TEMA 6

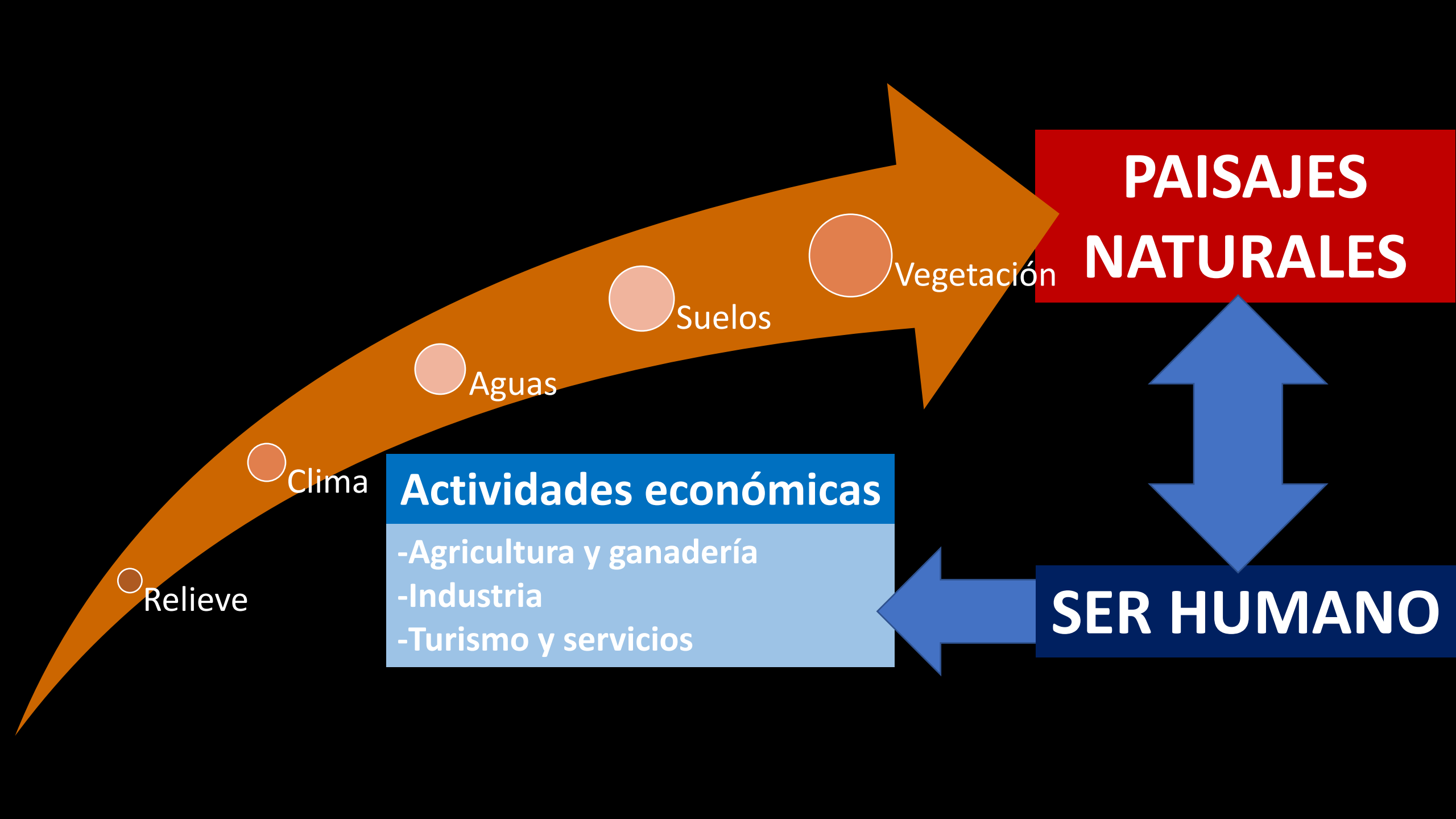
EL ESPACIO INDUSTRIAL

CONTENIDOS

1. El espacio industrial
2. Materias primas
3. Fuentes de energía
4. Industria en España (1855-1975)
5. Crisis y restauración industrial (1975-1990)
6. Industria española en la actualidad
7. Práctica: comentario paisaje industrial

GeoHprofe

Tu profesor de Geografía e Historia


PAISAJES NATURALES
Vegetación
Suelos
Aguas
Clima
Relieve
Actividades económicas
-Agricultura y ganadería
-Industria
-Turismo y servicios
SER HUMANO

1. El espacio industrial

Industria:

- Conjunto de procesos técnicos que hacen posible la transformación de un producto primario, natural, en otro distinto, previamente diseñado y obtenido después en serie.
- La industria supone un nivel avanzado de la capacidad transformadora del hombre, rompiendo con las características del trabajo artesanal, propio de la labor manufacturera anterior a la Revolución industrial.

1. El espacio industrial

TIPOS DE INDUSTRIAS

se distinguen

INDUSTRIAS BÁSICAS

fabrican

Plásticos
Acero
Metales
etc

INDUSTRIAS DE BIENES DE EQUIPO

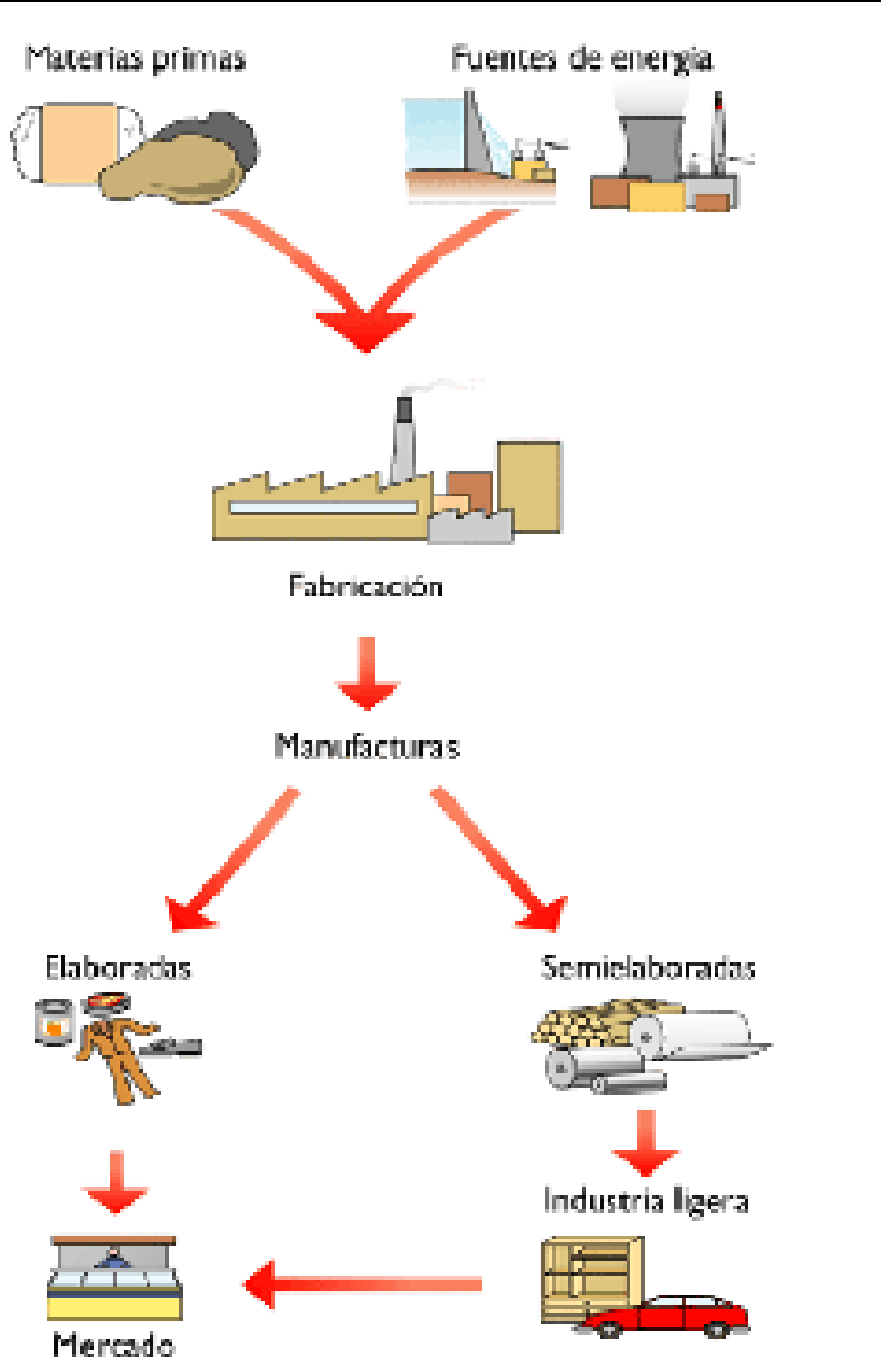
fabrican

Maquinaria
Herramientas
Materiales de transporte
etc

INDUSTRIAS DE BIENES DE CONSUMO

fabrican

Tejidos
Muebles
Calzado
Bebidas
Alimentación
Electrodomésticos
etc



1. El espacio industrial

Industria

Materias primas + Fuertes de energía

FABRICA

Productos semielaborados

Industria pesada

Industrias básicas (siderúrgica, metalúrgica, petroquímica y cementera)

Industrias de bienes de equipo

Productos manufacturados

Industria ligera

- Automóvil
- Química ligera
- Electrónica
- Textil
- Alimenticia

MERCADO

Industria pesada:

Utiliza fábricas enormes en las que se trabaja con grandes cantidades de materia prima y de energía.

TIPOS:

- **Siderúrgicas**: transforman el hierro en acero.
- **Metalúrgicas**: trabajan con otros metales diferentes al hierro ya sea cobre, aluminio, etc.
- **Cementeras**: fabrican cemento y hormigón a partir de las llamadas rocas industriales.
- **Químicas de base**: producen ácidos, fertilizantes, explosivos, pinturas y otras sustancias.
- **Petroquímicas**: elabora plásticos y combustibles.

1. El espacio industrial

Siderúrgica

1. El espacio industrial

Metalúrgica

1. El espacio industrial

Cementera

1. El espacio industrial

Cementera de Foncalent (San Vicente del Raspeig)

1. El espacio industrial

Cementos La Cruz (Abanilla)

1. El espacio industrial

Química de base (Fertilizantes)

1. El espacio industrial

Petroquímica

Industria ligera:

Transforma materias primas en bruto o semielaboradas en productos que se destinan directamente al consumo de las personas y de las empresas de servicios.

TIPOS

- **Alimentación**: utiliza productos agrícolas, pesqueros y ganaderos para fabricar bebidas, conservas, etc.
- **Textil:** fabrica tejidos y confecciona ropa a partir de fibras vegetales, como el lino y el algodón, y fibras animales como la lana y sintéticas como el nailon y el poliéster.

1. El espacio industrial

Textil

1. El espacio industrial

Alimentaria

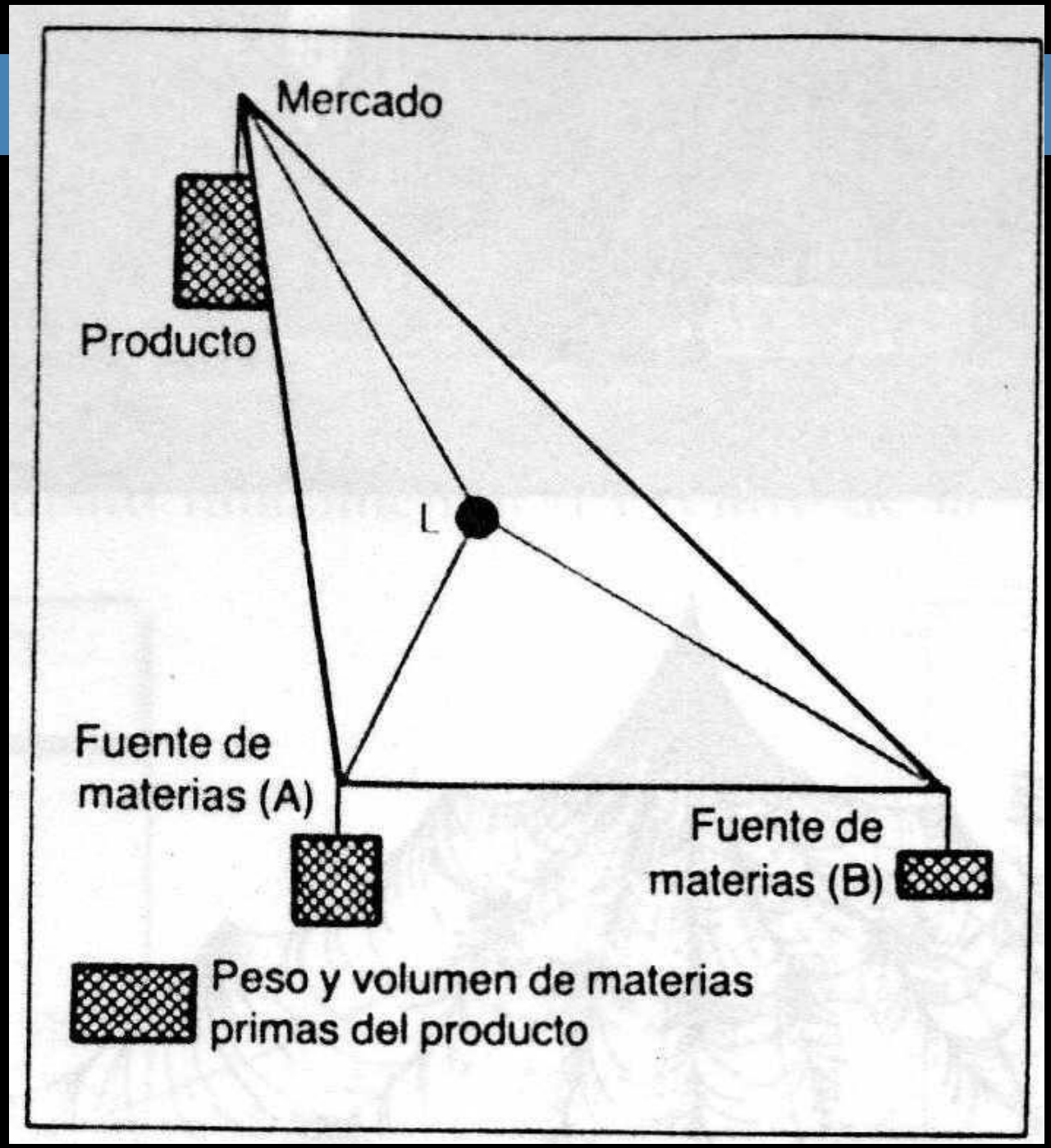
1. El espacio industrial

FACTORES DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL

- Proximidad a las **materias primas**: de origen orgánico, minerales (metálicos, no metálicos, rocas industriales)
- Proximidiad a las **fuentes de energía**: carbón, petróleo, gas natural, energía nuclear, energía hidráulica, energías renovables. Dependencia energética.
- **Mercado** de consumo amplio (población)
- **Red de transporte**
- **Mano de obra** abundante, barata y cualificada.
- **Capital, infraestructuras y equipamientos**.
- **Política** industrial del Estado.
- **Innovaciones tecnológicas**, accesibilidad (comunicaciones, telecomunicaciones), entorno empresarial avanzado.

1. El espacio industrial

¿Cuál es el punto optimo para localizar una industria teniendo en cuenta el mercado, las materias primas y las fuentes de energía?



Triangulo de localización industrial según A. Weber. El punto L indica la ubicación óptima.

2. Materias primas

MATERIAS PRIMAS

- Son los recursos de los que obtenemos posteriormente productos elaborados o semielaborados.
- Tipos:
  - **De origen orgánico:** algodón, lino, madera, caucho, carne, pieles, lana, grasa.
  - **Minerales:**
    - **Metálicos** (hierro, pirita, plomo, cobre, cinc) en el zócalo herciniano o en sus bordes (Huelva, Badajoz, Salamanca, Cantabria). Se destinan a la industria básica (metalurgia, química) y la de transformación.
    - **No metálicos** (cuarzo, feldespatos, caolín…) en formaciones paleozoicas y en cuencas terciarias. Destino: construcción e industria química.
      - **Rocas industriales** (pizarra, granito, arcilla, caliza, arenisca, yeso) para la industria de la construcción.
    - **Problemas actuales**:
      - Sobreexplotación de los yacimientos, baja calidad y minifundismo empresarial escasa rentabilidad.
      - Producción insuficiente aumento de las exportaciones (a excepción de las rocas industriales).

