

Guillermo Torres

## X LA REVOLUCION INDUSTRIAL

### **Antecedentes y resultados de la Revolución Industrial en el campo de la economía de los países europeos.**

La Revolución Industrial europea marca una nueva época en la historia de la humanidad. Practicamente es el apareamiento del capitalismo con todos sus atributos y defectos: la incorporación de la técnica, la división del trabajo, la apertura de nuevos mercados, creación de nuevos sistemas monetarios en donde se asimilan concepciones más técnicas del crédito, en el lado positivo; nacimiento de una nueva clase social obrera, ajena a los de propiedad de los medios de producción, inmisericorde explotación de unos pocos a la humanidad entera, miseria, problemas sociales desigualdad en la distribución del ingreso y otros tantos cuya enumeración no corresponde al tipo de trabajo que realizamos. En definitiva creación de riqueza con aumento de la pobreza. Aparente contradicción que sólo la historia, fiel reflejo de los hechos pasados, se ha encargado de señalar con letras indelebiles. En el plano intelectual (aunque no nos toca abordarlo en forma exhaustiva debemos también manifestar que fue el origen para una serie de teorías, que se desenvuelven desde el socialismo utópico de Owen hasta el socialismo marxista con Marx y Engels.

Los antecedentes más inmediatos de la revolución indus-

trial europea los encontramos en los siglos XVII y XVIII, en que se realizan nuevos descubrimientos geográficos, se incrementa el comercio y con éste también aumenta la clase media. Fueron los indicios para el desplazamiento del feudalismo. Vestigios quedan todavía, pero ya el poder económico de los señores se había quebrantado. En la época a que nos referimos la economía era eminentemente agrícola. La mayor parte del ingreso nacional se lo obtenía de las actividades primarias. La industria no había crecido o también tenía características de incipiente desarrollo.

Modernamente se ha querido comparar a las economías latinoamericanas con las de los países de Occidente al comienzo de la revolución industrial, por las características de esas economías. Y ha obedecido el nombre de "revolución industrial" precisamente a que este fenómeno económico transformó la economía.

A pesar de los adelantos relativos que hubo en los siglos XVII y XVIII, la economía de los países europeos era incipiente y en ellos todavía existía la manufactura más primitiva: no habían ni asomos de integración económica. Propiamente, no habían factorías sino pequeños talleres distantes de las ciudades que producían a altísimos costos por una falta completa de equilibrio entre las productividades marginales de los factores que intervenían en el proceso de elaboración. Se observa el fenómeno de "Excedente Potencial" a que nos hemos referido en la introducción. Sólo muy pocas actividades económicas habían alcanzado cierto desarrollo. Quizá la más adelantada fue la del transporte marítimo. El sistema bancario era una institución de depósito, pero no de crédito, y gran parte de los recursos disponibles de la humanidad estaban congelados. El ahorro no se canalizaba a la inversión. En términos económicos, podríamos decir que "gran parte de los ahorros permanecían atesorados". El multiplicador tenía que ser bajo a pesar de la relativamente alta propensión al consumo a consecuencia de las escasísimas inversiones. Gran parte de la población vivían al margen del mercado. Todavía podemos ha-

blar en aquella época de autoproducción y consumo con ligera simiente del trueque y de cambio.

La mitad del siglo XVII puede decirse que se ha llegado a la transición entre la economía agraria e industrial. Algunos autores piensan que aquella época se la podría llamar la del afianzamiento del estado como proteccionista de nuevas formas de derecho de propiedad. En el plano religioso significó el quebrantamiento de su unidad para dar paso a las nuevas interpretaciones de la biblia, nuevos credos que emergen de la Reforma. Está en discusión sobre la intervención de la iglesia en la economía y elevados pensadores dicen que su intervención fue nefasta para el progreso económico de los pueblos. La revolución de Cronwel contra los Estuardos que tuvo lugar en las décadas intermedias del siglo XVII ya crearon el ambiente para la revolución industrial. Era la reacción del pueblo contra la opresión. Los "cavadores ingleses" entonces sostenían que la propiedad privada era el origen de los males.

