

Coordinadores

Javier Martínez Peinado • José María Vidal Villa

ECONOMIA MUNDIAL



ECONOMIA MUNDIAL

EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION CAPITALISTA

Genéricamente, se entiende por *actividad industrial* el conjunto de operaciones productivas dedicadas a la *transformación de materias primas en productos para el consumo intermedio o final*.

Todos los modos de producción incorporan en su propio desarrollo de las fuerzas productivas el progreso industrial. Es decir, en todas las sociedades ha existido la *actividad industrial*. Pero en la infraestructura de las formaciones sociales el peso de esta actividad no ha sido siempre el mismo. En las formaciones precapitalistas, la actividad dominante era la agrícola y la industria estaba supeditada a ella.

Por el contrario, el capitalismo se ha basado principalmente en esta actividad industrial, supeditando a ella el resto de actividades productivas e improductivas. Y en la actividad industrial se han reflejado como en ninguna otra las características del modo de producción capitalista. Por eso

se ha dado históricamente una *identificación entre desarrollo capitalista y desarrollo industrial*, de tal manera que, hasta hace pocos años (de hecho, hasta que el desarrollo de la tercera fase del capitalismo no ha impulsado la emergente división internacional del trabajo industrial), los países con mayor desarrollo capitalista eran los países con mayor desarrollo industrial. una sociedad capitalista *avanzada* era una sociedad *industrializada*, el sector industrial era el más importante en la infraestructura de la sociedad moderna, etc.

En este capítulo se aborda la explicación de esta simbiosis capitalismo-industria, ajustando la definición del conjunto de actividades industriales y articulando su desarrollo interno con la dinámica del modo de producción. Es, pues, un tratamiento de índole teórica. En el próximo capítulo se recoge la descripción empírica del desarrollo industrial en la economía mundial.

14.1. CONCEPTO DE INDUSTRIA Y FASES DE LA INDUSTRIALIZACION

El término «industria» se aplica a un conjunto diverso de actividades que dan como resultado distintos tipos de productos, aunque lo común de ellos es el proceso de *transformación* controlada llevada a cabo sin ingerencias exteriores al propio proceso productivo. No depende, pues, de la Naturaleza (como en el caso de los recursos naturales

y la agricultura), y es una actividad material (no como los servicios).

En términos estrictos, *se entiende por actividad industrial la transformación continua y a gran escala de materias primas en productos transportables*.

Dicha actividad se denomina en la Contabilidad Nacional Sectorial *industrias manufactureras*, o

simplemente *manufactura*, para distinguirla de la *industria de la construcción* (bienes inmuebles), de las actividades primarias y artesanales (que no son continuas o a gran escala) y de las terciarias (que no transforman materialmente productos). Por otra parte, dentro del sector industrial no manufacturero se incluye también el sector de la transformación y disposición para el consumo final del *agua, gas y electricidad*, que, aunque fundamental en la infraestructura, tiene una relación más directa con el «sector primario».

El desarrollo capitalista se ha basado en el progreso de la manufactura. ¿Por qué el capitalismo ha sido, entonces, básicamente un *capitalismo industrial*?

- Porque respecto a las actividades primarias, la industria ofrece mejores condiciones para la reproducción ampliada del capital (no depende, ni hay límites, de la naturaleza, ofrece una más rápida rotación del capital, etc.). Las relaciones estructurales capitalistas se basan, de hecho, en la propiedad de los medios de producción, no en la de las condiciones naturales (tierra y recursos), lo cual permite un desarrollo de las fuerzas productivas mucho mayor.
- Porque respecto a las actividades terciarias, en la industria sí se crea valor (y plusvalía), mientras que en la circulación no ocurre así.

La *capitalización de la actividad industrial* supone la implantación de las relaciones capitalistas y del progreso capitalista en los elementos que entran en dicha actividad, que son:

- Como *inputs*:
 - Las materias primas y los medios de producción.
 - La fuerza de trabajo.
- Como *outputs*:
 - Los productos manufacturados.

La *capitalización supone la conversión de todos ellos en mercancías* y a sus procesos de producción en procesos económicos sujetos a la dinámica, en ciclos y fases, de la acumulación de capital. Por ello, en el proceso de industrialización capitalista se van generando cambios continuos en el diseño de los *inputs* y *outputs*, para adecuarlos a la dinámica de la estructura económica. Y así, de la mis-

ma forma que hay *fases de capitalismo*, hay *fases de la industrialización*.

Las *fases de la industrialización* se distinguen por los cambios que se operan en los componentes del proceso productivo:

- En las *materias primas y medios de producción*: mediante innovaciones y desarrollo cuantitativo y cualitativo de nuevas técnicas, que configuran el *ámbito tecnológico*.
- En la forma de utilizar la *fuerza de trabajo*: mediante cambios en la *organización del proceso de trabajo*.
- En las características de los *productos manufacturados*: adaptando el consumo y la definición de las necesidades por parte de los consumidores a los cambios operados en los *inputs* (tecnología y organización del proceso de trabajo), en lo que en definitiva es la dinámica de *adaptación de la capacidad y modo de consumir a la capacidad y modo de producir*.

Las fases de industrialización suponen una secuencia de puesta a punto tecnológica en las diferentes ramas productivas de la Sección I (producción de medios de producción) y de la Sección II (producción de medios de consumo), organizando los procesos de trabajo y la producción efectiva de la manera más adecuada para las necesidades de la acumulación de capital en el conjunto de ambas secciones.

Este carácter secuencial de las fases de industrialización significa que:

- No es posible aumentar la capacidad global de producir sin el desarrollo tecnológico de la Sección I.
- No es posible el mantenimiento del progreso en la producción industrial (derivado en primera instancia del progreso en la Sección I) si no se absorbe por la Sección II.

En definitiva, la producción de medios de producción y de consumo es *simultánea* y por lo tanto el proceso genérico de la industrialización atraviesa por fases en las que el desarrollo infraestructural de los recursos industriales se va adaptando a las exigencias de la requerida proporcionalidad en términos de valor (véase el Capítulo 5).

En la realidad, los tres ámbitos del proceso de producción industrial (tecnológico, organización del proceso de trabajo y productos finales) son inseparables, pero por razones didácticas se procederá a su examen de forma separada.

14.2. LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES Y LOS SISTEMAS TECNOLOGICOS

Un sistema tecnológico es el conjunto estructurado de técnicas y conocimientos científicos que definen la manera de producir para satisfacer las necesidades humanas. Hace, pues, referencia a qué y cuánta cantidad de materias primas hay que utilizar y con qué y cuántos medios de producción son necesarios para transformarlas. Se refiere, por tanto, al aspecto material de los inputs de la actividad productiva¹.

El modo de producción capitalista está impeliendo, por estar orientado a la extracción de máxima plusvalía de forma mercantil, al permanente progreso técnico, a revolucionar continuamente las condiciones materiales de la producción, para aumentar la masa y/o la tasa de plusvalía en forma absoluta, relativa o extraordinaria. Por ello, *en el desarrollo histórico del capitalismo se han dado cambios en los sistemas tecnológicos utilizados. Tales cambios se operan a partir de la propagación del cambio técnico.*

Para entender la *lógica del cambio técnico* se puede utilizar un esquema similar al de Kuhn respecto al desarrollo científico:

- *Sistema tecnológico*, como similar al concepto de «ciencia normal». En una sociedad mercantil es el que define el «tiempo de trabajo socialmente necesario».
- *Paradigma tecnológico*, como similar al concepto de «paradigma científico». En este caso será el modelo rector del desarrollo productivo viable dado el estado del conocimiento y de los medios materiales (recursos) existentes. En realidad es múltiple, dadas las profundas diferencias sectoriales que pueden darse entre las diversas industrias en lo que a tipos de técnicas utilizables se refiere (físicas, químicas, etc.).

- *Revolución tecnológica*, como similar al concepto de «revolución científica». En este caso, se produce la revolución tecnológica cuando hay un cambio en los paradigmas hasta entonces vigentes, que se muestran obsoletos ante los nuevos paradigmas.

Hay que distinguir entre *invento* e *innovación*. Por el primer término se entiende el descubrimiento de una nueva técnica o de una mejora en la ya conocida, mientras que el segundo término significa la explotación económica del invento, es decir, la aplicación efectiva del invento en el entramado productivo².

El desarrollo tecnológico tiene lugar, entonces, a través de oleadas de «racimos» de innovaciones, dispersas en el tiempo y en los sectores a que afectan y que van haciendo obsoletos a los paradigmas sectoriales hasta entonces predominantes y ello hasta que dicho conjunto de innovaciones alcanza una «masa crítica» que, afectando ya a la globalidad del sistema tecnológico, está en disposición de imponer generalizadamente los nuevos paradigmas y un nuevo sistema tecnológico mediante la revolución tecnológica.

En el capitalismo, las revoluciones tecnológicas y, en general, el cambio técnico, han tenido lugar como mecanismo de adecuación (y, recíprocamente, como influencia) del desarrollo de las fuerzas productivas a los cambios que se operaban en la estructura económica. Por ello, *la historia del desarrollo tecnológico se corresponde con la periodización estructural del capitalismo*, de la que por otro lado es parte constituyente.

Así, se puede hablar de:

- Una 1.^a *Revolución Industrial*, que cambia el sistema tecnológico precapitalista por el maquinismo, el modelo energético basado en el carbón, la máquina de vapor, etc., y que se

¹ Algunos autores pretenden abarcar también con el término de *sistema tecnológico* la cualificación de la fuerza de trabajo, la organización empresarial y las instituciones productivas, en lo que según la metodología aquí seguida se acerca más al concepto de modo de producción, que incluye tanto los aspectos infraestructurales como los estructurales. Al operar de la primera manera, existe el riesgo de caer en una suerte de *determinismo tecnológico* más ideológico que real (por ejemplo, la moderna industria sólo es organizable de forma capitalista, con empresas individuales competitivas, etc.).

² Freeman, siguiendo a Schumpeter, define un invento como una idea, un esbozo o un modelo para un dispositivo, producto, proceso o sistema nuevo o perfeccionado, mientras que la innovación, en sentido económico, sólo tiene lugar con la primera transacción comercial en la que interviene este nuevo producto, proceso, sistema o dispositivo.

corresponde con el desarrollo de la primera fase del capitalismo.

- Una 2.^a *Revolución Industrial*, que profundiza el maquinismo y amplía la escala de la producción (gigantismo industrial), introduce el modelo energético basado en el petróleo y la electricidad, nuevas industrias como la química inorgánica, el motor de combustión interna (que abre la vía a una revolución tecnológica en el transporte), nuevas máquinas-herramientas (fresadora, torno-revolver, etc), nuevos materiales (acero, hormigón), etc. Se corresponde con el desarrollo de la segunda fase del capitalismo.
- La *Revolución Tecnológica actualmente en curso*, cuyos nuevos paradigmas tecnológicos descansan en el desarrollo de las innovaciones en la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones, la biogenética, etcétera. Modifica esencialmente el uso de las máquinas-herramientas al incorporarles el cálculo numérico. Supone además un cambio en el modelo energético, la aparición de nuevos materiales y aleaciones, etc. Se corresponde con la tercera fase del capitalismo, actualmente en período de desarrollo.

Diversos autores han estudiado la correspondencia entre los ciclos económicos y los ciclos tecnológicos, que se manifiesta con especial claridad en el caso del ciclo o la onda larga. Entre ellos, Schumpeter, Mensch, Freeman y otros.

Desde el punto de vista de la teoría del valor, la lógica capitalista de estos cambios tecnológicos descansa, en general, en dos factores estructurales:

1. La necesidad, a través de la competencia, de apropiarse de plusvalía extraordinaria, de

producir más plusvalía en forma relativa (abaratando capital variable), y de contrarrestar el ciclo (amortización programada de capital constante).

2. La sustitución permanente de trabajo vivo por trabajo muerto (las máquinas y los robots no hacen huelgas, no exigen aumentos de salarios, no tienen fallos humanos, facilitan el control del proceso de trabajo por parte del capitalista, etc.).

La lógica capitalista de la introducción de maquinaria, entonces, se basa siempre en dos principios: que *ahorre costes* y que permita la *apropiación de más ganancia* a través de la *competencia* (intercapitalista). La síntesis de ambos es el *aumento de la productividad*.

De ahí que se identifique y se justifique la mecanización con el incremento de productividad y, por tanto, con el progreso. Es decir, se ha llegado a implantar en la conciencia social la idea de que sin mecanización no hay progreso y que los costes de la primera son los «males menores» del segundo.

Las formas de disminuir costes y de la competencia han variado a lo largo del desarrollo capitalista y por ello también lo ha hecho el propio desarrollo tecnológico. Del personaje del genio inventor característico del capitalismo competitivo se ha pasado a los gastos estratégicos en investigación y desarrollo y a la aplicación programada de las innovaciones en el capitalismo monopolista. En suma, *la técnica no es neutral*, sino que está imbricada en los móviles estructurales del modo de producción. Cuando se habla del *aumento de la productividad* no se puede pretender reducir su ámbito a la infraestructura técnica, ya que incluye la modificación de las *relaciones estructurales básicas* (véase el Capítulo 4) como exigencia de la acumulación del capital.

14.3. MODELOS DE ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO

La implantación de las relaciones capitalistas en la organización del proceso de trabajo supone una ruptura con la existente en la actividad industrial precapitalista, basada en el taller artesano. A partir de éste, y con la ampliación de la escala productiva en la unidad fabril, el proceso de maquinización progresiva hasta la robotización implica una pro-

gresiva pérdida del «saber hacer» por parte del productor acompañada de la correspondiente profundización de la posesión real por parte del capitalista.

