PUBLICACIÓNS DO CENTRO
DE INVESTIGACIÓNS LINGÜÍSTICAS E LITERARIAS
RAMÓN PIÑEIRO

GUÍA DE ALIMENTACIÓN

PEDRO BENAVENTE JAREÑO

XUNTA DE GALICIA

TÍTULOS PUBLICADOS

1• Lembranzas de Ramón Piñeiro: catro discursos

2• Aturuxo. Revista de Poesía e Crítica
(Edición facsímile, Ferrol 1952-1960)

3• A Filosofía Krausista en Galicia

4• Estudios Galegos en homenaxe ó profesor GiuseppeTavani

GUÍA DE ALIMENTACIÓN

Pedro Benavente Jareño

Edita
XUNTA DE GALICIA
CENTRO DE INVESTIGACIÓNS LINGÜÍSTICAS
E LITERARIAS "RAMÓN PIÑEIRO"

Autor
Pedro Benavente Jareño

Coordinación
Benxamín Dosil López

Debuxos
Elisa Colomer Prieto

Deseño e maquetación
Xesús Fraga

Imprime
Agencia Gráfica

ISBN:
84-453-1301-0

Depósito legal:
C-1512/95

NOTA PRELIMINAR

Cando o home se decatou das vantaxes de cultiva-la terra en vez de busca-los froitos, converteuse en sedentario.

No momento en que decidiu transforma-los alimentos para o seu consumo, pasou a ser civilizado.

De aquí ata hoxe moitas cousas cambiaron para o ser humano no tocante á alimentación pero, en definitiva, todo se reduce a tomar productos animais, vexetais ou minerais para satisface-las súas necesidades nutritivas.

Nos tempos que corren, de cote temos que escoller entre unha infinidade de productos, presentacións e calidades debida á difusión dos hábitos consumistas na nosa sociedade. Daquela ¿cales elixir? ¿poida que os máis caros? ¿quizais os de maior tamaño? ¿ou os máis vistosos?

O presente libro ten por finalidade, apoiándose na regulamentación legal e mais na bibliografía existentes, dar resposta a estas e outras preguntas que lle poidan sobrevir ó consumidor e, en consecuencia, axudalo na súa escolla abordando tres grandes aspectos: primeiro, a alimentación como ciencia; segundo, os productos alimenticios incluíndo os aditivos; e terceiro, a información que debe proporciona-lo etiquetado. Rematamos co enxoval necesario para a elaboración culinaria daqueles.

A estructura xeral seguida é a habitual neste tipo de obras. Para un máis doado manexo do texto, xuntamos a modo de apéndice un índice alfabético de 1.200 conceptos ampliados detalladamente ó longo da *Guía*.

O obxectivo que buscamos verase cuberto se o que segue lle reporta algunha utilidade ó lector. Calquera suxestión para completa-lo traballo e corrixi-los posibles erros e lagoas será ben recibida.

ÍNDICE

A ALIMENTACIÓN E OS ALIMENTOS **11**
Conceptos xerais 13
Os alimentos e a súa función no organismo 14
Principios inmediatos 15
Proteínas 16
Graxas 16
Colesterol 16
Hidratos de carbono 18
Fibra dietética 18
Vitaminas 19
Minerais 21
Nutrición e dietética 22
Nutrición 22
Táboa de composición de alimentos 22
Calorías 22
Valor nutritivo 23
Dietética 23
Conservación dos alimentos 26
A cadea alimentaria 26
Contaminación e alteración dos alimentos 26
Frescura ou alteración dos alimentos 27
Conservación dos alimentos 28
Frío 28
Calor 30
Conservas 31
Pratos preparados 31
Deshidratación 32
Métodos mixtos 32
Manipulación de alimentos 33
Preparación culunaria dos alimentos 33
Manipuladores de alimentos 33
Comedores colectivos 35
Enfermidades de orixe alimentaria 36

CARNE E PRODUCTOS CÁRNICOS **37**
Conceptos xerais 39
Do matadoiro ó consumidor 40
Obtención da carne 40
Comercialización 42
Clasificación 43
Conservación e alteracións 43
Miúdos 44
Miúdos brancos 45
Miúdos vermellos 46
Carne de vacún 48
Clasificación por idades 49
Despezamento 49
Denominación de orixe *Ternera Gallega* *52*
Carne de porco 53
Clasificación 53
Despezamento 55
A mata domiciliaria 57
Carne de ovino 58
Clasificación por idades 58
Despezamento 59
Carne de caprino 59

Carne de equino 59
Carne de animais de curral 60
Polo e galiña 60
Despezamento 61
Conservación e venda 61
Outras aves de granxa 61
Coello 62
Carne de caza 64
Características da carne de caza 64
Clasificación 64
Caza de pluma 64
Caza de pelo 67
Caza maior 67
Derivados cárnicos e embutidos 69
Etiquetado e conservación 70
Clasificación 70
Descrición dos principais embutidos 71
Xamón 73

PEIXES E PRODUCTOS DA PESCA 75
Conceptos xerais 77
Composición nutritiva 78
Comercialización dos productos da pesca 79
Peixe conxelado 80
Caracteres de frescura e alteración 82
Enfermidades transmisibles por consumo de peixe 82
Tamaños mínimos e vedas 84
Clasificación 84
Peixes cartilaxinosos 84
Peixes óseos 86
Peixes brancos 86
Peixes azuis 96
Peixes de río 101
Productos derivados da pesca 104
Mariscos 105
Moluscos 105
Composición nutritiva 105
Caracteres de frescura e alteración 107
Moluscos bivalvos 107
Miticultura 111
Depuración 112
Mareas vermellas 112
Comercialización 113
Moluscos gasterópodos 113
Moluscos cefalópodos 114
Crustáceos 117
Composición nutritiva 117
Clasificación 117
Comercialización 118
Frescura e alteración 118
Descrición das especies máis importantes 119
Outros 122

LEITE E PRODUCTOS LÁCTEOS 123
Concepto 125
Composición 126
Clasificación 126
Leites de consumo inmediato 127
Leites conservados 128
Enfermidades transmisibles polo leite 130
Queixo 130

Elaboración do queixo 131
Clasificación 132
Características dos queixos galegos 133
Outros queixos 134
Requeixo 135
Outros derivados lácteos 135
Nata 135
Iogur 136
Leite callado 137
Xelados 137

OUTROS ALIMENTOS DE ORIXE ANIMAL 139
Ovos e derivados 141
Estructura 141
Composición 142
Presentación e clasificación 143
Maionesa 144
Mel 145
Composición 146
Clasificación 146
Comercialización e alteracións 146
Mel de Galicia 147
Outros productos das abellas 147

VERDURAS E HORTALIZAS 149
Conceptos xerais 151
Normalización e comercialización 151
Defectos e alteracións 152
Hortalizas 153
Clasificación 153
Composición 153
Hortalizas máis importantes 154
Froitos 154
Bulbos 157
Raíces 158
Abrochos 159
Verduras 161
Verduras máis importantes 161
Legumes 168
Composición 168
Legumes máis importantes 169
Tubérculos 171
Pataca 171
Pataca de Galicia 172
Outros 172

FROITAS 175
Estructura 177
Composición 177
Clasificación 178
Descrición das froitas máis comúns 179
Froitas carnosas 179
Cítricos 185
Uvas 187
Froitas exóticas 188
Froitos silvestres 190
Froitos secos 192
Froitos oleaxinosos 195

COGOMELOS **197**
Composición e valor nutritivo 199
Comercialización 200
Clasificación 200
Cogomelos comestibles e velenosos 200
Especies máis importantes 201
Champiñóns 205

CEREAIS, PASTAS E DOCES **207**
Cereais 209
Estructura do gran dos cereais 209
Composición dos cereais e derivados 210
Cereais máis importantes 210
Fariña 213
Pan 214
Pastas alimenticias 216
Doces 217
Azucre 217
Cacao e chocolate 218
Marmelada 219
Turrón 219

GRAXAS COMESTIBLES **221**
Conceptos xerais 223
Graxas animais 223
Manteiga 223
Touciño, unto e manteiga 224
Aceite 225
Clasificación 226
Comercialización e alteracións 227

CONDIMENTOS **229**
Sal 231
Vinagre 231
Especias e herbas aromáticas 233
Clasificación 233
Especias e herbas aromáticas máis usuais 233

BEBIDAS **247**
Bebidas non alcohólicas 249
Auga 249
Refrescos e zumes 250
Infusións e tisanas 251
Bebidas alcohólicas 252
Viño 253
Materia prima 253
Clasificación 254
Viños de mesa 254
Viños especiais 255
Alteracións do viño 256
Zonas de producción de viño en Galicia 257
Cervexa 258
Sidra 259
Alcohois 259
Augardente 259
Bebidas espirituosas 260
Augardentes compostas 260
Licores 261
Anises 261
Aperitivos e amargos 261

ADITIVOS **263**
Necesidade do uso dos aditivos 265
Identificación dos aditivos 267
Clasificación 267

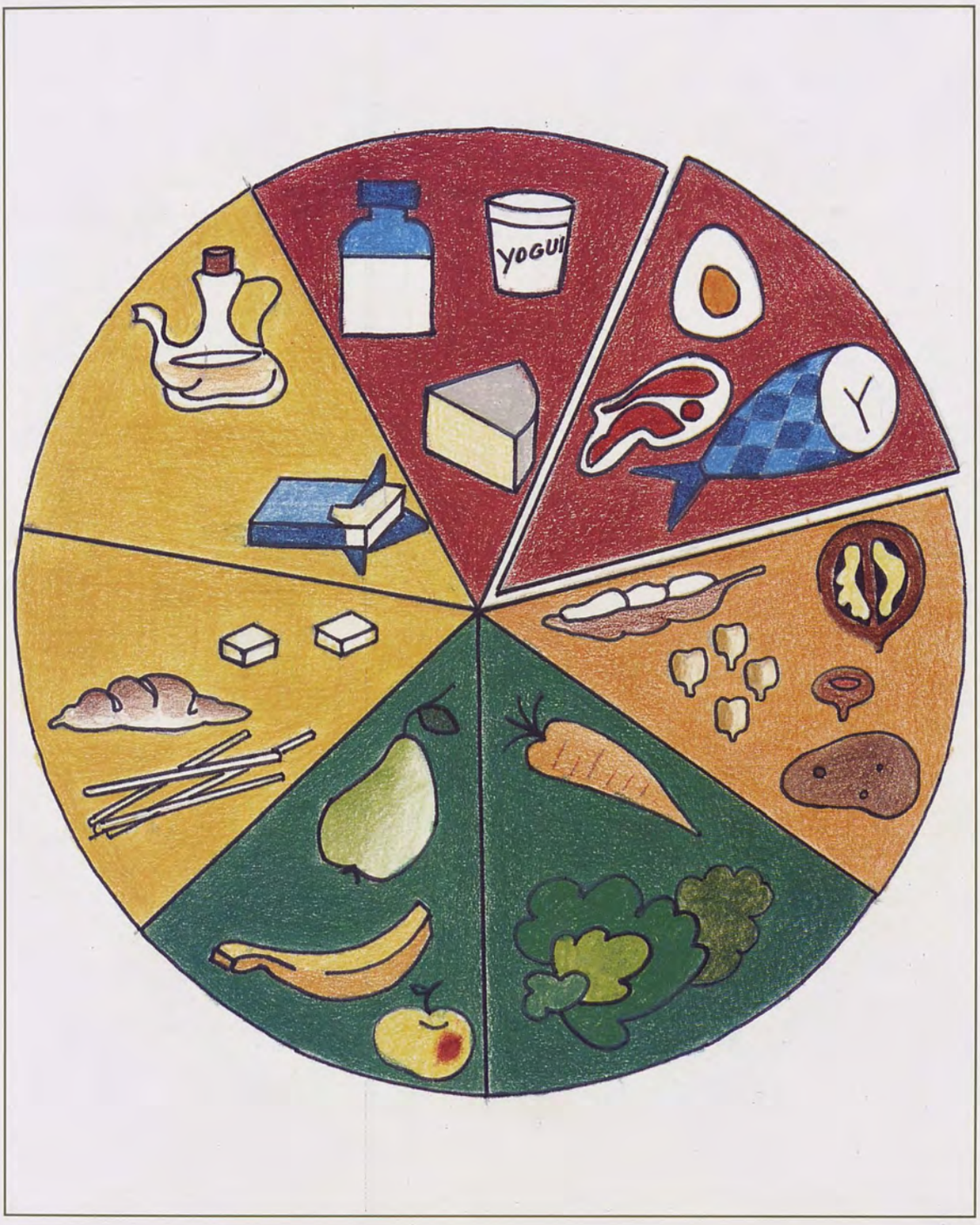
ETIQUETADO **269**
Conceptos xerais 271
Información mínima da etiqueta 271
Denominación do producto 272
Lista de ingredientes 273
Contido 273
Marcado de datas 274
Modo de emprego 275
Identificación da empresa e do producto 275
Número de rexistro sanitario 275
Código de barras 276
Novidades no etiquetado 277
Etiquetado ecolóxico 277
Productos *ligth* 277
Denominacións galegas de calidade 278

ENXOVAL DE COCIÑA **279**
Materiais 281
Coitelos e machetas 282
Outros utensilios cortantes 283
Trituradores, muíños e pasadores 284
Utensilios para cociñar á grella 285
Utensilios para repostería 286
Outros 287
Máquinas 288
Máquinas para producir frío 288
Máquinas para producir calor 288
Máquinas para realizar actividades de transformación 289
Máquinas para cociñar 290
Batería 290
Louza 291
Vaixela 291
Material auxiliar 293
Moldes 295
Medidores 296

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA **297**

ÍNDICE ALFABÉTICO **303**

Galego-castelán 303
Castelán-galego 325


YOGUI

A ALIMENTACIÓN E OS ALIMENTOS

Conceptos xerais

Desde un punto de vista técnico, **alimentación** é a inxestión dunha serie de productos animais e vexetais en cantidades suficientes para satisface-las necesidades enerxéticas e de principios inmediatos que esixe o crecemento, o desgaste do organismo, para repoñe-las calorías que queimamos co traballo, etc.

Pero, para o home, a alimentación equivale a moito máis ca iso e, de feito, o comportamento alimentario dos humanos representa unha das manifestacións culturais máis vellas e máis enraizadas tanto na conciencia social de cada individuo como da sociedade en xeral, tan diversa como o son os mesmos colectivos sociais que poboan no mundo. Na orientación destes comportamentos alimentarios interveñen evidentemente factores inherentes ós propios alimentos, pero tamén o fan moitos outros completamente alleos a estes (razóns económicas, as marcadas pola lei da oferta e da demanda, o clima, a relixión e os tabús, as festas locais, a función social que se ocupa ou que se cre ou quere ocupar, a publicidade, a educación recibida, preferencias do gusto e adquisición dos hábitos de comportamento, entre outros).

Na actualidade, e sobre todo nos países desenvolvidos, os factores espirituais doutrora deron paso a novas actitudes, modas e hábitos alimenticios: por unha banda réximes vexetarianos e macrobióticos, e por outra a chamada "comida lixo" vinculada coas hamburguesas, representada por comidas moi graxas e de rápida preparación.

Todos estes factores modifican e desvían dun xeito ou doutro o que debería ser, en teoría, unha alimentación correcta desde unha perspectiva científica: a constituída por productos alimenticios ricos nos principios nutritivos que o noso corpo necesita, adecuada ás necesidades nutritivas de cada persoa en cada momento e actividade da súa vida e elaborada e presentada de tal forma que nunca poida provocar ningún prexuízo -directa ou indirectamente- á nosa saúde.

Pero todas estas consideracións, por arraigadas que estean, non poden facernos esquecer que existe unha íntima relación entre alimentación e **saúde**, que unha boa alimentación é unha condición indispensable para alcanzar e manter unha situación de "completo benestar físico, mental e social" [1]. Non fai falta chegar a un estado de desnutrición intensa que provoque enfermidade para comprender que unha alimentación deficiente afectará sempre ó estado de saúde. As máis das veces trátase dunha situación que pode debilita-la nosa resistencia fronte ás enfermidades, que diminúe a nosa capacidade de traballo, de crecemento, de reproducción, por poñer só uns exemplos.

- Una boa alimentación é fundamental na vida do home, porque dela depende en gran medida a súa saúde, o bo funcionamiento do seu organismo e o seu desenvolvemento fisico e intelectual.
- Unha dieta inadecuada, tanto por exceso como por defecto, pode provocar diversas enfermidades.
- Unha dieta equilibrada é aquela que subministre ó organismo, proporcionadamente e en cantidades suficientes, tódolos distintos nutrientes necesarios en cada caso, atendendo principalmente á idade, sexo e actividade que se desenvolve.

Está sobradamente demostrado que a mellora da alimentación infantil e xuvenil está a aumenta-la estatura das novas xeracións, independentemente de factores como a raza, a herdanza ou a práctica de deportes. Tamén se ten comprobado que a capacidade intelectual, a intelixencia, se pode comprometer cunha alimentación deficiente, sobre todo se esta acontece durante os dous primeiros anos de vida.

En xeral, as clases acomodadas presentan unha estructura de consumo alimentario rico en proteínas e graxas saturadas, cun exceso en enerxía e un déficit en fibra e hidratos de carbono. Abondan os alimentos proteicos (carnes e peixes) e faltan verduras e hortalizas. Nas clases sociais xa non tan acomodadas a desproporción non é tan marcada, pero segue existindo un predominio dos alimentos proteicos animais sobre as verduras e hortalizas. Non en van aquela estructura de consumo equivale ó modelo social que, en xeral, se persegue e se imita.

En España, e salvando as posibles dificultades económicas, a alimentación resulta bastante completa e rica. En xeral, consúmense cantidades suficientes de carnes, peixes e ovos, así como de froi-

1. Segundo a Organización Mundial da Saúde, esta é a definición de saúde.

Consumo de alimentos en España

	1987	1991	1992
Aceites	26,6	21,8	22,2
Arroz	8,8	5,7	5,6
Augas minerais	23,0	39,7	42,7
Azucre	13,6	9,9	9,8
Café, sucedáneos e infusións	3,3	3,1	3,1
Carnes e derivados cárnicos	66,9	68,9	69,3
Cervexa	64,4	70,7	71,5
Chocolate, cacao e sucedáneos	2,7	2,8	2,8
Froitas frescas	108,9	104,7	102,5
Froitos secos	2,2	2,3	2,3
Galletas, bolos e pastas	12,5	15,2	14,6
Gasosa e refrescos	57,6	63,9	63,6
Hortalizas e froitas transformadas	10,5	14,0	14,0
Hortalizas frescas	66,5	65,6	64,6
Lactoderivados	18,4	21,4	22,2
Legumes secos	8,8	5,7	5,7
Leite líquido	124,6	110,6	111,8
Margarina	2,0	1,6	1,6
Mel	0,8	0,6	0,7
Olivas	3,8	3,3	3,2
Outras bebidas alcohólicas	6,5	9,1	8,5
Ovos	299,9	235,3	224,9
Pan	65,1	55,6	55,0
Pastas alimenticias	4,8	3,9	4,0
Patacas	61,0	56,4	54,2
Peixe e productos da pesca	30,5	30,9	31,2
Pratos preparados	2,6	4,2	4,3
Viños	46,6	34,3	32,5
Zumes	6,7	14,5	16,0

Cantidade de comida mercada per cápita (quilogramos, litros ou unidades, segundo o caso). Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

tas; queda por mellora-lo consumo de hortalizas e verduras, inxustamente menosprezadas, e de leite e derivados lácteos. Onde si fallamos os españois, e niso coinciden os expertos, é na distribución das comidas ó longo do día, cuns horarios totalmente irracionais.

Os alimentos e a súa función no organismo

Entendemos por **alimento** calquera substancia de orixe animal, vexetal ou mineral, en estado natural ou transformado, adoito utilizada na alimentación humana. Ó longo dos tempos e das diferentes culturas humanas, a lista de productos utilizados como alimento é interminable e moitas veces obedece, como xa vimos, máis a razóns culturais ou doutra índole que a criterios obxectivos de composición nutritiva deses productos.

Os alimentos veñen cubrir fundamentalmente tres funcións no noso organismo:

- Formar novos tecidos e recupera-lo desgaste que se produce.

- Proporciona-la enerxía necesaria para mante-la nosa temperatura corporal e desenvolve-las actividades normais de vivir, medrar, moverse, traballar, etc.

- Activar e regula-las nosas funcións fisiolóxicas normais.