2. M

MAPA MINERO
OCÉANO ATLANTICO
MAR CANTÁBRICO
MAR MEDITERRÁNEO
YACIMIENTOS MINERALES
ENERGÉTICOS
Ant Antracita
Hu Hulla
Lig Lignito
Gn Gas natural
P Petróleo
U Uranio
METÁLICOS
PRECIOSOS
Ag Plata
Au Oro
FERROSOS
Cr Cromo
Fe Hierro
W Wolframio
NO FERROSOS
Al Aluminio
Bi Bismuto
Co Cobalto
Cu Cobre
Hg Mercurio
Li Litio
Pb Plomo
Pyr Pirita
REE Tierras raras
S Azufre
Sb Antimonio
Sn Estaño
Sr Estroncio
Zn Cinc
NO METÁLICOS
Ba Baritina
Ben Bentonita
cal Calcita
ClK Sal potásica
ClNa Sal gema
dia Diatomita
F Fluorita
fd Feldespato
grf Grafito
kao Caolinita
mc Micas
pal Paligorskita
sep Sepiolita
SO4Na Glauberita-Thenardita
tlc Talco
trp Trípoli
tur Turba
ROCAS INDUSTRIALES
Arc Arcilla
Crt Creta
Cz Caliza
Dol Dolomía
Dun Dunita
Gab Gabro
Gr Granito
Mm Mármol
Piz Pizarra
Puz Puzolana (basalto)
Qz Cuarzo
Spt Serpentina
Y Yeso
ACTIVIDAD DEL YACIMIENTO
Activo
Inactivo
CATEGORÍA DEL YACIMIENTO
Grande
Mediano
Pequeño
EXPLOTACIONES MINERAS DE CARBÓN ACTIVAS (diciembre 2016)
A cielo abierto
Subterránea
CUENCAS CARBONÍFERAS
Límite de cuenca
Lignito
Antracita
Hulla
0 50 100 150 200 km
DOMINIOS ESTRUCTURALES
PENÍNSULA Y BALEARES
COBERTERA MESOZOICO-CENOZOICA
Cenozoico
Pérmico-Cretácico
MACIZO VARISCO IBÉRICO
Paleozoico
Proterozoico
Vulcanismo Neógeno-Cuaternario
Rocas plutónicas variscas
Rocas plutónicas prevariscas
UNIDADES DE LAS ZONAS INTERNAS BÉTICAS
Paleozoico-Mesozoico
ROCAS ULTRABÁSICAS
Mesozoico-Cenozoico
UNIDADES ALÓCTONAS DEL NOROESTE DEL MACIZO IBÉRICO
Paleozoico Proterozoico
CANARIAS
SEDIMENTOS RECIENTES
Cuaternario
COMPLEJOS BASALES
Cretácico-Neógeno
EDIFICIOS VOLCÁNICOS
Neógeno
Fuente: Instituto Geológico y Minero de España, 2017
Elaborado por: Instituto Geográfico Nacional. Atlas Nacional de España

FUENTES DE ENERGÍA (Clasificación)

Según proceso de formación

- **Renovables** (inagotables): energía eólica, solar, biomasa, maremotriz…
- **No renovables** (agotables): carbón, petróleo, gas natural…

Según su grado de aprovechamiento

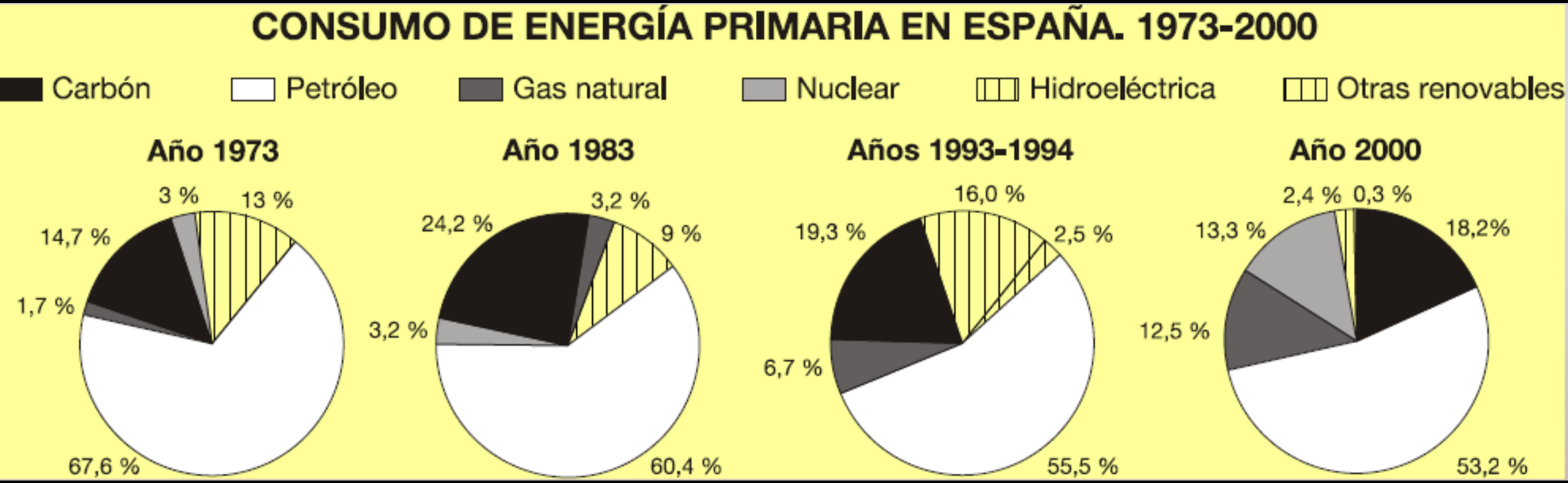
- **Primarias**: son las fuentes de energía tal y como aparecen en la naturaleza, no pueden usarse directamente y necesitan un proceso de transformación. Ej: petróleo →gasolina, gasoil.
- **Secundaria o final**: resultado de la transformación de las fuentes de energía primarias. Ej. Luz, calor…

3. Fuentes de energía

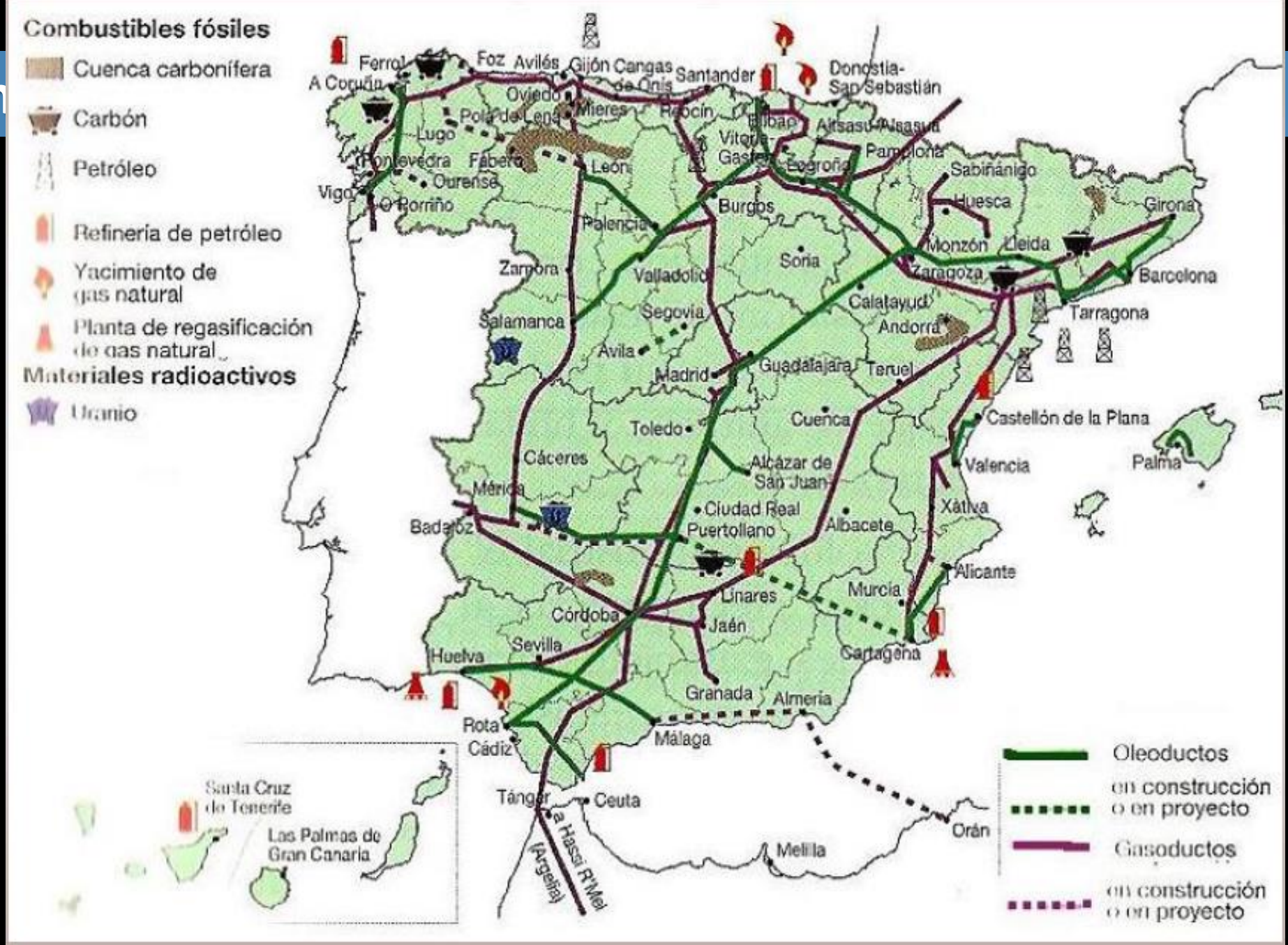
• CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGÍA EN ESPAÑA:

- Somos deficitarios en hidrocarburos (petróleo y gas natural).
- El carbón y la energía nuclear son nuestras mayores fuentes energéticas.
- El consumo de energía supera nuestra producción (sólo producimos el 22% de lo que necesitamos) → Fuerte dependencia exterior.

3. Fuentes de energía



3. Fuen



Yacimientos de carbón, petróleo, gas natural y uranio

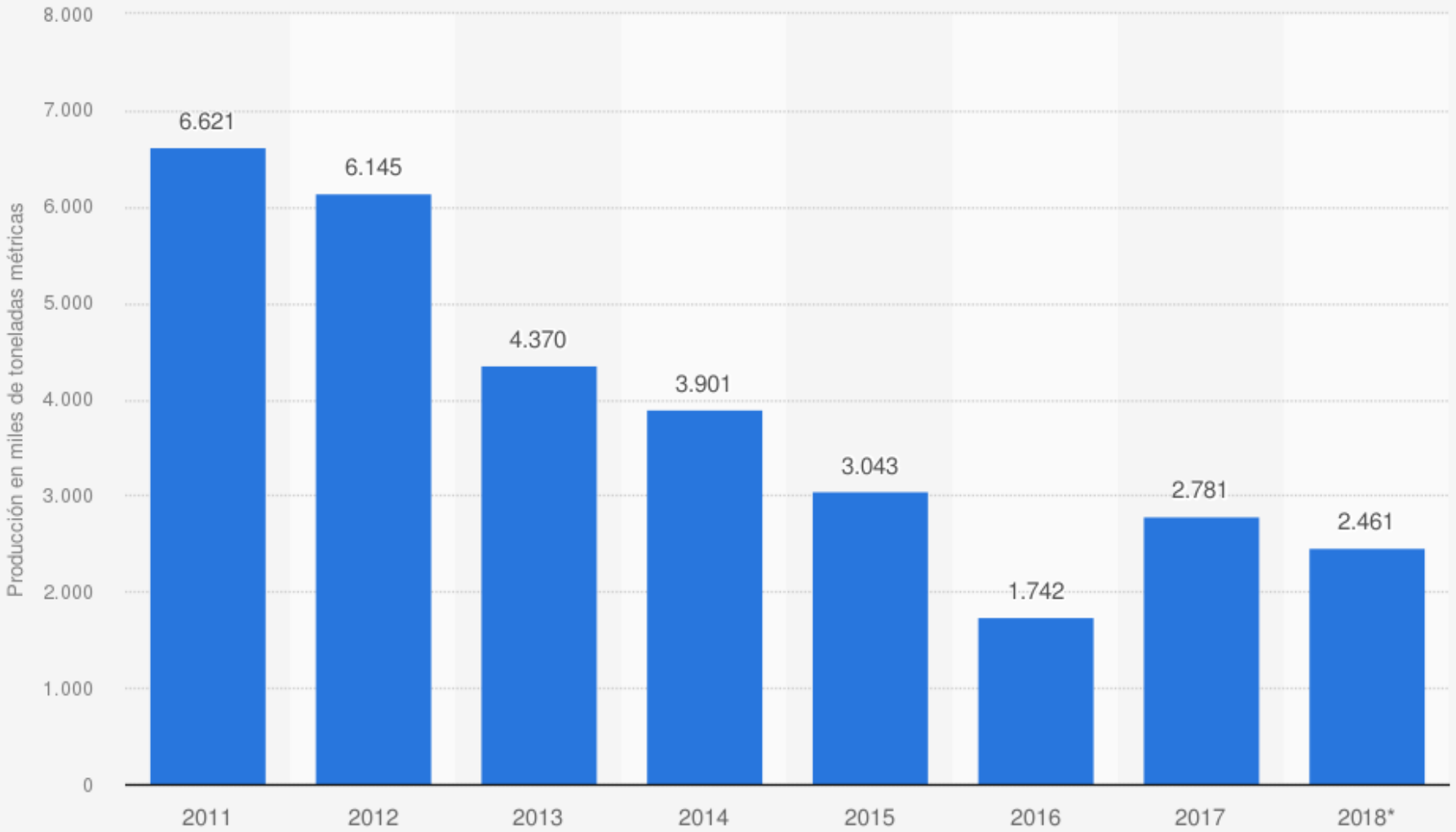
3. Fuentes de energía

CARBÓN

- Su producción se localiza en Asturias, León y Palencia, fundamentalmente.
- Destino: producción de electricidad en centrales térmicas, industria siderúrgica y cementera.
- Fuente de energía predominante hasta los años 60 del siglo XX gracias al proteccionismo estatal.
- Problemas:
  - Yacimientos agotados o de baja calidad, junto a las dificultades de su explotación →aumento del precio.
  - Disminución de la demanda y de las ayudas estatales.
  - Contaminación: lluvia ácida.