En el Capítulo 7 (en el apartado titulado «Del taller artesanal a la fábrica capitalista») ya se abordó el tema de la destrucción del modelo artesanal. En sus sucesivas modificaciones se puede represen-

tar esquemáticamente este proceso de modificación de la organización capitalista del trabajo, en correspondencia con las revoluciones tecnológicas, de la siguiente forma:

- En la I Revolución Industrial tiene lugar el paso del taller artesano (maestro/oficial/aprendiz) a la fábrica-taller manufacturera (capitalista/artesano proletarizado).
- En la II Revolución Industrial tiene lugar un salto cualitativo en la organización del proceso de trabajo mediante la introducción de la llamada *dirección científica del trabajo*, formulada por Taylor, que dará lugar a la organización *taylorista* de la fábrica: el trabajador es un mero ejecutor de las órdenes emanadas de la Dirección, que define las distintas tareas, cómo realizarlas y el tiempo requerido para ello. Se establece una máxima parcelación (y especialización) de tareas y se introduce la estandarización de la producción y de las herramientas. Se incorpora la figura del *capataz* como controlador de que el proceso de trabajo se realice como está establecido por la Dirección. El productor directo pierde así autonomía y «saber hacer». Tiene lugar, pues, el paso a la fábrica mecanizada y a la trilogía capitalista/capataz/trabajador.
- La profundización del *taylorismo* tiene lugar a través del *fordismo*, que lo perfecciona a través de la introducción de las *cadena de montaje*, en las que el trabajador pierde la autonomía de desplazamiento (la única que le había dejado la organización taylorista del trabajo). Aplicada en primer lugar en las fábricas de automóviles de Ford (de ahí el nombre), la organización fordista del trabajo pronto se extenderá a otras ramas productivas, generalizando la estandarización, la producción en masa y la descualificación obrera. Surge, pues, la fábrica mecanizada con cadena de montaje y con una estructura más compleja (accionistas/directivos y ejecutivos/encargados/trabajadores).
- La III Revolución Tecnológica significa la superación del modo *taylorista-fordista* de organizar el proceso de trabajo, puesto que las tareas parceladas pasan a poder ser realizadas automáticamente por medio de la *robotización*. En parte significativa, la automa-

tización fabril es una réplica a la crisis sociolaboral a la que condujo el fordismo: desmotivación del trabajador, sabotajes de la cadena, pérdida de calidad de los productos, etcétera. La introducción del cálculo numérico en las máquinas herramientas, de los ordenadores en el diseño y control de la producción, etc., permiten (y exigen) una nueva organización del proceso de trabajo en la que el trabajador manual descualificado e individualizado (como un apéndice más de la cadena) prácticamente desaparece y es sustituido por grupos especializados de trabajadores que se responsabilizan de la *totalidad* del proceso de fabricación. Aunque existen diversas modalidades (y experimentos en curso) de la nueva organización del proceso de trabajo según las distintas ramas industriales, se conoce como *toyotismo* a la corriente principal, y su nombre proviene de la empresa japonesa de automóviles Toyota, la principal innovadora en su aplicación. Esta nueva organización del proceso de trabajo basada en la robotización más el «equipo autónomo y responsable» implica un cambio en la relación de la empresa con el mercado, en lo que se denomina la *producción just-in-time*, o, según otros, la *producción flexible*. Así, las características básicas del nuevo modelo son:

- Fabricación del número de unidades requeridas por el mercado en el menor tiempo posible, con los menores costes y la mayor calidad.
- Eliminación de los tiempos muertos en el proceso de fabricación.
- Concebir la producción directamente para el mercado.
- Eliminar, en la medida de lo posible, el almacenaje.
- Revertir la dependencia de los proveedores en los tiempos de entrega.

En el Recuadro 14.1 se expone sucintamente la evolución del proceso de trabajo, que según algunos autores ha seguido una evolución en espiral desde hace cien años, pasando del antiguo artesano al «nuevo» artesano, miembro de pequeños equipos con iniciativa, creatividad y eficiencia superiores a las del típico trabajador taylorista y fordista.

RECUADRO 14.1:

¿Del antiguo al «nuevo» artesano?

Según algunas opiniones, la organización del proceso de trabajo habría recorrido en los últimos cien años un proceso en espiral que acaba por donde empezó en lo que se refiere a la participación, conocimiento y responsabilidad del trabajador, que se configura como un «artesano». Las principales diferencias serían el nivel tecnológico y de cualificación, más alto actualmente (puesto que se manejan medios de producción más sofisticados) y el hecho de trabajar en un pequeño equipo y no individualmente (es decir, se trataría de un «artesano colectivo»).

El taylorismo trataba de acabar precisamente con la autonomía del artesano proletariado e implicaba la progresiva pérdida de responsabilidad y conocimiento sobre el proceso productivo, que se traspasaban a la Dirección. Supuso la ruptura de la relación entre productor/instrumento/objeto de trabajo. El fordismo fue un paso más profundo en esta desestructuración, de tal manera que cuando Ford se enorgulleció del sistema de cadena porque podía emplear mano de obra no cualificada (infantil, femenina e incluso tullida) no estaba sino expresando la realidad de que el productor había pasado a ser exclusivamente una pieza más en el mecanismo tecno-productivo fabril, al que aportaba unos movimientos de brazos, manos o pies completamente estandarizados y repetitivos. Lo que J. L. Sampedro consideró como característica estructural de la industria moderna, esta «pérdida de la relación espiritual del hombre con su trabajo» y que Charles Chaplin reflejó cinematográficamente en su magistral «Tiempos Modernos», acabó socavando la propia productividad del modelo. Desde finales de los años sesenta, la rebelión obrera contra el modo fordista se manifestó en el absentismo, en el aumento de productos defectuosos e incluso en sabotajes de la cadena de producción. La reacción empresarial fue lenta, pero en una dirección definida: hacer recuperar la «ilusión» por el trabajo bien hecho, gratificar la participación e iniciativa del trabajador, etc. Ya en los años setenta, algunas fábricas de automóviles en Europa y EE.UU. trataron de fomentar la producción por pequeños equipos, pero fue en Japón donde se desarrolló más exitosamente esta vuelta al «artesano colectivo», apoyado en la automatización y la robotización (los obreros fordistas son ahora robots) y en el marco social de una empresa considerada como patrimonio de todos (la «gran familia»).

Los modelos de *producción flexible* apuntan, así, a

una recuperación de la relación productor/instrumento/objeto de trabajo, de la producción sobre demanda, de la motivación, autonomía, iniciativa, responsabilidad...

Pero hay tres razones, al menos, para dudar seriamente de este tipo de planteamiento:

- En primer lugar, es falaz hablar de «nuevos» artesanos sin explicitar que los «antiguos» eran dueños de los medios de producción, mientras que los «nuevos» son asalariados. Los factores de integración en la empresa «gran familia» son, pues, de carácter cultural y psicológico (a los trabajadores hay que «convencerlos») y, por lo tanto, sometidos a los límites impuestos por los conflictos de clases.
- En segundo lugar, la adopción de la «producción flexible» parece exigir el «empleo flexible», especialmente en las economías europeas y norteamericanas (aunque también en Japón parece que se está acabando la era del *trabajo de por vida*). Si en el origen del toyotismo y de la psicología de la empresa-familia, la certeza de la seguridad en el empleo era uno de los pilares de la reconversión e incentivos de los trabajadores, no queda claro cómo se va a involucrar a trabajadores con contrato temporal y con permanente miedo a la pérdida del puesto de trabajo (máxime en una época de crisis) para desplegar realmente toda su iniciativa posible en la mejora de la producción.
- En tercer lugar, parece bastante constatado que los «nuevos artesanos» quedarían localizados exclusivamente en el Centro del Sistema, mientras que la producción flexible reproduciría una suerte de «fordismo periférico» en las plantas industriales de las multinacionales en la Periferia. La globalización de la industria, así, no estaría sino representando una nueva división internacional del trabajo en la que el producto «artesanal» del Centro poseería más valor que el automóvil, camisa u ordenador producido o montado en la Periferia por asalariados «clásicos». Estos, se supone, no aportan esa calidad y distinción que siempre ha acompañado al «producto artesanal bien hecho» que, por supuesto, será más caro que el producto estandarizado de los trabajadores periféricos.

En definitiva, la forma de organizar el trabajo fabril en el capitalismo ha ido variando a lo largo de su desarrollo, pero con un denominador común: *asegurar y perfeccionar el control del capital sobre el proceso de producción.*

El grado de implantación de los distintos modelos en las diversas industrias es heterogéneo, como lo son los capitales (grandes, medianos, pequeños), las características de los mercados en que se desenvuelven (más competitivos o monopolizados), etc. La pervivencia de un modelo *artesano*, *taylorista*, *fordista* o la implantación de la *producción flexible*, que implican diferentes niveles de mecanización-automatización, dependen, como se indicó anteriormente, de las exigencias de la competencia y el marco de la misma *según la fase estructural del capitalismo* en que se reproducen los distintos capitales.

Evidentemente, hay ramas industriales en las que es más difícil o innecesaria la implantación de

la producción flexible, bien por características técnicas, bien por estar dedicadas a un mercado local o nacional segmentado. En dichas ramas se mantendrá el modelo fordista o incluso el artesano (por ejemplo, en la industria del mueble) siempre que su articulación a dicho mercado sea competitiva. Incluso puede darse el caso de competencia entre capitales en una misma rama que utilizan modelos de organización del proceso de trabajo distintos, por ejemplo en la producción de automóviles o la electrónica (en general, industrias de montaje). En este caso, el modo fordista sólo puede competir con la producción flexible sobre la base de minimizar los costes laborales de fabricación, lo que en general lleva a la mundialización de la fabricación, es decir, producir en fábricas situadas en distintos países. Este fenómeno da lugar a la *globalización industrial*, que supone una *nueva división internacional del trabajo en la industria*. Su alcance real actual y futuro serán expuestos en el próximo capítulo.

14.4. TIPOLOGÍAS INDUSTRIALES: CRITERIOS Y CLASIFICACIÓN

Dada la variedad de situaciones tecno-competitivas en el capital industrial, se hace necesario establecer *tipologías industriales* según diversos criterios. Y se establecen en plural porque el mundo de las manufacturas y de la industria en general es tan extenso y variado que no hace posible una tipología única. Además, continuamente se desarrollan nuevos productos, que suponen nuevas industrias. Los tipos de industria se definen, entonces, según el interés específico de la investigación: se establecen criterios de contenido conceptual que permitan clasificar a las industrias.

Así, las industrias, según las tipologías establecidas por criterios de carácter más general, pueden ser:

- *Industria pesada* o *industria ligera*. Los criterios que se utilizan son la ratio coste de materiales/valor de la producción bruta, la importancia de la inversión necesaria, la ratio capital/mano de obra y las diferencias físicas en volumen y peso de las unidades de fabricación utilizadas por obrero. Ejemplos de *industria pesada* son la siderurgia, los astilleros navales, química de base, etc. Ejem-

plos de *industria ligera* son la electrónica, la del automóvil, la textil, etc.

- *Industrias de proceso continuo* o *industrias de montaje*. El criterio en este caso es el del grado de acabado del producto, que es total en el primer caso y parcial en el segundo. Ejemplos de *industrias de proceso continuo* son la alimentación, la juguetería, la metalurgia o la siderurgia. Ejemplos de *industrias de montaje* son la del automóvil, electrodomésticos, electrónica, etc.
- *Industrias punta* o *industrias obsoletas*. En este caso el criterio es el grado de adaptación al sistema tecnológico prevaleciente, lo que implica un carácter temporal relativo en esta tipología. Así, la industria textil fue *punta* en la I Revolución Industrial, pero *obsoleta* en los inicios de la actual revolución tecnológica, aunque ha acabado adaptándose a ella a través de la *reconversión*. Las actuales industrias punta son la microelectrónica, las telecomunicaciones, la agroalimentaria (biogenética), etc.
- *Industrias motrices* o *de arrastre* o *industrias derivadas*. El criterio es aquí el de la deman-

da interindustrial generada por una industria y tiene también carácter histórico. Las industrias motrices del desarrollo industrial en la I Revolución Industrial fueron la siderurgia, el ferrocarril y la textil, mientras que en la II Revolución Industrial lo fueron la automoción, la química, etc. Actualmente lo son la industria informática, la automoción, etcétera.

- *Pequeña, mediana o gran industria:* según el tamaño de la planta y el número de trabajadores empleados. Esta tipología está íntimamente relacionada con la correspondiente al ente social (definido en el ámbito de las relaciones de producción) que desarrolla la actividad industrial: la *empresa* (se habla, así, de pequeñas, medianas y grandes empresas, aunque no exclusivamente en la industria) y afecta transversalmente a varios sectores manufactureros, aunque unos son más proclives que otros a la producción a pequeña o mediana escala (por ejemplo, el textil, la juguetería, etc.), mientras que otros exigen la dimensión mayor (automóvil, siderurgia, etc.).
- *Criterios de atracción para la localización espacial.* Se pueden clasificar las industrias según los factores de localización que influyen en su establecimiento en un lugar determinado, entre los que se pueden destacar el acceso a materias primas naturales, facilidad de transporte y comunicaciones, características de la fuerza de trabajo (especialización, cualificación, remuneración, organización sindical, etc.), cercanía de proveedores, proximidad del mercado consumidor, grado de industrialización existente, etc.
- *Industrias de la Sección I o industrias de la Sección II.* En este caso se considera si las industrias producen *medios de producción* o *medios de consumo* y el criterio para distinguirlas reside en su papel en el proceso de acumulación y valorización del capital (y por tanto en el desarrollo económico). En la Sección I se producen mercancías cuyo valor de uso sólo se realiza dentro del campo de la producción/valorización, añadiendo su valor al de la mercancía final. Por el contrario, en la Sección II se producen mercancías cuyo valor de uso se realiza *fuera del campo de la producción/valorización*, porque se rea-

liza en el consumo individual final. Ejemplos de industrias de la Sección I son la siderurgia y metalurgia de base, la química, la mecánica y de maquinaria, etc. Ejemplos de industrias de la Sección II son la alimentación, textil-confección, electrodomésticos, etc.

En esta tipología se presenta un problema especial en el caso de algunas industrias que, como la de automoción, produce tanto medios de producción (de la industria del transporte) como de consumo (automóvil privado). Su adscripción a la Sección correspondiente depende, entonces, del peso relativo de los medios de producción y de consumo en la producción final.

Al margen de estos criterios (de contenido más teórico), la clasificación de las industrias más *homogénea y descriptiva* es la elaborada por los organismos internacionales, que se basa en la enumeración de industrias según el tipo de producto, agrupadas en grandes grupos, pero con un grado de desagregación muy elevado.

Así, la clasificación más general de siete sectores de *toda la actividad económica* incluye:

1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
2. Minas y canteras.
3. Manufacturas.
4. Electricidad, gas y agua.
5. Construcción.
6. Comercio y transporte.
7. Servicios.

Y la industria manufacturera se compone de las industrias de³:

8. Alimentación, bebidas y tabaco.
9. Textiles, cuero y productos derivados.
10. Madera y corcho.
11. Papel y artes gráficas.
12. Productos químicos.
13. Petróleo y productos derivados.
14. Productos de caucho.
15. Productos minerales no metálicos.
16. Productos metálicos.
17. Maquinaria.
18. Equipo de transporte.

³ La numeración de estas industrias corresponde a la clasificación *input-output* de la ONUDI para 24 sectores. En ella, los 7 primeros corresponden al sector primario.

A partir de aquí, la clasificación básica ofrece un grado de desagregación mucho mayor, distinguiendo, por ejemplo:

- En los textiles: hilados, confección, etc.
- En los productos químicos: resinas sintéticas, plásticos, etc.
- En los productos minerales no metálicos: cemento, cerámica, cristal y vidrio, etc.
- En los productos metálicos: hierro y acero, metales no férricos, productos metálicos, etc.
- En la maquinaria: maquinaria y equipo agrícola, maquinaria industrial especializada y no especializada, maquinaria eléctrica pesada, motores y turbinas, electrónica y productos electrónicos, etc.
- En el equipo de transporte: vehículos de motor, ciclomotores y bicicletas, aviación, astilleros, etc.