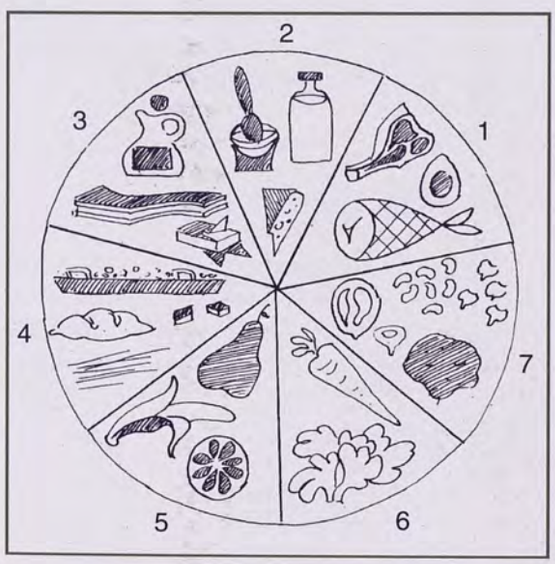
Esta clasificación permite dividi-los alimentos en tres grandes grupos segundo a función principal que van desenvolver cando son inxeridos. Así, temos:

- **Alimentos plásticos:** encargaranse de formar tecidos (comparables ós ladrillos cos que se constrúe o noso corpo) e recupera-lo desgaste celular que se produce na actividade diaria. Neste grupo inclúense tódolos alimentos ricos en proteínas, como carne, peixe, leite e ovos. Sendo importantes durante toda a vida, resultan indispensables no crecemento, durante o embarazo e na lactación.

- **Alimentos enerxéticos:** responsables de proporciona-la enerxía necesaria para mante-la nosa temperatura corporal e desenvolve-las actividades normais. Poderíanse comparar coa electricidade ou o combustible cos que quentamos e movémo-lo noso corpo. Neste grupo inclúense tódolos alimentos ricos en graxas e hidratos de carbono (cereais, productos graxos e azucres).

- **Alimentos reguladores:** van regula-los delicados mecanismos fisiolóxicos do corpo. Os elementos que proporcionan son necesarios en mínimas cantidades pero fundamentais para a nosa vida: vitaminas e minerais. Os alimentos reguladores están representados por froitas, verduras, hortalizas, etc., anque os dous grupos anteriores (plásticos e enerxéticos) tamén cumpren esta función. A temperatura afecta á riqueza en vitaminas dos alimentos, polo que se recomenda que os productos deste grupo se consuman preferentemente crus.

Os expertos en nutrición e en educación para a saúde, doutores Vivanco e Palacios [2], clasificaron os alimentos en sete grandes grupos partindo das funcións que cumpren e deseñaron unha **roda dos alimentos** representativa da oferta alimentaria de que dispoñemos. Así mesmo, permite confeccionar unha dieta fácil e equilibrada que asegure unha alimentación completa se se cumpre unha sinxela regra: consumir diariamente un ou dous alimentos de cada grupo.



A roda dos alimentos

2. VIVANCO, F. e PALACIOS, J.M.: *Alimentación y nutrición*, Dirección General de Sanidad. Madrid, 1976.

3. GRANDE COVIÁN, F.: *Nutrición y salud*, Ed. Temas de Hoy, Madrid, 1988.

Para facela máis asequible e fácil de recordar, a cada un dos tres grupos de alimentos que sinalamos antes asígnaselle unha cor cos que se lle dá unha relación lóxica:

- Vermello para os alimentos plásticos, divididos en dous grupos:

  1. Carne, ovos e peixe, que proporcionan proteínas, ferro e vitaminas A e B.

  2. Leite e queixo, que subministran proteínas e calcio.

- Amarelo para os alimentos enerxéticos, que igualmente se dividen en dous grupos:

  3. Aceites, manteiga e margarina, touciño, fornecedores de graxas (calorías) e ácidos graxos esenciais.

  4. Cereais, pastas, azucre, que proporcionan hidratos de carbono.

- Verde para os alimentos reguladores, que tamén figuran divididos en dous grupos:

  5. Froitas, ricas en azucres, vitaminas A e C e sales minerais.

  6. Verduras e hortalizas, ricas en vitaminas A e C.

E, ademais, propoñen un sétimo grupo, sobre cor laranxa, no que se inclúen alimentos que cumpren unha función múltiple (plástica, enerxética e reguladora):

7. Patacas, legumes e froitos secos, que achegan proteínas vexetais, hidratos de carbono, minerais e vitaminas.

Principios inmediatos

Cando falamos do valor nutritivo dun alimento sempre facemos referencia ó seu contido en proteínas, en hidratos de carbono, en vitaminas, etc., polo que cómpre unha breve explicación do que son e significan estas substancias.

Unha análise química completa de calquera producto alimenticio daría lugar a unha ampla lista de substancias en proporción variable, reflectida someramente nos cadros de composición dos alimentos. Realmente, se esta relación de compoñentes fose pormenorizada sorprendería a máis de un: Grande Covián [3] pon como exemplo o feito de

que nunha pataca se poden identificar ata 150 substancias diferentes. Por iso, normalmente reúnense os compoñentes dos alimentos en cinco grandes grupos ós que no sucesivo nos referiremos: proteínas, hidratos de carbono, graxas, vitaminas e minerais. Estes denomínanse **principios inmediatos** e corresponden ás funcións das que antes falabamos que cumpren os alimentos no noso organismo:

- Plásticos —> Proteínas
- Enerxéticos —> Graxas e hidratos de carbono
- Reguladores —> Vitaminas e minerais

Proteínas

Son compostos orgánicos de natureza complexa caracterizados pola presencia de nitróxeno, o cal os diferencia dos outros principios inmediatos. A estructura química das proteínas está constituída por cadeas de **aminoácidos**, elementos básicos na súa constitución, nos que se elas descompoñen durante a dixestión. Considéranse, desde o punto de vista da alimentación, os principios inmediatos máis importantes e localízanse, sobre todo, no tecido muscular, na carne.

Mentres que os vexetais son quen de sintetiza-las súas proteínas a partir do nitróxeno atmosférico ou disolto na terra, os animais superiores precisan inxerir proteínas na dieta para construí-las súas propias. O organismo humano necesita 22 aminoácidos para a construcción das súas proteínas, a maioría dos cales poden ser sintetizados a partir de substancias máis elementais. Sen embargo, existe un grupo de oito aminoácidos que non pode sintetizar, polo que debe inxerilos necesariamente cos alimentos, razón pola que son denominados **aminoácidos esenciais**. O maior valor biolóxico das proteínas de orixe animal sobre as de orixe vexetal débese precisamente á súa maior proporción de aminoácidos esenciais.

Graxas

A graxas, tamén coñecidas como **lípidos**, son os principais responsables de proporcionarlle enerxía (ou sexa, de calorías) á dieta: un gramo de graxa proporciona 9 calorías. Nos países desenvolvidos, o 40% das calorías inxeridas proceden das graxas, cando o aconsellable sería non supera-lo 30%. Desde o punto de vista nutritivo, a graxa tamén ten interese por ser portadora das denominadas vitaminas liposolubles (A, D, E e K) e a presencia de graxa na dieta é necesaria para unha boa absorción destas vitaminas. Tamén adquiren importancia pola súa influencia no nivel de colesterol no sangue. Subsidiariamente, as graxas aumentan a palatabilidade dos alimentos e son en boa parte as responsables da sensación de saciedade.

O compoñente principal das graxas, desde o punto de vista químico, son os ácidos graxos, clasificados en saturados e insaturados e que, para ben ser, deberían estar equilibrados. Os distintos alimentos graxos teñen diferente proporción entre eles, razón pola que uns resultan máis recomendables ca outros.

Os **ácidos graxos saturados** non posúen ningún dobre enlace entre dous átomos contiguos de carbono; aparecen nos productos de orixe animal (agás nos peixes): manteiga, graxa da carne, embutidos, productos lácteos, etc. Os **ácidos graxos insaturados**, que conteñen un ou máis dobres enlaces (poliinsaturados), están presentes nos aceites de orixe vexetal, agás nos de palma, cacahuete e coco.

O mesmo que dixemos dos aminoácidos acontece cos ácidos graxos: existe un grupo deles que o home non é quen de sintetizar no seu organismo, polo que han ser inxeridos coa dieta. Son os ácidos graxos esenciais, indispensables para a actividade fisiolóxica normal do noso corpo. Trátase do ácido linoleico e o linolénico, que para algúns autores merecen a consideración de vitaminas [4]. O ácido linoleico abunda no aceite de millo e de xirasol, e o linolénico no aceite de oliva.

Colesterol

Tamén entre as graxas hai un elemento que, sendo necesario para o organismo, na actualidade se demostrou que resulta claramente prexudicial para a saúde cando se atopa en exceso: o colesterol, responsable de moitas enfermidades do aparello circulatorio.

Hoxe distínguense dous tipos de colesterol, denominados tecnicamente HDL-colesterol (*High Density Lipoprotein*, lipoproteína de alta densidade) e LDL-colesterol (*Low Density Lipoprotein*, lipoproteína de baixa densidade), popularmente coñecidos como colesterol bo e malo. Están presentes de xeito normal no plasma nunha proporción dun tercio o primeiro e dous tercios o segundo.

4. Por esta razón denominábase vitamina F, pola inicial de *fat*, graxa en inglés.

Dieta para previ-lo exceso de colesterol			
Alimentos	**Permitidos** (Tódolos días)	**Limitación** (Máximo dous por semana)	**Desaconsellados** (Só excepcionalmente)
Cereais	Fariñas, pans, cereais, arroz, millo, pastas italianas, galletas integrais.	Cereais con azucre, pastas ó ovo.	Bolos, *croissants*, madalenas, galletas.
Froitas, verduras e legumes	Todas (especialmente os legumes)	Olivas e aguacates.	Patacas *chips*.
Froitos secos	Noces, ameixas secas, albaricoques, dátiles.	Améndoas, castañas, abelás e cacahuetes.	Coco.
Ovos, leite e derivados	Leite e iogur desnatados, clara de ovo e flans sen ovo.	Ovo enteiro, queixos frescos e requeixo.	Leite enteiro, nata, flans con ovo, queixos maduros e cremosos.
Caza de pelo e pluma		Polo e pavo (sen pel), coello, veado e caza menor.	Ganso e pato.
Peixe e marisco	Peixe branco e azul, atún en lata, salmón afumado.	Marisco, sardiñas en lata, bacallao salgado.	Ovas de peixe, peixe desecado.
Carnes vermellas		Vitela, boi, porco, cabalo, año (só as partes magras).	Hamburguesas, salchichas Frankfurt.
Graxas	Aceites de oliva, xirasol, millo ou bagazo de uva.	Xamón.	Manteiga de porco, manteiga, margarina, miúdos, embutidos.
Sobremesas	Marmelada, repostería.	Mel, caramelos e froitas en xarope.	Chocolates, pastelería.
Bebidas	Auga mineral, zumes naturais, viño e alcohol. Café (dúas tomas) e té (tres).	Bebidas lixeiras sen azucre.	Bebidas lixeiras azucradas, sopas de sobre ou lata.

Salsas: evita-las feitas con manteiga, leite enteiro, ovo ou graxa de porco.
Coccións: con pouco aceite. Evitar no posible fritos e guisos. Retira-la graxa visible da carne antes de cociñala.
Frecuencia recomendada no consumo de carnes: carnes vermellas: dous días por semana; polo, pavo sen pel e coello: dous ou tres días por semana. Nunca máis de 200 gramos.
Condimentos: utilizar todo tipo de condimentos. Sal, con moderación.
Fonte: Documento sobre prevención primaria da arteriosclerose. EL PAIS, 21.06.93.

O HDL-colesterol ten un efecto protector e é a fracción del que se elimina das arterias e vai ó fígado. Increméntase polo consumo de graxas poliinsaturadas, como as presentes no peixe e mariscos, vexetais, etc. Por iso -entre outras moitas razóns- se aconsella o consumo de cereais e derivados, verduras e hortalizas, legumes e froitas.

O LDL-colesterol, que se deposita nas paredes arteriais, resulta incrementado polo consumo de graxas saturadas, nomeadamente de orixe animal, e determinados aceites, sobre todo o de coco.

Debe quedar claro que o colesterol é unha substancia normalmente presente na dieta e no organismo humano, e mesmo necesario para o normal desenvolvemento da nosa vida, cumprindo entre outras funcións imprescindibles a de facilita-la absorción do calcio, a formación das membranas celulares e a síntese da bile. Por iso, o organismo sintetiza o seu propio colesterol a partir dos hidratos de carbono se non se inxire en cantidade suficiente.

O nivel de colesterol no sangue, factor de risco para a patoloxía do aparello circulatorio, depende de forma directa, pero non única, da inxestión de graxas de orixe animal, ou máis exactamente, da cantidade e composición dos ácidos graxos das graxas da dieta. O consello dietético é non tanto reduci-lo consumo de alimentos ricos en colesterol como só o daqueles que incrementan o LDL-colesterol. Mesmo hainos, como o aceite de oliva, que axudan a rebaixa-lo LDL-colesterol sen afectar, ou aumentando, o HDL-colesterol, co que cumpren un efecto dobremente beneficioso.

Hidratos de carbono

Tamén chamados **glícidos**, deben se-los que nos proporcionen a maior porcentaxe das calorías necesarias, o que converte os alimentos ricos nestas substancias na principal fonte de calorías na nosa dieta.

A gran maioría dos hidratos de carbono procede dos alimentos de orixe vexetal que consumimos (cereais, froitas e verduras, ademais do azucre), correspondendo ós productos de orixe animal unha mínima parte da contribución diaria.

Os máis importantes, entre os simples, son a sacarosa ou azucre, e o amidón ou fécula dos cereais e pataca entre os complexos; por outra parte, temos tamén a fibra dietética, importante glícido complexo non dixerible.

O consumo de glícidos está directamente relacionado co nivel social de que se trate, en prexuízo do consumo de alimentos proteicos. Nos países subdesenvolvidos, aqueles representan ata o 80% da contribución enerxética. A razón, evidentemente económica, non é outra que o prezo e o acceso ós alimentos hidrocarbonados -máis baratos e abundantes- fronte ós proteicos -máis caros e restrinxidos a un determinado nivel de vida-.

Un dos glícidos especialmente importante é o amidón ou fécula, substancia de natureza complexa, formada por unha cadea de 2.000 a 3.000 moléculas de glicosa. Constitúe unha das formas máis frecuentes en que se presentan estas substancias nos alimentos de orixe vexetal (tubérculos e cereais, sobre todo), nos que cumpre unha función de reserva enerxética e non existe nos animais nin nos alimentos de orixe animal. Tamén se utiliza como espesante para ligar salsas e cremas ou, fraudulentamente, para aumenta-la retención de auga nos embutidos e outros productos.

Dentro dos alimentos que proporcionan calorías na nosa dieta non podemos esquece-lo alcohol. As bebidas alcohólicas non achegan ningún principio nutritivo pero si subministran calorías, e moitas, por iso se veñen denominando **calorías baleiras**: un gramo de alcohol equivale a sete calorías, só superadas pola graxa, con nove; o mesmo azucre non pasa das catro calorías por gramo [5].

Fibra dietética

Dentro do grupo dos hidratos de carbono hai que facer unha mención especial á fibra, que se atopa na parede celulósica das células vexetais (e, polo tanto, presente en tódolos alimentos de orixe vexetal). Chámase normalmente fibra dietética ou, con máis propiedade, residuo non dixerible da dieta, por non ser dixerida polo noso aparello dixestivo nin utilizada como fonte de enerxía ou doutro principio inmediato. Pero precisamente a este factor debe a súa importancia. A alimentación moderna é deficitaria en consumo de fibra por cousa do menor aprecio polos productos vexetais. Ademais, as novas técnicas de elaboración dos alimentos refinan cada vez máis os de orixe vexetal, suprimindo case totalmente o compoñente fibroso natural para responder á demanda do consumidor (pan branco, azucre branco e moitos máis). Por esta razón, entre outras, enfermidades como o estreñimento, as hemorroides, o cancro de colon, etc., son tan comúns nas sociedades desenvolvidas.

Se ben está confirmado que a celulosa dificulta o aproveitamento dos principios nutritivos que proporcionan os vexetais, a súa presencia é fundamental para un bo funcionamento dos procesos dixestivos humanos pois cumpre unha importante función na dixestión, gracias á súa capacidade de retención de auga a modo de microscópicas esponxas. Esta propiedade permite un maior volume e plasticidade do contido intestinal, o que á súa vez estimula o peristaltismo intestinal, facilitando desta forma o tránsito dos alimentos polo intestino, que actúa a modo dun suave laxante completamente natural. De aí a incipiente demanda actual polo pan integral ou polos cereais, pero non se pode tampouco caer na mitificación das virtudes da fibra nin considerala como se fose unha panacea para a saúde. Non esquezamos que o abuso da fibra pode producir pesadez do estómago, flatulencia e reduci-la absorción intestinal de ferro, cinc, calcio e outros minerais.

5. Un recente informe da Dirección Xeral de Saúde Pública recolle o impresionante dato de que o 15% da contribución calórica dos galegos procede do consumo de alcohol, cando o límite máximo nunca debería supera-lo 5% en relación co resto da dieta alimenticia.

Vitaminas

As vitaminas representan un grupo de substancias presentes nos alimentos en moi pequena cantidade (arredor duns miligramos por quilo) pero absolutamente indispensables para a vida. De feito a orixe do nome reflicte esta importancia: amina vital [6].

Tódolos animais superiores e o mesmo home teñen unhas necesidades vitamínicas similares, agás no que se refire á vitamina C, que só cómpre na dieta do home e na dos monos antropoides, así como na do cobaia, o morcego da froita e un reiseñor chinés. Tódalas demais especies son capaces de sintetizala, polo que non resulta realmente unha vitamina para elas, anque cumpre as mesmas funcións orgánicas que naqueles.

Outra proba da súa necesidade para manter un estado de saúde dedúcese do feito de que non se chegou ó seu descubrimento por análises químicas senón pola observación das enfermidades que provoca a súa ausencia na dieta (enfermidades carenciais), características de cada vitamina. Estas enfermidades proporcionaron uns coñecementos empíricos sobre a necesidade de tal ou cal alimento para curar ou evitar unha determinada enfermidade moito antes de que se identificase a substancia que contiña ese alimento [7].

Co paso do tempo van descubríndose novas propiedades das vitaminas que incrementan día a día a súa importancia nutritiva. Como tal podemos cita-lo feito de que os carotenos (precursores da vitamina A) e en menor grao as vitaminas C e E reforzan o sistema inmunitario do noso organismo e, por conseguinte, a defensa fronte a determinados tumores.

Actualmente admítese a existencia de trece vitaminas diferentes, necesarias para o home. Clasifícanse en dous grupos: nove hidrosolubles (a vitamina C e as do grupo B) e catro liposolubles (A, D, E e K).

Canto ás primeiras, a propiedade de se disolveren na auga de cocción é a causa de importantes perdas vitamínicas. As segundas son solubles nas graxas, polo que están presentes en maior proporción nos alimentos graxos e sofren unha menor merma polo cociñado que aquelas. Así mesmo, esta propiedade permite ás liposolubles que se acumulen nos depósitos graxos do corpo en caso dunha inxestión superior ás necesidades diarias, sen precisar dunha contribución diaria na dieta, mentres que as hidrosolubles non se almacenan no organismo senón que o seu exceso se elimina cos ouriños. Todas elas son sintetizadas polas plantas ou pola flora intestinal dos animais que nós consumimos (e mesmo pola nosa propia flora intestinal), ben en forma da vitamina propiamente dita -case tódalas hidrosolubles- ou de provitaminas -as liposolubles-.

A vitamina A só está presente como tal nos alimentos de orixe animal. Nos vexetais existe en forma de provitamina, co nome de **caroteno** [8], ou sexa, certos pigmentos vexetais a partir dos que os animais elaborámo-la propia vitamina. As diatomeas, algas microscópicas, son tamén moi ricas en carotenos, e delas obteñen a vitamina A os animais mariños. Cando se menciona a riqueza de tal ou cal producto vexetal nesta vitamina, estase a falar da súa riqueza nesta provitamina [9].

O mesmo acontece coa vitamina D, ausente como tal nos productos vexetais, que conteñen unha provitamina a partir da cal se transforma na pel pola acción dos raios ultravioletas do sol sobre a provitamina inxerida cos alimentos, de aí a conveniencia de toma-lo sol para garanti-la mineralización dos ósos.

En xeral, as oito vitaminas do grupo B teñen unhas funcións semellantes e interveñen nas diferentes reaccións metabólicas do organismo como encimas ou coencimas, substancias que favorecen e controlan as reaccións químicas necesarias para o funcionamento normal do organismo. A descrición destes procesos, e mesmo a relación das encimas en que estas vitaminas interveñen, supera os límites deste libro, polo que aconsellámo-lo lector interesado que consulte a bibliografía especializada.

En condicións normais, a cantidade de vitaminas que se inxire coa comida abonda para cubri-las necesidades do organismo, polo que cunha dieta suficiente e variada non hai perigo dun cadro de avitaminose. As enfermidades carenciais débense máis ben a transtornos que producen unha diminución da absorción intestinal das vitaminas inxeridas ou cando algún medicamento ou outra substancia actúa como antagonista dunha vitamina. É o caso dun proceso diarreico crónico, unha intervención cirúrxica ou, as máis das veces, como consecuencia dun alcoholismo crónico.

6. As aminas son unhas substancias nitroxenadas presentes nos organismos vivos.

7. De feito non foi ata o ano 1906 cando o inglés Frederick Gowland Hopkins demostrou a súa existencia. Chamoulles a estas substancias descoñecidas "factores accesorios da alimentación", para as que posteriormente, en 1912, o polaco Casimir Funk propuxo o nome de vitaminas.

