegan á ser propiedades respetadas; que aun el pobre está interesado en defender la propiedad del rico, y que lo está por consiguiente en la conservacion del buen órden, porque una subversion que nunca podria darle mas que un despojo momentáneo, le privaria de una renta constante. Cuando se estudia la Economía política como merece estudiarse, y cuando se llega á descubrir en el discurso de este estudio que las verdades mas útiles estriban en los principios mas ciertos, nada excita tanto nuestro interés como el hacer accesibles estos principios á toda clase de personas. No aumentemos las dificultades que naturalmente les ocurren, sirviéndonos de abstracciones inútiles; no incurramos en la ridiculez de los economistas del siglo XVIII, perdiendo el tiempo en interminables discusiones sobre el *producto neto* de las tierras; describamos el modo con que suceden los

hechos; presentemos con claridad la cadena que los une; y entónces adquirirán nuestros escritos grande utilidad *práctica*, y el público tendrá motivo para estar verdaderamente agradecido á los escritores que como usted poseen tantos medios de ilustrarle.

CARTA CUARTA.

Qué ventajas saca la sociedad del uso de las máquinas, y en general de los medios que abrevian la ejecucion de los productos.

Muy señor mio. He buscado en los *Principios de Economía política* escritos por usted, lo que podia fijar las opiniones del público acerca de las máquinas, y con respecto á los métodos fáciles y expeditos que abrevian el trabajo en las artes, y multiplican los productos sin aumentar los gastos de produccion. Deseaba hallar en esta obra aquellos principios fijos, aquellas formas rigurosas de racio-

cinio que convence de un modo irresistible, y á que acostumbró usted al pueblo en su *Ensayo sobre la poblacion*; pero hay gran diferencia entre estos dos escritos.

Me parece (y disimule usted que me sirva algunas veces de esta fórmula después de haber leído sus demostraciones), me parece que toda la ventaja que reconoce usted en las máquinas, y generalmente en los medios expeditos de producir, se reduce á la de multiplicar los productos en tales términos, que aun cuando haya bajado su valor venal, exceda la suma de su total valor á lo que era antes de la mejora inventada (1). La

(1) « Cuando se inventa una máquina que ahorrando trabajo, abarata las mercancías, el efecto ordinario es un aumento de pedido ... tal, que el valor total de la mercancía así ejecutada excede mucho al valor total que tenía antes la misma mercancía, y se aumenta en vez de disminuirse el número de los otros empleados en su fabricacion ». Malthus, *Principios de Economía política*, pag. 402.

« Pero debemos convenir en que la principal ventaja que resulta de la substitution de las máquinas al trabajo de brazos, depende de la extension que adquiere el despacho, y del estímulo que de aquí resulta para el consumo; sin lo cual valdría muy poco la ventaja de esta substitution ». Pág. 412.

ventaja de que usted habla es incontable; y ya se habia observado que el valor total de las mercancías de algodón, como tambien el número de los obreros ocupados en esta industria, se habian aumentado singularmente desde la introduccion de los métodos inventados para abreviar la confeccion de los productos. Se habia hecho una observacion análoga con respecto á la imprenta, que destinada á multiplicar los libros, ocupa actualmente, sin contar los autores, mucho mayor número de industriosos que cuando se copiaban los libros, y que en suma vale mucho mas que cuando estos estaban mas caros.

Pero esta no es mas que una ventaja, aunque muy real, entre las muchas que han sacado las naciones del uso de las máquinas; y solo tiene relacion con ciertos productos cuyo consumo podia entenderse bastante para contrapesar la disminucion de su precio; al paso que en la introduccion de las máquinas hay una ventaja comun á todos los métodos económicos y expeditos en general: ven-

taja que se notaria, aun cuando el consumo del producto fuese de tal naturaleza que no pudiese adquirir la menor extension; en fin, ventaja que debería apreciarse rigurosamente en unos *principios* de Economía política. Sírvase usted perdonarme, si para darme á entender, me veo precisado á insistir en algunas nociones elementales.

