

APLICACION

DE LA ECONOMIA POLITICA A LAS OBRAS PUBLICAS.

Si la economía política, considerada como ciencia que estudia y analiza las leyes naturales á que la sociedad se halla sujeta al emplear su actividad en satisfacer tantas y tan diversas necesidades como en ella se desarrollan, escita el mas vivo interés por conocer á fondo sus principios y es de inmensa importancia en sus aplicaciones prácticas, este interés y esta importancia crecen, si es posible, cuando á las diversas cuestiones de obras públicas se aplica. Lo complicado de los problemas á que el empleo de estos grandes instrumentos industriales da lugar; la trascendencia que enalquier error, cualquier principio mal interpretado puede traer consigo, por una parte; y por otra, las añejas preocupaciones, los arraigados y aun populares sofismas con que tiene que luchar la ciencia, cuando aplica sus doctrinas generales á los diversos problemas económicos que en tan inmensa escala desarrolla la ejecucion de un trabajo público, hacen cada dia mas y mas necesario un detenido estudio de esta materia. No es ciertamente nuestro ánimo acometer tamaña empresa y ni los estrechos limites de un periódico son campo bastante para esplanar doctrinas de suyo delicadas, ni fuera tanto nuestro arrojo; pero asi como reconocemos y confesamos francamente las dificultades con que tendrá que luchar quien de tales cuestiones se ocupe; asi tambien censuraremos con energía esa funesta precipitacion con que se acojen y se propagan y á fuerza de repetidos llegan á ser populares, mil sofismas que al buen sentido repugnan y que ni es preciso recurrir á la parte sublime de la ciencia para combatirlos ni casi se comprenderia como han podido ser aceptados por personas de indisputable mérito y clara inteligencia, sino fuera tan conocida la irresistible fuerza de la costumbre.

Poner en relieve los absurdos y contradicciones que en tales sofismas se encierran, y presentar en toda su desnudez los insostenibles principios en que descansan, si fundarse en principio alguno es dado á ideas cuyo punto de partida es la negacion completa de verdades absolutas, es nuestro objeto: y ni para conseguirlo hemos menester de difíciles y trascendentales teorías ni resistir podrán al mas ligero y sencillo exámen sin caer á tierra rotos por su base. Las reglas del buen sentido nos bastan, pues solo á una aberracion del buen sentido deben su origen, y pues cuanto vamos á esponer no supone grandes conocimientos de economía política, no les asuste esta palabra á nuestros lectores y prosigan si hasta aqui han llegado el exámen de los sofismas que á continuacion presentamos.

Tomo III.—Madrid 15 de Setiembre de 1855.

1.º

La mayor parte de los fenómenos económicos que en la sociedad se desarrollan, ya como inmediatos efectos de leyes y causas naturales, ya como resultado de perturbaciones introducidas en ellas, no se resuelven en un hecho único y aislado cuyo principio y cuyo fin se tienen á la vista y por cuya naturaleza se pueda apreciar sin otro exámen la de la causa á que debe el ser: los efectos de esta causa primera son mas numerosos y complicados de lo que tal vez pudiera creerse y bien pronto al convertirse en nuevas causas estienden y ramifican aquella, dando lugar á la formacion de nuevos fenómenos cada vez mas distantes de su origen, y haciendo mas y mas difícil de apreciar en toda su estension el conjunto de hechos á que ha dado lugar la causa primitiva. Pero esta série de fenómenos tiene forzosamente un limite y este se compone de varios efectos finales que resumen y miden, por decirlo asi, todas las consecuencias económicas de la accion primera. Distintos estos efectos en su naturaleza y aun á veces enteramente opuestos, mal puede conocerse el resultado definitivo sin abarcarlos en una sola y única comparacion: déjese de tener en cuenta uno solamente y tal vez se llegue á un resultado enteramente distinto del verdadero.

Nada mas sencillo ni aun mas trivial, pudiéramos decir, que el principio anterior y sin embargo no pocas veces se olvida por completo y este olvido es por desgracia fecundo en errores. Prueba de ello es el sofisma de que vamos á ocuparnos.