8. Denominación que toma do nome científico da cenoria, *Daucus carota*, especialmente rica en carotenos.

9. A vitamina A mídese en unidades internacionais (UI) ou en miligramos de caroteno. Tamén se expresa en "equivalente en retinol", que é igual a 3,33 UI.

Accións e fontes das vitaminas

Nome	Acción	Fonte
Vitamina A Retinol Axeroftol Caroteno (provitamina)	Protexe e favorece a integridade da pel e mucosas. Aumenta a resistencia do organismo ás infeccións. É un dos compoñentes do pigmento visual. Intervén no crecemento do esqueleto e dos dentes.	Cenoria, espinacas, col, tomate, leituga, albaricoque, melón, etc. (en forma de provitamina). Fígado, manteiga, nata, queixo, xema de ovo, etc. (en forma de vitamina).
Vitamina D Vitamina antirraquítica Calciferol (vit. D) Ergocalciferol (vit. D_2) Colecalciferol (vit. D_3) Provitaminas	Aumenta a absorción intestinal do calcio e fósforo (e polo tanto a súa utilización). Asegura a mineralización normal do esqueleto.	Peixes graxos, aceite de fígado de bacallao e outros peixes, manteiga, xema de ovo, etc. Non existe nos alimentos vexetais. Pode sintetizarse na pel pola acción dos raios ultravioletas do sol sobre a provitamina inxerida cos alimentos.
Vitamina E Tocoferol	Antioxidante das graxas. Relacionada coa fertilidade normal.	Xerme de trigo, soia, cacahuete, millo (e polo tanto nos aceites obtidos destes productos), aceite de oliva, xema de ovo, manteiga, chocolate, etc.
Vitamina K Vit. antihemorráxica Filoquinona (vit. K_1) Farnoquinona (vit. K_2) Menadiona (vit. K_3)	Intervén no proceso de coagulación sanguínea.	Carnes, fígado, peixe, grelos, brócoli, coles, espinacas, leituga, aceites vexetais, etc.
Vitamina C Vit. antiescorbútica Ácido ascórbico	Intervén na calcificación de ósos e dentes. Aumenta a resistencia ás infeccións. Intervén na oxidación e reducción celular.	Verduras, hortalizas e froitas frescas en xeral, pero sobre todo nos cítricos, patacas, etc. Entre os productos de orixe animal, no fígado.
Vitamina B_1 Vit. antiberiberi Tiamina Aneurina	Axuda ó metabolismo dos hidratos de carbono.	Carne, especialmente a do porco, riles; leite, cereais, pan, legumes secos, patacas, lévedo de cervexa, chícharos, etc.
Vitamina B_2 Riboflavina	Forma parte de numerosos encimas necesarios para o metabolismo dos ácidos graxos, dos hidratos de carbono e das proteínas.	Carne, vísceras, ovos, leite, queixo, peixe, fariñas integrais de trigo ou de millo, lévedo de cervexa, verduras, etc.
Vitamina B_6 Piridoxina Piridoxal Piridoxamina Adermina	Intervén na absorción dalgúns aminoácidos. Axuda á síntese dalgúns ácidos graxos. Necesaria para o desenvolvemento do feto e para a formación dos glóbulos vermellos do sangue.	Carne, fígado, leite, peixe magro, carne, cereais enteiros, coles, patacas, legumes, plátanos, etc.
Vitamina B_{12} Cianocobalamina Hidroxicobalamina	Intervén na formación dos glóbulos vermellos. Protectora das células nerviosas. Indispensable para a síntese dos ácidos nucleicos e das proteínas.	Carne e sobre todo nas vísceras: fígado e riles; leite, ostras, peixes, ovos. Non existe nos vexetais.
Biotina Vitamina H Factor pel	Intervén en numerosas reaccións orgánicas.	Vísceras (fígado de polo e vitela, principalmente), peixes, leite e derivados lácteos, legumes, verduras, etc.
Ácido nicotínico Vit. antipelagra Niacina Nicotinamida Vitamina B_3 Vitamina PP	Protectora da pel. Indispensable no metabolismo celular.	Carne e vísceras (fígado e riles), peixe, leite, ovos, pan branco, legumes secos, cacahuetes, etc.
Ácido fólico Folacina Factor citrovorum Vitamina B_9 Vitamina M	Intervén na formación das nucleoproteínas e na maduración dos glóbulos vermellos.	Fígado, riles, ovos, peixe, lévedo de cervexa, brócoli, espinacas, col, leituga, pan, arroz, laranxas, plátanos, etc.
Ácido pantoténico Pantotenato Factor filtrado Vitamina B_5 Vitamina B_3 *	Intervén no metabolismo celular.	Carne e vísceras, xema de ovo, leite, cacahuetes, cogomelos, cereais, legumes, etc.

*: Nota: En Alemaña e nos EE. UU.

Minerais

Numerosos elementos químicos forman parte de diferentes compostos inorgánicos presentes no noso organismo ou, en menor proporción, asociados a compostos orgánicos. A alimentación diaria é a fonte imprescindible para a subministración destas substancias que, en conxunto, chegan a supor pouco máis de catro quilogramos para un home adulto medio.

Hai uns vinte minerais indispensables para unha alimentación equilibrada e que cubra de abondo as nosas necesidades, pero na vida real tan só se pode atopar enfermidades carenciais relacionadas con tres minerais: o calcio, o ferro e o iodo.

O **calcio** é, xunto co fósforo, fundamental para a formación e o mantemento da estructura normal do esqueleto -o 99% do calcio presente no organismo atópase nos ósos-. Tamén intervén na coagulación do sangue e no normal funcionamento do sistema nervioso. Unha dieta pobre en calcio pode orixinar un atraso no crecemento (raquitismo), e no adulto, producir unha desmineralización dos ósos (osteomalacia), pero cómpre ter en conta que o raquitismo se debe máis á falta de vitamina D cá ausencia de calcio na dieta. As necesidades diarias están cifradas en 500 miligramos no adulto e o dobre nos rapaces en crecemento, e figuran perfectamente cubertas cunha dieta normal. A principal fonte de calcio na dieta está no leite e os derivados lácteos e, en menor proporción, en pequenos peixes que se consumen coa espiña, froitos secos, verduras e legumes.

Necesidades minerais medias

Calcio	Adultos Nenos (1-7 anos) Mozos (10-19 anos) Embarazo e lactación	0,4-0,5 g 0,5 g 0,5-0,7 g 1-1,2 g
Ferro	Home Muller Nenos Mozos Mozas	5-9 mg 14-28 mg 5-10 mg 9-18 mg 10-28 mg
Iodo	Adulto Nenos e embarazo	0,1-0,14 mg Máis de 0,14 mg
Flúor		0,25-0,35 mg
Cinc		2,2 mg
Magnesio		200-300 mg

Fonte: *Nutrición e consumo*. Dirección Xeral de Comercio e Consumo, Consellería de Industria e Comercio, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1989.

Nos vexetais existe unha substancia chamada ácido fítico, que forma compostos insolubles co calcio e impide a súa absorción no intestino. Este é un dos inconvenientes dunha dieta estrictamente vexetariana: á falta entre os vexetais dun alimento que sexa unha verdadeira fonte de calcio (como sería o leite para os omnívoros), únese a presencia do ácido fítico, que reduce a absorción intestinal do calcio, e unha inxestión moi baixa de vitamina D, escasa nos vexetais, que tamén se precisa para a absorción do calcio.

O **fósforo,** ademais do papel descrito anteriormente, forma tamén parte de importantes proteínas e lípidos. Dada a súa presencia habitual nos alimentos, sobre todo nos de orixe vexetal, non se ten detectado ningunha carencia deste elemento. Para que estea en equilibrio co calcio, as necesidades diarias de fósforo son as mesmas cás establecidas para este.

O **ferro** é o principal compoñente da hemoglobina do sangue e de diversos sistemas encimáticos. As necesidades medias deste mineral andan nos 5-10 mg diarios no home adulto e de 7-20 mg na muller ata os 40 mg no embarazo. A falta de ferro pode determina-la aparición da anemia (na que tamén interveñen outros factores). Os alimentos que proporcionan ferro á nosa dieta son as vísceras, carnes magras, mariscos, xema de ovo, legumes (fabas e lentellas) e verduras (espinacas); en xeral, o ferro que se inxire cos alimentos resulta pouco asimilable: tan só o 20% nos de orixe animal e o 10% nos de orixe vexetal.

Rematamos co **iodo,** elemento químico que forma parte esencial da hormona tiroidea e que regula a actividade metabólica do individuo. Ante a falta de iodo na dieta, a glándula tiroides aumenta a súa actividade para intentar compensa-la deficiencia e iso tradúcese no seu aumento de tamaño, enfermidade que se coñece co nome de bocio. As necesidades mínimas de iodo do home adulto calcúlanse en 50-75 microgramos diarios, cantidade cuberta satisfactoriamente cunha alimentación variada. As principais fontes de iodo na dieta están nos peixes e mariscos, polo que o bocio vén sendo unha enfermidade exclusiva de rexións do interior que non consumen estes productos e nas que a terra e, consecuentemente, os vexetais que produce, é pobre neste mineral. Algúns alimentos (como as coles, verzas, grelos e outros) interfiren na absorción do iodo, causa de que o seu consumo habitual poida facilita-la aparición da deficiencia.

NUTRICIÓN E DIETÉTICA

Nutrición

A nutrición estudia as necesidades do organismo humano (ou animal) en principios inmediatos, vitaminas e minerais, a composición dos alimentos nestas substancias e a mellor forma de cubrir aquelas necesidades con estes alimentos. Unha vez establecidas as necesidades nutritivas nas diferentes circunstancias (home ou muller, adulto, adolescente ou meniño, embarazo, lactación, traballos ou actividades especiais), é posible elabora-la dieta coa que atendelas satisfactoriamente en cada caso.

Os desequilibrios na dieta poden orixinar **desnutrición**, proceso patolóxico provocado pola falta ou insuficiencia de alimentos inxeridos (desnutrición absoluta) ou pola falta na dieta dalgún dos principios inmediatos necesarios para o mantemento dun estado correcto de saúde (desnutrición relativa). Esta consiste na carencia na dieta de proteínas, hidratos de carbono, vitaminas ou minerais, provocada normalmente por unha dieta desequilibrada e, ás veces, por unha interacción negativa que interfire a absorción dun elemento determinado (o tabaco fronte á vitamina C, a avidina do ovo cru fronte á biotina, o ácido fítico das verduras fronte ó calcio, etc.). Cursa cunha sintomatoloxía moi variable e específica de cada carencia concreta.

Táboa de composición de alimentos

Expresión porcentual do contido dos diferentes alimentos nos principios inmediatos máis importantes (proteínas, graxas, hidratos de carbono, vitaminas e minerais), segundo o resultado obtido de analizalos no laboratorio. A enerxía exprésase en quilocalorías; a proteína e a graxa, en gramos; a vitamina A, en unidades internacionais; e os minerais e as outras vitaminas, en miligramos, todo iso por 100 gramos de alimento. Para poder establecer comparacións entre os distintos alimentos, as porcentaxes están sempre referidas a alimento cru e disposto para o consumo, ou sexa, limpo de todo refugallo, cuestión que hai que ter sempre presente porque estas non son nunca as condicións que se dan na realidade da nosa mesa. Nalgunhas táboas de composición inclúese tamén a porcentaxe deste desperdicio [10].

Calorías

Unidade de enerxía utilizada para medi-lo balance enerxético dos alimentos nas reaccións orgánicas. Mídese queimando unha cantidade coñecida do producto a analizar nunhas condicións de laboratorio constantes, circunstancia na que libera unha cantidade variable de calor segundo a súa composición en principios inmediatos. Esta enerxía liberada exprésase sempre en calorías por 100 gramos, anque desde hai un tempo no etiquetado dos alimentos adoita expresarse en **quiloxulios**. O emprego deste novo sistema obedece ás recomendacións internacionais de empregar unha única medida para expresa-la enerxía pero, como o concepto de calorías é tradicional en alimentación, adoitan simultanearse ámbalas dúas medidas [11].

Necesidades calóricas medias

Sexo, idade e actividade		Calorías diarias
Home	Traballo pesado	3.500 a 4.500
	Traballo moderado	3.000 a 3.500
	Traballo lixeiro	2.600 a 3.000
Muller (1)	Traballo activo	2.800 a 3.000
	Traballo doméstico	2.600 a 2.800
Rapaces	Home de 14 a 18 anos	3.000 a 3.400
	Muller de 14 a 18 anos	2.800 a 3.000
Nenos	De 12 a 14 anos	2.800 a 3.000
	De 10 a 12 anos	2.300 a 2.800
	De 8 a 10 anos	2.000 a 2.300
	De 6 a 8 anos	1.700 a 2.000
	De 3 a 6 anos	1.400 a 1.700
	De 2 a 3 anos	1.100 a 1.400
	De 1 a 2 anos	900 a 1.100

1. No embarazo precísanse un 20% máis de calorías diarias e na lactación, 750 calorías máis.

Fonte: *Nutrición e Consumo*, Dirección Xeral de Comercio e Consumo, Consellería de Industria e Comercio, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela 1989.

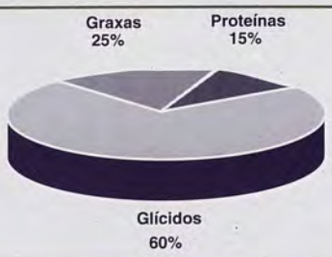
Cómpre ter presente que, cando falamos das necesidades calóricas diarias ou de que un alimento contén tantas calorías por 100 gramos, estámonos a referir realmente a quilocalorías (kcal), tal como aparece expresado no etiquetado nutricional dos alimentos envasados.

Os hidratos de carbono deben se-los que proporcionen á dieta a maior porcentaxe das calorías necesarias e, para que unha dieta alimentaria resulte equilibrada, o 60% das calorías necesarias procederá dos alimentos hidrocarbonados (como pan, arroz, azucre e patacas), o 25% dos aceites

10. Salvo que se indique outra fonte, os datos que se proporcionarán ó longo deste libro sobre a composición dos diferentes alimentos proceden de Vivanco e Palacios (o. cit.).

11. A equivalencia entre quilocalorías e quiloxulios é a seguinte: 1 quilocaloría = 4,184 kJ; 1 quiloxulio = 0,239 kcal.

Procedencia das calorías da dieta



Fonte: *Cadernos do consumidor*, Dirección Xeral de Comercio e Consumo, Consellería de Industria e Comercio, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1990.

vexetais e graxas animais, e o restante 15% dos alimentos proteicos (como carne, peixe, productos lácteos e ovos). Sen embargo, na dieta occidental normal, a contribución das graxas ascende ó 40% das calorías inxeridas.

Valor nutritivo

Coñécese con este nome a cualidade dos alimentos para satisfaceren as necesidades humanas (ou animais) en principios inmediatos, minerais e vitaminas. O valor nutritivo de calquera alimento non pode xulgarse só pola súa composición química, senón que cómpre considerar tamén a súa dixestibilidade -a capacidade de ser degradado no intestino polos zumes dixestivos nos seus compoñentes máis elementais e así ser absorbido pola mucosa intestinal- e o seu valor biolóxico final -ou sexa, a parte de alimento inxerido que realmente é aproveitado como nutriente polo noso organismo-.

A **dixestibilidade** á que nos estamos a referir non ten moito que ver coa idea común que atribúe esta cualidade ós alimentos lixeiros que permanecen pouco tempo no estómago, senón co grao de aproveitamento dixestivo, ou parte do alimento que absorbe a mucosa intestinal.

Tomando o exemplo da carne, a dixestibilidade media é do 85-90%, diminuíndo ó aumenta-la proporción de tecido conxuntivo: no caso do fígado, só é do 77% polo seu contido neste tecido. O valor nutritivo da carne resulta moi elevado pola súa alta dixestibilidade e polo seu valor biolóxico (arredor dun 75% do da albúmina de ovo, tomado como patrón), só superado polo leite. Isto é debido a que na proteína da carne aparecen tódolos aminoácidos.

Asemade, no caso dos alimentos proteicos, a dixestibilidade aumenta normalmente tralo tratamento culinario: a calor coagula as proteínas e fainas máis asequibles ós zumes dixestivos.

Dixestión

A dixestión é o conxunto de procesos físicos e químicos do organismo mediante os cales se degradan os alimentos ata os seus compoñentes esenciais, que son absorbidos polas paredes intestinais e, deste xeito, se utilizan e incorporan á propia estructura do organismo, eliminando os residuos desta transformación coas feces.

Fases da dixestión:

- Inxestión e trituración.
- Salivación.
- Deglución e pase ó esófago.
- Chegada do alimento ó estómago. Acción do ácido clorhídrico e da pepsina. Contraccións gástricas.
- Logo de 1 a 4 horas, segundo o tipo de comida inxerida, apertura do píloro.
- Paso do alimento ó duodeno. Actuación da bile e o zume pancreático.
- No intestino, absorción dos nutrientes semitransformados polos zumes dixestivos. No fígado continúan as transformacións.
- Paso dos alimentos non absorbidos ó intestino groso.
- Formación dos excrementos e transporte ó recto.

Fonte: *Guía práctica de nutrición*, Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1991.

Dietética

Esta nova ciencia, que estudia as necesidades alimenticias tanto en estado de saúde como na enfermidade e as diferentes formas de cubrilas de forma satisfactoria, intenta combina-los distintos alimentos dispoñibles -en cantidade e calidade- para permitir deseña-las fórmulas máis axeitadas a cada persoa nas súas circunstancias particulares. Estas fórmulas coñécense como dietas.

Normalmente, as dietas son hipocalóricas e van dirixidas contra a obesidade ou a persoas que exercen determinadas actividades que incrementan as necesidades normais (como tal, os deportistas), pero tamén cómpre establecer unha dieta específica na convalecencia de certos enfermos, na prevención de determinadas enfermidades, embarazo ou lactación, etc. En xeral, o procedemento consiste en calcula-las necesidades de cada persoa en cada caso e, de seguido, elabora-la lista de alimentos permitidos e prohibidos, a súa cantidade e combinacións posibles para cubrir esas necesidades, pero sen esquecer nunca que a comida tamén debe reportar un pracer.

Por desgracia a dieta ideal, aquela que cubra por completo as nosas necesidades nutricionais sen nos prexudicar en absoluto, non existe. Non obstante, a partir de 1970, cando se compararon os hábitos alimentarios de varios pobos, chegouse á conclusión de que os dos países da área mediterrá-

nea, baseados no consumo tradicional de verduras e hortalizas, froitas, pan, viño e, sobre todo, aceite de oliva (o que xa se coñece como **dieta mediterránea**) era idónea como preventiva das enfermidades cardiovasculares debido á baixa incidencia desta patoloxía e ós niveis de colesterol no sangue dos habitantes desta zona con respecto ós norteamericanos e ós habitantes do centro e norte de Europa, consumidores dunha dieta de maior contido calórico, composta por carnes ricas en graxa, productos lácteos e doces, e cociñada con manteiga e similares.

Na actualidade están aparecendo no mercado unha chea de productos etiquetados ou anunciados como **dietéticos**. Son aqueles elaborados especificamente para cubri-las necesidades nutritivas especiais de determinadas situacións, como no embarazo, a época de lactación, a actividade deportiva intensa, entre outros, ou destinados a réximes de control de peso ou a persoas con certas enfermidades (diabete, transtornos cardiovasculares, hipertensión, etc.) ou sensibilidade alérxica. Dentro destes alimentos inclúense os feitos sen glute, cun reducido nivel de sodio ou de azucre, entre outros, que non necesariamente deben ser baixos en calorías. Os alimentos dietéticos estarán inscritos nun rexistro específico controlado polas autoridades sanitarias.

Un hábito do noso tempo está representado polo consumo de alimentos ***light***. Con esta palabra inglesa identifícanse aqueles productos que foron sometidos a algún tratamento industrial para reduci-lo seu contido en graxas e glícidos -e, como consecuencia, en calorías- en comparación co mesmo alimento na súa presentación tradicional. Tamén se denominan baixos en calorías ou lixeiros. A lexislación española establece que o calificativo light ou similares só poderá empregarse nos casos dos productos alimenticios destinados a unha alimentación especial ou cando consigan unha reducción, como mínimo, do 30% do valor enerxético do alimento de referencia, sempre que non quede afectada a natureza do producto. Actualmente, tamén se emprega nas bebidas ás que se lles eliminou ou reduciu o contido en alcohol (como tal, cervexa sen alcohol) e mesmo en productos que non relacionados coa alimentación (tabaco light).

Este tipo de productos apareceu no mercado nos anos setenta como resposta ós novos hábitos nutritivos e sociais da época. Búscase mante-lo sabor, aroma, textura, etc., característicos do alimento de referencia suprimindo ou reducindo as graxas e os azucres, que proporcionan as calorías, substituíndoos por outras substancias ou, máis frecuentemente, por aditivos (edulcorantes, aromatizantes, etc.). Outra liña vén sendo a substitución da graxa de orixe animal polas graxas vexetais, por mor do colesterol.

