

LECCIÓN SÉPTIMA DE APUNTES DE ECONOMÍA MUNDIAL

LOS SECTORES PRODUCTIVOS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

1. El sector agropecuario en la economía mundial

- *Rasgos básicos*

La agricultura mundial ha estado sometida a profundas transformaciones en los últimos años. Su reestructuración y modernización, y sobre todo mejora de productividad, ha posibilitado superar situaciones de escasez crónica alimentaria a nivel global para surgir situaciones de excedentes agrarios, aunque aún existan países que puntualmente por razones endógenas padezcan escasez y hambre. Estas mejoras de producción se explican por la intensificación en los cultivos, cada vez más mecanizados e intensivos en capital y por la utilización de nuevos inputs intermedios como los herbicidas y fertilizantes químicos y la selección de las semillas y especies ganaderas utilizadas, con los programas de selección, hibridaje y en los últimos tiempos modificación o alteración genética artificial.

La demanda de productos agrarios se ve muy por la población, su renta (la elasticidad renta de los productos agrarios en general es baja, ley de Engel) y sus hábitos alimentarios y gustos. Los productos ganaderos –sobre todo carnes– y hortalizas y frutas suelen caracterizar la demanda de los países de elevada renta, mientras que los de baja renta suelen consumir cereales (arroz, trigo, maíz, ...) y leguminosas (lentejas, garbanzos, ...). También por razones ecológicas y de seguridad alimentaria (hórmonas, crisis de vacas locas, transgénicos, etc) existe una demanda creciente de productos naturales u orgánicos.

La oferta agropecuaria se ve muy condicionada por la disponibilidad de los recursos naturales (tierra, agua, clima, etc.) que condicionan el desempeño del sector, aunque en ocasiones la inversión puede compensar algunas carencias como por ejemplo mediante la construcción de regadíos o invernaderos. En principio la urbanización y necesidad de preservar superficies forestales limita la expansión de las superficies cultivadas que además sufren los problemas de la erosión, salinación, contaminación, etc. Por el contrario, la evolución positiva de la productividad todavía ofrece amplios márgenes de mejora en la producción mundial. En este sentido, la agricultura moderna se caracteriza por su creciente mecanización (tracción, siega, ordeño, siembra, etc), por su tecnología biológica o mejora de las especies y utilización intensiva de herbicidas y fertilizantes, lo que en su conjunto se denomina la revolución verde. En principio los avances tecnológicos suelen responder a la evolución de los precios relativos de los factores, así la mecanización es la respuesta al encarecimiento del uso del factor trabajo mientras que la tecnología biológica, intenta aumentar el rendimiento de las especies y ahorrar en el uso del factor fijo y por lo tanto, escaso, tierra.

1.2 La agricultura en el proceso de desarrollo económico

La agricultura contribuye al desarrollo económico a través del mercado (interior y exterior) y la aportación de recursos (trabajo y capital). Desde el punto de vista del mercado, la mejora de la productividad agropecuaria aumenta la oferta de su producción lo que permite abastecer de forma económica las nuevas demandas de materias primas (algodón, lana, etc.) derivadas de la industrialización y alimentar a bajos precios a la creciente población ocupada fuera del sector. Ambas circunstancias constituyen una condición necesaria para el progreso económico, ya que si la agricultura no consigue aumentar su oferta, ante la mayor demanda de alimentos derivada de la industrialización, los alimentos elevarían sus precios, lo que empujaría al alza los salarios del conjunto de trabajadores, lo que frenaría los beneficios y el proceso de inversión en el sector industrial. En todo caso, la mejora de las rentas en el sector agrario constituye un mayor mercado que favorece a la industria a la que compra gran parte de sus bienes intermedios: maquinaria, química, etc. Además, los excedentes agrarios debidos a la mayor oferta pueden exportarse y destinarse al mercado exterior lo que

proporciona divisas que sirven para financiar importaciones de bienes de equipo del sector industrial; por el contrario en situaciones de escasez alimenticia puede ser obligado destinar los escasos recursos de divisas a financiar las importaciones imprescindibles de alimentos.

