

UNIDAD 3: ACTIVIDADES Y ESPACIOS INDUSTRIALES Y ENERGÉTICOS.



Eduardo Martínez Callejo. Licenciado en Historia por la UCM

S. SECUNDARIO, ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN: LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.

2. LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES.

- **LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**
- **LA CLASIFICACIÓN DE LAS INDUSTRIAS.**

3. LA LOCALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA.

- **LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN.**
- **PAÍSES SUBDESARROLLADOS Y DESARROLLADOS (INDUSTRIALES).**
- **“DESLOCALIZACIÓN” Y CONSECUENCIAS.**

4. LAS ACTIVIDADES MINERAS Y ENERGÉTICAS.

- **LA MINERÍA: tipos, características y localización.**
- **LAS FUENTES ENERGÍA NO RENOVABLES Y RENOVABLES: tipos, características y localización (productores y consumidores)**
- **ENERGÍA Y ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS (ver presentación 5b)**

5. ESPAÑA: EL SECTOR SECUNDARIO

- **CRISIS DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN ESPAÑOLES**
- **LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL**
- **PROBLEMAS**
- **LOS PAISAJES INDUSTRIALES ESPAÑOLES**

1. INTRODUCCIÓN: LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



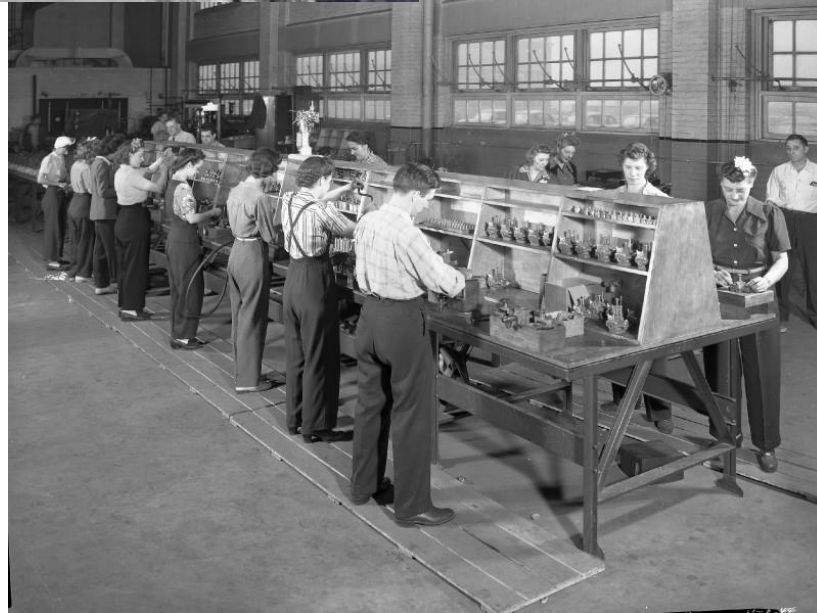
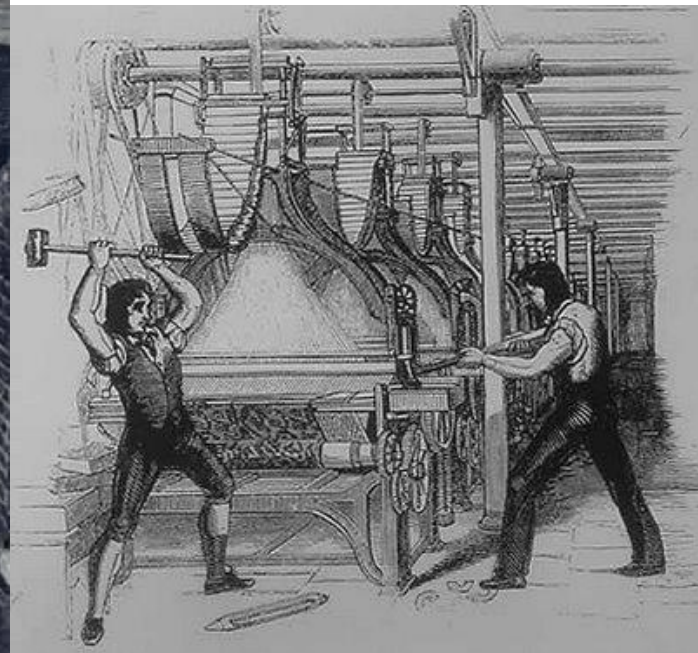
La **revolución industrial** es el origen de la moderna actividad industrial. Es el proceso por el cual la humanidad pasó de una fase de crecimiento limitado de la producción a otra fase de crecimiento autosostenido que permitió multiplicación constante e ilimitada (hasta el presente) de personas, bienes y servicios **mediante el uso de la maquinaria y las fuentes de energía**. Es decir, han permitido el desarrollo económico de la humanidad en los dos últimos siglos.

Desde la prehistoria en que la humanidad dominó el fuego (0.5 millones de años) y desarrolló la ganadería (10000 a.C), al desarrollo de molinos hidráulicos en la antigüedad o la aplicación del viento al transporte y a los molinos (edad media); la **humanidad ha desarrollado distintos métodos de aprovechar las fuentes de energía** que ofrece la tierra. **La revolución industrial supuso un salto cualitativo** en la manera de aplicar las fuentes de energía. El desarrollo técnico permitió aprovechar fuentes de energía ya conocidas y otras nuevas, permitiendo un crecimiento de la producción que ha sostenido crecimiento demográfico de los dos últimos siglos.

- **Desde 1770** se observa la aplicación de la tecnología del carbón y la máquina de vapor, predominante hasta finales del siglo XIX.

- **Desde 1890** se comienza a aplicar la tecnología del petróleo y el gas natural. Ya en el siglo XX se generaliza la electricidad en los países industrializados...

- **Desde 1950** se desarrolla la tecnología nuclear, y las tecnologías de aprovechamiento de energías renovables, pero se sigue dependiendo de la tecnología del petróleo.



2. LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES

SECTOR SECUNDARIO

Son trabajos que transforman las materias primas en productos elaborados.

Industria



Artesanía



Construcción



La industria es la actividad económica dedicada a la transformación de las materias primas que proceden del suelo y del subsuelo en productos elaborados o semielaborados para su posterior envasado, transporte y comercialización. Además **se incluyen en este sector la construcción y la artesanía.**



MATERIAS PRIMAS

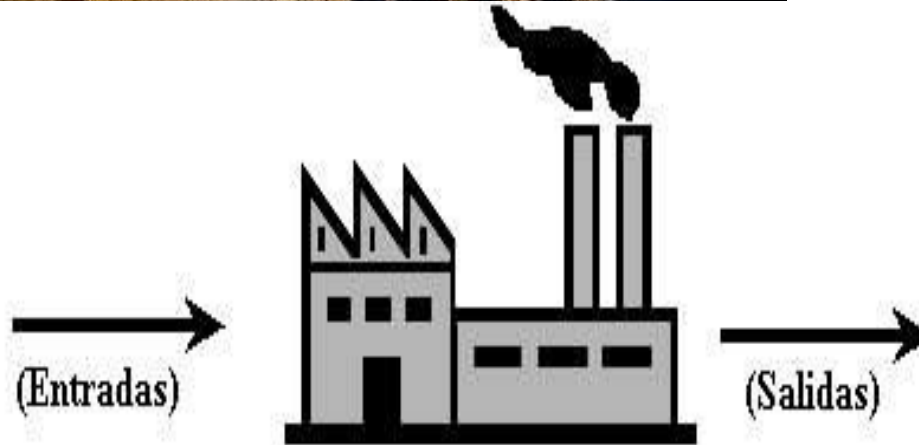
ENERGÍA

TECNOLOGÍA

MANO DE OBRA

CAPITAL

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL



PRODUCTO FINAL

- * Elaborado
- * Semielaborado

RESIDUOS

- * Sólidos
- * Líquidos
- * Gaseosos

LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN

- 1. Materias Primas:** son los recursos naturales que serán transformados en la Industria. **Energía:** Fuerza impulsora de la maquinaria.
- 2. Tecnología:** Maquinaria necesaria para la transformación de la materia prima.
- 3. Mano de obra:** actividad humana que dirige y maneja la maquinaria para fabricar productos elaborados a partir de las materias primas. Mediante la compra de máquinas, la riqueza-como-capital se apoderó de la tecnología y se apropió del trabajo social transformándolo en **trabajo asalariado**. Evolución de la **organización del trabajo:** del Putting-out system al Fordismo. Actualmente tendencia al trabajo flexible y aumento de la productividad a través de la gestión.
- 4. Capital:** Inversión económica necesaria para el inicio y continuidad de la actividad productiva. **Clasificación:** capital constante y variable. **Proceso de producción del capital.**
- 5. Propiedad industrial:** estatal, semipública y privada. **Concentración empresarial**