3. Fue

Producción de carbón en España de 2011 a 2018 (en miles de toneladas métricas)



Fuentes
Club Español de la Energía; Carbunión
© Statista 2021

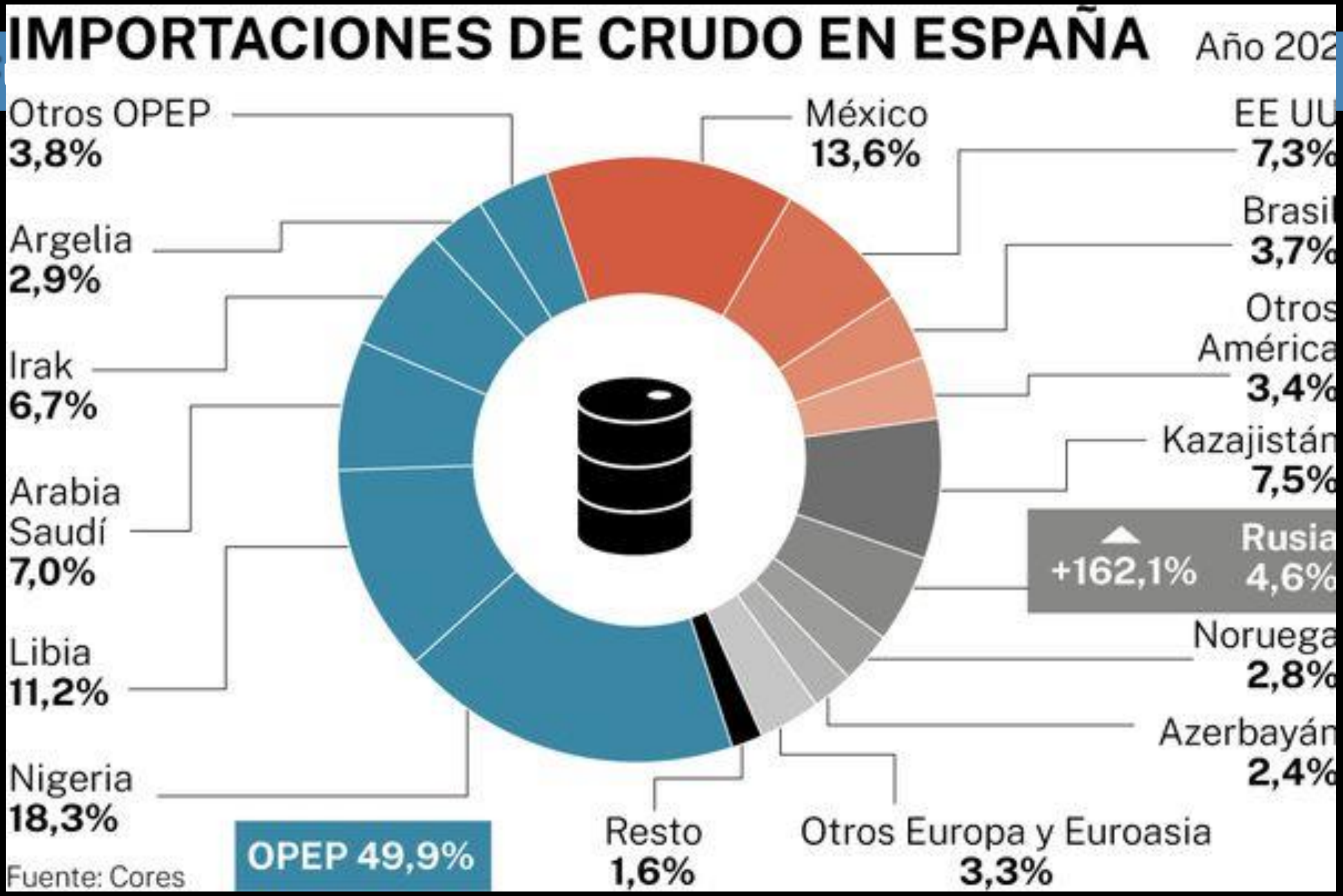
Información adicional:
España; 2011 - 2018

3. Fuentes de energía

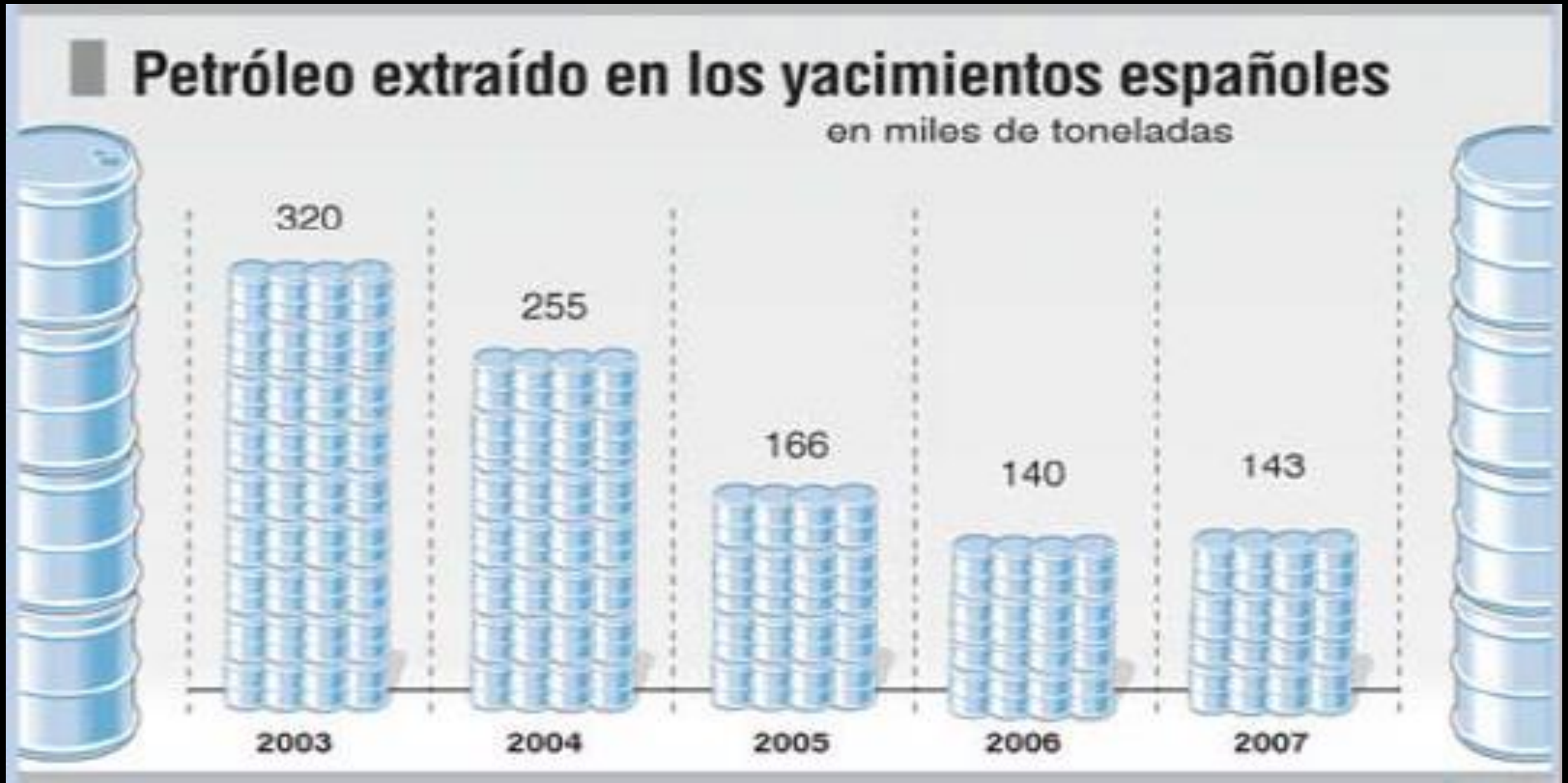
PETRÓLEO

- Es la energía más consumida en España, pero existe una fuerte dependencia externa que conlleva a un elevado gasto.
- Producción interior muy escasa: Tarragona y Burgos.
- Instalación de refinerías para la obtención de gasoil, gasolina, nafta, queroseno.
- Destino: transporte; industria petroquímica y química.
- Reestructuración del sector en los años 80.

3. F


IMPORTACIONES DE CRUDO EN ESPAÑA
Año 202
Otros OPEP
3,8%
Argelia
2,9%
Irak
6,7%
Arabia Saudí
7,0%
Libia
11,2%
Nigeria
18,3%
México
13,6%
EE UU
7,3%
Brasil
3,7%
Otros América
3,4%
Kazajistán
7,5%
+162,1%
Rusia
4,6%
Noruega
2,8%
Azerbayán
2,4%
Otros Europa y Euroasia
3,3%
Resto
1,6%
OPEP 49,9%
Fuente: Cores

3. Fuentes de energía



3. Fuentes de energía

GAS NATURAL

- Su consumo se inició a partir de los años 70 del siglo XX.
- Ventajas: bajo precio, alto poder calorífico, menos contaminante.
- Producción nacional escasa (País Vasco, Huelva) →dependencia externa: Argelia y Libia.
- Creación de infraestructuras: gasoductos y plantas de regasificación.
- Productos obtenidos: propano, butano y naftas.
- Destino: uso industrial y doméstico, y transformación en electricidad.

3. Fue

Suministro de gas argelino a España

Gas importado desde Argelia

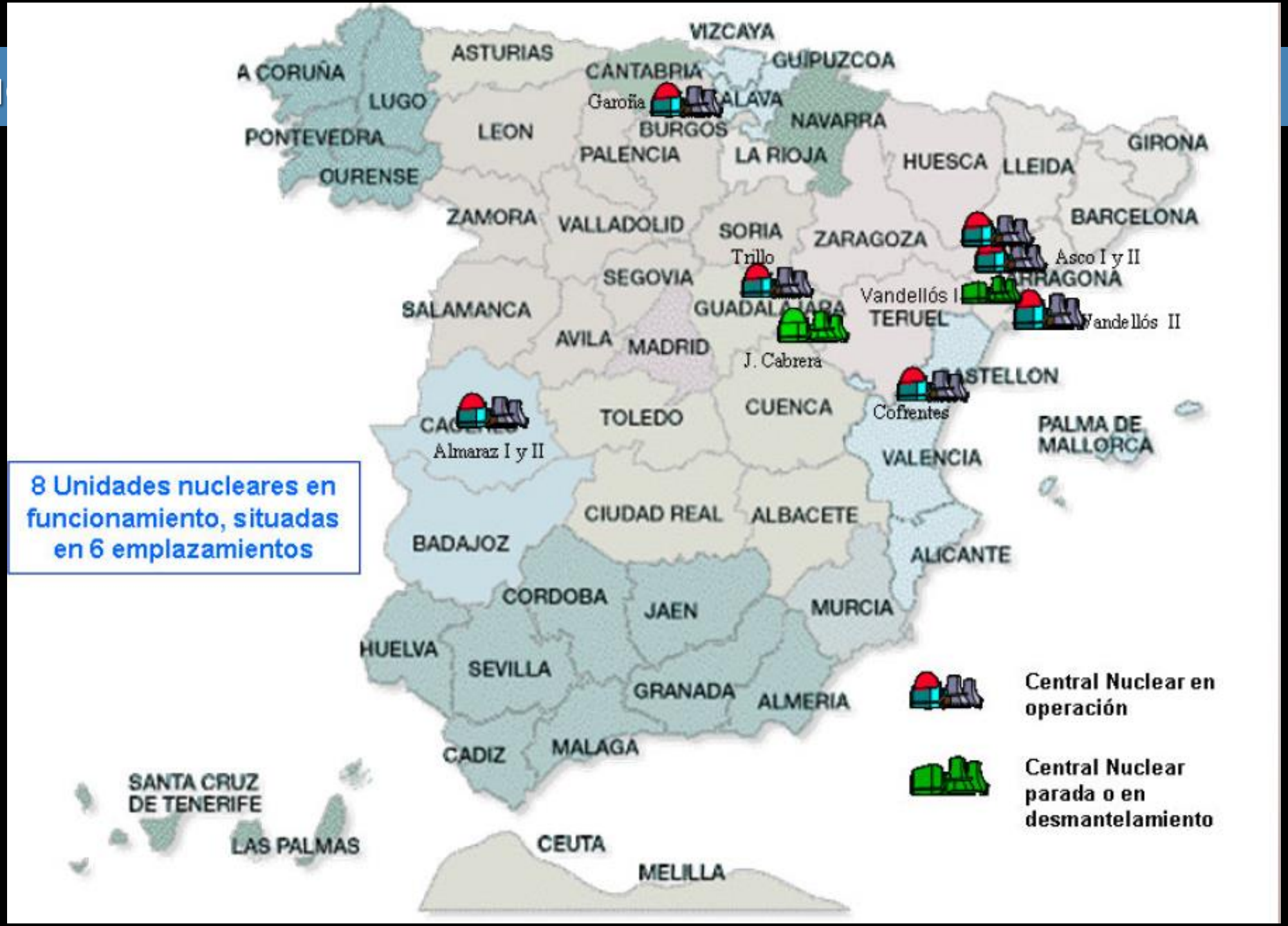
Primer semestre 2021, en GWh (entre paréntesis % sobre el total)

3. Fuentes de energía

ENERGÍA NUCLEAR de fisión

- Alternativa al petróleo, tras la crisis de 1975; actualmente encuentra la oposición de la opinión pública por sus riesgos (residuos radiactivos, contaminación).
- El uranio se obtiene en Salamanca y Badajoz. Su aplicación es producir electricidad en los reactores nucleares. Pero dependemos de otros países en el enriquecimiento del uranio y de la tecnología.

3. Fu

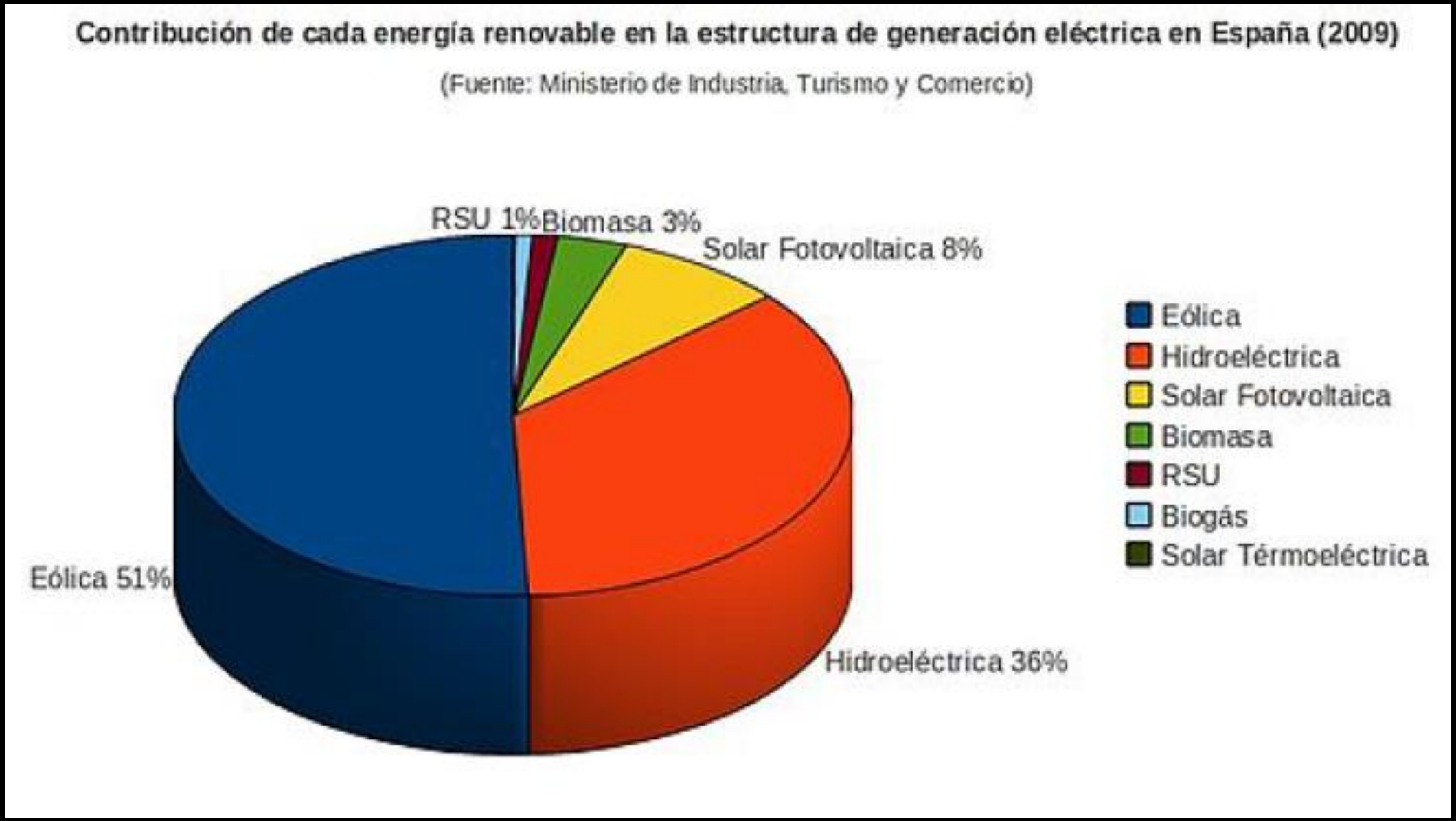

VIZCAYA
ASTURIAS
GUIPUZCOA
A CORUÑA
CANTABRIA
Garoña
LUGO
ALAVA
NAVARRA
PONTEVEDRA
LEON
BURGOS
GIRONA
PALENCIA
LA RIOJA
HUESCA
LLEIDA
OURENSE
ZAMORA
VALLADOLID
SORIA
BARCELONA
ZARAGOZA
Trillo
Asco I y II
SEGOVIA
TARRAGONA
Vandellós I
SALAMANCA
GUADALAJARA
TERUEL
Vandellós II
AVILA
MADRID
J. Cabrera
CASTELLON
CUENCA
Cofrentes
TOLEDO
Almaraz I y II
PALMA DE MALLORCA
VALENCIA
CIUDAD REAL
ALBACETE
BADAJOZ
ALICANTE
CORDOBA
JAEN
MURCIA
HUELVA
SEVILLA
GRANADA
ALMERIA
CADIZ
MALAGA
SANTA CRUZ DE TENERIFE
LAS PALMAS
CEUTA
MELILLA
8 Unidades nucleares en funcionamiento, situadas en 6 emplazamientos
Central Nuclear en operación
Central Nuclear parada o en desmantelamiento

1. El espacio industrial

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

- Su utilización se inició tras la crisis del petróleo.
- Ventajas: energía inagotable, limpia y elevada dispersión.
- Su producción va aumentando aunque todavía es escasa.
- Aplicaciones: proporcionar energía térmica, eléctrica o mecánica.