La clasificación industrial que se utilice debe tener relación con lo que se quiere explicar. En el próximo capítulo, en el que se tratará estadísticamente la realidad industrial mundial, se utilizarán los criterios antes enunciados y, en lo que concierne a la clasificación enumerativa, se utilizará la usada por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), que se fija en 28 industrias manufactureras como especialmente significativas para la comparabilidad internacional del desarrollo industrial, y que son⁴:

- 311/2. Productos alimenticios.
- 313. Bebidas.
- 314. Productos del tabaco.
- 321. Textiles.
- 322. Confección.
- 323. Productos de cuero y piel.
- 324. Calzado.

- 331. Madera y productos de la madera.
- 332. Muebles y decoración.
- 341. Papel y productos del papel.
- 342. Artes gráficas y edición.
- 351. Química industrial.
- 352. Otros productos químicos.
- 353. Refinerías de petróleo.
- 354. Productos varios del petróleo y carbón.
- 355. Productos de caucho.
- 356. Productos plásticos.
- 361. Cerámica, arcillas y porcelana.
- 362. Productos de cristal y vidrio.
- 369. Otros productos minerales no metálicos.
- 371. Hierro y acero.
- 372. Metales no ferrosos.
- 381. Productos metálicos.
- 382. Maquinaria no eléctrica.
- 383. Maquinaria eléctrica.
- 384. Equipo de transporte.
- 385. Equipo profesional y científico.
- 390. Otras industrias manufactureras.

A partir de estas tipologías (y otras) se pueden analizar concretamente las características del proceso de acumulación de capital en la industria a distintos niveles espaciales (local, regional, nacional o mundial), según los intereses de la investigación. Por ejemplo, cuáles son las industrias motrices y punta en Cataluña (equipo de transporte, textil, etc.), qué modelo de organización del proceso de trabajo predomina, si dichas industrias son competitivas (con ese modelo) a nivel estatal, europeo o mundial, qué nuevas industrias sería conveniente desarrollar con la producción flexible y cómo se podrían internacionalizar, etc.

El próximo capítulo se ceñirá a los ámbitos nacional y mundial del desarrollo industrial.

⁴ La numeración corresponde a la Clasificación Industrial Uniforme de las Naciones Unidas.

RESUMEN

Dentro de la división sectorial social del trabajo, ha sido en la actividad industrial en la que se ha volcado el desarrollo capitalista, de tal manera que históricamente se ha producido la *identificación entre economía capitalista y economía industrializada*. La capitalización de la actividad industrial ha supuesto un altísimo progreso en la producción de manufacturas a través de *fases de industrialización* que se corresponden con la periodización del capitalismo. A través del *cambio técnico* se han ido adaptando los *sistemas tecnológicos* a las necesidades de la acumulación de capital, mediante *revoluciones industriales y tecnológicas*. Por medio de diversos *modelos de organización del proceso de trabajo* (*taylorismo, fordismo, toyotismo, producción flexible*, etc.) se han ido profundizando los mecanismos de control del proceso de trabajo y de posesión de los medios de producción y de la tecnología de su uso por parte del capital. El tejido industrial resultante es muy variado y complejo, y para establecer los *distintos tipos de industrias* se pueden utilizar numerosos criterios de carácter conceptual o descriptivo que se refieren al *nivel tecnológico*, al *efecto industrializante*, al *tipo de producto* producido, al *tamaño*, a la *localización*, etcétera.

LECTURAS PARA LA REFLEXION

«El auge masivo y penetrante de la microelectrónica ya está entre nosotros, para bien o para mal. Las promesas que ofrece de beneficio para todos y abolición de la pobreza son numerosas, pero también es enorme la degradación de la sociedad que pudiera resultar de su explotación insensata. La elección es abierta y tendrá que hacerse pronto, optando por un camino a seguir, estableciendo medidas para determinar la transición hacia una sociedad mejor o, por el contrario, dejar las cosas tal como están y no actuar de ninguna manera, modificando la política para ir absorbiendo las consecuencias según vayan apareciendo. (...) Si la aplicación de la tecnología crea los recursos necesarios para hacer posible la "sociedad sin trabajo", es necesario prestar gran atención para descubrir los medios adecuados y distribuir los beneficios de la nueva fuente de crecimiento. Los métodos tradicionales sólo acarrearían beneficios considerables a unos pocos, e insignificantes a la inmensa y frustrada mayoría. La microelectrónica sólo será auténticamente revolucionaria si consigue crear una sociedad caracterizada por la equidad, la democracia industrial y la posibilidad general de realización creativa de las personas. (...) Significa el camino, bien hacia un mundo mecanizado, lleno de enajenación y resentimiento, bien hacia el enriquecimiento de la vida del individuo y fomento de la diversidad

cultural. La elección es, en todo caso, nuestra y no aguardará a nuestros sucesores.»

A. King: *Microelectrónica e interdependencia mundial*. En G. Friedrichs y A. Schaff: *Microelectrónica y sociedad, para bien o para mal (informe al Club de Roma)*. Alhambra, Madrid, 1982.

«Hubo un período, al principio de los años sesenta, en que los americanos no podían abrir una revista sin leer un artículo sobre el descontento de los obreros. (...) El Gobierno mismo entró en el juego. En 1972, el Senado tuvo una serie de sesiones (hearings), a las que se dio una amplia publicidad, acerca del tema de la "alienación obrera". El mismo año, el Departamento de la Salud, de la Educación y del Bienestar de la Administración Nixon reconoció oficialmente la existencia del problema a través de un luminoso informe titulado "El trabajo en USA" (publicado por el MIT). Un mismo tema es común al conjunto de estos documentos. El trabajo es sentido, más particularmente por los obreros jóvenes, como aburrido, repetitivo y sin significación. ¿La solución? Un control mayor de la producción por parte de los mismos obreros: una ampliación de las tareas, de forma que se sustituya la tarea única característica del trabajo hiper segmentado del *pool* de mecanó-

grafas o de la línea de montaje por tareas más diversificadas. (...) Las iniciativas patronales para "humanizar" el trabajo deben concebirse, en general, como una respuesta al acrecentamiento de los costes de mano de obra ligados a la indisciplina debida a la

prosperidad de la época. Se atrapan más moscas con miel que con vinagre.»

S. Marglin: *Cómo atrapar las moscas con la miel*. En AA.VV.: *Rupturas de un sistema económico*. Blume, Madrid, 1981.

TERMINOS CLAVE

- Revolución industrial
- Sistema tecnológico
- Productividad
- Organización del proceso de trabajo
- Taylorismo
- Fordismo
- Producción flexible
- Tipologías industriales

BIBLIOGRAFIA

- B. Coriat: *Ciencia, técnica y capital*. Blume, Madrid, 1976.
Ch. Freeman, J. Clark y L. Soete: *Desempleo e innovación tecnológica*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1985.
A. Gorz et al.: *Crítica de la división del trabajo*. Laia, Barcelona, 1977.
A. Sauvy: *La máquina y el paro*. Espasa-Calpe, Madrid, 1986.

LA INDUSTRIA MUNDIAL

JORDI VILASECA I REQUENA*

El desarrollo y características de la industria mundial no sólo refleja la dicotomía Centro/Periferia, sino que también expresa la dinámica del desarrollo capitalista en cada formación social. En general, se puede afirmar que a mayor nivel de industrialización, mayor nivel de capitalización de una economía nacional.

Sin embargo, la propia dinámica capitalista ha supuesto, a través de su periodización, la expansión de la capitalización de la actividad industrial en todo el mundo. La división internacional del trabajo industrial ha supuesto la incorporación de determinadas economías periféricas a la producción y circulación mundial de mercancías manufacturadas como *nuevos países industriales*. El progreso capitalista ha permitido, a través de la *producción flexible*, el desarrollo y consolidación de una auténtica fábrica supranacional productora de mercancías destinadas al mercado mundial. El

término *globalización* pretende expresar esta mundialización del progreso y de las relaciones estructurales capitalistas en el conjunto del Sistema mundial.

Pero a pesar de la globalización, la estructura Centro/Periferia se manifiesta también en los niveles y características de la industrialización. De la misma forma, la revolución tecnológica en curso ha supuesto y está suponiendo la modificación de los roles de los diversos sectores manufactureros en el conjunto del progreso industrial.

Consiguientemente, en este capítulo se aborda la descripción de la industria mundial desde esta triple perspectiva: la importancia de la industria en las economías nacionales, la importancia de las industrias nacionales en la división internacional del trabajo industrial y la importancia sectorial de las diversas industrias manufactureras, que definen *perfiles industriales*.

15.1. PERFILES INDUSTRIALES EN EL CENTRO Y EN LA PERIFERIA

El desarrollo capitalista ha implicado la identificación de la industrialización con el desarrollo económico. Ello ha supuesto la importancia creciente, a lo largo de la historia del capitalismo, del sector industrial y manufacturero en el conjunto de las actividades económicas nacionales. Esta importancia se manifiesta en la aportación del sector

secundario al producto total, en la composición de las exportaciones, etc.

En el conjunto del Sistema, entonces, se da una dinámica que es a la vez homogénea y heterogénea:

- Homogénea porque la industrialización ha alcanzado a bastantes economías periféricas,

* Este capítulo fue presentado como segundo ejercicio en el concurso a profesor titular de Economía Mundial de la Universidad de Barcelona. Agradezco al profesor Javier Martínez Peinado su inestimable orientación y colaboración en su elaboración, que se inscribe precisamente en una trayectoria de investigación iniciada y ampliamente cultivada por él.

y, por supuesto, es característica de las economías centrales.

- Heterogénea porque, a pesar de lo anterior, la dicotomía Centro/Periferia se mantiene en el Sistema, de tal manera que como *economías industrializadas* sólo cabe considerar a las economías del Centro y a determinadas economías de la Periferia.

Se da así la aparente paradoja de que, aunque en una economía en particular la producción industrial o las exportaciones de manufacturas hayan crecido o sean significativas en la producción o comercio globales, dicha economía no pueda ser considerada «industrializada». Y si este es el caso para la Periferia, en el Centro se dan casos, como el de EE.UU., en que una disminución de la aportación industrial al producto total no significa que haya dejado de ser una economía industrializada, sino que la economía productiva de este país se reproduce en un estadio particular de progreso y en una posición específica en la división internacional del trabajo, como se verá posteriormente.

En definitiva, la primera cuestión a dilucidar es qué economías se pueden considerar «industrializadas» en el Sistema capitalista mundial.

¿Cuáles son las economías industrializadas?

Convencionalmente se considera que *una economía es industrializada cuando la industria nacional representa una parte significativa (entre el 30 y el 40%) del producto social y el componente principal de las exportaciones de bienes a otras economías.*

Pero desde el punto de vista empírico, si se considerasen aisladamente variables como el porcentaje del PIB industrial o de manufacturas en el PIB total para caracterizar a una economía como industrializada, resultaría que, tal como muestra el Cuadro 15.1, numerosos países periféricos se podrían considerar industrializados en 1990. En realidad, más que significar un alto nivel de industrialización, en muchos casos esos porcentajes están expresando la *bajísima productividad del sector primario*, que sigue siendo, por otra parte, la actividad mayoritaria de la población. Por otra parte, en el caso de una gran disparidad entre el porcen-

taje industrial y el manufacturero se está reflejando la *especialización minera o petrolera*, como en los países del primer grupo del Cuadro 15.1. De forma similar, aunque en sentido contrario, la «baja» aportación manufacturera al PIB en algunos países del Centro (como EE.UU., Francia o Gran Bretaña) cabe interpretarla como resultado de la terciarización de sus economías, que a su vez sólo se explica a partir de un elevado nivel de industrialización, como se verá en el próximo capítulo.

En cualquier caso, es evidente que el «atraso» (como característica contraria al «progreso» capitalista) y el subdesarrollo se manifiestan también en bajos porcentajes en las variables citadas, como se ejemplifica en el tercer grupo de países del Cuadro 15.1.

Cuadro 15.1. Aportación industrial y manufacturera al PIB (1990).

País	Porcentaje de la industria sobre el PIB	Porcentaje de la manufactura sobre el PIB
Arabia Saudita	52,0	10,0
Argelia	50,0	9,1
Gabón	45,0	5,1
Trinidad y Tobago	39,0	8,7
Nigeria	38,0	8,4
Congo	37,0	7,9
Jamaica	40,0	18,4
Sudáfrica	44,0	24,7
Checoslovaquia	56,0	40,1
Taiwán	43,9	32,9
Corea del Sur	45,0	28,8
Japón	42,0	27,3
Alemania	39,0	31,9
Brasil	39,0	23,3
Gran Bretaña	35,0	21,5
EE.UU.	30,0	17,8
Francia	29,0	21,8
Senegal	19,0	13,8
Burundi	16,0	14,0
Rep. Centroafricana	16,0	9,6
Bangla Desh	16,0	7,1
Madagascar	14,0	12,4
Etiopía	13,0	11,3
Tanzania	5,0	3,9

Fuente: Banco de Datos Industriales.

Una manera de superar las deficiencias o parcialidades del análisis de una sola variable es considerar un *indicador sintético del nivel de industrialización* que permita discriminar a los países a partir de un valor que resuma varios indicadores. En el Recuadro 15.1 se presenta un indicador de este tipo, y que, para el conjunto del Sistema capitalista mundial¹ (ochenta países para los que se dispone de datos comparables), reduce el ámbito de países del «mundo» en los que la industria, y especialmente la manufactura, juega un papel determinante, tomando en consideración el peso de la industria y de la manufactura en el PIB, las exportaciones manufactureras y la producción manufacturera por habitante. La regresión de los valores de este indicador con el PIB per cápita muestra, por otra parte, pero en el mismo sentido, que *son los países del Centro y los de mayor desarrollo en la Periferia los que hacen razonable la identificación desarrollo = industrialización desde una óptica exclusivamente infraestructural*.

Por otra parte, es evidente que países con puntuación factorial similar tienen infraestructuras industriales diferentes, es decir, niveles de desarrollo de los sectores manufactureros e importancia de éstos en la industria global también diversos. Para clarificar la clasificación de países que se deriva del anterior indicador sintético cabe, pues, un paso ulterior: la introducción de más variables. En el Recuadro 15.2 se utiliza para tal fin otra técnica, la de *agrupamiento o clusterización*, que, considerando sólo los países con nivel significativo de industrialización manufacturera según el indicador anterior (puntuación factorial igual o superior a 0,5 y excluyendo a las economías especializadas en minería y petróleo), los clasifica por afinidades relativas en los valores de las siguientes variables:

- La participación manufacturera en el PIB.
- La importancia de las exportaciones de maquinaria y equipo de transporte respecto al total de exportaciones.
- La importancia de las exportaciones de otras manufacturas respecto al total de exportaciones.
- La producción manufacturera bruta per cápita.

— El grado de especialización manufacturera.

Una economía altamente industrializada estará caracterizada por un peso significativo de la manufactura, el predominio de las exportaciones de mayor contenido tecnológico (maquinaria y equipo de transporte) en el global de sus exportaciones manufactureras, y una producción diversificada (bajo grado de especialización), y así cabe interpretar los resultados del Recuadro 15.2.

Considerando globalmente los resultados de la medición de la dimensión industrial nacional realizada mediante las técnicas factorial y de agrupamiento, quedan claramente definidos un *Centro industrial* y una *Periferia industrial*, en los que se agrupan los siguientes países:

a) *Centro industrial*: formado por cuatro grupos:

Primer grupo: Alemania y Japón.

