

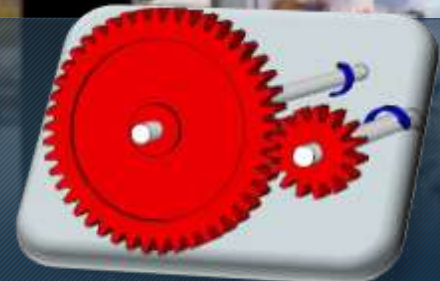
UNITAT 3. EL SECTOR SECUNDARI

- ELS RECURSOS MINERALS
- LES FONTS D'ENERGIA
- EL SECTOR INDUSTRIAL



*“Les màquines són cada vegada més eficients i millors, per la qual cosa queda clar que la **imperfecció** és la grandesa de l'home.”*

Ernst Fischer.





1. LA MINERIA
2. LES FONTS D'ENERGIA
3. LA INDUSTRIA
4. LA LOCALITZACIÓ INDUSTRIAL
5. LES GRANS POTÈNCIES INDUSTRIALS
6. EL SECTOR SECUNDARI A ESPANYA.
7. EL SECTOR SECUNDARI A LA COMUNITAT DE CATALUNYA



Anomenem **SECTOR SECUNDARI** al conjunt d'activitats que s'encarreguen de la transformació de les matèries primeres en productes elaborats.



L'activitat minera

Els minerals són un tipus de recurs natural. Un **mine-ral** és una substància natural inorgànica, amb una composició química determinada, que es troba a l'escorça terrestre formant part de les roques. Quan els minerals es troben en concentracions elevades en un lloc, parlem de **jaciments**.



La **mineria** és el conjunt d'activitats que es duen a terme per extreure els minerals localitzats als jaciments. És una activitat econòmica del sector primari perquè obté els productes de la naturalesa, però **es vincula al sector secundari** perquè constitueix una font imprescindible de matèries primeres per a la indústria i la construcció.



EXPLOTACIONS A CEL OBERT

És la tècnica més estesa al món. S'utilitza quan el mineral es troba a escassa profunditat i s'hi pot accedir fàcilment. Parlem de **mines a cel obert (A)** quan es tracta de jaciments metàl·lics; **pedreres (B)** per a roques industrials, com el granit; **explotacions al descobert**, generalment per al carbó, i **mines de placer**, on s'obtenen els minerals més valuosos, com l'or.



MINES SUBTERRÀNIES

Aquest tipus d'explotació s'utilitza quan el mineral es troba a una gran profunditat. Són més costoses, perquè requereixen excavar pous i galeries seguint la veta del jaciment.



MINERIA SUBMARINA O DRAGATGE

Per aprofitar la gran riquesa mineral dels fons marins, s'utilitzen vaixells especials, anomenats dragues, que remouen el fons marí. El material extret es puja al vaixell i es classifica.