La agricultura a través de la aportación de sus recursos excedentarios puede facilitar el desarrollo económico. Su mejora de productividad reduce sus necesidades de mano de obra, por lo que puede facilitar flujos de trabajadores al sector industrial y servicios, con lo que se producen los fenómenos de la urbanización y el éxodo rural. La aportación de capital de la agricultura puede ser un desencadenante del desarrollo. Los beneficios del sector pueden canalizarse mediante inversión directa al resto de sectores. Además, al ser la agricultura un sector de producción estacional y errática, la obliga a tener un ahorro permanente que el sistema financiero puede canalizar hacia la industria. La evolución de los precios relativos (con un superior incremento de los precios industriales respecto a los agrarios) provoca un flujo financiero de recursos de la agricultura a la industria. Por último, el sistema fiscal y arancelario al gravar la producción agraria puede facilitar la obtención de recursos que se destinen a apoyar la industrialización desde el sector público.

1.3 Agricultura tradicional y moderna

La agricultura tradicional es la que se basa en las técnicas y factores de producción utilizados desde tiempos inmemoriales (capital animal y trabajo), sin avances tecnológicos y con una baja productividad (limitada por fertilidad del suelo y el clima) que impide allegar recursos para invertir, lo que a su vez explica su baja capitalización y su alta intensidad en mano de obra. En términos relativos, la mano de obra es barata en relación al resto de factores (tierra, animales, maquinaria) que son caros. Las explotaciones suelen ser de baja dimensión y no especializadas con la mayor parte de su producción destinada al autoconsumo y por lo tanto fuera del mercado.

La agricultura moderna sin embargo se caracteriza por su mayor productividad consecuencia de la optimización del uso, mejora de calidad e incorporación de nuevos inputs. La mejora de la eficiencia agrícola se instrumenta a través de la sustitución de inputs limitados –de alto precio– por inputs industriales y de servicios. Los inputs (mano de obra y tracción animal) en la medida que se encarecen sustituyen por otros inputs, como la maquinaria, los fertilizantes, las semillas. La mejora de la productividad no se explica por el incremento de los inputs sino por el cambio técnico del sector: mejora biológica de variedades, mejora de nutrientes (piensos para animales y fertilizantes para vegetales), perfeccionamiento de técnicas de cultivo, aplicación de economías de escala y super-especialización de las explotaciones. El principal destino de la producción de la agricultura moderna es la industria agroalimentaria que aumenta el valor añadido de la misma y la adapta a las nuevas demandas.

1.4 Los instrumentos de intervención en el sector agrario

La agricultura ha sido un sector tradicionalmente apoyado desde el sector público a través de subvenciones y protección frente al exterior, lo que ha provocado un encarecimiento de sus productos a los consumidores. Las causas esgrimidas para favorecer al sector suelen ser las de la vertebrar el territorio (evitando despoblamiento de zonas rurales), razones estratégicas de autoabastecimiento, el poder político del sector o la inestabilidad y deterioro de los precios y rentas percibidos por los agricultores. Las políticas de intervención suelen ser de diversos tipos: en primer lugar, medidas estructurales que intentan mejorar la eficiencia de los productores, creando infraestructuras (comunicaciones, regadíos, electrificación, etc) que favorezcan el desarrollo rural. De forma complementaria se subvenciona la provisión de determinados inputs y/o se potencian los canales de comercialización. Por su parte, las medidas de estabilización de precios, se justifican por la variabilidad de los cosechas debida a la climatología y a la inercia de las cosechas. Para ello se interviene en los mercados creando stocks reguladores. Por último, las medidas de apoyo a rentas. Se instrumentan a través de subvenciones directas al sector, precios elevados de intervención y/o protección de competencia exterior.