«Un camino de hierro, se dice, puede ser *improductivo*, ó lo que es igual, *no ganar los capitales en él empleados el interés corriente* y sin embargo *ser origen de nueva riqueza*, en cuanto aumentado el valor de las propiedades que atraviesa hace mayor el producto de las contribuciones.»

Hé aqui dos ideas bien opuestas entre si y que sin embargo se aceptan sin repugnancia y pasan por verdades incontrovertibles. Ahora bien, no siendo el camino productivo, si el Estado no auxiliase á la empresa que lo ha construido y lo explota ó no lo ejecutase y explotase el mismo, los empresarios se verian precisados á abandonarlo y todo continuaria como antes: una pérdida efectiva de riqueza tendria lugar y la construccion del ferro-carril seria mirada como un trabajo inútil é improductivo. Si en tales circunstancias un particular comprase el camino de hierro, nadie creeria que esto variaba en manera alguna su esencia y que tan solo por cambiar de dueño cambiaba á la vez de naturaleza. Antes se arruinaba la empresa: ahora se arruina el particular, hé aqui la diferencia. Mas admitase que en

vez de ser un particular el que cubre las pérdidas de la compañía es el Estado y todo presenta un nuevo aspecto: el camino que antes solo era una pérdida se convierte en una ganancia por el solo influjo de ese ser que tan oportunamente ha intervenido.

Hémos ya en el caso de examinar detenidamente la cuestión por si logramos hallar la clave de este enigma «un camino *improductivo* es no obstante *secundo manantial de riqueza.*»

Supongamos que se construye un ferrocarril *productivo*, es decir, que puede *transportar á menor precio* que antes personas y mercancías sin que los capitales en él invertidos *dejen de ganar el interés corriente.*

Hé aquí un fenómeno ó causa primera de que van á desprenderse la série siguiente de hechos.

1.º Por el ferrocarril se transportarán los productos del territorio que atraviesa *á menor precio* del que exigían antes de construirlo los sistemas de locomoción establecidos.

2.º Siendo menores los gastos de transporte el precio de dichos productos descenderá, y he aquí un *primer beneficio*; pero como generalmente concurrirán al mercado varios productos de la misma clase, procedentes de puntos por donde no pasa el ferrocarril, dicho precio no descenderá hasta los gastos de producción.

3.º El productor, según esto, obtendrá de los capitales empleados un interés mayor que el correspondiente á la industria á que los ha dedicado y esto constituirá un *segundo beneficio.*

4.º Finalmente, por ser mayor el interés obtenido por el productor que el *interés corriente*, sus instrumentos de producción aumentarán de valor, y siendo mayor la *riqueza imponible* el Erario público se apoderará de una parte del *beneficio líquido* del productor bajo la forma de impuesto.

La suma de estos tres beneficios mide precisamente el aumento de riqueza debida al ferrocarril.

Una vez admitido que el camino es *productivo*, sin que para nada intervenga el Estado; la disminución de los gastos de transporte y del precio de los productos, la mayor ganancia de los productores; el aumento de riqueza imponible y finalmente del impuesto, son consecuencias naturales que podrán variar en su intensidad y aun hasta ser nula alguna de ellas; pero cuyo enlace y mutua dependencia siempre será el que hemos indicado.

Examinemos ahora la hipótesis opuesta, es decir, el caso de que se construya un ferrocarril *improductivo.*

Decir que el camino es *improductivo* es suponer que dividiendo el interés de los capitales empleados en su construcción, mas los gastos de explotación, por la masa general de

objetos que ha de transportar, resulta para cada unidad un precio de transporte superior al de los sistemas hasta entonces seguidos, y que por lo tanto si este precio descendiese hasta hacer concurrencia á dichos sistemas los capitales empleados no ganarían el interés corriente.

Dos casos pueden presentarse únicamente en la hipótesis anterior.

1.º Que la empresa eleve las tarifas hasta donde sea necesario para cubrir los intereses del capital de establecimiento á mas de los gastos de explotación.