La manufactura en Inglaterra va mejorando y ampliándose. Los gremios van cediendo paso a la constitución de otras organizaciones de asalariados (aparece ya el concepto) y desaparecen poco a poco los aprendices y compañeros, trasunto de la organización feudal, si cabe el término. Se va atacando al "mercantilismo", mejor dicho la clase mercantil. Al gran terrateniente ya no le interesa el cultivo de la tierra y la cede en arrendamiento al antiguo siervo de la gleba. Con ello, va perdiendo su poder político en beneficio de la formación de los nuevos estados. Se despierta los deseos del campesino y la voracidad de los pequeños propietarios para la apropiación de la tierra que cultiva. Germina la revolución.

La revolución industrial se opera en los métodos de producción, que pueden sintetizarse en nuevos descubrimientos y mejoramientos de la técnica. Acogidos por la industria fueron materializándose en disminución de los costos y mejoramiento de los productos, al mismo tiempo que los ingresos de los pobladores de los países europeos aumentaban y con ellos su capacidad de compra.

Se opera, entonces, el movimiento conocido de la rotación de los ingresos. Contribuyen en alto grado con sus inventos Newton y James Hargraves en el campo de la física, quienes a su vez habían basado sus experiencias en otros sabios, algunos de ellos olvidados por la Historia. La misma máquina de vapor, baluarte del adelanto tecnológico y científico, fue realizada gracias a los estudios que previamente habían hecho Boyle y Mariote en el campo de la física del calor, Joule, Mayer y Helmholtz en el campo de la conservación de la energía. Luego viene el telégrafo y posteriormente la electricidad. Hale, citado por Barnes (1) al referirse a los científicos manifiesta lo siguiente: "Con sus descubrimientos suministran al ingeniero, al químico industrial y a otros científicos aplicados la materia prima que habrá de ser elaborada de múltiples maneras para mejorar la suerte del género humano".

La revolución industrial tiene profundas repercusiones en el desenvolvimiento de la economía no sólo de los países europeos sino de toda la humanidad y no se limita al campo exclusivamente económico sino que se vierte en transformaciones sociales. En síntesis son los cambios en el campo productivo que, como ya dijimos, a través del proceso inciden en la economía. Aquel cambio de la artesanía a la factoría es la medular de la revolución industrial, de esta revolución industrial que no ha paralizado hasta la fecha y que, antes bien, en estos precisos momentos tiene un nuevo auge, cuando el hombre conquista el universo. La primera etapa (que estamos examinando) sería la conquista de la naturaleza.

Lo anterior es tanto más importante cuanto que algunos autores creen que no existió una sola revolución industrial sino varias que se han sucedido continuadamente. Así, por ejemplo, se habla "de segunda revolución industrial" cuando la energía eléctrica se la aplica definitivamente a la industria, para señalar la "primera" de la máquina de vapor. Yo creo

---

(1) Historia Económica del Mundo Occidental.

que podemos ahora estar viviendo una tercera y aún una cuarta revolución industrial. También podemos decir que parte de la revolución industrial fue el apareamiento del sistema fabril de la producción en grande. No diríamos en serie, porque este término ha sido más bien aplicado para los nuevos procesos tecnológicos de la gran industria norteamericana de comienzos del presente siglo. Nuestra referencia es con respecto al siglo XVIII y a comienzos del XIX. El sistema fabril reemplaza a la industria doméstica. Se construyen edificios especiales donde se instalan las fábricas. Se dice que en plano laboral lo que caracteriza a la revolución industrial, es la desaparición de las relaciones personales entre el patrono y el obrero, para dar margen a las relaciones de Grupo. No son, estos últimos, precisamente los Sindicatos, pero si se tratan de agrupaciones obreras no bien organizadas.