Los efectos perversos de las políticas de apoyo a la agricultura son múltiples. Los más visibles son que los

consumidores pagan precios más altos que los que en otro caso podrían pagar (a principios de los noventa, los precios de los productos agrarios en los países desarrollados doblaban los precios mundiales) lo que a la postre puede incluso alterar sus pautas de consumo. Estas políticas tienen un elevado coste presupuestario, que en algunos casos incluso supera el valor de la producción bruta del sector. De hecho, los incentivos creados con las políticas agrarias generan una inercia de excedentes agrarios que autalimenta el gasto, lleva costosos gastos de adquisición y almacenamiento, y cuya venta en los mercados internacionales mediante subvenciones, distorsiona los mismos. Al subvencionar la oferta se propicia un trasvase de recursos al sector guiados por la búsqueda de esa rentabilidad artificial, por lo que en ocasiones las subvenciones se capitalizan a través de la revalorización de los factores (tierra y trabajo) que dan lugar a las mismas, lo que a su vez dificulta obtener economías de escala.

2. La industria en la economía mundial

2.1 Industrialización y crecimiento económico

La industrialización constituye una de las claves del crecimiento económico. La industria suele ser el sector que lidera las mejoras de productividad al asimilar con facilidad el progreso tecnológico y las nuevas técnicas y ser susceptible de utilizar intensivamente el factor capital. Es más, los procesos de especialización, eficiencia productiva e innovación tecnológica del sector suelen constituir una de las condiciones previas al progreso económico. Además, en la medida que transforma y elabora productos, que a su vez incorporan otros inputs intermedios (productos semielaborados y materias primas) la industria suele gozar de elevados multiplicadores que arrastran al resto de sectores productivos difundiendo así el crecimiento al conjunto de la economía. Especialmente relevante es el hecho de que la producción industrial es comercializable a nivel internacional lo que permite alcanzar amplias economías de escala y obtener recursos del exterior a través de las exportaciones. El sector en ambientes competitivos suele experimentar continuas transformaciones en las que cambian la importancia de las distintas empresas y ramas que lo componen, surgiendo nuevas, desapareciendo otras y transformándose las más. El potencial de crecimiento de las distintas ramas, desde la perspectiva de la oferta, suele venir muy condicionado por la intensidad tecnológica de su producción (cuanto mayor y más novedosa sea más probable es que sus mercados estén en fase expansiva) y la evolución relativa de sus costes (siendo especialmente relevantes, los laborales, los energéticos, los financieros, etc.). De igual forma, hay que considerar el crecimiento potencial de la demanda, los cambios en la población, renta, gustos, productos sustitutivos y complementarios, etc., como determinantes de la evolución de los distintos submercados. En general, los productos industriales tienen una elevada elasticidad renta.

2.2 La estructura y organización de las industrias

La estructura y organización de los mercados industriales condiciona fuertemente el desempeño y evolución de las empresas que operan en ellos. Las principales variables económicas que se han de considerar para comprender el funcionamiento de la industria suelen derivarse del tamaño de las empresas y del grado de concurrencia de las mismas. Existen comportamientos diferenciales como la obtención de economías de escala, de alcance o gama y la propensión a innovar o a internacionalizarse que dependen de la dimensión. De hecho la creciente importancia de las operaciones corporativas de fusiones y escisiones nos indican la necesidad de optimizar la dimensión empresarial.

El nivel competitivo del sector es crucial para explicar la eficiencia y el nivel de innovación de sus operantes. Existen sectores muy concurridos donde los precios no pueden alejarse en exceso de los costes medios de producción y con una alta presión para innovar y mejorar sus productos y procesos. Los factores que pueden alejar a un sector de la situación de competencia perfecta (con multitud de oferentes, con libertad de entrada y salida y precio-aceptantes) son diversos. Uno es la excesiva concentración de la oferta, entendida como una alta cuota de mercado de los principales operadores. Asimismo, la existencia de barreras económicas de entrada, –como son la aparición de fuertes economías de escala, monopolios tecnológicos o técnicos de producción y la producción de bienes diferenciados o lo que es lo mismo de baja elasticidad-precio–, concede

un gran poder de mercado a las empresas ya establecidas en relación a sus competidores potenciales futuros.