En este caso ningún objeto acudirá al ferrocarril y no creemos que se mire su construcción como un beneficio para el país.

2.º Que bajen las tarifas hasta obtener un precio de transporte menor que el correspondiente á los antiguos sistemas de locomoción.

En esta hipótesis la empresa se arruinará.

Mas hémos ya en el lleno de la cuestión, porque contra esta frase tan sencilla, tan natural, tan verdadera, se levantan mil sofismas que no podemos combatir á la vez; pero que iremos examinando mas adelante. Circunscribámonos por ahora al sofisma que nos ocupa.

«La empresa se arruinaría ciertamente, se nos dirá; pero el Estado que tiene la obligación de velar por los intereses generales debe ir en auxilio de la compañía y *sostener con una subvención un ferrocarril que tanto bien puede hacer.*»

«Lo natural sería contestar á quien así argumentase que entonces el Estado se arruinará; mas á tales casos se aplica precisamente el sofisma que examinamos.

«Es innegable, se nos replicaría, que el Estado sostiene y cubre toda la pérdida del ferrocarril; pero en cambio las propiedades que atraviesa aumentan de valor, la riqueza imponible es mayor, y por lo tanto el producto de las contribuciones es mas considerable. Da una subvención y esto es una pérdida; pero saca mayor producto del impuesto y esto es una ganancia.»

De nada serviría decir, que ese aumento de riqueza imponible, que es una consecuencia natural de ser productivo el ferrocarril, no puede obtenerse en el caso contrario sino de un modo artificial que en nada varía el fondo de la cuestión, porque una pérdida nunca podrá ser una ganancia, ya recaiga sobre la empresa, ya se divida en la masa general de la nación: de nada serviría decir todo esto, repetimos porque está tan generalizada la idea de que el Estado todo lo puede, que las razones anteriores serían recibidas con desconfianza.

Admitamos, pues, que el Estado explota el ferrocarril, ó bien que dá una subvención á la empresa para cubrir todas las pérdidas.

La série de hechos aparentes será la mis-

ma que en el caso anterior; es decir, que el precio de los productos será menor, la ganancia de los productores mayor, y mayor también el producto del impuesto; mas es preciso no olvidar que todas estas ventajas se han comprado con una *subvencion* y que para abarcar en su conjunto todas las consecuencias económicas es preciso tener en cuenta este nuevo elemento.

Fijémosnos en un ejemplo para hacer mas sensibles los resultados anteriores.

Supongamos que todos los gastos de producción (comprendiendo los intereses de los capitales empleados) de un objeto cualquiera se representan por 10 unidades y que antes de construir el ferro-carril era 4 el precio de transporte: finalmente sea 1 la parte del impuesto que corresponde á cada objeto. Su precio natural sería de 15 unidades; pero en razon á las diversas circunstancias que influyen en su valor supongamos que es distinto é igual á 13.

Si en la hipótesis anterior se construye un *ferro-carril productivo* que reduce los gastos de transporte á 1, el nuevo precio podría ser de 12 unidades. Mas admitamos que la concurrencia al mercado de otros objetos de la misma clase procedentes de puntos por donde no pasa el ferro-carril hace que este precio se eleve hasta 17 unidades, número que sin embargo deberá ser siempre menor que el correspondiente al precio primitivo.

Hé aqui un primer beneficio de que se aprovechará el consumidor y que estará medido en cada objeto por 1.

Si de las 17 unidades que el consumidor dá al productor no entregase este al Estado mas que 1, es decir, la misma contribucion que antes, le quedaria un beneficio líquido de 2; pero en razon á que este beneficio supone un mayor interés á los capitales empleados, el valor de las propiedades, la riqueza imponible y el producto del impuesto serán mayores, es decir, que el impuesto subirá por ejemplo de 1 á 2 y el beneficio 2 se repartirá entre el productor y el Erario público.

Examinemos finalmente el caso en que se construya un ferro-carril improductivo y que por lo tanto para cubrir los intereses de los capitales empleados es preciso subir el precio de transporte de 4 á 8.

