
Anàlisi sectorial de l'activitat econòmica

PID_00241122

Ana Vera Martín
Esteve Dot Jutglà
Àngel Cebollada Frontera
Montserrat Pallarès-Barberà

Temps mínim de dedicació recomanat: 4 hores



Índex

Introducció	5
Objectius	6
1. La transformació de l'economia cap a noves formes productives del coneixement	7
1.1. Aproximació conceptual a l'activitat intensiva en coneixement	7
1.2. Efectes de l'economia del coneixement	8
1.3. La classificació de l'economia del coneixement	10
1.4. La localització productiva intensiva en coneixement en ambients urbans	11
2. La terciarització de l'activitat econòmica	14
2.1. Causes del procés de terciarització	16
2.2. Com es mesura l'activitat de la població: enquesta de la població activa	17
3. Activitats agrícoles	19
3.1. L'Agricultura: més enllà de la seva importància econòmica	19
3.2. L'Agricultura, base per a l'alimentació de la població mundial	20
3.3. L'activitat agrària gestiona la major part del paisatge mundial ..	22
3.4. L'activitat agrària i el medi ambient	22
3.5. L'agricultura com a sector estratègic	23
3.6. L'agricultura en el sistema econòmic mundial	24
3.7. La revolució verda: els processos de modernització de l'agricultura	26
3.8. Els perfils dietètics i l'agricultura	28
3.9. La producció d'agrocombustibles	29
3.10. L'acaparament de terres	30
3.11. L'agricultura: un sector cabdal plenament integrat a l'economia global	31
4. Sector secundari: la indústria	32
4.1. Evolució i estat del sector secundari	32
4.1.1. Un cop es mostra l'evolució, com es presenta el sector al segle XXI?	36
4.2. Importància de la tecnologia i la recerca en el sector industrial	37

5. El sector terciari	40
5.1. Què entenem per activitats terciàries o de serveis?	40
5.2. De 1960 ençà. Reassignació de recursos, canvis en l'estructura econòmica	40
5.3. La força del subsector del turisme	42
Activitats	45
Bibliografia	47

Introducció

Aquest mòdul té per objectiu posar a l'abast dels estudiants un material que reflecteixi, d'una banda, la tendència econòmica global. Les característiques principals són l'ús de les TIC i la terciarització. I, de l'altra, veure el curs evolutiu principal de les activitats econòmiques agrupades per sectors:

- Les activitats primàries que depenen dels recursos naturals (l'agricultura, la ramaderia i la pesca).
- Les activitats secundàries fan referència a la transformació manufacturera dels productes
- Les activitats terciàries no produeixen béns, sinó serveis a la societat. Es distingeixen els serveis en turisme, comerç, serveis a les persones i serveis a les empreses.

En relació amb la divisió dels sectors econòmics, el geògraf espanyol Ortega Valcarcel, en el llibre *Los horizontes de la geografía. Teoría de la geografía* (2000), parla de les geografies econòmiques especialitzades de manera que el sector primari s'analitza des de la geografia rural i el sector secundari des de la geografia de la indústria. Finalment, el sector terciari s'estudia des de la geografia dels serveis, la geografia del transport, la geografia del comerç i la geografia del turisme. El conjunt de totes elles conforma la geografia econòmica.

El mòdul està estructurat en cinc apartats. En els dos primers es fa una reflexió a l'entorn de la terciarització de l'activitat econòmica i la incursió en l'economia del coneixement. A continuació, en el tercer apartat, és fa un repàs de l'activitat agrícola i de la seva gestió. El quart apartat és una evolució de l'activitat del sector secundari. I finalment, el cinquè apartat exposa el sector terciari; se'n destaca el turisme, que assoleix una gran rellevància social, econòmica i territorial, en esdevenir a principis de la segona dècada del segle XXI el principal sector productiu a escala mundial.

Objectius

Els objectius que cal assolir en el mòdul són:

- 1.** Presentar l'ús de les tecnologies de la innovació i la comunicació (TIC), i la terciarització com a característiques de l'activitat econòmica a escala global
- 2.** Delimitar i classificar les activitats econòmiques
- 3.** Explorar les principals tendències en els sectors primari, secundari i terciari

1. La transformació de l'economia cap a noves formes productives del coneixement

A partir de la dècada dels anys vuitanta es produeix una transformació de l'economia cap a noves formes productives del coneixement. La projecció econòmica dels països (sobretot els classificats com del Nord) es du a terme amb polítiques que dediquen recursos a la creació d'assentaments relacionats amb les noves tecnologies. L'aportació de la tecnologia és, segons alguns autors (Roig, 2011), la manera de fer front als desafiaments importants de la societat del segle XXI, com poden ser el canvi climàtic, la gana i l'escassetat de recursos energètics.

La base econòmica existent és, per tant, ampliada o reconvertida a partir de l'activitat intensiva en coneixement. Però, com es defineix aquesta activitat? Quins avantatges té? Com es classifica? On es localitza?

1.1. Aproximació conceptual a l'activitat intensiva en coneixement

La revolució tecnològica i digital de la dècada dels vuitanta transforma l'espai productiu. És a dir, s'esdevenen un conjunt de canvis tècnics fonamentals per a la producció i la distribució interconnectats amb un conjunt de canvis socials i culturals de primera magnitud (Mokyr, 1990).

L'evolució de la ciutat postindustrial es vertebrada a partir de noves activitats, generalment de serveis (Sassen, 1991, 2005). En aquesta reestructuració econòmica tenen especial interès aquelles activitats intenses en la generació i l'ús del coneixement, associades a un augment de pes del factor immaterial, a un major esforç innovador, i amb llocs de treball d'alta qualificació. Es consolida, per tant, l'economia basada en el coneixement.

Les activitats intenses en coneixement s'agrupen amb el denominador comú de tecnologies de la informació i de la comunicació, les anomenades TIC. Aquestes comprenen el conjunt convergent d'aplicacions de la microelectrònica, la informàtica i les telecomunicacions, i també els avenços en l'enginyeria genètica. Les TIC són aplicades massivament a l'esfera econòmica, són emprades per a un gran nombre d'usos socials i són la base d'aquesta nova economia, ja que faciliten la transmissió i el tractament de la informació.

En l'esfera econòmica, es distingeix com la producció del coneixement compta entre els seus *inputs* la informació entesa com un flux de missatges. És habitual confondre els conceptes *dada*, *informació* i *coneixement*, que no són sinònims encara que sovint s'usin indistintament:

La **dada** és un operador o un factor, constituït en un conjunt de caràcters alfanumèrics o símbols, que no denota cap condició o valor per si sol. La **informació** és el conjunt estructurat de dades, susceptible de ser interpretat i manipulat; i el **coneixement** és l'adquisició intel·lectual de la informació, que consisteix a justificar una creença personal cap a la certesa.

L'aparició i l'aplicació productiva de desenvolupaments tecnològics i digitals ve caracteritzada per elements com el **telèfon mòbil**, **internet** i el **correu electrònic**. Aquests recursos han generat un flux acumulatiu, circular i de grans dimensions entre els propis components del procés de digitalització i els seus usos productius. Els ordinadors més potents interconnectats en xarxa i amb accés a internet, els telèfons mòbils connectats a la xarxa, una infinitat de xips aplicats als béns de consum, els processos productius, les relacions en línia amb proveïdors i clients, i els nous serveis de gestió de la informació en són alguns dels exemples més representatius (Vilaseca i Torrent, 2005; Muñiz i García, 2009).

A escala global, i continuant amb l'agrupació formada per països desenvolupats o en vies de desenvolupament, es produeix el pas de l'activitat manufacturera o industrial a l'economia del coneixement. Però, aquest canvi, quins efectes té en l'espai productiu?

1.2. Efectes de l'economia del coneixement

L'**economia del coneixement** té efectes en l'estructura productiva. La tecnologia digital assumeix un paper més important en aquesta revolució tecnològica de la informació, sobretot pel que fa el ritme dels canvis científics i tecnològics. L'arribada dels ordinadors i els robots en el sector industrial ha provocat un canvi en l'organització i les operacions de l'empresa amb la finalitat d'intensificar l'automatització en els processos de producció. L'accés a la informació significa que les tasques de control i coordinació de l'empresa es realitzen fàcilment i ràpida, i que les jerarquies organitzatives de l'empresa s'aprimen, de manera que tendeixen a l'horitzontalitat de l'organigrama. Calen menys intermediaris per a accedir a la informació i, per tant, s'afavoreix la rapidesa en la transmissió d'informacions. Les empreses comencen a detectar noves formes d'organització del temps que redueixen les despeses en mà

d'obra. Les economies tradicionals canvien les ingents burocràcies empresarials, que fins ara gestionaven l'empresa (Rifkin, 1996, pàg. 135), per altres metodologies de gestió i de producció més automatitzades.

El canvi tecnològic s'identifica com una de les forces més crucials per al creixement econòmic nacional, regional i local. Nombrosos estudis han proporcionat dades dels beneficis de diferents països i regions amb indústries d'alta tecnologia, entre els quals es compten: feines més ben pagades, productivitat dels treballadors més alta, ingressos fiscals més elevats, activitat econòmica més alta a través de sinèrgies econòmiques i millors reputacions de negoci (Florida, 2005). Les àrees que participen del que es coneix com la nova economia són el costat brillant del dividend digital, ja que augmenten els avantatges del seu lloc econòmic (o nínxol econòmic) respecte dels que treballen en l'economia no considerada com a economia del coneixement.

Els efectes de la irrupció de la tecnologia han penetrat en tots els sectors i especialment en els serveis, la productivitat dels quals ha augmentat, mentre que n'ha reduït la mà d'obra. Glückler (2006) presenta aquest canvi d'acord amb als avenços en la tecnologia que guanya terreny a poc a poc en l'economia i millora molts elements del sector industrial:

- Es redueixen les despeses productives.
- S'incrementa la demanda de consum.
- Es creen nous mercats.
- Hi ha un creixement real del nombre de persones que treballaran en feines i indústries d'alta tecnologia amb millors remuneracions.

Malgrat això, al voltant d'aquesta idea s'hi troben altres perspectives. Rifkin (1996), per exemple, difereix respecte dels avenços i els efectes de la nova realitat, i sosté que la presència de les noves tecnologies contribueix directament al **decreixement de l'ocupació**, i preveu uns efectes molt negatius en l'ocupació per causa d'una forta caiguda dels llocs de treball.

En canvi, Glückler (2006) argumenta la seva confiança tot basant-se en les noves oportunitats que generen aquests canvis tecnològics, i considera que les característiques dels ordinadors, del programari i de les telecomunicacions tenen una influència favorable sobre la productivitat: els treballadors guanyen més i tenen accés a una major varietat de feines que no pas en etapes anteriors (en referència a la Segona Revolució Industrial), tot i que treballen menys que fa un segle. Altres autors sostenen també que la tecnologia contribueix a un nivell de productivitat laboral molt superior en què la producció de nous productes contribueix a generar nous llocs de treball, creixement econòmic i una millora en les rentes *per capita* (Carnoy, 2001). En aquest sentit, Carnoy accepta que les noves tecnologies desqualifiquen i qualifiquen alhora llocs de

treball. És a dir, d'una banda, els canvis productius han desocupat molts treballadors però, de l'altra, han creat també noves professions que, en tot cas, no poden ser ocupades per treballadors amb una baixa qualificació.

1.3. La classificació de l'economia del coneixement

Les activitats que formen part de la definició i la classificació de l'activitat que genera l'economia del coneixement són ambigües. A nivell de classificació, no existeixen unes delimitacions i distincions clares de la productivitat del coneixement basada en el propi coneixement, en part potser pel seu caràcter intangible o immesurable. Les noves tecnologies de la informació s'han expandit per tots els sectors econòmics, de manera que el component digital s'ha integrat en els processos de producció, de gestió, de distribució, de concepció o d'execució. Aquesta implicació a diferents nivells dificulta el maneig d'un concepte tan específic.

Les activitats del coneixement s'insereixen, en gran mesura, en el sector de serveis avançats que abasten diferents activitats (OCDE, 2007), i inclouen tant serveis intensius en mà d'obra molt qualificada i, per tant amb, alt valor afegit com serveis intensius amb treballadors poc qualificats. Aquest fet evidencia mancances a l'hora de determinar una classificació única de conceptes com *nova economia*, *indústria d'alta tecnologia* i *TIC*. Per això, es creen malentesos i resultats dubtosos. En conseqüència, es tendeix a popularitzar conceptes borrosos que posen de relleu la manca de claredat i la dificultat considerable en la comprovació i la classificació dels conceptes (Markusen, 2003).

L'aproximació a allò que s'entén per activitat intensiva en coneixement és facilitada per l'existència de classificacions fetes per institucions oficials. En la classificació d'activitats econòmiques de la Comunitat Europea (*NACE Rev. 2*, 2008) es poden diferenciar, d'una banda, les activitats manufactureres amb un ús intensiu de la tecnologia, i de l'altra, les activitats intensives en coneixement i les que ho són menys (EUROSTAT, 2008).

La classificació d'activitats econòmiques de la Comunitat Europea (sigles en anglès NACE), la segueixen tant Catalunya, amb la classificació catalana d'activitats econòmiques (CCAIE), com Espanya, amb la classificació nacional de actividades econòmicas (CNAE, taula 1).