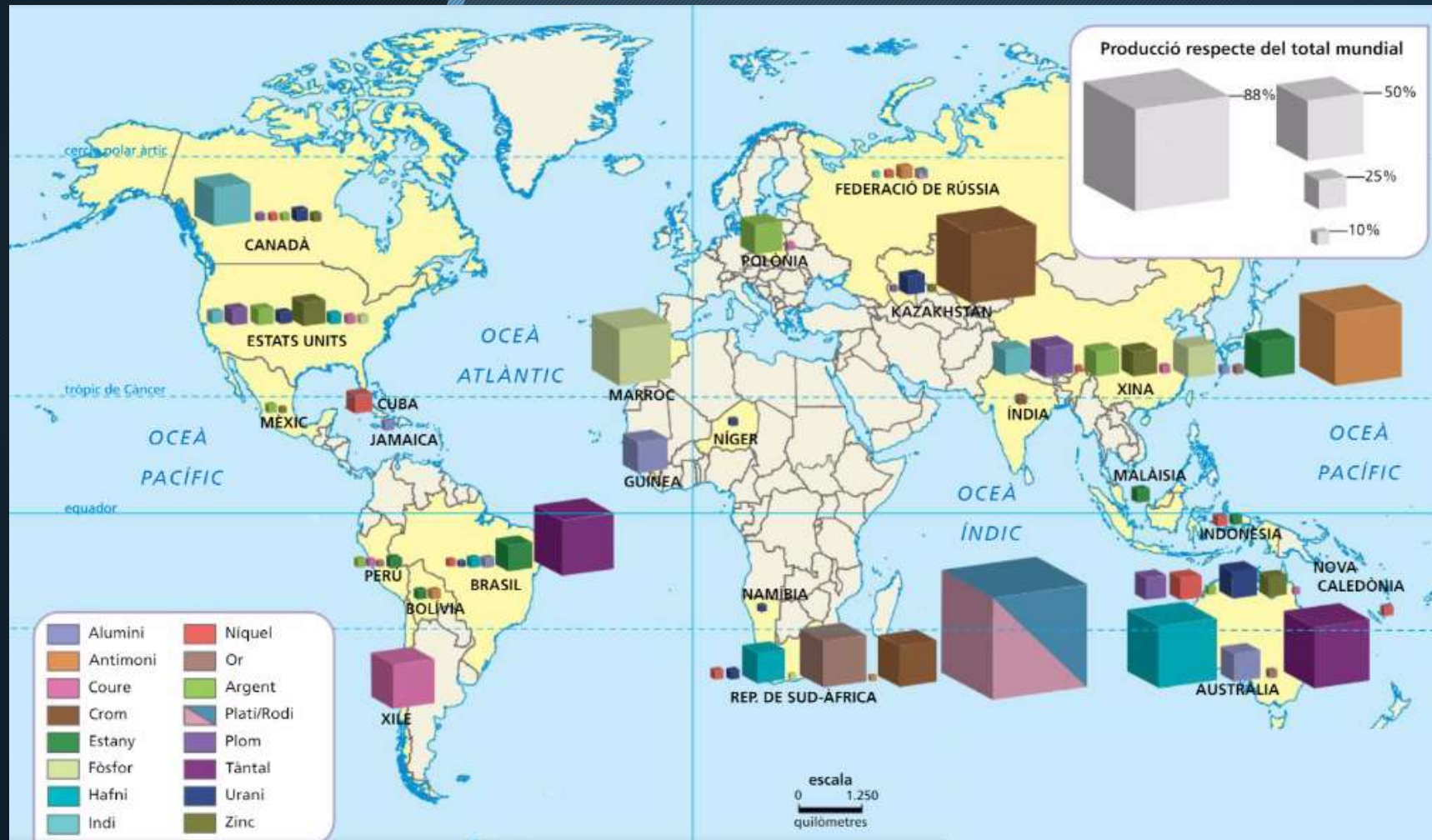
MINERIA PER POUS DE PERFORACIÓ

Es practica principalment per a l'extracció de combustibles, com el petroli i el gas natural. Per arribar als jaciments es fan pous a la terra mitjançant torres de perforació giratòria.