Para conseguir esto sin que padezcan los intereses de la empresa, el Estado dá á la compañía una subvencion igual á la pérdida 4 mas la rebaja en el precio de transporte que fijaremos en 5 unidades, es decir un total de 7.

La série de fenómenos que como consecuencia de este primero se desarrollarán será en un todo idéntica á la del caso anterior; pero es preciso no olvidar el nuevo elemento que se ha introducido, es decir la subvencion.

El consumidor ganará 1 en cada objeto; el productor ganará también 1 y finalmente 1 será el aumento del impuesto; pero contra este beneficio de 5 unidades está la subvencion de 7, es decir, una suma igual á 5 de beneficio aparente, mas cuatro de pérdida efectiva y como estas cuatro unidades proceden de la masa general de la nacion, resulta finalmente que el pais ha comprado un beneficio de 5 con una pérdida de 7 sin apercibirse de ello, ni tener la mas ligera sospecha. Sucede precisamente en esta cuestion lo que ha dicho un célebre economista: que el beneficio aparente medido por 5 unidades es «ce qu' on voit» y la pérdida efectiva de 7 que se encuentra subdividida es «ce qu' on ne voit pas.»

Antes de concluir el exámen de este sofisma, presentemos la cuestion bajo un nuevo aspecto que podemos llamar elemental. Supongamos un cierto número de hombres trabajando en la *produccion* de varios objetos necesarios para satisfacer una clase cualquiera de necesidades y admitamos que reciben de los consumidores en *cambio* de dichos objetos productos de otra clase que suponen un trabajo igual al que ha sido preciso desarrollar para producir aquellos.

Si el punto ó localidad en que trabajan los primeros se encuentra á cierta distancia del punto de consumo, esta distancia será un *obstáculo* al espresado *cambio* y para *vencerlo* será preciso aplicar un trabajo mas ó menos intenso; pero si las ventajas que este cambio proporciona, ventajas que siempre serán *trabajo economizado*, son superiores á los inconvenientes del transporte, en tal caso ya los consumidores, ya los productores ó bien varias compañías formadas con este fin, tomarán á su cargo el trasladar dichos productos exigiendo en cambio de este *trabajo vencido ó sea de este servicio prestado un servicio equivalente*.

La clase A de productores ha empleado un trabajo 8 por ejemplo en formar los objetos de que nos ocupamos.

Las compañías B encargadas del transporte han desarrollado un trabajo 6 en efectuarlo.

Los consumidores tendrán que dar en *cambio* de dichos productos otros que hayan exigido un trabajo igual á $6+8=14$.

Mas supongamos que se descubre un sistema de transportes que reduce el trabajo 6 á 5: en tal caso podrán gozar los consumidores de las ventajas del cambio sin tener que trabajar mas que $8+5=13$; pero si en vez de disminuir el trabajo de transporte se aumenta hasta 12 por ejemplo, para gozar el mismo número de satisfacciones que antes será preciso trabajar $8+12=20$.

He aqui bien en relieve la diferencia que existe entre un ferro-carril productivo y uno que no lo es. Transformese este exceso de

20—14=6 unidades de trabajo como se quiera, ocultese tras esa serie nombres «impuesto, riqueza imponible, estado, etc.» y no por eso será menos cierto que la sociedad *goza lo mismo trabajando mas* es decir que ha tenido lugar una pérdida efectiva de riqueza.

Sin embargo, en el estado actual de la sociedad nada mas facil que variar la forma aparente de las consecuencias que examinamos. En efecto, si una cierta porcion del trabajo 12 de trasporte se divide entre la masa general de la nacion no será facil que el pais se aperciba de ello: supongamos que de las 12 unidades de trabajo se dejan 5 á cargo de la empresa y se reparten las 9 restantes entre los 16 millones de españoles: el efecto aparente será haber reducido los gastos de trasporte de 6 á 5 cuando precisamente se han duplicado. Es decir que se ha hecho recaer la falta de inteligencia de una compañía, que se dedicó á una empresa tan poco productiva, sobre el pais entero que no tenia la menor parte en ello.

