

Mercabarna com a gran equipament metropolità: el seu potencial d'abastament poblacional (1987-1989)

Jordi FERRER i PUMARETA
Geògraf

1. Introducció

L'objectiu d'aquesta comunicació és donar a conèixer la magnitud de la capacitat d'abastament d'aliments frescos que avui dia assoleixen els mercats centrals de Barcelona situats a MERCABARNA —*Mercados de Abastecimientos de Barcelona, S.A.*—, a través d'una apreciació del nombre de persones abastades.

L'escrit que ara s'inicia ha de ser necessàriament breu, però vol constituir una aportació concreta i útil per a l'ampliació del marc de reflexió entorn del territori català. Es pretén que les dades i resultats que tot seguit s'aporten serveixin per divulgar i posar en relleu la transcendència d'un fet poc tractat dins de la geografia: l'abastament alimentari de les grans aglomeracions urbanes.

MERCABARNA, emplaçada a la Zona Franca de Barcelona, és un gran complex de comercialització alimentària que forma part de la xarxa d'unitats majoristes de l'empresa estatal MERCASA, que, conjuntament amb l'Ajuntament de Barcelona, emprengué la seva construcció i gestió. A les 90 hectàrees del recinte de MERCABARNA, d'ençà del trasllat l'any 1971 del Mercat Central de Fruïtes i Hortalisses anteriorment ubicat al Born, s'han anat concentrant, successivament, l'Escorxador i Mercat Central de la Carn (1979), el Mercat Central del Peix (1983) i el Mercat Central de la Flor (1984), que anteriorment es trobaven disposats de manera disseminada pel nucli urbà de Barcelona. Precisament fou en aquest any, 1984, quan per «*adaptar l'estructura social de MERCABARNA a la realitat del seu àmbit d'influència, es va procedir a l'ampliació de la base institucional de la Societat amb*

la incorporació al seu accionariat de la Corporació Metropolitana de Barcelona» (MERCABARNA, 1986, p. 19). Això donà resposta parcial a les crides dels experts, que abo-naven una planificació supralocal del graó majorista, ja no només des dels organismes metropolitans, sinó també autonòmics (MAYMÓ i MAS, 1984). Tanmateix, fins el moment present, no ha existit una participació activa en l'assumpció per part de la Generalitat de la desitjada quota de participació. Després de l'abolició de la CMB l'any 1987, fou la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, constituïda l'abril de 1988, la que es féu càrrec de la presència metropolitana a MERCABARNA. Darrerament, el creixement de MERCABARNA ha propiciat l'absorció de diferents equipaments de municipis veïns. Així, els escorxadors de Badalona i de l'Hospitalet de Llobregat s'han integrat, de la mateixa manera que els majoristes del Mercat Central de Fruïtes i Hortalisses d'aquesta última ciutat, a les instal·lacions adequades i ampliades de MERCABARNA.

L'activitat comercial a l'engròs que ateny als productes alimentaris peribles mostra una sèrie de característiques ben particulars que la diferencien, en bona mesura, de la resta de processos de distribució que afecten d'altres tipus de béns, alimentaris o no, de caràcter durador. A gran nombre de països la funció de mercadeig a l'engròs d'aliments frescos per assortir les àrees urbanes s'ha fet, tradicionalment, a través dels mercats centrals de majoristes, que constitueixen un marc comercial de relació i acoblament entre els fluxos de producció i de consum. És ben coneguda l'atenció que la geografia ha dedicat i dedica a l'estudi del comerç, i, en especial, a la distribució a la menuda en els àmbits urbans. Tanmateix, l'interès dels geògrafs pels processos de comerç a nivell majorista sembla ésser més restringit. Aquest fet no deixa de ser sorprenent, ja que el comerç a l'engròs comporta una sèrie d'implicacions molt significatives per a una anàlisi geogràfica. Com molt bé hom ha assenyalat, el «majorista és el gran manipulador de productes en funció de l'espai» (IZQUIERDO, 1989, p. 21).