Taula 1. Branques d'activitat econòmica d'acord amb la Classificació nacional d'activitats econòmiques de l'any 2009 (CNAE-2009) a nivell d'un dígit

A	Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca
B	Indústries extractives
C	Indústria manufacturera
D	Subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat
E	Subministrament d'aigua, activitats de sanejament, gestió de residus i descontaminació

F	Construcció
G	Comerç a l'engròs i al detall, reparació de vehicles de motor i de motocicletes
H	Transport i emmagatzematge
I	Hostaleria
J	Informació i comunicacions
K	Activitats financeres i d'assegurances
L	Activitats immobiliàries
M	Activitats professionals, científiques i tècniques
N	Activitats administratives i serveis auxiliars
O	Administració Pública i Defensa, Seguretat Social obligatòria
P	Educació
Q	Activitats sanitàries i de serveis socials
R	Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment
S	Altres serveis
T	Activitats de les llars que donen ocupació a personal domèstic, com a productors de béns i serveis per a ús propi
U	Activitats d'organitzacions i organismes extraterritorials

1.4. La localització productiva intensiva en coneixement en ambients urbans

Les activitats intenses en coneixement es concentren de manera clara en nuclis urbans. Atès que la localització de les activitats tecnològiques i digitals s'emmarca dins l'estructura de la globalització, els factors clàssics de localització de l'activitat industrial en l'espai es modifiquen a finals del segle XX i principis del XXI. La variable de la distància es redueix quan és substituïda per altres factors rellevants que suposen un avantatge pel que fa a les infraestructures, la presència d'universitats i els centres tecnològics, la presència de personal qualificat i la facilitat en les transaccions cara a cara, entre d'altres (Vera i altres,, 2003; González, 2007). Malgrat que alguns autors han parlat de la desnaturalització espacial pel que fa a la distància (Boschma, 2006), la proximitat al centre urbà continua sent vigent i decisiva.

Les variables de localització que afecten estructuralment la decisió d'una corporació o empresa representen un cost directe o indirecte molt important perquè cadascun dels determinants de localització constitueix una fase en les inversions de l'empresa. La ubicació concreta d'una planta relacionada amb els

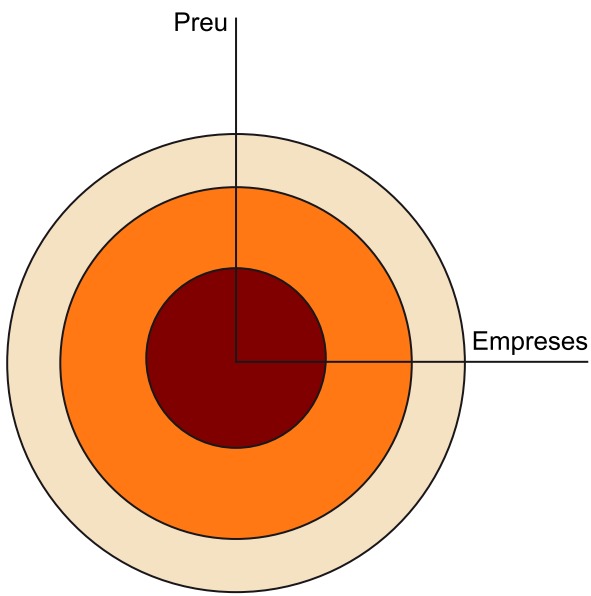
serveis a les empreses és el resultat d'un procés iteratiu en què intervenen a la vegada diferents decisions de localització sobre determinants endògens i exògens a la producció (Pallarès-Barberà, 1993, 2004).

Les localitzacions empresarials (tant les de manufactura com les de serveis) busquen millorar contínuament la seva rendibilitat financera, de manera que entren en competència els sistemes socioproductius per a aprofitar les diferències en termes de salaris, càrregues socials, nivells de productivitat laboral, legislació social i de protecció del medi ambient, i avantatges impositives, entre d'altres (De Sebastian, 2004; Puig, 2008).

A diferència de l'activitat manufacturera que ha deslocalitzat activitats perquè busca mà d'obra barata i poc qualificada, les empreses de serveis han mantingut en els països del Centre les activitats de major valor afegit. Encara que aquestes activitats resulten progressivament més senzilles de deslocalitzar, l'entorn urbà ofereix uns avantatges propis que les empreses valoren positivament. El nou rol que juguen les **externalitats urbanes** com a factor de localització configura la localització de les activitats econòmiques de base tecnològica (Becker, 2002; Cornella, 2006). En aquest sentit, l'entorn esdevé un factor de localització que adquireix un valor afegit en la cadena de producció.

A nivell local, les decisions de localització de les empreses intensives en coneixement es veuen explicades per la **teoria clàssica de localització de l'activitat econòmica** a les ciutats (Von Thünen, 1863; Alonso, 1960), tal com s'ha introduït en el mòdul «Teories de localització». La localització de l'activitat econòmica queda emmarcada en la teoria del valor del sòl urbà que es basa en les variacions espacials determinades pels usos del sòl que, al seu torn, determinen els valors del sòl mitjançant la competència entre diferents postors. Totes les activitats competeixen pel millor lloc de localització, però només les que tenen una renda més gran es queden els millors llocs, que acostumen a ser els centrals (figura 1).

Figura 1. Patrons de localització de les activitats. Teoria del valor del sòl (Von Thünen, 1863)



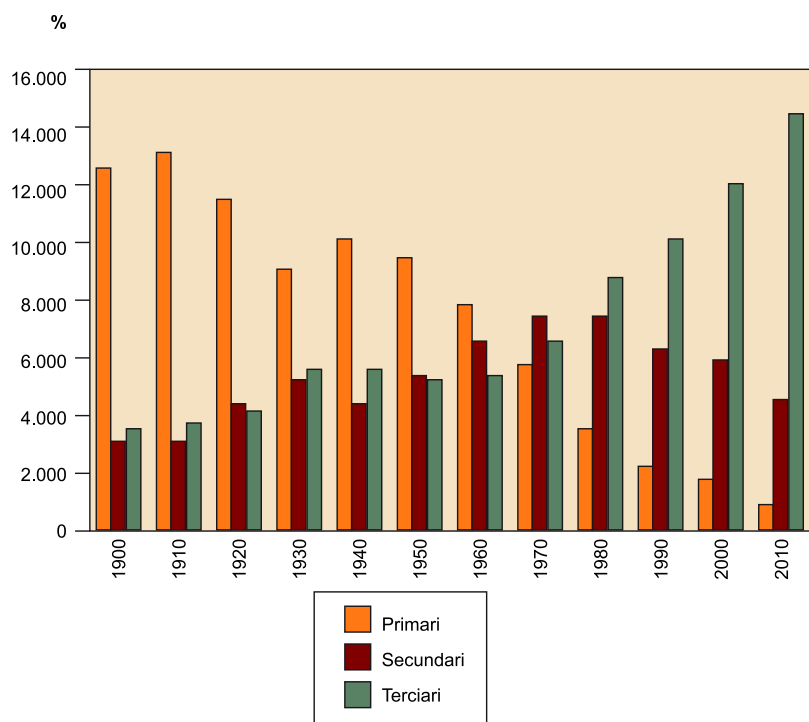
Font: Elaboració pròpia (2016)

2. La terciarització de l'activitat econòmica

La **terciarització** és una transformació econòmica i social que es caracteritza pel creixement del pes econòmic del sector serveis en el conjunt de l'activitat econòmica d'un territori.

La terciarització és una tendència del capitalisme contemporani que fa que, en un context de societats desenvolupades, les activitats de serveis ocupin una proporció cada vegada més gran de la població econòmicament activa, i que augmenti també l'**aportació al PIB**. Alhora, la forma de treball pròpia d'aquest sector es difon per tots els altres. Donats aquests fets, es diu que l'economia d'un territori es terciaritza. Això passa a diferents escales territorials, nacionals i supranacionals (Figures 2a i 2b).

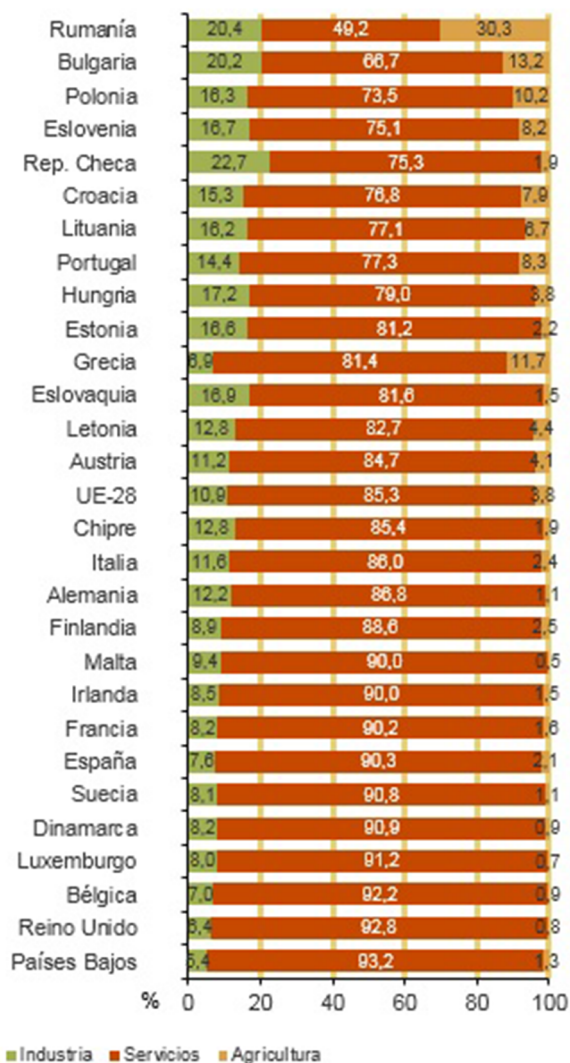
Figura 2a. El procés de terciarització de l'economia espanyola: evolució de la població ocupada per sectors d'activitat (1900-2010)



Font: INE (2014)

Figura 2b. El procés de terciarització de l'economia espanyola: ocupats segons branques d'activitat a la UE

Mujeres ocupadas por ramas de actividad en la UE. 2014



Fuente: Indicadores de igualdad de género. Empleo, política social e igualdad. Eurostat

Això provoca un canvi de les instal·lacions industrials (com s'ha introduït al mòdul «Centre - Perifèria»), amb la deslocalització de grans plantes (la siderúrgia, la indústria o la química). Tanmateix, es produeix un canvi en el tipus de treballador industrial: es passa d'una formació professional rígida a una de flexible. És allò que s'identifica a partir dels treballadors de *granota blava* (que disminueix en els països avançats) i dels treballadors de *granota blanca* (que augmenta).

Alguns autors proposen la denominació *sector quaternari* per a determinar els treballadors de granota blanca –per exemple el sector informàtic–, que treballen indistintament en una empresa agrícola, industrial, comercial o de serveis.

En relació amb les activitats del sector primari (agrícoles, ramaderes, pesqueres i forestals) es produeix una mecanització i uns canvis importants en l'estructura laboral respecte de la forma tradicional. La terciarització és ben notable en l'espai rural, que ha deixat de ser exclusivament agrari, com ho havia estat amb anterioritat, per a allotjar tot tipus d'activitats econòmiques.

El turisme rural o el teletreball són exemples de la terciarització en ambients rurals.

En ambients urbans, es parla també de terciarització quan es produeix un canvi en els usos de l'espai urbà. De manera significativa es substitueixen els habitatges d'ús residencial per usos turístics, comercials o administratius. El fenomen es localitza de manera específica en els nuclis històrics i el centre de les ciutats.

2.1. Causes del procés de terciarització

El procés de terciarització de l'economia (mundial o nacional) es deu a causes que són variades i que es poden resumir en els següents punts:

- La progressiva **industrialització** implica la demanda de serveis, el desplaçament de la mà d'obra del camp a la indústria i l'augment de la població urbana. Tot plegat, fa créixer la demanda de serveis.
- L'augment del **turisme** que fa impulsar, sobretot des dels anys seixanta, els serveis relacionats amb el turisme (l'exemple d'Espanya és ben paradigmàtic, ja que és un dels pilars bàsics de la seva economia).
- L'increment del **nivell de vida** de la població. És a dir, la millora del poder adquisitiu es reflecteix en modificacions de les pautes de consum, i en la demanda de serveis d'oci, cultura i serveis personals, entre d'altres, que és el que dóna forma al desenvolupament de l'Estat del Benestar.
- L'augment de la **taxa d'activitat femenina**, amb la incorporació de la dona al mercat laboral (a pesar de les diferències salarials). La inclusió de les dones en llocs directius és un gran deute de la nostra societat.
- El creixement del **servei públic**, amb un augment de la despesa pública en l'Administració de l'Estat o altres administracions, ajuda a potenciar la terciarització.
- Els canvis en el **mercat de treball**. Les crisis econòmiques provoquen que el sector serveis sigui un sector refugi. Tot i així, cal observar quina és la línia que segueix aquesta teoria en la crisi iniciada l'any 2008.

La inclusió de les dones en llocs directius

A partir de diferents notícies d'actualitat es pot observar aquesta situació desigual l'any 2016:

Notícia 1. «¿Las mujeres al poder? Participación en espacios de decisión». *ICSO* (2016, 8 de març). Enllaç web: <http://www.icso.cl/noticias/%C2%BFas-mujeres-al-poder-participacion-en-espacios-de-decision/>

Notícia 2. «Las mujeres siguen alejadas de los puestos de poder». *El día de Valladolid* (2016, 8 de març). Enllaç web: <http://www.eldiadevalladolid.com/noticia/Z334CDA82-BA25-AAA6-8F3AC05F97206117/20160308/mujeres/siguen/alejadas/puestos/poder>

- Els **serveis a les empreses**. És a dir, les empreses necessiten serveis (per exemple, manteniment d'instal·lacions, màrqueting, planificació, informàtica o comptabilitat) que es realitzen dins o fora de les empreses.