Las *máquinas*, y las *herramientas* ó *instrumentos* son unos productos que inmediatamente despues de su produccion entran en la clase de los capitales, y se emplean en confeccionar otros productos. La única diferencia que hay entre máquinas é instrumentos es, que las primeras son unos instrumentos complicados, y los instrumentos son unas máquinas muy sencillas. Como no hay instrumentos ni máquinas que produzcan fuerza, debemos considerarlos tambien como medios de transmitir una accion ó una fuerza viva de que disponemos nosotros, á un objeto que ha de ser modificado por ellos. Así, un martillo es un instrumento por cuyo medio empleamos

la fuerza muscular de un hombre para adelgazar, en ciertos casos, una lámina de oro; y los mártinetes de una herrería son igualmente unos instrumentos por cuyo medio empleamos una presa ó una cascada en adelgazar barras de hierro.

El uso de una fuerza gratuita que nos suministra la naturaleza, no quita á una máquina su calidad de instrumento. El peso multiplicado por la velocidad, que forma la potencia del martillo de un batihoja, es igualmente una potencia fisica de la naturaleza que el peso del agua que cae de una montaña.

¿Y qué es toda nuestra industria sino un uso mas ó ménos acertado de las leyes de la naturaleza? *Obedeciendo á la naturaleza*, dice Bacon, *se aprende á mandarla*. ¿Qué diferencia encuentra usted entre las agujas de hacer media y un telar destinado al mismo objeto, sino que este es un instrumento mas complicado y de una accion mas poderosa que las agujas, pero que por lo demás emplea con mayor ó menor ventaja las propiedades del metal y la potencia de la palanca para fabri-

car aquella parte del vestido con que nos cubrimos los pies y las piernas?

Redúcese pues la cuestion á saber si le es ventajoso al hombre añadir al extremo de los dedos un instrumento más poderoso, capaz de hacer mucha mas obra, ó de hacerla mejor; ó si le convendrá servirse de un instrumento grosero é imperfecto, con el cual trabaje peor, y de un modo mas lento y penoso. Creeria agraviar al recto juicio de usted y al de nuestros lectores, si dudase un momento sobre el partido que se debe preferir.

La perfeccion de nuestros instrumentos está enlazada con la perfeccion de nuestra especie: y ella es la que forma la diferencia que se advierte entre nosotros y los salvages de los mares australes que tienen hachas de pedernal, y agujas de coser hechas con espinas de pescado. A nadie que escriba de Economía política le es ya permitido querer limitar la introduccion de los medios que la casualidad ó un genio inventor pongan en nuestras manos. No es una razon para esto la de conservar mas trabajo á nuestros obreros; pues el

que pensase así, se expondria á que se empleasen sus raciocinios en probar que retrocediendo en vez de adelantar en la carrera de la civilizacion, deberiamos renunciar sucesivamente el beneficio de los descubrimientos que ya hemos hecho, y procurar la imperfeccion de nuestras artes para multiplicar las incomodidades y disminuir los placeres de la vida.

Sin duda alguna hay inconvenientes en pasar de un orden de cosas á otro, y aunque sea de un orden imperfecto á otro mejor. ¿Qué hombre de juicio querria destruir de un golpe las trabas con que está sujeta la industria, y las aduanas que ponen una barrera entre las naciones, á pesar de lo perjudiciales que son para su prosperidad? En estos casos no deben las personas instruidas presentar motivos para alejar y proscribir toda especie de innovacion con pretexto de los inconvenientes que acarrea; sino apreciar estos inconvenientes, é indicar los medios practicables para evitarlos en cuanto sea posible ó para disminuirlos, á fin de que

se consigan las mejoras que son de desear.

El inconveniente que hay en esto es una traslacion de renta, que cuando es repentina, se hace mas ó ménos penosa á la clase que sufre una disminucion en la suya. La substitution de las máquinas disminuye (algunas veces, pero no siempre) la renta de la clase, cuyo fondo consiste en facultades corporales y manuales, para aumentar la renta de la clase, cuyo fondo consiste en facultades intelectuales y en capitales. En otros términos, como las máquinas que abrevian el trabajo son por lo comun mas complicadas, exigen capitales mas considerables, y de consiguiente obligan al empresario que se vale de ellas, á comprar mayor cantidad de lo que hemos llamado *servicios productivos de los capitales*, y menor cantidad de lo que llamamos *servicios productivos de los obreros*. Exigiendo tal vez al mismo tiempo en su direccion general y particular mas combinaciones y una série y continuacion de operaciones mas considerables, piden tambien mayor cantidad de aquella especie de servicios producti-

vos que forman la renta de los empresarios. Una hilandería de algodón con torno comun, como las que habia en muchas casas particulares de Normandía, apenas merece el nombre de empresa, al paso que una hilandería de algodón por mayor es una empresa de gran consideracion.