2. El potencial d'abastament poblacional de MERCABARNA

La diversitat d'aspectes geogràfics que incideixen en l'estudi de la distribució d'aliments peribles a àrees urbanes és molt ampli. Aquest escrit, però, se cenyeix estrictament a fer un exercici d'aplicació numèrica per tal de conèixer, teòricament, quina és la capacitat d'abastament del gran complex majorista de MERCABARNA. D'ara endavant, quan es parla de capacitat d'abastament es fa referència al nombre de població que pot nodrir-se amb la quantitat d'aliments peribles que es comercialitzen a través dels mercats centrals de MERCABARNA. Aquesta capacitat és el que hom ha anomenat Potencial d'Abastament Poblacional (PAP), amb la intenció de fixar un concepte unívoc i de fàcil aplicació en l'estudi d'un aspecte concret de la distribució alimentària: la capacitat de nodriment d'un determinat establiment comercial (FERRER, vol II, pàgs. 56-60, 1990).

La possibilitat de calcular el PAP de MERCABARNA sorgeix de la disponibilitat de dues dades bàsiques: la quantitat comercialitzada d'un determinat tipus d'aliment i el consum per càpita d'aquest mateix tipus d'aliment estimat per a l'àrea en la qual opera l'establiment comercial analitzat i per a un període temporal determinat. El creuament d'ambdues dades dona la quantitat de persones que poden ser abastades d'un producte o tipus de producte concret. La voluntat de donar una informació actualitzada, però que gaudeixi

també de la màxima representativitat, ha fet decidir-se per emprar, no les dades disponibles de l'any més immediat (1989), sinó elaborar el càlcul del PAP amb els valors de consum per càpita mitjà del període 1987-89, i amb el valor mitjà de la comercialització registrada a MERCABARNA per al mateix trienni. D'aquesta manera es redueix la possible variació contingent en alguna de les dues dades usades per al càlcul just l'any 1989 i, alhora, es manté un grau elevat de concreció temporal i d'actualitat de la mesura. Així doncs, els resultats obtinguts: nombre de consumidors potencialment abastats per MERCABARNA per a cadascun dels productes considerats respon al creuament de les mitjanes de consum per càpita i de comercialització del trienni 1987-89.

3. Disponibilitat i característiques de les dades

Com és evident, es tracta d'unes operacions ben senzilles, la virtualitat de les quals depèn més de la qualitat i fiabilitat de les dades que s'empren, que no pas del grau de complexitat teòrica i quantitativa del raonament. Cal, doncs, detenir-se, sobretot, en l'origen i la naturalesa de les dades que s'han utilitzat.

3.1. Quantitat d'aliment comercialitzat a MERCABARNA

Pel que fa a la quantitat d'aliment comercialitzat, s'han fet servir, lògicament, les xifres que MERCABARNA forneix referents als seus propis moviments interns de mercaderies. Aquesta informació es disposa originàriament mercès a un document anomenat *Comunicat diari de comercialització*, que cada jornada els majoristes ubicats als diferents mercats centrals han d'omplir i lliurar a la direcció de MERCABARNA, el qual a través del seu servei de processament de dades, en fa el seguiment i l'actualització constant. Els coneixements que dels aliments comercialitzats a MERCABARNA poden obtenir-se mitjançant els comunicats són bàsicament tres: el volum comercialitzat de cada producte, el preu mitjà a què s'ha venut i la procedència geogràfica del producte. Donat l'objectiu de la present comunicació, però, únicament cal usar les dades que fan referència a la quantitat de producte comercialitzat.

Quant a les unitats de mesura, s'empren unitats de pes (kg o t). Per als productes que són valorats per unitats individuals, com per exemple els enciams o les ostres, s'apliquen uns criteris de transformació en unitats de pes per tal d'unificar les sèries estadístiques. Així, seguint amb els exemples suara esmentats, a una unitat d'enciam se li atribueix un pes d'un quilogram i a una dotzena d'ostres també un quilogram.

3.2. Consum alimentari per càpita

Pel que fa al consum per càpita, les dades que s'han utilitzat provenen de la informació que sobre consum alimentari referent a tot l'Estat dóna, d'ençà 1987 i d'una manera sistemàtica, el *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*, a través d'un estudi de la *Direcció General de Política Alimentaria*. La metodologia d'aquest estudi es basa en l'enquesta directa als consumidors i en el seguiment dels plafons de consum que recullen un nombre considerable de variables típiques del fet alimentari referides a diversos àmbits territorials. La dada que s'ha considerat més representativa per il·lustrar el consum alimentari per càpita que es pot experimentar al voltant de MERCABARNA és la presentada