Desarrollo tecnológico

	Primera revolución industrial	Segunda revolución industrial	Tercera revolución industrial
Tipos de industrias	Industria metalúrgica y textil	Motor de explosión Industria química (explosivos, abonos...) Producción de automóviles Industria siderúrgica Producción de aparatos eléctricos	Microelectrónica Informática Biotecnología
Transporte y comunicación	Ferrocarril Telégrafo / Teléfono	Coche / Avión Radio / TV	Coche / Avión / Tren Alta Velocidad / Vehículos alimentados con biocombustibles o energía eléctrica Comunicación por satélite / Internet
Fuente de Energía	Carbón (Máquina a vapor)	Petróleo / Electricidad	Nuclear / Petróleo / Energías alternativas
Localización	Yacimientos y puertos.	Ciudades	Difusión espacial / Deslocalización
Empleo	Del artesano al obrero Origen movimiento obrero	Obreros cualificados Sindicalización	Tecnificación Flexibilidad / Precariedad laboral
	1800	1900	1970 2007



LA PROPIEDAD Y LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

Estatal o pública	El capital es del Estado, que controla la producción, distribución y en ocasiones, los precios
Semipública:	La titularidad de la empresa es en parte pública y en parte de accionistas privados. El Estado suele tener la mayor parte de las participaciones de la empresa.
Privada.	El capital es de uno o varios propietario, distinguiéndose <u>diversas formas establecer sociedades</u> : •Propiedad individual. La industria pertenece a una única persona. •Sociedad colectiva: Varios socios forman la sociedad aportando capital y trabajo. Responden con su patrimonio en caso quiebra •Sociedad limitada. Los socios solo responden en caso de quiebra con el capital con el que participan. •Sociedad Anónima: Los propietarios son accionistas, es decir propietarios de un número de títulos de propiedad de la empresa llamados acciones. El capital se obtiene emitiendo acciones, que son compradas por los socios. •Sociedad cooperativa. Los socios aportan capital o trabajo, o ambas cosas.

CLASIFICACIÓN DEL CAPITAL

CONSTANTE

VARIABLE

Maquinaria, inmuebles y muebles.

Dinero, mano de obra, acciones.

Multinacionales

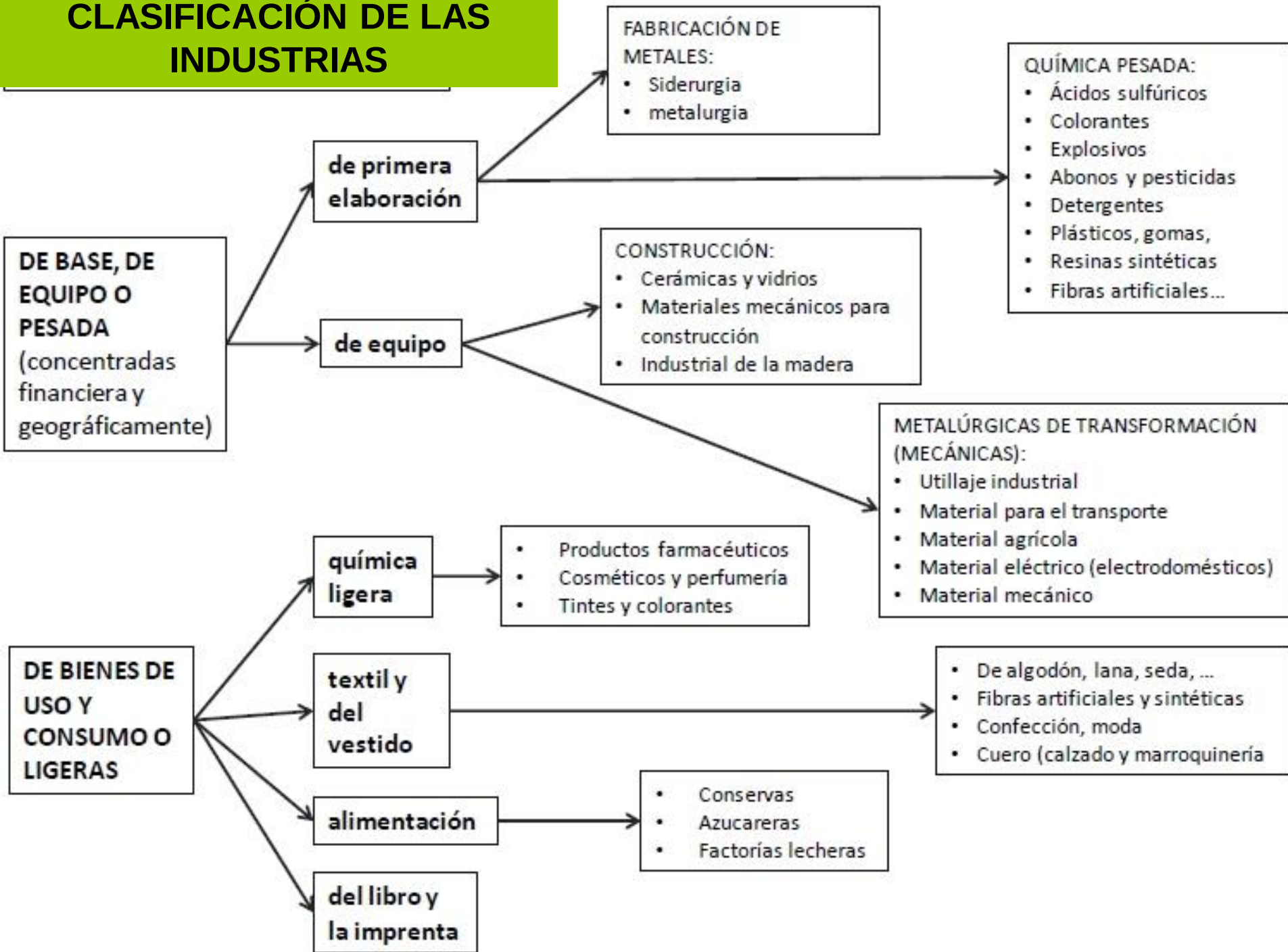
La concentración empresarial es el nombre que recibe la fusión de empresas capitalistas y tiene 3 variantes principales:

•**Cartel:** Las empresas mantienen su autonomía pero se comprometen a limitar la competencia en el mercado. Suelen ser integraciones horizontales.

•**Holding:** Las empresas mantienen su independencia en una concentración horizontal en la que la política financiera es común. Suelen ser el primer paso en la formación de un trust.

•**Trust:** Es un fenómeno de concentración horizontal (empresas con productos análogos) y vertical (con diferentes productos pero complementarios). Varias empresas que compiten entre sí se unen, perdiendo su autonomía financiera, técnica y comercial.

CLASIFICACIÓN DE LAS INDUSTRIAS





3. LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL

La localización de las industrias a lo largo del territorio no se debe a un hecho casual, sino principalmente a una decisión empresarial tomada siguiendo criterios de rentabilidad económica, esto es, procurando los máximos beneficios industriales y los mínimos costes de producción.

