

# Alimentació i nutrició al Vallès Oriental en les darreres dècades del segle XIX

## Treballs

**Xavier Cussó**  
**Ramon Garrabou**

Universitat Autònoma de Barcelona

### ALIMENTACIÓ, NUTRICIÓ I SISTEMES ALIMENTARIS

Alimentació és un concepte ampli que inclou des dels aspectes purament biològics i químics de la ingesta d'aliments (nutrició), fins a un ampli ventall d'aspectes higiènics, dietètics, socials, tècnics, econòmics, culturals i ecològics que envolten aquesta ingesta. És aquesta amplitud que ha motivat que s'estudii des de disciplines tan diverses com la nutrició, la biologia, l'antropologia, l'economia o la sociologia<sup>1</sup>.

En aquest extens context, un sistema alimentari<sup>2</sup> es podria definir com un conjunt d'aspectes que caracteritzen l'alimentació d'una població determinada durant un període de temps determinat:

- aspectes bromatològics i dietètics, com ara proporcions, quantitats i qualitats dels nutrients ingerits a través dels aliments, en relació a les necessitats nutritives.
- aspectes ecològics, com ara els aliments produïbles i disponibles en funció d'una determinada cli-

1 L'antropòleg Xavier Medina defineix l'alimentació com «la manera de proporcionar a l'organisme les substàncies que li són indispensables per a la seva subsistència. És un procés voluntari i conscient, susceptible de ser socialitzat socioculturalment». Aquest concepte inclouria el de *nutrició*, «conjunt de processos biològics mitjançant els quals l'organisme rep, transforma i utilitza les substàncies contingudes en els aliments». Vegeu MEDINA, X.: «Introducció. Alimentació, dieta i comportament alimentaris en el context mediterrani». A: MEDINA, X. (editor): *L'alimentació mediterrània*. Barcelona: Edicions Proa, 1996, pàgina 22.

2 Com assenyala l'antropòloga Silvia Carrasco, *sistema alimentari* és un concepte acceptat, com ho són altres sistematitzacions com la cultural, però que al contrari d'aquestes, poques vegades ha estat definit i analitzat en profunditat. En aquest sentit, es dona per suposat un caràcter sistemàtic a l'alimentació, sobre la base que les formes d'alimentar-se els individus i grups constitueixen sistemes organitzats i, de forma dubtosament complementària, que hi ha sistemes alimentaris dels quals participen els individus i grups. Carrasco accepta la idea de sistema alimentari encara que consideri precari el rerefons per ella mateixa definit, i a partir d'aquesta idea elabora un «programa d'estudi de l'alimentació» que ens servirà de base per a la nostra aproximació al concepte i a l'estudi dels sistemes alimentaris dels Països Catalans. Vegeu CARRASCO i PONS, S.: *Antropologia i alimentació. Una proposta per a l'estudi de la cultura alimentària*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB, 1992, capítol 6.



Productes de l'hort.  
(Fotografia: Siqui  
Sánchez)

matologia, disponibilitats d'aigua, qualitat del sòl, etc.

- aspectes culturals, com ara tabús alimentaris, ritus, gustos i costums, distribució familiar, sexual i generacional dels aliments, combinacions d'aliments, nombre d'àpats, maneres de cuinar o conservar els aliments, etc.

- aspectes econòmics, com ara els que afecten el cost de la producció i la seva rendibilitat en les economies de mercat, l'accés als diferents aliments i les quantitats que se n'adquireixen en funció de la renda disponible –i en conseqüència la seva distribució entre la població–, l'adquisició d'aliments que un país fa a l'exterior, etc.

- aspectes socials, situats a cavall dels aspectes econòmics i culturals, com ara els que es refereixen a la diferent consideració i distribució dels aliments entre els diferents grups socials, el valor social dels grans àpats, etc.

- aspectes tècnics, que poden incloure des de la tecnologia de conservació i processament, a l'utilitatge per a la ingestió i preparació, i fins a les tècniques de transport i distribució.