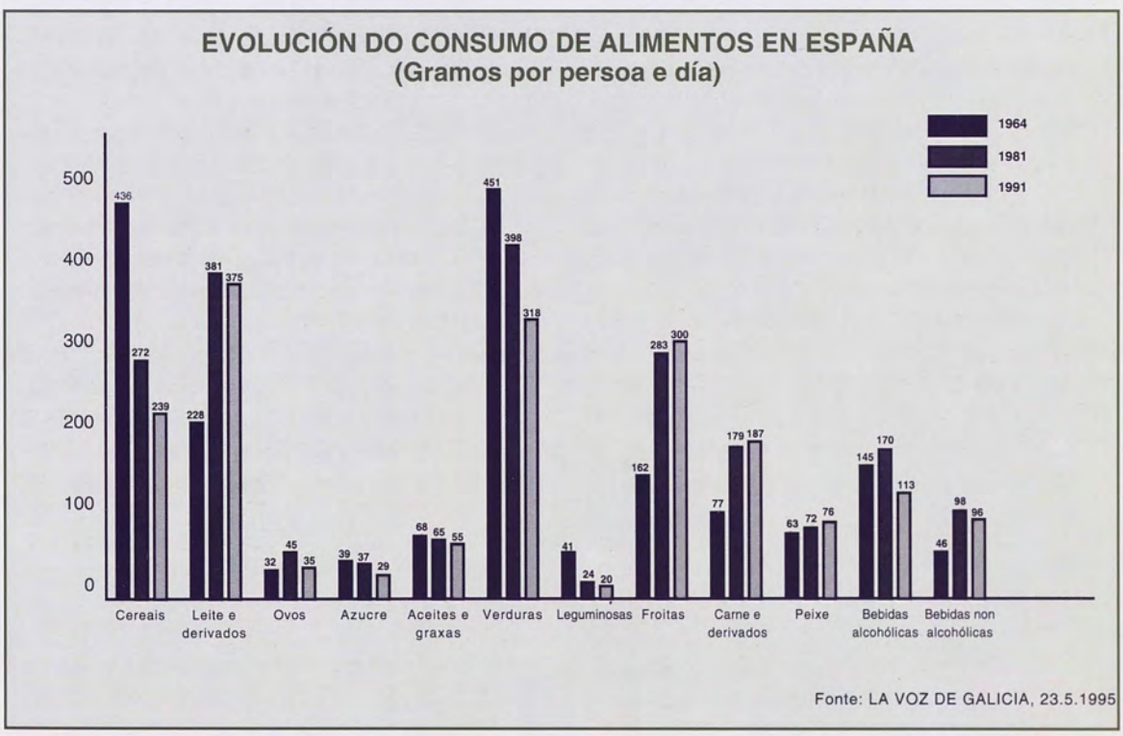
Tamén nestes últimos anos se pode comproba-la presencia no mercado de alimentos caracterizados como **ecolóxicos** e **integrais**. Os primeiros, de orixe xeralmente agrícola, son os producidos, envasados e conservados sen utilización de productos químicos que poidan deixar neles residuos tóxicos ou altera-lo equilibrio do medio ambiente. Este tipo de agricultura pretende obter unha producción o máis natural posible, sen acudir ó uso de fertilizantes, herbicidas, praguicidas, etc., substituídos por esterco e insecticidas naturais, e obedece tanto á propia iniciativa do agricultor, que intenta romper coa dependencia que o leva a usar productos cada vez máis fortes e a doses cada vez máis altas, como, sobre todo, á demanda do consumidor de productos agrícolas libres de calquera residuo químico. Anque non sempre resulta así, os productos amparados coa etiqueta ecolóxica adoitan ser máis caros cós obtidos pola agricultura tradicional.

Os alimentos integrais obtéñense sen sufrir durante a súa fabricación ningún proceso de refinado co fin de eliminar algún dos seus compoñentes. Aplícase fundamentalmente á fariña (e, consecuentemente, ó pan elaborado con esa fariña), ó azucre, ó arroz e similares. Os alimentos integrais naceron como consecuencia das novas demandas de productos máis naturais e do convencemento da necesidade de conserva-la fibra dietética e outros nutrientes que se eliminaban co refinado industrial.

Non queremos rematar este apartado sen facer unha referencia ó réxime alimenticio **vexetariano**, baseado no consumo exclusivo de productos vexetais rexeitando calquera clase de carne e peixe. Os defensores desta dieta sosteñen que os alimentos de orixe animal obrigan a un traballo excesivo do organismo na súa dixestión e, sobre todo, que liberan unha serie de substancias nitroxenadas que chegan a ter un efecto tóxico sobre o organismo. Pola contra, din que os productos de orixe vexetal garanten unha composición nutritiva completa, que fai innecesaria a inxestión de proteínas animais, mesmo máis rica respecto a vitaminas e minerais, sen os problemas dixestivos daqueles. Engaden tamén razóns de tipo filosófico e de respecto a calquera forma de vida, rexeitando matar animais para consumi-la súa carne. As diferentes tendencias existentes varían nos alimentos excluídos, e así, os denominados **vexetalianos** non consumen nin ovos nin leite ou queixo. Máis estrictos

son os seguidores do réxime **macrobiótico**, que só comen grans de cereais. Unha variante do réxime vexetariano é o crudivorismo, baseado na inxestión de tódolos alimentos crus, para evitar calquera perda nutritiva no proceso do cociñado.

Os detractores destas dietas basean os seus argumentos no maior valor biolóxico das proteínas animais e sosteñen que esas substancias nitroxenadas constitúen un problema cando o réxime resulta exclusivamente carnívoro. Así mesmo, as necesidades proteicas e en vitaminas liposolubles só pode garantirse coa inxestión de proteínas de orixe animal. Ademais, este réxime esixe unha ración máis voluminosa e a dixestión sempre resulta máis lenta.



Fonte: LA VOZ DE GALICIA, 23.5.1995

CONSERVACIÓN DOS ALIMENTOS

A cadea alimentaria

Para que os alimentos cumpran coa súa función de proporciona-los principios inmediatos necesarios para o noso organismo e ademais o fagan coa seguridade de non provocar enfermidades ou carencias, evitando os riscos sinalados anteriormente, é imprescindible controlar e garantir tódolos pasos que dán desde a producción ata o intre do seu consumo. Este camiño que percorre o producto coñécese como **cadea alimentaria** e podemos resumila en catro momentos:

1. Producción do alimento na granxa, no campo, na industria, é dicir, control da súa orixe. As actuais condicións de cría de gando, a contaminación das augas fluviais e mariñas por verquidos urbanos sen depurar e outros problemas fan que as posibles medidas a adoptar para evita-la contaminación inicial sexan moi difíciles.

2. Manipulacións ás que se somete o alimento desde o momento da súa producción como materia prima ata o momento en que se dispón á venda como producto elaborado. Incluímos aquí tódolos procesos de elaboración, hixienización, manipulación, distribución e almacenamento para chegar ás mans do consumidor.

3. Conservación do producto alimenticio mentres non é consumido, por calquera sistema (frío, calor, sal, azucre, fume, etc.) cos que se procura prolonga-la súa vida útil, tanto nas industrias elaboradoras como nos establecementos de venda ó público e de restauración colectiva, así como a conservación no fogar do consumidor.

4. Preparación culinaria para converte-lo alimento nun prato disposto para ser consumido, tendo en conta que as diferentes técnicas culinarias poden mellorar ou prexudica-las cualidades nutritivas de calquera producto, ademais dos cambios que se introducen (a favor ou en contra) nas súas propiedades sensoriais: cor, olor, sabor, aspecto, textura, etc.

Cada unha destas fases presenta uns puntos críticos particulares que deben recibir tódalas atencións posibles e que consisten naquelas operacións nas que aumenta o risco dunha alteración ou contaminación que poida provocar unha merma das propiedades organolépticas ou un risco sanitario para os consumidores. En calquera establecemento que elabore ou manipule alimentos deberá programarse detalladamente todo o proceso de fabricación, distribución e comercialización e analizar onde é máis probable que acontezan estes problemas, co fin de extrema-las precaucións para evitalos.

A cadea alimentaria

A alimentación é unha cadea. Á sucesión de feitos que van dende o cultivo dos productos á alimentación do gando e o seu coidado ata transformalos en alimentos que o home pode tomar directamente ou por preparación culinaria chamámoslle CADEA ALIMENTARIA.

Contaminación e alteración dos alimentos

Un producto alimentario considérase fresco cando mantén intactas as súas características, sen que aínda dese comezo ningún proceso de descomposición ou alteración [12].

Pero, en xeral, os alimentos deben considerarse como productos perecedoiros expostos a sufrir, xa desde a súa producción, elaboración ou manipulación, un proceso de alteración ou de contaminación. Entendemos por **alteración** un cambio de calquera tipo, non provocado intencionadamente, que sofre un alimento como consecuencia, normalmente, dunha mala conservación, e que provoca nel unha merma maior ou menor do seu valor nutritivo ou propiedades organolépticas. A consecuencia é a perda da súa aptitude para o consumo, aínda que non chegue a producir necesariamente ningún transtorno no posible consumidor.

Máis grave resulta a **contaminación** dos alimentos, capaz de dar lugar a unha intoxicación dos consumidores. O concepto de contaminación refírese a calquera alteración que pode sufrir un producto provocada pola presencia de calquera compoñente estraño á súa propia composición. As máis frecuentes son as de orixe bacteriana (contaminacións bióticas), pero tamén poden ter natureza química (contaminacións abióticas).

12. Por outra parte, tamén se aplica este calificativo ós alimentos que non sufriron ningún proceso de maduración ou fermentación intencionadamente provocada polo home (queixos, salchichas, etc. frescos fronte a estes mesmos productos maduros ou curados). Dise tamén dos que non foron sometidos a ningún proceso de conservación (en contraposición ó concepto de conxelado, esterilizado, en conserva, etc.); a refrixeración ou, no caso do peixe, a adición de xeo non se consideran para estes efectos procesos de conservación.

Os posibles xermes responsables da contaminación dos alimentos son numerosos, pero só relativamente poucos os perigosos para a saúde humana. A maioría deles proceden dunha contaminación de orixe fecal, presentes no intestino humano ou dos animais, que se eliminan coas feces, contaminando o alimento no momento de sacrifica-lo animal, muxi-la vaca, recolle-los ovos ou, cando viven no noso intestino, no momento de prepara-lo alimento. Os demais proceden doutras partes do organismo e son expulsados coa tose, a saliva, os ouriños, as secrecións das nosas feridas, etc. De feito, dada a ubicuidade dos xermes dos que estamos a falar, resulta moi difícil evitar nun cento por cento a súa chegada a un producto, primeiro obxectivo das medidas de hixiene e prevención alimentaria.

Os alimentos poden contaminarse directamente pero as máis das veces trátase dunha contaminación indirecta a partir de instrumentos, materiais ou superficies contaminados, nas que o axente patóxeno permanece activo durante un tempo variable segundo o xerme de que se trate e o medio no que se atope, sobre todo se hai restos de alimento ou suciedade de calquera tipo. Os insectos e roedores teñen un papel importantísimo neste mecanismo de transmisión.

Calquera que sexa a forma ou o vehículo polo que os xermes chegan ó alimento, é necesario que se cumpran unha serie de circunstancias para que se produza un desenvolvemento bacteriano ata alcanzar niveis perigosos. O desenvolvemento das bacterias nun producto dependerá da súa humidade (a auga resulta imprescindible para a vida) e dunha temperatura adecuada (a temperatura óptima é de 37 ºC, pero medran perfectamente a temperatura ambiente). Inflúe tamén a composición do alimento, o tempo transcorrido desde que se produciu a contaminación e o momento en que se consume o producto.

Nos alimentos tamén podemos atopa-los chamados contaminantes abióticos: calquera substancia química que pode provocar neles unha alteración nas súas características organolépticas ou causar problemas patolóxicos no consumidor. As máis das veces, a orixe destas substancias é consecuencia da contaminación industrial do medio no que se producen os diferentes alimentos. Inclúense neste grupo en primeiro lugar unha serie de elementos químicos que chegan ó alimento por acumulación na cadea trófica ou por incorporación no proceso de producción (mercurio nos peixes, chumbo, cadmio, etc.). En segundo lugar, témo-los compostos químicos do tipo dos hidrocarburos (petróleo e derivados) e os praguicidas (DDT, dieldrín, etc.). E, por último, a contaminación radioactiva como consecuencia de verquidos ou accidentes nucleares.

Frescura ou alteración dos alimentos

O obxectivo final da cadea alimentaria é a obtención de productos aptos para o consumo e que satisfagan as necesidades nutritivas dos consumidores, sen esquecer factores non menos importantes como a calidade e a apetecibilidade, entre outros.

Para garanti-lo bo estado dos alimentos, as autoridades sanitarias deben desenvolver ó longo de todo o proceso productivo un labor de inspección que consiste no exame veterinario ou farmacéutico baseado nos regulamentos técnico-sanitarios e as normas de calidade que constitúen a base legal da súa actuación. Este exame debe ser efectuado dunha forma permanente durante todo o proceso de elaboración e, naturalmente, sobre o producto terminado, sobre industrias, establecementos e productos alimenticios, para garantir que tódolos procesos de elaboración, distribución e comercialización se fagan de acordo cos regulamentos técnico-sanitarios aplicables a cada tipo de producto e asegurar que en ningún momento se produzan alteracións, contaminacións, adulteracións e outras anomalías que poidan poñer en perigo as cualidades nutritivas do alimento ou a saúde dos consumidores.

No caso de que a inspección non detecte anomalía ningunha no proceso productivo ou no producto final, a consecuencia é a liberalización deste ó consumo; en caso contrario comísase ou retírase do consumo o alimento por non cumpri-las condicións establecidas na lexislación vixente. Normalmente, o comiso está motivado por razóns sanitarias ó tratarse dun producto potencialmente perigoso para a saúde do consumidor: alterado, contaminado por microorganismos ou parasitos, patóxenos ou non, contaminado por diversas substancias químicas, ou outras causas. Neste caso, o seu destino é a destrucción ou a inutilización do alimento comisado para o consumo humano para ser desviado a fábricas de penso para animais.

Noutras ocasións, o comiso obedece a razóns administrativas (por exemplo: etiquetado incorrecto, falta da documentación, marcas ou cuños que garantan a súa orixe, peixe o marisco de tamaño inferior ó mínimo permitido ou capturado en época de veda) e, nestes casos, por non supor nin-

gún risco sanitario, os productos comisados adoitan destinarse a se consumir en centros de beneficencia, logo de análise que garanta a súa aptitude.

Ademais das inspeccións oficiais, o consumidor, que, en definitiva, é o mellor inspector, pode e debe vixia-la calidade dos productos que merca, e para iso, prestar atención ás condicións que reúnen o establecemento e o seu persoal (orde dos productos, limpeza, hixiénica e correcta manipulación, por poñer só uns casos) así como fixarse nas condicións que reúne o propio alimento, que el poderá xulgar atendendo ás características organolépticas do producto, ou sexa, ó conxunto das cualidades que poden ser apreciadas polos sentidos: aspecto, cor, olor, textura, etc.

Conservación dos alimentos

Para conserva-la vida útil dun alimento empréganse diferentes procedementos, industriais ou non, dirixidos a convertelo nun medio non apto para o crecemento bacteriano.

Como as bacterias adoitan medrar a temperatura ambiente e requiri-la presencia de auga e osíxeno, calquera medida que suprima algún destes valores será util para impedi-la súa colonización, crecemento e, polo tanto, debe ser aproveitada para a conservación dos alimentos.

Os sistemas de conservación baséanse principalmente nos seguintes mecanismos: frío (mantendo o alimento a temperaturas nas que non poidan medra-las bacterias), deshidratación ou concentración (co que eliminamos auga do producto) e envasado en condicións herméticas (co que impedímo-lo acceso ó osíxeno). Ás veces, como veremos nos sistemas mixtos, un mesmo procedemento actúa por máis dun mecanismo de conservación.

Moitos métodos e substancias que se empregaron hai tempo están hoxe prohibidas porque se descubriron efectos perigosos para a saúde do consumidor ou porque a tecnoloxía desenvolveu outros novos, máis eficaces e menos agresivos para o producto conservado. É o caso dos antibióticos, moi usados ata que nos anos sesenta e setenta se comprobou que determinaban nos consumidores resistencias ós máis utilizados, ou o caso do ácido bórico, noutrora empregado para conservar marisco, que enmascaraba certas alteracións.

Calquera que sexa o método utilizado, parece claro que provoca un cambio nas características organolépticas do alimento conservado, así como ás veces unha modificación do valor nutritivo. En moitas ocasións, os cambios no sabor, cor e olor son premeditadamente buscados no proceso de conservación, coma tal no xamón curado ou no bacallao seco. Noutros casos, estas transformacións constitúen unhas perdas en calidade e en valor nutritivo que se deben evitar ou reducir no posible. Nos productos conxelados poden producirse alteracións na textura e perdas dos compoñentes solubles se na conxelación hai rotura das paredes celulares ou se a desconxelación se fai incorrectamente. Nos alimentos tratados pola calor hai perdas vitamínicas máis ou menos fortes segundo o tratamento seguido [13].

Sistemas de conservación dos alimentos segundo o mecanismo de actuación

- Por **métodos físicos**:
  - Temperaturas disxenésicas:
    - Pasteurización, esterilización.
    - Refrixeración, conxelación.
    - Deshidratación, desecación, liofilización.
  - Radiacións (pasteurizantes ou esterilizantes).
- Por **métodos químicos**:
  - Substancias conservantes:
    - Ácidos (vinagre), azucre, alcohol, etc.
    - Neutralizantes, antioxidantes.
    - Desinfectantes.
- Por **métodos mixtos**:
  - Salgadura.
  - Afumado.
- Por **métodos biolóxicos**:
  - Fermentación dirixida (iogur, queixo, viño, etc.).

Frío

O frío, hoxe en día un dos sistemas máis eficaces e inocuos para manter íntegras as características organolépticas dos alimentos, só puido ser utilizado a escala masiva neste século, cando se alcanzou a tecnoloxía necesaria para producilo artificialmente. Coa súa aplicación sobre os alimentos preténdese fundamentalmente dete-lo crecemento bacteriano que provoca a destrucción deles. Secundariamente, tamén actúa por inactivación dos encimas responsables das reaccións e alteracións fisicoquímicas que se poidan producir

13. Por exemplo, no leite esterilizado era frecuente observar unha coloración apardazada, tirando a caramelo, e un sabor como a cocido que hoxe xa non se aprecia no leite UHT.

no producto. O frío non destrúe os xermes que poida haber sobre o que se aplica, senón que simplemente impide o seu crecemento e a alteración consecuente. Por iso segue sendo importante partir dun alimento exento en orixe de contaminación bacteriana se queremos obter un producto final correctamente conservado.

Os únicos sistemas de conservación de alimentos por frío son a **refrixeración** e a **conxelación**. A primeira baséase no almacenamento a baixas temperaturas, sempre por encima dos 0 ºC, sen chegar á temperatura de conxelación. A conxelación fúndase no descenso da temperatura ata niveis de solidificación da auga que conteñen. Na actualidade, a conxelación é, con diferencia, o sistema máis usado para conserva-los alimentos durante longos períodos de tempo sen cambios apreciables nas súas características. As técnicas de conxelación, diferentes segundo o producto que se vai conxelar, teñen en común a esixencia dunha conservación a unha temperatura estable e constante de -18 a -20 ºC.

Períodos máximos de conservación dos productos conxelados

Producto	Tempo
Carne de vacún	12 meses
Carne de año	8 meses
Carne de porco	6 meses
Carne picada, salchichas	2 meses
Miúdos	3 meses
Polo	10 meses
Pato	5 meses
Caza	6 meses
Miúdos de polo	3 meses
Peixe branco	6 meses
Peixe azul	3 meses
Mariscos	3 meses
Queixo brando	8 meses
Manteiga	6 meses
Nata	3 meses
Ovos	6 meses
Hortalizas	12 meses
Froitas en xarope	8-10 meses
Tartas e pasteis	6 meses
Masa de pasteis sen fornear	3 meses
Pan e bolos	3 meses
Sopas, salsas	4 meses
Estufados, guisos (con moita graxa)	3 meses

Fonte: *Cadernos do consumidor.* Dirección Xeral de Comercio e Consumo, Santiago de Compostela, 1990.