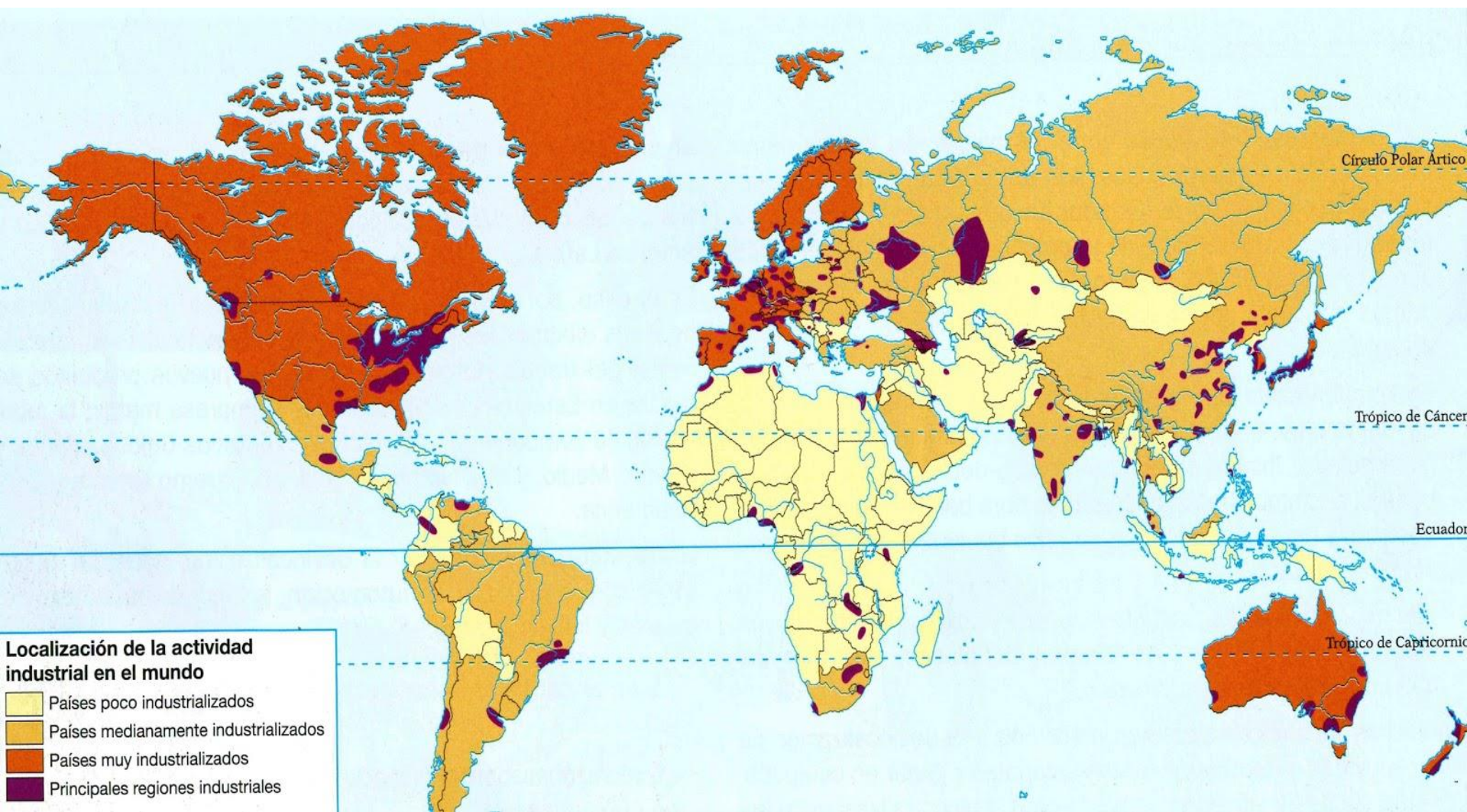


LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN

Los factores clásicos y actuales en la localización industrial.

A la hora de instalar una industria son varios los elementos imprescindibles en su localización que contribuyen a la reducción de costes y tiempo:

- Cercanía a los grandes centros de población con trabajadores abundantes.
- Cercanía de los mercados regionales y nacionales.
- Cercanía de las redes de comunicación importantes y de los medios de transporte.
- Políticas económicas: Influye también la política económica de cada región, país o uniones monetarias y comerciales como en el caso de la UE. que impone **fuertes aranceles a los productos que viene otros países y subvenciona** aquellos sectores no competitivos para evitar su desaparición o reconversión a otro sector.
- La legislación en materia de medio ambiente es mucho más permisiva en unos países que en otros, de manera que algunas **industrias se trasladan a países donde la legislación es más permisiva** en materia de medio ambiente.
- Cercanía de las materias primas y fuentes de energía.



LOCALIZACIÓN: PAÍSES SUBDESARROLLADOS Y DESARROLLADOS

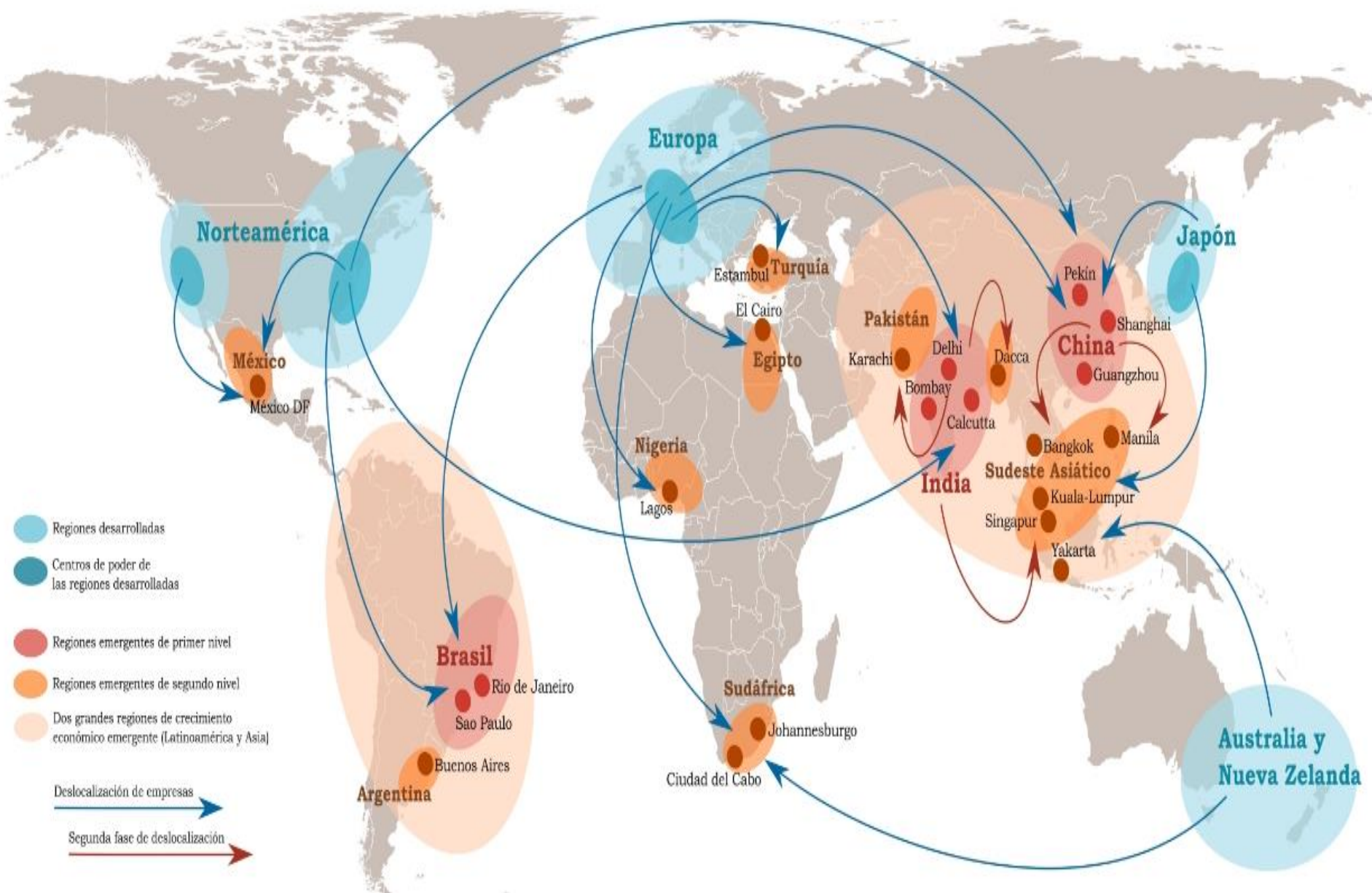
La localización de los países más industrializados, así como la de las materias primas y fuentes de energía que estudiaremos después, nos ofrecen una información bastante precisa acerca de las **enormes diferencias económicas y sociales entre los países desarrollados y los subdesarrollados**.

Atendiendo al **grado de industrialización distinguimos** los siguientes grupos de países:

- **Países subdesarrollados.** No han desarrollado industrias propias o están iniciando su proceso industrializador: La mayor parte de los países de África, cercano Oriente y Centro América
- **Países en vías de desarrollo:** Están desarrollando un tejido industrial, pero está poco desarrollada tecnológicamente y no suponen un porcentaje muy alto del total de población trabajadora: mayoría de países de Latinoamérica y países del Magreb (Marruecos, Túnez, Libia, Argelia...)
- **Países desarrollados:** Han concluido el proceso de industrialización a lo largo de los Siglos XVIII al XX. Son los países de la UE, USA, Canadá, Australia y Japón.
- **Nuevos países industrializados:** Son los llamados Tigres Asiáticos: Malaisia, Singapur, Honk Kong, Tailandia, Corea del Sur y Taiwán. Han desarrollado industrias en las últimas dos décadas del Siglo XX. En el Siglo XXI se han incorporado con fuerza países como China, la India y Brasil que, **como los países desarrollados, deslocalizan sus industrias**.