Otras variables que inciden en el desempeño de los sectores son las institucionales. En ocasiones las distintas empresas que operan tienen vínculos entre sí, asociativos, de colaboración, de dominio, participación, etc., que pueden condicionar su comportamiento. Así, existen empresas que son diversificadas (operan en distintos sectores) o integradas verticalmente (abarcan todas las fases del proceso productivo). Más importantes aún son las regulaciones que afectan a la libertad de operar en un sector o a las condiciones en que se tiene que desempeñar la operativa en el mismo. Existen sectores altamente regulados, muchas veces en función de los intereses de las propias empresas productoras, que distorsionan el juego de la libre competencia dentro del mismo lo que puede provocar distorsiones asignativas e ineficiencias entre sus agentes.

Los modelos de organización del proceso de trabajo han evolucionado a lo largo del tiempo. Así, en la primera revolución industrial se pasó del taller artesano a la fábrica manufacturera. Posteriormente, en la segunda revolución industrial se implantó el *tailorismo* en la que se buscaba y la estandarización de tareas y productos. El *fordismo* llevó consigo la incorporación de las cadenas de montaje y por lo tanto la producción en masa. La tercera revolución tecnológica se caracteriza por la robotización de los procesos (*toyotismo*) y la incorporación de la informática y de las nuevas tecnologías de la información en el proceso productivo. Las empresas modifican sus relaciones con el mercado a través de la producción flexible o *just in time*.

2.3 Innovación tecnológica en la industria

Las ondas de prosperidad económica a largo plazo se explican por las variaciones en la productividad de los factores, que a su vez dependen del progreso técnico y la innovación tecnológica. La innovación es una variable interrelacionada con el ciclo de vida de los productos y sectores. En las fases iniciales y de expansión de los productos, el innovador goza de unas rentas temporales de monopolio que sólo decaen cuando se produce la generalización y difusión de los resultados de la innovación que al posibilitar la entrada de nuevos competidores hace desaparecer los beneficios extraordinarios, que además se beneficiaban de la fuerte demanda que tienen los productos en sus etapas iniciales. En general los sectores que más recursos dedican a la I+D+I (investigación, Desarrollo e Innovación) suelen ser los que disfrutan de más crecimiento y retribuyen mejor al capital empleado en los mismos, lo que propulsa su expansión. Por el contrario, los sectores donde se estanca el proceso innovador suelen estar en declive o retroceso. Ante ello, las economías que más progresan son en general las que poseen más sectores y/o empresas innovadoras.

Las innovaciones no suelen surgir de forma uniforme en el tiempo sino que suelen coincidir en momentos temporales en que se desarrolla un descubrimiento con capacidad de arrastre y aplicación en otros productos y/o procesos, los llamados *clusters* o racimos de innovaciones que a su vez suelen dar lugar a fuertes fases de crecimiento económico. Entre estos núcleos de innovación podemos señalar: la máquina de vapor, los motores eléctricos y de combustión, la petroquímica, la Televisión, el teléfono, etc. En la actualidad estamos al inicio de una onda larga de crecimiento como consecuencia de la confluencia de los paradigmas de la sociedad de la información (ordenadores y telecomunicaciones), nuevos materiales y la biotecnología.

