

APUNTS

Recursos renovables i no renovables

Recursos energètics

Distribució geogràfica dels recursos al món

Problemàtica energètica

Conceptes	Definició
1. Recursos naturals (renovable i no renovable)	Es consideren recursos tots aquells mitjans que contribueixen a la producció i distribució dels béns i serveis que els éssers humans fan ús. Tots els recursos són sempre escassos davant l'amplitud i diversitat dels desitjos humans, que és com expliquen les necessitats; L'ús de qualsevol recurs natural comporta dos conceptes que cal tenir en compte: resistència, que ha de vèncer per aconseguir l'explotació, i interdependència. Alguns recursos naturals poden mostrar un caràcter de fons, mentre altres es consideren més com fluxos. Els primers són inherentment esgotables, mentre que els segons només s'esgotaran si són emprats o extrets a una taxa superior a la de la seva renovació. Els fons que proporciona la natura, com són els recursos miners, poden ser consumits ràpidament o estalviats per a perllongar la seva disponibilitat. La impossibilitat de les generacions futures de participar en el mercat actual, intervenint en aquesta decisió, constitueix un dels temes més importants de l'economia. D'acord a la disponibilitat en el temps, taxa de generació (o regeneració) i ritme d'ús o consum es classifiquen en renovables i no renovables. Els recursos naturals renovables fan referència a recursos biòtics, recursos amb cicles de regeneració per sobre de la seva extracció, l'ús excessiu del mateix ho pot convertir en un recurs extint (bosc, pesqueres, etc) o no limitats (llum solar, marees, vents, etc), mentre que els recursos naturals no renovables són generalment dipòsits limitats o amb cicles de regeneració molt per sota dels ritmes d'extracció o explotació (mineria, hidrocarburs, etc). De vegades és l'ús abusiu i sense control el que els converteix en esgotats, com per exemple en el cas de l'extinció d'espècies. Un altre fenomen pot ser que el recurs existeixi, però que no pugui utilitzar-se, com passa amb l'aigua contaminada etc. El consum de recursos està associat a la producció de residus: com més recursos es consumeixen més residus es generen. Es calcula que a Espanya cada ciutadà genera més de 1,38 kg d'escombraries al dia, el que al final de l'any representen més de 500 kg de residus. Recursos renovables Són aquells recursos l'existència no s'esgota amb la seva utilització, pel fet que tornen al seu estat original o es regeneren a una taxa més gran a la taxa amb què els recursos són disminuïts mitjançant la seva utilització. Això vol dir que certs recursos renovables poden deixar de ser-ho si la seva taxa d'utilització és tan alta que eviti la seva renovació. Dins d'aquesta categoria de recursos renovables trobem a l'aigua i la biomassa. Alguns recursos renovables es classifiquen com a recursos perpetus, ja que per més intensa que sigui la seva utilització, no és possible el seu esgotament. En els recursos renovables podem trobar les fonts d'energia, aquells materials o fenòmens de

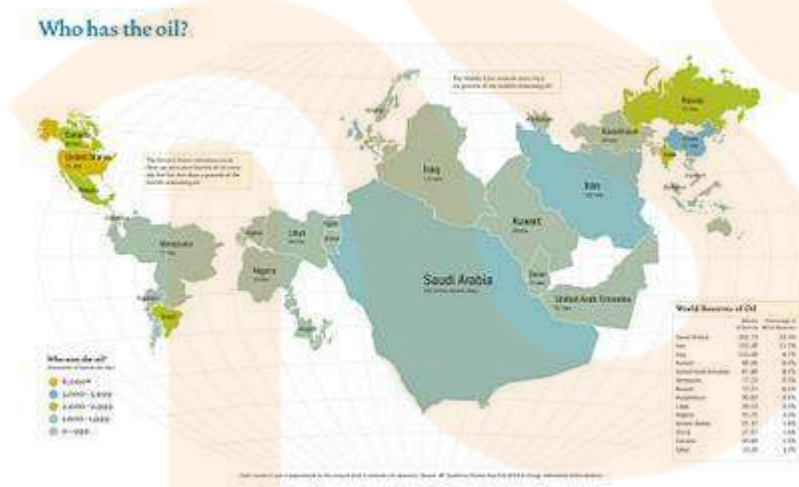
	la naturalesa capaços de subministrar energia en qualsevol de les seves formes. També se'n anomena recursos energètics. Alguns dels recursos renovables són: el bosc, l'aigua, el vent, els peixos, radiació solar, energia hidràulica, fusta, energia eòlica i productes d'agricultura. Recursos no renovables Són recursos naturals que no poden ser produïts, cultivats, regenerats o no pot sostenir la seva taxa de consum. Aquests recursos sovint existeixen en quantitats fixes o consumits molt més ràpid del que la natura pot re-crear-los. Es denomina reserves als contingents de recursos que poden ser extrets amb profit. El valor econòmic (monetari) depèn de la seva escassetat i demanda i és el tema que preocupa l'economia. La seva utilitat com a recursos depèn de la seva aplicabilitat, però també del cost econòmic i del cost energètic de la seva localització i explotació. Per exemple, si per a extreure el petroli d'un jaciment cal invertir més energia que la que proporciona no es pot considerar un recurs. Com és també el carbó i la fusta. Alguns dels recursos no renovables són: petroli, els minerals, els metalls, el gas natural i els dipòsits d'aigua subterrània, sempre que siguin aqüífers confinats sense recàrrega. La comptabilitat de les reserves produeix moltes disputes, amb les estimacions més optimistes per part de les empreses, i les més pessimistes per part dels grups ecologistes i els científics acadèmics. On la confrontació és més visible és en el camp de les reserves d'hidrocarburs. Aquí els primers tendeixen a presentar com reserves tots els jaciments coneguts més els que preveuen trobar. Els segons posen l'accent en el cost monetari creixent de l'exploració i de l'extracció, amb només un nou barril trobat per cada quatre consumits, i en el cost termodinàmic (energètic) creixent, que disminueix el valor d'ús mitjà de les noves troballes. Recursos Naturals 1. No renovables 1.1. Consumibles: Combustibles fòssils) 1.2. No renovables: (Minerals no metàl·lics: sorra, grava, etc. 1.3. Reciclar-les: minerals metàl·lics: alumini, ferro, etc. 2. Renovables 2.1. Crítics: sòl, bosc, pesca, etc. 2.2. No crítics: vent, sol, onades, etc.
2. Fonts d'energia actual (recursos energètics)	Són elaboracions naturals de les quals l'home pot extreure energia per a realitzar una determinada feina o obtenir alguna utilitat. Les fonts d'energia actuals són: - El Sol: energia solar - El vent: energia eòlica - Rius: energia hidràulica - Mars i oceans: energia mareomotriu - La calor de la Terra: energia geotèrmica - L'àtom: energia nuclear - Matèria orgànica: biomassa - Electricitat: energia elèctrica Energies renovables