Segundo grupo: Bélgica, Austria, Finlandia, Suecia y Singapur.

Tercer grupo: Dinamarca, Francia, Holanda, Gran Bretaña, Noruega, EE.UU. y Canadá.

Cuarto grupo: España, Italia, Australia, Nueva Zelanda, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwán e Israel.

b) *Periferia industrial*: formada por el resto de países. Engloba, pues, tanto a los países más industrializados de la Europa ex socialista (Hungría, Checoslovaquia, Yugoslavia), como a Portugal y Grecia (miembros de la Unión Europea) y a *todas las economías de la Periferia sin distinción*, excepto los «cuatro tigres» asiáticos (Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur). A pesar de la relativa homogeneidad (en comparación con el Centro industrial) cabe una ulterior distinción en tres grupos:

Primer grupo: Checoslovaquia, Yugoslavia, Argentina, Hungría, Portugal y Grecia.

Segundo grupo: Uruguay, México, Chile, Malasia, Brasil, Turquía y Tailandia.

Tercer grupo: Jamaica, Costa Rica, Filipinas, China, Egipto, Indonesia, Sri Lanka, Pakistán, Jordania, Zimbabue, Marruecos, Túnez, Perú y Colombia.

El análisis empírico no pone totalmente de manifiesto que los procesos de capitalización e industrialización de los distintos países han estado

¹ Para el alcance de la muestra de países, véase el Apéndice 15.1 al final del capítulo.

RECUADRO 15.1:

Factor de dimensión industrial nacional

La utilización del análisis factorial en el estudio de la economía mundial es relativamente reciente¹. Es útil para construir y comparar indicadores sintéticos de desarrollo. En este caso, se ha procedido a construir un factor sencillo de *dimensión industrial nacional*, que resume la información de cuatro variables:

- Participación del sector manufacturero en el PIB.
- Participación del sector industrial en el PIB.

- Participación de las exportaciones manufactureras en el total de las exportaciones.
- Producto bruto manufacturero por habitante.

Las puntuaciones factoriales de cada país expresan su dimensión en cuanto economías industriales en relación a las demás (a puntuación más alta, mayor peso de la industria en la economía nacional). Dichas puntuaciones, agrupadas por intervalos, son las siguientes:

Superior a 1		Entre 0,5 y 1		Entre -0,5 y 0,5		Inferior a -0,5	
DEU	2,1686	ESP	0,9986	HKG	0,4731	CRI	-0,5229
JAP	2,1431	FRA	0,9274	HUN	0,4694	JOR	-0,5492
CSK	2,1036	NLD	0,8231	FIL	0,4471	CHI	-0,5599
YUG	1,8195	USA	0,7663	BRA	0,4239	TTO	-0,5642
TWN	1,7208	CAN	0,6950	ZMB	0,3754	DZA	-0,5828
AUT	1,5913	MYS	0,6800	NOR	0,2835	HON	-0,8631
KOR	1,4959	THA	0,6227	JAM	0,1900	GAB	-0,8821
SIN	1,4763	ISR	0,5458	IDN	0,1083	RDO	-0,9144
SWE	1,2808	DNK	0,5385	URU	0,0883	BGD	-0,9172
BEL	1,2466	TUR	0,5219	TUN	0,0006	NGA	-1,0078
FIN	1,2310			VEN	0,0000	COG	-1,0328
CHN	1,1915			MEX	-0,0030	SEN	-1,0525
POR	1,0550			ZAF	-0,0212	CIV	-1,0740
ITA	1,0266			IND	-0,0464	NIC	-1,0796
GBR	1,0174			AUS	-0,0531	CAF	-1,1091
				ARG	-0,0580	KEN	-1,1143
				ZWE	-0,0952	GUA	-1,1612
				MAR	-0,1070	BOL	-1,1993
				PAK	-0,1421	HVO	-1,2592
				COL	-0,1563	MWI	-1,2599
				PER	-0,1568	SIR	-1,2659
				NZL	-0,1652	BDI	-1,3767
				GRC	-0,1795	IRN	-1,4128
				EGI	-0,2729	MDG	-1,4378
				ECU	-0,3562	PAN	-1,5586
				LKA	-0,3946	ETI	-1,5719
				SAU	-0,4679	TAN	-2,0427
				SLV	-0,4996		

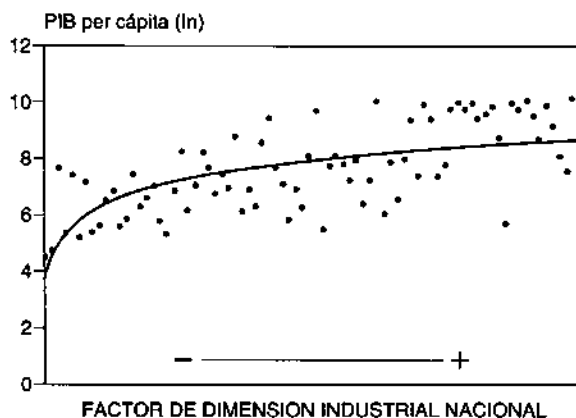
Se pueden calificar como países industrializados aquellos cuya puntuación factorial supera el 0,5 o

¹ Véase J. M. Vidal Villa: *Evolución y cambios estructurales en la economía mundial 1960-1980*. Fundación Banco Exterior, Madrid, 1987.

está cerca de dicho valor. En cualquier caso, la comprobación de la validez realista de este resultado (incluyendo las «paradojas» o apariencias «extrañas» en cada grupo) se puede obtener analizando la regresión entre las puntuaciones factoriales y el Producto Interior Bruto per cápita (considerado este último

como indicador global sintético del nivel de desarrollo socioeconómico capitalista). La siguiente figura muestra la estrecha relación existente ya que, por una parte, la línea de regresión se ajusta convincentemente a la nube de observaciones y, por otra, pone de manifiesto también cómo niveles de industrialización similares (por ejemplo, los nuevos países industriales respecto a las economías del Centro) no significan mecánicamente niveles similares de PIB per cápita. De aquí que, como siempre, haya que relativizar el análisis infraestructural (en este caso, industrial) al análisis más global de la estructura económica nacional y mundial.

PIB per cápita y FACTOR DE DIMENSION INDUSTRIAL (1990)



mediatizados tanto por el *desarrollo capitalista nacional* como por la *posición en la estructura económica mundial*, y asimila economías industriales realmente diferentes en estos sentidos. Así, los procesos de industrialización en la Periferia han sido de diverso tipo y han tenido lugar en momentos diferentes según las zonas. Hay economías, como las del sudeste asiático, en las que la industrialización está teniendo lugar en el contexto de la mundialización de la *producción flexible*, mientras que otras economías, como algunas latinoamericanas, han sufrido una auténtica desindustrialización en la última década, y han perdido o frenado un carácter industrial conseguido anteriormente. Por su parte, en el Centro, las matizaciones a los agrupamientos vendrían de la consideración de la especialización, el desarrollo tecnológico, y el nivel de productividad alcanzado por las diversos países durante los procesos de internacionalización productiva operados en el contexto del modelo fordista y su posterior crisis.

Por lo tanto, es fundamental distinguir los procesos de industrialización en el Centro y en la Periferia, y los perfiles industriales nacionales a que han dado lugar.

Tipos de industrialización y perfiles industriales

A lo largo del desarrollo capitalista en las diversas

formaciones sociales, cabe distinguir, en general, tres tipos de procesos de industrialización:

- El *proceso de industrialización integral*, que significa que el progreso industrial en la Sección I y en la Sección II tiene lugar de manera articulada y extensiva a la globalidad del mercado interno (que en las primeras fases del capitalismo tiene carácter nacional). Por lo tanto, también significa una articulación integrada del sector secundario con el sector primario y con el terciario. De hecho, se trata del proceso de industrialización explicado en el capítulo anterior, característico de las economías del Centro. El grado de especialización industrial es, pues, bajo, y la preponderancia de los subsectores manufactureros hegemónicos se determina en la división internacional del trabajo y la competitividad internacional basadas en la *especialización tecnológica*.
- El *proceso de industrialización por sustitución de importaciones*, o modelo de industrialización ISI. En este caso se trata del desarrollo de industrias nacionales que intentan *abastecer al mercado interno nacional de mercancías antes importadas*. La estrategia ISI fue considerada en su momento (en los años cincuenta) como la más adecuada para el proceso de modernización en la Periferia, a partir de los análisis pioneros de la Comi-

RECUADRO 15.2:

Tipología de dimensiones industriales nacionales

La *clusterización* es una técnica que permite observar las similitudes entre los casos observados en base a los valores de las variables elegidas. A partir de la tipología establecida numéricamente por el análisis factorial, incluyendo más variables sobre las características nacionales de la industrialización y reduciendo el número de países considerados (eliminando los prácticamente no industrializados [puntuación factorial inferior a -0.5], los petroleros y el caso especial de Sudáfrica), se puede completar (y mejorar) la misma. Las variables ahora incluidas son:

- La participación manufacturera en el PIB.
- La importancia de las exportaciones de maquinaria y equipo de transporte respecto al total de exportaciones.
- La importancia de las exportaciones de otras manufacturas respecto al total de exportaciones.
- La producción manufacturera bruta per cápita.
- El grado de especialización manufacturera.

Se obtienen así los resultados de la Tabla 15.1. En ellos se puede observar una dinámica progresiva de diferenciación, que se hace más evidente si se considera el momento de adhesión de cada país a cada grupo.

El dendograma (o diagrama de árbol) muestra las agrupaciones de los países según el número de grupos posibles. La línea de puntos vertical marca el número de grupos (cuanto más a la izquierda, mayor número de grupos).

A partir de un primer clúster que agrupa a *todos los países*, la línea de puntos situada a la derecha diferencia a los 51 países en *dos clústers* (1 y 2): el primer grupo (1) contiene 29 países con menor nivel de industrialización (de Colombia a Checoslovaquia) y el segundo grupo (2) agrupa a los 22 países con mayor nivel de industrialización (de Alemania a Gran Bretaña).

La segunda línea de puntos señala la diferenciación de los países agrupados en *tres clústers*: la diferencia respecto a la anterior clusterización es que se separan de su grupo Alemania y Japón y ello permite considerar a ambos países como *los más industriales del mundo*.

Cuando se consideran *cuatro clústers* el resultado es semejante al anterior, ya que tiene lugar una nueva división de países de mayor nivel industrial. La nueva partición agrupa a tres «dragones asiáticos», Israel, Australia, Nueva Zelanda, España e Italia, y los separa del resto del anterior grupo. Al considerar *cinco clústers* se divide dicho resto en dos nuevos

Tabla 15.1. Dendograma de clusterización.

etc.	Número de agrupaciones			
	5	4	3	2
COL	•	•	•	•
PER	•	•	•	•
TUN	•	•	•	•
MAR	•	•	•	•
ZWE	•	•	•	•
JOR	•	•	•	•
PAK	•	•	•	•
LKA	•	•	•	•
IND	•	•	•	•
SLV	•	•	•	•
IDN	•	•	•	•
EGI	•	•	•	•
CHN	•	•	•	•
FIL	•	•	•	•
CRI	•	•	•	•
JAM	•	•	•	•
THA	•	•	•	•
TUR	•	•	•	•
BRA	1	1	1	1
MYS	•	•	•	•
CHI	•	•	•	•
MEX	•	•	•	•
URU	•	•	•	•
GRC	•	•	•	•
POR	•	•	•	•
HUN	•	•	•	•
ARG	•	•	•	•
YUG	•	•	•	•
CSK	•	•	•	•
DEU	2	2	2	•
JAP	•	•	•	•
KOR	•	•	•	•
ISR	•	•	•	•
AUS	•	•	•	•
HKG	•	•	•	•
NZL	3	3	•	2
TWN	•	•	•	•
ESP	•	•	•	•
ITA	•	•	•	•
BEL	•	•	3	•
FIN	4	•	•	•
AUT	•	•	•	•
SWE	•	•	•	•
SIN	•	•	•	•
FRA	•	4	•	•
NOR	•	•	•	•
NLD	•	•	•	•
CAN	•	•	•	•
USA	5	•	•	•
DNK	•	•	•	•
GBR	•	•	•	•

grupos. El primero formado por Bélgica, Finlandia, Austria, Suecia y Singapur, y el segundo por Francia, Noruega, Holanda, Canadá, E.E.UU., Dinamarca y Gran Bretaña. Italia se separa de su grupo en el sexto *clúster*.

Por su parte, el grupo de países con menor nivel de industrialización es lo suficientemente homogéneo

para no romper su agrupación hasta la formación de siete *clústers* y sucesivamente se diferencian claramente las economías más industrializadas del grupo de las menos industrializadas, de tal manera que Brasil, México, Malasia, etc., se diferencian tanto de Argentina, Checoslovaquia o Yugoslavia como de Marruecos, Pakistán, Egipto, El Salvador, etc.

sión Económica para América Latina (CEPAL) y de su Director principal, R. Prebisch.

En teoría, el modelo ISI llevaría a la industrialización y modernización de las actividades manufactureras nacionales a través de cuatro etapas:

- 1.^a etapa: producción nacional de los medios de consumo básicos no duraderos, que implicaría el desarrollo de las industrias de la alimentación, textil, bebidas, cuero y calzado, etc.
- 2.^a etapa: producción nacional de medios de consumo duraderos, que implicaría el desarrollo de las industrias de electrodomésticos, radios, televisores, automóviles, etc. (aunque fueran industrias de montaje durante cierto período).
- 3.^a etapa: sería el punto crítico del proceso: se trataría de producir nacionalmente (y dejar de importar) los medios de producción para las industrias de las dos anteriores etapas. Implicaría el desarrollo de las industrias químicas (pinturas, fibras sintéticas, tintes, ácidos), metalmecánica (motores, engranajes, máquinas-herramientas más sofisticadas, componentes), etc.
- 4.^a etapa: producción nacional de medios de producción para producir medios de producción, de la tecnología e infraestructura de plantas industriales, en la línea de dotar a la economía nacional de unos mínimos de autosuficiencia industrial.

La financiación de esta estrategia debería descansar, en un primer momento, en las rentas derivadas del carácter primario-exportador de las economías periféricas, hasta que el grado de industrialización fuese suficiente para tener efectos retroalimentadores y pudiera incluso modernizar el sector primario.