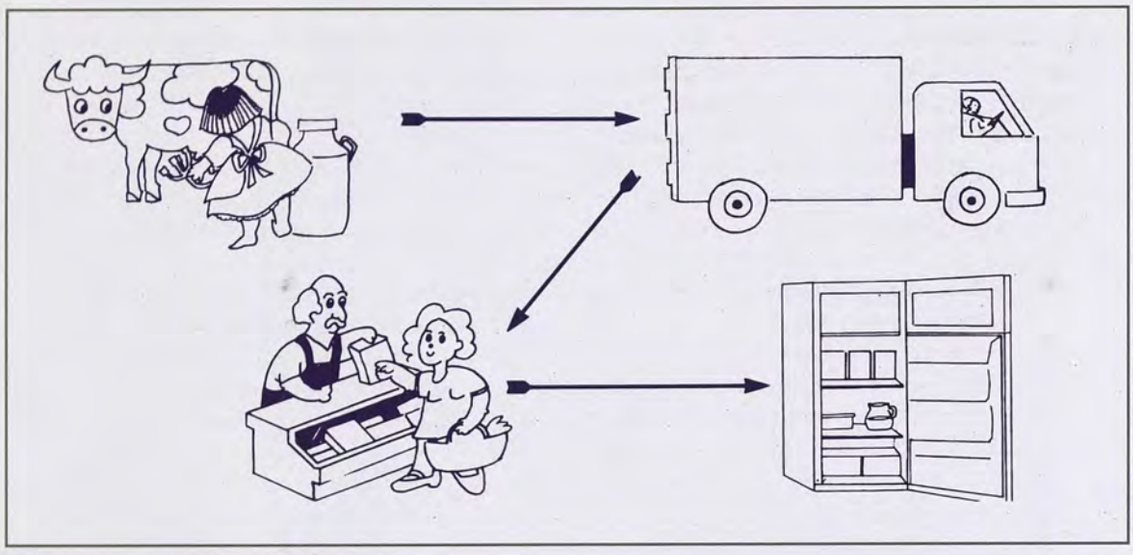
Ultimamente, podemos atopar no mercado os denominados productos **ultraconxelados**, conservados por técnicas de conxelación rápida que os levan a temperaturas de entre -30 a -40 ºC en moi pouco tempo. Deste xeito, o líquido que contén o alimento solidifícase en cristais de xeo microscópicos, tan pequenos que non afectan as paredes celulares do alimento conservado. Ó manterse a integridade das células evítase a perda de zumes no momento da desconxelación. Na práctica, este vén sendo o único método que se segue na actualidade na conservación de alimentos por conxelación.

Co fin de valora-la capacidade dos frigoríficos domésticos para manter productos conxelados durante máis ou menos tempo segundo a súa categoría, emprégase un sistema de clasificación a base de estrelas na porta do electrodoméstico. Os frigoríficos de catro estrelas son os únicos nos que se poden conxela-los alimentos nos domicilios. En calquera deles, o tempo de conservación fóra do conxelador é tan só dun día.

Estrelas dos frigoríficos

Nº estrelas	Temperatura	Conservación
*	-4 a -6 °C	Unha semana como máximo
**	-10 a -12 °C	Un mes como máximo
***	-18 a -20 °C	Tres meses como máximo
****	-24 a -27 °C	Un ano ou máis

Para asegurar unha boa calidade -sanitaria e nutritiva- dos productos conservados por aplicación do frío resulta imprescindible manter permanentemente as temperaturas de refrixeración ou de conxelación que cada tipo de alimento necesita. Ou sexa, cómpre manter intacta a **cadea de frío**, concepto que engloba tódolos pasos que segue un producto destas características: producción, transporte, almacenamento, venda e conservación domiciliaria. En todas estas fases debe evitarse que se produza unha elevación da temperatura indicada para cada producto, porque se nalgún momento desta cadea se produce unha perda de frío pode iniciarse o crecemento dos xermes presentes no alimento, unha vez que desaparece o factor limitante que representa o frío. De aí que se aconselle mercar só productos conxelados cando se expoñen á venda en arcóns limpos e ben acondicionados, fixarse moi ben nas datas de envasado e de consumo preferente e nas condicións de conservación, non mercar nunca productos que mani-



Cadea de frío

festen ter sufrida unha desconxelación ou co envase sucio ou roto, merca-los conxelados sempre en último lugar e transportalos nas bolsas isotermas especiais para eles (nunca deberían permanecer máis de unha hora a temperatura ambiente) e gardalos en casa inmediatamente no conxelador se non se van consumir de inmediato.

A **desconxelación** é o proceso de recuperación dun alimento conxelado co fin de proceder ó seu cociñado ou á súa manipulación industrial para a fabricación de calquera producto elaborado. Constitúe un dos momentos máis críticos para a calidade dos alimentos conxelados. Debe efectuarse lentamente, deixando o producto na bandexa inferior do frigorífico, de ser posible, o día anterior ó que se vai consumir. Pode acelerarse o proceso mergullando o alimento en auga, pero sempre envolto en plástico ou outro envase impermeable. Polo risco sanitario que pode supor, nunca se debe reconxelar un alimento desconxelado, agás logo de elaborado ou cociñado.

Se todos estes pasos que levamos explicado se cumpren ben (alimento orixinalmente en bo estado, conxelación ultrarrápida, conservación á temperatura indicada e durante o tempo indicado e deconxelación correcta), podemos asegurar que un producto conxelado pode substituí-lo mesmo fresco con total garantía e con igualdade nas cualidades nutritivas.

Calor

Se a principal causa de alteración alimentaria é a contaminación bacteriana que poida producirse en orixe ou nas posteriores manipulacións e transformacións ás que son sometidos os alimentos, calquera sistema de conservación que elimine ou reduza esa carga microbiana permitirá o mantemento dos productos así conservados en condicións de aptitude para o consumo. Esta vén sendo a finalidade da calor como método de conservación, aplicada sobre todo no leite e nas conservas de peixe, moluscos e productos vexetais.

Os procedementos de aplicación de calor na industria alimentaria -pasteurización e esterilización-, difiren na intensidade da temperatura utilizada e no tempo de tratamento e, en contra do que diciamos no caso do frío, levan sempre consigo unha serie de modificacións máis ou menos importantes nas características organolépticas e mesmo na composición nutritiva dos alimentos tratados.

A **pasteurización** utilízase para conserva-los alimentos por un prazo curto de tempo e baixo almacenamento frigorífico. Consiste na aplicación de altas temperaturas durante un tempo breve para conseguila destrucción dos xermes patóxenos que puidese conte-lo producto (e así garanti-la súa aptitude para o consumo sen necesidade de posterior cociñado) e a maior parte dos xermes banais (e así garanti-la conservación do producto, anque sexa nunhas condicións limitadas).

A **esterilización**, polo contrario, consiste en somete-los alimentos a unha temperatura tal que garanta a eliminación de tódolos xermes presentes e a inactivación das súas formas de resistencia. Cómpre

clarexar que cando se fala de alimentos o concepto de esterilidade nunca é absoluto, pois a consecución dun producto cen por cento estéril levaría consigo a súa destrucción para o consumo. Na industria alimentaria trabállase sempre co concepto de esterilidade comercial e non co de esterilidade en termos microbiolóxicos. Dise que un producto está esterilizado cando o tratamento industrial a que foi sometido provoca a destrucción dos xermes presentes a un nivel tal que se consegue a desaparición de calquera perigo sanitario por consumilo. Teoricamente, o período de conservación dun alimento esterilizado é indefinido, pero na práctica non resulta así porque co tempo se producen unha serie de alteracións físicas e químicas que rematan por inhabilitalo para o consumo, razón pola que os productos así conservados aparecen limitados por unha data de consumo preferente. En calquera caso, estas datas mídense por anos.

Conservas

Os productos resultantes da esterilización máis coñecidos e utilizados na nosa alimentación son as conservas, que consisten no envasado dos productos -tanto de orixe vexetal como animal- en recipientes hermeticamente pechados, con ou sen adición doutras substancias, e sometidos posteriormente a un tratamento térmico adecuado que garanta a esterilización do seu contido, converténdoo nun producto non perecedoiro.

O mecanismo de conservación, neste caso, vén dado pola suma da acción da temperatura elevada, a eliminación do aire (que impide o crecemento da maioría das bacterias) e a protección do producto así conservado fronte a calquera agresión e contaminación externa durante o período de almacenamento. Unha conserva pode manterse sen perigo en condicións normais a temperatura ambiente pero, unha vez aberta, debe considerarse como un producto perecedoiro e conservarse baixo frío.

Os productos alimenticios que poden ser obxecto deste sistema de conservación poden ser practicamente todos, pero os máis usuais están representados polos provenientes da pesca e polos productos vexetais. Adoptan numerosas presentacións e sobradamente coñecidas por todos. Canto ós líquidos de cobertura, os máis frecuentes son o aceite, o tomate e os escabeches (a base de vinagre e salmoira), para os productos da pesca, e a auga ou o xarope para os vexetais.

O material empregado para o envase debe permiti-lo tratamento térmico e garanti-la hermeticidade absoluta durante a conservación posterior, características que reúnen tanto os envases metálicos como os de vidro. Os primeiros, tradicionalmente de folla de lata, agora substituída polo aluminio, veñen sendo os máis utilizados, tanto por razóns técnicas como económicas, mentres que os segundos só se empregan nalgunhas presentacións de certos productos vexetais.

Nos envases metálicos resulta, por desgracia, posible apreciar certas alteracións. Deberá rexeitarse calquera lata que presente embarculamentos, deformacións o danos, mesmo os debidos a golpes ou presións externas porque cabe a posibilidade de que poidan ser consecuencia dunha fermentación do contido ou, prexudica-las soldaduras e peches da lata e poñer en perigo a súa hermeticidade. Tamén teñen perigo as latas oxidadas, con ferruxe, con exudacións, etc., que poden ter perdida a estanqueidade imprescindible nunha conserva.

En calquera caso, unha vez aberta a conserva, non debe presenta-la superficie interna con manchas ou de cor negra, porque indica que sufriu algunha reacción química entre os compoñentes do líquido de cobertura e o metal (isto era moi frecuente cando estaban feitas de folla de lata pero non nas de aluminio). Tampouco pode presentar burbullas, olores ou sabores ácidos ou estraños nin grumos, cambios de coloración ou de textura, aceites turbios, etc.

Mención á parte merecen as **semiconservas**, que, pola súa dura limitada e sempre baixo frío, non se deben confundir coas conservas, que describimos anteriormente. Trátase de alimentos envasados en recipientes impermeables á auga a presión normal, con ou sen adición doutras substancias alimenticias, despois de seren sometidos a algún tratamento (calor na maior parte delas, vinagre nos escabeches, sal nas anchoas) que asegure a súa conservación por un tempo limitado. Deberán conservarse baixo refrixeración ata o momento do seu consumo, que se producirá dentro dos prazos marcados polo fabricante dependendo do producto de que se trate.

Pratos preparados

Son productos elaborados por mestura ou condimentación de diferentes alimentos de orixe animal ou vexetal, sometidos ó tratamento culinario que precisen e envasados en recipientes axeitados, de peche hermético ou non. A conservación posterior faise por frío (refrixeración ou conxelación) ou calor (esterilización ou pasteurización) e

comercializánse en estado de se consumiren directamente ou tras un simple quentamento. Segundo o tratamento culinario a que foron sometidos, clasifícanse en pratos cociñados ou precociñados. Os primeiros estiveron sometidos antes do seu envasado a un tratamento culinario previo completo, e conservados despois por frío ou calor; tal como se expoñen á venda, poden ser consumidos directamente ou logo de quentamento. Pola contra, os pratos precociñados foron obxecto dun tratamento térmico incompleto, por iso cómpre remata-la preparación culinaria cun tratamento doméstico adicional.

Tendo en conta a manipulación a que se someten, que incrementa considerablemente o risco de contaminación bacteriana, e a ausencia de tratamento térmico suficiente posteriormente no domicilio, os pratos preparados considéranse alimentos de alto risco, e esixen unha selección coidadosa das materias primas, unha hixiene esmerada na elaboración e unha conservación posterior en perfectas condicións de refrixeración.

Deshidratación

Incluímos baixo este epígrafe tódolos métodos de conservación baseados na reducción ou eliminación da auga de constitución dos alimentos, evitando deste xeito o crecemento dos xermes que poidan ter ou que poidan acceder durante o proceso de conservación.

A **desecación** será probablemente o sistema de conservación de alimentos máis vello pola súa simplicidade, e deu lugar -en todo o mundo- a numerosos productos de longa tradición. Pode aplicarse a case todo tipo de alimento (peixes, carnes, froitas, especias, etc.), ben por acción directa do sol e do aire, ben por procedementos industriais.

A **liofilización** baséase nunha deshidratación por sublimación, é dicir, provoca-la conversión da auga contida no alimento en estado sólido (conxelado) en auga en estado gasoso (vapor) e a súa posterior eliminación. Trátase dunha técnica moderna que traballa nunhas condicións especiais de presión e temperatura moi baixas, nas que se produce o paso do xeo a vapor directamente, evitando os inconvenientes que tiñan os métodos tradicionais de deshidratación (merma de nutrientes, aspecto pouco agradable do producto terminado e serias dificultades na rehidratación). Un dos alimentos máis coñecidos entre os conservados por este procedemento é o café soluble ou café instantáneo.

Métodos mixtos

Neste último grupo incluímos aqueles sistemas de conservación que mesturan varios dos procedementos que acabamos de describir, introducindo tamén mecanismos propios de actuación. Os máis importantes son a salgadura, na que intervén a desecación e a propia acción do sal, e o afumado, no que hai unha desecación e unha acción desinfectante dalgunhas das substancias do propio fume. Pero tamén existe esta combinación noutros procedementos xa descritos, como acontece coa conxelación, na que, ademais da propia acción do frío, inflúe tamén a eliminación da auga accesible ás bacterias; ou coa pasteurización, que esixe unha conservación posterior baixo frío.

A **salgadura**, sistema de conservación empregado desde moi antigo, principalmente sobre carnes e peixes, consiste na impregnación do producto que se vai conservar con sal común sólido (salgadura en seco) ou disolto en auga (salmoira); actualmente, a industria utiliza a inxección múltiple de salmoira no interior da peza. O mecanismo de conservación baséase na reducción da súa auga de constitución, secuestrada polo sal, e na propia acción conservante do sal, que, combinadas, crean unhas condicións nas que non se poden desenvolve-la maioría dos microorganismos. En moitos casos compleméntase a acción do sal cunha desecación posterior (xamón, bacallao, etc.).

O **afumado** consiste en somete-lo producto a conservar á acción do fume producido pola combustión de madeiras aromáticas. A conservación do alimento conséguese gracias ó efecto combinado da acción deshidratante do fume -quente- e da antiséptica de certas substancias contidas nel. O afumado dos alimentos, ademais de prolonga-la súa conservación, confírelles un aroma e sabor particulares, que, realmente, constitúe hoxe en día a verdadeira razón do emprego deste procedemento industrial.

MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Preparación culinaria dos alimentos

A maioría dos productos necesitan un tratamento culinario para poder ser consumidos con aproveitamento dixestivo, tratamento que comprende tódalas actividades e procesos ós que se somete o alimento para convertelo nun prato agradable de ser consumido. Anque o seu principal obxectivo sexa estimula-lo apetito do consumidor e provocarlle unha satisfacción dos seus sentidos, a cociña debe manter no posible as propiedades nutritivas dos alimentos cos que traballa, buscando sempre compaxina-las técnicas culinarias cos principios da nutrición.

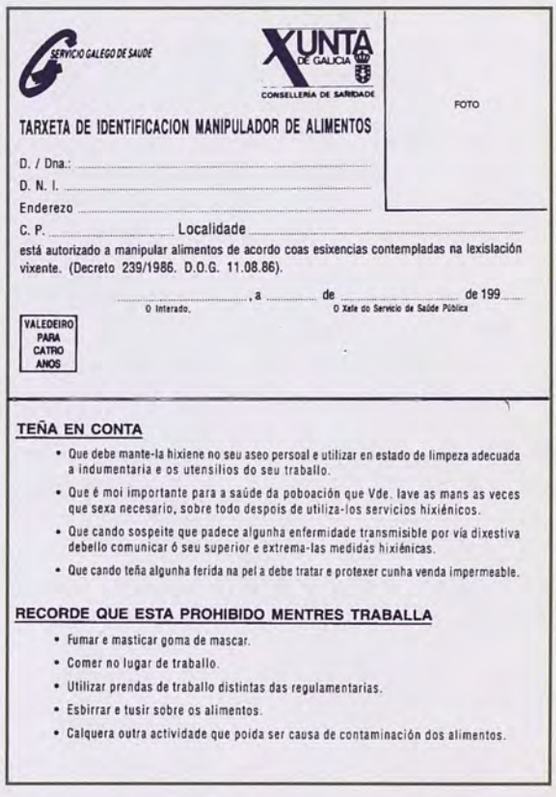
As distintas formas de aplicación de calor ó producto provocan, entre outros procesos, a coagulación das proteínas, o rebrandecemento da celulosa dos vexetais, a disolución dos azucres e sales minerais, aumenta a solubilidade do amidón e faino máis dixerible. Deste xeito os alimentos non só son máis agradables senón que ademais se fan máis dixeribles, máis aproveitables desde o punto de vista nutritivo: por exemplo, a dixestibilidade dun ovo cru é tan só do 50% mentres que a dun ovo cocido alcanza o 92%.

Moitas veces, só cando a preparación culinaria dun alimento inclúe un tratamento térmico suficiente podemos consumilo con garantías sanitarias porque provoca a destrucción dos xermes que poderían ser prexudiciais. Pero tamén é certo que durante a cocción se producen perdas de principios nutritivos que tamén hai que ter en conta para evitalas ou reducilas ó mínimo.

Manipuladores de alimentos

Para efectos legais, consideramos manipuladores de alimentos todas aquelas persoas que, pola súa actividade laboral, entran en contacto directo eventual ou permanente con eles: na distribución e venda de productos frescos sen envasar; na elaboración, manipulación e envasado daqueles que logo non son sometidos a ningún tratamento que elimine unha posible contaminación; na preparación culinaria e actividades relacionadas en establecementos de restauración (hostelería, comedores colectivos, etc.). Quedan logo excluídas do concepto legal de manipulador de alimentos as persoas que realizan estas actividades no seo dos seus fogares e para o seu propio consumo.

Toda persoa que manipula alimentos debe ser consciente da necesidade de seguir unhas pautas estrictas de hixiene para garanti-la salubridade dos productos cos que traballa. Non se trata só de obedecer unhas normas impostas senón de comprender e asumi-las razóns que hai detrás delas. Estas razóns veñen dadas pola ubicuidade dos xermes e a facilidade de multiplicación nos productos (que, de feito, actúan como medio de cultivo para eles). Unha vez admitida esta realidade resulta fácil poñer en práctica un conxunto de hábitos de traballo dirixidos a impedir en todo momento a chegada de microorganismos e a súa multiplicación no alimento. É importante ter en conta que o 80% das intoxicacións alimentarias se producen por erros na manipulación de alimentos.



SERVICIO GALEGO DE SAUDE

XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE SANIDADE

FOTO

TARXETA DE IDENTIFICACION MANIPULADOR DE ALIMENTOS

D. / Dna.: .....

D. N. I. .....

Enderezo .....

C. P. ..... Localidade .....

está autorizado a manipular alimentos de acordo coas esixencias contempladas na lexislación vixente. (Decreto 239/1986. D.O.G. 11.08.86).

....., a ..... de ..... de 199.....

O interesado. O Xefe do Servicio de Saúde Pública

VALEDEIRO PARA CATRO ANOS

TEÑA EN CONTA

- Que debe mante-la hixiene no seu aseo persoal e utilizar en estado de limpeza adecuada a indumentaria e os utensilios do seu traballo.
- Que é moi importante para a saúde da poboación que Vde. lave as mans as veces que sexa necesario, sobre todo despois de utiliza-los servicios hixiénicos.
- Que cando sospeite que padece algunha enfermidade transmisible por vía dixestiva debello comunicar ó seu superior e extrema-las medidas hixiénicas.
- Que cando teña algunha ferida na pel a debe tratar e protexer cunha venda impermeable.

RECORDE QUE ESTA PROHIBIDO MENTRES TRABALLA

- Fumar e masticar goma de mascar.
- Comer no lugar de traballo.
- Utilizar prendas de traballo distintas das regulamentarias.
- Esbirrar e tusir sobre os alimentos.
- Calquera outra actividade que poida ser causa de contaminación dos alimentos.

Xa que logo, toda persoa relacionada laboralmente cos productos alimenticios deberá estar en posesión do carné de manipulador, documento administrativo expedido polas autoridades sanitarias a aquelas persoas que teñen como actividade laboral a manipulación de alimentos. O carné concédese unha vez superadas as correspondentes análises médicas, de laboratorio e radiolóxicas e logo de ter demostrado un coñecemento suficiente de hábitos correctos no manexo de alimentos. Complétase coa correspondente educación sanitaria dirixida a que o

manipulador coñeza os mecanismos mediante os cales se poden contamina-los productos (pola súa causa ou durante a súa elaboración) e, sobre esta base, adquira os hábitos que lle permitan unha manipulación correcta deles.

Se hai que ser sempre coidadoso cando se manipula algún alimento, existe un grupo deles que pola súa natureza, composición ou preparación culinaria precisan un trato especial para evitar que sexan causa de calquera intoxicación alimentaria. Denomínanse **alimentos de alto risco** ou alimentos sensibles. Sempre que se traballe con algún destes productos cómpre extrema-las precaucións en canto a limpeza e hixiene persoal e dos utensilios, elección das materias primas, conservación adecuada destas e do alimento preparado, etc.