2.2. Com es mesura l'activitat de la població: enquesta de la població activa

L'**enquesta de la població activa** (EPA) proporciona la informació per a analitzar els temes relacionats amb l'activitat laboral com a font demogràfica destinada a capturar dades del mercat de treball (el nombre de persones amb llocs de treball i els detalls d'aquests llocs). I serveix per a calcular les taxes d'atur a partir dels criteris que estableix l'**Organització Internacional del Treball** (OIT). Els resultats són utilitzats pel govern (central i local), els investigadors i acadèmics, i les organitzacions internacionals.

La disponibilitat d'**estadístiques demogràfiques** per al conjunt de les poblacions ha fet possible el desenvolupament de l'anàlisi demogràfica. La majoria de països disposa de fonts bàsiques que s'organitzen en **censos** (en el cas d'Espanya també hi ha els **padrons**), **moviments naturals de la població** i **enquestes demogràfiques** que poden ser oficials o no. Es tracta de fonts que ofereixen informació continuada del creixement, i permeten de saber el gruix de la població en diferents moments del temps.

Des de mitjan segle xx els països han tingut la necessitat d'anar elaborant enquestes de població activa per a fer un recompte de dades de la població en relació amb el mercat laboral. Per exemple, a Espanya la primera EPA data de 1964 i a la Gran Bretanya de 1973. A partir de 1984, la Comunitat Europea (CE) va exigir a tots els estats membres l'elaboració anual d'una EPA. Posteriorment, l'any 1998, la Unió Europea (UE) va aprovar un nou reglament de l'EPA, i s'havien de presentar els resultats trimestralment a l'**Oficina Estadística de la Unió Europea** (EUROSTAT).

L'**Organització Internacional del Treball** (OIT) defineix els conceptes que formen l'EPA. En termes generals la informació s'estructura en:

- **Actius**: persones de 16 o més anys que, durant la setmana de referència (l'anterior a aquella en què es realitza l'entrevista), subministren mà d'obra per a la producció de béns i serveis, o estan disponibles i en condicions d'incorporar-se a l'esmentada producció. Aquests es subdivideixen en ocupats i aturats.
 - **Ocupats**: persones de 16 o més anys que durant la setmana de referència han estat treballant com a mínim una hora, a canvi d'una retribució (salari, jornal, benefici empresarial, etc.) en diners o espècies.

També són ocupats aquells que, tot i que tenen feina, n'han estat temporalment absents per malaltia, vacances, etc. Segons la durada de la jornada, es classifiquen els ocupats a temps complet i a temps parcial. La jornada habitual setmanal no pot ser inferior a 30 hores en el primer cas, ni superior a 35 en el segon.

- **Aturats:** persones de 16 o més anys que durant la setmana de referència han estat sense feina, estan disponibles per a treballar i/o estan buscant feina activament. Són parats també aquells que ja n'han trobat i esperen, sempre que verifiquin les dues primeres condicions, incorporar-s'hi.
- **Inactius:** població de 16 o més anys que no està inclosa en cap de les categories anteriors.
- **Població comptada a part:** fan el servei militar o el civil substitutori. A Espanya, aquest col·lectiu ha deixat d'existir el desembre de 2001.
- **Treball informal:** Existeix però no està registrat estadísticament. Immigrants, estudiants, etc.

A partir de les dades que proporcionen les variables anteriors es poden realitzar càlculs de taxes de mercat laboral. Així, hi ha:

La **taxa d'activitat** es calcula dividint la població activa per la població de 16 anys i més.

La **taxa d'ocupació** es calcula dividint la població ocupada per la població de 16 anys i més.

En tot cas és remarcable que les EPA són una enquesta. Això vol dir que és una investigació feta per mostreig. En el cas d'Espanya, se seleccionen un total de 3.484 seccions censals, d'entre les més de 30.000 en què està dividida. En cadascuna d'elles s'entrevista una mitjana de 18 llars, excepte a les províncies de Barcelona, Madrid, Sevilla, València i Saragossa on el nombre d'entrevistes és de 22. Així, la mostra és de 65.000 habitatges aproximadament, que equival a obtenir informació d'unes 200.000 persones. Les dades es recullen amb una entrevista personal i telefònica, realitzada per entrevistadors fixos de l'**Institut Nacional d'Estadística** adscrits a les delegacions provincials. La informació és acuradament depurada i processada. Els resultats s'obtenen al cap d'un mes i mig de finalitzar el treball de camp. És així com s'obtenen els resultats que fan referència, per exemple, a treball i ocupació.

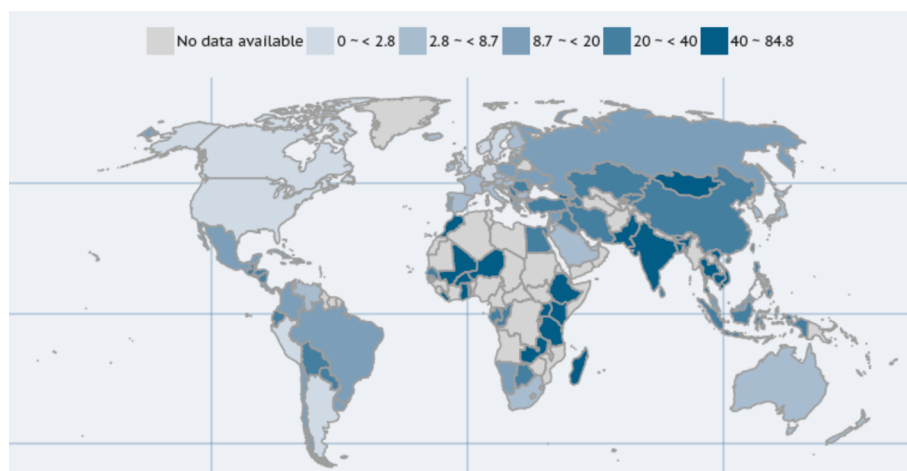
3. Activitats agrícoles

En aquest apartat parlarem del sector primari: les activitats agrícoles.

3.1. L'Agricultura: més enllà de la seva importància econòmica

L'activitat agrària té, aparentment, poc pes dins de l'economia mundial.

Figura 3. Població ocupada en agricultura, participació sobre el total d'ocupats/des (en tants per cent), 2005-2010



Font: FAO, Statistical Yearbook, 2013, p. 15 (Consultat el 27 de novembre de 2016)

Com es pot observar en la figura 3, la població activa ocupada en l'agricultura és relativament baixa i, el més important, en tendència descendent (l'any 2000 els ocupats en l'agricultura eren el 29,8%). En general, veiem que en els països del nord les xifres són més baixes, en moltes ocasions per sota del 5%, mentre que el gruix d'efectius en aquest sector es troba als països del sud, on arriba a més del 70% a l'Àfrica oriental. En els països del nord aquesta xifra se situa per sota del 5%, mentre que encara hi ha països on aquestes xifres són més altes.

La participació del sector agrari en el PIB és molt més baix en tots els casos (taula 2). És en els països del nord on el seu pes és inferior (en moltes ocasions rondant l'1%), mentre que en les societats més rurals d'Àfrica aquestes xifres se situen entre el 20 i 30%.

Taula 2. Població ocupada en l'agricultura i participació del sector agrícola en el PIB (en percentatge sobre el total)

	Població ocupada (2010)	Participació en el PIB (2009-11)
Món	26,8	2,9
Àfrica oriental	73,4	27,4
Àfrica central	56,3	20,1

Font: Elaboració pròpia a partir de FAO, Statistical Yearbook, 2013 (Consultat el 27 de novembre de 2016)

	Població ocupada (2010)	Participació en el PIB (2009-11)
Àfrica del Nord	24,6	12,9
Àfrica del Sud	13,7	3,3
Àfrica occidental	44,0	25,2
Amèrica Llatina i Carib	15,8	5,9
Amèrica del Nord	1,7	1,1
Àsia central	20,7	12,9
Àsia oriental	5,4	2,8
Àsia del Sud-est	43,1	10,9
Àsia meridional	47,2	18,3
Àsia occidental	15,6	6,3
Europa oriental	9,4	4,7
Europa del Nord	2,7	1,0
Europa del Sud	6,1	2,3
Europa occidental	2,0	1,2
Oceania	20,0	3,3

Font: Elaboració pròpia a partir de FAO, Statistical Yearbook, 2013 (Consultat el 27 de novembre de 2016)

Amb tot, aquestes xifres ens amaguen una dada molt més important malgrat que, aparentment, les activitats agràries són una activitat econòmica decadent, amb una importància decreixent per a la població i per al funcionament de l'economia. A continuació, s'analitzaran alguns dels elements que donen valor a aquest sector econòmic.

3.2. L'Agricultura, base per a l'alimentació de la població mundial

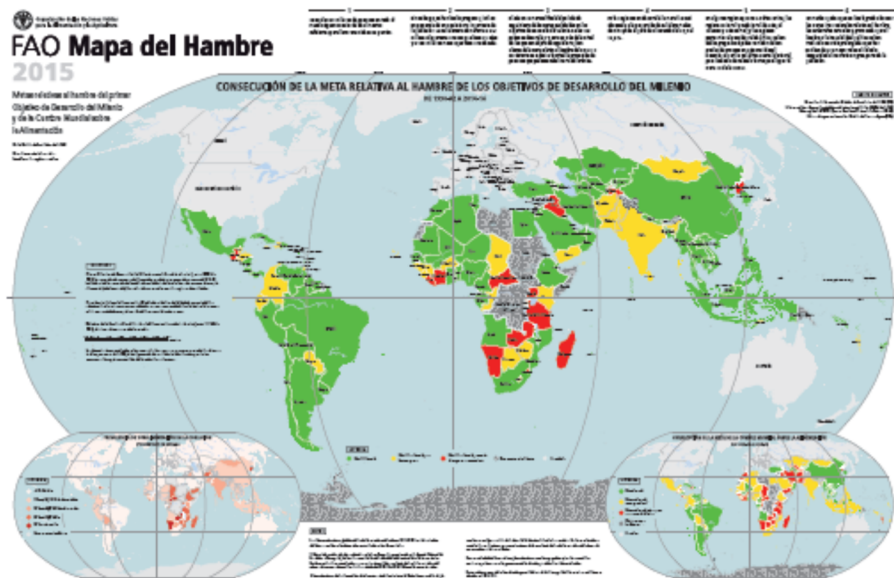
El repte principal d'aquesta activitat econòmica és nodrir d'aliments una població mundial en constant creixement. L'any 2016, la població mundial és de 7.300 milions d'individus. Si bé el ritme de creixement de la població humana ha començat a disminuir, en els darrers decennis del segle XX el creixement demogràfic va arribar als seu màxim històric. I l'any 2016, l'11% de la població mundial està subalimentada, cosa que significa que uns 800 milions de persones, concentrades principalment en els països del sud, encara passen fam (taula 3). En aquest sentit, aquesta activitat econòmica no compleix amb el que és possiblement el seu principal objectiu. Curiosament, és en aquelles regions amb més població ocupada en l'agricultura (principalment a l'Àfrica) on els dèficits d'alimentació són més importants (figura 4).

Taula 3. Prevalença de la desnutrició en el món, en milions de persones, 2014 -16

	Persones desnodrides
Món	794,6
Àfrica oriental	124,2
Àfrica central	58,9
Àfrica del Nord	4,3
Àfrica del Sud	3,2
Àfrica occidental	33,7
Amèrica Llatina i Carib	34,3
Àsia central	5,8
Àsia oriental	145,1
Àsia del Sud-est	60,5
Àsia meridional	281,4
Àsia occidental	18,9
Oceania	1,4
Països del nord	14,7

Font: Elaboració pròpia a partir de FAO (2015). *Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, 2015* (Consultat el 27 de novembre de 2016)

Figura 4. El predomini de la fam al món, 2015



Font: FAO

3.3. L'activitat agrària gestiona la major part del paisatge mundial

Si bé les xifres econòmiques (per PIB i per població ocupada) són minses dins del conjunt de les macroxifres, l'extensió territorial li dona una nova rellevància. Tal com afirmen Romero i Farinós (2007) en el llibre *Geografia Humana*, referint-se principalment als països del Nord, el 80% de la superfície de molts estats està relacionada amb l'activitat agrària i en molts d'ells està gestionada per menys del 5% de la població ocupada. A partir d'aquesta constatació, no és estrany que en països del nord hagin sorgit expressions pel que fa a la població ocupada en aquest sector, com ara «jardiners del territori», en la mesura que són els gestors principals de la major part de l'extensió dels nostres països. Cal tenir ben present que les característiques del paisatge, des d'un punt vista també econòmic, són la base d'una altra activitat creixent: el turisme. Més enllà del complement econòmic que pot suposar per a les població pagesa, els paisatges agraris resulten fonamentals per a l'atracció turística.

Un exemple d'això el tenim a la Serra de Tramuntana de Mallorca. Aquest territori ha estat reconegut com Patrimoni Mundial de la Unesco. Els seus valors van més enllà dels naturals. Els constitueixen, també, l'existència d'un seguit d'infraestructures agràries com són els camins, les marjades, les parets i les construccions tradicionals de pedra en sec realitzades a partir de les activitats agrícoles, ramaderes i pesqueres de l'indret. En aquest sentit, la plantació d'oliveres per a la producció i exportació de l'oli té una importància rellevant com a creador d'un paisatge altament valorat avui i com a font de noves activitats econòmiques, centrades ara en el turisme.