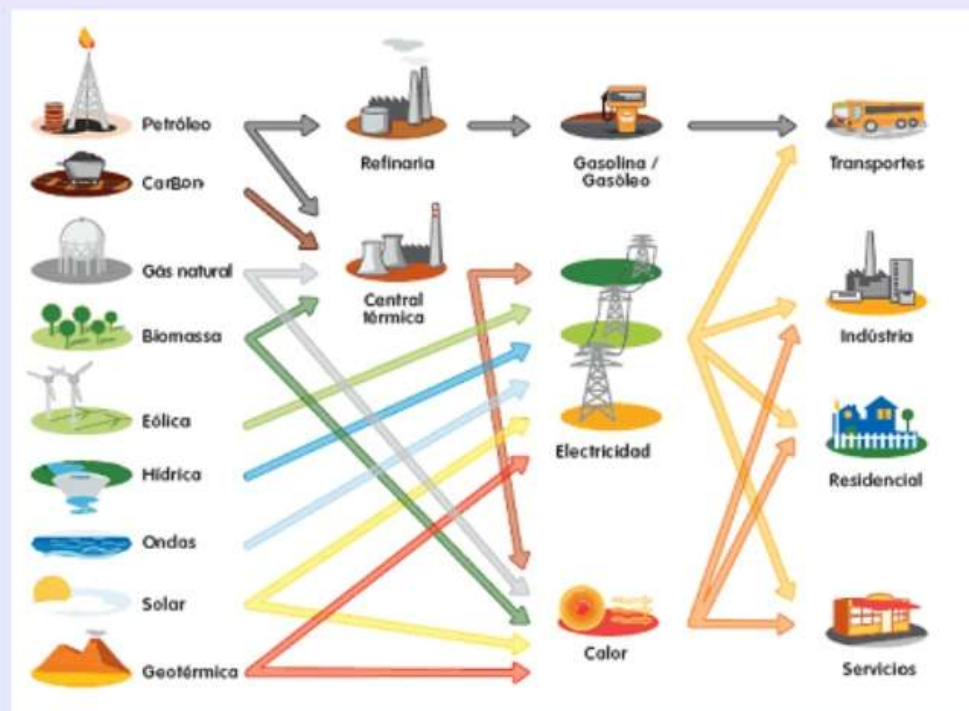
• EL SECTOR SECUNDARI. LA MINERIA.

• Principals jaciments del món



1.- FONTS D'ENERGIA

Les fonts d'energia són els recursos naturals dels quals es pot obtenir energia per produir calor, llum i potència



LES FONTS D'ENERGIA AL LLARG DEL TEMPS

Al llarg de la història l'home ha anat descobrint diferents recursos i nous mètodes per aconseguir l'energia necessària per al seu desenvolupament.

En la antiguitat els pobles primitius utilitzaven **l'energia muscular** i aprofitaven **l'energia del sol**; més endavant van utilitzar la **força dels animals** i van obtenir **el foc** a través de combustibles vegetals.

L'home quan va necessitar grans quantitats d'energia per a les màquines de les **indústries**, va recórrer a **l'energia del vent i de l'aigua**.



La història de les fonts d'energia

L'**energia** es relaciona amb la capacitat de generar moviment o de transformar alguna cosa. En l'àmbit de la geografia econòmica, considerem **fonts d'energia** els recursos que proporcionen la força requerida pels processos industrials (transformació de matèries primeres en productes elaborats).