Alimentos de alto risco

- Pratos a base de ovos elaborados sen que a acción da calor sexa intensa de abondo, como acontece coas tortillas, ovos revoltos, productos rebozados con ovo e algúns doces como flans e cremas.
- Preparados nos que intervén o ovo cru, como son batidos e ponches e, moi especialmente, a salsa maionesa e similares.
- Preparados a base de carne picada, como hamburguesas e filetes rusos, e tamén productos cárnicos frescos do tipo das salchichas.
- Aves de curral e de granxa de tódalas clases: polos, galiñas, pavos, patos, etc.
- Pratos preparados con productos de caza.
- Peixe fresco en xeral.
- Mariscos en xeral, e especialmente os moluscos que se consumen crus.
- Leite e algúns productos lácteos, como son os queixos frescos e a nata.
- Productos de pastelería.
- Ensaladas e ensaladas rusas que conteñan maionesa, cremas, natas, carne de ave, peixes ou outros productos de orixe animal.

Obrigas do manipulador

- Deberá practicar uns hábitos hixiénicos estrictos. Lavará a fondo mans e antebrazos antes de inicia-lo traballo e despois de calquera interrupción, sobre todo despois de utiliza-los servicios. Os aseos estarán dotados de auga quente e fría, xabón líquido, cepillo de uñas e toallas dun só uso.
- Deberá estar sempre exento de calquera enfermidade infecto-contaxiosa e non poderá manipular alimentos cando sufra feridas infectadas nas mans.
- A roupa de traballo será de uso exclusivo para este fin e deberá protexe-lo pelo con gorro ou cubrecabezas, que nunca deben entenderse como obxectos de adorno.
- Non poderá mascar chicle, comer e fumar durante o traballo, nin tusir e espirrar sobre os alimentos.
- Deberá coñece-las condicións idóneas que deben presenta-los productos que manipula (etiquetado, datas de caducidade e de consumo).
- Deberá conserva-los alimentos -tanto as materias primas como as comidas xa preparadas- dun modo correcto e axeitado a cada tipo de alimento, e manteraos expostos ó público, baixo vitrinas, que serán frigoríficas se o alimento así o require.
- Deberá mante-lo enxoval de cociña e mailos locais (incluídos almacéns) sempre en boas condicións de orde e limpeza, vixiando especialmente a eliminación de residuos, non manipular alimentos sobre superficies de madeira, etc. Nos frigoríficos, os alimentos listos para o consumo non estarán nunca en contacto con outros alimentos crus.
- Non almacenará xunto ós alimentos productos non alimenticios e sobre todo substancias perigosas, como deterxentes, raticidas, etc.
- Deberá toma-las medidas necesarias para asegura-la ausencia de roedores e insectos (a forma máis eficaz de loitar contra eles é non deixar ningunha clase de alimento ó seu alcance). Baixo ningún concepto se deberá permiti-la presencia de animais domésticos nas salas de manipulación de alimentos ou nos lugares onde se almacenen.

SIRO, La Voz de Galicia (4-9-1993)

Comedores colectivos

Son os establecementos públicos ou privados, de carácter fixo ou de temporada, con finalidade mercantil ou social, nos que se serven comidas de calquera tipo para seren consumidas neles, elaboradas ou non no mesmo establecemento. Legalmente, teñen esta consideración non só os restaurantes e casas de comidas, senón tamén cafeterías, bares, cantinas e outros, que sirvan comidas ó público.

Os novos hábitos alimentarios da nosa sociedade están a potencia-lo desenvolvemento de comedores colectivos en todo o mundo, e co crecemento destes establecementos asistimos a un incremento paralelo de enfermidades transmitidas polos alimentos, producidas, na inmensa maioría dos casos coñecidos, neste tipo de locais.

A partir desta realidade, resulta lóxico concluír que as medidas a adoptar nestes establecementos deben ser máis esixentes que noutros casos e que terán moita máis eficacia na prevención desas enfermidades. Referímonos á conservación correcta das materias primas (en canto ó frío e condicións de almacenamento), á manipulación e elaboración axeitadas e coidadosas e á conservación durante o mínimo tempo e nas mellores condicións dos alimentos xa preparados.

Causas das intoxicacións alimentarias (1987)

	Maionesas e alimentos con ovo	Repostería	Carnes	Peixes	Mariscos	Queixos	Outros	Descoñecido	TOTAL	
									Abrochos	Casos
Salmonelas	298	47	21	7	3	2	36	173	587	10.559
Outros [1]	5	17	8	3	4	9	9	14	69	2.728
Descoñecido	100	16	8	10	12	2	28	263	439	5.384
TOTAL	403	80	37	20	19	13	73	450	1.095	18.671

Nota 1: Estafilococos, coliformes, shigelas, clostridios, etc.
Fonte: Subdirección General de Información Sanitaria y Epidemiológica, "Infecciones e intoxicaciones de origen alimentario", *Información Veterinaria*, novembro 1988, p. 39-41.

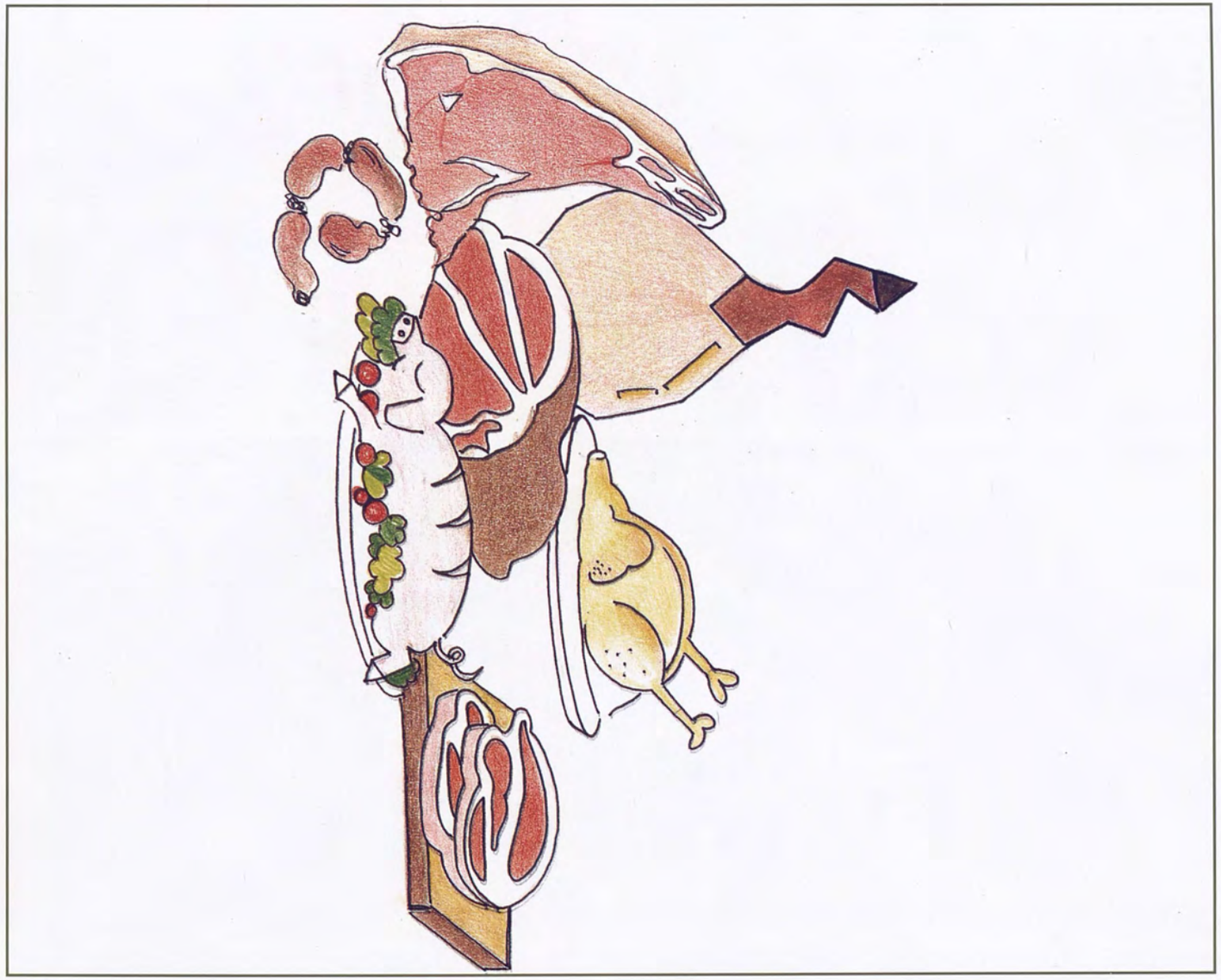
Enfermidades de orixe alimentaria

Entendemos por enfermidade de orixe alimentaria calquera doenza orixinada polos alimentos e causada pola presencia neles de algún tipo de contaminación en orixe ou incorporada durante a súa elaboración. Fundamentalmente, son provocadas pola presencia de toxinas ou de microorganismos na auga de bebida ou nos alimentos e constitúen hoxe en día a principal preocupación das autoridades sanitarias pola expansión que están a experimentar e a trascendencia social e económica que poden ter. Non se inclúen baixo esta denominación nin as enfermidades carenciais nin as provocadas polo abuso ou a utilización inadecuada de calquera producto.

Debe distinguirse entre **intoxicación** alimentaria, enfermidade causada pola inxestión de toxinas producidas por microorganismos presentes no alimento, que poden aparecer no producto en orixe ou seren incorporados durante o proceso de elaboración; e **toxiinfección,** infección producida por xermes vehiculados cos alimentos obtidos, elaborados ou conservados en condicións deficientes de hixiene. Estas últimas adoitan se presentar subitamente, cun curto período de incubación, cursar con síntomas claros de gastroenterite (vómitos e diarreas) e estar producidas pola presencia de xermes no alimento que, unha vez inxeridos, desencadean a enfermidade no consumidor.

Enfermidades de transmisión alimentaria

- Un maior control e seguimento epidemiolóxico das enfermidades de transmisión alimentaria favorecen, en gran medida, unha correcta prevención.
- Nos últimos anos aumentaron os abrochos colectivos (bares, restaurantes, comedores colectivos, etc.) e descenderon os producidos por consumo doméstico de alimentos.
- Os meses de máis calor (ou sexa, de xuño a setembro) son os de maior incidencia deste tipo de enfermidades porque as altas temperaturas favorecen a multiplicación dos xermes.
- O ovo e alimentos derivados deste, como a maionesa e outras salsas que o conteñen, están implicados no maior número de casos de enfermidades trasmitidas polos alimentos.



CARNE

CARNE E PRODUCTOS CÁRNICOS

Conceptos xerais

Entendemos por carne a parte muscular comestible dos animais de abasto, sacrificados e preparados en condicións hixiénicas, xunto coa graxa, óso, cartilaxe, tendóns, aponeuroses, nervios e vasos sanguíneos e linfáticos que adoito acompañan o tecido muscular, e que non se separan normalmente deste durante os procesos de manipulación e preparación.

A carne está constituída fundamentalmente por tecido muscular e acolle entre as súas fibras a graxa e o tecido conxuntivo, ambos en cantidade variable segundo a calidade da peza. O tecido conxuntivo e mailas aponeuroses musculares son a parte dura na mastigación, e, popularmente, coñécense como *nervio*, anque non teñen nada que ver cos verdadeiros nervios.

No tocante á súa **composición química** e **valor nutritivo**, as carnes, principal fonte de proteínas na alimentación humana, proporcionan un 14-20% delas (máis nas magras e menos nas graxas); o coláxeno, unha das proteínas abundante nos tecidos conxuntivos e de especial interese para o home, dá lugar á xelatina pola acción da calor.

Por outra parte, a carne é moi pobre en hidratos de carbono, representados unicamente por glicosa e glicóxeno -o dobre na de cabalo que na das outras especies de abasto-, sen interese nutritivo ningún. A contribución calórica da carne anda arredor das 200 calorías por 100 gramos de calquera variedade, agás a do porco, que conta con 280 calorías. O seu contido relativamente suficiente en sales minerais, sobre todo fósforo, ferro e cinc, contraponse coa escaseza en calcio. Igualmente pobre en vitaminas, só merece salienta-lo seu contido nas do grupo B, agás en ácido fólico.

Pero o valor nutritivo da carne, como o de calquera outro alimento, non depende só da súa composición química, senón tamén da dixestibilidade e do seu valor biolóxico final: a parte do alimento absorbido que realmente utiliza o organismo. Ámbolos valores resultan normalmente moi elevados neste alimento.

A presencia de tecido conxuntivo (nervio) ou de tecido graxo (lardo) diminúen o valor nutritivo porque dificultan a dixestión, o cal avala o feito de que o valor biolóxico dunha peza de categoría extra, como o solombo, sexa do 80%, fronte ó doutras de categorías inferiores, como o peito ou o entrecosto, arredor do 67-70%. Pola mesma razón, o valor biolóxico do fígado sobe ata o 84% e o dos liviáns baixa a un 69%. Igualmente, o valor nutritivo diminúe ó aumenta-lo tratamento culinario da carne en tempo e temperatura; daquela, as preparacións culinarias longas que esixen as pezas de inferior categoría teñen un efecto negativo sobre o devandito valor nutritivo. Tamén inflúe o tempo

Composición da carne

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg	Vit.C mg
De vaca (magra)	20	200	13	19	11	2,5	30	0,07	0,17	4	
De vaca (semigraxa)	16	250	19	18	10	2,5	40	0,06	0,16	3,7	
De vaca (graxa)	15	300	25	17	10	2,5	50	0,06	0,15	3,3	
De vitela (magra)	20	156	8	19,5	11	2,4	20	0,14	0,25	6,3	
De vitela (semigraxa)	18	190	12	19	10	2,1	40	0,06	0,16	3,6	
De porco	16	280	25	15	8	1,7		0,6	0,2	3	
De porco moi graxa	12	375	35	13	6	1,4		0,3	0,15	2,5	
De ovella	20	250	20	18	8	2,5		0,07	0,15	2,5	
De carneiro	20	237	18,7	17	10	2,5		0,2	0,21	5	
De año	30	280	24	16	10	1,8		0,2	0,25	4	
De cabra	29	180	19	16	9	2		0,14	0,25	5,5	
De cabalo	20	120	5	18	10	2		0,08	0,15	4	
De polo (completo)	36	200	15	18	12	1,5		0,1	0,16	8	
De galiña	40	112	2,2	21	12	3,2		0,8	0,21	5,8	
De pavo	33	360	20	20	21	4		0,09	0,15	8	
De pato	36	320	29	17	16	2		0,09	0,2	6	
De coello	20	160	10	20	16	2,4		0,05	0,18	8	
De lebre	20	140	8	20	17	2,5		0,09	0,15	6,8	

transcorrido desde a morte do animal, por iso cómpre que pasen uns días para que a carne abrande, nomeadamente en animais de caza.

Para interpretar correctamente tódolos datos anteriores, non debemos esquecer que as cifras citadas se refiren a pezas limpas de todo desperdicio, ou sexa, nunhas condicións de laboratorio que non son nunca as que se dan na realidade da nosa mesa. A carne, tal como se merca nas cortadorías, contén unha parte de tecido graxo en proporción moi variable segundo a especie de procedencia, o estado de engraxamento do animal en particular e da peza de carne de que se trate, e a súa presencia supón unha variación moi importante na cantidade real de proteína inxerida: 100 gramos de solombo ben limpo proporcionan uns 20 gramos de proteína, pero a mesma cantidade dunha peza de terceira, cun 50% de graxa, só achegan 10 gramos de proteína inxerida.

A superior apreciación desta vianda como alimento é un feito que supera a realidade obxectiva do seu valor nutritivo e que se debe máis á tradición e a constituír un reflexo social que reflicte unha mellor situación económica. Tamén interveñen ó seu favor outros factores, como estimula-lo apetito, gustar a case tódolos consumidores, facilidade e variabilidade de preparacións culinarias, dixestibilidade, etc.

Debe terse en conta que a carne resulta acidificante: o seu consumo excesivo provoca unha sobrecarga de traballo nos riles. Polo tanto aconséllase combinala con verduras e hortalizas, que son alcalinizantes. Nestes argumentos apóianse os vexetarianos para rexeitala, pero cos coñecementos actuais pódese asegurar que non existe ningún efecto nocivo polo seu consumo normal. Fronte a estas teorías, debemos ter claro que se ben a carne non é realmente imprescindible na alimentación humana, cando ela forma parte da nosa dieta proporciona unha gran cantidade de nutrientes que actúan na formación de tecidos e dos que non é lóxico nin aconsellable prescindir.

Por outra banda, existe un costume que dá preferencia a certas viandas sobre outras. As favoritas denomínanse **carnes brancas**, procedentes de aves ou mamíferos novos. Neste último caso, trátase dunha fibra máis tenra, zumarenta e saborosa, razóns polas que se cre que son máis nutritivas cás vermellas, anque a súa maior valoración comercial obedece unicamente a criterios de calidade subxectivos. Fronte a elas, as **carnes vermellas** caracterízanse pola súa cor intensa como consecuencia da maior riqueza nos pigmentos derivados da hemoglobina do sangue. Este tipo de pezas provén de animais adultos e resulta xa moito máis escura nos animais vellos ou fatigados, así como nos de caza.

Do matadoiro ó consumidor

A carne obtense no **matadoiro**, establecemento industrial destinado ó sacrificio e carneado dos animais de abasto. A estricta regulamentación sanitaria dos matadoiros [1] pretende que tódalas pezas destinadas ó consumo público se obteñan e manipulen nunhas condicións sanitarias correctas e pasen pola correspondente inspección veterinaria, única garantía que pode te-lo consumidor de que proceden de animais sacrificados en condicións hixiénicas, sometidos ás inspeccións correspondentes antes, durante e despois do sacrificio; e conservadas e transformadas tamén nas mellores condicións posibles.

Obtención da carne

Previamente ó sacrificio, o veterinario realiza unha **inspección *ante mortem*** sobre os animais de abasto para recoñece-la presencia ou ausencia de enfermidades transmisibles ós consumidores da carne que se obteña deles ou ós traballadores do matadoiro.

A mata -e adoito a preparación da canal- realízaa o **matachín** ou matón, sempre de forma que o animal sufra o menos posible e se asegure unha sangría completa, necesaria para unha boa presentación e conservación.

Unha vez sacrificada a res, procédese á súa manipulación para a **preparación da canal**, conxunto de operacións que se realizan no matadoiro co fin de producir unha unidade de carne disposta para a comercialización. As normas que se seguen, malia poderen variar segundo a especie de que se trate, consisten basicamente no esfolado, eviscerado, corte de patas e cabeza, e posterior limpeza e axeitamento da canal, antes de pasar á cámara de aireo e refrixeración para a súa posterior distribución.

1. Como consecuencia da súa aplicación, a Consellería de Sanidade decidiu en marzo de 1993 o peche de 52 dos 104 matadoiros que había en Galicia, rematando non só cos matadoiros legais que non cumprían as esixencias marcadas pola lexistación vixente, senón con moitos outros clandestinos que funcionaban na parte traseira de moitas cortadorías.

No **esfolado** elimínase a pel dos animais de abasto. Esta fase lévase a cabo en tódalas grandes especies agás no porco, onde se substitúe pola eliminación ou chamuscado das sedas que cobren a súa pel. Realízase cortando co coitelo as fibras que unen a pel e a carne e só se se fai coa suficiente pericia queda asegurada a integridade da superficie da canal e do coiro, así como a ausencia de calquera contaminación a partir da suciedade presente na pel.

Na fase de **eviscerado** procédese á eliminación das vísceras abdominais e torácicas, así como da graxa abdominal e outros depósitos graxos. A preparación da canal segue co corte de patas e cabeza (agás no porco) e remata coa limpeza de tódolos restos de sangue, graxa superficial, etc.

A **inspección *post mortem***, ou exame veterinario posterior ó sacrificio dos animais de abasto, tanto da canal como das vísceras correspondentes, efectúase para detecta-la presencia posible de lesións ou enfermidades que poidan ter consecuencias na aptitude da carne para o consumo. Se non se observa ningunha anomalía, queda liberada para a comercialización pero, se se aprecia algunha enfermidade ou defecto, o veterinario decidirá o comiso total ou parcial do animal.

Finalmente, un **selo** ou cuño impreso sobre a canal identifica o matadoiro de orixe e o resultado do dictame veterinario. En certo sentido equivale á etiqueta noutros productos alimenticios e garántelle ó consumidor a orixe da carne que merca. En Galicia, o marcado oficial faise ó lume, cun selo de forma oval que contén as siglas SVOI (Servicios Veterinarios Oficiais-Inspeccionado) e o número de rexistro sanitario do matadoiro.

Rendemento da canal do gando vacún

Fonte: VALLEJO VICENTE, M.: "Calidad de la canal y de la carne", *Ciencias Veterinarias* nº 7: *Bovinotecnia*, Consejo General de Colegios Veterinarios de España, Madrid, outubro 1992, p. 311-341.

A última fase do proceso de preparación da canal, o **aireo**, consiste no mantemento desta nunha cámara frigorífica, a unha temperatura de 7 ˚C ou menos na carne e por un período de 12 a 24 horas. Durante esta fase prodúcese unha lixeira desecación superficial, con merma de peso por evaporación, a refrixeración ata temperaturas de conservación e a **maduración da carne** por resolución da rixidez cadavérica; e só unha vez superada adquire as características propias para ser consumida.