Las economías latinoamericanas fueron el paradigma de este intento de estrategia. A la hora de la verdad, la implantación del modelo ISI fue claramente incompleta, y cuando se da por fracasada la experiencia, la industrialización latinoamericana quedó caracterizada, en síntesis, por los siguientes elementos:

- a) Pervivencia del modelo primario-exportador en mayor o menor medida en todos los países del área.
- b) El desarrollo industrial de la primera etapa se generalizó, pero la segunda etapa alcanzó a muchos menos países y zonas. La tercera etapa apenas se alcanzó en algunos países grandes, y nunca con carácter nacional o con una dimensión sectorial global. La cuarta etapa quedó inédita.
- c) La implicación directa del Estado en el proceso industrializador, exigida por el «atraso institucional», dio lugar a una industria nacional protegida, poco competitiva con el exterior, como se demostró cuando estas economías se vieron abocadas a la apertura exterior determinada desde el Centro del Sistema.
- d) El desarrollo de las industrias de etapas superiores estuvo protagonizado por empresas extranjeras, que en todo momento mantuvieron el control tecnológico y comercial tanto en el mercado interno como en los *enclaves de exportación*, que posteriormente serán la base del modelo de industrialización contrario al ISI, el basado en la sustitución de exportaciones.
- e) En definitiva, la formación y profundización de mercados internos nacionales se vio truncada, de tal forma que el carácter incoexo del tejido industrial y del desarrollo tecnológico perpetuó el carácter periférico de la industrialización latinoamericana. Y

tanto en el caso de las economías de menor dimensión como en el de los grandes países, la *integración económica* fue vista como una posible solución. Como se verá en un capítulo posterior, los procesos de integración estuvieron aquejados de la misma insuficiencia básica: el carácter dependiente del desarrollo capitalista en estas economías.

Fuera de Latinoamérica, otras economías, especialmente en el sur y sudeste asiático, basaron los inicios de su industrialización en un modelo similar. Así, tanto en el caso de la India como en Corea o Taiwán, las primeras etapas de la industrialización ISI consolidaron su carácter industrial, aunque los dos últimos países pronto enfocaron el desarrollo ulterior hacia la exportación de manufacturas. Pero en todos los casos la presencia del capital extranjero y la intervención gubernamental fueron también fundamentales, especialmente para el desarrollo de la red de comunicaciones y transportes y de la industria pesada.

En definitiva, la industrialización ISI dejó como legado en las economías periféricas la preponderancia de los sectores de alimentación y textiles en la industria manufacturera y, en contados casos, subsectores de la industria pesada. En 1970, los dos primeros representaban, respectivamente, el 10 y el 22 % del valor añadido en la industria manufacturera india, el 11 y el 18 % en la coreana, el 19 y el 12 % en la uruguaya, etc.

- El *proceso de industrialización por sustitución de exportaciones*, o modelo de industrialización ISE. En este caso, se trata de desarrollar la industria manufacturera para la exportación, de tal manera que *las exportaciones del país pasan de ser fundamentalmente de productos primarios a serlo de productos manufacturados*.

La industrialización orientada a las exportaciones no ha exigido, en principio, la formación de un mercado interior, y ha estado impulsada desde la inversión directa (en diferentes modalidades) de las empresas multinacionales extranjeras en casos como Hong Kong, Singapur, y más tarde Tailandia,

Malasia, Indonesia, etc., en Asia y México y otros en América Latina. Cabe, pues, distinguir a aquellos países que encadenaron el modelo ISE tras el ISI, y a aquellos otros que prácticamente han comenzado en los años ochenta su industrialización con el modelo ISE. Ello permite distinguir dentro de los llamados *nuevos países industriales* diversas categorías. Pero, en cualquier caso, ese «nuevo» carácter industrial que está proporcionando el modelo ISE a estos países se explica fundamentalmente en el marco de la *nueva división internacional del trabajo industrial* y la *globalización productiva*, que son objeto de los siguientes apartados de este capítulo. *La base competitiva de estas economías es el coste laboral*.

En definitiva, y desde un punto de vista *nacional*, la industrialización periférica ha dado lugar a tres tipos de economías industriales:

- Las que se estancaron tras la estrategia ISI.
- Las que encadenaron la estrategia ISI e ISE.
- Las que comenzaron con la estrategia ISE.

Como ejemplos paradigmáticos de esta tipología, en el Gráfico 15.1 se comparan las aportaciones de subsectores manufactureros en 1970 o 1975 y 1990 en Uruguay, Corea del Sur y Malasia. Y en él se puede observar que mientras que en Uruguay se mantiene la estructura subsectorial interna (estancamiento ISI), la mutación en Corea y Malasia es espectacular, aunque también diferente: cuando en Corea se expandía la exportación de manufacturas, la «industria» malaya estaba copada por la explotación del caucho natural.

La panorámica general de los perfiles industriales generados por los tres modelos de industrialización (central y periféricos) queda reflejada en el Cuadro 15.2, en el que se distinguen varias *estructuras manufactureras* considerando el grado de especialización, la productividad y la aportación de diferentes subsectores al valor añadido en la manufactura en algunos países.

Aunque la variedad es extrema (estructuras sectoriales similares se diferencian mucho más en la productividad o en el grado de especialización global, y viceversa), se pueden destacar algunos rasgos característicos de las diferencias:

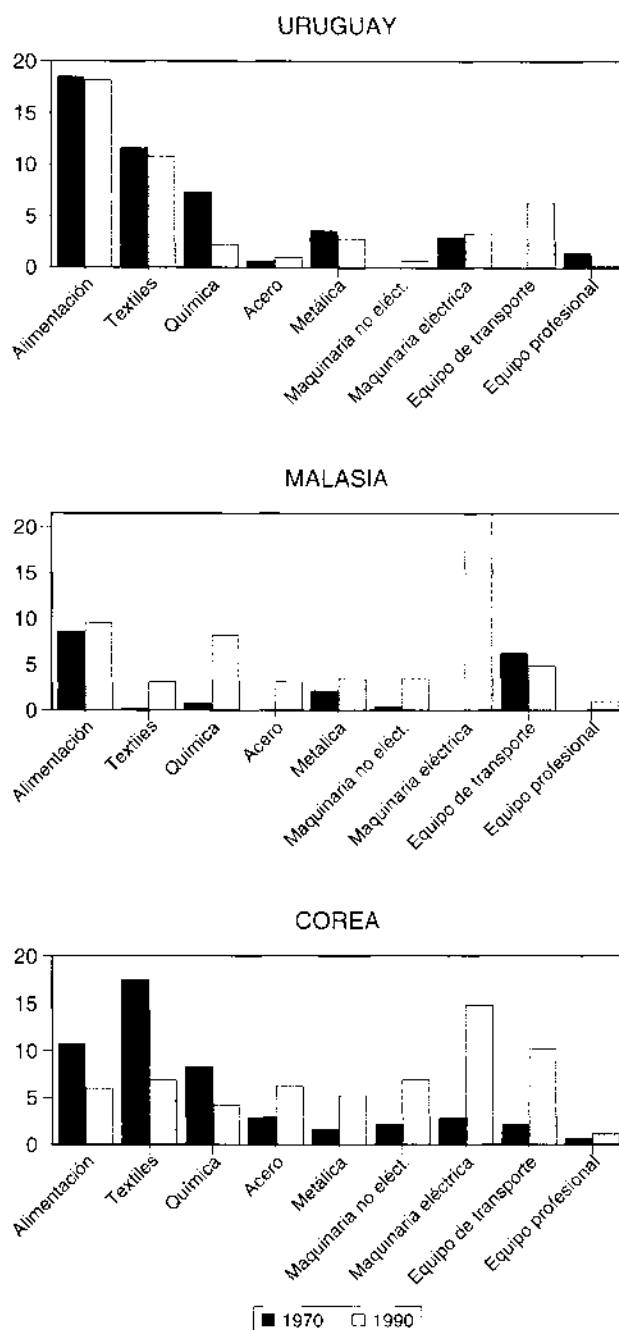


Gráfico 15.1. Tipos de industrialización periférica (1970-1990).

- Las economías industriales del Centro son las que tienen una mayor productividad por empleado, casi doblando incluso a la manufactura periférica más alta (Corea del Sur).

Cuadro 15.2. Perfiles manufactureros (1990).

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
Alemania	76.368	15,1	7,4	17,9	28,77	14,13
España	42.746	10,1	16,1	14,5	13,42	12,25
Italia	56.876	10,8	12,5	16,2	21,81	11,47
Gran Bretaña	52.306	12,2	12,6	14,6	20,57	12,79
EE.UU.	75.555	12,3	11,7	13,3	19,47	17,44
Japón	79.816	15,8	10,5	16,8	29,21	12,15
Argentina	33.080	16,3	22,2	16,4	5,97	7,23
Brasil	14.061	9,2	17,1	17,0	17,22	8,58
Chile	29.274	17,0	21,4	10,2	3,35	1,85
México	26.796	10,4	20,4	15,5	6,85	9,72
Egipto	4.897	18,4	37,0	11,9	6,00	4,49
Marruecos	9.442	13,2	14,4	12,7	5,63	4,44
Zimbabwé	11.980	14,9	20,3	19,9	4,09	3,44
China	2.659	10,8	16,4	19,9	19,46	5,27
Corea	33.185	10,4	12,9	15,5	22,02	11,36
Hong Kong	15.775	21,3	18,3	6,8	18,52	7,22
Malasia	10.878	14,8	12,8	14,9	25,30	5,97
India	3.098	14,8	20,2	22,1	17,07	8,85

(A) Valor Añadido por trabajador (\$ por activo).

(B) Grado de especialización.

(C) Porcentaje del valor añadido en productos alimentarios y textiles respecto al valor añadido manufacturero total.

(D) Porcentaje del valor añadido en industria química, hierro y acero y productos metálicos respecto al valor añadido manufacturero total.

(E) Porcentaje del valor añadido en maquinaria respecto al valor añadido manufacturero total.

(F) Porcentaje del valor añadido en equipo de transporte y profesional y científico respecto al valor añadido manufacturero total.

- La importancia de la manufactura con mayor contenido tecnológico es casi exclusiva del Centro (y Corea del Sur). Se puede concluir, así, que en general las economías con mayor productividad son aquellas en las que las manufacturas con mayor contenido tecnológico aportan más al valor añadido. Estos subsectores son el equipo de transporte, profesional y científico en la mayoría de los países del Centro, y la industria pesada más tecnificada en los países del norte y centro de Europa.
- Las economías periféricas de gran tamaño como China e India, además de tener las menores productividades, descansan en el predominio de sectores manufactureros más «antiguos» (alimentación y textil e industria pesada menos tecnificada).

- Las economías en las que predominan el sector alimentario y el textil son las que presentan, en general, productividades más bajas y niveles de especialización más altos. Son economías periféricas y, significativamente, Grecia y Portugal.
- En general, las economías que producen manufacturas con mayor nivel tecnológico son aquellas que presentan menores porcentajes al valor añadido manufacturero por alimentación y textiles.

Por todo lo apuntado hasta ahora, es evidente que no se pueden entender las diferencias en el

Centro y en la Periferia industriales con la sola aproximación nacional. De hecho, si el progreso industrial es fruto de la capitalización de las *bases económicas* nacionales, y dicha capitalización se basa a su vez en la mundialización del modo de producción capitalista, es la óptica mundial la que permite resituar a las economías industriales en su auténtico papel en la producción manufacturera mundial. El siguiente paso para caracterizar un Centro y una Periferia industriales es, pues, considerar la división internacional del trabajo industrial y el papel que en ella juegan las diferentes economías nacionales.

15.2. LA DIVISION INTERNACIONAL DEL TRABAJO Y LOS NUEVOS PAISES INDUSTRIALES

Hasta la crisis del modelo fordista, la división internacional del trabajo en manufacturas había sido prácticamente la heredada de la fase imperialista: las manufacturas se producían en el Centro. El neoimperialismo sólo supuso la posibilidad de industrialización periférica dependiente en la estrategia ISI y, en el caso del sudeste asiático, en el marco de la Guerra Fría (Taiwán y Corea del Sur tuvieron la tutela y ayuda de EE.UU., y las plazas de Singapur y Hong Kong actuaban como sedes comerciales y financieras de los intereses del Centro en el Pacífico).

La crisis del fordismo en el Centro, los nuevos sistemas tecnológicos que revolucionaban las aplicaciones, comunicaciones y transportes determinantes de los procesos productivos, y el impulso de la mundialización del modo de producción capitalista que se generó en ese contexto, supusieron la imposición paulatina de una *nueva división internacional del trabajo industrial*. Mediante ésta, algunas economías periféricas, a través de las políticas financieras, productivas y comerciales de las empresas multinacionales, iniciaron o consolidaron, según los casos, una dinámica industrializadora orientada fundamentalmente a la exportación regional o mundial.

El resultado de la relocalización mundial de las industrias manufactureras con mayor grado de desconcentración espacial internacional ha sido

precisamente la incorporación de economías periféricas al tejido productivo y comercial mundial de manufacturas. La revolución tecnológica y la competitividad en un mercado mundial ha permitido e impulsado que algunos sectores como el textil o la maquinaria eléctrica se hayan internacionalizado más rápidamente que otros en el Sistema, mientras que el Centro ha mantenido en su seno la especialización en los sectores tecnológicamente más poderosos de la Sección I, a través de reconversiones industriales y el grueso de los gastos en Investigación y Desarrollo (I + D) a escala mundial.

En definitiva, hay que matizar la dimensión y estructura industrial *nacional* con la *posición* que tal economía tiene en el *contexto sistémico*. Para ello se procederá en dos pasos:

- En primer lugar, relativizando las variables de dimensión y estructura industrial nacionales (utilizadas en el apartado anterior) a los valores de dichas variables en el resto de países. Ello permitirá calibrar el perfil industrial de cada país en base a los perfiles industriales de los demás países.
- En segundo lugar, midiendo el peso de la industria manufacturera de cada país (o región) en la industria mundial, en términos de producción global y de subsectores manufactureros.

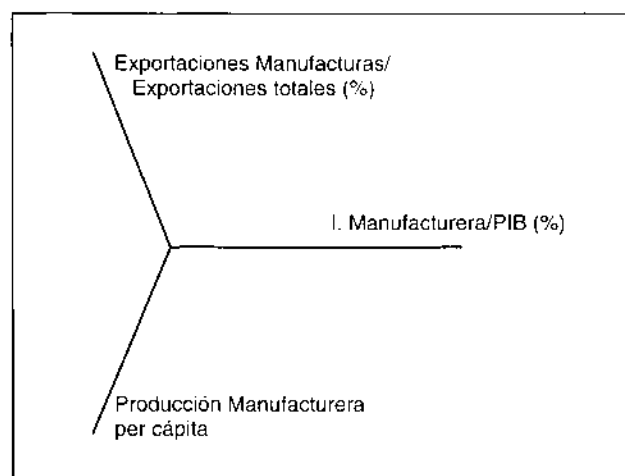
Las economías industrializadas en el contexto mundial

La primera matización a la dimensión industrial nacional es considerar si el peso de la industria en la economía nacional se corresponde con un peso similar en el contexto mundial.

En el Gráfico 15.2 (I) se puede visualizar esta diferenciación básica. El tamaño de cada triángulo (país) está determinado por tres variables:

- La participación manufacturera en el PIB.
- La importancia de las exportaciones de manufacturas respecto al total de exportaciones.
- La producción manufacturera bruta per cápita.