¿Dónde se produce? Las zonas industriales cambian de lugar

Geografía económica: *La deslocalización de las empresas*



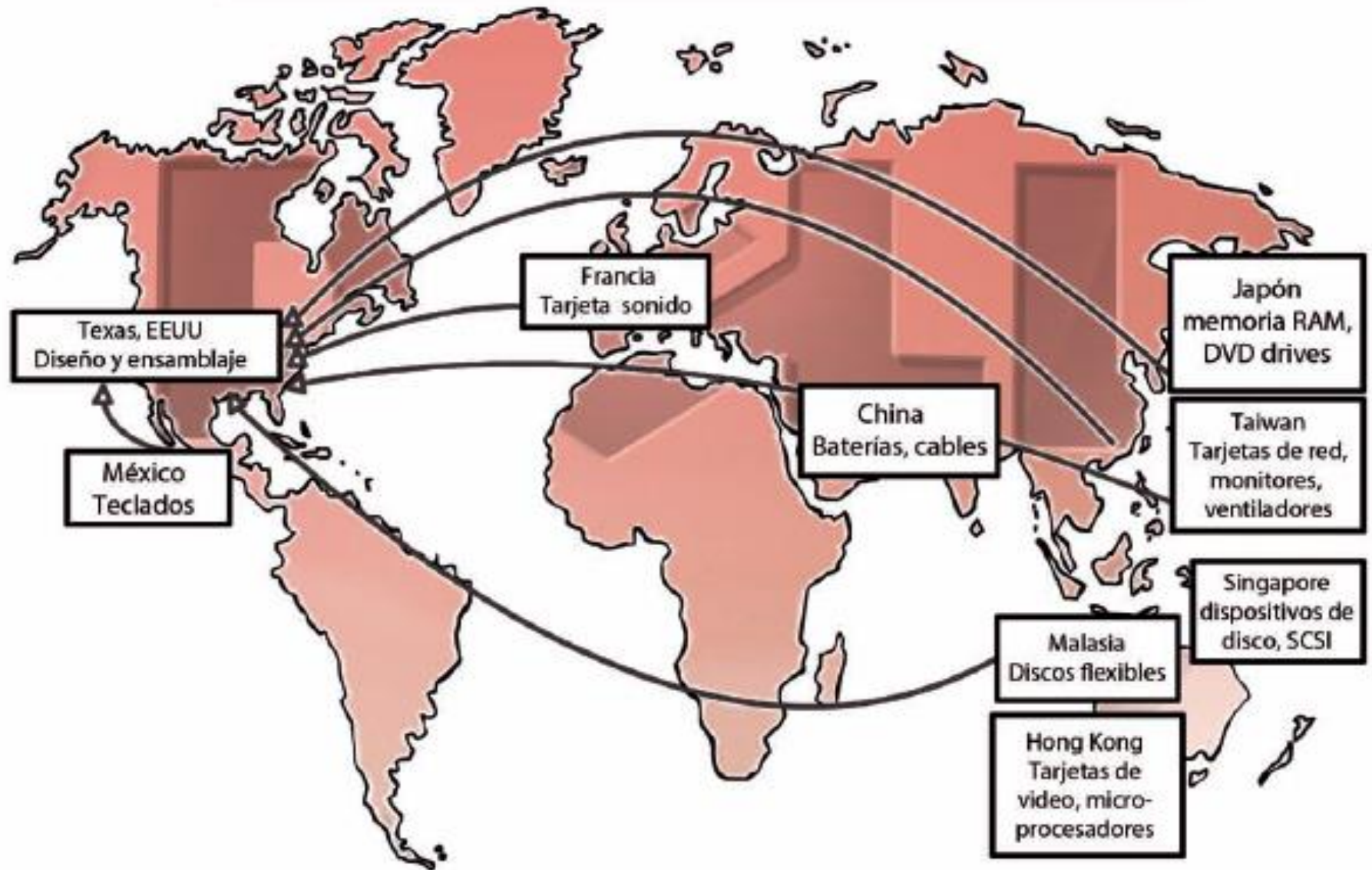
LA DESLOCALIZACIÓN INDUSTRIAL

La concentración empresarial ha generado la **formación de las grandes empresas multinacionales (transnacionales)**. Estas empresas son trust, holdings o cartels que intentan **actuar en todo el mercado mundial** invirtiendo en distintos países para diversificar riesgos y maximizar los beneficios. Las **características** principales de las empresas multinacionales son las siguientes:

- Alto grado de conocimientos tecnológicos: Técnicas de producción, investigación....
- Fuerte poder financiero. Disponen de una gran cantidad de capital que utilizan en un país u otro, buscando la mayor rentabilidad.
- Búsqueda de la máxima rentabilidad global para todas las empresas que pertenecen al grupo.
- Dominio de los mercados. Las multinacionales controlan los precios y crean nuevas necesidades en los consumidores que se prestan a vender para obtener cada vez más beneficios.
- Diversificación de riesgos comerciales invirtiendo en distintas regiones y buscando siempre la mayor seguridad política y económica.
- Capacidad de influir en las políticas económicas y medioambientales de las regiones y Estados donde invierten, construyen infraestructuras o **deslocalizan** sus industrias.

Este **proceso se ha producido principalmente en dos fases**: 1ª_deslocalización de los países desarrollados a los nuevos industrializados y 2ª_de estos nuevos a los países en vías o subdesarrollados. Las multinacionales aumentan sus beneficios pero las **consecuencias** son negativas para los trabajadores de todos los países implicados y para el medio ambiente. Sirvan como ejemplo la multinacional **estadounidense Dell** en la industria informática y la **china Huajian** en la industria del calzado.

EN LA ACTUALIDAD, DELL ENSAMBLA BAJO DEMANDA MÁS DE 150.000 ORDENADORES AL DÍA, CON COMPONENTES FABRICADOS EN TODO EL MUNDO.

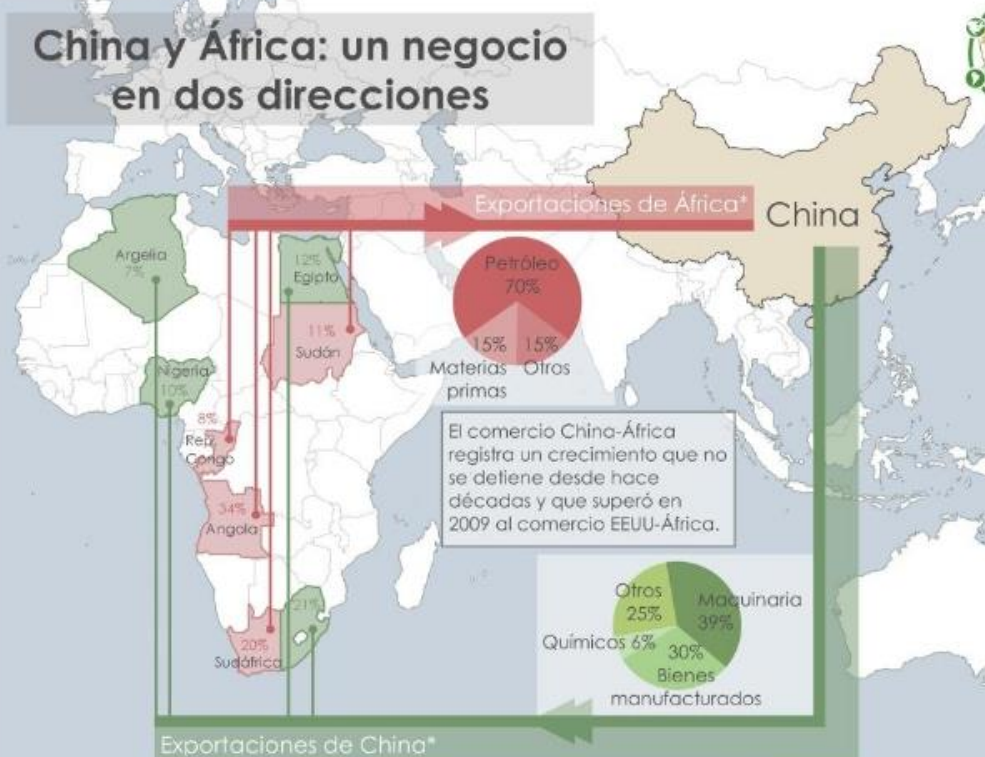


La colonización en el S.XXI



Juan Pérez Ventura
elordenmundial.com/mapas

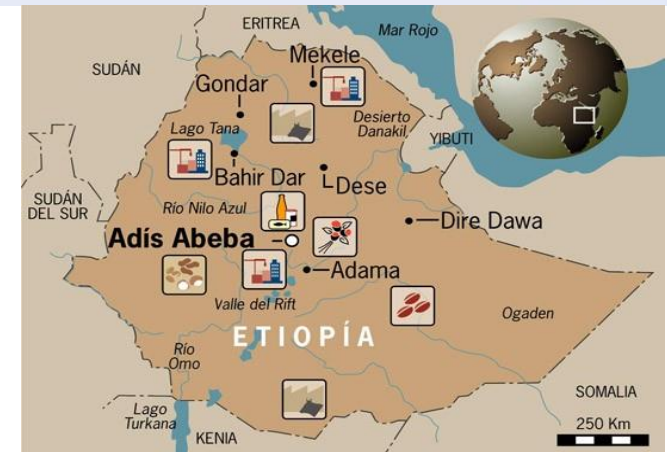
China y África: un negocio en dos direcciones



Realizado por Joaquín Domínguez
para elordenmundial.com

Fuente: Banco Africano de Desarrollo, Rich Clabaugh, C.S Monitor.

*Porcentaje de importaciones/exportaciones chinas en África con sus principales socios comerciales.



Texto: “zapatillas deslocalizadas”

En Etiopía la agricultura y los servicios representan el 90% del PIB mientras la industria apenas cubre el 10% restante. Las manufacturas equivalen al 6 o 7% del PIB, un índice inferior a la media de los países africanos. La baja capacidad de crecimiento de la industria local y la ausencia permanente de inversión extranjera explican el bajo desarrollo de este tipo de industria. Con ese ingreso el país es un proveedor de abundante mano de obra barata, un jugoso atractivo para los inversores extranjeros, específicamente para China. **Su política económica** (libertad de capitales, eliminación de aranceles, bajos impuestos empresariales) también es atractivo para la inversión extranjera.