Quede pues sentado que *nunca el aumento de riqueza imponible puede compensar las pérdidas que un ferro-carril improductivo ocasiona*, y por lo tanto, cuando despues de rebatir los demas sofismas que pudieran oponerse nos concluyamos: «que solo debe construirse un camino de hierro en el caso de que los capitales empleados puedan ganar por lo menos el interés corriente y no sea posible aplicarlos á otra empresa mas productiva; sin que por ningún concepto deba darse subvencion alguna á las compañías»; no se nos presente el sofisma que hoy hemos ocasionado y de que no haremos mencion en adelante.

U. A. DE. B.

FERRO-CARRILES FRANCESES.

Durante el año próximo pasado se ha desplegado mayor actividad que en los anteriores, en la construccion de tan importantes vias: en efecto la longitud abierta al público, que en 1852 y 1855 fué respectivamente de 509 y 144 kilómetros, ha llegado á ser en 1854 de 601 kilómetros. La longitud total explotada el 31 de diciembre del espresado era de 4496,5 kilómetros, ascendiendo hasta 10000 el número de los concedidos y calculándose que en el corriente año quedarán de todo punto concluidos muy cerca de 1500.

El sacrificio que cada una de las líneas que se conceden impone al Estado es cada vez menor: asi mientras que desde la revolucion de febrero hasta el 2 de diciembre de 1851, los caminos de hierro costaban al Gobierno 198 910 francos por kilóme-

tro, hasta fin de 1852 esta cantidad se redujo á 102 061 francos y en 1853 á 20 999. En 1854 solo se han hecho concesiones que no causaban ninguna carga al Estado, y que eran de absoluta necesidad, tales como las de líneas que tenian por objeto dar salida á productos mineros ó de industrias de importancia, ó á completar las redes ya existentes, dedicando casi esclusivamente el año á la terminacion de estudios y á la de los trabajos emprendidos.

Los productos brutos de la explotacion durante el mismo han sido por término medio de 45 025 francos por kilómetro, esto es, 5 315 francos ó próximamente un 8 por 100 mayor que en 1853. Las líneas de mayores productos han sido, la de Paris á Rouen que ha dado 81 460 francos por kilómetro, la de Paris á Saint-Germain 70 420, la del Grand-central 62 084, la de Paris á Lyon 58 498, la del Norte 56 721 y las de menores han dado mas de 16 000 francos, excepto la del Mediodia cuyos productos no han llegado á 8 000 francos.

APROVECHAMIENTO

DE LAS AGUAS DEL RIO VANERA.

(Conclusion.)

Tenemos pues como dato seguro que la superficie de los terrenos que hoy día se riegan con las aguas del Vanera debajo del punto de la toma de aguas en cuestion, es de 249,hects. 58 ó 5 569 288,10 varas cuadradas ó lo que es lo mismo 587,29 fanegas.

Réstame por último ocuparme de un dato de mucha importancia y que apunté al principio; es de la cantidad de agua que se juzgue necesaria para el riego de una estension de terreno que represente la unidad superficial.

Segun la copia del despacho del señor ministro francés de trabajos públicos del 5 de agosto de 1850, que se me trasladó á su tiempo, se fija para sus conciudadanos y para el departamento de los Pirineos Orientales, la cantidad de medio litro por segundo y por hectárea. Como es fácil conocer la cantidad de aguas necesaria para el riego de una estension de terreno dada, no puede determinarse á priori y es variable con la clase de terreno, el clima y la especie de cultivo. Es preciso tener esperiencias especiales y en España desgraciadamente carecemos de ellas para el terreno de que se trata, pero podemos decir seguramente que medio litro no es suficiente para el riego de los terrenos de la Cerdaña española. Muchos ingenieros franceses son de opinion de que se necesita un litro por segundo y por hectárea para el riego de los terrenos pertenecientes á los Pirineos Orientales.

En definitiva para apreciar con rigor esta cifra es indispensable hacer esperiencias especiales, pero desde luego puede anticiparse que la evaluacion de medio litro por segundo y por hectárea fijada