3. Fuentes de energía



3. Fuentes de energía

ENERGÍA HIDRÁULICA:

- La fuerza mecánica del agua de los embalses se transforma en electricidad.
- Su producción se localiza en la mitad norte peninsular, gracias a los mayores caudales y a la topografía.
- Auge: décadas 40-70 S.XX.
- Problemas:
  - Producción depende de las precipitaciones anuales.
  - Conflicto con usos del agua como el agrícola y el doméstico.
- Actualmente, desarrollo de minicentrales hidráulicas en Cataluña y Castilla y León.

ENERGÍA EÓLICA:

- Transforma al energía del viento en energía mecánica o eléctrica.
- Ha aumentado su producción (el 51% de la electricidad conseguida por energías renovables se debe al viento).
- Predominio en Galicia, Navarra, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Aragón, Andalucía y Canarias.

BIOMASA:

- A través de residuos biológicos agrícolas, ganaderos y forestales, obtenemos energía por combustión directa o por transformación en biogás al fermentar.
- Biomasa verde: obtención de biocarburantes para el transporte a partir de los azúcares de cereales o remolacha, o de grasas obtenidas por el girasol.

ENERGÍA SOLAR

- Utiliza el calor y la luz del sol para producir energía térmica y fotovoltáica.
- Máxima producción en Andalucía, Baleares y Canarias.

Otros elementos de localización industrial

Capital

- Capital tangible o inmovilizado: maquinaria, edificios, inventario.
- Capital intangible o circulante: dinero para la inversión.
- Capital humano: mano de obra (calidad, cantidad, coste).

Tecnología e investigación

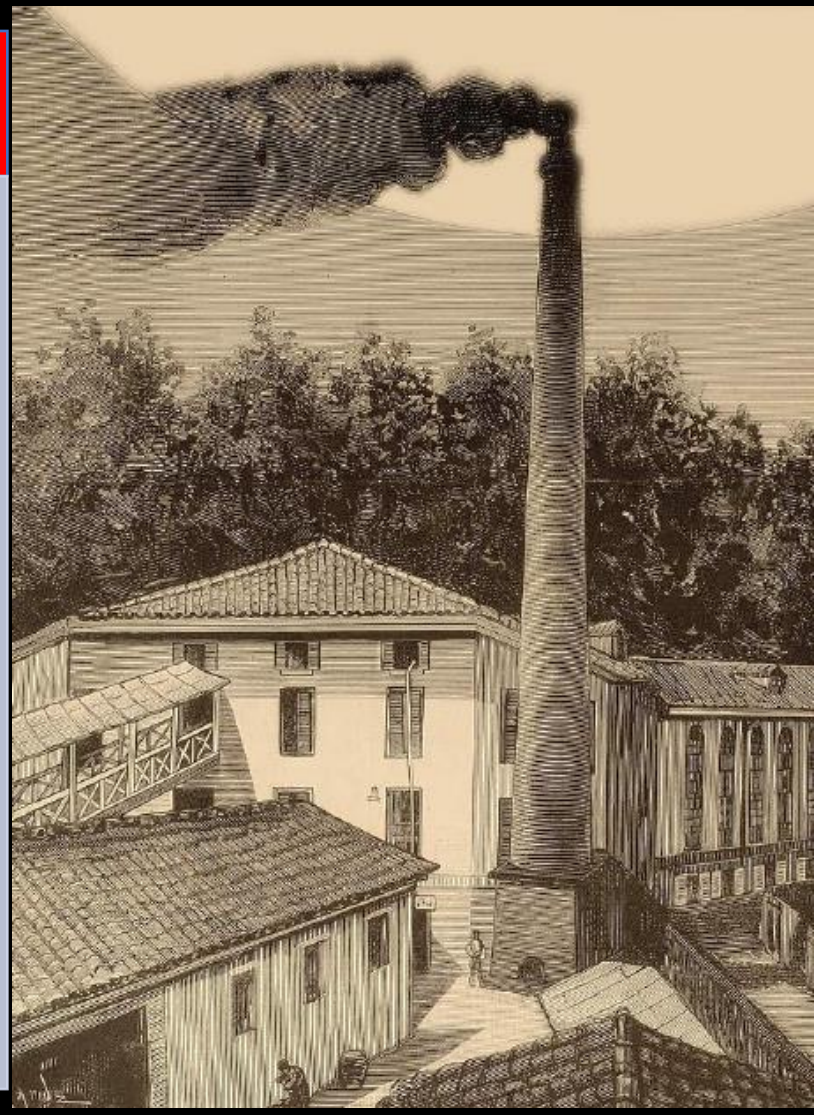
- En las últimas décadas se han convertido en factores decisivos. Las áreas localizadas cerca de grandes centros de investigación aplicada han aglomerado nuevas áreas industriales, especializadas en los procesos que exigen una tecnología punta: parques tecnológicos.

3. Fuentes de energía

4. Industria en España (1855-1975)

1855-1900:

- El inicio de la industrialización española fue más tardío que en otros países de Europa occidental.
- Causas:
  - Escasez de materias primas y fuentes de energía (algodón insuficiente y carbón mediocre).
  - La inversión industrial fue insuficiente: el Estado estaba endeudado y los particulares invirtieron en comprar la tierra desamortizada.
  - Escasa demanda de productos industriales.
  - Atraso tecnológico era considerable
  - Proteccionismo, que no incentivó la modernización técnica.



4. Industria en España (1855-1975)

Primer tercio del siglo XX

- Se produjo un cierto crecimiento industrial.
- Causas:
  - Creció la minería nacional, pues el encarecimiento de la hulla importada durante la Primera Guerra Mundial llevó a sustituirla por carbón nacional.
  - Aumentó la inversión industrial: capitales desde las colonias perdidas en 1898 y beneficios obtenidos durante la Primera Guerra Mundial.
  - Se incrementó la demanda de productos industriales, debido al impulso de las obras públicas durante la dictadura de Primo de Rivera
  - Se incorporaron los avances técnicos de la segunda Revolución Industrial: uso de hidrocarburos y de electricidad.

El estancamiento durante la guerra y la posguerra

- El crecimiento industrial se interrumpió durante…
  - la Guerra Civil (1936- 1939), debido a la destrucción de industrias
  - durante la posguerra (1939-1959), debido a la adopción de la política autárquica, que privó a la industria de los recursos energéticos, materias primas, maquinaria y capitales necesarios.

4. Industria en España (1855-1975)

AUTARQUIA

La mejor patata y la más barata, la de tu huerta. El mejor zapato y el más barato, el de tu vecino zapatero. El mejor mármol y el más barato, el ladrillo de la fábrica de tu aldea. El mejor periódico, el de tu villa. El mejor aire, la mejor agua, la más hermosa vista, son las de tu ciudad. Cuando tu zapatero trabaja, puede montar bien utillada zapatería, tener a los de tu aldea de maestros, oficiales y aprendices, comprar tus cueros, tus tejidos, tus cerdas y amontonar en el Banco de tu ciudad sus dineros. He aquí que tu villa vale por rica en dineros y en ciencia. Suma de aldeas, igual pueblo, nación; pero autarquía es riqueza y ciencia, nunca avaricia

Diario Odiel (Huelva). 10 de abril de 1939

4. Industria en España (1855-1975)

El desarrollo industrial (1960-1975)

- En 1959 se abandonó definitivamente la autarquía La importación de materias primas y energía dio comienzo a un fuerte desarrollo industrial.
- Causas:
  - Aumentó la inversión en la industria:
    - Las multinacionales se beneficiaron de mano de obra abundante, barata y no conflictiva, y concesiones estatales.
    - Se invirtieron en la industria capitales procedentes del turismo, de las remesas enviadas por los emigrantes y de inversores privados.
    - Creció la demanda de productos industriales, al elevarse el nivel de vida de la población.
    - Se incorporaron mejoras técnicas procedentes del exterior.
    - El bajo precio de la energía repercutía positivamente en los costes de producción.
    - La política estatal impulsó la industria a través de los planes de desarrollo.

4. Industria en España (1855-1975)

4. Industria en España (1855-1975)

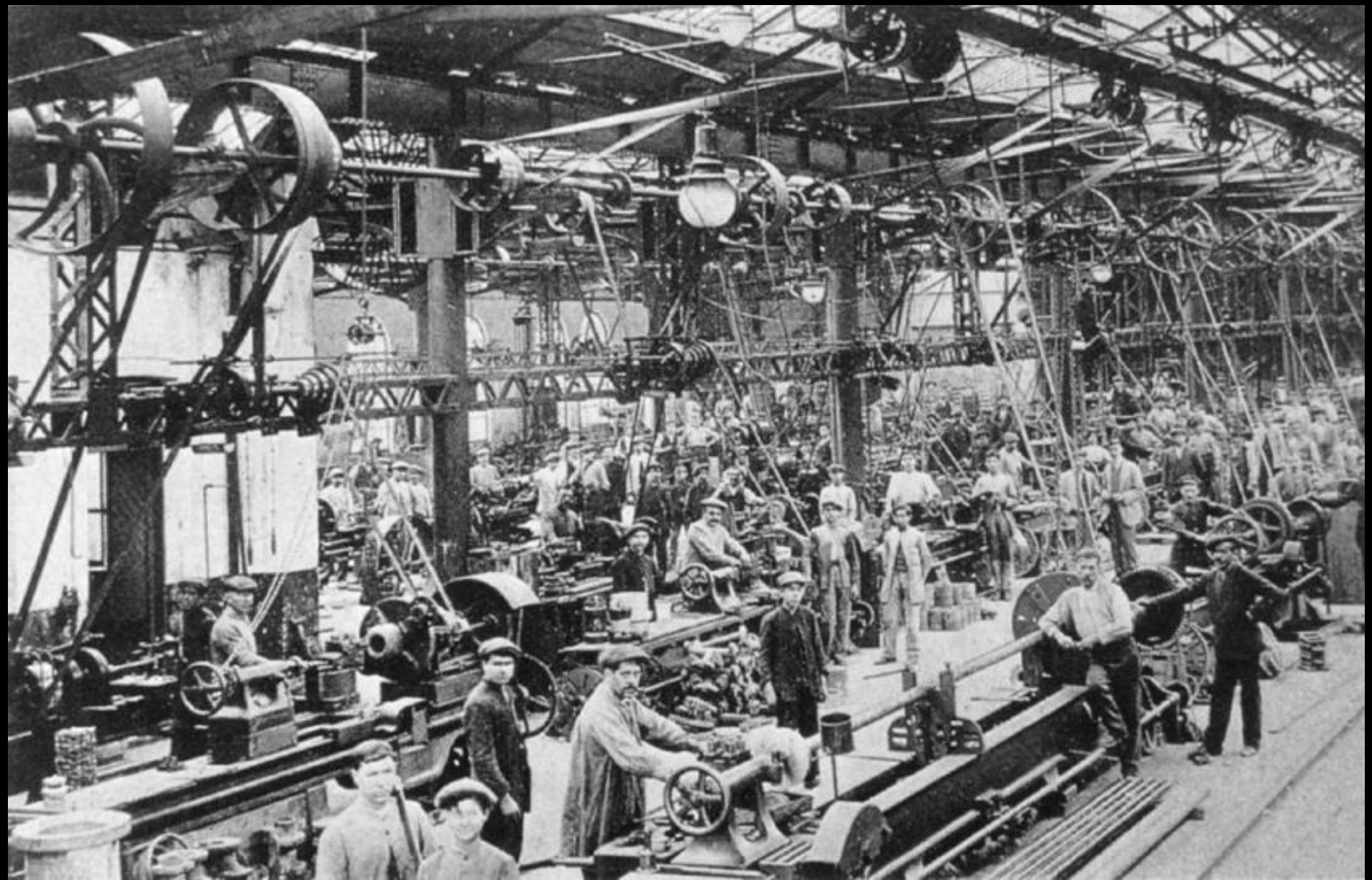
4. Industria en España (1855-1975)

4. Industria en España (1855-1975)

LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, 1855-1975:

- Se adoptaron las innovaciones técnicas de la primera Revolución Industrial (máquina de vapor/carbón mineral) y de la segunda (motores movidos por petróleo y energía eléctrica).
- En la **segunda mitad del siglo XIX**, la primera Revolución Industrial potenció el sector siderometalúrgico, localizado en Andalucía (Málaga) y en el norte peninsular (Asturias, Cantabria y el País Vasco), y el sector textil del algodón, en Cataluña.

4. Industria en España (1855-1975)



4. Industria en España (1855-1975)

LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, 1855-1975:

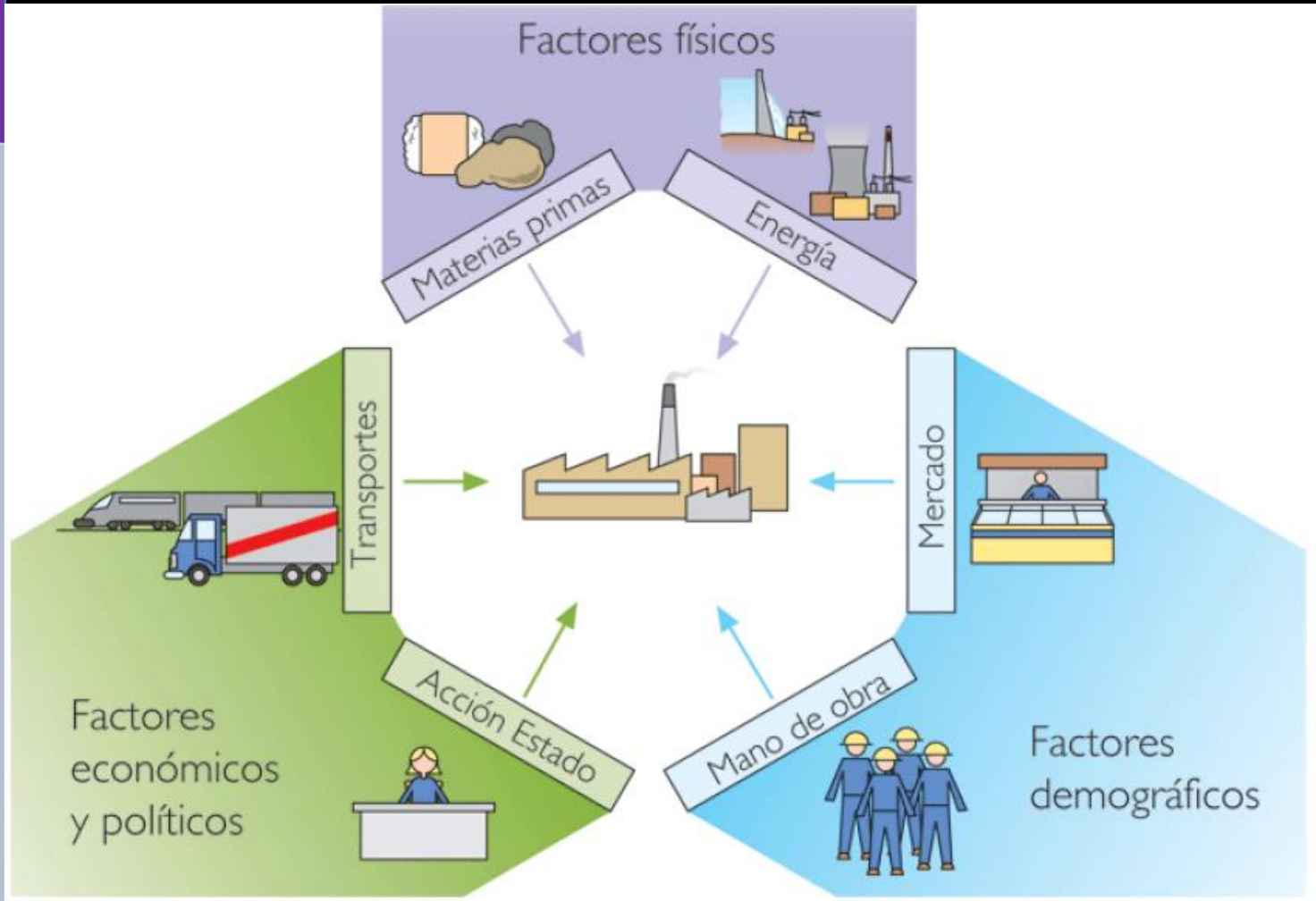
- En el **primer tercio del siglo XX** y en la época franquista, la segunda Revolución Industrial diversificó la producción:
  - Los sectores básicos (siderurgia integral, refinerías, petroquímica y producción eléctrica) fueron impulsados por el Estado a través del Instituto Nacional de Industria, creado en 1941.
  - Las industrias de bienes de consumo (textil, calzado, alimentación, automóviles, electrodomésticos) crecieron paralelamente al aumento del nivel de vida.
  - Las industrias de bienes de equipo (maquinaria, material de transporte) tuvieron escaso desarrollo hasta mediados del siglo XX, debido al atraso tecnológico.