Aquesta nova valorització porta a un nou paradigma de l'activitat agrícola. Es considera ara que cal superar el concepte d'una agricultura productiva, homogeneïtzadora de paisatges, cap a una agricultura postproductiva, on també s'inclouin el maneig del territori en clau de qualitat del paisatge i de respecte ambiental.

3.4. L'activitat agrària i el medi ambient

Les pràctiques agràries generen també importants impactes ambientals. Malgrat la imatge bucòlica que pot existir pel que fa a la qualitat ambiental d'aquesta activitat econòmica, el cert és que la plena integració agrícola en l'economia global ha suposat la incorporació de més impactes al planeta. Els impactes provenen principalment de:

- La maquinària necessària per a dur a terme les tasques agràries.
- Els *inputs* de producció, principalment de fertilitzants i pesticides.
- La desforestació per a incrementar les terres de conreu.



L'activitat agrària ha modelat el paisatge de Banyalbufar (Mallorca). Font: Albert Pèlachs

- El procés de producció. Especialment remarcable és la contribució de la ramaderia en l'emissió de gasos contaminants a l'atmosfera. El 37 % de les emissions mundials de metà provenen de la digestió dels remugants i el 65% de l'òxid nítrós dels fems.
- La contaminació de l'aigua per a l'ús de fertilitzants i pesticides, però també pels fems i pels pinsos (que contenen antibiòtics, metalls pesants...).
- La selecció dels productes. L'agricultura ha prioritzat unes varietats (les més adaptades a les necessitats del mercat) en detriment d'altres, de manera que es perd biodiversitat global.
- La incorporació de la biotecnologia en l'agricultura. La modificació genètica dels organismes vegetals ha obert un debat intens sobre l'impacte que pot tenir la introducció i l'expansió d'aquestes plantes en el medi natural.
- El transport dels productes fins als mercats. Els aliments provinents de l'agricultura de mercat són transportats milers de quilòmetres fins a arribar al consumidor final. Per a això necessiten el sistema de transport que es basa en el petroli.

3.5. L'agricultura com a sector estratègic

Per a la Unió Europea, des dels seus inicis quan encara no tenia aquest nom, l'activitat agrària ha estat un sector econòmic estratègic. El motiu principal ha estat garantir la seva seguretat alimentària, és a dir, la capacitat d'autoproveir-se d'aliments.

Per fer això es va posar en marxa la política agrària comunitària (PAC). Es va implementar el 1962 i tenia com a objectius bàsics:

- Garantir la seguretat alimentària del que aleshores era la Comunitat Econòmica Europea (CEE), ja que fins a aquell moment aquest espai era deficitari en producció d'aliments.
- Protegir els agricultors per a garantir unes rendes i unes condicions equiparables a les de la població urbana, i assegurar, d'aquesta manera, la continuïtat de les explotacions agràries.
- Fer assequibles al consumidor el preu dels aliments.

Per a aconseguir aquests objectius, la CEE va destinar gran part del seu protecció a aquesta política tot subvencionant-ne la producció. S'assolí ràpidament l'objectiu de la seguretat alimentària i, a més, n'aparegué un de nou: la sobre-

producció. Aquest fet ha generat problemes globals, ja que ha permès no solament autoabastir-se, sinó també exportar aliments als països del sud a uns preus molt per sota dels de producció. Això ha succeït perquè es tracta d'una activitat fortament subvencionada, fet que ha impedit, de retruc, la viabilitat d'explotacions agràries d'aquests darrers països. Pel que fa a la protecció de la pagesia, l'èxit va ser més parcial perquè, si bé és cert que es van garantir rendes, es va veure a canvi d'un engrandiment de les explotacions i d'una disminució de la població ocupada en el sector.

La PAC, en els seus més de cinquanta anys d'història, ha anat modificant els objectius a mesura que complia els establerts prèviament i sorgien noves preocupacions en les agendes polítiques i socials. Inicialment, als anys noranta, es vol posar fi a la reducció d'excedents imposant quotes per països. A partir del 2000 s'incorpora la preocupació pel medi ambient, i l'activitat agrària es relaciona amb el desenvolupament rural i el desenvolupament sostenible. Per això, es dissocia l'ajut a la producció però es manté a l'agricultura, de manera que s'aproxima la producció a les dinàmiques del mercat. A més, s'incentiva l'abandonament de terres de conreu per a reforestar el territori. I s'estableix una condicionalitat a les ajudes lligades al compliment de requisits ambientals.

3.6. L'agricultura en el sistema econòmic mundial

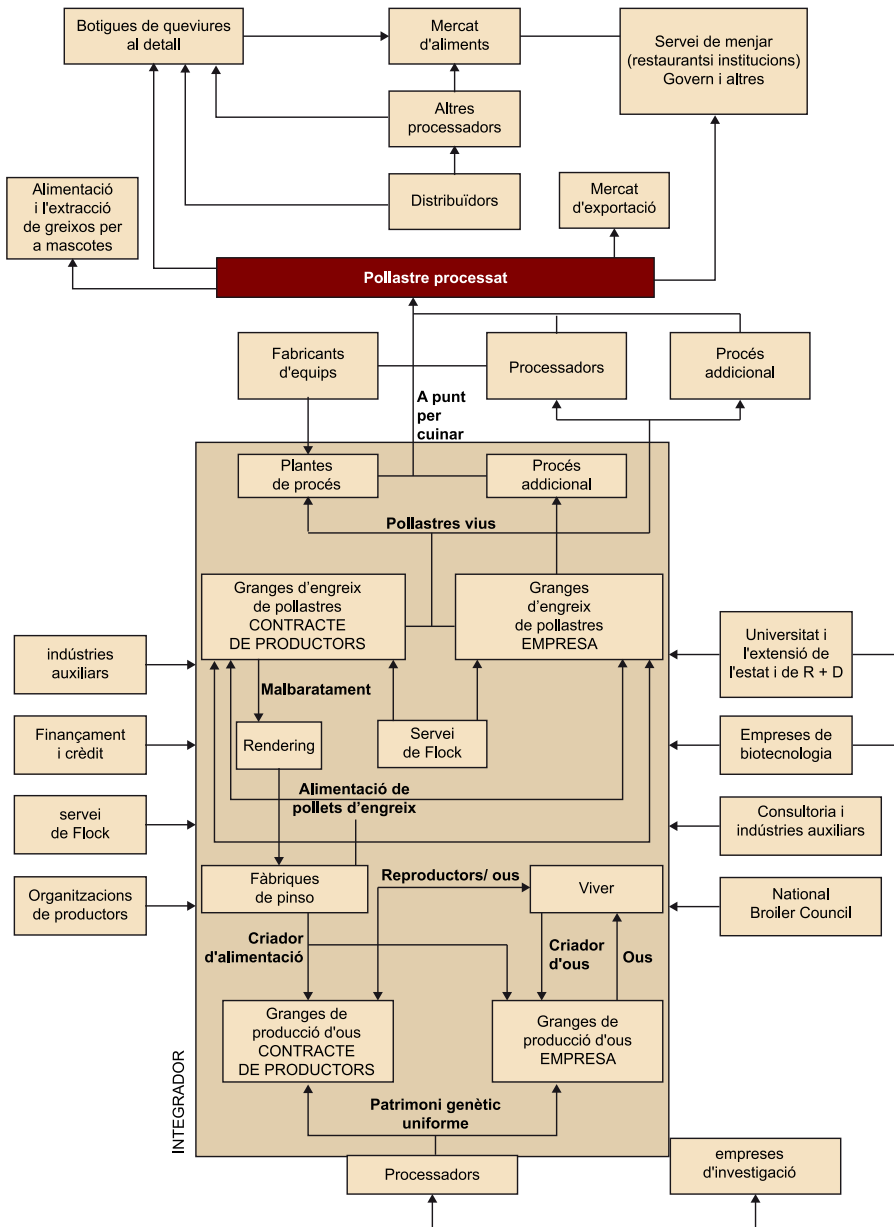
L'activitat agrària està cada vegada més integrada en el sistema econòmic mundial. Malgrat la seva permanència i les resistències a desaparèixer, les pràctiques agràries tenen una vocació majoritàriament comercial més que no pas de subsistència. D'aquesta manera, els productes agraris obtenen més aviat un valor de canvi que no pas un valor d'ús. És a dir, es prioritza el producte agrari com un bé de mercat per a ser venut (ja sigui amb caràcter finalista o per a ser transformat) i no tant com un producte que pot satisfer una necessitat (en aquesta cas, alimentar la població).

És en aquesta lògica pròpia del capitalisme, l'obtenció de benefici que en els darrers decennis l'agricultura ha estat integrada en un sistema de producció agroindustrial que abasta des dels conreus, passant per la producció ramadera i per la transformació del producte primari per acabar en els circuits de distribució i comercialització. En aquest sentit, té una lògica semblant a la de qualsevol altra activitat econòmica, i com elles, es recolza en el sistema de transports mundial i fa ús de les tecnologies de la informació i telecomunicació.

Dicken (2007) ho il·lustra en el quadre següent, amb l'exemple del circuit complet de processament de pollastres ja preparats per al consum. Com es pot observar, en aquest circuit intervé gairebé tot el sector de producció i d'agents. D'una banda, trobem la participació de tota l'àrea de recerca i innovació en la

millora del procés productiu, sia en la fase d'incubació, d'engreix, de processament o de distribució del producte. També cal que hi intervinguin les empreses de biotecnologia (una de les àrees més punteres en innovació), la banca i els serveis financers, les indústries auxiliars, la indústria transformadora, els sistemes de transport i les empreses de comercialització i restauració. Si ens fixem en les activitats plenament agràries, veiem que calen granges de gallines ponedores, plantes incubadores i terres on es conreen els productes necessaris per a elaborar pinso que alimenti i engreixi el bestiar (figura 5).

Figura 5. El circuit de producció de pollastre als EUA



Font: Dicken (2007, pàg 349)

Aquesta integració en el sistema econòmic mundial també ha comportat que les activitats agràries estiguin cada vegada més controlades per unes poques i grans transnacionals. Les deu primeres empreses de cada subsector controlen:

- Més de la meitat del mercat mundial de llavors

- El 80% del mercat mundial de pesticides
- El 25% del mercat mundial d'aliments envasats
- El 25% del mercat global d'aliments

Totes aquestes grans empreses del sector tenen la seu a països del nord i, per tant, dominen el conjunt de l'agricultura mundial.

3.7. La revolució verda: els procés de modernització de l'agricultura

Per revolució verda s'entén la mobilització massiva de recursos tecnològics per a augmentar les produccions agràries en els països del sud.

Aquests procés es va iniciar després de la Segona Guerra Mundial i encara és vigent, en la mesura que aquesta mobilització de recursos tecnològics es manté. L'objectiu d'aquest procés fou augmentar la producció agrària mitjançant l'increment de la productivitat. Aquest augment havia de garantir l'alimentació de la població mundial i, de fet, va suposar també el control de les activitats agràries per part de les empreses transnacionals.

Inicialment, la revolució verda va suposar la introducció de noves llavors de cereals en els camps de conreu per a augmentar-ne la productivitat. Aquestes llavors foren obtingudes a partir d'un procés d'hibridació en els laboratoris i són conegudes com a varietats d'alt rendiment (VAR). Però la introducció d'aquestes varietats va anar acompanyada de la introducció en els camps de conreu d'altres *inputs*, com ara fertilitzants, pesticides, etc., tots ells clarament associats a innovacions tecnològiques sovint relacionades amb la indústria química. La revolució verda també va acompanyada d'altres innovacions tecnològiques com el control de l'aigua, els mètodes agronòmics, etc. Els cereals protagonistes de la revolució verda són el blat i l'arròs.

El primer cereal que protagonitzà la revolució verda fou el blat, a la dècada dels cinquanta, a Mèxic. La introducció de noves varietats d'alt rendiment va permetre un increment del 5% de la producció. Les característiques d'aquest blat són:

- Bona resposta al fertilitzants
- Eскурçament del període vegetatiu per tal d'incrementar-ne el nombre de collites
- Major resistència a les malalties
- Ubiquïtat sempre que es compleixin les condicions de temperatura i les quantitats d'aigua per al seu màxim rendiment

En vista dels èxits inicials, el blat s'expandí cap a l'Índia, especialment a les zones de regadiu del nord del país.

Esperonats per aquests augments de productivitat, a la dècada dels seixanta del segle XX la recerca se centra en l'arròs. El 1966 es va introduir la primera varietat d'alt rendiment a les Filipines. L'arròs internacional núm. 8, tal com era conegut en termes científics, va augmentar per cinc la productivitat dels arrossos de varietat tradicional; es va passar dels 1300 Kg/Ha als 6.400 kg/Ha. Per això, se'l coneix popularment com a *arròs miracle*.