Dentro de las innovaciones es necesario distinguir entre innovaciones de procesos (destinadas a mejorar la eficiencia de la producción y a reducir costes) y las innovaciones de productos (destinadas a introducir nuevos bienes y servicios en el mercado para satisfacer nuevas demandas. A lo largo de las distintas fases del ciclo económico suele cambiar la importancia relativa de ambos tipos de innovaciones. En las fases recesivas, las empresas tienden a concentrar sus innovaciones en el área de procesos y reducción de costes. Las expansiones económicas tienden a producirse como consecuencia del desarrollo de la innovación de productos, cuya producción se extiende de las empresas pioneras al resto de empresas del sector a través de los procesos de difusión y convergencia tecnológica. Este mayor crecimiento en los sectores innovadores se extiende al resto de economías a través de sus efectos arrastres sobre las industrias de carácter básico y de bienes de equipo, cuya competitividad relativa va a depender en buena medida de su éxito en las innovaciones de procesos.

3. El sector servicios en la economía mundial

3.1 Definición y clasificación de los servicios

No existe una definición general de servicios que puede englobar con exactitud y precisión las múltiples y dispares actividades englobadas en el sector, ya que en alguna medida es un sector cajón de sastre o residual. Ante esta circunstancia se suele aproximar al concepto de servicios por dos vías alternativas: una es a través de las características más frecuentes y compartidas en los mismos, actividades que producen algo intangible, invisible, no almacenable y de corta duración, la otra es a través de la enumeración de los múltiples subsectores que lo engloban, que a su vez generan otro tipo de dificultad, la de efectuar clasificaciones entre sus actividades. A nuestros efectos y a título de consenso vamos a referirnos a la que efectúa la Contabilidad Nacional que distingue entre servicios no destinados a la venta (los prestamos al margen del sistema de precios, generalmente por el sector público, educación, sanidad, servicios sociales, etc.) y servicios de mercado, entre los que a su vez se suele distinguir entre servicios a empresas (financieros, profesionales, auxiliares, etc), servicios de distribución (transporte, comunicaciones, comercio, etc.) y servicios personales (hostelería, ocio, servicio doméstico, reparaciones, etc.).

Los mercados de servicios gozan de ciertas singularidades que condicionan su análisis. La primera, es que el consumo de servicios suele ser simultáneo en el tiempo a su producción, lo que impide su almacenamiento y obliga a una coincidencia temporal y espacial entre productor y consumidor, que altera (reduce) las condiciones de competencia y comercio del sector. La segunda, es que en general los usuarios desconocen las características y circunstancias de los servicios que demandan hasta que los han consumido, lo que posibilita la aparición de algunos fallos de mercado. Uno es el riesgo moral que surge ante posibilidad de que el productor una vez demandado el servicios y aprovechando la probable no repetición del mismo y que el usuario desconoce su calidad actúa de forma desleal con su cliente, como por ejemplo un restaurante con un turista extranjero o un profesional con un cliente esporádico. Otro es la selección adversa que nace ante la imposibilidad a priori de distinguir entre buenos productores por parte de los clientes (ejemplo, servicios profesionales) o buenos consumidores por parte de los productores (ejemplo mercado de seguros y préstamos), con lo que puede suceder que los mejores productores y consumidores se vean expulsados del mercado. Ambos tipos de circunstancias suele obligar a la existencia de regulaciones que determinen los requisitos que han de cumplirse para el acceso y durante el ejercicio de determinadas actividades y a que la fama, imagen del productor sea un mecanismo mayor de competencia que el precio.

3.2 La terciarización de las economías desarrolladas

El sector servicios ha ido ganando peso en las economías más desarrolladas hasta convertirse en el sector principal y cuya importancia en términos de actividad y empleo supera a la del conjunto de sectores, situándose por encima del 60 por 100. A este fenómeno se le denomina terciarización y obedece tanto a factores de demanda como de oferta.