Cando remata o aireo procédese ó **despezamento** do animal, traballo que conclúe a preparación da canal no matadoiro e que consiste na desagregación das diferentes partes destinadas, segundo o caso, ó consumo humano directo ou á industrialización. No matadoiro realízase o corte da canal en medias canais ou cuartos de canal e o proceso de despezamento continúase nas industrias cárnicas ou nas cortadorías coa obtención das diferentes pezas de carne que se expenden enteiras ou en filetes ó consumidor final.

Maduración da carne

Fase de resolución da rixidez cadavérica nas reses de abasto, dentro do proceso de transformación do músculo en carne, caracterizada polo aumento do pH e a desaparición da dureza propia da etapa anterior. Nesta fase, as proteínas descompóñense en compostos nitroxenados máis simples, entre eles os responsables do olor característico da carne. O aumento do pH e a aparición de aminoácidos libres facilitan un posible crecemento bacteriano, por iso agora cómpre aplica-las necesarias medidas de conservación da carne, fundamentalmente o frío. O proceso de maduración é necesario para que a carne alcance a súa calidade, textura, sabor e olor característicos, o que esixe un período de aireo suficiente. Nas carnes de caza, este proceso de maduración resulta realmente imprescindible.

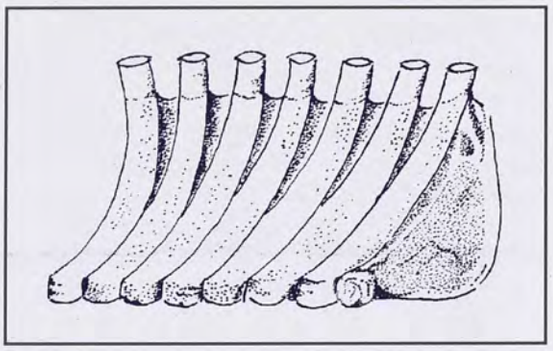
Comercialización

A unidade comercial dos animais de abasto definida legalmente para cada especie é a **canal**, constituída polo corpo do animal sacrificado e preparado como acabamos de ver. Tamén pode procederse ó corte lonxitudinal ó longo da columna vertebral polo medio e medio das vértebras, para dar lugar a dúas **medias canais**; e posteriormente ó corte transversal de cada media canal entre a sétima e a oitava costelas para obte-los **cuartos de canal** [2], que veñen sendo as outras formas de comercialización desde o matadoiro.

O establecemento comercial dedicado á venda polo miúdo de carne e productos cárnicos procedentes dos animais de abasto denomínase **cortadoría** ou carnicería, atendida por un **cortador** ou carniceiro, profesional que remata o proceso de carnización separando as diferentes pezas de carne para a súa venda como tal ou fraccionada en anacos, filetes, etc. As principais operacións que realiza son o desosado e o despezamento [3].

O **desosado** consiste na separación da parte ósea que conteñen as grandes pezas para así obter carne limpa e disposta para a venda. Naturalmente, elimínanse só os grandes ósos das extremidades, costelas, espiñazo e pouco máis. O resultado constitúe a descomposición ou **despezamento** das medias canais e cuartos de canal en pezas menores, de acordo co costume de cada zona, e a clasificación segundo a categoría de cada peza. Estas subdivisións, detalladas máis adiante, aparecen expostas directamente ó público ou ben transformadas en unidades menores, chamadas costeletas, bistés, lascas, talladas e carne picada.

A **costeleta**, extraída do gando porcino ou ovino, procede da rexión do lombo e da zona alta das costelas, unida á cal aparece a porción de raxo e maila porción inicial da costela e, ás veces, o espiñazo correspondente.



Costeletas

O **bisté** ou filete é una peza delgada e plana de carne de vitela ou de porco, xeralmente de primeira calidade, e desprovista de óso e de case toda a graxa.

O consumidor pode preferi-la carne en **talladas** dun tamaño variable, ou en **lascas** delgadas de xamón, chourizo, etc., para o seu consumo máis polo miúdo.

Finalmente, falaremos doutra presentación de gran consumo: a **carne picada**. Como o seu nome indica, procede de calquera peza de cortadoría sometida a un proceso de picado en pequenos fragmentos. Trátase dun alimento extremadamente perecedoiro e considerado de alto risco porque na súa elaboración aumentan moito os perigos de contaminación bacteriana por someterse toda a masa ó contacto co aire (e por conseguinte á contaminación ambiental) e co manipulador; igualmente, toda ela entra en contacto coas coitelas e as superficies da máquina picadora, non sempre o suficientemente limpas, e, ademais, quedan no interior da masa pequenas celas de aire que facilitan o crecemento bacteriano. Por todas estas razóns, e tendo en conta que na carne picada non se autoriza ningunha clase de aditivos conservantes, débese esixir que se triture sempre en presencia do consumidor. Os establecementos dotados de salas de despezamento poden elaborar, envasar carne picada e comercializala xa envasada, pero neste caso deberán estar dotados dunha excelente cadea de frío, co producto sempre identificado e marcado coa data de caducidade. Consumirase no mesmo día da compra e conservarase, ata o momento de cociñala, no frigorífico a 0-4 ºC.

2. No mercado de Madrid adóitase parti-la media canal a nivel da 5ª e 6ª costelas. A parte posterior chámase *cuarto de pistola* e non leva a faldra nin a parte do costeleiro correspondente; a parte anterior denomínase *cuarto dianteiro con faldra e peito.*

3. Cando a cortadoría estea autorizada para fabricar derivados cárnicos, como embutidos e outros, só poderá comercializalos no propio establecemento. Existen cortadorías especializadas na venda de determinados productos cárnicos, polo que reciben o nome da súa especialidade: chacinería ou charcutería (especializada na venda de todo tipo de embutidos, xamón e, naturalmente, chacina); xamonería; casquería (especializada na venda de miúdos: callos, morro, etc.). A venda de carne de cabalo só está permitida en cortadorías especificamente dedicadas a esta especie.

Clasificación

Na calidade da carne, entendida agora xa como mercadoría exposta á venda ó público, interveñen en grao variable distintos factores, aplicables igualmente a calquera producto cárnico e, no seu espírito, a calquera producto alimenticio, que detallamos a seguir:

- Factores nutricionais: contido enerxético e de principios inmediatos (proteínas, graxa, hidratos de carbono, etc.).

- Factores sanitarios: conxunto de condicións hixiénico-sanitarias necesarias para asegura-la salubridade do producto.

- Factores legais: adecuación ás disposicións legais en vigor para cada producto.

Ademais destes, existen outros tres factores máis inmediatos, que o consumidor aprecia a simple vista:

- Factores visuais: cantidade de graxa, cor do músculo, cor da graxa.

A cor da carne, principal criterio de selección para os consumidores, débese á presencia da hemoglobina do sangue e da mioglobina do músculo, ademais doutros compostos que delas se derivan. A partir destas substancias, por oxidación, prodúcense derivados da mioglobina de cores parda e verde. En consecuencia, a cor varía da branca rosácea á vermella escura, dependendo da cantidade e do estado fisicoquímico da mioglobina e, por suposto, da especie animal da que procede, raza, idade, alimentación e forma de sacrificio, así como do tempo transcorrido desde este.

- Factores gustativos: sabor, gusto, zumes, suculencia e tenrura. Podemos incluír tamén o aroma, a textura, etc.

O que a carne sexa zumarenta está ligado á súa capacidade de retención de auga. Inflúe decisivamente sobre o aspecto da peza antes de ser cociñada e, posteriormente, na sensación que se percibe durante a mastigación. A auga está presente en dúas formas: como auga ligada, formando parte do mesmo tecido muscular, e como auga intersticial, situada entre as fibras musculares. O zume da carne, a "auga" que deita, procede desta auga intersticial, xa que a ligada nunca se exuda.

- Factores de uso ou conveniencia: referidos á presentación, peso ou volume, envasado, etc., é dicir, todo aquilo que facilita o uso que cada quen pretenda dar a cada producto.

Conservación e alteracións

Existen dúas presentacións fundamentais das carnes: en fresco, pouco despois de sacrificado o animal; e curadas, logo dalgún proceso de conservación.

A **carne fresca** mantén intactas tódalas características organolépticas propias da peza acabada de obter (cor branca ou vermella brillante, olor agradable, ausencia de limosidade superficial, etc.), por non se iniciaren aínda as transformacións propias da putrefacción. Tamén se aplica esta denominación á peza que non foi sometida a outro sistema de conservación distinto da refrixeración. Pola contra, se ela foi conservada por desecación ó aire ou por métodos industriais, normalmente despois dun proceso de salgadura ou de adubo con especias, denomínase **carne curada**, como tal, o xamón e a chacina.

O mellor método de conservación é o frío. A carne fresca pódese conservar no frigorífico durante unha semana (aconséllase facelo nas bandexas máis altas) e a conxelada pode manterse no conxelador a -18 ºC durante varios meses. A carne picada, polas razóns que xa explicamos, debe consumirse no día.

Canto ás alteracións e enfermidades vehiculadas, a carne resulta un excelente medio nutritivo para os microorganismos e un producto perecedoiro que axiña sofre as consecuencias da alteración microbiana que a fan non apta para o consumo. O tempo necesario ata chegar a esta situación depende da hixiene mantida no proceso de sacrificio e posterior carnización así como das condicións de temperatura e limpeza con que é conservada.

Os principais **síntomas de alteración** son os seguintes:

- Limosidade superficial: é a primeira alteración que se produce e xorde como consecuencia do crecemento bacteriano na superficie da carne. O tipo de xerme causante e a extensión desta alteración dependen da temperatura de conservación e da humidade do aire da cámara.

- Cambios de coloración: á parte do progresivo escurecemento da carne por transformacións dos pigmentos do músculo, poden aparecer diferentes coloracións anormais como consecuencia do crecemento de diversos tipos de xermes, por reacción cos pigmentos musculares ou por formación de pigmentos propios.

- Cambios de olor: o cheiro pútrido débese principalmente á descomposición das proteínas e aminoácidos pola acción de xermes anaerobios (que medran en ausencia do osíxeno do aire).

En canto ás **enfermidades de orixe microbiana** causadas polo consumo de pezas de cortadoría, podémolas clasificar en dous grandes grupos: as producidas pola propia presencia de bacterias (e que adoitan provocar procesos de gastroenterite no consumidor: salmonelas e coliformes principalmente) e as ocasionadas polas toxinas producidas polos microorganismos (sobre todo botulismo e intoxicación estafilocócica). Tanto unhas como outras aparecen como consecuencia dunha contaminación esóxena á carne, producida durante o proceso de manipulación e almacenamento por persoal enfermo ou portador, ou durante a conservación en condicións non hixiénicas.

Para rematar, as **enfermidades parasitarias** transmitidas por consumo de carne son, fundamentalmente, dúas: a triquinose (producida polas larvas da triquina presentes no tecido do porco) e a **cisticercose** (producida polas larvas presentes tamén na musculatura do porco, as denominadas *lentellas* da carne, que provocan no home a tenia intestinal coñecida como ***solitaria***). Ámbalas dúas enfermidades resultan cuantitativamente pouco importantes, pero -sobre todo a triquinose- poden ter unhas consecuencias sociais elevadas.

Outras doenzas poden te-la súa orixe en certas substancias presentes nos productos cárnicos, denominadas **finalizadores**, anque normalmente o seu uso produce un claro fraude ó consumidor. Son distintas substancias administradas ó gando de abasto (fundamentalmente ás becerras) no seu último mes de ceba co obxectivo de provocar unha hipertrofia muscular e, como resultado, un aumento de peso máis rápido e máis barato. Podemos clasificalas, segundo o mecanismo de actuación, en dous grupos: hormonais (estróxenos, andróxenos, antitiroideos ou tiouracilos, etc.) e tranquilizantes (clenbuterol, etc.). A carne dos animais que consumiron finalizadores resulta máis branda e gaña en presencia, tomando un aspecto máis brillante e pálido, co que se acerca máis á peza branca que sempre tivo mellor demanda cá vermella. Pero ese incremento de peso realízase a base de reter auga no músculo, nunha especie de obesidade patolóxica, o que provoca, primeiro, perdas elevadas de peso na canal durante o aireo e, logo, durante o fritido, a carne perde tanta auga que salta e encolle. Maior gravidade teñen os efectos prexudiciais que ocasionan sobre a saúde dos consumidores (procesos tumorais e malformacións no crecemento xuvenil e embrionario). Por todas estas razóns, os finalizadores están actualmente prohibidos polas autoridades sanitarias.

Clenbuterol

Substancia química utilizada nun principio como medicamento contra diversas enfermidades bronquiais humanas e dos animais. Posteriormente, ó descubrirse que tamén producía unha hipertrofia da masa muscular, o seu uso derivouse como finalizador da ceba do gando, especialmente nas becerras, mesturándoo no penso ou subministrándoo coa auga de bebida. Aínda que normalmente se elimina axiña cos ouriños, en doses excesivas produce unha acumulación no fígado das becerras tratadas, o cal pode provocar unha intoxicación de carácter leve nos consumidores, como de feito vén ocorrendo en España de cando en vez nos últimos anos. A intoxicación, anque pasaxeira, pode significar un grave perigo nas mulleres embarazadas e nas persoas con problemas renais ou circulatorios, anque, polo de agora, non se diagnosticase ningunha morte por esta causa.

Miúdos

Os animais de abasto proporcionan tamén outras partes comestibles que non se inclúen na canal, constituída fundamentalmente pola carne. Estes productos cárnicos denomínanse **miúdos** e proceden basicamente dos órganos e vísceras internas. Variables en canto ó seu valor nutritivo e á súa valoración económica, en conxunto supoñen unha parte importante do animal. Con diferencia sobre tódolos demais, o fígado, riles e sesos resultan os máis consumidos polo home. Os miúdos de aves son exclusivamente o fígado, a moella e o corazón.

Excelentes alimentos, foron tradicionalmente empregados na alimentación infantil; nos adultos, o maior inconveniente das vísceras reside na súa riqueza en ácidos nucleicos, que poden favorece-lo padecemento de gota. Provirán de animais sans, sacrificados en condicións hixiénicas, e han estar exentos de lesións e de enfermidades infectocontaxiosas ou parasitarias.

Clasifícanse, dependendo da coloración predominante da súa estructura, en miúdos brancos e vermellos.

Miúdos brancos

Son aqueles nos que predomina a cor branca ou clara pola súa riqueza en tecido conxuntivo ou tecido muscular liso.

Dentro dos miúdos brancos, quizais sexan os **callos** os máis populares e usados. Proceden dos reservorios gástricos ou preestómagos dos rumiantes (vacún, ovino e caprino), animais que, polas súas particularidades fisiolóxicas, posúen tres órganos diferenciados antes do verdadeiro estómago (ou calleiro) que, unha vez limpos e preparados, se venden baixo o nome de callos (ou do castelanismo *vientre*). O primeiro e maior está constituído polo **bandullo** ou panza, cunha muscosa recuberta de mestas papilas dun centímetro de altura que lle proporcionan o aspecto de felpudo. Segue o **barrete** ou retículo, caracterizado por te-la mucosa recuberta dunhas cristas que lle dan un típico aspecto reticulado, como as celas dun favo. E, o último, o **cenfollas** ou libro, recibe apropiadamente este nome por te-la mucosa cuberta de amplas e apertadas dobras ou láminas dirixidas cara ó interior do órgano, a modo de follas dun libro.

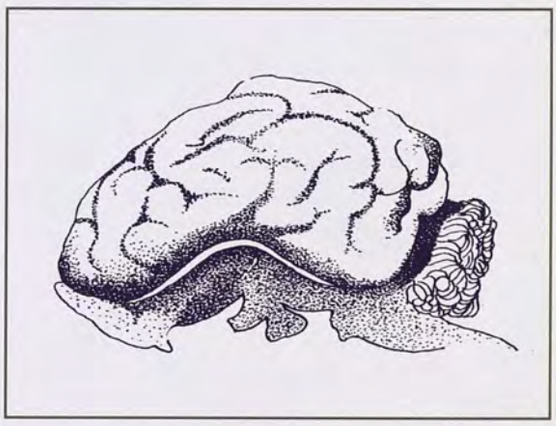
O estómago dos animais chámase **calleiro**, denominación referida especialmente ó do porco e ó dos bovinos. Trátase do órgano do aparello dixestivo no que se segregan os ácidos que darán comezo á dixestión dos alimentos. Emprégase na fabricación do queixo, aproveitando os ácidos que contén, capaces de calla-lo leite. O calleiro de porco tamén se emprega na fabricación de certos embutidos.

Outros miúdos brancos, de características moi peculiares, están representados polos **miolos**, comunmente coñecidos como sesos que resultan moi nutritivos e un dos miúdos máis apreciados. Posúen un contido en colesterol moi alto, polo que non se incluirán na alimentación das persoas dos grupos de risco. A diferenciación da especie de procedencia non ten maior importancia porque o gusto, textura, valor nutritivo, etc., resultan semellantes en todos eles. Os sesos de vacún presentan forma cónica ou trapezoidal, con sucos ou circunvolucións achairadas e pouco numerosas; a meninxe máis pegada ó cerebro está moi pigmentada. Os de porco tamén teñen figura trapezoidal, con escasas eminencias e circunvolucións pouco desenvolvidas.

Na cociña tamén se utiliza a **moega** de vitela, unha glándula de secreción interna (que tamén cumpre funcións inmunitarias) situada na gorxa, á entrada do peito, e que aparece só nos animais novos, pois vai atrofiándose ó medraren. É de cor abrancazada (en castelán recibe, entre outros, os nomes de *molleja blanca* ou *lechecilla*) e tamén se chama timo.

Finalmente, quédanno-las **colloufas** ou testículos, de porco e becerro. Estes órganos pares ovoides ou globulosos de cor branca e recubertos de numerosas veíñas sinuosas funcionan como os productores de células sexuais masculinas e só se consumen os procedentes de animais novos. Nos rumiantes son ovoides mentres que nos équidos a súa figura é máis globular; os do porco, proporcionalmente máis grandes, teñen unha forma intermedia; e os de cabalo, unha cor branca nacarada característica.

Outras partes do vacún están constituídas polo **morro** ou fociño, parte da cabeza na que se abre a boca e as ventas, que se consume cocido, e a **man** ou pata, parte final de cada unha das catro extremidades desprovistas de unllas e escaldada para quitarlle os pelos, utilizada na preparación dos callos.



Sesos de porco

Composición dos miúdos brancos

	Auga %	Cal.	Prot. %	Graxa %	Calcio mg	Fósforo mg	Ferro mg
Miolos vaca	78	127	10,5	9	8	380	2,3
Miolos porco	78	126	10,6	9			
Moega	54	344	11,8	33	14	596	1,6

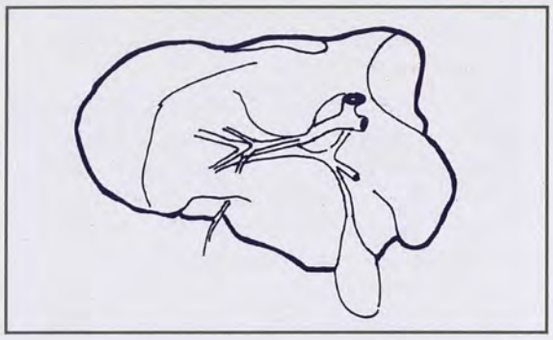
Fonte: Temarios das oposicións a Veterinarios Oficiais de Saúde Pública, 1993.

As pezas óseas que forman as extremidades, os **ósos de cana**, son longos e furados a modo dunha cana. Deixan no seu interior unha cavidade na que se atopa a medula ósea ou **cana do óso**, substancia moi rica en graxa (do 90 ó 95%), apreciada para facer caldos e sopas.

Miúdos vermellos

Denomínanse miúdos vermellos aqueles ricos en sangue ou tecido muscular estriado, que lles proporcionan a cor vermella característica. Son o fígado, riles, liviáns, lingua, corazón, cabeza e sangue.

O **fígado** ou figadeira, glándula de secreción interna e externa, voluminosa -a meirande do organismo-, situado na cavidade abdominal a carón do diafragma e con numerosas e importantes funcións na complexa maquinaria do corpo, é o máis importante dos miúdos, así como o de maior importancia comercial. Ten un alto valor nutritivo, equiparable ó da carne, e posúe importantes cantidades de ferro e vitaminas A, D e do grupo B. O fígado de vacún chega a pesar ata 4 ou 6 kg e non presenta lobulacións marcadas. O de ovino e caprino conta con dous lóbulos, no dereito hai un pequeno lóbulo suplementario. O de porcino consta de tres lóbulos ben marcados (o central subdivídese en dous). O dos équidos forma un gran lóbulo dereito e outros dous máis pequenos; o central presenta un bordo dividido por pequenas cisuras que lle dan unha aparencia típica; nel resulta característica a ausencia de vesícula do fel.