La implantació d'un determinat sistema alimentari ha estat el resultat d'un llarg procés històric, estretament vinculat a les possibilitats de producció de cada zona, on s'han anat incorporant plantes, varietats i espècies pro-

cedents d'altres zones, però també obeeix a elements psicològics, construccions socials, factors econòmics, innovacions tècniques i pràctiques culturals, ja que un sistema alimentari va molt més enllà de l'estricta satisfacció de les necessitats nutritives.

A continuació estudiarem un sistema alimentari històric, de la segona meitat del segle XIX, corresponent a una comarca bàsicament rural aleshores, el Vallès Oriental, que pot constituir una important referència sobre els sistemes alimentaris tradicionals de la pagesia catalana i les transformacions que experimenten en aquell període.

## EL SISTEMA ALIMENTARI DEL VALLÈS ORIENTAL A LES DARRERES DÈCADES DEL SEGLE XIX

Gràcies a l'*Estudio Agrícola del Vallés* de 1874,<sup>3</sup> disposem d'una detallada i valuosa informació sobre diversos aspectes del sistema alimentari de la majoria de la població del Vallès Oriental al darrer terç del segle XIX. L'estudi ens proporciona informació sobre els aliments que componen la dieta, la seva distribució entre els àpats, els àpats i les seves variacions estacionals i algunes de les preparacions culinàries més habituals. Descriurem tot seguit aquests aspectes, i farem també una estimació del valor nutritiu de l'alimentació i de les seves implicacions sobre l'estat nutritiu de la pagesia del Vallès.

3 *Estudio Agrícola del Vallés* (1874). A cura de Ramon Garrabou i Jordi Planas. Granollers: Museu de Granollers, 1998.

## Els aliments

L'alimentació de les famílies pageses i dels centres urbans del Vallès Oriental al darrer terç del segle XIX és encara una alimentació essencialment lligada a les capacitats productives de la comarca, amb la presència d'alguns aliments exteriors de producció deficitària o inexistent al Vallès, obtinguts gràcies als excedents agrícoles o al desenvolupament d'altres activitats productives. A partir de la distribució de les terres de conreu i dels rendiments que es detallen a l'estudi del Vallès (vegeu el quadre 3 i les notes a l'annex), podem deduir que en el primer grup de productes es poden trobar gran part dels aliments d'origen vegetal: alguns cereals, com el blat de moro; llegums, com els cigrons o les mongetes; verdures i hortalisses, com els tomàquets, els pebrots, les cebes, les patates, les faves, les mongetes verdes, les cols o les bledes; fruita, com les peres, les pomes, els préssecs, el raïm o les figues, i vi. També s'hi trobaven la majoria de productes d'origen animal no marí, com són la cansalada, la carn i els embotits. En el segon grup, tindríem els cereals panificables i l'oli d'oliva, una part del consum dels quals ha d'ésser aparentment importada, i òbviament aliments no produïts al Vallès per les seves característiques climàtiques, ecològiques i geogràfiques, com l'arròs, el peix,

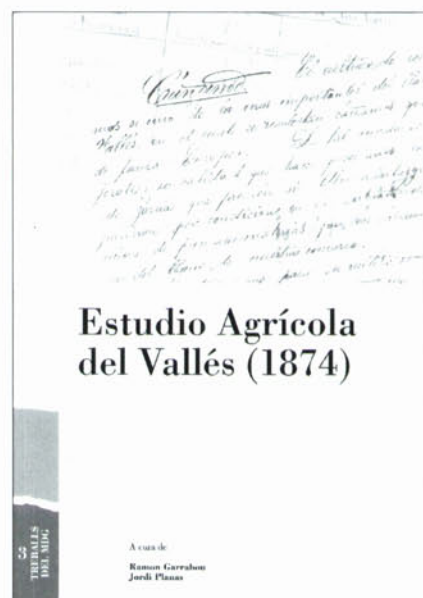
etc., i altres aliments i condiments amb un paper marginal en el sistema alimentari de la comarca.

Cal destacar la important implantació, en el conreu i en la dieta, dels productes d'origen americà, com ara la patata, el blat de moro, els tomàquets o els pebrots, i també la manca de referències a productes com el sucre o la llet i els seus derivats.