Barnes apunta: "La revolución industrial no significó simplemente, un cambio de técnica en la manufactura y el transporte o un nuevo tipo de organización industrial. Provocó también profundas y extensas reacciones económicas, sociales y culturales. Determinó un enorme incremento del volumen de las mercancías producidas; exigió la aplicación de capitales mucho mayores; redujo el trabajo a la condición de una dependencia general de las clases capitalistas; produjo mayores y mejoradas instituciones bancarias y crediticias; creó las Sociedades Anónimas, los trust, las compañías controladoras; estimuló además, la formación de grandes compañías combinadoras de negocios con tendencia al monopolio". (1)

**La población y la Revolución Industrial.**—El factor población, base principal de todo el proceso económico, merece una consideración especial. La revolución industrial determinó su crecimiento con su afluencia del campo a las grandes ciudades. La moderna teoría del desarrollo trae como consecuencia un aumento de la población que integra los centros fabriles y

---

(1) Barnes.—Ob. cit.—Pág. 338.

lo íntegra no en el sentido numérico sino económico de correlación de los demás factores.

Kisglye Davis en su admirable obra "Corrientes Demográficas Mundiales" (2) nos explica "que el primer salto brusco en el crecimiento de la población mundial ocurrió con el advenimiento de la última etapa del progreso cultural: la revolución industrial". Nos dice que no sólo influyó en el crecimiento de la población mundial. Hace una narración como mediante el proceso esencialmente dinámico del crecimiento se abrieron nuevas vías de comunicación, se mejoraron las condiciones sanitarias incrementando el crecimiento vegetativo por la disminución de los índices de mortalidad. Se mejoraron las estadísticas y fue posible hacer un mejor recuento de los habitantes del Continente Europeo y del globo. Entre 1800 y 1900 la población europea se duplicó desde los 200 a los 400 millones de habitantes. Los países europeos aumentaron la población a un ritmo más ligero que el resto del mundo. En tres siglos (que coinciden con parte del tiempo donde tuvo lugar la revolución) los países europeos aumentaron siete veces, mientras que en el resto del mundo se incrementó en tres. En el siglo XIX emigraron 50 millones de europeos a América, Austria, Nueva Zelanda, Siberia y Africa del Sur. Con ellos llevaron gran parte de los recursos. La revolución industrial es la comprobación de la falacia de Malthus.

\* \* \*

**En el campo intelectual** también tuvo admirables conquistas. Los pueblos europeos tuvieron mayores oportunidades de culturizarse. La educación, por conquistas de las masas organizadas de trabajadores, fue libre y obligatoria, patrocinada por el Estado.

Así como tuvo grandes conquistas también la revolución

---

(2) Fondo de Cultura Económica 1950.

industrial determinó el aparecimiento de nuevos problemas. Entre otros el más destacado es aquel que convierte al hombre en un pedazo insignificante de ese gran mecanismo que es la fábrica. Le quita alguna parte de sus condiciones humanas y hasta cierto punto le vuelve autómatas. En algunos países, con la aplicación de teorías socializantes, se han superado mediante nuevos procedimientos estos problemas.

En el plano jurídico la posición de los estados se fortalece. Se adquiere conciencia de las nacionalidades y el derecho de propiedad se llevó hacia nuevas formas, que dan lugar al aparecimiento del capitalismo en gran escala.

REVOLUCION INDUSTRIAL EN INGLATERRA.—La revolución industrial apareció en Inglaterra porque fue allí donde se operó el cambio de los sistemas rudimentarios de la industria guildista hacia la doméstica y de ésta hacia la fabril. Inglaterra tenía las condiciones mejores para el advenimiento de esta revolución. Con el aparecimiento de las máquinas quedaron desocupados gran parte de la población campesina que emigraron a las ciudades donde fueron absorbidos por la industria textil. El mercado había crecido y era necesario mayor número de telares y de hombres que los manejen. Se producían las telas en condiciones mucho más ventajosas que en cualquiera de los otros países ya que los costos marginales disminuían a medida que aumentaba la producción y aún no se había llegado a obtener el máximo rendimiento. Por otra parte Inglaterra tenía todas las condiciones favorables para la expansión de tal actividad. Fue en ese país donde se inventó la máquina de vapor por parte de Watt y otros científicos ya habían realizado descubrimientos de indudable validez. También hay que anotar que el ambiente político, la relativa calma que se vivía, daban el clima favorable para la revolución industrial. No existía un sistema abusivo de impuestos que debilitaba al sector privado en beneficio de los gastos dispendiosos de los reyes, como ocurría en otros países europeos, especialmente en Francia. Asimismo hay que considerar otro aspecto importante. Inglaterra, patria