Pero el efecto mas importante, aunque acaso el ménos conocido, que resulta del uso de las máquinas; y en general de todo método que abrevia el trabajo, es el aumento de renta que da á los consumidores de sus productos, aumento que no cuesta nada á nadie, y que merece alguna explicacion.

Si moliésemos nosotros el trigo como le molian los pueblos antiguos, esto es, á fuerza de brazos, me parece que se necesitarian veinte hombres para moler la harina que puede molerse con un par de piedras en nuestros molinos. Trabajando constantemente estos veinte hombres en las cercanías de París, costarian cuarenta francos diarios; y á razon de trescientos dias de trabajo al año, costa-

	francos.
rian anualmente.....	12,000
Puede regularse que la máquina y las piedras costarian veinte mil francos, cuyo interés anual seria de.....	1,000
Es probable que no se presentaria ningun empresario para semejante empresa, á no producirle anualmente unos.....	3,000
Así pues, la harina que con un par de piedras pudiera obtenerse por este medio en un año, vendria á costar....	16,000
En lugar de esto puede hallar hoy un molinero quien le arrienda un molino de una vuelta, por.....	2,000
Paga al mozo del molino.....	1,000
Suponiendo que el molinero gane con su industria y trabajo.....	3,000
Puede molerse la misma cantidad de harina por.....	6,000
en lugar de los diez y seis mil que habria costado, si todavia siguiésemos el método de los antiguos.	

Así es que se puede alimentar la misma población, supuesto que el molino no disminuye la cantidad de la harina molida: las ganancias que obtiene la sociedad bastan tambien para pagar los nuevos productos, porque una vez que hay seis mil francos de gastos de produccion pa-

gados, hay seis mil francos de ganancias adquiridas; y la sociedad goza la ventaja esencial de que los hombres que la componen, cualesquiera que sean sus medios de existencia ó sus rentas, ya sea que vivan con el producto de su trabajo, de sus capitales, ó de sus tierras, reducen la parte de su gasto destinada á pagar la elaboracion de la harina, en la proporcion de diez y seis á seis, ó sea en cinco octavos. El que gastaba ocho francos al año por razon de su alimento, no gasta mas de tres: lo que equivale exactamente á un aumento de renta; porque los cinco francos ahorrados en este objeto, pudieron emplearse en cualquiera otro. Si se hubiera logrado un método igualmente perfecto para todos los productos en que empleamos nuestras rentas, estas habrian recibido en efecto un aumento de cinco octavos, y el hombre que gana tres mil francos, ya sea haciendo harina ó de cualquiera otro modo, seria realmente tan rico como si tuviese ocho, y no se hubiesen hallado todavia los métodos con que se han perfeccionado nuestras artes.

No reflexionó en esto *M. de Sismondi*, cuando escribió el pasage siguiente: « siempre que el pedido para el consumo, dice (1), excede á los medios que tiene la poblacion para producir, cualquier nuevo descubrimiento en la mecánica ó en las artes es un beneficio para la sociedad, porque da medios para satisfacer necesidades que existen. Al contrario siempre que la produccion es suficiente para el consumo, todo descubrimiento semejante es una calamidad, pues solo añade á los goces de los consumidores el satisfacerlos á ménos costa, al mismo tiempo que acaba con la vida de los productores. Cosa odiosa seria comparar la ventaja de la baratura con la de la existencia ».

Claro está que *M. de Sismondi* no aprecia suficientemente la ventaja de la baratura, ni echa de ver que lo que se gasta de ménos en un producto, se puede gastar de mas en otros, empezando por los mas indispensables.