### Els àpats. Composició i variacions estacionals

A l'*Estudio Agrícola del Vallés*<sup>4</sup> s'estableixen per a la població pagesa cinc àpats al dia: l'esmorzar, la beguda (a les deu del matí), el dinar, el berenar (a les quatre de la tarda) i el sopar, una distribució que coincideix amb la que era predominant en el món rural català del segle XIX i primeres dècades del XX.<sup>5</sup>

La composició dels àpats varia bàsicament en funció dels productes disponibles cada estació de l'any, i en funció de la intensitat i duresa de les tasques agrícoles. En aquest sentit, l'autor de l'estudi considera tres temporades per als àpats principals (esmorzar, dinar i sopar), que correspondrien als mesos que van de novembre a mitjan maig, de mitjan maig a mitjan juny, i de mitjan juny a finals d'octubre. Pel que fa a la beguda del matí i el berenar, divideix l'any en dues parts que



La memòria *Estudio Agrícola del Vallés*, escrita l'any 1874 i editada pel Museu de Granollers l'any 1998.

no coincideixen amb l'anterior divisió. Una primera part va de primers de maig a finals d'agost, mentre que la segona part abraça la resta de l'any.<sup>6</sup>

Pel que fa als àpats principals, a la primera temporada l'esmorzar es componia d'una sopa de pa o unes farinetes de blat de moro, els mesos d'hivern, acompanyades de cols, mongetes, cigrons o patates, i de pa i vi. El dinar es componia d'una escudella o sopa de pasta o arròs, amb cols, patates, carbassons, carbasses, bledes, bròquil, mongetes, cigrons, i cansalada i en alguna ocasió carn, a més del pa i el vi. Per sopar es menjava el mateix que per es-

4 *Estudio Agrícola del Vallés* (1874), pàgines 155 i 156.

5 Vegeu topografies mèdiques o altres documents de l'època. Vegeu la síntesi que d'alguns d'aquests documents de final del XIX i començament del XX realitza PRATS, L.: *La Catalunya rànica. Les condicions de vida materials de les classes populars a la Catalunya de la Restauració segons les topografies mèdiques*. Barcelona, Edicions Alta Fulla, 1996. Tercera part.

6 Aquí es dona una certa contradicció en el text original respecte a la composició de la beguda i el berenar en les diferents temporades. En aquest sentit seguirem, per a la beguda i el berenar, la descripció detallada de l'alimentació de cada una de les principals temporades, coincident amb altres descripcions consultades sobre l'alimentació rural de l'època, i no la divisió que inicialment estableix l'autor per a aquests àpats.



Pagesos menjant en plena feina agrícola. (Fons Tey, Museu Arxiu Tomàs Balvey de Cardedeu)

morzar o les sobres del dinar, pa i vi. La beguda corresponent a la major part d'aquest període de l'any es componia de pa torrat, vi, arengada o sardina salada, i cebes o tomàquets, pebrots, nous, avellanes, raïm, figues, pomes o altres fruites, mentre que el berenar consistia en pa torrat, vi i una amanida d'escarola, tomàquets, cebes, pebrots, etc.

A la segona temporada, en l'esmorzar i el sopar se substituïen els vegetals de la primera temporada per faves i favons i, de tant en tant, patates. La beguda i el berenar corresponents a aquest període són similars als de la primera temporada.

A la tercera temporada, de mitjan juny a final d'octubre, es produïa una nova substitució pel que fa als vegetals de l'esmorzar i el sopar, amb la irrupció de la mongeta tendra en lloc de les faves i favons. La beguda i el berenar de juny a agost es componien de pa i vi amb un tall de cansalada, llom, embotit o bacallà, acompanyats d'una amanida d'enciam, escarola, tomàquets, cebes, etc., mentre que durant els mesos de setembre i octubre aquests dos àpats adoptaven la composició descrita a la primera temporada. Durant els mesos de juny i juliol, per la sega i la trilla, es reforçava l'alimentació corresponent (bàsicament de la tercera temporada)

amb l'addició de carn «y de otras substancias análogamente nutritivas (...)»,<sup>7</sup> per tal de compensar la duresa i intensitat d'aquestes tasques agrícoles.<sup>8</sup> A més, per les principals festes i celebracions s'acostumava també a menjar carn i/o guisats de perdius, pollastre, gallina, conill o altres animals de caça, etc.