Més enllà dels èxits inicials pel que fa a l'augment de la productivitat de les varietats d'alt rendiment, cal tenir presents també altres elements rellevants:

- D'una banda, la productivitat de les VAR variava considerablement quan les condicions de fertilitat dels sòls i la disponibilitat de l'aigua disminuïen.
- La introducció de les VAR van anar acompanyades d'una major integració dels productors en el mercat internacional. La revolució verda requeria un augment de mecanització del camp important. I això, al seu torn, necessitava finançament. Per això, les parcel·les havien de ser d'unes grandàries mínimes per a poder-les mecanitzar eficientment, i al mateix temps els crèdits s'atorgaven als grans propietaris. Això va fer augmentar les bretxes entre camperols rics i camperols pobres, i molts d'aquests darrers van haver d'abandonar aquesta activitat.
- L'exportació de VAR no va repetir els resultats de les primeres aplicacions allà on les condicions d'edafologia i hídriques eren diferents.
- La introducció de VAR en àrees amb conreus diferents del blat i l'arròs tampoc no va presentar un bon resultat, oimés quan la seva tradició i mode de vida passava pel conreu d'altres productes.
- La pèrdua de capital natural, amb l'abandonament de nombroses varietats en favor de les VAR. A l'Índia, abans de la revolució verda hi havia 30.000 varietats d'arròs. Actualment, aquesta diversitat s'ha reduït a una cinquantena, només dues les quals acaparen el 70% de la producció total.
- Finalment, la creació de noves llavors ha portat les empreses a patentar-les i, per tant, a deixar-les fora de l'ús tradicional de les persones camperoles, que ara només hi podrà accedir per mitjà de la seva adquisició en el mercat.

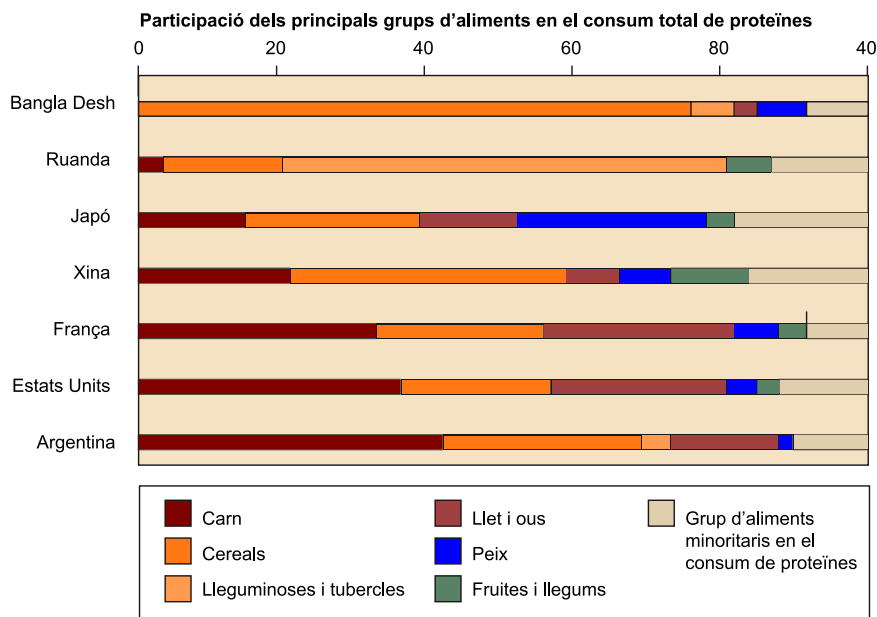
Com s'esmentava a l'inici d'aquest apartat, la revolució verda no ha conclòs. Al contrari, la recerca biotecnològica permet fer un pas més enllà de la hibridació (que és, de fet, un fenomen que s'ha anat generant al llarg de la història). Ara es fan llavors modificades genèticament. En tot cas, però, els elements abans

esmentats no han desaparegut i encara se n'hi afegeixin de nous, com ara la incertesa dels problemes ambientals que pot comportar la introducció en el medi de varietats vegetals modificades genèticament.

3.8. Els perfils dietètics i l'agricultura

Els processos de modernització de les societats van associats també a importants canvis en els hàbits de vida i de dieta. Tal com es pot veure en la figura 6, els perfils dietètics varien significativament d'una regió a una altra. Així, en els països del nord predominen dietes riques en proteïnes i greixos d'origen animal, mentre que en nombrosos països del sud l'alimentació es basa primordialment en productes agraris, com ara els cereals i els tubercles. La tendència, tal com mostren els països emergents, és aproximar-se als perfils dietètics dels països del nord. Els BRICS (el Brasil, Rússia, l'Índia, la Xina i Sud-àfrica), que concentren el 40% de la població mundial, van augmentar entre el 2003 i el 2012 un 6,3% la ingesta de carn, i es calcula que entre el 2013 i el 2022 augmentarà encara un 2,2%. En el cas del país amb major població del món, la Xina, es va passar de consumir 90 quilocalories de carn per persona el 1963 a consumir-ne 694 el 2009.

Figura 6. Perfils dietètics. Països seleccionats



Font: Bovet (2008, pàg. 93)

Aquests canvis en els perfils dietètics de les nostres societats incorporen, al seu torn, canvis en les pràctiques agràries i en l'ús dels seus productes. El principal és la menor producció agrícola per a alimentar directament les persones. Es calcula que el 40% de la producció de cereals del món s'orienta a l'alimentació d'animals. Això té importants conseqüències:

- Extensió d'una ramaderia intensiva
- Productivitat més baixa que l'agricultura:

- Produir un quilogram de proteïna animal en una granja establada requereix 40 vegades més aigua que produir la mateixa proteïna de cereals, i 200 vegades més que produir patata.
 - Per a obtenir un quilogram de vedella es necessiten 18 km de vegetals, mentre que per a obtenir un quilogram de xai se'n necessiten 33 de vegetals.
 - Es necessita entre tres i quinze vegades més de superfície per a produir la mateixa quantitat de proteïna animal que la d'origen vegetal).
- Impactes ambientals, tal com s'ha mostrat anteriorment en aquest mateix apartat

3.9. La producció d'agrocombustibles

La crisi ambiental i l'evidència científica del canvi climàtic per l'acció antròpica han conduït a la cerca de solucions per a reduir les emissions dels gasos contaminants. En aquest marc sorgeix l'elaboració de combustibles d'origen vegetal per al transport a motor, que pugui substituir aquells d'origen en el petrolier.

Aquests combustibles d'origen vegetal (anomenats agrocombustible o bio-combustibles) es fan a partir de productes agraris. La matèria primera per a elaborar-los es principalment:

- Palma africana
- Soja
- Canya de sucre
- Melassa
- Sorgo dolç
- Moresc
- Blat
- Ordi
- Girasol
- Cacauet
- Cardo
- Rici

Per a produir aquests combustibles es destinen grans quantitats de superfícies agràries dels països del sud, especialment a l'Amèrica Llatina però també a l'Àfrica. La seva producció no està exempta de debat en la mesura que es qüestiona la utilitat de la mesura. Els termes del debat són:

- La pèrdua d'espai agrari per a la producció d'aliments, quan la seguretat alimentària en el món encara no està resolta.
- L'eficiència de la proposta. Si bé és cert que la seva combustió no provoca emissions de gasos, sí que emet grans quantitats de CO₂ en el procés de cultiu i de transport fins al mercat (els països del nord).

3.10. L'acaparament de terres

En els darrers anys s'està produint un fenomen creixent i que s'interpreta com una nova forma de control sobre dels països del sud. Segons Solana (2016) s'entén per acaparament de terres l'adquisició (per diverses fórmules: compra, cessió, lloguer...) per part d'agents estrangers de grans extensions de terreny dels països del sud. Aquests agents poden ser governs d'un estat, institucions o empreses paraestatales, fons sobirans, complexos agroindustrials o fons d'inversió.

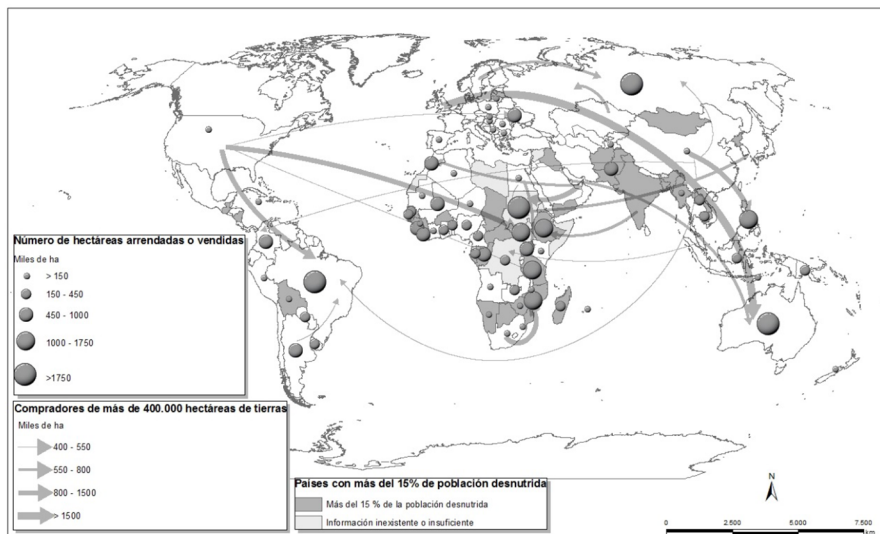
La crisi econòmica de començaments de segle XXI i l'augment dels preus dels productes agrícoles han fet dels aliments un objecte interessant per a l'especulació. Així mateix, les grans transnacionals del sector agroindustrial han tornat a invertir directament en la producció d'aliments, i no només en el processament i la comercialització, per a protegir-se de les pujades dels preus que es van produir als anys 2008-2009. De nou, doncs, ha interessat invertir en l'adquisició de terres.

Com ja s'ha mencionat, hi ha estats que tenen interès a posseir terres per a un ús agrari per tal de garantir la seguretat alimentària davant de noves crisis que puguin incrementar els preus. Això pot ser motivat pel fet que es tracta de països amb unes condicions ambientals adverses que encareixen molt la pràctica agrària en el seu territori, o bé de països en ràpid creixement econòmic i amb població que demanda cada vegada més una dieta occidentalitzada basada en la ingesta de més proteïna animal.

Malgrat la importància creixent d'aquest fenomen, i sigui quin sigui el motiu (especulació, control de tot el procés d'elaboració de l'aliment o la seguretat alimentària en el seu país), no es tenen dades certes sobre la seva magnitud. El Banc Mundial estimava que el 2010 hi havia 47 milions d'hectàrees afectades per aquest fenomen. La xarxa internacional de recerca sobre aquest tema, Global Land Project, calculava que n'eren 63 milions. Finalment, Oxfam ho xifrava en 227 milions.

Tal com es veu en la figura 7, els països més afectats per aquest fenomen són els del sud, especialment els països de l'Àfrica Subsahariana, molts d'ells amb percentatges importants de població desnodrida.

Figura 7. Acaparament de terres i desnutrició. Països compradors i països venedors



Font: Solana i altres (2016, pàg. 147)

3.11. L'agricultura: un sector cabdal plenament integrat a l'economia global

Com s'ha vist al llarg d'aquest apartat, l'agricultura és una activitat econòmica primordial en la mesura que proveeix la humanitat d'aliments. No obstant això, aquest objectiu no l'acompleix puix que 800 milions de persones estan subalimentades. Amb la integració de l'agricultura en el sistema econòmic global, els aliments també s'han integrat en un complex de transformació, en una matèria primera per a l'elaboració d'altres aliments, pinsos per a bestiar o bé per a la generació de combustibles. A més, els aliments han estat el refugi per a capital especulatiu que ha trobat refugi en la seva inversió per a fugir d'altres sectors en crisi. Per tant, el problema de l'alimentació mundial no és tant la insuficiència de producció (recordem que, per exemple, la Unió Europea incentiva que es deixin terres sense cultiu i que descendeixi la productivitat) com l'existència d'una demanda insolent: qui passa fam són els membres dels col·lectius desafavorits, sense recursos, aquells que no tenen accés al mercat d'aliments per una qüestió de renda.

Finalment, l'agricultura s'enfronta d'una manera molt directa a l'altre gran repte del segle XXI: el canvi climàtic i els límits ambientals del planeta. L'agricultura de mercat no està exempta de grans impactes ambientals, amb la contaminació de sòls, aire i aigües, sia mentre es produeixen els aliments o en tot l'apartat de logística i transport fins al mercat final.

En contra d'aquest model, veus crítiques clamen per una agricultura que centri la seva activitat en la resolució d'aquests dos eixos, que sigui capaç de produir aliments accessibles i de qualitat per a tota la població del planeta, i que vetlli per ser respectuosa amb el medi ambient i fomenti (o almenys no disminueixi) la biodiversitat planetària.

4. Sector secundari: la indústria

Les activitats industrials de transformació s'anomenen també **sector secundari**, en el marc de la classificació d'activitats per sectors (Clark, 1940; Fisher, 1939).

El sector secundari es pot dividir en cinc **subsectors**:

- 1) Les **indústries de base**: es dediquen a activitats de transformació de l'energia (les extractives, la siderúrgia i la química de base).
- 2) Les **indústries de construcció de béns d'equip**: engloben les de construcció de material ferroviari i naval, la indústria mecànica, la de màquines, estris i vehicles industrials, etc.
- 3) Les **indústries de béns de consum duradors**: es refereixen a electrodomèstics, automòbils, química de consum, etc.
- 4) Les **indústries de béns de consum**: entre d'altres, es poden considerar les tèxtils, les del cuir, les del calçat i les arts gràfiques.
- 5) La **indústria de la construcció** d'edificis i obra civil.

La tecnologia és un element clau per a la indústria. Martínez Edo i Pallarès-Barberà (1991) fan una classificació del sector a partir de les **fases lògiques de l'activitat industrial**:

- 1) Les **indústries de base**, que obtenen l'energia, la transformen i la transmeten de forma directament utilitzable per a les altres indústries.
- 2) Les **indústries extractives**, que fan servir l'energia subministrada per les anteriors per a extreure les matèries primeres de la naturalesa.
- 3) I, finalment, les **indústries de transformació i elaboració**, que produeixen, amb els recursos proporcionats per les dues anteriors, els productes finals i els béns de consum o mitjans de producció per a les altres indústries.