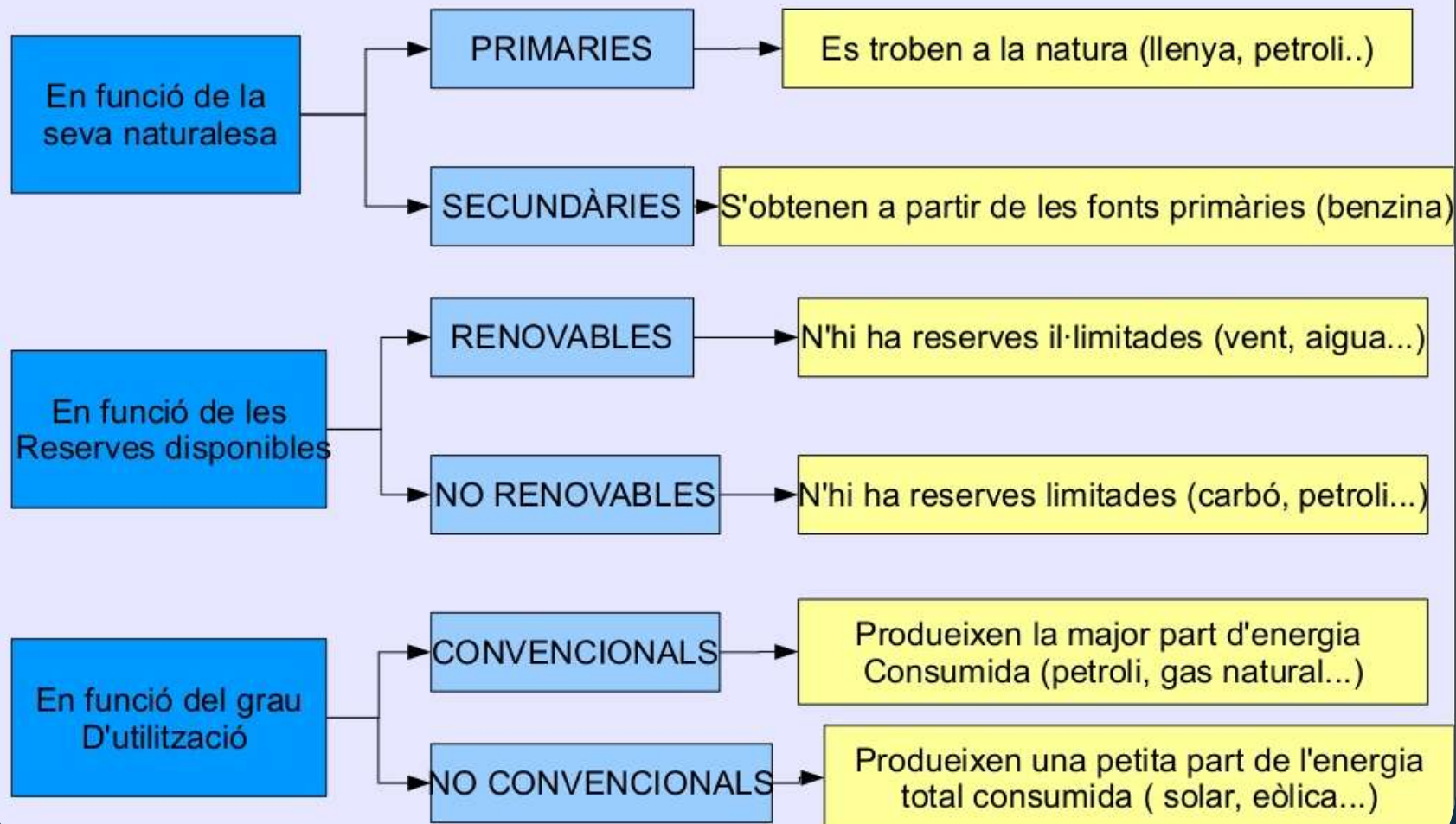
Des que l'ésser humà va aprendre a dominar el **foc**, fa gairebé un milió d'anys, no ha deixat d'aprofitar l'energia que la naturalesa li ofereix. Després, els nostres avantpassats van aprendre a utilitzar la **força dels animals, de l'aigua i del vent**.

Fins al final del segle XVIII la principal font d'energia calorífica va ser la **fusta**. Amb l'aparició de la màquina de vapor, al segle XIX, el **carbó** es va convertir en la principal font energètica.

En l'últim terç del segle XIX, es va trobar la manera d'utilitzar un fenomen conegut: l'**electricitat**. També es van utilitzar noves fonts d'energia: el **petroli**, i a mitjan segle XX, l'**energia nuclear**.

A partir de la crisi energètica de 1973, es van començar a potenciar fonts d'energia més netes, com el **gas natural** i d'altres d'**alternatives** a les convencionals, que no s'esgoten amb el consum, com el **vent**, el **sol** i les **marees** per produir electricitat.

CLASSIFICACIÓ DE LES FONTS D'ENERGIA



MAREOMOTRIU

SOLAR

EÒLICA

PRINCIPALS
ENERGIES
RENOVABLES

GEOTÈRMICA

HIDRÀULICA

BIOMASSA



QUÈ ÉS LA INDÚSTRIA?