Pel que fa a les preparacions culinàries ingerides, es pot apreciar clarament com l'escudella i les sopes juguen un paper fonamental en la dieta, ja que són el plat principal dels tres àpats més importants. Aquest fet és especialment important donat el valor nutritiu i higiènic d'aquest

7 Estudio Agrícola del Vallés (1874), pàgina 156. Suposarem que es tracta, òbviament, d'altres aliments d'origen animal amb escassa o nul·la presència en la dieta ordinària.

8 Probablement havia de succeir el mateix a finals d'estiu amb la verema, en una comarca on la vinya tenia una forta implantació.

plat, al qual s'afegeixen altres virtuts com la calor que proporciona, les combinacions de gustos, o palatabilitat, i les possibilitats que presenta d'aprofitar tots els recursos alimentaris de la família.<sup>9</sup> També és destacable, per als àpats secundaris, beguda i berenar, el recurs a les amanides, la composició de les quals depenia dels productes disponibles en cada estació, en combinació amb productes d'origen animal, com ara la pesca salada, l'anomenada «carn dels pobres», i productes del porc com la cansalada i els embotits.

Les característiques descrites més amunt del sistema alimentari del Vallès Oriental sembla que es mantenen plenament fins almenys les acaballes del segle XIX. La descripció de l'alimentació dels habitants de la vila de Castell-

terçol realitzada el 1892 per Narcís de Carreras i Piñana<sup>10</sup> encaixa plenament amb la de l'estudi del Vallès de 1874, tant pels àpats com pels aliments i preparats culinaris més destacats.

### Valor nutritiu d'aquesta alimentació. Estat nutritiu dels habitants del Vallès Oriental a la segona meitat del segle XIX

Per estimar el valor nutritiu de l'alimentació de les famílies pageses haurem de fer tot un seguit de supòsits sobre les quantitats ingerides de cada tipus d'aliment en cada àpat, i sobre el cicle o l'alternança dels aliments substituïts en els diferents àpats i èpoques de l'any. Per això prendrem com a referència la informació disponible a l'estudi i la que ens proporcionen diverses obres de cuina catalana sobre receptes

amb quantitats, rotacions estacionals de productes, variacions regionals, etc., així com diverses taules de composició d'aliments. Els resultats obtinguts, sens dubte, s'han de tractar amb cautela, perquè qualsevol canvi en els supòsits podria fer variar les disponibilitats dels diferents nutrients.

A la taula 1, es resumeixen les estimacions, realitzades a partir dels supòsits i càlculs que s'especifiquen a les notes finals d'aquest text, de les quantitats mitjanes diàries ingerides per persona dels principals aliments, així com l'aportació d'aquests aliments en alguns nutrients bàsics per al desenvolupament d'activitat física i el correcte funcionament i creixement de l'organisme, com l'energia, les proteïnes, el calci o el ferro.

**TAULA 1. QUANTITATS I VALOR NUTRITIU DE LA INGESTA MITJANA DELS PRINCIPALS ALIMENTS, PER PERSONA I DIA. VALLÈS ORIENTAL, 1874**

Aliments	Quantitats g	Energia kcal	Proteïnes g	Calci mg	Ferro mg	Riboflavina mg	Vitamina A µg	Fibra mg
Pa	437	1.114	37,1	83	8,7	0,3	0	26,2
Oli	15	133	0	0	0	0	0	0
Vi	214	167	0	18,6	1,5	0	0	0
Altres cereals	92	334	9	13,5	1,2	0	0	1,0
Llegums	74	250	15,3	100,9	5	0,2	14,2	14,9
Patates	169	144	3,4	15,2	1	0,1	0	3,4
Verdures i hort.	293	76	4,7	98,5	2,5	0,2	277,3	6,5
Fruita (fresca i seca)	52	111	2,1	24,6	0,6	0	1,7	1,7
Peix salat	30	58	6,9	18,7	0,4	0,1	10,8	0
Cansalada	50	382	1,5	3	0,4	0	0	0
Carn i embotits	38	85	6,7	4,5	0,7	0,1	0	0
Altres	10	5	0,3	1	0,1	0	5	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>2.858</b>	<b>87</b>	<b>381,6</b>	<b>22</b>	<b>1,0</b>	<b>309</b>	<b>53,8</b>

Fonts: vegeu l'annex.

