



## Tema 5

# **TRANSFORMACIONES DE LOS SISTEMAS ECONÓMICOS**

# Índice



1. La transición de la agricultura.
2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales.
3. La terciarización y la sociedad post-industrial.

# 1. La transición de la agricultura



- La agricultura fue el principal sector en todas las economías, aportando alrededor de un 70 por ciento de la población activa y más de la mitad de la producción.
- Todavía es el sector más importante en los países con menor renta per cápita.
- La agricultura ha sido clave en los procesos de desarrollo económico.

# 1. La transición de la agricultura



- Malthus → Restricción agraria.
- Más reciente → Naturaleza dual → Puede haber restricción agraria, pero la tecnología la puede posponer en el tiempo, siendo posible que no llegue nunca a ser una restricción efectiva.
- Complementariedad → Johnston y Mellor → Sector agrícola no lastra el crecimiento, más bien es necesario para el desarrollo.

# 1. La transición de la agricultura



- La llamada “revolución industrial” fue el resultado de una revolución agraria previa debida a:
  - Los cambios institucionales internacionales → La derogación de la Ley de Granos y la expansión de la frontera agrícola internacional, junto con la mejora de los transportes, permitieron migraciones y expandir la frontera de producción.
  - Cambios institucionales internos (cercamiento o enclosures).
  - Cambios técnicos internos: rotación, nuevos cultivos, uso de animales.

# 1. La transición de la agricultura



- Los cambios en el sector agrario permitieron aumentar su productividad y alimentar a poblaciones mayores → La capacidad de la agricultura de generar excedentes fue clave en el proceso de industrialización.
- Johnston y Mellor (1961):
  - Necesidad del progreso agrario para poder llevar a cabo el desarrollo industrial.

# 1. La transición de la agricultura



- Contribución de la agricultura al crecimiento mediante la acción de cinco factores:
  - Suministro de alimentos y materias primas.  
 $D = N + eY$ , donde  $D$  = Tasa crec. demanda,  $N$  = Tasa crec. demográfico,  $eY$  = Elasticidad de la demanda de alimentos respecto a la renta.
  - Provisión de divisas por exportación → Con el desarrollo la economía se diversificará y dejará de depender de las exportaciones agrarias.
  - Transferencia de mano de obra hacia otros sectores → Modelo de Lewis.

# 1. La transición de la agricultura



- Acumulación de capital → Los niveles de vida de la población agraria han aumentado menos que su productividad, lo que significa mayor ahorro.
- Mercado para la industria → Aumento del tamaño del mercado → Por otra parte, si los campesinos son pobres no pueden comprar productos industriales, por lo que es necesario que los agricultores tengan un nivel lo adecuado de ingresos para demandar a la naciente industria.



# 1. La transición de la agricultura



- Schultz → La agricultura moderna se diferencia de la tradicional en:
  - Incorporación de nuevos inputs y variación de los pesos relativos:
    - Se sustituyen inputs en función de los precios relativos de los mismos (limitados por abundantes).
    - Menor dependencia del factor tierra (limitativo) → Disminuye el peso de la renta de los terratenientes del 25% al 1%.

# 1. La transición de la agricultura



- Aumento de la productividad → En los países más avanzados, la menor cantidad de trabajadores, e incluso de tierras, empleados en la agricultura se ha correspondido con mayor producción → Según Griliches (1963) las principales fuentes de crecimiento de la productividad fueron:
  - Mejora biológica de semillas (maíz y sorgo híbridos).
  - Mejoras en fertilizantes y piensos.
  - Perfeccionamiento de las técnicas de plantación (rotación).
  - Cultivos de mayor rendimiento o precio.

# 1. La transición de la agricultura



- Integración de la agricultura en el sistema económico:
  - Vinculación a otros sectores mediante la demanda de inputs, así como por el destino de sus bienes, “Forward & Backward Linkages”, (eslabonamientos hacia delante y atrás: capacidad de una actividad de inducir efectos sobre otras).
  - La agricultura moderna requiere de un potente sector industrial, así como de servicios de calidad, que suministren inputs adecuados y que transformen y comercialicen los productos agrarios y faciliten la financiación necesaria.

# 1. La transición de la agricultura



- El desarrollo agrario contemporáneo ha sido resultado de la aplicación de innovaciones:
  - Mecánicas.
  - Químicas.
  - Bio-tecnológicas.
- Estas innovaciones han incrementado la productividad del sector.