per l'àmbit territorial que el Ministeri designa com *Àreas Metropolitanas*. El valor de consum per càpita que s'atribueix a aquesta categoria és la mitjana que resulta de les dades obtingudes per a cinc d'aquestes àrees; concretament les de Madrid, Barcelona, València, Bilbao i Sevilla. Per últim, cal precisar que els consums per càpita anuals sobre els quals s'ha calculat la mitjana del trienni 1987-89 pertanyen al consum fet a la llar, deixant de banda el consum considerat extra-domèstic (restauració i institucions). Segons dades proporcionades pel mateix Ministeri, aquestes cinc àrees contenien, l'any 1989, 3.223.336 llars, la qual cosa representava un 28,7 per cent del total de llars de l'Estat.

Només per als aliments marins (taula 3) no s'ha pogut mantenir la uniformitat de càlcul, ja que tan sols es disposa de la xifra del consum estatal i que a més inclou també el consum de fora de la llar.

3.3. La individualització dels aliments

Si bé la quantitat i el consum són els dos components fonamentals del càlcul del PAP d'un establiment comercial, hi ha un altre aspecte que cal considerar crucial a l'hora de la posterior interpretació dels resultats. Aquest aspecte és la identitat de les espècies alimentàries sobre les quals s'aplica el càlcul. El nivell més desitjable d'anàlisi consistiria a poder tenir les dues dades participants en el càlcul per a cadascuna de les principals espècies que configuren la dieta més habitual. En aquest la font que aporta més limitacions és la del consum per càpita que dóna el Ministeri, ja que desagrega individualment la dada per a poques espècies, si més no, per a moltes menys de les que MERCABARNA considera per a donar les xifres de comercialització. Per tant, en totes les taules que es presenten en aquesta comunicació el límit de detall, quant a les espècies alimentàries tractades, ve marcat pel llinard d'informació de les dades de consum per càpita. Així, quan la desagregació és mínima, les categories que apareixen són les generals per tipus alimentaris de l'estil de «marisc fresc».

4. El PAP de MERCABARNA en el trienni 1987-1989

Fet un repàs preliminar de les característiques de les dades que intervenen en el càlcul del PAP, és ja moment de presentar els resultats concrets i de fer unes breus reflexions.

A les taules 1, 2, 3, i 4 es presenten, a més dels resultats en nombre de consumidors potencialment nodrits amb els aliments comercialitzats a través de MERCABARNA per al període estudiat, les dues dades que possibiliten el seu càlcul: per una banda, la mitjana del consum per càpita en quilograms per persona, i, per altra, la mitjana en tones comercialitzades a MERCABARNA de cada aliment o tipus alimentari per al trienni 1987-89.

Taula 1
Potencial d'abastament poblacional de MB per al trienni 1987-1989

Hortalisses	Consum kg/per.	MB (t)	Consumidors
Tomàquets	16,595	66.632	4.015.266
Cebes	7,451	26.388	3.541.583
Alls	1,059	2.873	2.713.791
Cols	4,189	9.889	2.360.439
Mongetes tendres	5,931	17.276	2.912.831
Pebrots	4,420	16.084	3.638.715
Xampinyons i bolets	1,402	4.290	3.060.880
Enciam-escarola-endívia	8,708	47.298	5.431.311
Espàrrecs	0,437	958	2.191.311
Altres hortalisses	11,962	70.941	5.930.365
Total hortalisses	62,153	262.630	4.225.535

Font: MAPA-MERCABARNA,1988-90. Elaboració pròpia.

Nota: L'epígraf col conté col, col llombarda, col de Brussel·les i col-i-flor. Les patates no s'inclouen al total d'hortalisses, però sí els xampinyons i els bolets.

Taula 2
Potencial d'abastament poblacional de MB per al trienni 1987-1989

Fruita	Consum kg/per.	MB (t)	Consumidors
Taronges	29,793	77.565	2.603.482
Mandarines	7,437	25.251	3.395.366
Llimones	3,499	15.372	4.392.837
Plàtans	8,056	28.622	3.553.027
Pomes	15,146	37.520	2.477.276
Peres	7,984	20.794	2.604.417
Préssecs	7,901	30.561	3.867.991
Albercocs	1,200	4.016	3.346.667
Maduixes-maduixots	2,361	6.655	2.818.323
Melons	8,129	27.190	3.344.815
Síndries	6,138	18.741	3.053.163
Prunes	1,942	4.502	2.318.002
Cireres	0,804	2.688	3.343.284
Raïm	3,556	15.662	4.404.481
Altres fruites	2,381	15.311	6.430.491
Total fruites	106,328	330.451	3.107.833

Font: MAPA-MERCABARNA,1988-90. Elaboració pròpia.