Estas se hallan ordenadas de la siguiente manera:



En esta técnica, las longitudes de los vectores varían según el valor relativo de las variables nacionales respecto al de los demás países, de tal manera que *el conjunto de economías industrializadas en el contexto de la industria mundial contendría exclusivamente a los países con un tamaño triangular grande o mediano*. Por lo tanto, en casi la mitad de los países considerados la industria no sólo no tiene un peso significativo en la economía nacional, sino que su aportación a la industria mundial es estadísticamente despreciable. Son, pues, países *marginados* del proceso de industrialización a escala mundial, y ello repercute en el mantenimiento de su carácter no industrial.

Sólo cabría considerar para el análisis ulterior, pues, el subgrupo en que el tamaño del triángulo es significativo, ya que su dimensión nacional industrial respecto a los otros países les califica como los únicos significativos en el mundo de la transformación industrial. El resultado es muy similar al obtenido en el Apartado 15.1, ya que reafirma como países significativos a los que forman el Centro y la Periferia industriales ya definidos.

Pero repitiendo la operación gráfica para este subgrupo, los resultados del Gráfico 15.2 (II) muestran cómo al variar el universo de países considerado, en realidad *apenas más de una veintena de países pueden ser considerados industrializados a nivel mundial*. Los resultados matizan el contenido del Centro industrial definido por la óptica interna, y ahora estaría definido por los siguientes países:

- Alemania (RFA), Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Holanda, Italia, Portugal, Gran Bretaña, Austria, Checoslovaquia, Yugoslavia, Finlandia y Suecia, en Europa.
- EE.UU. y Canadá, en América.
- Japón, China, Corea del Sur, Hong Kong, Singapur, Taiwán e Israel en Asia.

¿Qué diferencias existen entre este Centro industrial y el definido tras el análisis factorial y de clústers?

- Con esta primera aproximación, Portugal, China y las economías ex socialistas se mantienen en el Centro industrial, mientras que anteriormente se situaban en la Periferia.
- Noruega (por su especialización *relativa* petrolera) y la Oceanía industrializada (Australia y Nueva Zelanda), consideradas antes en el Centro industrial, se diferencian ahora de éste.

Otros países, como Turquía, Malasia, Tailandia, Filipinas, Brasil, México, Uruguay, Hungría, etcétera, no pueden ser desechados del «mundo» industrializado, sino que, en base a las variables utilizadas, presentan las suficientes diferencias con el anterior grupo como para no poder ser considerados parte del Centro industrial, aunque en términos convencionales algunas zonas de ellos sí que formen parte del mismo a través de la *globalización productiva*.

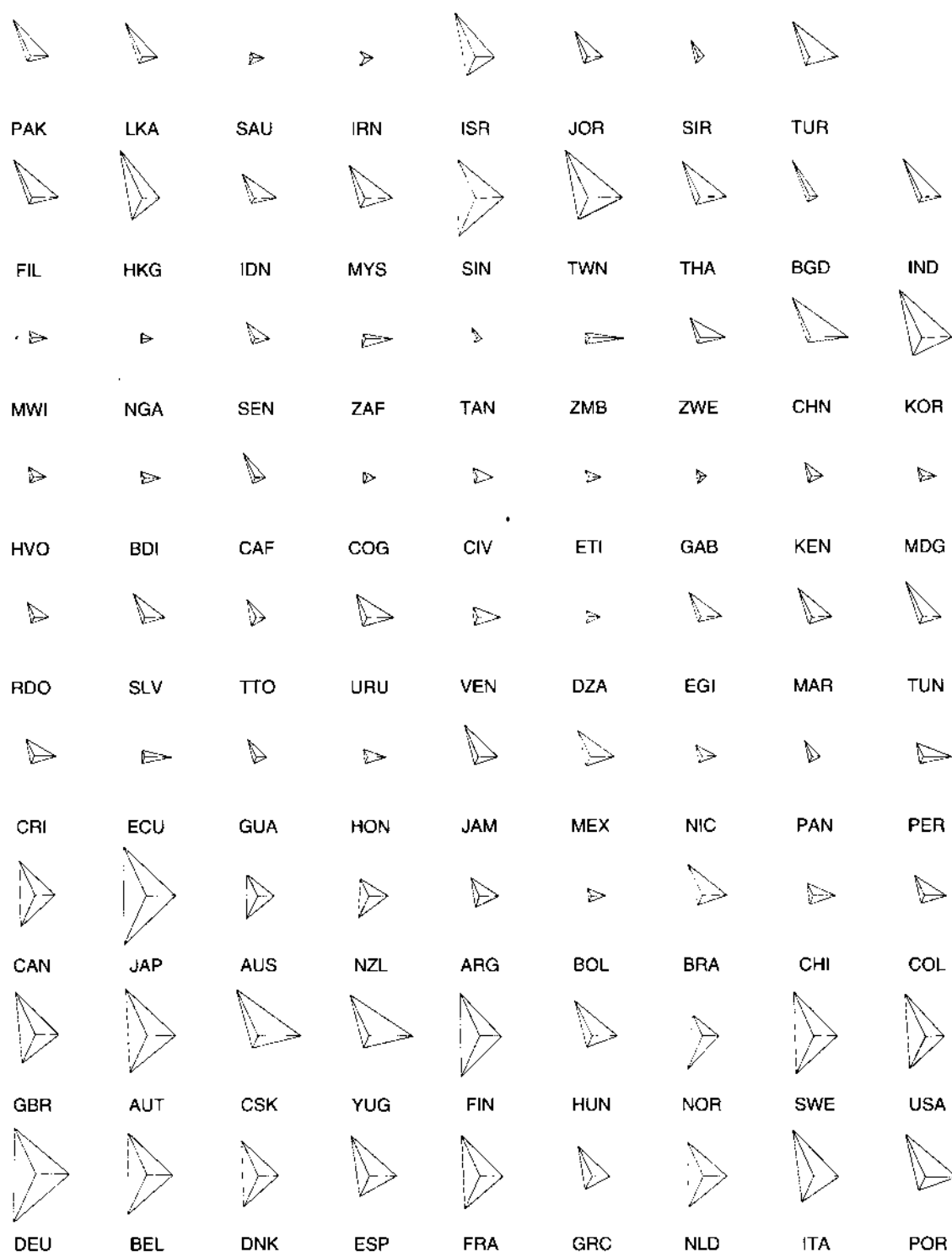


Gráfico 15.2 (I). Dimensión industrial nacional (1990).

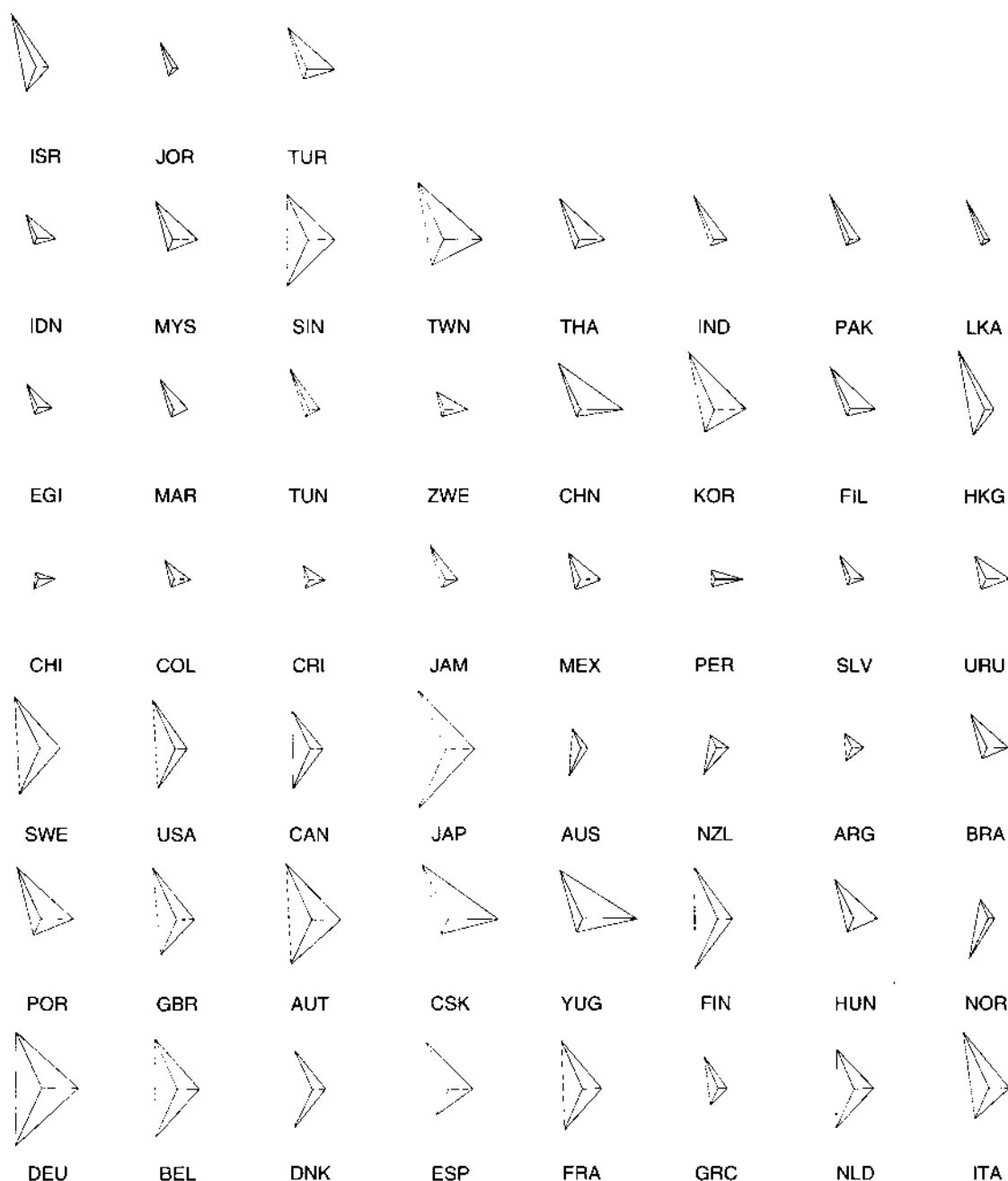
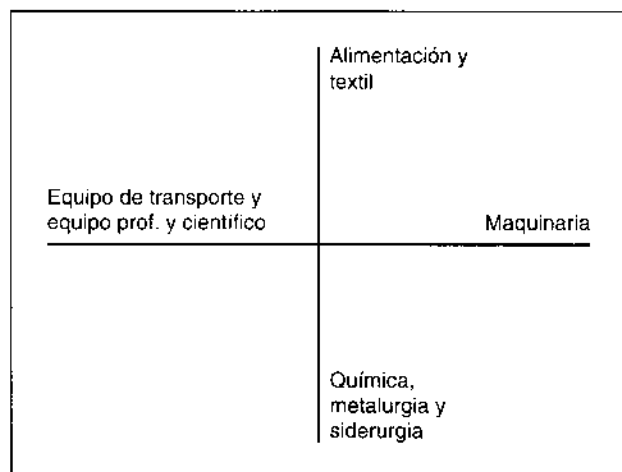


Gráfico 15.2 (II). Dimensión industrial nacional (1990).

Como dicho proceso de *globalización* está determinado por la división internacional del trabajo industrial, la importancia de los distintos subsectores en cada manufactura nacional se puede relativizar también al conjunto de los demás países, matizando así *internacionalmente* los perfiles de industrialización nacionales explicados en el apartado anterior.

El Gráfico 15.3 refleja las diferencias entre los perfiles industriales definidos por los modelos de industrialización tomando en consideración las aportaciones al valor añadido manufacturero de los cuatro subsectores del Cuadro 15.2., ordenados de la siguiente forma:



El significado del tamaño y forma de los rombos es básicamente el grado de *especialización internacional*, que a veces coincide y a veces no con el grado de especialización nacional (definido por la ONUDI) incluido en el Cuadro 15.2.

Los sectores en los que la Periferia es más significativa en la especialización industrial global son el alimentario, textil, química, hierro, acero y productos metálicos. En el Gráfico 15.3 esta Periferia industrial comprende aquellos países que dibujan un rombo alargado verticalmente:

- De forma más rotunda: Chile, Colombia, Costa Rica, Jamaica, El Salvador, Uruguay, Egipto, Marruecos, Túnez, Zimbabue, Filipinas, Indonesia, Pakistán, Sri Lanka y Jordania.
- De forma más matizada (porque presentan cierta importancia en el eje horizontal): Gre-

cia, Portugal, Nueva Zelanda, Argentina y México.

Por su parte, en el resto de países caben diversos perfiles a partir de una matriz similar (rombos con volumen), y cabe destacar que:

- Las grandes potencias industriales como Japón, Alemania, Suecia o EE.UU. *no se articulan en la industria mundial de la misma manera*, como se demuestra por la diferente forma de sus rombos.
- El caso de Singapur es muy singular en el contexto mundial.
- Es remarcable la especialización agroindustrial de países europeos como Dinamarca (y la Oceanía desarrollada) o en industria pesada como Bélgica, Holanda o Checoslovaquia.
- La presencia internacional de los *nuevos países industriales* se manifiesta en las similitudes de sus figuras con algunos países desarrollados: Corea presenta una composición sectorial del valor añadido similar a la de países como Italia o Hungría, y Brasil, Taiwán, Israel o Malasia podrían asimilarse (con sus propias diferenciaciones) a los países más desarrollados. De la misma forma, las similitudes entre México y Argentina (y, en parte, Indonesia), con una estructura algo diferente de los anteriores, también configurarían otro modelo de industrialización más ligado a la herencia ISI.

En suma, se puede caracterizar así la industrialización nacional a través de una visión subsectorial mundial.

El siguiente paso es considerar la participación *efectiva* de las diversas economías en los totales «mundiales», es decir, cuánta «industria» del mundo explica cada industria nacional hasta aquí caracterizada.