de Adan Simth, el padre de la economía, había sido (y continúa siendo) tradicionalmente libre cambista y esto favorecería enormemente la salida de los productos. De manera que sólo contaba con su mercado doméstico y ahora lo amplió al mercado internacional, en gran parte formado por sus vastas colonias, Mientras en el resto de Europa se desbarata con las guerras napoleónicas (fines del siglo XVII y comienzos del siglo XVIII). Inglaterra aprovecha para venderles pertrechos y de esta manera su mercado se extendía enormemente. Los esfuerzos napoleónicos por arruinar Inglaterra fueron completamente vanos y hasta se dijo que Napoleón no sucumbió en la batalla de Waterloo sino en las fábricas de Manchester y Birmimham.

La primera industria que se mecanizó fue la textil. En realidad son varios los inventos que se hicieron antes de que esta manufactura haya alcanzado su pleno desarrollo. Jonh Kay, con su canilla volante; James Hargraves, con su máquina de hilar automática; Cartwright construyó un telar mecánico. En el año de 1822 deja de ser manual el proceso de fabricación de telas y se convierte en mecánico. Después se siguieron haciendo muchos otros inventos sobre la técnica del estampado, de la coloración. También Estados Unidos tuvo cierta participación. Whitney inventó en 1794 la máquina desmotadora que permitió tener la fibra a precios baratos y en mejores calidades.

Howe, otro americano inventó la máquina de coser de la que se aprovecharon los ingenieros. El progreso de Inglaterra fue realmente notable. Los siguientes índices no ponderados de las exportaciones de tejidos de algodón nos están diciendo:

Años	Indíces de Exportación de Tejidos de Algodón
1710	100
1751	900
1780	7.100
1790	33.240
1800	108.120
1831	3'440.000

Barnes dice que en el año 1835 Inglaterra produjo el 63% de todo el tejido de algodón producido en el mundo. En la industria del acero el empleo del carbón mineral y el coque determinó su impulso. Fueron los herreros, Dully en los comienzos del siglo XVII y Darvy en los finales del mismo quienes utilizaron como materia prima para los hornos de fundición que antes empleaba carbón vegetal. Se inventó los altos hornos. Omnios y Cort inventaron nuevos métodos de fundición que luego fueron mejorados por José Hall y por Eirque Bessemer. Nuevos sistemas de laminación eliminaron el antiguo martillo a través de deslizamientos de la materia candente.

Fueron tantos y tantos que resulta muy difícil, aún para un historiador económico lograr su completa enumeración. Nosotros, dada la naturaleza de este trabajo, tenemos que referirnos en términos muy genéricos. Es una larga y continuada sucesión que no tiene fin. Son máquinas para hacer otras máquinas. Tendríamos un problema parecido al que se ofrece cuando se trata de medir el ingreso nacional por el sistema del valor agregado.

LA REVOLUCION INDUSTRIAL EN OTROS PAISES EUROPEOS.—Pero si bien fue Inglaterra la que dio comienzo a la revolución no por eso quiere decir que los otros países habían permanecido al margen. En la mitad del siglo XVIII ya en Francia, en Bélgica y en Holanda y en otros países se observa una apreciable concentración de capital que estaba siendo destinado a las manufacturas. Examinemos en cada uno de ellos como actuó la revolución industrial:

FRANCIA.—Sin los grandes recursos de Inglaterra, sin las excepcionales condiciones que crearon el ambiente indispensable para el desarrollo de la revolución industrial aparece en Francia casi un siglo después. La historia ha fijado como punto de partida la última década del siglo XVIII. El verdadero apogeo se lo señala en la tercera década del siglo siguiente que es cuando tienen lugar las transformaciones de tipo económico que

principalmente se refieren a un cambio en la estructura económica que de tipo agrícola se torna en industrial.