Activitat econòmica i tècnica que consisteix a transformar les matèries primeres fins a convertir-les en productes adequats per a satisfer les necessitats de l'home.



És l'activitat econòmica més important del sector secundari



INDÚSTRIES DE BASE

- Transformen les matèries primeres en productes semielaborats
- Destinats a altres indústries

INDÚSTRIES DE BENS D'EQUIP

- Indústries pesants
- Fabriquen maquinària i altres bens necessaris per a altres indústries

Tipus d'indústria

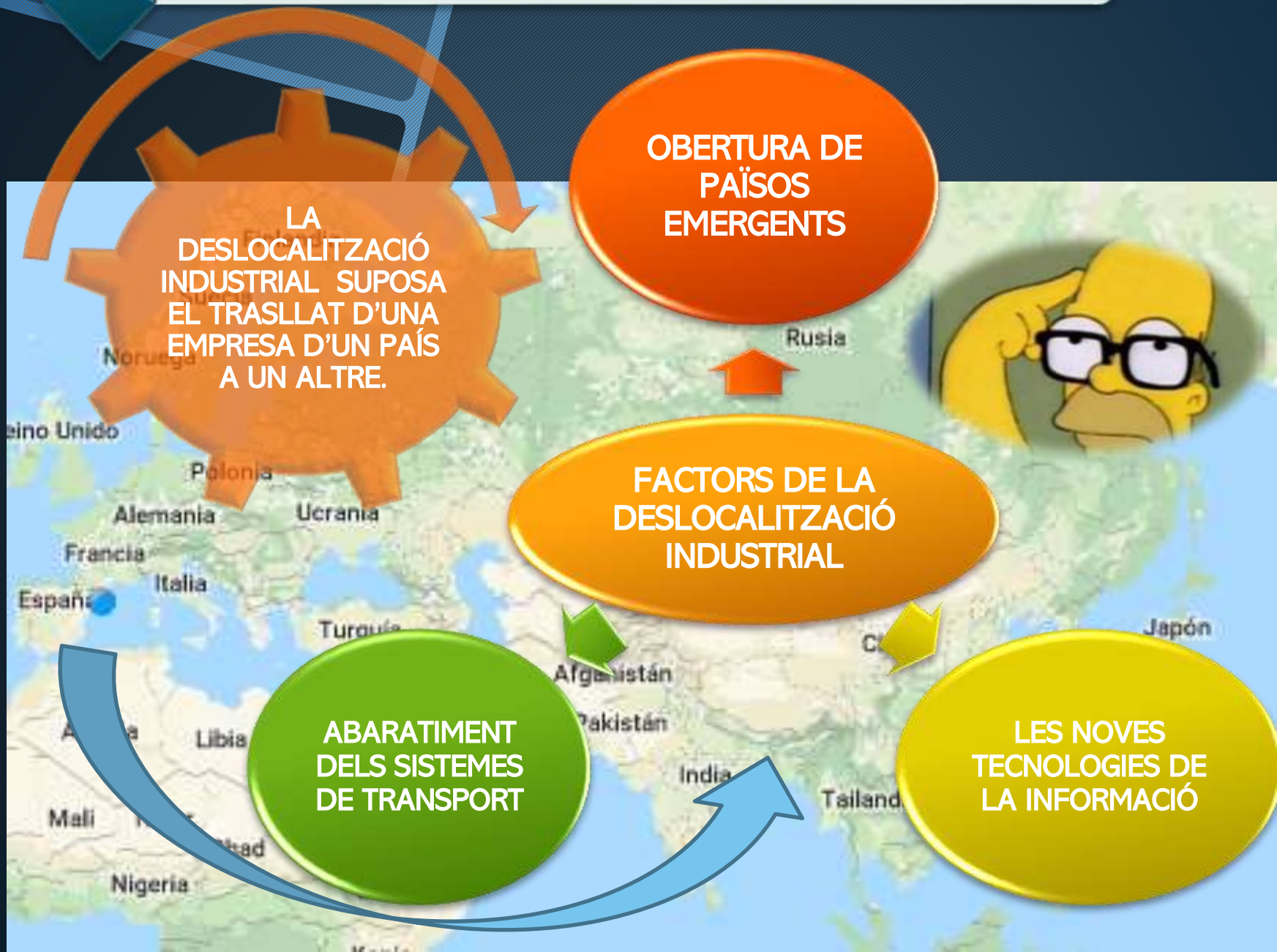
INDÚSTRIES DE BENS DE CONSUM

- Indústries lleugeres
- Elaboren productes finals de consum



• LA LOCALITZACIÓ INDÚSTRIAL.





• LES GRANS POTÈNCIES INDUSTRIALS.

La producció industrial del món presenta grans desequilibris geogràfics. **Quinze països** concentren un **85 % de la producció total**. A les grans potències tradicionals (Estats Units, Europa i Japó), se sumen nous països emergents i, especialment, el grup anomenat **BRICS**, format pel Brasil, Rússia, l'Índia, la Xina i Sud-àfrica, que junts contribueixen amb un 27 %, aproximadament, a la producció industrial mundial

ALGUNES POTÈNCIES INDUSTRIALS



COMPOSICIÓ DEL PIB PER SECTORS

	Primari	Secundari	Terciari
Països desenvolupats			
EUA	1,1%	19,2%	79,7%
Japó	1,1%	26,3%	72,5%
Alemanya	0,8%	28,0%	71,2%
BRICS			
Brasil	5,2%	26,3%	68,5%
Rússia	3,9%	36,0%	60,1%
Índia	17,4%	26,1%	56,5%
Xina	10,1%	45,3%	44,6%
Sud-àfrica	2,6%	29,3%	68,1%
Altres potències			
Mèxic	4,1%	34,2%	61,8%
Pakistan	20,1%	25,5%	54,4%
Singapur	0%	26,8%	73,2%



• EL SECTOR SECUNDARI A LA COMUNITAT DE CATALUNYA.

Localització i tipus d'indústria