Desde la óptica de demanda, el consumo de servicios puede considerarse como un bien superior, que a medida que aumenta la renta ve incrementada más que proporcionalmente su demanda, cumpliéndose así la Ley de Engel entre los distintos tipos de servicios: los servicios a las familias aumentan su demanda por los cambios socioeconómicos que conlleva el desarrollo (incorporación de la mujer al mercado de trabajo, mayor ocio, etc.); los servicios a empresas también se ven beneficiados por el cambio tecnológico y los procesos de externalización con que responden las empresas a la creciente competencia, de hecho los productos industriales tienen un componente creciente de servicios, cuya demanda es complementaria; por último, los servicios públicos, se ven beneficiados también del desarrollo que aumenta las demandas y posibilidades de prestar servicios como la sanidad, la educación, etc.

Desde la perspectiva de la oferta el sector servicios suele estar muy condicionado por el hecho de que su productividad relativa suele crecer a menores ritmos que el resto de sectores. Esto se explica por que sus

singularidades (proximidad y coincidencia entre productores y consumidores) le obligan a tener un carácter más intensivo en mano de obra lo que reduce las posibilidades de capitalizarlo y de incorporar el progreso tecnológico. Además, la falta de competencia del sector, por la intervención pública y por la dificultad del comercio internacional (que obliga a desplazar al consumidor y/o al productor), reduce los incentivos a ser eficientes y a incrementar la productividad.

Como consecuencia del fuerte crecimiento potencial de su demanda, la estructura cerrada y protegida de sus mercados y la baja productividad relativa de su oferta, la adquisición de los servicios tiende a ser en términos relativos cada vez más costosa. Este diferencial positivo de precios provoca una afluencia permanente de recursos (trabajo y capital) al sector servicios desde el resto de sectores

3.3 Reformas estructurales, Infraestructuras y crecimiento

El nuevo entorno de la economía mundial de globalización y permanente cambio tecnológico obliga a que la política económica tenga que asumir especiales responsabilidades en contribuir a la competitividad y flexibilidad de nuestro sistema productivo, o lo que es lo mismo de la oferta. Entre los instrumentos que utiliza para acercarse a estos fines destacan las reformas estructurales que intentan incrementar el nivel competitivo de los mercados, ya que en ausencia de competencia merman los incentivos para innovar y controlar los costes y se ralentizan los cambios necesarios en la asignación de recursos para adaptarse a las transformaciones relativas en el entorno (gustos, precios, costes, cambios tecnológicos) y aprovechar las nuevas oportunidades. Las economías más flexibles pueden reorientar sus recursos rápidamente y a bajo coste, en respuesta a situaciones de desequilibrio, obedeciendo a los indicadores de los precios relativos. En concreto al sector servicios su falta de competencia es especialmente perniciosa en aquellos subsectores que se incorporan a la estructura de costes de la industria o servicios comerciables que operan a nivel internacional ya que ello les impide prosperar en los mercados mundiales. Las infraestructuras económicas aumentan la competitividad de las economías en la medida que, sobre todo las de transporte y comunicaciones, ayudan a mejorar la productividad del sector privado. La acumulación de infraestructuras suele tener rendimientos crecientes por su carácter de red y por la desaparición de cuellos de botella que obstaculizan la actividad económica. Por último, las infraestructuras facilitan las interrelaciones económicas y acercan al resto del mundo, convirtiéndose así en una de las condiciones básicas imprescindibles para el desarrollo.

4. Orientación bibliográfica

Los aspectos sectoriales no suelen incluirse en la mayor parte de los manuales clásicos de economía mundial, con la excepción del manual de Cándido Muñoz, Estructura Económica Mundial editado por Civitas. Por ello, suelen ser más apropiadas obras específicas. Así para el sector agrícola tenemos el Agricultural Outlook que publica la OCDE bianualmente, el Estado mundial de la agricultura, pesca y alimentación que edita anualmente la FAO ó el Introduction to agricultural Economics de J. Penson, Prentice Hall, 1995. Entre los manuales de economía industrial, es especialmente reseñable el Industrial Economics de P. R. Y G.J. Ferguson, MacMillan, 1994. Por último, para el sector servicios el trabajo más citado es el de Juan Ramón Cuadrado y Clemente del Río, Los servicios en España, Piramide, 1993.