4. Industria en España (1855-1975)

4. Industria en España (1855-1975)

LA LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL, 1855-1975:

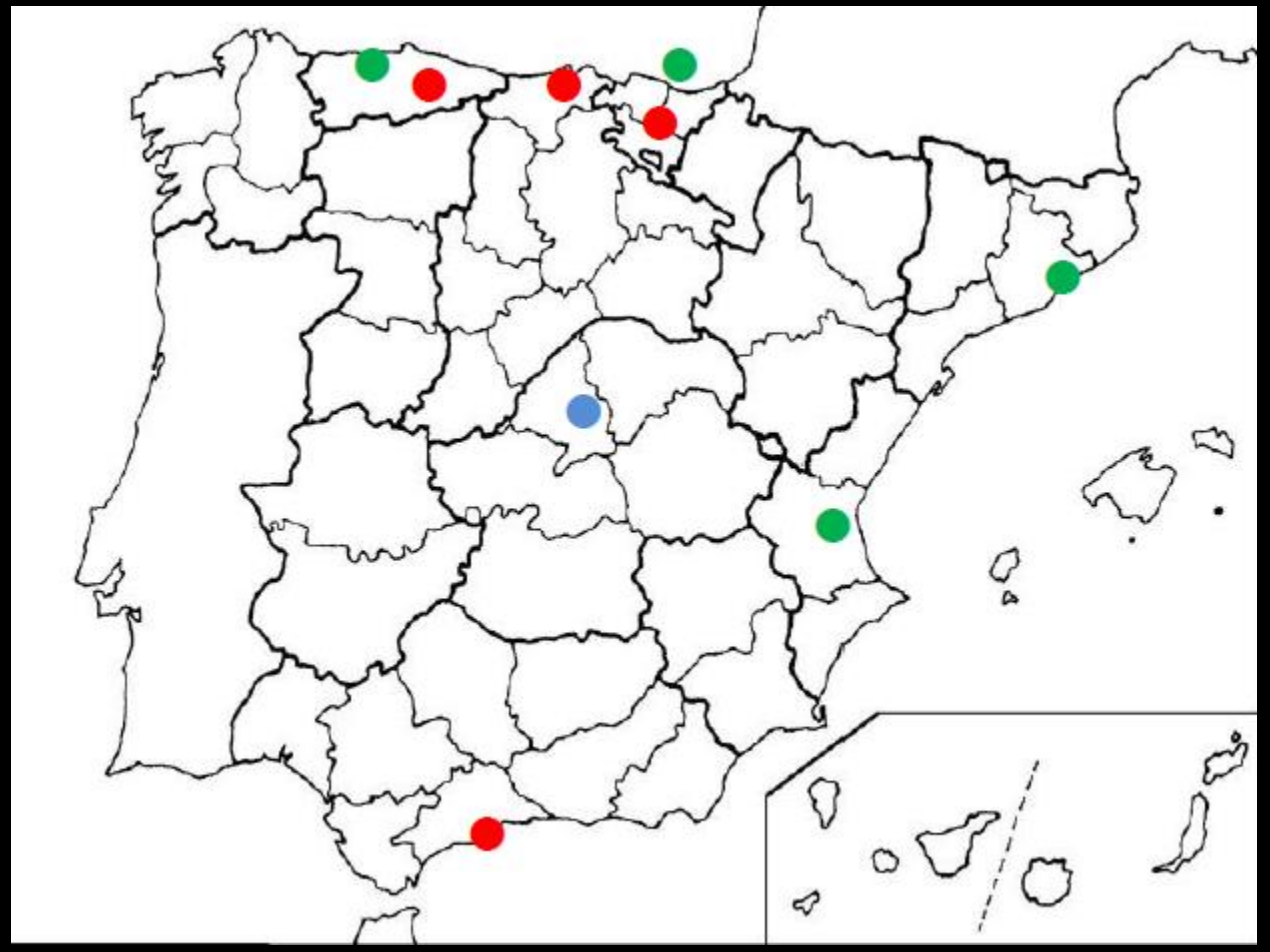
- La industria se localiza en los espacios que ofrecen más ventajas para alcanzar el máximo beneficio.
- En el período 1855-1975 influyeron más los llamados factores «clásicos» de localización industrial:



4. Industria en España (1855-1975)

PRIMERAS ÁREAS INDUSTRIALES 1855-1900

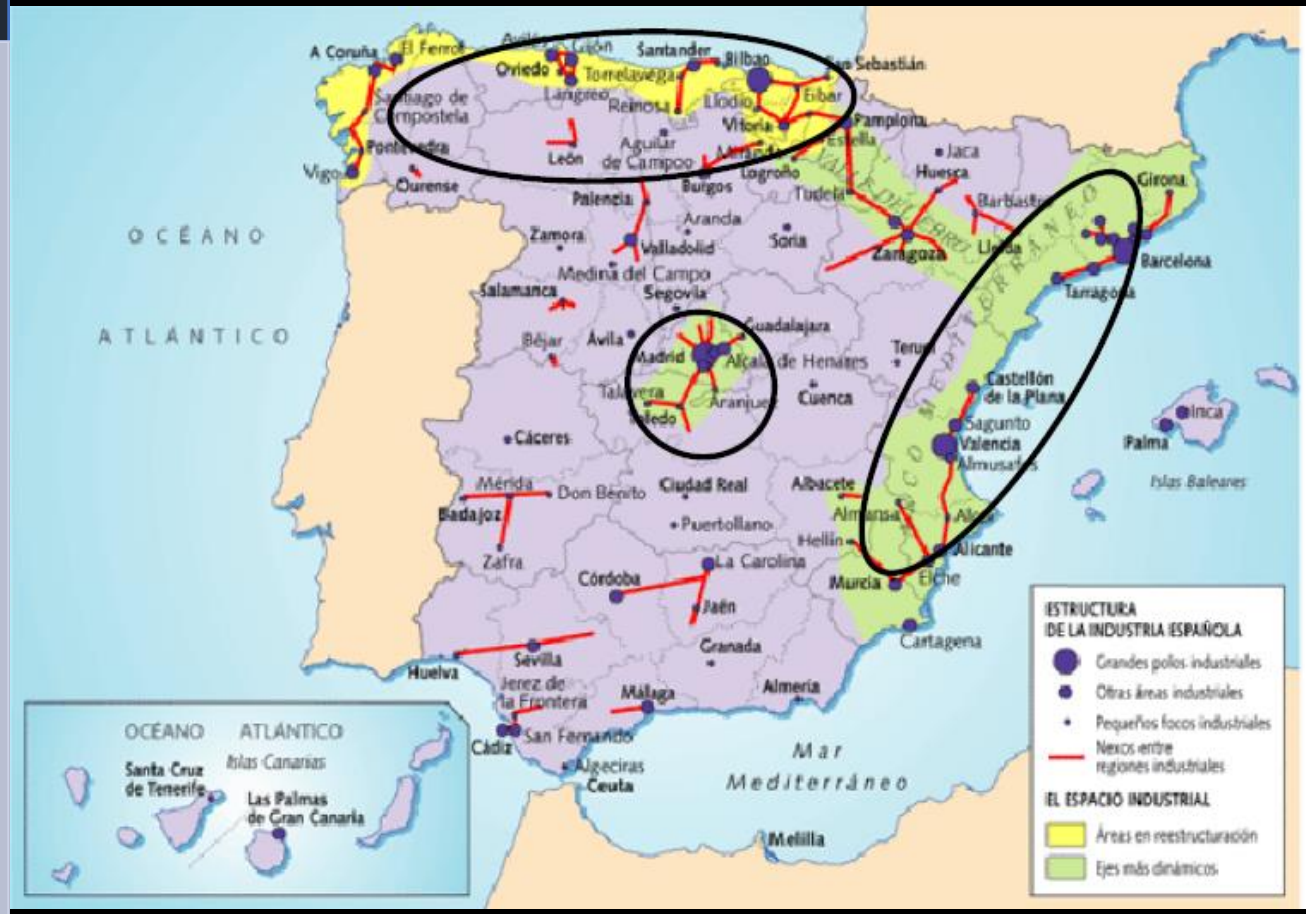
- Las industrias que **necesitaban recursos voluminosos** se localizaron junto a los yacimientos minerales. La industria siderúrgica se situó en Málaga, Asturias, Cantabria y el País Vasco.
- Las **áreas de base portuaria** se localizaron junto a ciertos puertos que aseguraban el aprovisionamiento o la salida de los productos: Bilbao, Avilés, Barcelona, Valencia.
- Las **áreas urbano-industriales** surgieron en las ciudades, que aportaban mercado de trabajo y de consumo, servicios y equipamientos. El caso más destacado fue el de Madrid.
- En el **resto del territorio** solo se crearon focos industriales dispersos, sobre todo de origen agrario (harina, azúcar).



4. Industria en España (1855-1975)

ÁREAS INDUSTRIALES 1900-1960

- Durante el primer tercio del siglo XX y la época franquista se consolidaron los desequilibrios territoriales en el reparto de la industria.
- **Las regiones industriales existentes afianzaron su hegemonía** al concentrar un número creciente de industrias:
  - Las regiones de la franja cantábrica
  - Las regiones mediterráneas
  - Madrid



4. Industria en España (1855-1975)

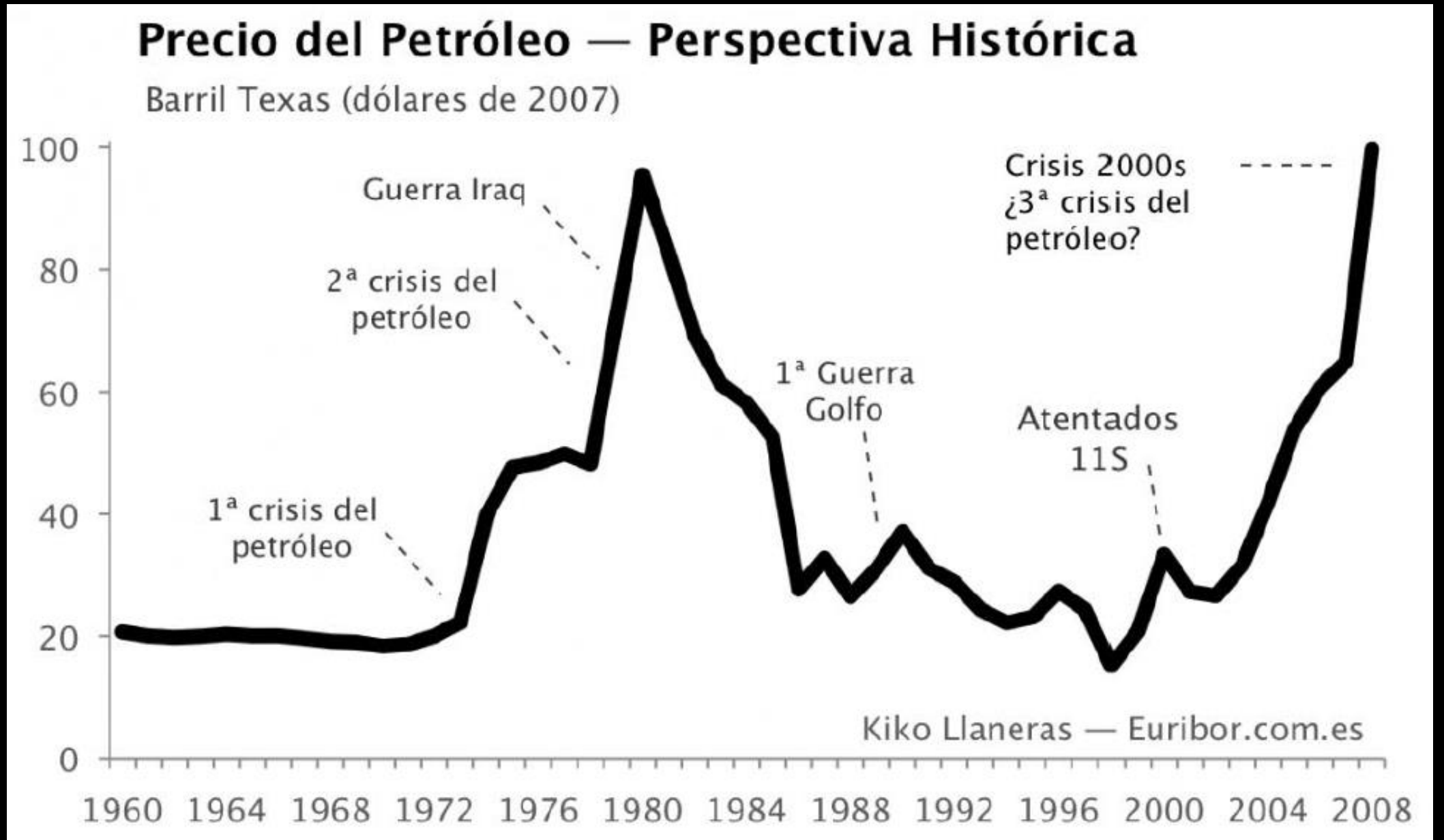
ÁREAS INDUSTRIALES 1960-1975

- Difusión de la industria hacia espacios nuevos.
- Las periferias de las grandes ciudades recibieron industrias que buscaban suelo barato.
- Se crearon ejes industriales nacionales a lo largo de las principales vías de comunicación entre las regiones más industrializadas:
  - Ejes del Ebro y del Mediterráneo
  - Ejes industriales regionales como el del litoral gallego y el de Andalucía occidental.
  - Surgieron enclaves industriales aislados en ciudades que instalaron industrias básicas (Puertollano, Ponferrada) o que fueron declaradas polos de promoción o de desarrollo industrial (Valladolid, Zaragoza).

LA CRISIS INDUSTRIAL

- La crisis industrial afectó a todos los países industrializados a partir de 1975
- Fue dura con la industria española, debido a sus notorias debilidades.

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

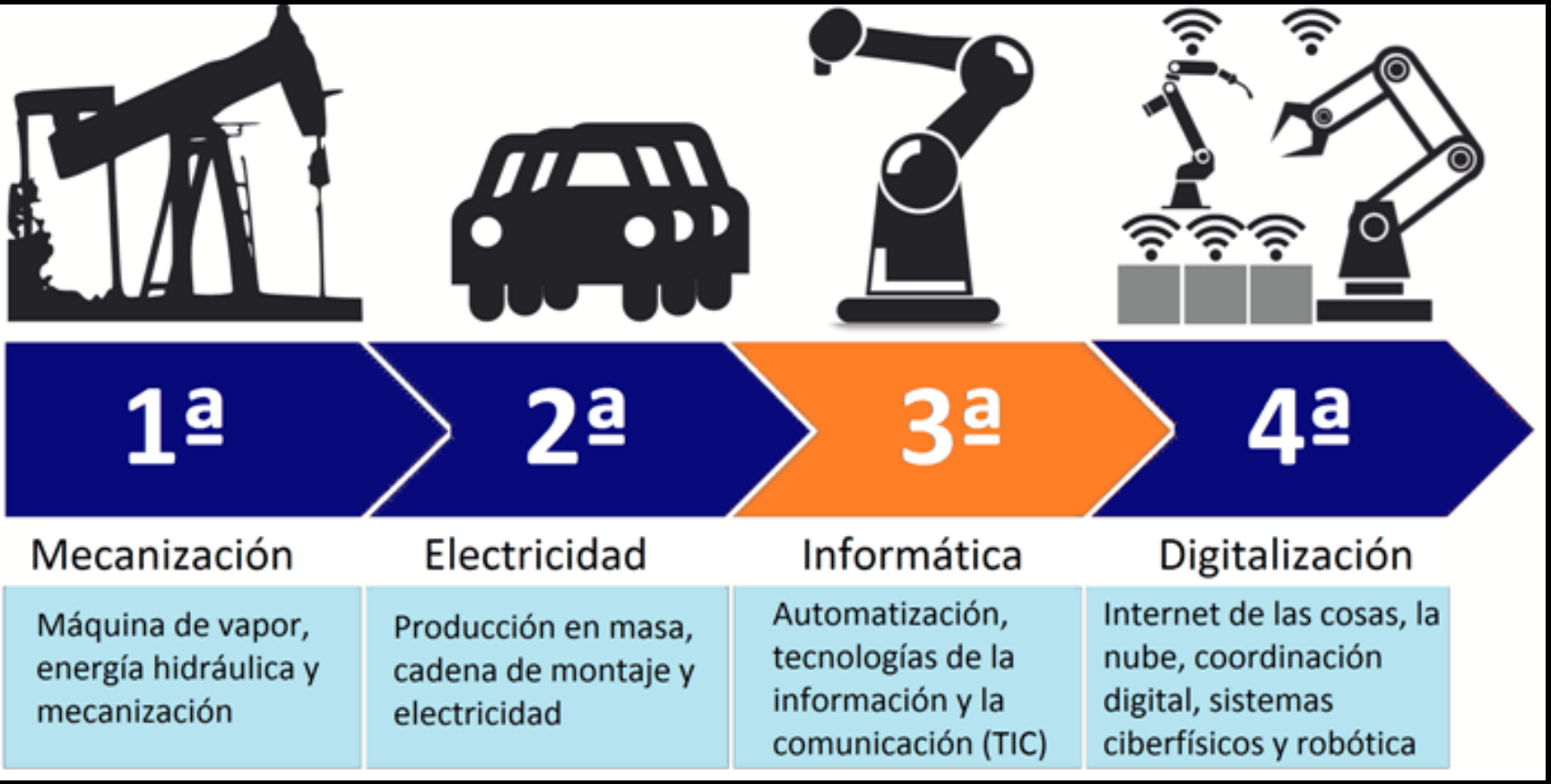


5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

Causas de la crisis mundial de la industria:

- El **encarecimiento de la energía**, debido a la gran subida del precio del petróleo en 1973.
- La **tercera Revolución Industrial** generó innovaciones tecnológicas (microelectrónica, informática y telecomunicaciones) y nuevos sectores industriales (robótica, aeronáutica) que dejaron anticuado al sistema anterior.
- Las **nuevas exigencias de la demanda en calidad y diseño** requerían una innovación permanente que no todas las empresas pudieron abordar.
- La **globalización de la economía** favoreció una división internacional del trabajo en la que cada territorio se especializó en los sectores industriales para los que contaba con más ventajas.