4.1. Evolució i estat del sector secundari

Per què hi ha una distribució desigual de la indústria en l'espai? I, per tant, per què hi ha concentracions industrials en determinades regions i no en d'altres? La constant evolució dels principals aspectes de l'activitat industrial,

com són els de la seva organització interna –pel que fa als sistemes productius– i l'adopció d'innovacions tecnològiques i de noves estratègies empresarials han fet que tant la localització de l'activitat com les etapes de la producció canviïn. A més, aquests aspectes han fet canviar **les relacions de la indústria en l'espai i en el temps**.

Aquest passatge de Jules Verne a *La volta al món en 80 dies* inclou un altre aspecte que també es dona al sector: les noves tecnologies en el transport i la comunicació han produït, amb la **globalització**, un canvi en les escales de mesura.

«–On voleu que vagi?

–No en tinc ni idea –respongué Andrew Stuart–, però, al cap i a la fi, la Terra és prou gran.

–Ho era en una altra època... –va dir a mitja veu Phileas Fogg.

–Com voleu dir, en una altra època? Que potser la Terra s'ha fet petita?

–Naturalment –va respondre Gauthier Ralph–. Estic d'acord amb Mr. Fogg. La Terra s'ha fet petita, perquè hom la pot recórrer deu vegades més ràpid que fa cent anys...

–Cal reconèixer, senyor Ralph, que heu trobat una manera divertida de dir que la Terra s'ha fet petita! Com que avui dia s'hi fa la volta en tres mesos...

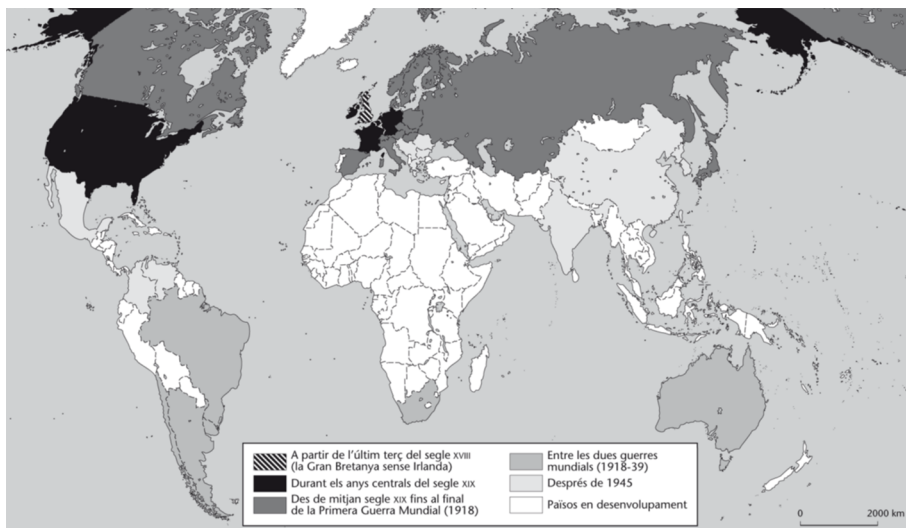
–En vuitanta dies solament –va dir Phileas Fogg.»

Londres, 1872.

Verne (1998, pàg. 23-24)

Per a entendre la complexa situació actual, s'han de tenir en compte les etapes de la industrialització. En realitat la Revolució Industrial que s'originà a Anglaterra al segle XVIII, va tenir una difusió desigual en els diferents països i regions del món, tot i que la definició i les característiques d'aquest procés es basen en l'experiència de la Gran Bretanya, que va ser el primer país que es va industrialitzar. El concepte intrínsec de **procés d'industrialització** està associat a revolució industrial en qualsevol entorn global on s'experimenti (figura 8).

Figura 8. Evolució de les etapes de la industrialització



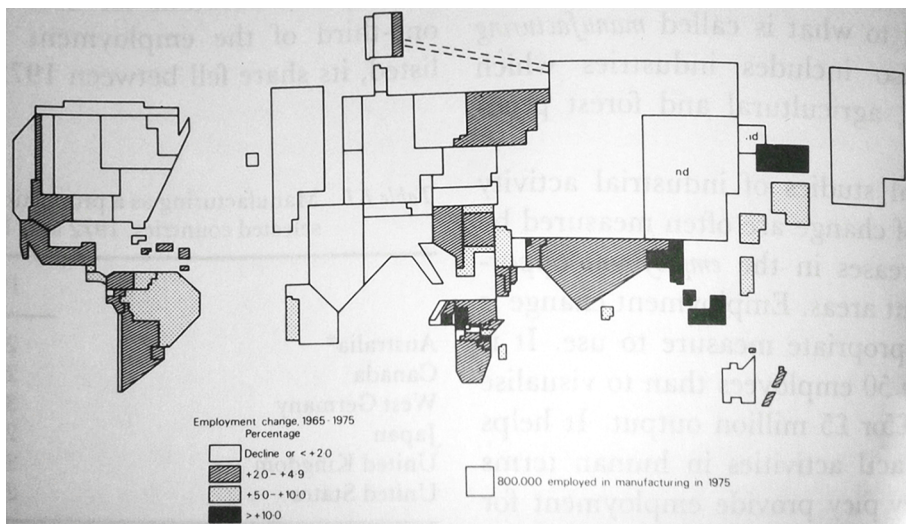
Font: Martínez Edo i Pallarès-Barberà (1991)

La **industrialització** és un procés que té unes característiques essencials i molt precises. La primera és que el percentatge de la renda nacional que produeix la manufactura o el sector secundari augmenta. La segona és que el percentatge dels treballadors ocupats en la manufactura també té una tendència clara a pujar. I la tercera és que la renda *per capita* també augmenta.

Les estratègies de desenvolupament dels països en els anys seixanta i setanta es trobaven en la indústria manufacturera. Des de la perspectiva de la industrialització s'observava un dualisme en la situació internacional. Hi havia, d'una banda, els **països del Nord Global**, on l'economia industrial tenia un pes majoritari en el producte interior brut (PIB) i en les exportacions. Per exemple, l'any 1975, Europa, l'Amèrica del Nord, l'antiga Unió Soviètica, el Japó i Austràlia–Nova Zelanda, amb una quarta part de la població mundial, generaven el 91,4% de la producció industrial mundial. Però l'any 1970 el percentatge de la producció manufacturera sobre el total del PIB del país a preus corrents va disminuir del 36 al 31% a Gran Bretanya, i del 28 al 25% als Estats Units. Tot i disminuir l'any 1982, aquests països mantenien prop del 90% de la producció mundial total i consumien el 85% de l'energia mundial generada (Méndez, 1997). Aquests resultats també s'observaven amb la població ocupada, ja que era en aquest sector on hi havia una major ocupació.

D'altra banda, hi havia **països del Sud Global** on el sector agrari era el dominant en l'economia del país, que exportaven matèries primeres, en general, i *inputs* productius amb destinació als països industrialitzats. Aquest creixement, però, comença a canviar a partir dels anys setanta. En la figura que hi ha a continuació s'observa un augment de la població en el sector en regions que rebien el nom de *nous països industrialitzats* (figura 9). Eren els anomenats *Tigres asiàtics* (Hong Kong, Corea del Sud, Singapur i Taiwan).

Figura 9. Ocupats en el sector industrial (1965-1975)



Font: Peet (1982, pàg. 288)

Segons l'Organització Internacional del Treball (1984), entre el 1974 i el 1983 Hong-Kong va augmentar en un 43% el nombre de treballadors en el sector, de la mateixa manera que ho va fer Singapur en un 41% i Korea en un 77%. Aquests països es caracteritzaven per tenir:

- Un procés d'industrialització molt marcat, amb un creixement anual molt alt del PIB, del 5 al 9% entre 1980 i 1987 (Bustelo Gómez, 1990).
- Un creixement molt accentuat de les exportacions de productes manufacturats, de l'1,4% al 1964 al 5,7% el 1983.

Durant la dècada dels vuitanta, altres països es van incorporar al grup de països en vies de desenvolupament: Brasil, Costa Rica, Egipte, les Filipines, l'Índia, Nicaragua, Mèxic, el Perú i Turquia, amb característiques econòmiques i objectius similars: una producció intensiva en treball o en energia i orientada a l'exportació.

Peet (1982) va dir que una característica del moment era que els països que formaven part dels anomenats *nous països industrials* creixien en població ocupada manufacturera i que els països que tradicionalment havien desenvolupat l'activitat s'estancaven o perdien llocs de treball i participació en el PIB. Per exemple, el Canadà, que l'any 1972 tenia un 25,5% de la població ocupada en la indústria i l'any 1981 havia disminuït al 19,4%. El mateix passava als Estats Units, que va reduir del 24,3% al 21,7%, i la Gran Bretanya, del 32,9 al 28,4%. Així mateix, entre el 1973 i el 1983, l'índex de creixement de **treballadors** en la indústria manufacturera va disminuir a la Gran Bretanya (-3,1%), als Estats Units i al Japó (-0,04%) (Martínez Edo; Pallarès-Barberà, 1991). En els anys **vuitanta** i principis dels noranta, la situació de la manufactura en aquests països va continuar decreixent, mentre que el percentatge de treballadors en la indústria va créixer, en els països en vies de desenvolupament, com a mitjana,

entre el 1965 i el període 1990-1992, del 12 al 15%; tanmateix, no va arribar a la mitjana dels països industrialitzats, que en el període 1990-1992 era del 32% (*United Nations Development Program*, 1995).

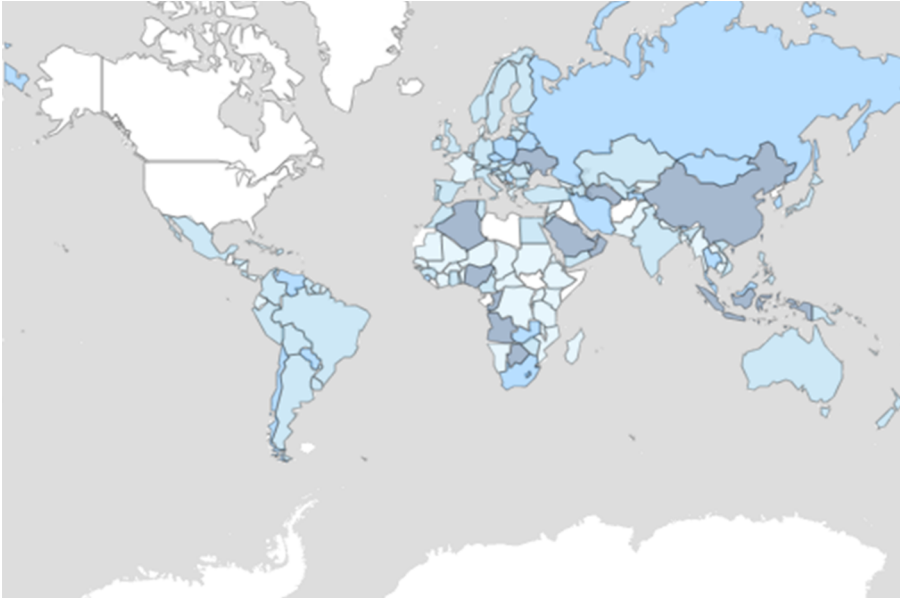
La pèrdua en el sector no va ser un fet puntual conseqüència de la crisi econòmica del moment, sinó que començava la relació jeràrquica entre el **centre** i la **perifèria**, amb l'inici del procés de **deslocalització** de l'activitat productiva ja esmentat en el mòdul «Centre - Perifèria».

4.1.1. Un cop es mostra l'evolució, com es presenta el sector al segle XXI?

La tendència continua sent una disminució del seu pes en el PIB i de la població ocupada en el sector en els països del Nord Global, i un creixement en el països del Sud Global. Com mostren els mapes que hi ha a continuació, el PIB industrial disminueix per a l'any 1995 i per a l'any 2014. S'ha de tenir en compte, però, que els mapes tenen escales diferents. Pot semblar, doncs, que han crescut en el sector, però no és així. Aquest fet passa als Estats Units o Austràlia. Per exemple, segons el rànquing de l'Organització de les Nacions Unides per al Desenvolupament Industrial (2014), les principals potències industrials mundials en el sector són Alemanya, especialitzada en el sector de la maquinària i l'equipament, que passa de tenir una participació del 31 al 30% entre aquests anys; els Estats Units, que disminueix del 23 al 21%; i la Gran Bretanya, que passa del 27 a 21% en el mateix període. El Japó i la Xina també disminueixen: mentre que el primer passa del 31 al 27%, el segon ho fa però en menor mesura, d'un 45 a un 43%.