<http://www.xtec.cat/~aguui1/socials/index.htm>

Recursos energètics:

Petrolí, Gas i combustibles fòssils

<http://elsomnideltcartograf.blogspot.com/search/label/petrolí>



Petrolí i política

<http://www.xtec.cat/~aguui1/socials/index.htm>

Mapa conceptual d'energies:

<http://www.xtec.cat/~aguui1/socials/index.htm>

Les fonts d'energia a Catalunya

Catalunya, com la major part dels països europeus, és un gran consumidor d'energia i, alhora, un productor feble: a finals dels anys noranta, la proporció aproximada de l'energia importada era del 70% per un 30% de la produïda, bé que en el consum final (és a dir, sense comptar l'emmagatzematge i la despesa de combustible per a usos no energètics) la proporció es reduïa a un 40%.



Catalunya
La central nuclear de
Vandellòs I
- *Fototeca.cat*

El petroli representa (1995) el 56% del consum d'energia primària, seguit de l'energia nuclear (24%), el gas natural (11,5%) i l'energia hidroelèctrica (4,5%). El consum del carbó, que el 1980 encara equivalia al 2%, és actualment negligible. La producció elèctrica a Catalunya sorgeix, en primer lloc de les centrals nuclears (71%), seguida de les tèrmiques alimentades amb fuel o gas (14%) i les hidroelèctriques (13%). Quant a l'extracció de carbó, tradicionalment poc rendible i centrada en les hules de l'alt Ter, lligada a la línia dels Ferrocarrils del Nord, de Barcelona a Sant Joan de les Abadesses,

després del tancament de les explotacions d'hulla i antracita al llarg dels anys seixanta, la producció autòctona de carbó es molt limitada i amb unes expectatives magres.

La major part es consumeix a la central de Cercs. La topografia accidentada de la Catalunya plujosa possibilita l'aprofitament hidroelèctric: la construcció de centrals, iniciada al s XX, va ser represa a partir del 1946 i es basa essencialment en tres rius: la Noguera Pallaresa i la Noguera Ribagorçana i l'Ebre. A partir del 1961 hom tendí a instal·lar grans centrals tèrmiques i a partir del 1971 són destacables l'entrada en funcionament de les centrals de Tavascan, Montamara i l'estany Gento-Sallente.



El pantà de Sallente que alimenta la central hidroelèctrica d'estany Gento-Sallente

- Fototeca.cat

Darrerament, l'autogeneració d'electricitat experimenta un cert desenvolupament (10% de la producció elèctrica el 1995), especialment destinada a satisfer la demanda industrial. El 1972 entrà en funcionament la central nuclear de Vandellòs I (tancada el 1990) i posteriorment Ascó I (1983), Ascó II (1985) i Vandellòs II (1987). Quant als hidrocarburs, el 1970 fou iniciada l'extracció de petroli en cinc plataformes al voltant del delta de l'Ebre. La producció de petroli, després de passar per un màxim de quasi 3 milions de tm l'any 1983, es reduí, per acabar limitada a la plataforma de Casablanca, a vint milles de la costa tarragonina, encara en funcionament l'any 2000. A l'àrea de Tarragona es troben les dues grans refineries que hi ha a Catalunya. Des del 1969, hom distribueix des de Barcelona gas natural importat de Líbia i d'Algèria, via vaixell o gasoducte del Magrib. Des de principis dels 90 funciona Gas Natural, fruit de la fusió de Catalana de Gas i Gas de Madrid que, posteriorment van integrar Enagas, la societat importadora i transportista de gas a l'estat espanyol. El Pla d'Extensió de la Xarxa de Gas Natural posat en marxa el 1991 en gran part acomplert deu anys després, havia de subministrar d'aquest combustible a la majoria de poblacions catalanes. Per la resta, s'estenen xarxes locals de gasos líquids -propà o butà-. El pes del gas és creixent, degut a que és un carburant més net i ecològic i a que està previst un gran pla de construcció de plantes de cicle combinat, que produeixen electricitat cremant gas. En molts casos, és previst que les noves plantes a partir de la reconversió de centrals tèrmiques. Finalment, els anys noranta, les energies alternatives com la solar o l'eòlica han doblat la seva producció que, tanmateix, és encara molt migrada en relació al total.

Font: Diari