# 1. La transición de la agricultura



- Las aplicaciones no han sido uniformes en todos los países, sino que se han adaptado a las dotaciones de cada uno.
- En EEUU se ha sustituido trabajo por maquinaria y energía mecánica, mientras que en Japón se han utilizado más fertilizantes dada su escasez de tierra aprovechable.
- En ambos países el incremento de productividad agraria ha sido semejante.

# 1. La transición de la agricultura



- Innovación inducida (Hayami y Ruttan, 1985):
  - El cambio técnico es endógeno.
  - Cuando se encarece un factor crea cuellos de botella → Por las alteraciones en los precios relativos de los factores, los agricultores buscan alternativas ahorradoras de factores escasos, presionan a las empresas de tecnología.

# 1. La transición de la agricultura



- Tipologías agrarias:
  - Países de “asentamiento” o colonización reciente de clima templado, con abundante tierra cultivable (Estados Unidos, Australia, Canadá, Argentina) → Y/L alta; Y/T baja.
  - Escasez de tierra y abundancia de trabajo (Asia Pacífico, Centroamérica, Egipto...) → Y/L baja; Y/T alta.
  - Dotación equilibrada (países europeos) → Y/L media; Y/T media.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- La Revolución Industrial → Se inicia en Gran Bretaña a finales del siglo XVIII → Posteriormente se va extendiendo por Holanda, Bélgica y Francia. Y después por Alemania, Italia, Japón, Rusia... A España llegó tarde → Factores propiciatorios:
  - Transformación económica y social → Aumenta la producción y la productividad de la industria.



## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Proceso de acumulación de capital → Debido a la revolución agrícola previa, hay capitales que pueden financiar la industria.
- Cambio tecnológico → Aplicación sistemática de la ciencia.
- Empresario innovador → Era necesario concentrar actividades artesanales dispersas bajo una dirección común, para lo que era necesario capital, organización y riesgo, factores asociados a la función empresarial.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



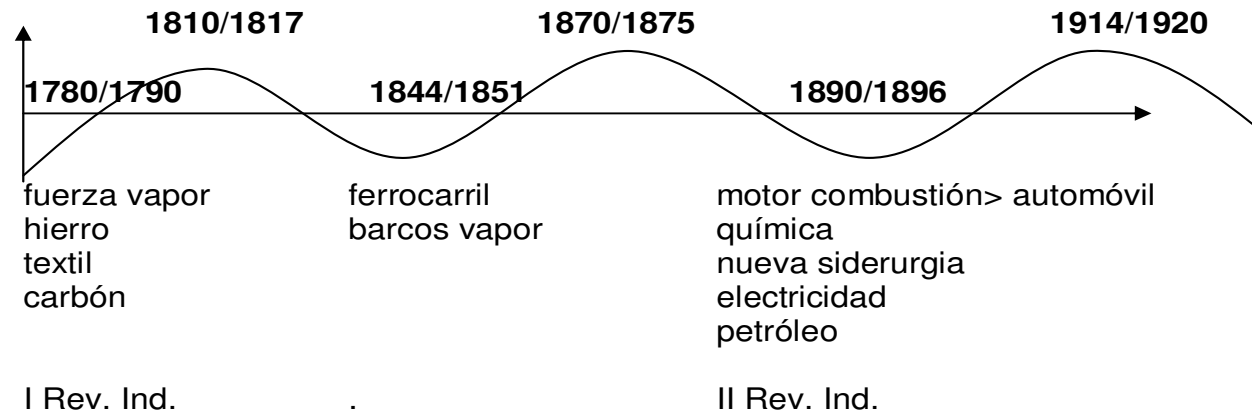
- Cambio institucional → Algunas transformaciones que se vivieron en Inglaterra y facilitaron la Revolución Industrial fueron: ética protestante, reforma del Estado que daba mayor poder a la burguesía industrial, garantía de la propiedad privada, comercio, libertad de empresa y desarrollo del sistema financiero.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Revolución Industrial se presenta, no como un gran salto, sino como un proceso gradual de pequeños saltos sucesivos en el largo plazo → Schumpeter presenta el proceso como oleadas de innovación.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- ¿Fue así o fueron cambios más continuos? Crítica a Schumpeter.
- Después vendrían otras oleadas:
  - Electrónica y bienes de consumo (posguerra) → III Rev. Ind.
  - Informática (actualidad) → IV Rev. Ind.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Características del proceso:
  - Las innovaciones tienden a concentrarse en sectores clave y sus entornos, provocando desequilibrios → No se distribuyen aleatoria ni homogéneamente.
  - El proceso de difusión de innovaciones atrae inversiones y propicia un crecimiento económico desigual y de carácter cíclico.
  - Las expectativas de crecimiento fomentan la inversión → La competencia reduce la rentabilidad.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Factores que explican el crecimiento de la industria:
  - Factores de demanda → Ley de Engel, orienta la demanda hacia bienes no primarios cuando la renta per cápita aumenta, lo que incrementaba la demanda de productos industriales, generándose un efecto de autoalimentación.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Factores de oferta → El desarrollo industrial aumentó la productividad ya que el sector secundario incorporó tecnología intensivamente.
- Factores de comercio exterior → La industrialización alteró las ventajas comparativas de los países creando un nuevo mapa comercial → El aumento del comercio de bienes industriales es una característica del desarrollo.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Tecnología:
  - El paradigma tradicional consideraba:
    - Tecnología como capital físico, maquinas, herramientas.
  - Las interpretaciones contemporáneas destacan:
    - Conocimiento específico e intangible.
    - Economía del Conocimiento (*Know how to produce*).
    - Forma de hacer las cosas.
    - Forma de pensar.



## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Perspectiva tradicional
  - Tecnología exógena.
- Perspectiva contemporánea
  - Decisiones endógenas de inversión de las empresas → Acumular conocimiento y capacidades sociales.
- La difusión tecnológica no es copiar las innovaciones sino desarrollar nuevas innovaciones que afectan a:
  - Nuevos procesos.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Nuevos componentes.
- Nuevos equipos y maquinarias.
- Nuevas habilidades, educación y formación.
- Nuevas actitudes y sistemas de gestión.
- Nuevas industrias.
- Nuevas categorías profesionales.
- Nuevos sistemas de diseño y desarrollo de productos, servicios y procesos.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- TIC: Tecnología de la Información y de las Comunicaciones → Nuevo paradigma tecnoeconómico.
- TIC afecta a todo el sistema económico (actividades industriales y de servicios).

### Sociedad de la Información

<i>Reduce</i>			<i>Afecta</i>
Costes	Almacenamiento Procesamiento, Transmisión, Difusión	Información	Diseño, Gestión, Producción, Distribución

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



<i>Fordismo</i>	<i>TIC</i>
Intensivo en energía - petróleo	Intensivo en información
Diseño en estudio	Diseño por ordenador
Estandarizado	Adaptado al usuario
Producción estable de productos	Cambios y combinaciones de productos
Sistemas fijos	Sistemas flexibles
Empresa atomizada	Redes
Estructura jerarquizada	Estructura horizontal
Departamental	Integrado – Comunicación
Producto con servicios	Servicio integrado
Centralización	Descentralización
Especialización del personal	Formación multidisciplinaria
Control público tradicional	Información y regulación pública
Planificación	Visión

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- ¿Qué es la globalización? → Diccionario de la Real Academia Española → “*Tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales*”.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- La globalización es el proceso por el cual la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- La globalización es un proceso multidimensional que incide en la industria a través de:
  - La tecnología como bien “intangible” específico de las empresas y las organizaciones, para el que se buscan economías de escala, alcance y especialización.
  - La Inversión Directa Extranjera (IDE).

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- El comercio internacional ha crecido más que el PIB (el triple en los 90) → Este desarrollo mercantil fomenta la búsqueda de asignaciones de factores más eficientes → El comercio internacional es más bien, aunque pueda parecer sorprendente: intra-industrial, intra-empresa → Deslocalización, permite aprovechar ventajas comparativas.



## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Desindustrialización:
  - Desde 1973, en algunos países desarrollados, se viene observando una reducción de la participación de la industria tanto en el empleo como en el PIB.
  - El encarecimiento de las materias primas (petróleo sobre todo) y del factor trabajo en los países desarrollados y la nueva división internacional del trabajo, causada por la aparición de nuevos competidores, han provocado un cambio estructural en la industria

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- Algunas industrias tradicionales han desaparecido o se han reconvertido.
- El retroceso industrial es falso en las actividades tecnológicamente avanzadas.
- La productividad industrial ha aumentado, y cada vez se requiere menos empleo para obtener productos industriales.
- La participación de la industria en el PIB, a precios constantes, no ha sufrido el retroceso que otros indicadores parecen señalar.