(1) Nuevos principios de Economía política, tom. II, pág. 317.

Hasta ahora no se puede descubrir ningun inconveniente en la invencion de los molinos harineros; y se advierte la ventaja de una disminucion en el precio del producto, que equivale á un aumento de renta para todos los que hacen uso de él.

Pero se dice que este aumento de renta que se proporciona á los consumidores, sale de las ganancias de que se priva á los diez y nueve infelices, á quienes el molino dejó sin ocupacion. Esto es lo que yo niego; porque los diez y nueve trabajadores quedan con su fondo de facultades industriales, con la misma fuerza, la misma capacidad, los mismos medios de trabajar que tenian antes. El molino no los obliga á quedarse sin ocupacion, sino solamente á elegir otra. Hay muchas circunstancias que traen consigo un inconveniente igual, sin presentar la misma compensacion. La moda que cesa; la guerra que obstruye una salida; el comercio que muda de rumbo, hacen cien veces mas daño á la clase de los obreros, que cualquier método que se descubra.

Supongo que se insiste, diciendo que

aun en la hipótesis de que los diez y nueve obreros vacantes hallen al momento capitales para dedicarse á una nueva industria, no venderian sus productos, porque con ellos se aumentaria la masa de los productos de la sociedad, pero no la suma de sus rentas. ¡ Pues qué ! ¿ No se tiene presente que se aumentaron las rentas de la sociedad por el hecho mismo de la produccion de los diez y nueve trabajadores nuevos ? El salario mismo de su trabajo es la renta que les permite adquirir el producto de su trabajo, ó cambiarle por cualquiera otro producto equivalente. Este punto queda demostrado en mis cartas anteriores.

Hablando en rigor, no hay mas inconveniente que la necesidad de mudar de ocupacion. Pero los progresos que se hacen en un ramo en particular, son favorables á la industria en general. El aumento de rentas que resultó á la sociedad de un ahorro en sus gastos, se emplea en otros objetos. Solo se niega una ocupacion á diez y nueve hombres que hasta en tónces habian molido el trigo á brazo ;

y se les presentan otras cien ocupaciones nuevas, ú otras cien ampliaciones de las ocupaciones antiguas. Solo citaré en apoyo de esto el aumento que ha recibido el trabajo y la poblacion en todos los lugares donde se han perfeccionado las artes. La costumbre que tenemos de ver los productos de las nuevas artes, no nos permite fijar la atencion en ellos, ¿ pero cuanto asombrarian á los antiguos habitantes de Europa, si pudiesen volver á vivir entre nosotros ? Figurémonos por un momento que algunos de los mas ilustrados, por ejemplo, Plinio, ó Arquimedes, viniesen á pasearse por una de nuestras ciudades modernas. Se creerian rodeados de milagros. La abundancia de nuestros cristales y vidrieras, la multitud y el gran tamaño de nuestros espejos, nuestros relojes de péndola y de faltriquera, la variedad de nuestros tejidos, nuestros puentes de hierro, nuestras máquinas de guerra, nuestros navíos, etc., los sorprenderian lo que no es decible. Y si entrasen en nuestros talleres ¡ qué prodigioso número de ocupaciones de

que no podian tener idea! ¿Podrian imaginar siquiera que en Europa hay treinta mil hombres ocupados todas las noches en imprimir gacetas que se leen por la mañana mientras se toma café, té, chocolate ú otras cosas tan nuevas para ellos como los periódicos mismos? No hay que dudarle : si las artes continúan perfeccionándose, como yo me complazco en creerlo, esto es, si producen mas á ménos costa, nuevos millones de hombres dentro de algunos siglos producirán cosas que excitarian en nosotros si pudiésemos resucitar entónces, una sorpresa igual á la que experimentarían Arquímedes y Plinio si volviesen á vivir ahora. Pudiera suceder muy bien que al leer las generaciones futuras los escritos en que nos proponemos investigar la verdad, se riesen del temor que nos inspira la perfeccion en las artes, que ellos habrán adelantado mucho mas que nosotros. Por lo que toca á los obreros del país de usted, tan hábiles y tan infelices á un mismo tiempo, no seria extraño que nuestros descendientes los mirasen como á unas

gentes obligadas á ganar la vida bailando en la maroma con los pies cargados de peso. Leerán en la historia que para que pudiesen continuar el baile, se proponia todos los dias un nuevo plan excepto el único que hubiera sido eficaz, esto es, el de soltarles los pies. Entónces despues de burlarse de nosotros, acabarán quizá por compadecernos.