Nota: El consum anual per càpita de les prunes, les cireres i el raïm de l'any 1987 respon a la mitjana del consum només d'ençà el mes de juny.

Taula 3
Potencial d'abastament poblacional de MB per al trienni 1987-1989

Aliments marins	Consum kg/per.*	MB (t)	Consumidors
Peix fresc	14,143	38.657	2.733.296
Lluç i llúcera**	3,596	9.982	2.775.862
Sardina i seitó	3,371	4.909	1.456.100
Tonyina i bonítol	0,547	974	1.782.317
Truita	0,618	1.348	2.182.947
Altres peixos	6,011	21.443	3.567.151
Peix congelat	6,489	15.476	2.384.888
Marisc fresc	3,993	23.382	5.855.259
Marisc congelat	2,625	6.520	2.483.494

Font: MAPA-MERCABARNA, 1988-90. Elaboració pròpia.

Nota: * la mitjana respon als consums estatals globals del trienni.

** valor de 1987 rectificat de la font original del MAPA. El marisc conté: marisc, mol·luscs i crustacis.

Taula 4
Potencial d'abastament poblacional de MB per al trienni 1987-89

Grups d'aliments	Consum kg/per.	MB (t)	Consumidors
Patates	38,496	72.504	1.883.408
Hortalisses	62,153	262.630	4.225.535
Fruites	106,328	330.451	3.107.833
Peix fresc	12,814	38.657	3.016.779
Peix congelat	5,593	15.476	2.767.090
Carn de vaquí	11,292	18.834	1.667.877
Carn d'oví i cabrum	3,418	2.912	851.863
Carn de porc fresca	6,499	6.953	1.069.802

Font: MAPA-MERCABARNA, 1988-90. Elaboració pròpia.

Com ja s'ha dit, totes les taules fan referència als consums a les llars de les àrees metropolitanes, tret de la taula 3, en la qual s'ha emprat el consum estatal global, ja que el Ministeri ofereix per als productes marins un menor grau de detall. Els únics valors pertocants al consum metropolità a la llar per productes marins són els incorporats a la taula 4 per al peix fresc i per al peix congelat. Per la mateixa limitació cal dir que, mentre per a la fruita i les hortalisses la individualització per espècies és considerable, aquesta es redueix significativament per als productes marins, especialment pel que fa al cas del marisc, on només es distingeix estadísticament entre el marisc fresc i marisc congelat.

La síntesi final es presenta a la taula 5, en la qual s'ofereixen ordenats de major a menor els PAP de totes les espècies i tipus alimentaris que s'han contemplat en aquest estudi.

Taula 5
Llistat ordenat dels aliments segons els consumidors potencials 1987-89

Aliments	Consumidors
Altres fruites	6.430.491
Altres hortalisses	5.930.365
Marisc fresc*	5.855.259
Enciam-escarola-endívia	5.431.311
Raïm	4.404.481
Llimones	4.392.837
Hortalisses	4.225.535
Tomàquets	4.015.266
Préssecs	3.867.991
Pebrots	3.638.715
Altres peixos*	3.567.151
Plàtans	3.553.027
Cebes	3.541.583
Mandarines	3.395.366
Albercocs	3.346.667
Melons	3.344.815
Cireres	3.343.284
Fruites	3.107.833
Xampinyons i bolets	3.060.880
Síndries	3.053.163
Peix fresc	3.016.779
Mongetes tendres	2.912.831
Maduixes-maduirots	2.818.323
Lluç i llúcera*	2.775.862
Peix congelat	2.767.090
Peix fresc*	2.733.296
Alls	2.713.791
Peres	2.604.417
Taronges	2.603.482
Marisc congelat*	2.483.494
Pomes	2.477.276
Peix congelat*	2.384.888
Cols	2.360.439
Prunes	2.318.002
Espàrrecs	2.191.311
Truita*	2.182.947
Patates	1.883.408
Tonyina i bonítol*	1.782.317
Carn de vaquí	1.667.877
Sardina i seitó*	1.456.100
Carn de porc fresca	1.069.802
Carn d'oví i cabrum	851.863

Nota: * sobre consum estatal global

Font: MAPA MERCABARNA, 1988-90 i elaboració pròpia.