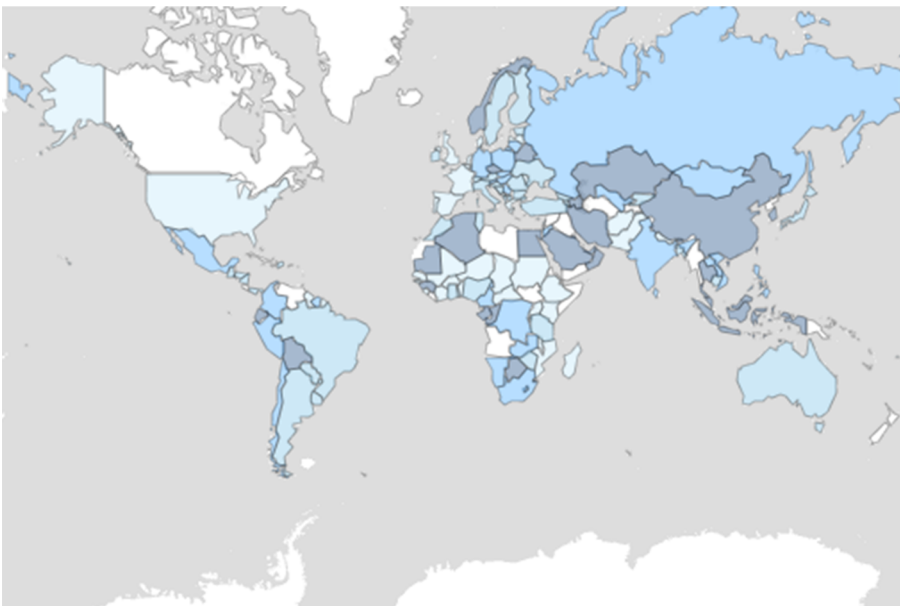
Juntament amb Finlàndia, Espanya és un dels països amb una davallada molt més destacable. El sector varia del 31 al 22% (figures 10 i 11). En tots aquests casos la pèrdua està directament relacionada amb la disminució de la població del sector i una terciarització de l'activitat econòmica (veure sector terciari).

Figura 10. Valor agregat de la Indústria (% del PIB), 1995



Font: Banc Mundial (2016)

Figura 11. Valor agregat de la Indústria (% del PIB), 2014



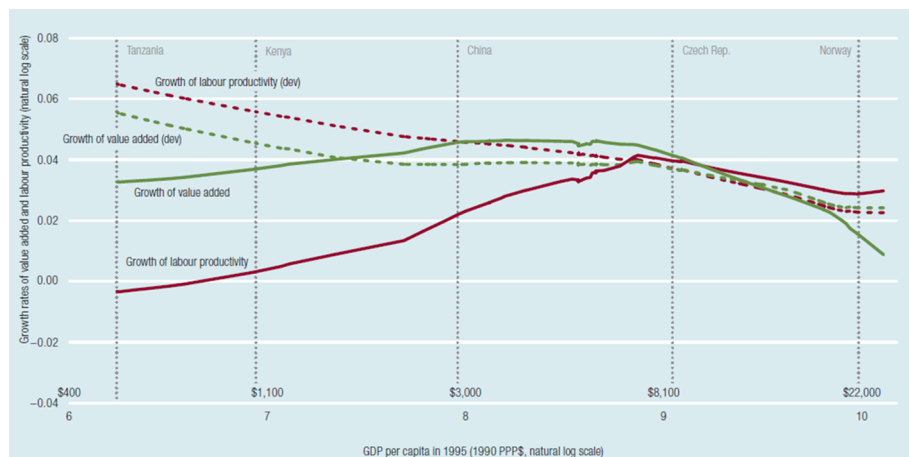
Font: Banc Mundial (2016)

Subsectorialment, el manufacturer que té més pes en aquest període fa referència a la maquinària (inclou automoció), l'equipament i a la indústria química.

4.2. Importància de la tecnologia i la recerca en el sector industrial

L'efecte directe del canvi tecnològic és fonamental per a la producció econòmica i per als treballadors.

Figura 12. Taxa de creixement de la productivitat del treball i del valor afegit segons el nivell de desenvolupament en el sectors de fabricació d'alta tecnologia, 1995-2009

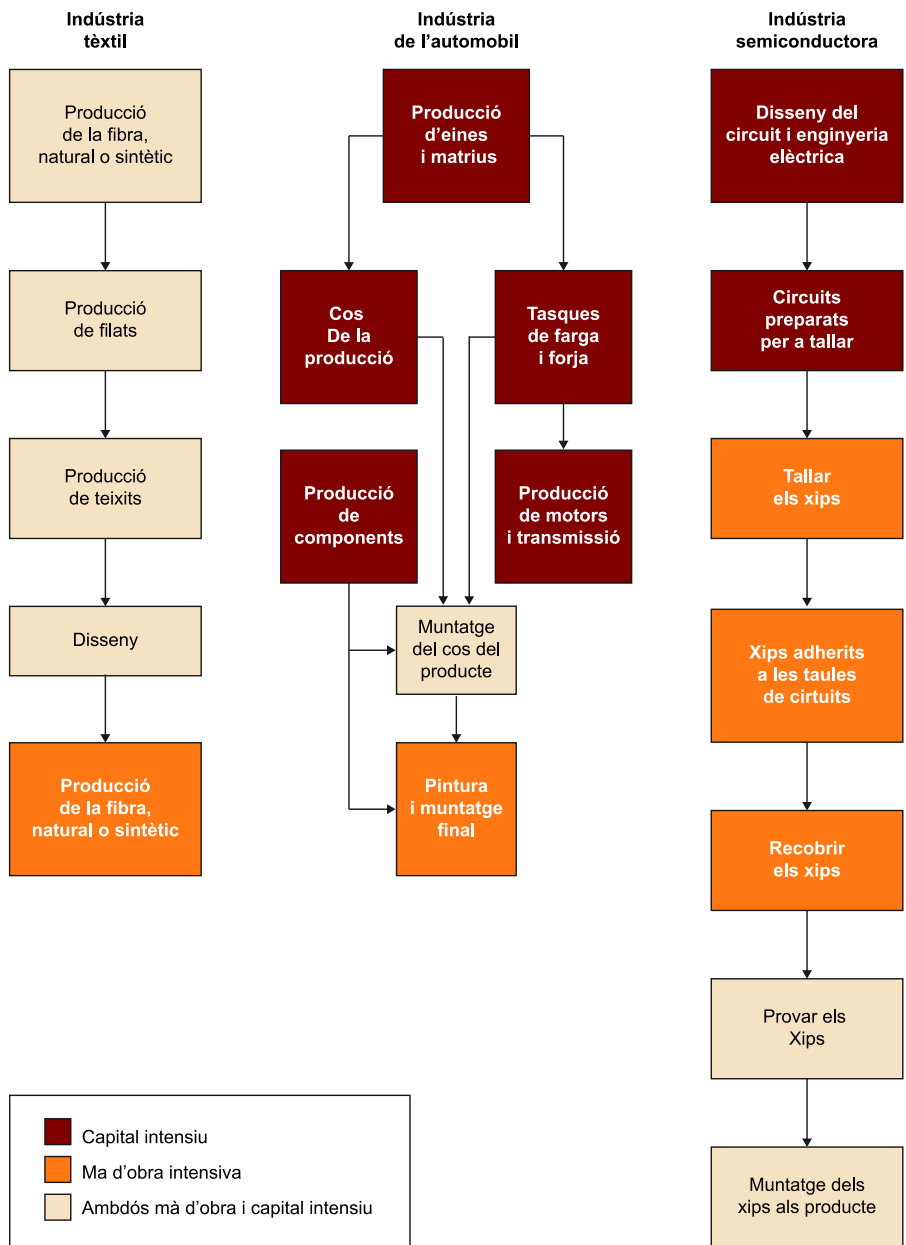


Font: *Industrial Development Report* (2016)

En la figura 12 s'observa que la indústria d'alta tecnologia té una taxa de creixement petita en els països amb un baix nivell de desenvolupament, mentre que en el cas dels països amb un elevat nivell el seu comportament pot ser variable.

La flexibilitat de la mà d'obra i de la producció i l'especialització en el sector de la indústria està associat a la divisió de la producció, no solament en les etapes de la producció, sinó també en la distribució espacial. En funció de cada indústria, es poden trobar diferents fases de producció en què el nivell d'especialització i el seu cost de producció és diferent. D'una banda, hi ha l'activitat de capital intensiu, que generalment es concentra en aquelles àrees properes a les grans zones urbanes on es troben sectorialment o pel fet de ser empreses intensives en coneixement. Alguns exemples són clústers, sistemes productius locals o centres de tecnologies (*Tecnopoles*). Aquestes fases es troben a la part inicial del procés, com es veu en la indústria del l'automòbil o en una empresa semiconductora. D'altra banda, en les fases del treball és necessària la mà d'obra intensiva: es tracta de fases mecanitzades on no es requereix cap especialització. Aquestes fases es concentren principalment a les zones de la perifèria, on els costos de producció són més baixos, tant pel que fa a la mà d'obra com al cost de producció (figura 13).

Figura 13. Processos en tres indústries manufactureres



Font: Knox i altres (2014)

La interrelació sectorial és més important. L'evolució tecnològica i la inversió en el coneixement són claus per a aconseguir un bon desenvolupament econòmic.

5. El sector terciari

Exposem a continuació en què consisteix el sector terciari.

5.1. Què entenem per activitats terciàries o de serveis?

El sector terciari està integrat pel conjunt d'activitats destinades a proporcionar serveis a la societat. És per això que també es coneix com sector serveis. A grans trets és, de fet, un conjunt molt heterogeni d'activitats que, en el fons, estan definides per exclusió dels altres dos sectors (agricultura i indústria).

Els manuals dedicats a l'estudi d'aquesta branca solen presentar classificacions a partir de diversos criteris que intenten posar-hi una mica d'ordre. L'element comú és que la seva activitat **no genera ni transforma un producte material**. És aquesta la raó per la que ha costat entendre el seu paper en el conjunt de l'economia.

A partir d'aquí, es poden assenyalar algunes categoritzacions útils per a entendre les diverses feines que s'hi inclouen. Una de les més interessants, l'estableix les **Nacions Unides**. Val la pena conèixer-la per la disponibilitat estadística d'abast internacional. Es **distingeix** entre:

- Activitats **comercials** i de **restauració**: s'hi inclou tot el comerç, tant a l'engròs com al detall, i a més, l'hostaleria i els restaurants.
- Activitats de **transport** i de **comunicacions**
- Activitats **financeres, d'assegurances, serveis immobiliaris i serveis a les empreses**
- Activitats de **serveis socials, comunals i personals**

5.2. De 1960 ençà. Reassignació de recursos, canvis en l'estructura econòmica

La complexitat del sistema econòmic condueix progressivament al creixement continu de l'especialització de les activitats econòmiques.

El sector terciari o de serveis és avui la **principal font d'ocupació als països desenvolupats**, i el principal creador de riquesa.

Precisament, quan s'examina l'evolució de la població activa industrial en el total dels països industrialitzats, s'observa un retrocés en les últimes dècades. Això és just la creu d'una moneda, la cara de la qual és el sector dels serveis. Aquest fet explica en bona mesura l'expansió de les activitats de serveis.

En els països anomenats desenvolupats, Espanya entre ells, es pot veure la importància del sector terciari. El nombre d'ocupats predomina per sobre d'altres sectors. Això, òbviament, té molt de pes en termes econòmics (veure taules 4 i 5).

Taula 4. Evolució a Espanya de l'estructura sectorial del PIB, a preus corrents (en %)

Anys	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis
1960	22,6	31,5	5,3	40,6
1975	9,7	31,8	7,3	51,2
1985	6,4	26,5	5,6	61,5
1989	5,0	25,3	7,9	61,8
1994	5,0	21,4	7,9	65,4
1999	4,6	21,0	8,4	65,9
2000	4,3	21,0	9,0	65,7

Font: FUNCAS de la CECA

Taula 5. Evolució a Espanya de l'estructura sectorial de l'ocupació (en %)

Anys	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis
1960	41,7	23,2	6,8	28,3
1975	23,4	27,2	9,6	39,8
1985	17,7	24,8	7,2	59,3
1989	12,1	22,2	8,9	50,8
1995	9,6	20,7	9,4	60,2
1999	7,2	20,0	11,0	61,9
2000	6,8	20,0	11,1	62,1
2006	5,2	17,0	12,5	65,2

Font:INE (Base ocupats)

Des de 1960 el sector serveis s'ha consolidat amb una reassignació dels recursos i, per tant, amb canvis conseqüents en l'estructura econòmica. Efectivament, es constata un profund canvi en l'estructura productiva. S'ha donat un **procés** simultani de **desagrarització** i un altre de **terciarització**. Aquest darrer caracteritzat per la servo-industrialització, de creixement del terciari per l'impuls de la modernització del secundari, i la consolidació del turisme.

5.3. La força del subsector del turisme

Queda clara l'expansió de les activitats terciàries o de serveis. Dins del sector terciari, és també evident l'**expansió del subsector del turisme** o de l'oci. En concret, el turisme internacional s'ha identificat sobretot amb l'anomenat *turisme de masses*. Aquest fenomen és nou, i està relacionat amb la millora de la consolidació de les classes mitjanes als països industrialitzats, després de la Segona Guerra Mundial, gràcies als efectes de l'**Estat del Benestar**.

Aquests efectes es poden concretar en un **augment del poder adquisitiu dels treballadors**, i també en l'**aparició de les vacances pagades**, que permeten disposar d'un temps més o menys llarg per a dur a terme desplaçaments llargs. Les destinacions preferides del turisme de masses són aquelles on el cost de la vida és força més baix, combinat amb un grau de seguretat suficient i, sovint, amb unes condicions de clima suaus. Un model representatiu d'aquest esquema han estat els desplaçaments de l'Europa nòrdica i central cap a la Mediterrània, o la dels nord-americans cap a l'Amèrica central i el Carib. També alguns grans focus culturals i religiosos, com ara Egipte i Israel, o grans ciutats de prestigi mundial, com Nova York, París, Londres i Barcelona, es van incorporar aviat als grans circuits internacionals. Segons l'Organització Mundial del Turisme, organisme que depèn de les Nacions Unides, el turisme internacional ha passat d'uns 25 milions de viatgers el 1950 a gairebé 700 milions l'any 2000 i a 1.186 l'any 2015. Els **països del Nord** han estat, de molt, els principals emissors i receptors turístics.