En el siglo anterior al comienzo de la revolución industrial quizá se habían formado el ambiente necesario para el advenimiento, a través de la política seguida por Turgot, para el desaparecimiento de las guildas, sistema medioeval de producción industrial, que estaba profundamente arraigado en Francia más que en cualquier otro país. En auxilio de la revolución fue la Asamblea de 1791 que decretó la libertad de acción para que cada persona pudiera hacer lo que le produzca un mayor beneficio, dedicarse a cualquier arte, profesión u oficio. Sin embargo, en tiempos del último período napoleónico volvieron a establecerse las guildas, a las que tan acostumbrados habían estado los franceses. Mucha dificultad causó su desaparecimiento, cuyos vestigios se conservaron hasta hace poco tiempo.

La diferencia del progreso con Inglaterra era enorme y se lo puede apreciar fácilmente cuando se compara que en el año 1834 sólo habían 5.000 telares en Francia mientras que en Inglaterra existían más de 100.000. Pero poco a poco fue introduciéndose la máquina a vapor que en 1871 consumía 316.000 caballos de fuerza. Los años siguientes fueron de enorme progreso, aunque se vieron obstaculizados ocasionalmente con la escasez de carbón y hierro que tuvo que importar hasta la recaptura de Alsacia y Lorena.

Los adelantos técnicos que Inglaterra los había introducido años antes fueron poco a poco trasladándose a Francia. Se dejaron los hornos de carbón para reemplazarlos con cooke. Después de la guerra del 70 pierde otra vez los ricos territorios de Alsacia y Lorena y sufre un rudo golpe en su economía, a pesar de lo cual sigue su carrera industrial. Las estadísticas del valor de la producción, del número de husos existentes en la industria textil, la producción de carbón y acero, la cantidad de máquinas de vapor, nos dicen que luego de la revolución industrial tuvo una tendencia de franco ascenso a la par que el ingreso nacional a precios constantes.

Francia no participó en la misma medida que Inglaterra

de la revolución industrial, si bien el aporte de los franceses fue altamente valioso para la humanidad. No tuvo abundantes colonias como los ingleses en donde vender sus productos.

ALEMANIA.—Alemania tuvo su "revolución industrial" un poco más tarde que Francia pero el ritmo de crecimiento fue mucho más rápido aún que en Inglaterra. En 1850 el sistema económico alemán era todavía de carácter agrícola, había ausencia de industria y de las Instituciones financieras adecuadas. Las causas para este retraso estaban dadas principalmente por los residuos del sistema político, feudal de la división de los Estados, falta de mercados, de transportes, de facilidades para el establecimiento de industrias de recursos materiales, de mano de obra que estaba absorvida por la industria forestal que era la que había alcanzado algún desarrollo. La forma artesanal de producción era la única existente y se puede decir que los artesanos tenían cierta resistencia a la creación de fábricas. Cuando variaron las condiciones económicas entonces desaparecieron los sistemas guildistas y se dio paso a la formación verdaderamente industrial.

La Fecha de iniciación ha sido fijada por los historiadores en el año 1860, aunque en el año 1869 es cuando se legisla sobre la industria dando libertad para el establecimiento de factorías. Anteriormente, gracias a los discípulos alemanes de Smith, entre otros Federico List, habían creado el ambiente para el derrumbamiento de las barreras aduaneras que existían entre los 36 Estados Alemanes. Se abrieron zonas de libre comercio que permitieron la expansión industrial en cierta medida. Desapareció el sistema guildista. Comprobación de lo que significa la integración económica que modernamente se le ha refinado con los Acuerdos Aduaneros y con las Uniones Económicas que se hacen a través de los mercados comunes, necesidad imprescindible para el progreso de nuestra América Latina. Europa no sólo fue el baluarte de los adelantos económicos de antaño sino del presente. Ahí está el Tratado de Luxemburgo, el Convenio del Gatt y tantos otros tratados que los paí-

ses europeos con antecedentes en aquel paso gigantesco de la revolución industrial han sabido llevarlos a efecto para mutuo beneficio. Lección que debemos aprenderla para beneficio de toda la colectividad latinoamericana.