Com pot apreciar-se, l'oscil·lació entre el màxim i el mínim de consumidors abastats és considerable, però, en tot cas, el que queda ben palès és la inqüestionable transcendència de MERCABARNA com a centre d'abastament alimentari que ultrapassa, de molt, la mera circumscripció del municipi de Barcelona. Les enquestes realitzades que tracten d'explorar l'àmbit d'atracció comercial de MERCABARNA ja ho havien posat en relleu ben clarament (MERCABARNA, 1984, MERCASA, 1986, MERCABARNA, 1990). Destacar i reafirmar aquest fet mitjançant l'ús del PAP, potser sigui l'objectiu essencial del present escrit, més que no pas realitzar una anàlisi detallada de les dades concretes resultants, a cops lligades a factors de difícil inclusió en una comunicació tan breu com la present. Tot i així, els valors concrets obtinguts trasllueixen un seguit de fenòmens remarcables. Alguns dels més clars poden sintetitzar-se en els següents punts:

— Malgrat que les quantitats mitjanes comercialitzades d'hortalisses són un xic inferiors a les de la fruita, aquest últim tipus d'aliment presenta un PAP per dessota del de les hortalisses. Això és degut al major consum per càpita que opera sobre els productes frutícoles. D'aquesta manera, tot i comercialitzant més tones de fruita, MERCABARNA, té un potencial de nodriment més elevat en hortalisses.

— La patata presenta un nombre de PAP relativament escàs en relació a la posició fonamental que ocupa en la dieta. Això respon, a més de l'actuació d'un consum per càpita de valor elevat, a les especials condicions dels canals de distribució de la patata que es donen, en bona part, al marge dels mercats centrals. Les característiques de pes i de durabilitat del producte han fet que tradicionalment la comercialització de la patata es fes a través de canals paral·lels als de la xarxa de mercats majoristes de tot l'Estat, de manera que «*la penetración de la Red MERCASA en la distribución de la patata es reducida*» (IRES-CO, 1984, p. 77).

— Pel que fa a la carn, el PAP és netament més reduït que per a la resta d'altres tipus d'aliments, marcant els índexs més baixos d'assortiment. Això és perfectament lògic si es té en compte que la funció que desenvolupa l'escorxadador de MERCABARNA es troba complementada, especialment, per la dels escorxadors de Castellbisbal i de Pallejà, que destinen, respectivament, de l'ordre del 90 i el 60% de les seves produccions també a la ciutat de Barcelona i la seva àrea propera.

— El marisc fresc és el grup alimentari que, com a tal, ofereix un major nombre de persones potencialment proveïdes, ultrapassant, com a mitjana del trienni considerat, la xifra de 5,8 milions de consumidors. Tanmateix, cal fer una observació sobre aquest valor. Tal com ja s'ha puntualitzat, les mitjanes de consum del marisc corresponen als totals globals estatals. Per tant, s'ha de considerar que el consum de marisc fresc a l'àrea metropolitana de Barcelona ha d'estar situat per sobre. Si fos així, el nombre de persones abastades es reduiria proporcionalment a l'augment dels quilograms consumits per persona. Per això, és molt possible que aquesta quantitat estigui sobredimensionada. Cal pensar que el PAP real que es donaria si es disposés de les dades base referides a l'àmbit metropolità seria quelcom inferior. Tot i així, observant la relació amb el PAP del marisc congelat, que també respon a càlculs fets amb la mitjana de consum estatal i no metropolità, és notori que la incidència del marisc fresc, a part de la col·laboració de l'element distorsionador de càlcul suara esmentat, és important per ella mateixa.