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)



5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

Causas añadidas de la crisis en España:

- **Las deficiencias de la industria española**:
  - Una desfavorable especialización en sectores maduros, muy consumidores de energía y trabajo, que fueron los más afectados por la crisis
  - Una insuficiente modernización tecnológica
  - Una elevada dependencia externa, energética, tecnológica y financiera.
- La **coyuntura histórica**, marcada por la muerte de Franco y la transición a la democracia, centró la atención en las cuestiones políticas y retrasó las medidas para hacer frente a la crisis.

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

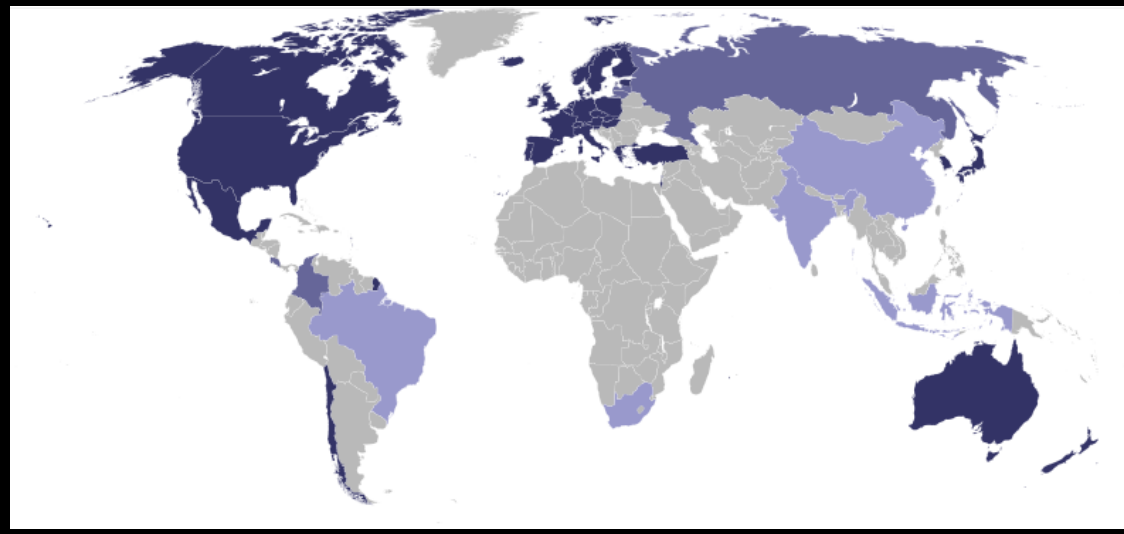
Consecuencias de la crisis:

- Cerraron muchas empresas
- La producción descendió
- Cayeron los beneficios y aumentaron el endeudamiento empresarial y el paro
- Descendió la aportación industrial al PIB

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

LA REESTRUCTURACIÓN INDUSTRIAL

- Para atajar la crisis industrial, los países de la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) adoptaron, desde 1975, políticas de reestructuración industrial.
- En España se retrasaron hasta la siguiente década por las circunstancias políticas.
- La reestructuración industrial tiene dos vertientes complementarias:
  - **La reconversión industrial**
  - **La reindustrialización**



5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

La reconversión industrial

- El objetivo era actuar sobre los sectores industriales en crisis para lograr su viabilidad. Las actuaciones consistieron en ajustar la oferta productiva a la demanda:
  - Cerrando empresas o reduciendo la capacidad productiva
- Reduciendo plantillas
- Modernizando tecnológicamente las fábricas
- Especializándose en productos con mayor demanda Los sectores seleccionados para la reconversión fueron sectores industriales maduros: siderometalúrgico, naval, línea blanca de electrodomésticos, equipo eléctrico, textil y calzado, y 5 multinacionales.

TALBOT

Teléfonos Standard

Westinghouse

AZ SA Asturiana de Zinc, S.A.
UNA COMPAÑÍA GLENCORE

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

La reindustrialización

- El objetivo fue reindustrializar las zonas más afectadas por la reconversión. La actuación más destacada fue la creación en 1983 de Zonas de Urgente Reindustrialización (ZUR):
  - Periodo máximo de vigencia máximo de tres años.
  - Podían solicitar su inclusión en una ZUR las empresas que generasen nuevos puestos de trabajo en estas áreas.
- Los resultados fueron positivos. Pero generó menos empleo del previsto y las ayudas beneficiaron más a las grandes empresas.

TALBOT

Teléfonos Standard

Westinghouse

AZ SA Asturiana de Zinc, S.A.
UNA COMPAÑÍA GLENCORE

5. La cris

Asturias
Ferrol
Nervión
Vigo
Madrid
Barcelona
Bahía de Cádiz
ZUR

LA RECUPERACIÓN DE LA INDUSTRIA

- A partir de 1985, la industria española inició la recuperación de la crisis, interrumpida brevemente por la crisis internacional de 1990-1994.

Factores de la recuperación industrial

Ingreso en la Comunidad Europea	Tercera R. industrial

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

La incorporación a la Comunidad Europea

- La integración española en la Comunidad Europea en 1986 supuso:
- Nuevos retos: integración en un mercado muy competitivo, y la adopción de la normativa industrial comunitaria: regulaciones técnicas y sanitarias de los productos; supresión de los monopolios empresariales y eliminación de las ayudas estatales a las empresas.
- Ventajas de la integración fueron un aumento del mercado para los productos españoles, la desaparición de los aranceles comerciales y la entrada de capital extranjero.

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

Los cambios de la tercera Revolución Industrial

- La industria española incorporó también los cambios de la tercera Revolución Industrial, consolidada desde la década de 1970.
- Esta consiste en aplicar los avances de la revolución científica y tecnológica a la obtención de nuevos productos, al proceso de producción, a la organización y al marketing.

Los cambios en la producción industrial

Los cambios en la estructura industrial

Los cambios en la localización industrial

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

Los cambios en la producción industrial

- La revolución tecnológica impulsa nuevos sectores industriales, denominados de «alta tecnología». Los más destacados son:
  - La telemática
  - La robótica
  - Los instrumentos de precisión
  - Los nuevos materiales (polímeros, aleaciones)
  - Los modernos medios de transporte (aeroespacial, ferrocarriles de alta velocidad)
  - La biotecnología (ingeniería genética)
  - El láser
  - Las energías renovables.

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

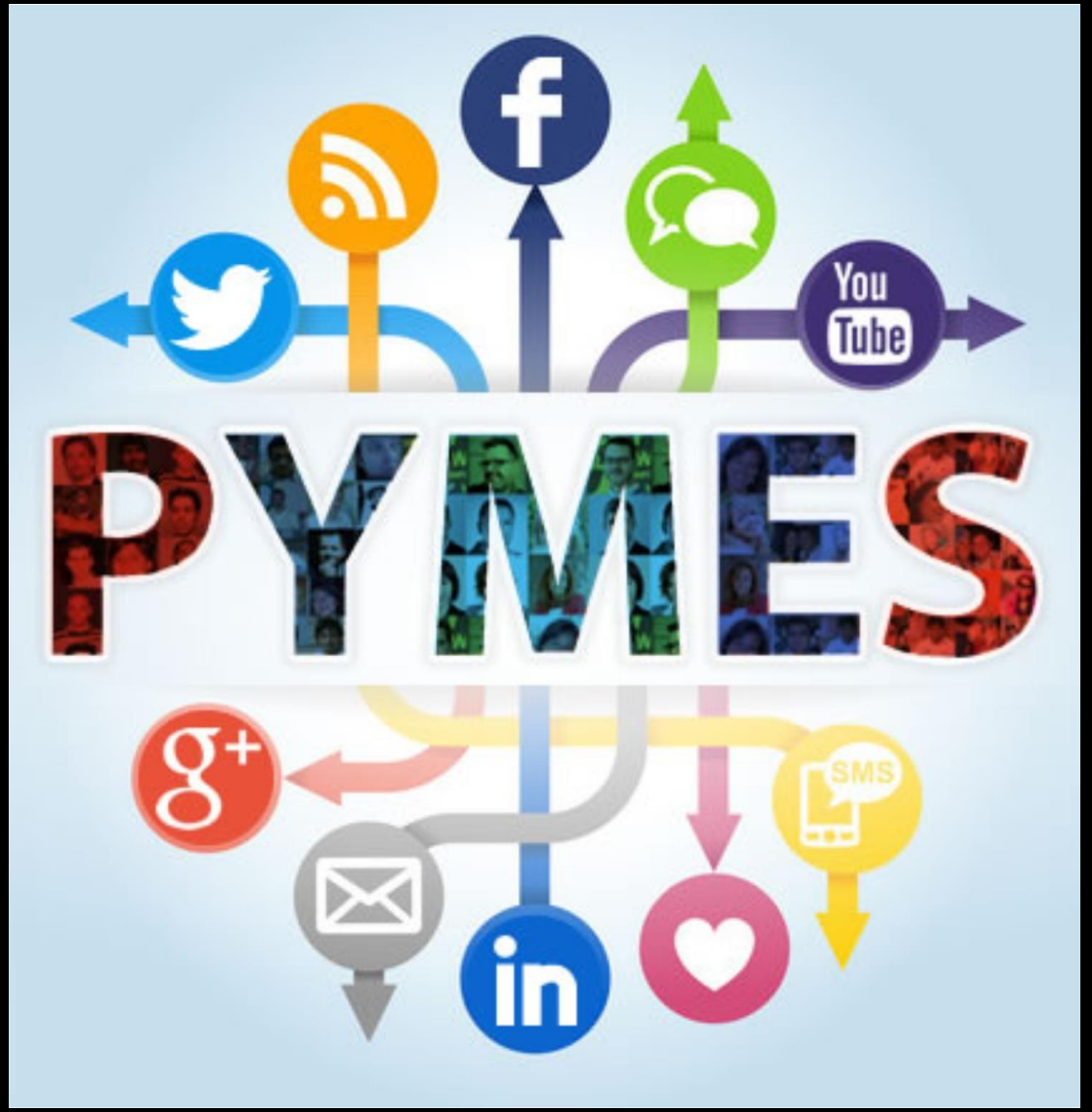
Los cambios en la estructura industrial

- **Cambios en el sistema de producción**. Las nuevas tecnologías favorecen:
  - La **descentralización** consiste en dividir el proceso de producción en fases y localizar cada una de ellas en establecimientos separados, ubicados en el lugar más favorable. Es posible gracias a las redes y a las nuevas tecnologías.
  - La **flexibilización productiva** consiste en fabricar pequeñas series de productos diferentes a precios rentables. Es posible gracias al empleo de maquinaria automatizada y fácilmente reprogramable.

5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

Los cambios en la estructura industrial (cont.)

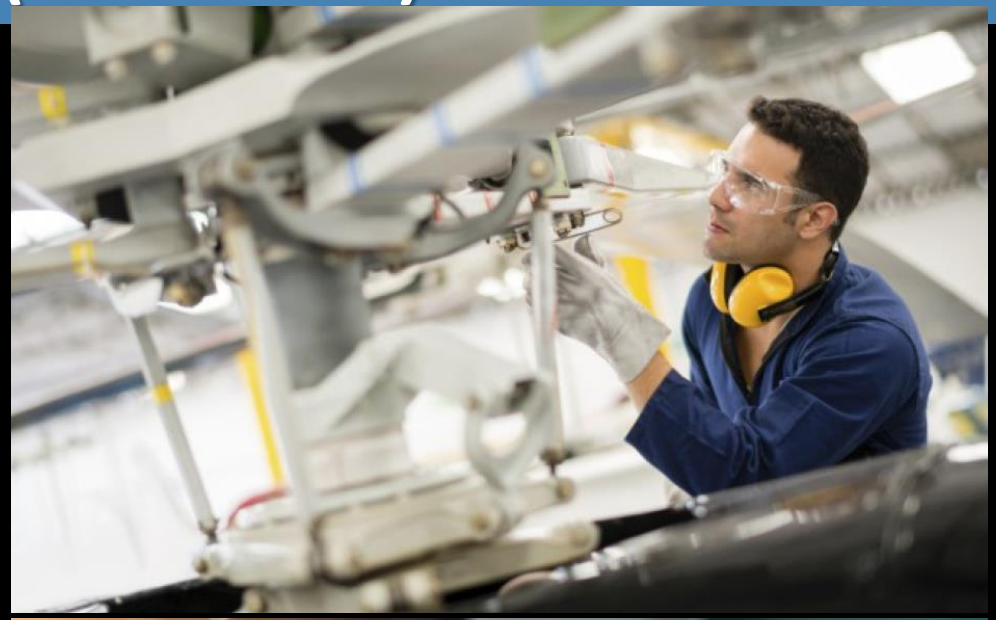
- **Cambios en el tamaño de las empresas.**
  - Los cambios en el sistema de producción favorecen la proliferación de pymes y la reducción del tamaño medio de las fábricas.



5. La crisis y reestructuración industrial (1975-1990)

Los cambios en la estructura industrial (cont.)