Los ingleses que también habían ayudado a los franceses fueron los instructores de los alemanes para el establecimiento de la industria. Las primeras maquinarias se importaron también de Inglaterra. Después de poco de haber comenzado la transformación todo el enorme aparato industrial de Alemania fue confeccionado allí mismo y los artículos alcanzaron prestigio por su calidad. De 1846 a 1865 la industria textil había crecido en más del 300% en el número de husos y consumo de materia prima. En la séptima década del siglo XIX ya Alemania había alcanzado un notorio progreso en la producción de acero, que llegó a dos millones de toneladas o sea más del duplo de lo producido una década antes. El consumo per-cápita de hierro crudo subió de 10,6 kilogramos en 1850 a 38,3 en 1870. El aumento de la producción a la par que el de la demanda efectiva, la ampliación de los mercados internacionales, en los años posteriores al último fueron de tal magnitud que incidieron en forma definitiva en el incremento de los niveles de empleo y con éstos en el ingreso nacional alemán. Fue tan formidable el empuje de Alemania que en la primera década del presente siglo casi se igualó a la producción de Inglaterra en lo que respecta a la producción de materiales básicos para la industria.

También la finosomía de una economía se puede localizar con relativa exactitud al examinar la estructura de la población (1) que cambió radicalmente en Alemania.

El despertar de Alemania al desarrollo y al comercio mundial fue tardío pero violento. El ahorro canalizado por adecuados sistemas crediticios, con estímulos para el consumo de la población, ya sin trabas de ninguna clase, incidieron de mane-

---

(1) White.—Conferencias dictadas en el CEMLA.—México 1958.

ra directa y definitiva en su progreso. Gran Bretaña que antes del siglo XIX fue su principal proveedor, pasó después a ser su principal comprador.

\* \* \*

La revolución industrial no llegó a los otros países europeos con la premura y ritmo que se desarrolló en Inglaterra, Francia y Alemania. Examinemos lo que aconteció en cada uno de los países, cuál fue la incidencia y los efectos de este fenómeno aparecido en Inglaterra en el siglo XVIII.

La revolución industrial aparece en Italia sólo en el año 1870. Existieron trabas que se opusieron sistemáticamente a su desarrollo: falta de la unidad política, sólo lograda pasada la primera mitad del siglo XIX, barreras aduaneras interiores, escasez de recursos naturales, entre otros tantos factores. Los índices de producción nos revelan que a partir de la última década del siglo pasado Italia prosperó enormemente: en 20 años la producción se triplicó, lo mismo que el volumen de comercio exterior, que adquirió su máximo esplendor, en contradicción con las privaciones de carácter político, con el régimen fascista de Benito Mussolini, que, por cierto, dura poco. Lo demás es ya historia contemporánea que estaría fuera del tema.

La Monarquía Dual formada por Austria y Hungría también llegó tarde al desarrollo capitalista, aunque la primera recibió con mayor brevedad que la segunda los impulsos del progreso alemán. La economía húngara aun a comienzos de este siglo seguía siendo de tipo agrario. Los ferrocarriles y los sistemas de transporte se impulsaron sólo en la última parte del siglo pasado. Desde 1914, se puede decir, que constituida en proceso de avance se transforma completamente con la división ocurrida luego de la finalización de la primera guerra mundial.

Lo mismo que con los anteriores países sucedió con Suiza, menos dotada económicamente, con limitaciones estructurales que impedían el libre acceso de la demanda exterior, con grandes accidentes geográficos que no posibilitaban una fácil co-

municación. Sin embargo supo sacar provecho de sus recursos geográficos y canalizó hacia el comercio mundial la habilidad de sus artesanos, constituyéndose en el país, más grande del globo, productor de relojes. Por otra parte se convirtió en el centro de las instituciones financieras del mundo, desde donde se habían de controlar gran parte de las inversiones que se realizan en el hemisferio occidental a través de las grandes compañías aseguradoras y reaseguradoras.

Holanda, apoyada en su privilegiada posición física que favoreció el comercio se transforma a partir de 1830; pero no fue precisamente la industria la que se encargó de ese cambio sino el comercio y las finanzas.

Bélgica fue el país que asimiló más prontamente, en los albores del siglo pasado, los adelantos de la revolución industrial. Aún se había colocado en un plano más importante que Francia la que sólo pudo alcanzarle en el año 1850. Los ferrocarriles también abrieron nuevas vías de penetración al igual que los medios de comunicación se iban acrecentando. También sus colonias, como en el caso de Holanda, fueron un factor de mucha importancia para su adelanto.