Según el Banco Mundial, la **productividad** en las empresas etíopes "bien dirigidas" es similar a la china y la vietnamita. Sin embargo, **pagan una cuarta parte de los sueldos chinos y la mitad que los vietnamitas**, siendo los costes salariales, lo que incluye impuestos y cotizaciones sociales, "aún inferiores".

El organismo internacional pone entre otros ejemplos el de la firma china Huajian. Invitada por el Gobierno etíope el pasado septiembre, **el fabricante de zapatos aprobó la construcción de una fábrica al este de Addis Ababa** en menos de tres meses, justo antes de la Cumbre de la Unión Africana. El grupo, que emplea a 25.000 trabajadores en China, cumplió el desafío y en enero ya tenía 600 empleados produciendo calzado 'made in Etiopía' para el mercado estadounidense. **El Mundo, 2012 (adaptado)**

4. LAS ACTIVIDADES MINERAS Y ENERGÉTICAS

A cielo abierto

El mineral está cerca de la superficie. Son las más habituales



Subterráneas

El mineral está a grandes profundidades. Son muy costosas para excavar pozos y galerías.



Submarina o dragado

Se extraen mediante barcos dragadores que excavan y extraen el mineral del fondo marino



Perforación por pozos

Para combustibles como petróleo o gas natural. Se perfora mediante una torre un pozo hasta alcanzar el yacimiento.



LA MINERÍA

Las materias primas son los materiales extraídos de la naturaleza con los que fabricamos bienes de consumo. Clasificadas por su procedencia, se distinguen las siguientes.

De origen animal y vegetal.

- Procedentes de la agricultura: Algodón, lino, esparto, seda, caña....
- Procedentes de la ganadería: leche, cuero, lana...
- Procedentes de los bosques: madera, teas, resina, caucho, plantas medicinales (bosques)...

De origen mineral:

Minerales metálicos:

- El Hierro** es el segundo metal (5,8%) más abundante en la corteza terrestre y no está previsto que se agote. Los mayores productores de hierro son China, Brasil, Australia y Rusia. La industria del acero o siderurgia, que por medio de una aleación transforma el hierro en acero, produce el 90% del total de productos metálicos. El acero igual de resistente que el hierro pero mucho más flexible.
- El Aluminio** es el metal más abundante de la corteza terrestre(8%) y terminará sustituyendo progresivamente al hierro y al cobre porque es un metal muy duro, gran conductor de la electricidad y que pesa poco.
- El cobre, estaño y níquel** son muy escasos(0,01%) y pronto se agotarán, de tal manera que el aluminio será un buen sustituto en la industria eléctrica y nuclear a la que van destinados.

Minerales no metálicos:

- Los fosfatos, nitratos y sales** son empleados en la industria química y farmacéutica
- La arcilla, granito, pizarra....**en la construcción.

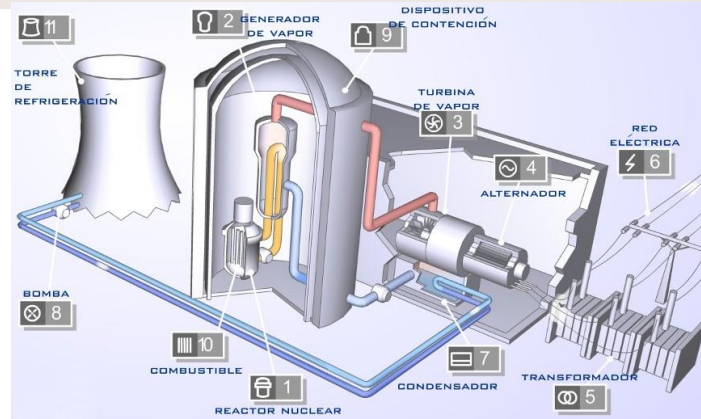
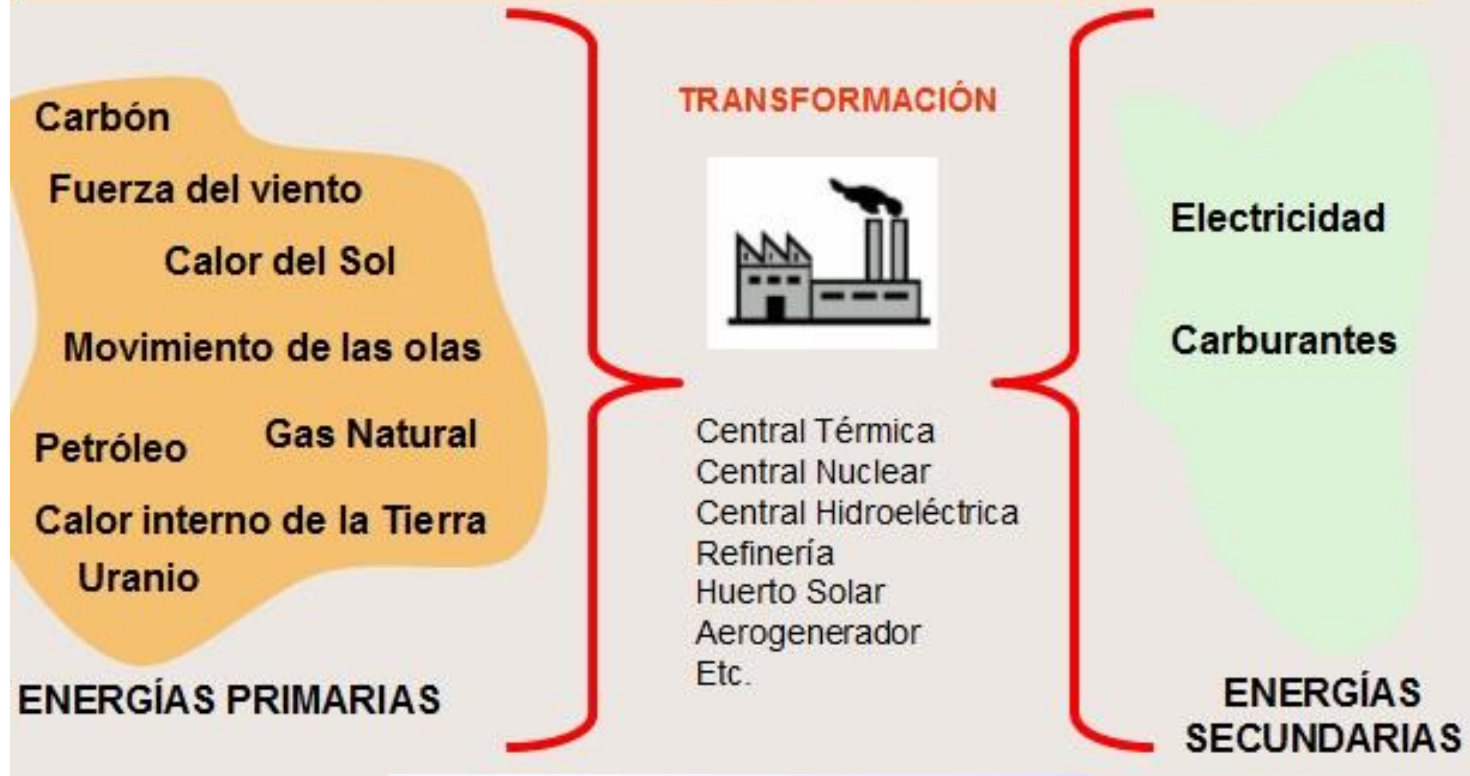
Hoy en día, el ser humano extrae y emplea alrededor de un **50% más de recursos naturales que hace 30 años**, lo que se traduce en una media de **60.000 millones de toneladas de materias primas al año** (podría incrementarse hasta **100.000 millones de toneladas en 2030**). Esta cifra equivale al peso de 41.000 edificios como el Empire State Building. Son los países de **África, Sudamérica y Asia**, con peores índices sociales y ambientales, los que más sufren estos impactos negativos.

WHERE THE MINERALS ARE



LA FUENTES DE ENERGÍA

Para que la población pueda hacer uso de la energía, las FUENTES DE ENERGÍA PRIMARIA (fuentes de energía según se obtienen de la naturaleza) han de sufrir un proceso de transformación del que se obtenga ENERGÍA SECUNDARIA O FINAL (Luz, calor...)



Fuentes de energía NO RENOVABLES:

•El Carbón.

Es un mineral extraído de yacimientos formados durante millones de años por la descomposición vegetal. Los carbones con mayor aporte energético son la antracita (8000-7000 calorías), utilizado en las termoeléctricas, y la hulla en la siderurgia. El lignito y la turba tienen un menor aporte calórico. Las termoeléctricas y siderurgias son altamente contaminantes por sus emisiones de CO2 a la atmósfera.

•Petróleo y el gas natural.

Suelen estar juntos en yacimientos en forma de bolsas formadas por la descomposición de materia orgánica en lagos, mares y estuarios. **Constituyen más del 60% de la energía mundial consumida gracias al transporte rápido por oleoductos y gaseoductos y a la fácil extracción.** Tanto el transporte como su posterior empleo es muy contaminante. Se utiliza también en la fabricación de plásticos, pinturas, asfaltos...En la actualidad, el **consumo de petróleo se acerca a su cenit**. Se ha calculado que el consumo de las reservas petrolíferas mundiales está al 50% y en los próximos 50 años llegará a su fin.