He dicho que una invencion feliz en las artes podia tener inconvenientes pasajeros; pero los que acompañan á la introducción de los métodos que abrevian la ejecucion de los productos, se corrigen por algunas circunstancias que en parte han sido ya observadas, y en parte no lo han sido todavía. Se ha dicho (y usted mismo mira esta circunstancia como capaz de salvar por si sola con exceso el inconveniente) que la baratura que resulta de un método económico promueve el consumo en tanto grado que la misma produccion ocupa mas gente que antes, como se ha observado en el hilado y tejido del algodón: y yo añado á esto que al paso que se multiplican las máquinas

y los medios de abreviar el trabajo, se dificulta mas el descubrimiento de otros nuevos, sobre todo en un arte antiguo y que tiene ya sus obreros formados. Las primeras máquinas que se presentaron fueron las mas sencillas, y despues viniéron otras mas complicadas; pero al paso que se complican, es mas costoso su establecimiento, y exigen en su composicion mas trabajo por parte de los obreros, lo que proporciona á esta clase cierta indemnizacion del trabajo que pierde por el uso del nuevo método. La complicacion y el mucho coste de una máquina son un obstáculo para su pronta adopcion. La máquina para tundir los paños por medio de un movimiento de rotacion, costó en su orijen de veinte y cinco á treinta mil francos. Hubo muchos fabricantes que no pudieron disponer desde luego de esta suma, y otros que estuvieron perplejos y lo estan todavia acerca de la adquisicion de la máquina hasta que la experiencia acredite sus ventajas. Esta lentitud en la introduccion de los métodos nuevamente inventados, salva casi todos sus inconvenientes.

En fin, confieso á usted que casi siempre he visto en la práctica que es mucho mayor el miedo que el mal que causan las nuevas máquinas; però el bien que de ellas resulta es constante y durable.

M. de Sismondi hace un cotejo de lo que sucederia en el caso de que cien mil mugeres con el auxilio de agujas de hacer media, y mil obreros con un telar, fabricasen cada uno por su parte diez millones de pares de medias. Su resultado es que en este último caso los consumidores de medias no economizarian mas de cincuenta céntimos ó unos dos reales en cada par, y que sin embargo una fabricacion que alimentaba á cien mil obreros, no podría ya sustentar mas que á mil y doscientos. Pero este resultado se funda en unas suposiciones que no son admisibles.

Para probar que los consumidores no pagarian por las medias sino cincuenta céntimos ménos, supone que los gastos de producción en el primer caso serian como sigue:

10 millones de francos , por la compra de la primera materia ;

40 millones *id.* por el salario de cien mil obreros , á cuatrocientos francos cada uno.

TOTAL. 50 millones , y de ellos cuarenta distribuidos entre los obreros.

En el segundo caso establece los gastos del modo siguiente :

10 millones de francos para las primeras materias ;

30 millones *id.* por los intereses del capital fijo y las ganancias de los empresarios ;

2 millones *id.* por los intereses del capital circulante ;

2 millones *id.* por composturas y renovación de máquinas ;

1 millon *id.* por el salario de mil doscientos obreros.

TOTAL. 45 millones de francos , y de ellos solamente uno para los obreros , en lugar de cuarenta.

Veo en este gasto treinta millones de francos por intereses del capital fijo , y por la ganancia de los empresarios , lo

que supondría , en empresas capaces de ocupar á mil y doscientos obreros y de dar quince por ciento de sus capitales , un capital total de doscientos millones de francos , suposición estravagante por cierto.