El caso de España es especial. Allá no llegó la revolución industrial en la intensidad y forma con la que golpeó las puertas de los otros países de Europa. A decir por los hechos que han sido narrados en enorme cantidad de libros por los historiadores, España más bien sufrió un colapso del que no se recuperaría hasta la presente fecha. No se puede hablar de expansión económica en el caso español sino de crisis material y de valores, aunque éstos últimos tuvieron su apogeo en la época de la República.

En lo que a los demás países se refiere la revolución no tuvo la importancia tan preponderante, cuyas características, en brevísimas frases hemos analizado. El progreso de ellos vino posteriormente. En Noruega surgió el capitalismo por su gran flota mercante, por su industria pesquera. Suecia por su industria carbonífera y de hierro, pero su progreso ya se observa en el presente siglo. Desde luego que son también ejemplos

de lo que puede hacer la voluntad del hombre para superar los obstáculos del papel que desempeña el empresario, muchas veces constituido por el mismo Estado, a despecho de las teorías que impugnan su facultad para dirigir la economía. En Noruega y Suecia han adelantado enormemente los sistemas cooperativos y el Gobierno ha tomado parte directa y activa en la programación de sus economías. Hermosa lección que debemos aprovechar los países latinoamericanos. La historia económica, volvemos a repetir, tiene su objetivo: aprovecharse de la experiencia pasada para mejorar nuestros sistemas y corregir nuestros errores.

Nos falta sólo referirnos a los países balcánicos para tener una visión completa aunque sólo panorámica de los efectos de la revolución industrial. A Turquía, Rumania, Yugoslavia, la revolución, fue en un grado menos intensivo y aún ahora, especialmente en Turquía, se puede hablar de subdesarrollo.

Del anterior análisis estamos en capacidad de observar los resultados generales de tal revolución.

En primer lugar inició la industria pesada que es la base de la verdadera industrialización. Aparecen las fábricas, grandes centros manufactureros especialmente dedicados a la producción. Es la concentración de capitales que se les había ido acumulando paulatinamente. La revolución industrial es un proceso que dura muchos años. En orden cronológico fueron apareciendo la máquina a vapor, la turbina a vapor, la electricidad, ésta última en el último tercio del siglo XIX, como factores positivos y de beneficio a la humanidad.

En el lado negativo de la revolución industrial, habíamos anotado ya el aparecimiento de una clase asalariada, que iba a estar sujeta a la voluntad de los capitalistas.

Tenemos también que decir que la revolución industrial fue hecha por la explotación de las colonias de los países europeos. Inglaterra aparece primero en la revolución porque de sus colonias obtenía recursos que los empleaba en su industria.

En el aspecto social se operó también una transformación

que se puede sintetizar en una frase: la homogenización de la clase obrera. Se perdieron los antiguos prejuicios latentes en el suelo europeo desde el medioevo, propios de la clase artesanal que formaba los gremios. A esta clase se la ha llamado modernamente el proletariado, el proletariado que trata de superarse, que trata de alcanzar nuevas formas de vida, que lucha por su propio destino, por su subsistencia, la que hoy se debate en condiciones por demás onerosas.

### BIBLIOGRAFIA

- Historia del Pensamiento Económico.—M. A. Aguirre. Editorial Universitaria. Quito. 1958.
- Academia de Ciencias de la URSS.—Manual de Economía Política.—Editorial Grijalva.—México 1955.
- Copiados de Historia Económica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central.
- Copiados de Análisis Económicos del Centro Interamericano de Estadística Económica y Financiera. Santiago-Chile.
- Harry Elmer Barnes.—Historia Económica del Mundo Occidental.—Editorial Hispano Americana.—México 1955.
- Clive Day.—Historia del Comercio. Editorial Veracruz México 1951.
- Ogg. Economic Development of Modern Europe Mac Millan Company. New York 1928.
- Colección de "El Trimestre Económico" de 1958 y 1959.
- Samuelson.—Tendencias del Pensamiento Económico.
- Boccardo.—Historia del Comercio de la Industria y de la Economía Política.—Edit. España Moderna. Madrid.