•El Uranio.

También es un mineral que terminará agotándose de aquí a unos años. Es empleado por la energía nuclear en la fabricación de electricidad, también en la fabricación de armas y en medicina. Es contaminante y muy peligroso.

Fuentes de energía RENOVABLES (VER PRESENTACIÓN 5b):

- **Hidráulica, eólica, solar**, geotérmica, mareomotriz y de biomasa.
- Tras la crisis del petróleo de 1973 la mayoría de países tomaron una serie de medidas como volver a explotar los yacimientos de carbón y buscar nuevos de petróleo y fue cuando empezaron a desarrollarse las energías renovables. **No constituyen una alternativa al consumo actual de energía no renovable**, ni siquiera combinadas, ya que su capacidad de carga energética es muy pobre.



Central nuclear de Vandellós (Tarragona)



Parque eólico del Andévalo (Huelva)



Parque solar de Lucainena de las Torres (Almería)



Central hidroeléctrica de Aldeadávila (Salamanca)

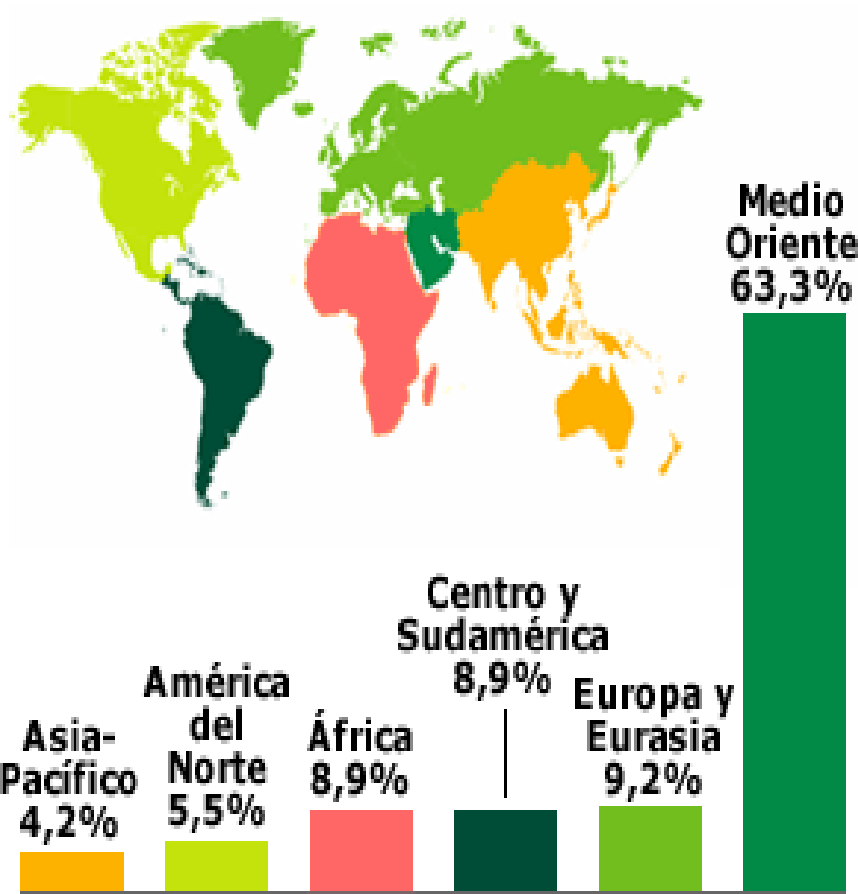
En la actualidad las **industrias cada vez están más alejadas de las fuentes de energías**, sobre todo en Europa, al contrario de lo que ocurría en el S. XIX y XX, aunque la **situación de los países es bien diferente**:

- Países muy industrializados y con grandes yacimientos de fuentes de energía, como Estados Unidos y Canadá
- Países fuertemente industrializados pero que son importadores de energía, Europa
- Países productores de la fuente de energía más importante, el petróleo, y que sin embargo sólo tiene una industria dedicada a la extracción del mineral.

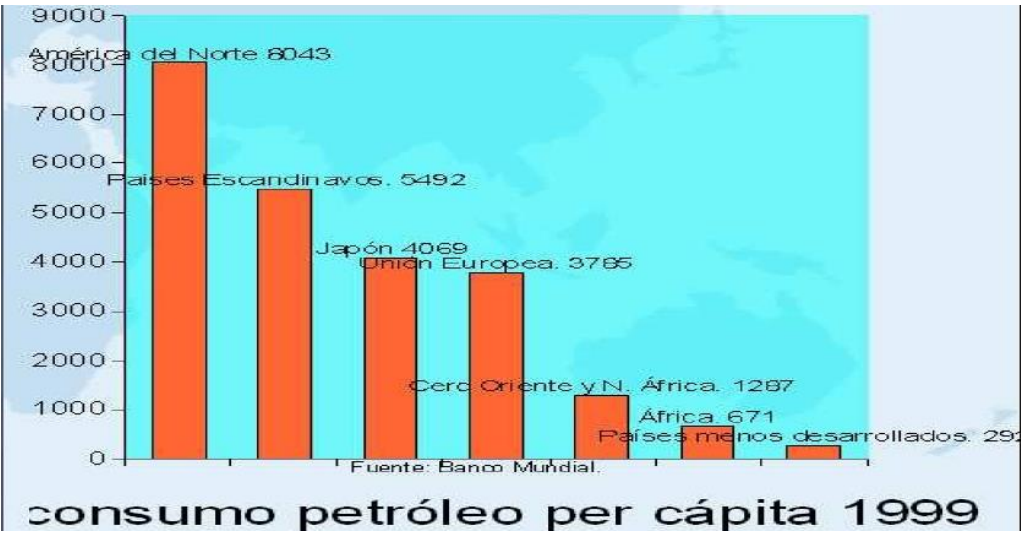
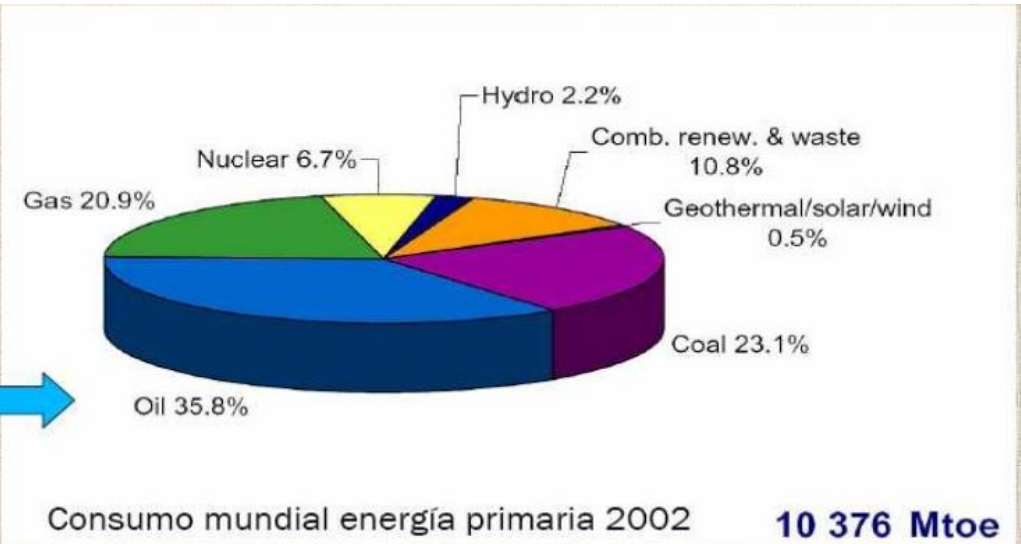
En general los países industrializados tengan o no reservas son importadores de energía.

En 1910 el 70% de la energía consumida procedía del carbón y paulatinamente la tendencia de los **países desarrollados durante el siglo XX ha sido a depender del petróleo** totalmente en el sector del transporte, mientras que **algunos países industrializados desarrollaban tímidamente otras tecnologías de producción de energía primaria: nuclear, hidroeléctrica, eléctrica eólica...**

RESERVAS PROBADAS*



* Reservas probadas son aquellas que la industria considera que pueden ser recuperadas en las condiciones económicas y operativas existentes



EL SECTOR SECUNDARIO. PREGUNTAS DE CLASE.

1. Fijate en el primer gráfico del documento en tu poder y contesta a las preguntas:

- ¿Por qué ha aumentado el consumo humano de energía a lo largo de la Historia?
- ¿Cuándo se produce un salto cualitativo en el consumo de energía?
- ¿Cuáles han sido los sectores de las actividades humanas más afectados?