<sup>9</sup> Vegeu MARINÉ, A.; TORRADO, L.; CLOTET, R.: «La sopa en la cuina mediterrània». A: *L'alimentació mediterrània*. MEDINA, X. (editor) Barcelona: Edicions Proa, 1996.

<sup>10</sup> DE CARRERAS I PIÑANA, N.: *Bosquejo médico-topográfico de Castelltersol*. 1892.



Pagesos fent beguda a l'Ametlla del Vallès. (Arxiu Josep Badia)

L'aportació nutritiva de la dieta descrita seria d'unes 2.860 quilocalories, 87 grams de proteïnes i 382 mil·ligrams de calci, 22 de ferro, 1,04 de riboflavina, 309 mil·ligrams de vitamina A<sup>11</sup> i 54 grams de fibra. El pa –que aporta l'energia, les proteïnes i el ferro–, els llegums –les proteïnes i el calci– i les verdures i hortalisses –la vitamina A i també el calci– són els principals puntals de l'alimentació.

Per a un home adult podríem suposar una ingesta un 20% per sobre de les quantitats mitjanes estimades, amb percentatges probablement superiors per al vi i la carn; les dones adultes es podrien situar en aquestes mitjanes, potser una mica per sota en termes de vi i carn, i per als nens, al voltant d'un 20 % menys, amb diferències probablement més importants en el cas del vi.

Per avaluar l'estat nutritiu dels vallesans hem de comparar les ingestes estimades amb un patró de necessitats adequat a l'estructura per edats i sexes de la població, a les dimensions corporals mitjanes dels individus, als tipus de tasques desenvolupades, i als requeriments de la gestació i el creixement i manteniment de l'organisme. Hem calculat les recomanacions mitjanes d'alguns dels principals nutrients tenint en compte tots els aspectes essencials, i les hem comparades amb les ingestes estimades (vegeu la taula 2).

És evident, segons les dades d'aquesta taula, que l'alimentació mitjana podia cobrir àmpliament les recomanacions d'energia i proteïnes, encara que l'aportació animal i vegetal està considerablement desequilibrada. La majoria de proteïnes és d'origen ve-

getal, fet que influeix negativament en el seu valor biològic, però el diferencial entre ingesta i recomanacions compensa amb escreix aquesta circumstància. Pel que fa al ferro, la ingesta també sembla molt per sobre de les recomanacions, encara que per a les dones en edat fèrtil, amb unes necessitats molt superiors a les d'adults masculins, nens i gent gran, el marge queda molt reduït. Pel que fa al calci i a la vitamina A, la ingesta és clarament insuficient. L'absència de llet i derivats resulta clau, i especialment greu per als nens, en els quals podia provocar importants problemes de desenvolupament físic i de funcionament del sistema immunològic. La riboflavina ingerida també està per sota de les necessitats, perquè n'hi ha més concentració en productes d'origen animal. Per contra, les necessitats dels nutrients concen-

11 Equivalents de retinol.

**TAULA 2. NECESSITATS I DISPONIBILITATS DIÀRIES DE NUTRIENTS PER CÀPITA. VALLÈS ORIENTAL, 1874**

Nutrients	Necessitats Ració recomanada	Ingesta estimada
<b>Energia (kcal)</b>	2.315	2.858
% procedent de glúcids	50-60 %	58 %
% procedent d'alcohols	-	5,5 %
% procedent de proteïnes	10-12 %	12 %
% procedent de lípids	30-35 %	24,5 %
<b>Proteïnes (g)</b>	34 <sup>12</sup>	87
% origen animal	50 %	17,7 %
% origen vegetal	50 %	82,3 %
<b>Calci (mg)</b>	830	381,6
<b>Ferro (mg)</b>	14	22
<b>Riboflavina (mg)</b>	1,34	1.036
<b>Vitamina A (mg)</b>	697	309
<b>Fibra (g)</b>	25	54