Tot i així, amb el pas del temps, s'ha produït un progressiu canvi a partir del qual alguns països tradicionalment receptors esdevenen emissors, mentre que la **diversificació de destinacions** és cada vegada més gran. En aquest sentit, la globalització de les destinacions turístiques incorpora cada vegada més **països del Sud Global**. L'Àsia oriental es va incorporar a la dècada dels noranta com a lloc de destinació de primer ordre, mentre començava a despuntar un cert flux cap a l'Àfrica i altres regions tradicionalment apartades dels grans itineraris turístics. Per al 2020, les perspectives de creixement del sector són significatives per a tot el món, però sobretot per a les regions mundials on actualment aquesta activitat ja es troba molt desenvolupada.

A pesar de l'esmentada diversificació de destinacions, avui dia, les principals destinacions continuen sent, tant pel que fa al nombre de visitants com al valor dels ingressos, Europa i els Estats Units (taula 6).

Taula 6. Arribades de turistes internacionals (2014-2015)

Rang	País	(milions)		Variació (%)	
		2014	2015*	14/13	15*/14
1	França	83,7	84,5	0,1	0,9

Font: Organització Mundial del turisme (OMT-UNWTO) (2016)

Rang	País	(milions)		Variació (%)	
		2014	2015*	14/13	15*/14
2	Estats Units	75,0	77,5	7,2	3,3
3	Espanya	64,6	68,2	7,0	5,0
4	Xina	55,6	56,9	-0,1	2,3
5	Itàlia	48,6	50,7	1,8	4,4
6	Turquia	39,8	39,5	5,3	-0,8
7	Alemanya	33,0	35,0	4,6	6,0
8	Regne Unit	32,6	34,4	5,0	5,6
9	Mèxic	29,3	32,1	21,5	9,4
10	Fed, Russa	29,8	31,1	5,3	5,0

Font: Organització Mundial del turisme (OMT-UNWTO) (2016)

Per a acabar, es presenta una valoració de la **dinàmica del turisme** per mitjà dels **agents** que la gestionen i també dels **efectes econòmics i socials** que comporta:

1) **Les agències de viatges majoristes**: les grans empreses que gestionen l'activitat del gran turisme internacional s'anomenen agències de viatges majoristes, i no són altra cosa que les multinacionals del sector turístic. Hi ha dues característiques claus d'aquestes empreses per a entendre la seva funció:

a) Com en el cas d'altres multinacionals, les seves seus centrals s'ubiquen als països desenvolupats, i disposen de sucursals en les principals destinacions turístiques d'arreu del món.

b) En segon lloc, el seu control abasta el conjunt de les activitats que formen part del producte turístic: el desplaçament, els serveis d'hostaleria, els serveis personals, el subministrament alimentari, etc. Amb aquest control, la seva influència sobre la gestió econòmica i del territori dels països de destinació és considerable, sobretot en la mesura que aquests països tenen unes estructures econòmiques i polítiques més febles. D'aquesta manera, poden incidir en l'aprofitament turístic d'espais naturals, en els preus del conjunt de l'oferta turística, etc. D'altra banda, són molt sensibles davant dels fenòmens d'inestabilitat política.

2) **Els efectes econòmics sobre els països receptors**: fa unes dècades el turisme es valorava com una activitat poc segura, que podia tendir a desaparèixer si els viatgers preferien altres destinacions, i que no aportava una qualitat productiva important. Aquesta concepció ha anat variant a mesura que s'ha consolidat com una base d'ingressos força constant.

Pel que fa als països desenvolupats, el turisme ha estat un esmorteïdor important durant la crisi industrial dels anys vuitanta, ja que va assegurar nombrosos llocs de treball i un flux continuat de divises. En els països en desenvolupament s'està erigint com una veritable alternativa a la indústria.

3) Els efectes socials sobre els països receptors. Pel que fa als efectes socials, podem considerar que són ambivalents: l'arribada de població dels països amb un nivell de vida més alt i uns costums més oberts, acostumats a sistemes polítics democràtics, ha comportat sovint canvis en els costums dels països receptors, i ha estat també una bombolla d'oxigen per a moviments opositors a polítiques dictatorials (és el cas de l'Espanya del règim franquista); però altres vegades, causa també desestructuració social. La difusió de l'anomenat turisme sexual i les connexions del turisme amb els circuits de la droga al sud-est asiàtic en són, desgraciadament, un bon exemple.

4) Impactes ambientals del turisme: finalment, és clar que el turisme ha suposat una forma d'impacte considerable. El problema principal és l'atractiu que exerceixen les zones amb un interès paisatgístic particular. En aquestes àrees –especialment els eixos litorals, però també, per exemple, les zones de turisme alpí– se centren processos d'urbanització que només es poden frenar amb polítiques proteccionistes.

Activitats

1. El consum d'aigua. Calcula el teu consum d'aigua mitjançant el següent enllaç:

http://www.bcn.es/agenda21/Models/aigua/in_aigua.htm

A quins resultats arribes?

2. El consum d'aigua i els mitjans de comunicació. Busca dues notícies de premsa de l'any 2015 relacionades amb el consum d'aigua i el turisme.

3. Fent turisme al Mediterrani. Quin és el consum d'aigua del turista? Imagina't que fas el següent viatge turístic:

Viatge al Marroc. Hotels de luxe amb piscina, *spa* i golf a prop o a l'hotel. Visites les principals ciutats del Marroc, amb trasllats en cotxe privat o en microbús. Àpats en restaurants de luxe. Viatge en avió. A partir de la taula de consums calcula el total de litres consumits. Fes un comentari dels resultats, sabent que el consum d'aigua mitjà al món és de 50 litres/dia (World Resources Institute, 2015).

Taula de consums

Activitat	Litres aproximats
Rentar-se les mans (aixeta tancada)	2
Rentar-se les mans (aixeta oberta)	18
Rentar-se les dents (aixeta tancada)	2
Rentar-se les dents (aixeta oberta)	15-30
Bany	200-300
Dutxa	30 (ràpida) - 80 (llarga)
Servei de rentadora	60-90
Servei de menjador i àpats hotel (1 àpat)	30
Ús de piscina hotel (depuració, etc.)	85
Us de <i>spa</i> hotel luxe	65
Servei de menjar restaurant país (1 àpat)	18
Buidat de cisterna del vàter (total)	15
Buidat parcial de cisterna del vàter (perquè té dispositiu d'estalvi)	6
Beguda (al dia)	2 litres/dia
Neteja habitacions	10 litres/dia
Rentat cotxe lloguer	400 litres
Partida de golf. Reg golf 100 m ² de gespa	400 litres

Activitat	Nombre de cops al dia	Nombre de dies	Total litres

Activitat	Nombre de cops al dia	Nombre de dies	Total litres

Bibliografia

Alonso, W. (1960). «A theory of the urban land market». *Papers and Proceedings of the Regional Science Association* (núm. 6, pàgs. 149-157).

Atlas Medioambiental (2008). *Lo que amenaza al planeta y las soluciones para salvarlo*. València: Cybermonde i Greenpeace.

Becker, F. (2002). «Latinoamérica: Una oportunidad para la empresa española». *ICE Empresas multinacionales españolas* (pàgs. 91-99).

Boschma, R. A.; Weltevreden, J. W. J. (2006). «The evolutionary nature of b2c e-commerce in inner cities». A: Taylor, M.; Park, S. O. (eds.). *E-commerce, e-business, and local economic development*. Aldershot: Ashgate.

Bovet, Philippe i altres (2008). *Atlas Medioambiental de Le Monde Diplomatique*. París: Cybermonde.

Bustelo Gómez, P. (1990). «Pautas comparadas de industrialización: los Nuevos países Industriales de Asia y de América Latina en perspectiva histórica». *Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales* (núm. 30, pàg. 27).

Carnoy, M. (2001). *El trabajo flexible en la era de la información*. Madrid: Alianza.

Clark, C. (1940). *The conditions of economic progress*. London: Macmillan.

Cornella, A. (2006). «El futuro de la innovación: un ejercicio de *discounted know-how*». *If... Revista de innovación* (núm. 39, pàgs. 6-11).

Dicken, Peter (2011). *Global Shift. Mapping the changing contours of the world economy*. Londres: Guilford.

EUROSTAT (2008). *Dades estadístiques* [article en línia]. [Data de consulta: desembre 2016]. <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>>

Fisher, A.G.B. (1939). «Production, primary, secondary and tertiary». *Economic Record* (núm. 15 (1); pàgs. 24-38).

Florida, R. (2005). *Cities and the Creative Class*. Nova York: Routledge.

Glückler, J. (2006). «Conocimiento y crecimiento de la economía urbana». A: *II Jornadas de Geografía Económica*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

González, S. (2007). «Trepando por la jerarquía urbana: nuevas formas de gobernanza neoliberal en Europa». A: P. Vivas; R. Ribera; F. González (coords.). *Ciudades en la sociedad de la información*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

Gregory, Derek i altres (editors) (2009). *The dictionary of human development*. Oxford: Blackwell Publishing.

Knox, Paul i altres (2014). *The Geography of the World Economy*. Londres: Routledge.

Mackinnon, Danny; Cumbers, Andrew (2007). *An introduction to Economic Geography: Globalization, uneven development and place*. Essex: Pearson Education Limited.

Markusen, A. (2003). «Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: the Case for Rigor and Policy Relevance in Critical Regional Studies». *Regional Studies*, 37 (6/7, pàgs. 699-715).

Martínez Edo, X.; Pallarès-Barberà, M. (1991). «La indústria». A: R. Ascón Borràs i altres (eds.). *Geografía universal, la població i l'economia en el territori mundial* (vol. 2, pàgs. 230-273). Barcelona: Editorial 92.

Méndez, Ricardo (1997). *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona: Editorial Ariel S.A.

Méndez, Ricardo; Caracava, Inmaculada (1996). *Organización industrial y territorio*. Madrid: Editorial Síntesis.

Mokyr, J. (1990). *The Level of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*. Nova York: Oxford University Press.

Muñiz, I.; García, M. (2009). «Policentrismo y sectores intensivos en información y conocimiento». A: *Ciudad y territorio: Estudios territoriales* (núm. 160, pàgs. 263-290).

NACE Rev 2 (2008). *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community*.

OCDE (2007). *Dades estadístiques* [article en línia] [Data de consulta: desembre 2016]. <<http://www.oecd.org>>

Ortiz, Anna i altres (2011). *Visions geogràfiques del món*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Pallarès-Barberà, M. (1993). «The structural and spatial adjustments of the automobile industry in Spain: 1975-1990». *Graduate School, PhD. Dissertation*. Boston: Boston University.

Pallarès-Barberà, M. (1996). «Indústria i territori. Interrelació i dependència en els nous sistemes productius». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia* (núm. 41, pàg. 77-89).

Pallarès-Barberà, M. (2004). «Estructura productiva i potencials de localització de l'àrea d'influència de Barcelona al tomb del segle XXI». *Revista de Geografia* (núm. 3, pàgs. 63-92).

Peet, R. (1982). «International capital, international culture». A M.J Taylor; N. Thirft, (editors). *A geography of multinationals*. Londres: Croom Helm.

Piore, Michael J.; Sable, Charles F. (1990). *La segunda ruptura industrial*. Madrid: Alianza Editorial.

Precedo, A.; Villarino, M. (1992). *La localización industrial*. Madrid: Síntesis.

Puig, A. (2008). «Les deslocalitzacions empresarials». *El Singular Digital* [article en línia]. <<http://www.elsingulardigital.cat/cat/comentarios.php?IDN=26739>>

Rifkin, J. (1996). *El fin del trabajo, Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era*. Barcelona: Paidós.

Roig, X. (2011). «País per a Jobs». *Ara* (13/10/2011).

Romero, J. (coord) (2007). *Geografía Humana: procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*. Barcelona: Ariel.

Sassen, S. (1991). *The global city: New York, Londres, Tokyo*. Princeton, N. J.: Princeton University Press.

Sassen, S. (2005). «Overview of Global Cities a Cities and Society», A: N. Kleniewski (ed.). *Cities and Society* (pàgs. 83-91). Massachusetts: Blackwell Publishing.

Sebastian, L. de (2004). «Sobre les repercussions socials i econòmiques de la localització i deslocalització de l'activitat productiva». A: D. Besa (ed.). *Deslocalització i localització d'empreses a Catalunya*. Barcelona: AGIPRO (Col·lecció Perspectives 5, pàgs. 17-28).

Solana, Miguel (coor.); Badia, Anna i altres (2014). *Espacios globales y lugares próximos. Setenta conceptos para entender la organización territorial del capitalismo global*. Barcelona: Icaria editorial.

Thünen, J. von (1863). *Der isolerte staat in Beziehung auf landwirtschaft und national ekonomie*.

Vera, A.; Badia, A.; Pallarès-Barberà, M. (2003). «La adopció de internet en la red de empreses y la percepció de la nueva economía en comarcas semi-remotas de tradició industrial en Catalunya». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (núm. 36, pàgs. 129-147).

Verne, Jules (1998). *La volta al món en 80 dies*. Barcelona: Cruïlla.

Vilaseca, J.; Torrent, J. (2005). «Nueva economía y e-business: hacia la economía global del conocimiento y el trabajo en red». A: I. Tubella; J. Vilaseca (coords.) *Sociedad del conocimiento* (pàgs. 31-68). Barcelona: FUOC.