2. Consumo energético.

- Explica si existe alguna relación entre la cantidad de energía consumida y el aumento de la población. Argumenta tu respuesta.
- ¿Disfrutan todos los humanos del mismo consumo de energía o existen diferencias? Explica cuales.
- Fijate en los cuadros en los que aparece el origen de la energía que consumimos. Explica el problema que supone la dependencia de los combustibles fósiles.
- ¿Existe alguna alternativa al consumo energético actual que permita seguir manteniendo nuestro actual volumen de consumo energético? Justifica tu respuesta.

3. Explicaciones alternativas.

- Los documentos que tienes en tus manos presentan una visión escéptica acerca de las posibilidades de sustituir el consumo de energía fósil por energías alternativas. Busca otras visiones más positivas....
 - En el libro.
 - En periódicos o revistas.
 - En diccionarios, enciclopedias (busca por: *energías alternativas, energía, energía eólica, nuclear, solar...*)
 - En Internet: Directamente en el google buscando por palabras es mucho más rápido. Prueba combinaciones tipo: *Energías alternativas, gobierno-energía, combustibles fósiles-crisis energía, energía nuclear...* Hay muchas posibilidades. También en www.crisisenergetica.org

CONSECUENCIAS DE LAS ACTIVIDADES DEL S. SECUNDARIO

Consecuencias positivas del desarrollo industrial:

- Permite la creación de puestos de trabajo.
- Permite un aumento de la calidad de vida. **Este aumento es relativo**, ya que no se extiende por igual a todos los sectores de la población de un país industrializado.

Consecuencias negativas del desarrollo industrial:

- Cuando un sector industrial deja de ser productivo, se produce el cierre de fábricas y se genera paro.
- Contaminación: Atmosférica: CO₂: Efecto invernadero.
Lluvia acida.
Fluorocarbonos: destruyen la capa de ozono.
- Suelos: Residuos nucleares, tóxicos...
- Aguas: Residuos tóxicos, vertidos incontrolados..
- Explotación incontrolada de los recursos naturales.

<https://www.youtube.com/watch?v=R1dx9nrUWRs>, **10 minutos**

Texto: “vendo toneladas de CO2”

La UE es una de las regiones más contaminadoras del mundo. Emite más de 4 billones de toneladas, el 24% de las emisiones mundiales. Sólo Estados Unidos (39%) le supera.

Pero la UE, que lidera la lucha contra el cambio climático, pretende **reducir 340 millones de toneladas sus emisiones con el mercado de emisiones** ya ensayado en Estados Unidos. **Cinco mil grandes empresas europeas cuya actividad contamina la atmósfera con una importante cantidad de emisiones de dióxido de carbono estarán obligadas a participar en este mercado.** Se han incluido dos sectores, el de la energía (combustión, refinerías y coquerías) y el de la industria (metales férreos, papel y minerales) aunque están afectadas otras. Sólo las empresas seleccionadas por cada país (las más grandes, pues deben emitir más de 50 mil toneladas de dióxido de carbono) detentarán los **derechos para emitir**, pero todo el mundo (incluidos los corredores de bolsa de nuevo cuño que surjan) podrá **comprar y vender**. De ahí que el sistema se asemeje enormemente al mercado de valores.

El resultado es que las **compañías españolas**, salvo que acometan una modernización a fondo, se van a ver obligadas a comprar derechos de emisión a otros países excedentarios.

El desarrollo económico **español ha disparado la emisión de gases de efecto invernadero muy por encima de su compromiso del Protocolo de Kioto.** España emitía en 1990 (año de referencia) 309.7 millones de toneladas equivalentes de dióxido de carbono. El acuerdo europeo le permite contaminar anualmente, hasta el periodo 2008-2012, un 15% más, es decir, 46.5 millones de toneladas adicionales cada año. España ya ha superado ese techo (74.4 más en 1999) y ahora se ve obligada a hacer un esfuerzo añadido mientras que el Reino Unido y Alemania partirán con una inmejorable situación, gracias a la sustitución del carbón por el gas en el primer caso y al cierre de la industria obsoleta en el segundo.

El País, 2002 (adaptado)

Las 10 empresas más contaminantes del mundo

- 1. **Wal-Mart**: Es la tercera corporación pública más grande del planeta y está conformada por grandes grupos de minoristas que se encargan de operar grandes almacenes de descuentos.
- 2. **Exxon Mobil**: Es la principal empresa petrolera y culpable de más de un derrame de petróleo.
- 3. **Bank of America**: Es la segunda corporación bancaria más grande del mundo.
- 4. **Bayer**: Es la principal empresa del mundo en el sector de los medicamentos y remedios.
- 5. **Saint-Gobain**: Fabrica toda clase de material para estructuras.
- 6. **Samsung**: Conglomerado surcoreano famoso por sus dispositivos electrónicos como computadoras y teléfonos móviles.
- 7. **Arcelor Mittal**: Es el mayor productor de acero de todo el mundo y el único a nivel global.
- 8. **Verizon**: Uno de los principales operadores de telefonía del mundo, con sede en EE.UU.
- 9. **RWE**: Empresa alemana del sector energético fundada en 1898, con sede en Essen.
- 10. **Carnival**: Empresa de cruceros.

Web: medioambienteynatural

5. EL SECTOR SECUNDARIO EN ESPAÑA



ESPAÑA: CRISIS DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN

1. MINERÍA Y FUENTES DE ENERGÍA CASI INEXISTENTES.

La producción española de **minerales** metálicos está desapareciendo no así de minerales no metálicos (pizarras, granitos y feldespatos, constituyen el 60% de la producción total). Sin embargo, **la minería sólo aporta el 1% de la del PIB** y el 4,3% del PIB industrial.

La producción de **fuentes de energía fósiles es irrisoria** (el gas natural y petróleo sólo alcanza el 0,2% y el carbón el 34%). Tenemos yacimientos de uranio pero desde los años 80 las políticas energéticas dejaron de construir nuevas centrales. En el año 2006 las fuentes de **energía renovables cubrieron sólo el 7%** de todas las necesidades energéticas y el 20% de la producción eléctrica.

Reconversión de la minería y fuerte dependencia del extranjero.

2. INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA E INVERSIÓN INSUFICIENTE.

En España se crea poca tecnología por la escasa integración entre las **universidades** y las empresas. La **inversión en I+D+I** es menor que en los países europeos y además aparece muy concentrada tanto desde el punto de vista sectorial, como empresarial y territorial. **El Estado español destinaba** 199 millones (en 2015) a la reindustrialización de Cádiz, Galicia, Gibraltar...La industria manufacturera obtenía 308 millones frente a los 20 de la espacial o de vehículos alternativos.

3. TRABAJADORES INDUSTRIALES DESCIENDEN BRUSCAMENTE.

En **1970 con más de 3 millones de trabajadores industriales**, 2.662.000 en 2002 y **2.580.000 en 2007**, debido a la crisis de 1973 y la iniciada en 2007. Aumentaba el de los obreros de la construcción que en el 2007 superaban a los de la industria con más de 2.600.000, muy afectados por la crisis de 2007. **En 2016 son 1.932.000 trabajadores industriales.**

4. DEPENDENCIA DEL CAPITAL EXTRANJERO.

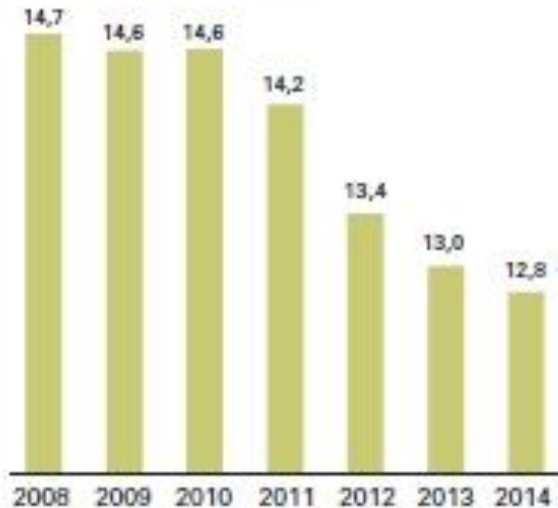
Las multinacionales han pasado de controlar 1/3 del capital en 1982 a 1/2 en 1992. **Capital público y de la banca** han pasado del 11,7 al 10,5 % y del 12,2 al 6,6% respectivamente en 1992

5. PROPIEDAD PRIVADA Y PEQUEÑAS EMPRESAS

Empresas públicas sólo representan el 12,5% del PIB y el 8% del empleo (1995). **EN 2005 las pequeñas** eran (menos de 50 trabajadores) el 53% pero con sólo el 4% de los trabajadores. **Medianas** (entre 50-250): el 34% con 12% de trabajadores. **Grandes** (más de 250): el 13% dando trabajo al 84% de la población industrial. La mayoría son **PYMES**. **Tienen la ventaja** de que son más flexibles ante los cambios y menos conflictividad pero el **inconveniente** de que sus productos son más caros y menos competitivos