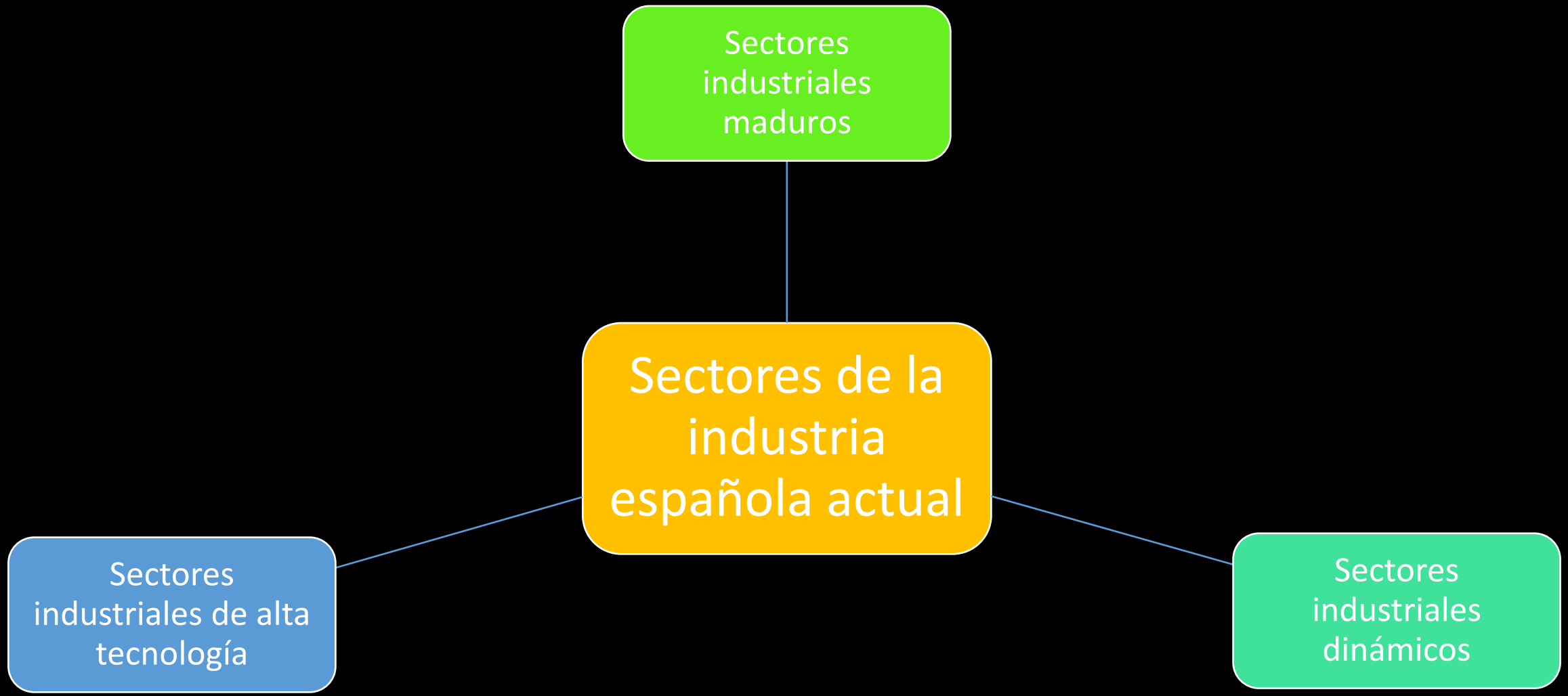
- **Cambios en el empleo industrial**:
  - **Aumentan la cualificación y terciarización del empleo industrial**. Se reduce el empleo en las tareas realizadas por trabajadores manuales o de «mono azul», pues las tareas simples y repetitivas son ejecutadas cada vez más por máquinas. Aumenta el empleo en los servicios realizados por trabajadores cualificados o de «cuello blanco».
  - **El mercado laboral se desregulariza**. La exigencia de flexibilidad reduce el número de trabajadores del mercado primario, regulado mediante la negociación colectiva y con cierta estabilidad; y aumenta el de trabajadores del mercado secundario, sin regulación y con una creciente precariedad (contratación temporal, autoempleo, trabajo a domicilio, a destajo, etc.).



Los cambios en la localización industrial

- Las nuevas tecnologías han propiciado cambios en la localización industrial:
  - Por una parte, permiten la difusión o deslocalización de las empresas que buscan reducir costes a los lugares que ofrecen mayores ventajas.
  - Por otra, estimulan la concentración de las industrias de alta tecnología, las oficinas, y los servicios a la producción más cualificados en las llamadas áreas centrales, que reúnen las mejores dotaciones en equipamientos y servicios.

6. La Industria española en la actualidad



6. La Industria española en la actualidad

SECTORES MADUROS

- Son poco competitivos
- Su demanda se ha reducido por la aparición de nuevos productos
- Están necesitados de procesos de reconversión

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales maduros

La metalurgia básica y de transformación metálica

La industria siderúrgica integral:

- Obtiene acero a partir del mineral hierro en el alto horno.
- Sólo se mantiene en Asturias, donde forma parte de un grupo multinacional (Arcelormittal) que lidera la producción mundial de acero.

La industria de transformados metálicos

- Fabrica productos metálicos y maquinaria.
- Se concentra en el interior del triángulo Barcelona-País Vasco-Madrid.

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales maduros

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales maduros

La fabricación de electrodomésticos de línea blanca

- Se encuentra en un triple proceso:
  - De aumentar la especialización
  - De concentrarse
  - De incremento y diversificación del mercado.
  - Las principales se localizan en Navarra, Aragón, Cantabria y País Vasco.

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales maduros

La industria textil y de la confección:

- Se centra en Cataluña y la Comunidad Valenciana.
- La rama de fibras químicas, con fuerte componente tecnológico, se concentra en grandes empresas con importante participación de capital extranjero.
- La rama de confección sufre la competencia de países más baratos, que tratan de atajarse con la inversión en intangibles (diseño, marcas, moda).

6. La Industria española en la actualidad

SECTORES DINÁMICOS

- Alta productividad y especialización
- Destaca el automóvil, el químico y el agroalimentario
- Su demanda está asegurada (mercado interior y exportación)
- Es muy importante la presencia de capital extranjero

6. La Industria española en la actualidad

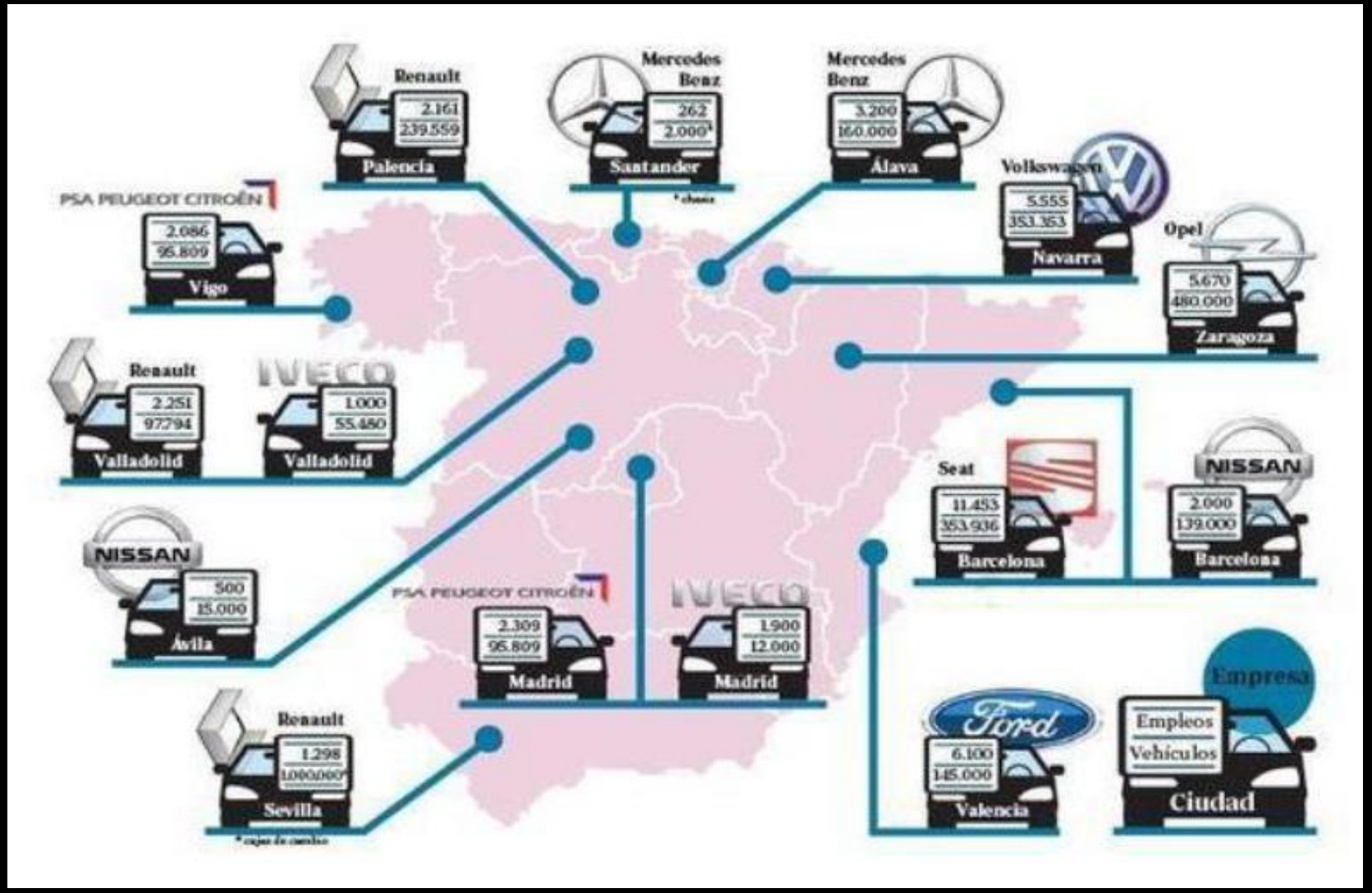
Los sectores industriales dinámicos

Automóvil:

- Tras superar un proceso de reconversión, recuperó su dinamismo.
- Las plantas industriales pertenecen a empresas multinacionales y la producción se exporta en gran parte.
- No obstante, el sector se encuentra amenazado por el peligro de deslocalización de las plantas de vehículos y de las industrias de componentes.
- Entre las fábricas principales destacan las de Palencia, Valencia, Valladolid, Zaragoza y Madrid.

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales dinámicos



Ford (Almusafes)

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales dinámicos

Químico:

- Es una de las bases de la industria española. Comprende dos subsectores:
  - La **petroquímica o química de base** se organiza en grandes complejos, integrados, generalmente, con refinerías (Puertollano, Cartagena, Algeciras, Huelva, Santa Cruz de Tenerife).
  - La **química de transformación** se estructura en pequeñas empresas de colorantes, pinturas, barnices, perfumes, material fotográfico, fertilizantes, productos farmacéuticos y papel. Se localizan en el País Vasco, el litoral catalán y Madrid.

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales dinámicos

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales dinámicos

Agroalimentario:

- Cuenta con industrias pequeñas y dispersas, aunque también tienen gran peso las multinacionales.
- Destacan Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana.

6. La Industria española en la actualidad

SECTORES ALTA TECNOLOGÍA

- Alta productividad y especialización
- Alta demanda
- Material eléctrico y electrónico, ordenadores, instrumentos ópticos y de precisión, etc.

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales alta tecnología

En España, se han implantado con retraso y tienen menor desarrollo que en otros países europeos, debido a:

La dependencia del exterior en tecnología.

El predominio de pymes de competitividad escasa.

La falta de adaptación de la mano de obra y del sistema educativo a las demandas empresariales.

Su localización se concentra en parques tecnológicos o científicos

6. La Industria española en la actualidad

Los sectores industriales alta tecnología

Parque tecnológico de Málaga

ESTRUCTURA ACTUAL DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

La dimensión media de las industrias es reducida

- La mayoría son pequeñas (menos de 50 trabajadores) o medianas (de 51 a 250).
  - Tienen las ventajas de reaccionar con mayor agilidad a los cambios que caracterizan a la industria actual y de presentar menor conflictividad laboral.
  - En cambio, sus productos son más caros y menos competitivos.

ESTRUCTURA ACTUAL DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

La investigación y la innovación son insuficientes

- La inversión en I+D (Investigación y Desarrollo) es menor que la de los países europeos más avanzados.
- Además, aparece muy concentrada desde el punto de vista sectorial (química, farmacéutica, material de transporte, maquinaria y aeroespacial), empresarial (en las grandes empresas) y territorial (en Madrid y Cataluña).

PLDSPACE
PLDSPACE

6. La Industria española en la actualidad

ESTRUCTURA ACTUAL DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

La creación de tecnología es insuficiente y dependiente:

- España crea poca tecnología, debido a la insuficiente inversión en investigación y a la escasa integración entre la universidad y las empresas.
- Por tanto, es necesario recurrir a la compra de patentes, que restan competitividad a los productos.

6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Factores de localización industrial en España

- **Desde 1980 han perdido importancia estos**:
  - La proximidad a los recursos naturales por el abaratamiento del transporte de las materias primas y la creación de sustitutos sintéticos.
  - La proximidad al mercado de consumo, dada la mejora de los transportes.
- **Los factores importantes en la actualidad son**:
  - Los sistemas de transporte y comunicación
  - El acceso a la innovación y a la información
  - El territorio, sobre todo cuando proporciona ventajas competitivas: existencia de recursos, mano de obra numerosa o cualificada, o un entorno empresarial innovador

6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

En España, la localización industrial mantiene en la actualidad fuertes desequilibrios territoriales, que afectan también al reparto de la población, de la riqueza, incluso del peso político que tiene cada una de ellas.

TIPOS DE ZONAS INDUSTRIALES ESPAÑA

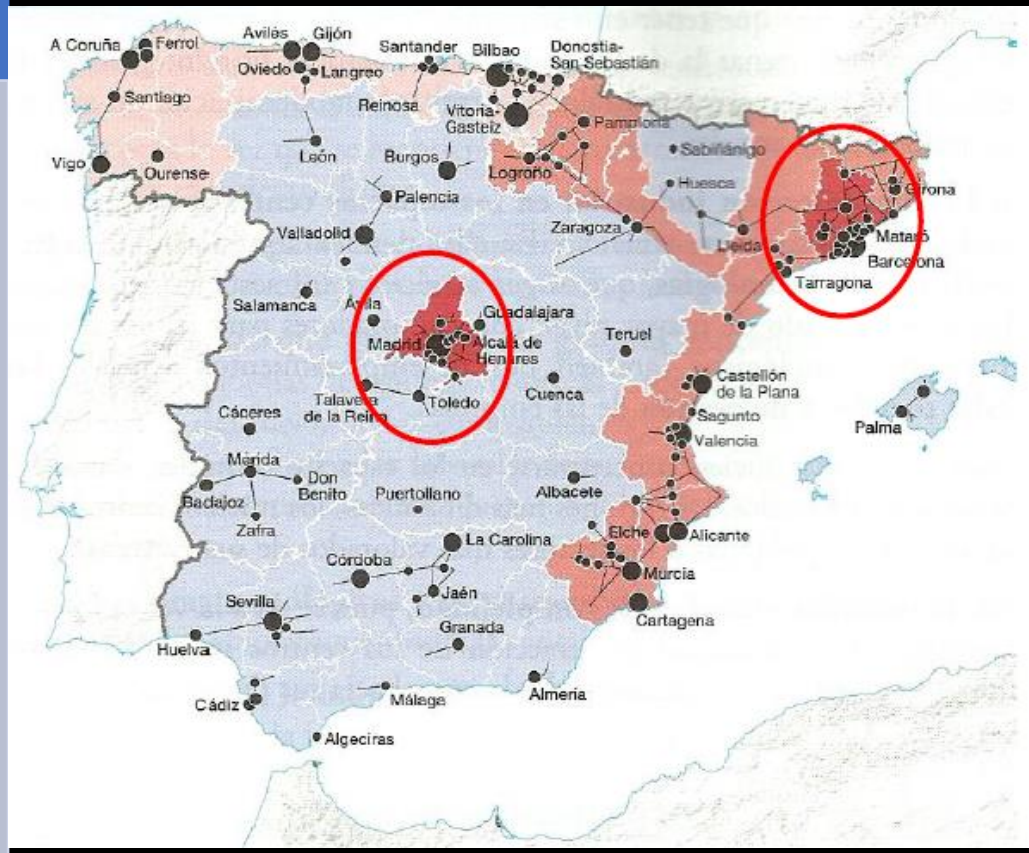
- Desarrolladas
- En expansión
- En declive
- De industrialización escasa

6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Áreas desarrolladas

- Son los espacios centrales de las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona.
- Han sufrido el hundimiento o reconversión de sectores industriales maduros
- Se han revitalizado con industrias de alta tecnología
- Han recibido las sedes sociales de grandes empresas, nacionales y multinacionales
- Se ha producido una terciarización de su industria: han aparecido parques industriales, en los que las tareas de oficina superan a las propiamente fabriles.