Fonts: vegeu la nota sobre la taula 2 a l'annex.

trats en els productes vegetals estan àmpliament cobertes, com en el cas de la vitamina C.<sup>13</sup> En aquesta mateixa línia, la ingesta de fibra duplica les necessitats, i fins i tot es podria considerar excessiva, de manera que podria reduir les taxes d'absorció dels altres nutrients. Si consideréssim aquest darrer aspecte o l'elevat cost nutritiu d'una alta incidència de tot tipus de malalties, especialment les infeccioses, els marges positius es podrien reduir sensiblement, i els dèficits es podrien agreujar substancialment.

Fins ara hem parlat de mitjanes. Si consideréssim una certa des-

igualtat en la distribució dels aliments entre famílies amb diferents nivells de disponibilitat, de benestar, observaríem que una part de la població, almenys el 20% més pobre,<sup>14</sup> tindria unes ingestes inferiors al patró de recomanacions en nutrients excedentaris com el ferro o l'energia. El mateix passaria o s'eixemplaria si addicionalment consideréssim una certa fluctuació dels rendiments agrícoles d'alguns productes clau de l'alimentació. La situació, evidentment, seria molt més greu respecte als nutrients que són deficitaris, i especialment en el cas dels nens i les gestants, amb unes necessitats nutritives



Descans d'un pagès a l'Ametlla.  
(Arxiu Josep Badia)

proporcionalment superiors. També es donarien diferències substancials pel que fa als possibles dèficits nutricionals entre els poblaments del Vallès de les àrees de la plana i de les àrees de muntanya. Per exemple, està documentada l'existència del mal de goll al Montseny, causat en part per una dieta poc variada, típica d'economies autàrquiques i de subsistència d'aquest massís.<sup>15</sup>

Les mesures antropomètriques dels joves catalans,<sup>16</sup> relativament baixes, i la importància i les característiques de la mortalitat en el període estudiat, semblen confirmar-nos que l'alimentació

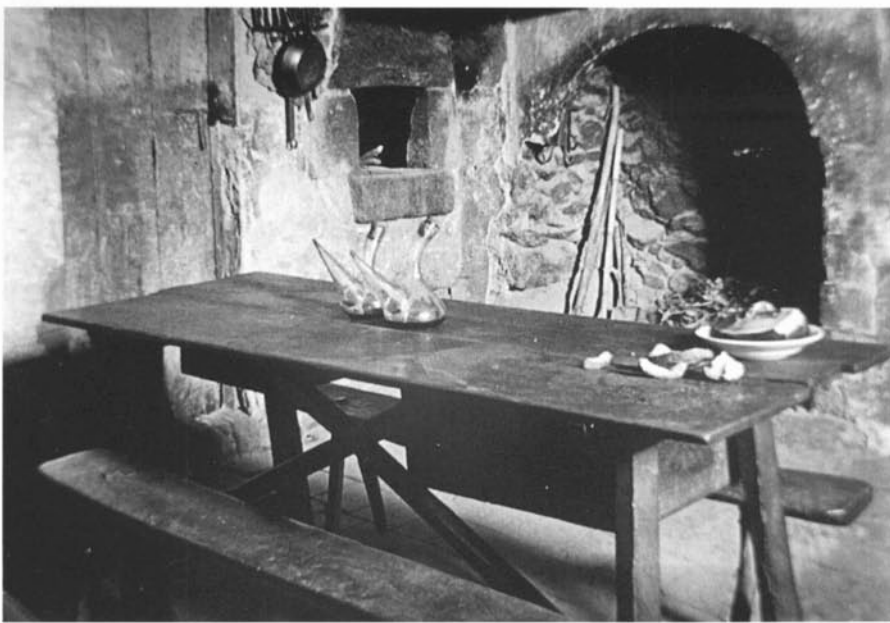
12 Proteïnes de referència, d'alt valor biològic.

13 Només amb la ingesta estimada de patates, tomàquets, cebes, pebrots i mongeta verda, es cobreixen satisfactoriament les necessitats d'aquest nutrient.