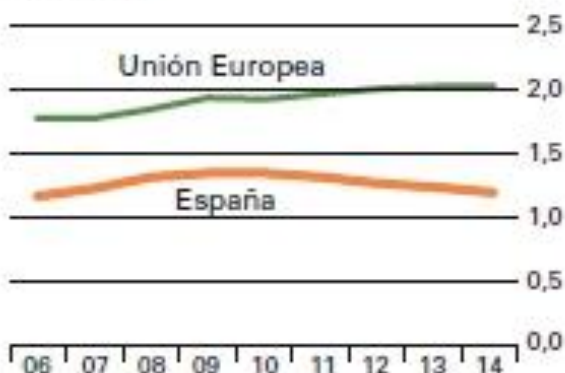
Evolución del gasto en I+D

Miles de millones de euros



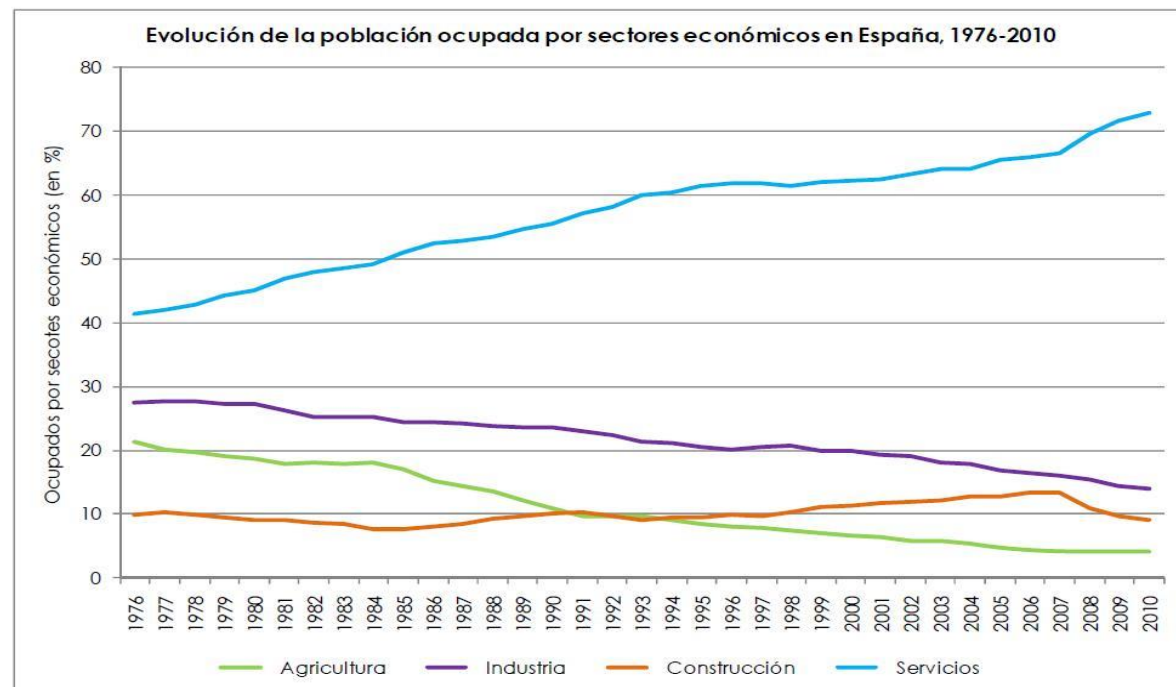
Gasto interno en I+D

% del PIB



Fuente: Eurostat

7. Gráfico sobre la evolución por sectores económicos: evolución de la población ocupada desde ±1970. &



Los datos de cada año hacen referencia al IV trimestre del periodo correspondiente, excepto 2010 que hace referencia al III trimestre.

Fuente: Dpto. Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (España).

ESPAÑA: LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL



La localización industrial en España presenta:

DESEQUILIBRIOS

Áreas industrializadas

Áreas poco industrializadas

- Aumentan con el tiempo: los sectores dinámicos se localizan en las regiones avanzadas.
- Genera otros desequilibrios: demográficos, equipamientos e infraestructuras, riqueza, etc.
- Políticas de desarrollo regional tienen su basa en el fomento industrial.

● Área industriales desarrolladas

○ Área y ejes industriales expansión en

▲ Área y ejes industriales declive en

● ● Áreas de industrialización inducida

◆ ◆ Áreas de industrialización escasa

➔ Difusión industrial Madrid



ESPAÑA: OTROS PROBLEMAS DERIVADOS

- Pérdida de más de 1 millón de trabajos desde la **reconversión industrial**. Más de 0,5 millones desde la crisis iniciada en 2007. Coincide con la **burbuja o especulación inmobiliaria** que desde este año supone el despido de miles de trabajadores de la construcción.

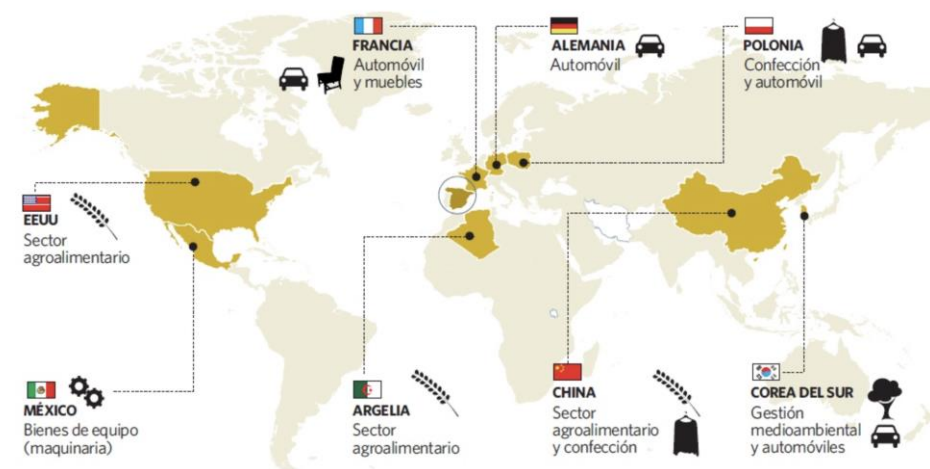
- **Pobreza energética**

http://www.lasexta.com/programas/al-rojo-vivo/te-explicamos/pobreza-energetica-afecta-cuatro-millones-hogares-espana_20150202572566e04beb28d44601717c.html, 3 minutos

- **Deslocalización de nuestras industrias** (Industria textil; Industria del cuero-calzado; Fabricación de máquina informática-electrónica; Fabricación de automóviles-remolques, industria pesquera) hacia la UE, Asia y África en el caso de la industria pesquera, según la UAM.



Nichos de negocio en el mundo para empresas españolas



Fuente: elaboración propia

elEconomista

Texto: “Braun despide a 756 trabajadores”

Braun, empresa multinacional alemana (propiedad de la estadounidense Gillette, compañía que, a su vez, pertenece a la también estadounidense Procter&Gamble), ha comunicado al comité de empresa y a los sindicatos el cierre "total" de la factoría de Esplugues de Llobregat (Barcelona). Esta empresa, que en el año 2004 generó 5,9 millones de euros de beneficios para sus patrones, instalada desde la década de los sesenta en Catalunya, despedirá a sus 760 trabajadores directos. [...]

Según el comunicado de la empresa, el cierre se debe a la "elevada pérdida de rentabilidad", con una caída de los resultados de casi la mitad, frente al beneficio de 10,6 millones registrado en 2003. [...] Otro elemento de "peso" en la decisión es la posible venta de los terrenos y el edificio de la factoría, que se encuentra en una zona que ha registrado una elevada revalorización inmobiliaria. [...]

Pero a pesar de que los sindicatos mayoritarios alegan que el cierre se produce sin "causas productivas, económicas ni logísticas que lo justifiquen", y además de que aparentemente la empresa no tiene previsto abrir una nueva fábrica en un país de mano de obra más barata, igualmente bajan la persiana.

En los últimos dos años se han producido varias "deslocalizaciones" (otro eufemismo para no tener que decir la verdad: "cierre sin causa que lo justifique", excepto la de ganar más en otro país con mano de obra barata) en el estado español. Philips, Samsung y Panasonic han cerrado sus factorías, [...]

La presidenta del comité de empresa de Braun, Antonia Lozano, recuerda que el 40% de la plantilla son mujeres con una edad que ronda los 52 años, y considera prácticamente "imposible" recolocar en el "mercado laboral" a las trabajadoras afectadas. [...]

ESPAÑA: PAISAJES INDUSTRIALES

PAISAJES INDUSTRIALES VIEJOS	PAISAJES INDUSTRIALES NUEVOS
• Los paisajes negros fueron creados en la I R. Industrial. Eran mineros y de la siderometalúrgica. • Los paisajes de las áreas urbanas están fueron creados en la II R. Industrial, junto a vías de comunicación. Desmanteladas. • Los paisajes portuarios perviven con funciones industriales, de almacenaje y transporte. Se han modernizado	Zonas urbanas: • Polígonos de las periferias urbanas. Funciones productivas (maderas, confección, aluminio...) y de almacenaje • Parques tecnológicos y empresariales de las periferias Zonas rurales: • Polígonos de pequeñas y medianas empresas, generalmente, del sector agroalimentario.