La major part de les indústries i els treballadors, prop del 70 % del total, es concentra a l'àrea **metropolitana de Barcelona**, que comprèn les comarques del Barcelonès, el Baix Llobregat, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Maresme. Destaquen l'automoció, la maquinària i els equips elèctrics al Baix Llobregat, el Barcelonès i el Vallès Occidental; la fusteria industrial, el paper i els plàstics al Vallès Oriental, i el tèxtil al Maresme i el Vallès Occidental.



POBLACIÓ OCUPADA EN LA INDÚSTRIA

INTERPRETA EL MAPA.

- Quines comarques concentren més població ocupada en la indústria?
- Fora de l'àmbit de les comarques de la regió metropolitana, quines comarques tenen una concentració industrial més alta?





COLONIA SEDÓ (ESPARRAGUERA)

L'evolució de la indústria

La industrialització a Catalunya es va produir al segle XIX a partir del predomini de la **indústria tèxtil**. Impulsada per empreses petites i mitjanes, es va ubicar bàsicament a la costa central per la proximitat als ports i, més tard, a les vores dels rius Ter, Llobregat i Anoia, on es va organitzar en **colònies industrials**, amb la intenció d'aprofitar l'energia hidràulica per substituir la manca de carbó. L'impacte del procés d'industrialització va transformar la societat catalana i va comportar l'aparició de nous sectors socials, el creixement demogràfic i la immigració.

A partir dels anys seixanta amb el desenvolupisme i la crisi progressiva del tèxtil, la indústria a Catalunya es va diversificar i orientar cap a nous sectors, com ara l'electrònica de consum, i ampliant i modernitzant sectors com el **químic**, l'**agroalimentari** i l'**automobilístic**.

L'entrada a la Unió Europea va suposar un tercer moment de transformació, que es caracteritzà per un procés de **terciarització** (vinculació de les empreses als serveis i progressiva disminució de l'activitat industrial).