6. La Industria española en la actualidad

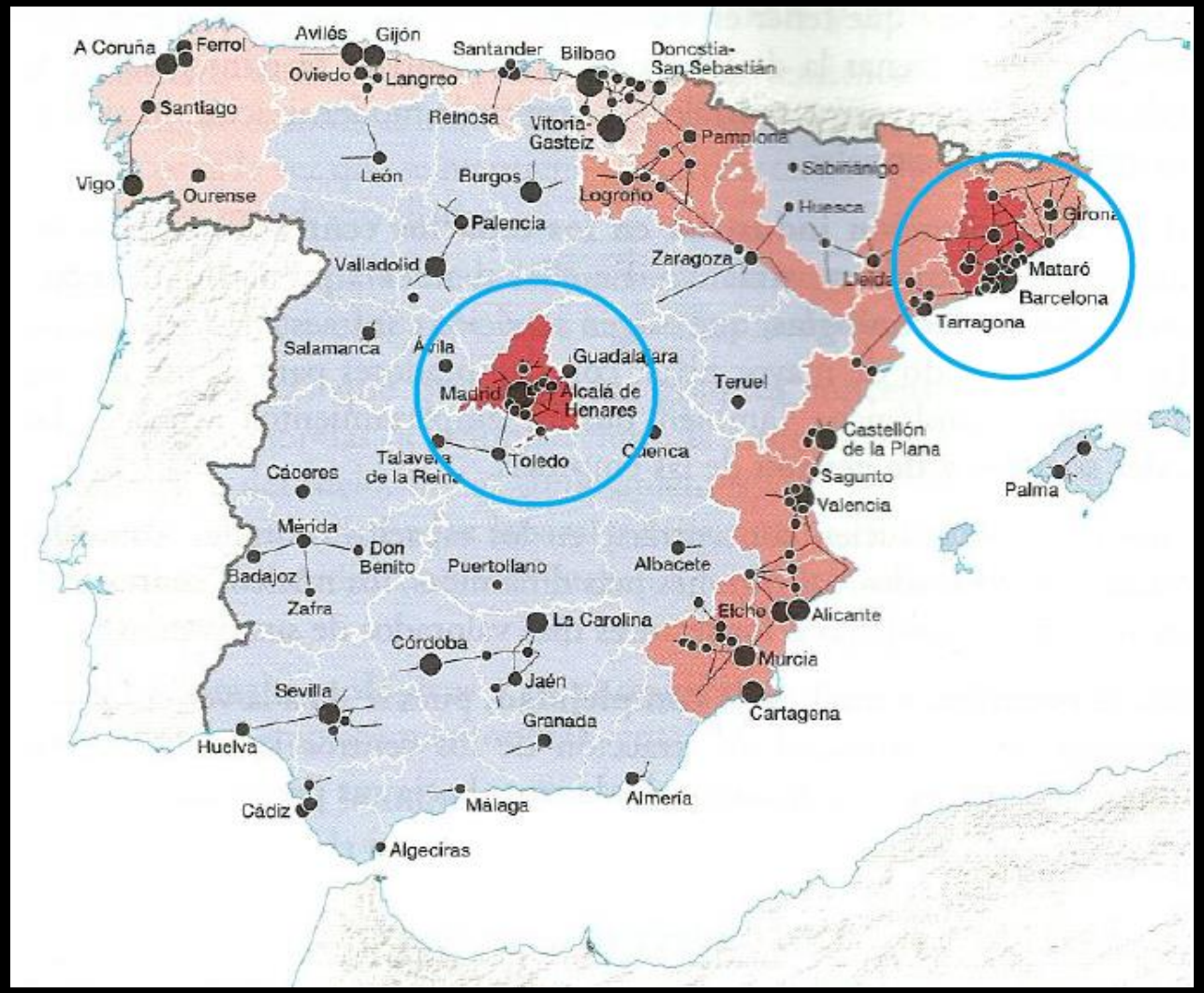
ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Áreas en expansión

- Son zonas que están recibiendo industrias. Pueden distinguirse varios tipos:
  - **Las coronas metropolitanas**, en la periferia urbana, cuentan con áreas industriales en declive y en proceso de reconversión, pero también son receptoras de industrias.
  - **Las franjas periurbanas**, en la zona de transición entre el espacio urbano y el rural, han adquirido gran atractivo para relocalizar industrias de las ciudades próximas o para instalar otras nuevas.
  - Las **áreas rurales bien comunicadas** también han recibido implantaciones industriales. Los casos más frecuentes son pequeños talleres de producciones tradicionales (dulces, prendas de vestir, muebles) o empresas promovidas por empresarios autóctonos que aprovechan los recursos del entorno.

6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA



6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Ejes en expansión

- Los ejes de desarrollo industrial se localizan a lo largo de las principales vías de comunicación.
- A nivel nacional, los ejes principales son los del valle del Ebro y del Mediterráneo (Gerona-Cartagena).
- Cuentan con una red de autopistas que los conecta con los principales centros nacionales y del sur de Europa
- Además se relacionan con ciudades de antigua tradición industrial con una industria rural dispersa.
- A nivel regional y comarcal se han desarrollado algunos ejes, como la red en torno a Madrid, que se extiende hacia las provincias limítrofes de Castilla-La Mancha; y los ejes interiores a lo largo de las principales carreteras (autovía Tordesillas-Valladolid-Palencia).

6. La Industria española en la actualidad

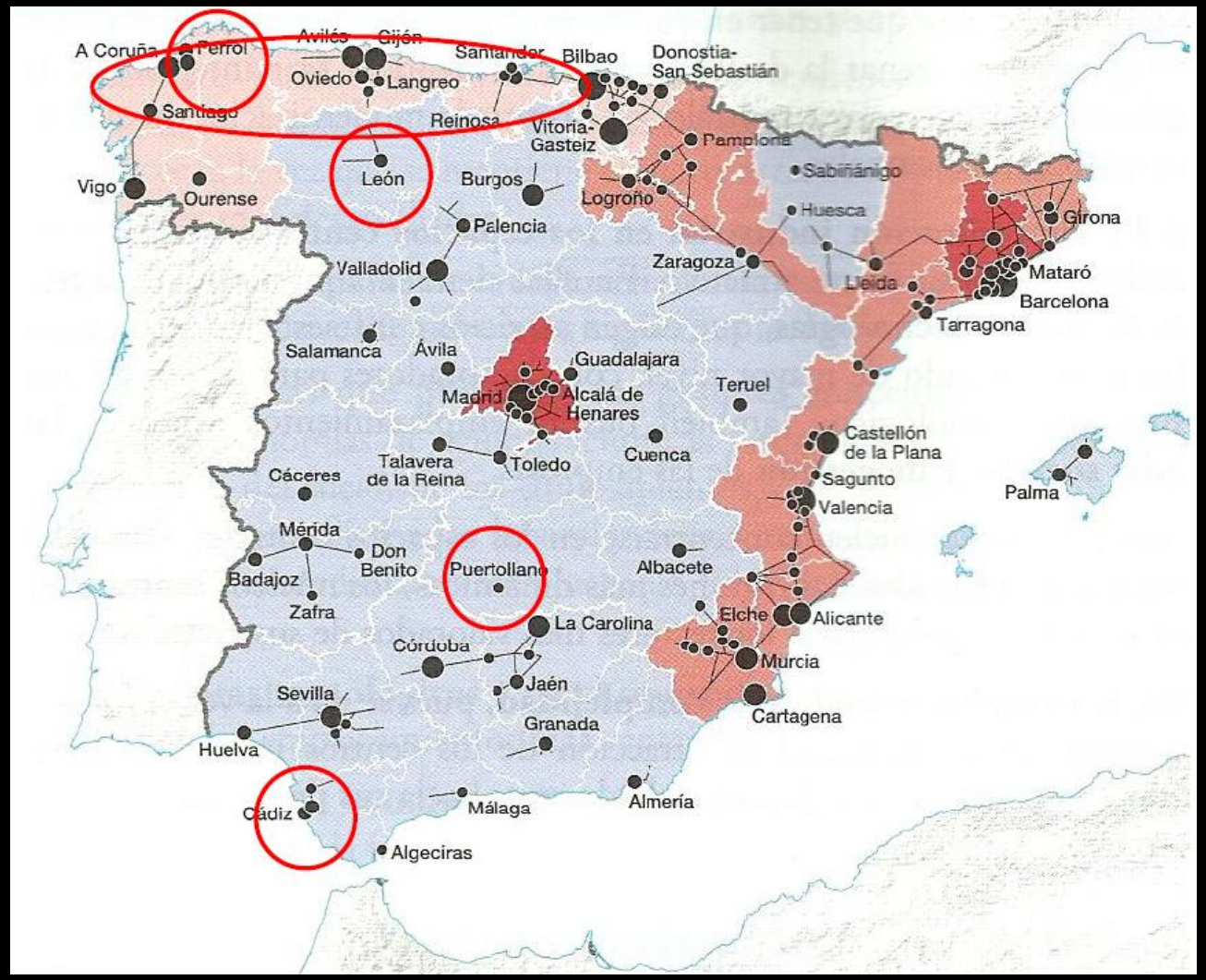
ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Áreas y ejes en declive

- Localizadas en la cornisa cantábrica y en algunos emplazamientos concretos (Ferrol, bahía de Cádiz, Puertollano y Ponferrada).

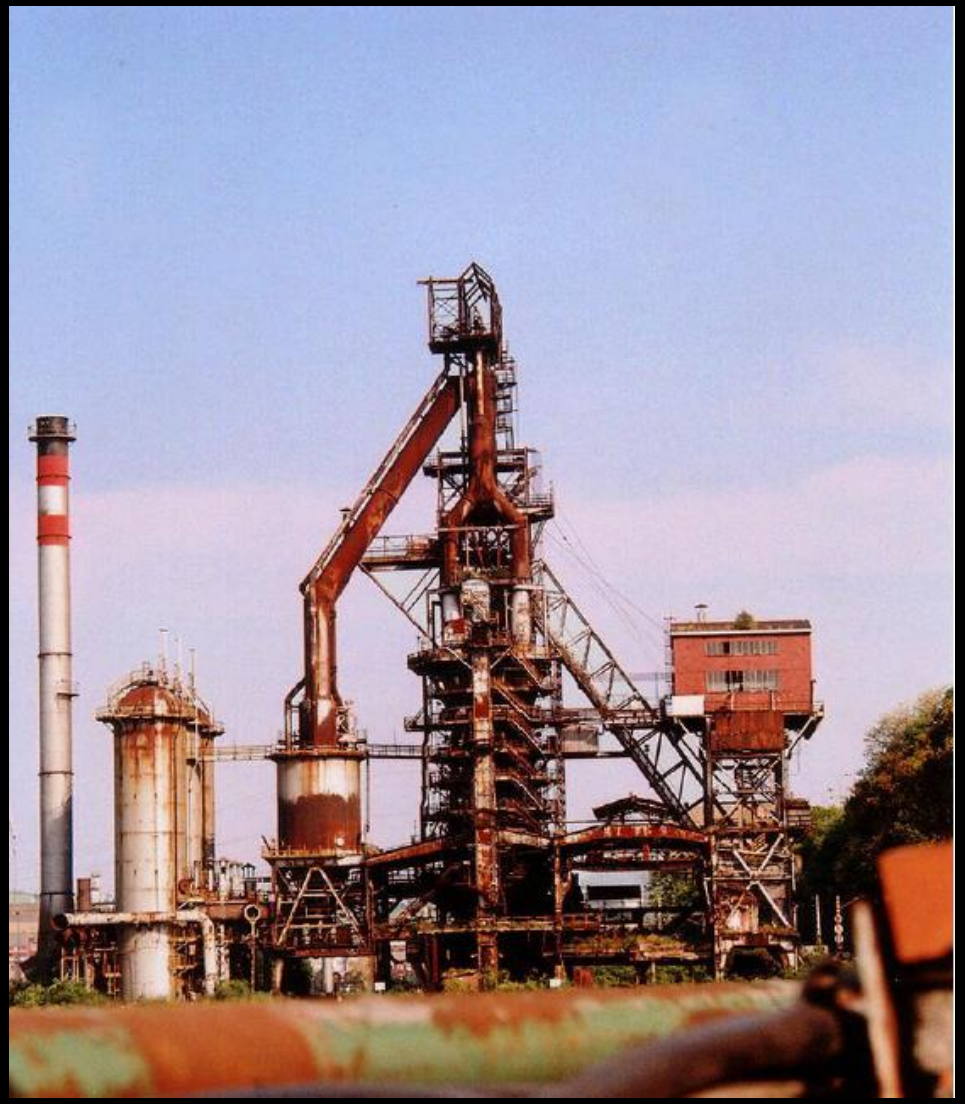


6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Áreas y ejes en declive

- Causas del declive:
  - Especialización en sectores maduros, que en muchos casos han sufrido una dura reconversión.
  - Dificultades para la reindustrialización (mercado laboral poco cualificado y/o conflictivo.
  - Grave deterioro medioambiental, por el predominio de industrias muy contaminantes.
  - Crecimiento urbano desorganizado y de baja calidad.



6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Áreas de industrialización inducida y escasa

- Son zonas caracterizadas por la existencia de algunas grandes implantaciones industriales aisladas y por el predominio de industrias pequeñas, tradicionales y dispersas.

6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

Inducidas

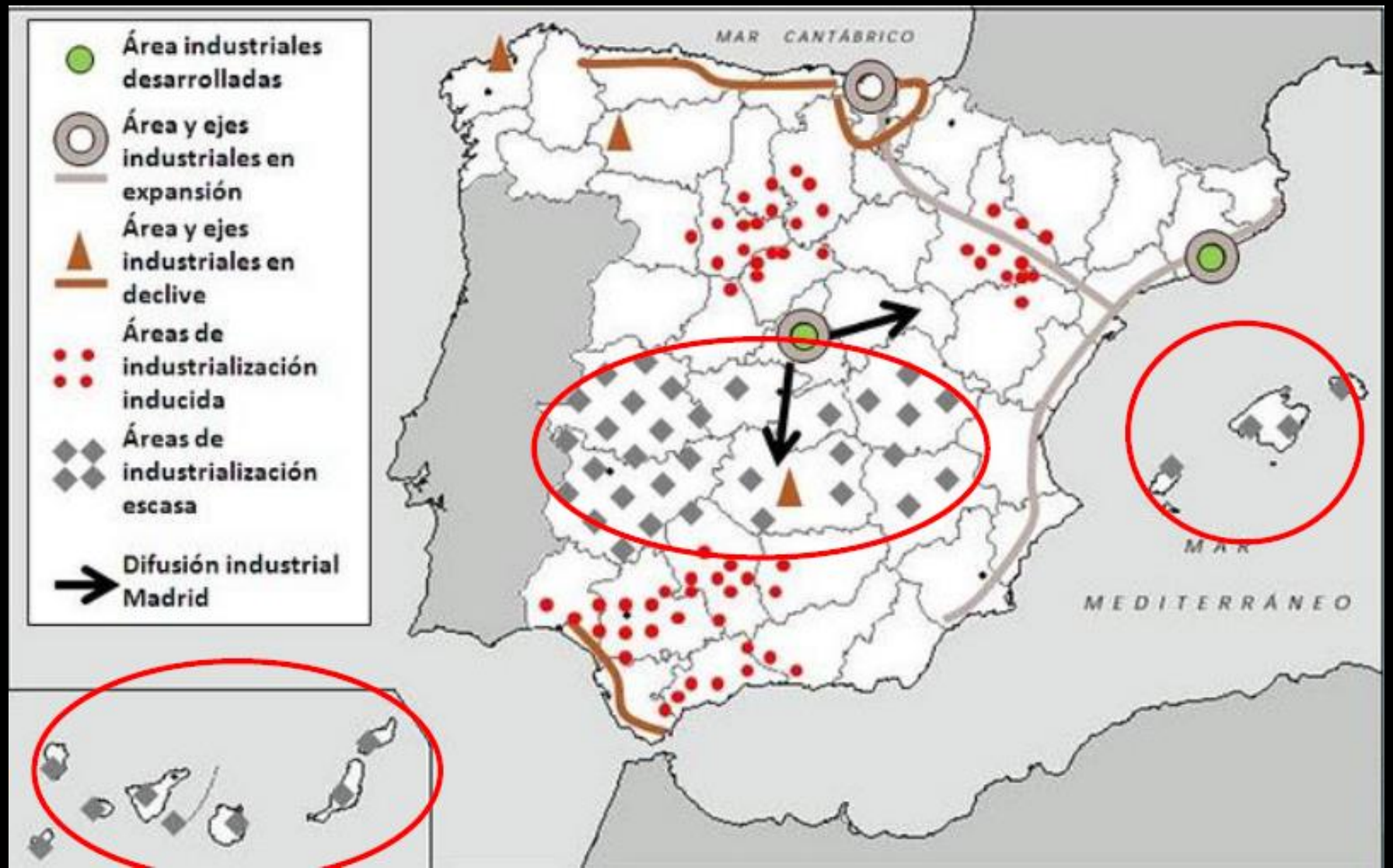
- Se encuentran en Aragón, Castilla y León y Andalucía.
- Aquí se crearon algunos enclaves industriales en la década de 1960.
- Fueron incapaces de difundir la industria hacia áreas próximas.
- Es el caso de Zaragoza, de Valladolid y Burgos, y del triángulo Sevilla-Cádiz-Huelva.

Escasa

- Castilla-La Mancha, Extremadura, Baleares y Canarias, debido a su localización poco competitiva.
- En ellas, las grandes industrias son puntuales y predominan los sectores tradicionales, en empresas medianas y pequeñas, de baja competitividad

6. La Industria española en la actualidad

ÁREAS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA



TEMA 6

EL ESPACIO INDUSTRIAL

CONTENIDOS

1. El espacio industrial
2. Materias primas
3. Fuentes de energía
4. Industria en España (1855-1975)
5. Crisis y restauración industrial (1975-1990)
6. Industria española en la actualidad
7. Práctica: comentario paisaje industrial

GeoHprofe

Tu profesor de Geografía e Historia