Un obrero no puede trabajar á un mismo tiempo en dos telares ; y así se necesitarán mil telares para mil obreros. Un buen telar de medias cuesta seiscientos francos , y por consiguiente los mil costarian seiscientos mil francos. Añádase á este capital otro de igual suma por razon de los demas utensilios , talleres , etc. ; y solo tendrémos necesidad de un capital de un millon y doscientos mil francos. Convenimos en que los intereses y las ganancias de los empresarios por razon de este capital sean de quince por ciento ; lo cual es muy bueno , porque la industria corriente que produjese mas , seria reducida á esta cuota por la concurrencia : y así hallarémos que los intereses y las ganancias de los empresarios ascíenden á ciento ochenta mil francos , en lugar de treinta millones de la misma moneda.

Igual observacion se debe hacer con respecto á los dos millones de francos para gastos de conservacion y composturas; pues aun quando en vez de componer los telares, se renovasen enteramente todos los años, no costarian mas de seiscientos mil francos.

Tampoco costaria dos millones de francos el capital circulante; porque ¿de qué se compone, segun la hipótesis de *M. de Sismondi*? De la primera materia que segun él asciende á diez millones de francos, y de los salarios que regula en un millon: todo ello once millones, cuyo interés á cinco por ciento importa quinientos cincuenta mil francos. Pero como en esta industria se puede concluir y vender el producto en menos de seis meses, el capital pagado por un año puede emplearse dos veces, y no costaria cada vez mas que doscientos setenta y cinco mil francos, en lugar de dos millones de la misma moneda.

Todos estos gastos reunidos no ascienden todavia mas que á doce millones cincuenta y cinco mil francos, en lugar

de cincuenta millones *id.*, que admitiendo las bases de *M. de Sismondi*, costarian las medias hechas con aguja. Estoy lejos de creer que pudiera ser tan grande la Economía, porque si el autor ha subido demasiado el capital de las máquinas, también ha atribuido á estas una actividad excesiva, suponiendo que mil y doscientos obreros harian por medio de ellas tanto como cien mil; pero digo que si fuera tal la Economía de esta produccion, la baja de precio de las medias ó de cualquiera otro objeto para vestir, que pudiera hacerse por el mismo estilo, promoveria de tal modo su consumo que en vez de reducirse á mil y doscientos los cien mil obreros que se suponeu empleados en esta industria, llegarian probablemente á doscientos mil.

Y si el consumo de este objeto en particular no permitiese esta multiplicacion excesiva de un mismo producto, se aumentaria el pedido con respecto á otros; porque es necesario tener presente que despues de la introduccion de las máquinas, existen en la sociedad las mismas

rentas, esto es, el mismo número de trabajadores, la misma suma de capitales y los mismos terrenos. Luego si en vez de destinar cincuenta millones anuales de esta masa de rentas para la fabricacion de medias, no hay ya necesidad de gastar mas que doce, con el auxilio de los telares, se pueden aplicar los treinta y ocho millones restantes á otros consumos, cuando no sea á la extension del mismo.

Esto es lo que enseñan los verdaderos principios de la ciencia económica, y lo que se halla confirmado por la experiencia. Los males que padece la poblacion de Inglaterra, y de que se queja *M. de Sismondi* con el sentimiento propio de un amigo de los hombres, dependen de otras causas; dependen principalmente de sus leyes relativas á los pobres, y como ya lo he insinuado, de una masa de impuestos que hacen demasiado costosa la produccion; de modo que terminados los productos, hay muy gran número de consumidores que no ganan bastante para poder pagar lo que es preciso pedir por ellos.

CARTA QUINTA.

Sobre la verdadera naturaleza de las riquezas.

Muy señor mio. El primer objeto que debió llamar mi atencion al leer los *Principios de Economía política* que usted ha escrito, es esa grave enfermedad que aflige actualmente al género humano, no permitiéndole que pueda subsistir con sus productos; y aunque segun el orden natural de las ideas, debia preceder á esta discusion otra sobre la naturaleza de las riquezas, para facilitar la inteligencia de todos los fenómenos relativos á su formacion y distribucion, no he creido que debia darle el primer lugar, porque parece que interesa mas particularmente á los que cultivan la Economía política como ciencia, y sin ningun designio de hacer aplicaciones de ella. Sin embargo, no puedo ménos de decir á usted mi modo de pensar sobre este punto. Usted me autoriza para ello con la noble riqueza