## 2. El papel de la industria en las relaciones intersectoriales



- La menor proporción de empleo industrial sobre el total no significa que la industria no contribuya al crecimiento por:
  - Parte de la destrucción de empleo industrial se debe a la externalización de trabajos no industriales que realizaban las industrias.
  - El progreso del sector servicios depende, en gran medida, de la demanda del industrial.
  - El peso de la industria en la demanda final, interna y de exportación supera a su participación en el PIB.

### 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Los cambios estructurales desde 1950 ponían de manifiesto la creciente incidencia de los servicios.
- Desde la crisis de los setenta se nota una expansión notable de éstos en el empleo.
- En la actualidad, en los países europeos, el PIB terciario se acerca al 60% del total, y en EEUU o Canadá supera el 70%.

# 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Etapas del crecimiento de Rostow.
- Fisher y Clark:
  - 1º etapa agraria.
  - 2º industrial.
  - 3º servicios.
- Ley de Petty (1691): Al comparar la prosperidad holandesa con la inglesa o francesa escribió: “hay más que ganar en la manufactura que en la agricultura y más en el comercio”.

### 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- ¿Por qué se ha terciarizado la economía?
  - Bienes superiores (aumentan la demanda a medida que aumenta la renta, elasticidad demanda-renta  $> 1$ )  $\rightarrow$  La modernización aumenta la demanda de servicios personales y ocio.

### 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Menor aumento de la productividad relativa sectorial, por lo que requieren un mayor nivel de empleo relativo:
  - Globalización vs. Proximidad, diversos servicios se encuentran menos expuestos a la competencia internacional, al menos por el momento.
  - Escasas posibilidades de concentrar producción y obtener economías de escala y alcance.
  - Menor número de horas trabajadas por trabajador.

# 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Baumol → “Enfermedad de costes de los servicios” → Menor productividad del sector terciario, aumenta los costes en las economías modernas.
- Crecimiento – Urbanización - Industrialización va acompañado de servicios sociales intensivos en trabajo: seguridad, administración pública (ley de Wagner), saneamiento.
- La industria ha tendido a externalizar sus actividades de servicios como resultado de la competencia y de las regulaciones internacionales.



# 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- ¿Qué son los servicios?
  - El sector servicios presenta tal heterogeneidad de actividades, que muchos autores se plantean si tiene sentido agruparlos bajo una clasificación demasiado estricta (restringida).
  - Características generales de los servicios (no para todos):
    - Carácter intangible-no material (medicina).

# 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Simultaneidad producción-consumo → No acumulables, como en el transporte → Consecuencias muy importantes a la hora de organizar las actividades, ya que ni pueden separarse los lugares de producción de los de consumo, ni se puede acumular en períodos de demanda baja para cuando haya demanda alta.
- Carácter específico, personaliza al cliente.
- Dispersión o menores posibilidades de concentración de la producción → Escasas economías de escala.
- Intensivos en trabajo con escasa demanda de inputs intermedios.

### 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Clasificación por actividades económicas:
  - Se usa para el cómputo de agregados a nivel estatal o regional → Se clasifican en función del tipo de servicio prestado (enseñanza, seguridad, transporte...).

### 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Clasificación por su novedad (Katouzian):
  - Servicios tradicionales → Desaparecen, o disminuyen en gran medida, con el desarrollo económico.
  - Servicios nuevos → Aparecen a medida que aumenta la renta per cápita de la economía.

### 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Clasificación por el destino de los servicios (Gershuny y Miles):
  - Finales → Destinados a los consumidores.
  - Intermedios.
    - Demandados por las empresas → Necesarios para sus procesos productivos.
    - Demandados por las familias → Bienes de consumo duradero.
  - Públicos.

# 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Clasificación de Gershuny y Miles (otra):
  - Servicios de mercado:
    - Servicios a las empresas:
      - Financieros.
      - Profesionales.
      - Otros (seguridad, limpieza).
    - Servicios de distribución:
      - Transportes.
      - Comunicaciones.
      - Comercio.

# 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Servicios personales:
  - Servicio doméstico, peluquerías, lavanderías...
  - Hostelería y restauración.
  - Reparaciones.
  - Ocio y recreo.
- Servicios no destinados a la venta:
  - Salud, medicina y hospitales.
  - Educación.
  - Servicios sociales.
  - Administraciones Públicas.

### 3. La terciarización y la sociedad post-industrial



- Clasificación dinámica-productividad:
  - Servicios intensivos en trabajo-personalizados (escasas posibilidades de aumentar su productividad).
  - Servicios intensivos en capital, cambio tecnológico (audiovisuales, multimedia, transportes, financieros).