Aportación nacional a la industria «mundial»

Hasta ahora se ha visto que existen un número de países relativamente amplio que son productores industriales. Son países cuya estructura y perfil industrial nacional manifiesta, *absoluta o relativa-*

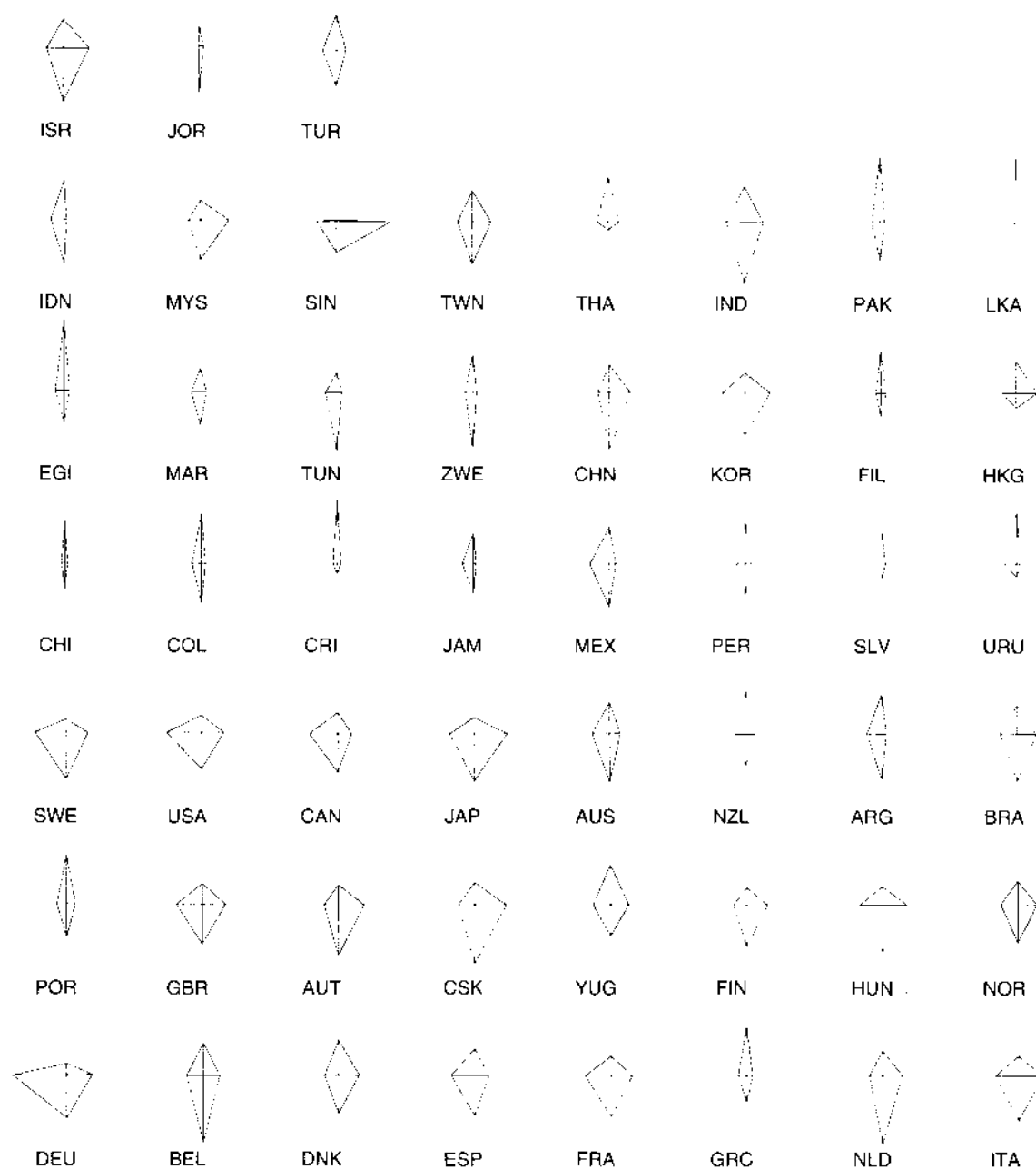


Gráfico 15.3. Perfiles manufactureros (1990).

mente, el esfuerzo industrialista que realizan, con mayor o menor especialización en subsectores de mayor o menor contenido tecnológico, pero que en definitiva permite definirlos como «países industrializados» o «en vías de industrialización».

Sin embargo, al considerar la industria manufacturera «mundial» se pone claramente de manifiesto que, a pesar de estos esfuerzos nacionales, aquélla se explica en gran parte con sólo tres países, que son las auténticas potencias industriales del mundo: EE.UU., Japón y Alemania. El valor añadido y la producción bruta manufacturera de estos tres países representaban en 1990 más de la mitad de la producción «mundial» de manufacturas y del valor añadido en la misma.

Los Gráficos 15.4 y 15.5 muestran definitivamente las características de la producción y empleo manufacturero «mundial» desde el punto de vista de la aportación de las economías nacionales. Con apenas el 40 % del empleo «mundial» en manufacturas, EE.UU., Japón y la Unión Europea representan el 75 % de la producción manufacturera y más de dicha cifra en lo que concierne al valor añadido en la misma. Más de tres cuartas partes de la industria manufacturera del Sistema capitalista mundial se explican por su Centro estructural.

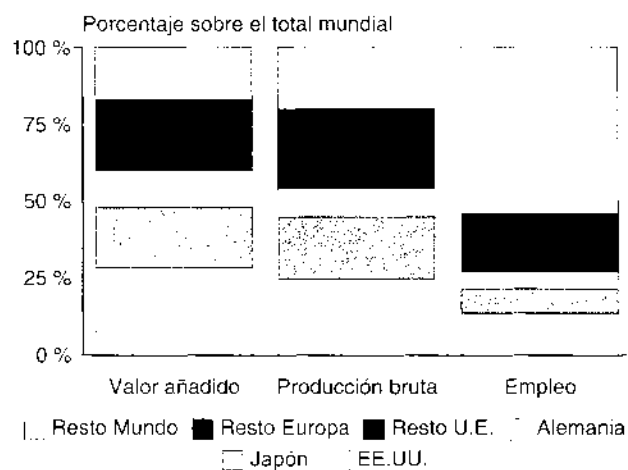


Gráfico 15.4. Producción y empleo manufacturero (1990).

Este último tipo de análisis adquiere, pues, la máxima relevancia para entender correctamente la realidad:

A pesar de que, como economías nacionales, y por los cambios en su infraestructura interna (terciarización, especialización, etc.) pueda parecer que han perdido peso en la infraestructura industrial del Sistema, el Centro del mismo, con EE.UU. a la cabeza, sigue concentrando la producción «insignia» de la misma, la manufacturera, a unos niveles casi monopólicos.

Sintomáticamente, es la Periferia la que supone el porcentaje mayor de empleo manufacturero, como no podía ser de otra forma, tanto por las dimensiones demográficas (el caso chino pesa aquí definitivamente) como por el nivel tecnológico alcanzado y la «ventaja comparativa» de un enorme contingente de fuerza de trabajo que determina su competitividad por los bajísimos salarios.

Si se considera la importancia relativa de cada país o región en la generación del valor añadido en cada subsector a escala «mundial», los resultados (Gráfico 15.5) abundan en lo anterior:

- La «terciarizada» economía estadounidense representa una media de la cuarta parte del valor añadido en todos los subsectores, y casi el 60 % en el caso del equipo profesional y científico. Japón sólo la supera en maquinaria eléctrica y siderurgia. La economía alemana, por sí sola, representa más de un 10 % de media en el conjunto de subsectores, y su aportación en química y maquinaria es especialmente significativa.
- Entre EE.UU., Japón y la Unión Europea dan cuenta de entre el 80 y el 90 % del valor añadido mundial en casi todos los subsectores, excepto en siderurgia, textiles y alimentación. A la Periferia del Sistema le queda una presencia, pues, sólo considerable en estos sectores, y en el resto es testimonial, centrada a su vez en escasos nuevos países industriales.

En definitiva, no sólo a nivel global, sino también en los diferentes subsectores, la hegemonía manufacturera del Centro del Sistema es apabullante.

Sin embargo, a lo largo del capítulo se ha venido repitiendo que la mundialización capitalista ha ido incorporando, de diversas formas, a la Periferia a la infraestructura industrial sistémica. Muchos autores han planteado en los últimos años que la nueva división internacional del trabajo y

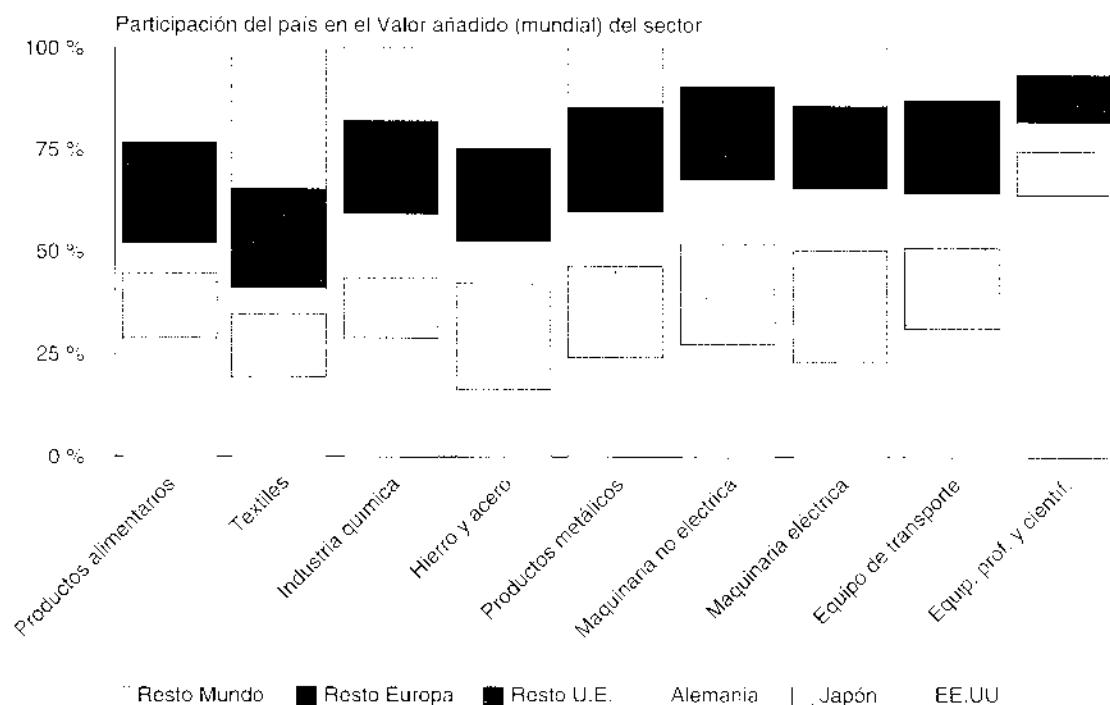


Gráfico 15.5. Participación en los sectores manufactureros (1990).

la globalización supondrían un *cambio de tendencia* en la dinámica estructural e infraestructural de la industria mundial. En ese sentido, el ámbito en el que tal cambio se haría más visible sería en el comercio de manufacturas, en el que las exportaciones desde la Periferia irían adquiriendo un peso cada vez más significativo en las exportaciones mundiales de manufacturas.

De hecho, el monopolio casi absoluto del Centro en la producción manufacturera no lo es tanto en el caso del comercio mundial de manufacturas. Estados Unidos (12%), Japón (9%) y la Unión Europea (40%) representaban en 1991 el 60% del valor de las exportaciones mundiales de manufacturas, mientras que los países del sur y este asiá-

tico alcanzaban ya el 15%. Por sectores, sin embargo, la importancia exportadora de los nuevos países industriales era mucho mayor, especialmente en el sector textil (entre el 35 y el 50% en diversas manufacturas textiles), en «otras manufacturas» (casi el 30%) y en metales no ferrosos (casi el 20% del valor de las exportaciones mundiales).

¿Cabe, pues, situar este protagonismo de la Periferia más en la esfera de la circulación que en la de la producción? La nueva división internacional del trabajo industrial, ¿es coyuntural o está expresando un auténtico cambio estructural (tendencial)? Las respuestas a estas preguntas y otras similares lleva a considerar el fenómeno de la *globalización* y el mercado mundial.

15.3. LA GLOBALIZACIÓN Y EL MERCADO MUNDIAL

En el capítulo anterior se destacó cómo el progreso capitalista en la industria ha estado definido por unas determinadas *trayectorias tecnológicas* y

unas correspondientes *formas de organización del proceso de trabajo*. El agotamiento del modelo fordista en el Centro del Sistema impulsó, desde los

años setenta, a extender dicho modelo para la extracción de plusvalía a escala mundial, dando lugar a lo que algunos autores de la escuela regulacionista han denominado el *fordismo periférico*. El progreso tecnológico en la fabricación por componentes, y, por otra parte, en los transportes y comunicaciones, ha permitido así la *relocalización industrial* de las plantas fabriles de las empresas multinacionales.

Estas empresas, a cuyo tratamiento se dedica un capítulo posterior, han sido los agentes del proceso de internacionalización del capital productivo, y su acción ha supuesto no sólo una respuesta a la ampliación internacional de los mercados, sino un mecanismo de formación del propio mercado mundial de manufacturas.

Así, el último estadio (por ahora) del progreso capitalista, la *producción flexible*, ha permitido la *globalización* de la actividad industrial y manufacturera, de forma que *se produce en cualquier parte del mundo para vender en cualquier parte del mundo*.

Además, la relocalización es un proceso extremadamente dinámico y muy acentuado en los años noventa: el trasiego de apertura y retirada de inversiones en planta por parte de las multinacionales está siendo noticia cotidiana, y afectando tanto a los países del Centro como a los de la Periferia. La competencia intercapitalista supone, en el marco de la globalización, la competencia entre países por ofrecer mercados laborales y financieros más desregulados para atraer la inversión multinacional. *Y ello va modificando el mapa mundial de la producción industrial y manufacturera*. En el Recuadro 15.3 se recoge el ejemplo de la *deslocalización industrial* en España en los últimos años.

Así, el *Centro industrial* tiende a configurarse, más que como un grupo de países, como un conjunto disperso de regiones localizadas en nuevos marcos geográfico-económicos definidos por la secuencia investigación/diseño fabricación/comercialización más que por el hecho nacional de la producción. El *male* en cada vez significa menos para explicar o medir el poder industrial de un país. Y lo mismo cabe decir de la *Periferia industrial*: habrá zonas y enclaves en países periféricos que, integrados empresarialmente en dicha secuencia, cabe ser considerados como parte del Centro industrial.

Las consideraciones geográficas han dado lugar a la formulación de teorías sobre *bloques industriales*, en los que coexistirían un Centro y una Peri-

feria para cada bloque. Así, el *área del Pacífico*, dominada por Japón y los nuevos países industriales asiáticos (incluido el sudeste chino), el *área americana*, dominada por EE.UU. y zonas de México y Brasil, y el *área europea*, que dominada por los países más desarrollados de la UE incorporaría a zonas del norte de África. Se tendrían, en este caso, un conjunto de «Centros» con sus correspondientes «Periferias» industriales. La competencia, pues, se establecería entre los Centros por extender sus Periferias (por ejemplo, en la cuenca del Pacífico o en el Mercosur latinoamericano). Pero no serían pocos los países y las poblaciones que quedarían *marginados* de estos bloques, simplemente porque quedarían descolgados del mercado mundial, por falta de demanda solvente: sería el caso de los países más pobres de América Latina, o del África subsahariana, que no «tienen nada» que ofrecer a la acumulación capitalista a escala mundial..., excepto el «chantaje» demográfico o medioambiental.

En cualquier caso, de lo anterior se deduce que, sea en singular o plural, el(los) Centro(s) y la(s) Periferia(s) industriales no tienen, así, que coincidir con el Centro y la Periferia entendidos como conjuntos de formaciones sociales. Por lo tanto:

- Si se adopta un punto de vista *nacional*, en última instancia se puede vincular, como se hizo en los apartados anteriores de este capítulo, la estructura Centro/Periferia a nivel de industria (nivel infraestructural) con la estructura Centro/Periferia a nivel de Sistema capitalista (nivel estructural), con la única «distorsión» de los nuevos países industriales.
- Pero si se adopta un punto de vista *mundial*, la estructura Centro/Periferia a nivel industrial hay que vincularla con los espacios geográficos en los que tiene lugar la acumulación de capital. Y dado que el sector industrial es el más característico de la infraestructura capitalista, cabría pensar en que la globalización y el mercado mundial presionan a la superación de los marcos nacionales como definidores de la pertenencia al Centro y a la Periferia del Sistema. La contradicción entre el Estado nacional y la mundialización encuentra así, en la estructura y dinámica industrial, uno de sus más claros ejemplos.