14 Considerant una distribució força igualitària. Vegeu: FOGEL, R. W.: «New Sources and New Techniques for the Study of Secular Trends in Nutritional Status, Health, Mortality, and the Process of Aging». *Historical Methods*. Vol. 26, núm. 1, 1993.

15 Vegeu DRAPER ALFARÀS, J.: *Contribución al estado del bocio. El bocio en el Montseny*, Barcelona, 1929, pàg. 1-36.

16 A partir de les talles dels reclutes catalans, i en particular barcelonins, al segle xx i primeres dècades del xx, hem estimat l'alçada mitjana dels homes adults vallesans en uns 165 centímetres, i la de les dones en 10 centímetres menys, és a dir 155. Vegeu GÓMEZ MENDOZA, A.; PÉREZ MOREDA, V.: «Estatura y nivel de vida en la España del primer tercio del siglo xxx». *Moneda y Crédito*. Núm. 174, 1985.



Cuina d'una masia de l'entorn de Cardedeu. (Museu Arxiu Tomàs Balvey de Cardedeu. Donació: Francesc Claret)

no era totalment satisfactòria per a una bona part de la població, i que diversos problemes de malnutrició podien tenir una incidència no menyspreable sobre la salut, el correcte desenvolupament físic i l'activitat d'aquest segment de la població.

## ANNEX

### Nota sobre la taula 1

L'estimació de les quantitats ingerides dels diferents aliments s'ha fet a partir, en primer lloc, de la informació que proporciona el mateix autor de l'estudi so-

bre la composició dels àpats i sobre les disponibilitats per càpita d'algun producte com els cereals (pàg. 132 de l'estudi, que dóna unes disponibilitats una mica baixes tenint en compte els consums de cereals o pa d'aquesta època en altres zones rurals). En segon lloc, hem suposat una rotació idèntica per a tots els aliments alternatius que integraven els diferents àpats cada temporada, és a dir, hem considerat les mateixes quantitats ingerides per a cada un d'ells, llevat de les rotacions entre fruita i fruita seca. En tercer lloc, hem estimat, a partir de la informació que proporcionen receptes tradicionals<sup>17</sup> i el

sentit comú, les quantitats possibles que podien integrar cada àpat, considerant que es tractava de racions mitjanes entre homes i dones adults i nens. Pel que fa a la composició nutritiva, hem utilitzat bàsicament les taules de Moreiras, Carbajal i Cabrera de 1997.<sup>18</sup>

Les estimacions sobre la ingesta diària de cada aliment a cada àpat han estat multiplicades per les respectives composicions nutritives i, per a cada un dels nutrients seleccionats, hem obtingut: la ingesta per àpat, la ingesta diària mitjana per temporada, i finalment la mitjana total diària.

A la presentació del text hem agrupat els aliments en grans categories per facilitar la identificació del paper i la situació de cada categoria. A la categoria «altres» hem suposat ingestes molt marginals d'altres productes que no apareixen al text, com ara llet i derivats, sucre, bolets, etc.

### Nota sobre la taula 2

L'estimació de les necessitats nutritives per càpita s'ha fet a partir de les taules de recomanacions dietètiques que es presenten en diverses publicacions,<sup>19</sup> considerades de validesa universal, tenint en compte un creixement satisfactori per als nens i joves i unes dimensions corporals i uns nivells d'activitat, per

17 Vegeu, per exemple, THIBAUT E.: *La cuina dels Països Catalans. Reflex d'una societat*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2001; FABREGA, J.: *Els quatre elements i les arrels del menjar. Els oficis de la terra, el mar, el bosc i la muntanya a la regió de Girona*. Girona: Diputació de Girona, 1999.

18 MOREIRAS, O.; CARBAJAL, A.; CABRERA, L.: *Tablas de composición de alimentos*. 3a edició ampliada, Madrid: Ediciones Pirámide, 1997.

19 Vegeu WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO): *Energy and Proteins Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation*. Technical Report Series 724, Ginebra, 1985. NATIONAL RESEARCH COUNCIL: *Raciones dietéticas recomendadas*. 1a edició en castellano de la décima edició original de Recommended Dietary Allowances. Barcelona: Ediciones Consulta, 1991. MOREIRAS, O.; CARBAJAL, A.; CABRERA, L.: *Tablas de composición de alimentos*. 3a edició ampliada, Madrid: Ediciones Pirámide, 1997.