— Per concloure cal destacar un fet molt significatiu com és la posició capdavantera que les categories d'altres fruites i altres hortalisses assoleixen enfront de la resta d'espècies individualitzades. La interpretació bàsica que cal fer està molt directament relacionada amb les característiques de la metropolitaneïtat del consum alimentari a l'àrea de Barcelona. Efectivament, a les aglomeracions urbanes, on la mitjana de renda sol situar-se pel damunt de la resta de territori, la diversitat de la dieta alimentària és una qualitat molt apreciada. Això fa possible que la suma dels consums d'espècies que a escala individual no arriben encara a tenir una importància rellevant, pugui assolir valors força importants. La diversificació dels hàbits alimentaris ha donat cabuda al consum d'aliments que fins fa ben pocs anys eren pràcticament desconeguts per a la majoria de la població catalana; pensi's, per exemple, en l'espectacular increment del consum de fruites exòtiques, fenomen que provoca, fins i tot, una nova orientació de les àrees productives que introdueixen d'una manera creixent aquesta mena d'espècies en llur espectre de conreu (GALÁN, 1990).

5. Conclusions

Com queda ben palès, la quantitat i varietat de dades que s'aporten en aquesta comunicació supera, molt àmpliament, el nivell de comentari al qual s'ha arribat. De fet només s'han apuntat alguns dels trets que poden deduir-se de les taules presentades, prou denses en informació. Tanmateix, no és el propòsit d'aquest escrit exhaurir la interpretació de les dades presentades, sinó, justament, donar-les a conèixer, per tal de suscitar l'interès vers el fet de l'abastament d'aliments peribles a les àrees metropolitanes, i més precisament sobre la capacitat d'abastament que té MERCABARNA com a gran centre metropolità d'assortiment alimentari.

L'estricta funció municipal dels mercats centrals de Barcelona ja fa anys que ha quedat àmpliament depassada per abastar un àmbit metropolità i amb una creixent tendència redistribuïdora cap els altres mercats majoristes i minoristes de bona part de ciutats de Catalunya, i, fins i tot, de les comunitats limítrofes de l'Estat.

L'aplicació a MERCABARNA del càlcul del PAP en el període 1987-89 no fa sinó subratllar, en l'aspecte de la capacitat teòrica de nodriment poblacional, l'amplitud territorial de la incidència comercial ja establerta amb anterioritat per altres mitjans d'estudi.

Bibliografia

- INSTITUTO DE REFORMA DE LAS ESTRUCTURAS COMERCIALES, (IRESCO) (1984): «Comercialización del sector de la patata», a *Colección Estudios IRESCO*, núm 19, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.
- IZQUIERDO, Francesc A. (1989): «Comerç i Administració Local», a *Temes de Comerç*, Direcció General de Comerç Interior i Consum, Departament de Comerç, Consum i Turisme, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- FERRER, Jordi (1990): *Les àrees d'influència de MERCABARNA*, 6 Volums, Mercabarna-Institut d'Estudis Metropolitans de Barcelona, Memòria de recerca dirigida per Pilar Riera, Barcelona.

- GALÁN, Víctor (1990): «La fruticultura tropical en España ante los 90», a *Hortofrutícola*, año 1, núm. 8, diciembre, Edagrícola España, S.A., Madrid.
- MAYMÓ, Jordi i MAS, Ramon (1984): «Bases para una política metropolitana sobre el comercio alimenticio», a *CEUMT*, núm 73, abril, CEUMT, Barcelona.
- MERCABARNA (1984): *Els compradors dels mercats centrals de Barcelona (Mercabarna)*, Mercabarna, Barcelona.
- (1986): *Memòria 1985*, Mercabarna, Barcelona.
 - (1988): *Mercabarna Memòria 1987*, Mercabarna, Barcelona.
 - (1989): *Mercabarna Memòria 1988*, Mercabarna, Barcelona.
 - (1989): *Els compradors dels mercats centrals*, Mercabarna, realització BFL ASOCIADOS, S.A., Barcelona.
 - (1990): *Memòria 1989 Mercabarna*, Mercabarna, Barcelona.
- MERCASA (1986): *Procedencia y tipología de los compradores de: Mercabarna*, Mercasa, Realització Bros-Fonolleda, Barcelona.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1988): *Consumo alimentario en España 1987*, Dirección General de Política Alimentaria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- (1989): *Consumo alimentario en España 1988*, tomo I i II, Secretaría General Técnica, Dirección General de Política Alimentaria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
 - (1990): *Consumo alimentario en España 1989*, tomo I i II, Secretaría General Técnica, Dirección General de Política Alimentaria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- NUÑEZ, Joana i PRADAS, Rafael (1990): *Catalunya, un gran mercat*, Mercabarna, Barcelona.