RECUADRO 15.3: España y la globalización

La infraestructura industrial española sufrió una dinámica de reestructuración muy acusada a partir del ingreso en las Comunidades Europeas en 1986. El posterior proceso de integración ha supuesto momentos álgidos y bajos en la atracción de inversiones industriales de empresas multinacionales europeas y extracomunitarias (atraídas por el mercado comunitario). En un informe de P. Barciela, del diario *El País* (20-11-1994), se reflejaba la dinámica de *deslocalización* que viene afectando a la industria multinacional española (de capital extranjero pero también español), con evidentes efectos en la industria nacional subsidiaria y en el empleo industrial, proporcionado en más de su mitad por tal tipo de empresas. El informe recoge el cierre de plantas, o renuncia a una inversión anunciada, o voluntad de hacerlo, entre

1992 y 1994, de multinacionales japonesas (Kubota, Sanyo, Suzuki), estadounidenses (Gillette, Rank Xerox, General Electric, Colgate-Palmolive, Tandem), alemanas (Mercedes Benz, Triumph), italianas (Olivetti), francesas (Valeo), suecas (SKF) y la coreana Samsung. Los destinos alternativos eran, en muchos casos, Escocia, México o Europa del Este. El problema no afecta sólo a España, puesto que ha habido también incluso conflictos diplomáticos en el seno de la Unión Europea por el «dumping social» británico frente a la mayor regulación de los derechos sociales en el mercado de trabajo de sus socios continentales. Por otra parte, también empresas industriales españolas han transferido recientemente su producción al exterior. Los ejemplos citados en el informe son:

Empresa	Sector	Nueva localización
Accerinox	Siderurgia	EE.UU./Gibraltar
Viscofan	Alimentación	Brasil
Zardoya Otis	Ascensores	Hungría
Chupa Chups	Repostería	Eslovenia
Fagor	Electrodomésticos	Marruecos
Cortefiel	Confección	Marruecos
Pulligan	Confección	Marruecos
Lois	Confección	Marruecos
A. Domínguez	Confección	Portugal
Derbi	Motocicletas	China y Malasia
Solac	Electrodomésticos	China
Vir	Juguetes	China
Kelme	Art. deportivos	Rusia y China

APENDICE 15.1: Notas técnicas econométricas

Para proceder al análisis de las características nacionales y mundiales de la industria se ha elaborado un Banco de Datos Industriales, a través de los siguientes criterios:

1. Recopilación y selección de las siguientes variables a partir de la información contenida en *Industry and Development, Global Report 1993/94*, de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI):

- Participación de la Manufactura en el PIB (%).
- Valor añadido en la Manufactura (millones de dólares de 1980).
- Producción bruta en la Manufactura (millones de dólares).
- Empleo en la Manufactura (miles de empleados).
- *Input* intermedio (% respecto a la Producción bruta).
- Sueldos y salarios (% respecto a la Producción bruta).

- Excedente bruto de explotación (% respecto a la Producción bruta).
- Producción bruta por trabajador (dólares).
- Valor añadido por trabajador (dólares).
- Grado de especialización: es un indicador sintético que varía entre 0 y 100. Si sólo existiera una rama manufacturera el valor sería 100 (máxima especialización), y si las proporciones de todas las ramas fueran iguales, sería 0 (máxima diversificación).
- Valor añadido en productos alimentarios (millones de dólares).
- Valor añadido en textiles (millones de dólares).
- Valor añadido en industria química (millones de dólares).
- Valor añadido en hierro y acero (millones de dólares).
- Valor añadido en productos metálicos (millones de dólares).
- Valor añadido en maquinaria no eléctrica (millones de dólares).
- Valor añadido en maquinaria eléctrica (millones de dólares).
- Valor añadido en equipo de transporte (millones de dólares).
- Valor añadido en equipo profesional y científico (millones de dólares).

El valor añadido total del conjunto de los subsectores escogidos representa más del 60 % del total de la muestra de países escogida, aunque, evidentemente, las diferencias nacionales son muy importantes, de tal manera que algunos subsectores no incluidos pueden representar una parte significativa en algunos países. La elección se ha hecho buscando la homogeneidad y la simplicidad.

2. Recopilación y selección de las siguientes variables a partir de la información contenida en el *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1993* del Banco Mundial:

- Población total.
- Producto Interior Bruto.
- Aportación de la Industria al PIB.
- Exportaciones de maquinaria y material de transporte sobre el total de exportaciones.
- Exportaciones de otras manufacturas sobre el total de exportaciones.
- Importaciones de maquinaria y material de transporte sobre el total de importaciones.
- Importaciones de otras manufacturas sobre el total de importaciones.
- Consumo de energía per cápita (kg de eq. en petróleo).

En los casos en que faltaban datos para algunas variables, se han utilizado otras fuentes estadísticas, como

el *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe* (CEPAL), el *Anuario Estadístico de Cuentas Nacionales* (Naciones Unidas), *El Estado del Mundo*, el *Informe Sobre el Desarrollo Humano* (PNUD) y *Main Economic Indicators* (OCDE).

A partir del primer banco de datos así obtenido se hizo necesario eliminar una serie de países por razones diversas. Los países eliminados fueron: República Democrática Alemana, Luxemburgo, Bulgaria, Chipre, URSS, Islandia, Malta, Polonia, Suiza, Paraguay, Barbados, Cuba, Libia, Botswana, Camerún, Gambia, Zaire, Fiji, Irak, Kuwait, Rumania, Togo, Mauritania e Irlanda.

Excepto en el caso de URSS, RDA, Polonia, Suiza e Irlanda, el resto de países eliminados no suponían un peso significativo en la industria mundial, por lo que su eliminación no ofrece mayores problemas. E incluso considerando a esos países, parece plausible considerar, en las circunstancias actuales, que el banco de datos resultante reúne a la industria mundial efectivamente significativa. El «mundo industrial» de los 82 países incluidos en el análisis se acerca mucho al «mundo real». Las etiquetas utilizadas para los países incluidos son las siguientes:

DEU	Alemania Oeste	HON	Honduras
BEL	Bélgica	JAM	Jamaica
DNK	Dinamarca	MEX	México
ESP	España	NIC	Nicaragua
FRA	Francia	PAN	Panamá
GRC	Grecia	PER	Perú
NLD	Holanda	RDO	Rep. Dominicana
ITA	Italia	SLV	Salvador
POR	Portugal	TTO	Trinidad y Tobago
GBR	Reino Unido	URU	Uruguay
AUT	Austria	VEN	Venezuela
CSK	Checoslovaquia	DZA	Argelia
YUG	Yugoslavia	EGI	Egipto
FIN	Finlandia	MAR	Marruecos
HUN	Hungría	TUN	Túnez
NOR	Noruega	HVO	Burkina Faso
SWE	Suecia	BDI	Burundi
USA	EE.UU.	CAF	R. Centrafricana
CAN	Canadá	COG	Congo
JAP	Japón	CIV	Costa de Marfil
AUS	Australia	ETI	Etiopía y Eritrea
NZL	Nueva Zelanda	GAB	Gabón
ARG	Argentina	KEN	Kenia
BOL	Bolivia	MDG	Madagascar
BRA	Brasil	MWI	Malawi
CHI	Chile	NGA	Nigeria
COL	Colombia	SEN	Senegal
CRI	Costa Rica	ZAF	Sudáfrica
ECU	Ecuador	TAN	Tanzania
GUA	Guatemala	ZMB	Zambia

ZWE	Zimbabwe	BGD	Bangla Dosh
CHN	China	IND	India
KOR	Rep. Corea	PAK	Pakistán
FIL	Filipinas	LKA	Sri Lanka
HKG	Hong Kong	SAU	Arabia Saudita
IDN	Indonesia	IRN	Irán
MYS	Malasia	ISR	Israel
SIN	Singapur	JOR	Jordania
TWN	Taiwán	SIR	Siria
THA	Thailandia	TUR	Turquía

3. Tratamiento de las variables a través de dos paquetes estadísticos:

- a) Para los gráficos de perfiles industriales se ha utilizado el Statgraphics-Star Symbol Plot: «es un gráfico de datos multivariantes que permite comparar visualmente diferentes observaciones. Cada estrella representa una observación en el set de datos. Cada estrella consiste en una serie de rayos dibujados desde un origen, donde cada rayo representa el valor relativo de una variable observada. (...) Se usa el rayo más corto para dibujar el valor menor en cada variable y se usa el rayo más largo para dibujar el valor más grande» (Statgraphics version 5. Reference Manual, pág. S-205).
- b) Para la elaboración de un factor de dimensión

industrial y su regresión con el PIB/cáp. y para la clusterización, se ha utilizado el SPSS/PC.

El análisis factorial es una técnica que consiste en resumir la información contenida en una matriz de datos con n variables, a través de la extracción de un reducido número de «factores» f , siendo $f < n$. Los factores reflejan los valores de las variables originales con una pérdida mínima de información. La calidad del factor se mide por la varianza explicada. En este caso, el factor, extraído por el método de *componentes principales*, es explicativo del 58,4 % de la varianza total. Los estadísticos finales son los siguientes:

Variables	Peso factorial	Comunalidades
% Manufacturas-PIB	0,83427	0,69600
% Export. manuf. Export.	0,83052	0,68976
Producción bruta per cápita	0,70957	0,50349
% Industria-PIB	0,66772	0,44584

- c) Para la clusterización se ha seguido el método centroide a partir de la *distancia euclídea*. El método de agrupación es por desagregación progresiva a partir del conjunto de países.

RESUMEN

Los modelos de industrialización han sido diferentes en el Centro y en la Periferia y, desde una perspectiva nacional, sólo algunos países de la Periferia pueden considerarse industrializados, tras su experiencia de *industrialización por sustitución de importaciones* o por *sustitución de exportaciones*. En este último caso se trata de una industrialización vinculada a la *división internacional del trabajo industrial*, que ha ido modificándose con el transcurso de la dinámica económica y tecnológica en el Centro. Así, los nuevos países industriales del sudeste asiático y Latinoamérica se han abierto un espacio creciente en el comercio mundial de manufacturas, a pesar de que los sectores en que resultan competitivos no son los tecnológicamente punta, que el Centro mantiene para sí en la nueva división internacional del trabajo. Las empresas multinacionales industriales son los agentes del *proceso de globalización*, de la *fábrica mundial*, que redibuja el mapa industrial mundial configurando Centros y Periferias industriales en creciente disociación con las estructuras nacional-estatales.

LECTURAS PARA LA REFLEXION

«La ironía final —y la espantosa posibilidad futura— es que esas plantas de montaje con costes laborales bajos establecidas por compañías extranjeras en el sudeste asiático pueden quedar un día inutilizadas por una intensificación de la revolución robótica en Japón. Tal vez hoy esto nos parezca exagerado. (...) Consideremos el notable vuelco de la situación conseguido por una fábrica de radiocasetes en Sendai, Japón, en 1985. Víctima del aumento del valor del yen, una aguda escasez local de mano de obra y una feroz competencia de los rivales del sudeste asiático con bajos costes laborales, la compañía se encontró en serios apuros. La dirección rechazó la idea de trasladar la producción a países más baratos y emprendió una automatización masiva instalando no menos de 850 robots industriales. Al poco tiempo, la cadena de montaje necesitaba sólo 16 trabajadores para alcanzar la producción plena, en comparación con los 340 (!) anteriores a la automatización, con lo que la compañía recuperó la competitividad incluso frente a los rivales del sudeste asiático cuyos salarios eran una

fracción de los japoneses. (...) La sustitución masiva de obreros industriales no tendrá lugar de la noche a la mañana. (...) Quizá se tarde una generación o más antes que la revolución robótica produzca todo su impacto. (...) No obstante, las consecuencias a largo plazo son perturbadoras y amenazan con exacerbar el dilema global. Si la revolución biotecnológica puede convertir en obsoletas ciertas formas de agricultura, la revolución robótica podría eliminar muchas clases de puestos de trabajo en la producción industrial y el montaje en cadena. En ambos casos, las compañías multinacionales son las beneficiarias del valor reducido de la tierra y el trabajo. Por maravillosas que puedan ser las tecnologías que hay detrás de las nuevas revoluciones agrícola e industrial, ni ofrecen soluciones a la crisis demográfica global ni tienden un puente sobre el abismo que separa el Norte del Sur. A pesar de todas las dificultades a las que tuvo que enfrentarse, quizás las cosas hayan sido más fáciles para la Inglaterra de Malthus.»

P. Kennedy: *Hacia el siglo XXI*. Plaza y Janés, Barcelona, 1993.

TERMINOS CLAVE

- Economía industrializada
- Manufacturas
- Perfil industrial
- Industrialización integral
- Modelo ISI
- Modelo ISE
- Nuevos países industriales
- Fábrica mundial
- División internacional del trabajo industrial

BIBLIOGRAFIA

- P. Dicken: *Global Shift. The Internationalization of Economic Activity*. P. Chapman, Londres, 1992.
- J. Martínez Peinado: *Spain-Taiwan: A Structural Comparison*. Universidad Complutense de Madrid, 1994.
- *Los nuevos países industriales: ¿Mito o realidad?* En Libro Colectivo: Nord-Sud: Diagnostic i Perspectivas. La Magrana, Barcelona, 1988.
- ; J. M. Vidal Villa y J. Vilaseca: *América Latina y el Desarrollo*. Universidad de Barcelona, 1991.
- M. E. Porter: *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza y Janés, Barcelona, 1991.
- United Nations Industrial Development Organization: *Industry and Development. Global Report 1993/94*. Viena, 1993.
- J. Vilaseca i Requena: «La integración económica y sus efectos en el desarrollo económico», *El Trimestre Económico*, n.º 243 (vol. LXI (3)), México, 1994.



ECONOMIA MUNDIAL

La economía mundial es algo más que las relaciones comerciales y financieras internacionales y los modelos matemáticos que intentan interpretarlas; también es más que la práctica coyuntural de las organizaciones internacionales. La economía mundial **real** es un complejo **conjunto de estructuras de producción, distribución y consumo, de relaciones entre clases sociales, entre Estados-nación y entre los seres humanos y la Naturaleza**. Y ese conjunto sistémico se rige por leyes objetivas que actúan a un nivel profundo, configurando una dinámica hacia el siglo XXI cargada de retos.

En este libro, dirigido a estudiantes de **primer ciclo de Ciencias Económicas** y a cualquier interesado en el tema, se aborda, tanto teórica como empíricamente, y desde una perspectiva estructural, el **análisis de los sectores reales de la economía mundial** y las **relaciones sociales y medioambientales** que configuran el actual sistema **capitalista mundial**, sus problemas y sus perspectivas.



ISBN: 84-481-1684-4