**TAULA 3. SUPERFÍCIE AGRÍCOLA DISPONIBLE I NECESSÀRIA PER A L'ALIMENTACIÓ HUMANA I ANIMAL. VALLÈS ORIENTAL, 1874**

Producte	Consum anual total població (kg)	Producció neta per ha <sup>a</sup> (kg)	Superfície necessària (ha)	Superfície disponible (ha)
Pa i pasta de sopa	7.039.400	795,5	8.321,24	6.422,93
Farina de blat de moro	453.452	774	585,87	1.294,21
Arròs	419.845	5.000	83,97	0,00
Vi i raïm	3.185.070	1.339	2.366,40	4.996,89
Llegums	1.034.467	628	1.646,67	1.992,54
Faves i veces	503.814	406	1.240,78	2.888,51
Patates	2.627.577	8.600	305,53	312,12
Mongetes tendres	682.572	644	1.060,05	1.294,21
Oli	228.923 <sup>b</sup>	213	1.074,76	771,12
Fruita fresca	537.239	4.800	111,92	112,74
Fruita seca	364.249	3.500	104,07	104,12
Verdures i hortalisses	4.429.268	10.982	403,30	403,30

<sup>a</sup> Descomptada la llavor, segons les estimacions de l'estudi i pròpies.

<sup>b</sup> Litres

Una part de la producció de blat de moro, de veces, etc., es considera dedicada al consum animal.

Una part de la superfície dedicada als castanyers s'inclou en la de la fruita seca.

Fonts: vegeu la nota sobre la taula 3.

als adults, coherents amb les dades disponibles de talles dels reclutes de la província de Barcelona i de les activitats productives principals de l'època.

Hem ponderat les necessitats de cada grup en funció de l'estructura per sexes i edats de la població del cens de 1860 per al Vallès Oriental, presentades a la pàgina 159 de l'estudi, i hem tingut en compte també les taxes de natalitat catalanes de l'època per esti-

mar les necessitats derivades de la gestació. No hem considerat necessitats addicionals derivades d'una elevada incidència de malalties infeccioses, o d'altres causes.

### Nota sobre la taula 3

L'estimació de la superfície necessària per cobrir el consum anual d'aliments de la comarca s'ha fet a partir del consum diari per càpita d'aliments (taula 1),

multiplicat per la població de la comarca i 365 dies, i tenint en compte la part no aprofitable dels diferents aliments.<sup>20</sup> Hem dividit, posteriorment, aquest consum anual total per les productivitats per hectàrea obtingudes a partir de l'*Estudio Agrícola del Vallès* (pàg. 251-265) o estimades a partir d'altres dades disponibles. Obtenim així les hectàrees necessàries per produir les quantitats teòricament consumides. Aquestes superfícies es poden comparar amb les disponibles segons l'*Estudio Agrícola del Vallès* (pàg. 81). Els excedents de superfície poden ser un indicador clar d'especialització productiva per a l'exportació. Per alguns productes, com la fruita, les verdures i les hortalisses obtingudes dels horts, hem suposat que cada família disposava d'un hort de 0,10 ha, i que es consumia el que s'hi produïa (producció majoritàriament d'autoconsum), i que, per tant, hi havia una igualtat entre superfície necessària i disponible. El mateix es podria considerar, probablement, per als productes d'origen animal no marins, especialment per al porc. El consum anual de carn de porc (cansalada, embotits i carn fresca principalment), per exemple, es podria considerar equivalent al producte obtingut d'un porc per família, tan habitual entre les famílies pageses catalanes en aquella època.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Per exemple, el 10% per a les patates, o el 16% per a les pomes. Vegeu: MOREIRAS, O.; CARBAJAL, A.; CABRERA, L.: *Tablas de composición de alimentos*. 3a edició ampliada, Madrid: Ediciones Pirámide, 1997.

<sup>21</sup> Entre 65 i 70 g de porc per persona i dia donen un consum de vora 100 kg per família (de quatre membres) i any.