Fígado de vacún

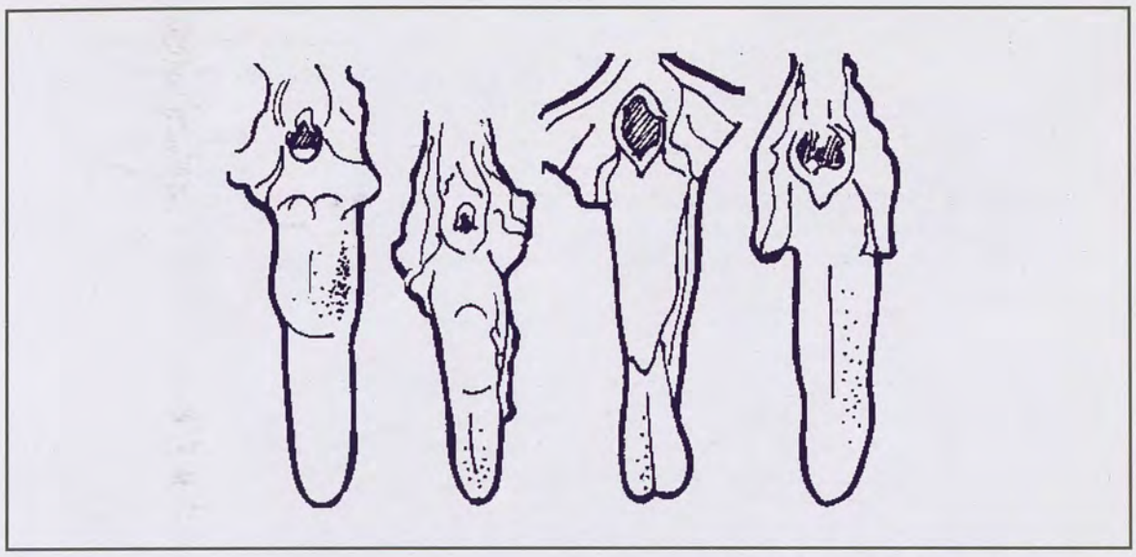
O **corazón** é un órgano oco, muscular, situado na cavidade torácica, entre os pulmóns, coa función de se-la bomba impulsora do sangue a todo o organismo. O dos bóvidos presenta a superficie marcada por tres sucos mentres que o do cabalo só ten dous. Tamén resulta evidente a diferencia da graxa que presentan: sebo abundante e branco nos primeiros e unha graxa manteigosa escasa e amarelada nos segundos. O corazón do polo, xunto co fígado, úsase moito para facer sopas e caldos.

A **lingua**, órgano musculoso, alongado e situado na cavidade bucal dos animais de abasto, caracterízase por posuír unha mucosa recuberta de papilas e un músculo rico en fibras conxuntivas. A lingua dos bóvidos e óvidos presenta un avultamento característico na cara superior, cunha foxa na base exclusiva da primeira especie. A dos équidos remata nunha punta larga e espatulada, cun marcado estreitamento entre o corpo e a punta; ten ademais unha cartilaxe xusto debaixo da mucosa da cara superior que caracteriza a especie. A do porco ten unha largura uniforme e un avultamento lonxitudinal na cara superior, rematando máis apuntada que nas outras especies; nela cómpre resalta-la aspereza da punta cando está fresca.

Composición dos miúdos vermellos

	Auga %	Cal.	Prot. %	Graxa %	Calcio mg	Fósforo mg	Ferro mg
Fígado vaca	70	136	19,7	3	7	358	6,6
Fígado vitela	71	141	19,0	5	6	343	10,6
Fígado porco	72	134	19,7	5	10	362	18,0
Corazón vaca	78	108	16,9	4	9	203	4,6
Corazón porco	77	117	16,9	5	35	132	2,7
Ril vaca	75	141	15,0	8	9	221	7,9
Ril porco	77	114	16,3	5	11	246	8,0
Liviáns vaca	79	89	18,3	2			
Liviáns porco	84	71	12,9	2			
Lingua vaca	68	207	16,4	15	9	187	2,8
Lingua porco	66	210	16,8	16			

Fonte: Temarios das oposicións a Veterinarios Oficiais de Saúde Pública, 1993.

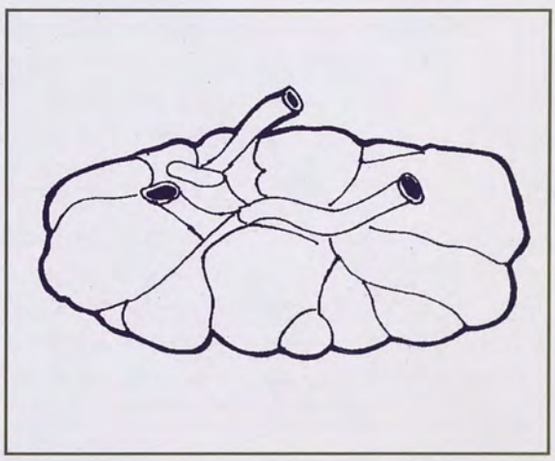


Linguas de bovino, ovino, equino e porcino

Os **liviáns**, boches ou bofes, son os pulmóns dos animais de abasto, órganos pares situados na cavidade torácica e encargados da función respiratoria. Moi ricos en tecido conxuntivo, resultan de baixo valor nutritivo e pouco apreciados. Os de vaca divídense en tres lóbulos no pulmón esquerdo e catro no dereito, cunha superficie debuxada por un cuadriculado moi marcado. Nos équidos, o cuadriculado resulta moito menos patente, así como a división en lóbulos, que aparecen escasamente definidos. No porco, o pulmón dereito ten catro lóbulos e o esquerdo dous ou tres.

Os **riles**, órganos pares situados no teito da cavidade abdominal, na rexión lumbar, teñen como función excreta-los residuos do metabolismo e depura-lo sangue. Só se consumen os procedentes de animais novos, pois ó maduraren fanse fibrosos e duros de máis. Os do gando vacún resultan inconfundibles por se-lo único mamífero doméstico que os presenta divididos en numerosos lóbulos; o seu peso oscila entre os 400 e os 750 g. Os dos óvidos, lisos e coa forma típica de faba, diferéncianse dos do porco en seren estes ovoides e achairados, sen a curvatura típica deste órgano. Os do cabalo, máis compactos, adoptan figuras entre triangulares e acorazonadas.

Ril de vacún



O **sangue** é un líquido vermello contido no aparello circulatorio dos animais vertebrados coa función de leva-lo osíxeno e as substancias nutritivas ós tecidos e recolle-los productos residuais do metabolismo celular. Desde o punto de vista gastronómico, cómese cocido en filloas e utilízase para fabricar determinados embutidos, como a morcilla. A industria alimentaria utilízao de aditivo noutros moitos derivados cárnicos, ben para dar cor ó producto, ben para aumenta-la ligazón dos seus distintos compoñentes.

Carne de vacún

O vacún é a especie gandeira máis importante de Galicia [4], malia que nos últimos anos se observa un progresivo descenso no conxunto galego polos problemas derivados dos excedentes lácteos da Unión Europea, que repercutiron máis intensamente na nosa comunidade, onde predomina o vacún de leite [5].

Referíndonos concretamente á producción de carne, a nosa participación no total nacional redúcese a niveis de ó redor do 10% [6].

Só unha de cada dez cabezas se dedica á industrialización, onde vai fundamentalmente o vacún maior; o resto destínase ó consumo directo. Na nosa terra hai unha clara tendencia a sacrifica--los becerros a idades moi temperás, o que dá un peso en canal significativamente inferior á media nacional. Mentres que en Galicia o 68% da carne de vacún consumida en fresco procede de pezas de vitela e o resto procede de anellos, xovencas e vacas, no conxunto de España aquela non representa máis có 38%.

Principais zonas de vacún de carne

Fonte: *Directorio da agroindustria galega*, Xunta de Galicia, 1992

4. Cun censo total en 1992 de 905.008 cabezas, o 18,19% do censo vacún español (*Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia).

5. Galicia é a primeira das comunidades autónomas en canto a vacas de leite, con 474.865 cabezas (*Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia), o que vén representa-la terceira parte do censo de vacas do estado español.

6. Nas cifras de producción de carne que recollemos hai que face-la seguinte observación: ó estaren referidas a datos proporcionados polos matadoiros, non inclúen a non declarada por cuestións fiscais nin a procedente da mata domiciliaria (máis común no porco, pero tamén existente noutras especies); tampouco teñen en conta a orixe, galega ou non, das reses sacrificadas nin o destino que se dá á carne producida (consumida directamente, ou transformada, na nosa comunidade ou fóra dela).

Producción de carne de vacún en Galicia e España (toneladas)			
Ano	**Galicia**	**España**	**G/E**
1990	48.684,9	513.898,0	9,47
1991	50.018,9	509.283,7	9,82
1992	48.988,2	539.417,8	9,08
1993	54.448,6	488.002,8	11,16

Fonte: FERNÁNDEZ, G.: *La economía agraria gallega en 1993*, Coren, Ourense, 1993.

Clasificación por idades

A norma de calidade para as canais de bovino describe a canal como eviscerada e esfolada, sen cabeza nin patas (seccionadas a nivel da articulación do xeonllo), co rabo e sen órganos xenitais, riles nin a graxa que os cobre.

Establécense as seguintes idades comerciais, anque na práctica varían segundo as zonas:

- **Vitela** [7] : vacún macho ou femia de menos dun ano de vida, aínda con tódolos dentes de leite e un peso da canal comprendido entre os 100 e os 180 kg. Como corresponde a tódolos animais novos, a carne de vitela ten cor branca ou rosada, zumarenta, tenra e saborosa, moi dixestiva, con pouca graxa, que tamén é branca. A desagregación das distintas pezas de carne e a súa clasificación comercial coincide coa que se aplica á vaca. A contribución nutritiva da carne de vitela resulta similar á das outras especies e, menor cá dos animais máis vellos, pola súa maior proporción de auga. A vitela galega, que sempre tivo moita sona no resto de España, desde o ano 1989 está catalogada como producto galego de calidade. Tamén cómpre lembrar, polo seu prestixio, a vitela de Ávila.

- **Anello**: animal macho ou femia de máis dun ano de vida e que xa ten, como mínimo, unha peza dentaria permanente.

- **Vacún menor** (novelo ou xovenco): animal macho ou femia con 4-5 anos de idade. Posúe os incisivos permanentes, *pas* ou *palas*, e unha peza de leite como mínimo.

- **Vacún maior**: animal adulto, macho ou femia, con tódolos dentes permanentes. A vaca vive dedicada á producción de leite e á reproducción para aproveita-las súas crías na producción de carne. Unha vez rematada a vida útil, a súa carne aprovéitase fundamentalmente para a fabricación de embutidos e productos cárnicos, por ser dura, seca e pigmentada, a penas apreciada en fresco. Pola súa parte, o boi vive dedicado ó traballo no campo ou á reproducción. Cando chega ó matadoiro, xa vello e traballado, dá unhas pezas duras e moi pigmentadas, consideradas de baixa calidade, tamén destinadas case exclusivamente á fabricación de derivados cárnicos.

Despezamento

Dentro de cada un dos tipos citados anteriormente, establécense catro categorías: extra, primeira, segunda e terceira, agás para o vacún maior, onde non existe a categoría extra.

- Categoría extra:

Aquí só contamos cunha peza de carne, a de máxima calidade e a máis tenra, chamada **solombo**. Músculo longo e delgado, practicamente libre de graxa intramuscular, situado na rexión lumbar dos animais, por baixo das vértebras desta zona. Pode distinguirse unha parte máis larga, chamada cabeza, da que se preparan o *chateaubriand*, os *tournedos* e os medallóns, e unha parte máis delgada. Habitualmente, o único solombo que se separa e se vende independentemente procede do gando vacún, mentres que no porco se corta coas costeletas.

- Categoría primeira A:

Peza tenra e tamén moi apreciada é o **lombo**. Ten forma cilíndrica, longa e uniforme, situado no animal na parte superior do espiñazo, todo ó longo e a ámbolos lados da columna vertebral, chegando desde a agulla por diante á cadeira por detrás. Nas

7. O animal vivo tamén se chama becerra/o, xata/o ou cuxa/o. Adoita reservarse a denominación de vitela para a carne ou animal sacrificado.

cortadorías adoita separarse e venderse en filetes, sen óso, pero tamén podemos atopalo coa parte de vértebra e costela correspondentes (costeletas) ou, no caso do porco, coa respectiva parte do solombo. Pódense distinguir dúas partes comercializadas como *lombo alto*, procedente da parte anterior, das primeiras costelas, e *lombo baixo*, da parte posterior, correspondente ás costelas dorsais e rexión lumbar.

O resto das pezas de primeira A proceden da **coxa**, rexión do corpo dos animais de abasto correspondente á parte superior das extremidades posteriores, desde os xeonllos ata a unión co espiñazo por medio da pelve. É a parte que proporciona maior cantidade e calidade de carne; no despezamento que se fai na cortadoría produce, no caso do vacún, un total de seis pezas que se expenden con cadanseu nome específico: redondo, croca, corte redondo, tapa, folla branda e folla dura.

O **redondo** procede da parte posterior da coxa e denomínase así pola súa forma máis ou menos esférica. Carne lixeiramente dura e seca, utilizada para asados. Tamén se coñece como blanquita.

A **croca** é unha peza voluminosa procedente da parte superior da coxa. Ó estar formada por varios músculos integrados nunha masa común, adoita presentar aponeuroses, chamadas nervios, entre a carne, pero sempre son pouco apreciables e non evitan que esta peza sexa considerada unha das carnes máis brandas e zumarentas. Utilízase para facer filetes. Nalgures recibe tamén o nome de cuada, que en realidade designa outra peza anexa e de calidade inferior.

O **corte redondo**, procedente da parte anterior da coxa, sobre o xeonllo, proporciona unha carne magra, tenra e zumarenta, moi apreciada para bistés; os mellores filetes saen do medio da peza.

A **tapa**, localizada na parte baixa da coxa dos bovinos, entre o redondo e o corte redondo, preséntasenos tenra e con pouca graxa. Emprégase para facer bistés, e aconséllase empanalos antes para non perde-los zumes que ela desprende.

A **folla branda** ou lonxa, localizada na parte superior da coxa, sobre a croca, resulta graxa e tenra para bistés e asados.

Finalmente, está a **folla dura**, peza muscular situada xunto ó corte redondo. Carne dura, utilizada para asados e mechados. Poden diferenciarse tres partes: o centro, a punta (cara á tibia, con máis tendóns e aponeuroses) e a cabeza (coa que se une á tapa).

• Categoría primeira B:

A peza denominada **man de diante** corresponde á musculatura da parte superior das extremidades anteriores, sobre a escápula. Dá unha carne magra, tenra e zumarenta, sobre todo a da parte superior, e utilízase para bistés. A parte inferior (en castelán, *llana*), de peor calidade, utilízase guisada ou como carne picada.

Na parte anterior da man de diante atopámo-lo **boliche**, situado sobre a escápula e anteriormente á crista que percorre este óso. A súa forma e tamaño lembran os do solombo, polo que tamén se coñece como solombo francés, pero resulta de moita menor calidade que aquel.

A carne de **agulla** procede da parte anterior do lombo e posterior do pescozo. Defínese como fibrosa e ás veces inclúe a parte correspondente das apófises espiñosas das vértebras dorsais; emprégase máis ben para cocidos, estufados e carne picada. Nesta peza pódense distinguir dúas partes, unha anterior, cara ó pescozo, que se chama agulla pechada e se pode consumir en bistés fritos ou empanados; e outra posterior, chamada agulla aberta, menos tenra e saborosa, que adoita ir acompañada da parte correspondente das primeiras costelas. En ocasións, no despezamento da rexión do pescozo, sepárase o extremo, dando lugar a unha peza de carne seca e moi fibrosa, de segunda categoría, que só se utiliza en guisos e como carne picada.

A **cuada**, peza muscular pequena e triangular, de carne magra e tenra, atópase na parte inferior da croca, coa que ás veces se vende, e por diante do corte redondo.

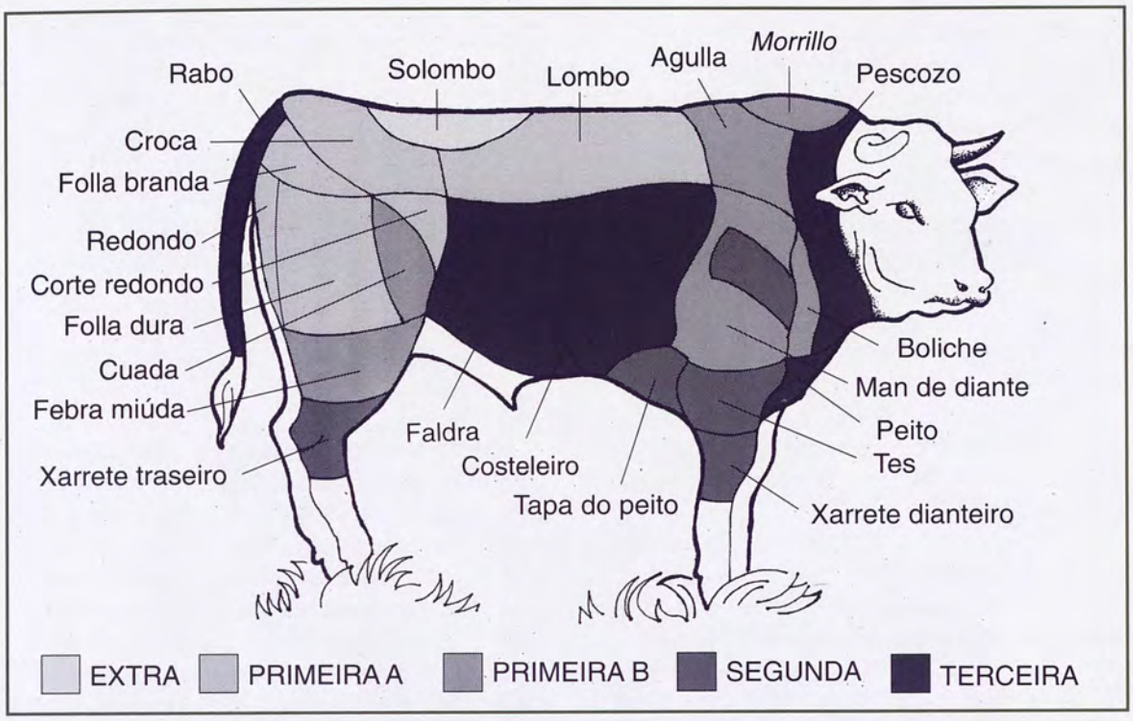
Da parte inferior da coxa procede a **febra miúda**, que pode venderse independentemente ou unida á folla dura (de aí o nome castelán de *culata de contra*), coa que ten similares características.

• Categoría segunda:

O **xarrete**, constituído pola musculatura que rodea a tibia, nas extremidades posteriores, ou o úmero, nas anteriores, proporciona unha carne magra e con numerosas aponeuroses, ó estar formada a peza por diferentes músculos.

Xusto por riba dos xarretes dianteiros atópase o **tes**, peza muscular magra e fibrosa, que se utiliza para cocidos e en salsas.

A **tapa do peito** ou tapa gorda procede da musculatura situada entre a parte inferior do pes-



Despezamento do vacún

cozo e as dúas extremidades anteriores dos bovinos. A súa é unha carne dura, con moito tecido conxuntivo e aponeuroses, pouco apreciada.

• Categoría terceira:

Do **pescozo**, peza muscular constituída pola musculatura da rexión do corpo do mesmo nome, sae unha carne dura e fibrosa, pouco apreciada, que se utiliza para picar e para caldos.

A **faldra**, correspondente á rexión abdominal dos animais de abasto, dá unha carne magra e dura, que se utiliza para caldos, guisos e cocidos. Véndese por separado ou, máis frecuentemente, coa parte correspondente do costeleiro, co nome de **faldra e costelar**.

A carne do **peito** procede da rexión comprendida entre as patas dianteiras e o pescozo, e presenta moito óso, graxa e tecido conxuntivo, polo que vai dirixida a cocidos, caldos e similares, ós que dá boa substancia.

Equivalencias galego-castelán das pezas de carne de vacún

	Galego	Castelán
Extra	Solombo	*Solomillo*
Primeira A	Lombo ou raxo Redondo ou blanquita Croca Corte redondo Tapa Folla dura Folla branda	*Lomo* *Redondo* *Cadera* *Babilla* *Tapa* *Contra* *Tapilla de cadera*
Primeira B	Man de diante Boliche Agulla Cuada Febra miúda	*Espaldilla y llana* *Pez* *Aguja y morrillo* *Rabillo de cadera* *Culata de contra*
Segunda	Tes Xarrete Tapa do peito	*Brazuelo* *Morcillo* *Aleta*
Terceira	Pescozo Faldra Peito Costeleiro Rabo	*Pescuezo* *Falda y costillar* *Pecho y costillar* *Costillar* *Rabo*

O **costeleiro** ou costelar está composto pola parte inferior das costelas, cara ó esterno, e a musculatura que as cobre e as une entre si. Se o animal é novo, a parte de costela que leva ten natureza cartilaxinosa.

Do costelar quítanse as **costelas**, ósos longos e arqueados que forman a caixa torácica dos animais de abasto e que unen o espiñazo e o esterno, se ben as posteriores non chegan a este. Están unidas entre si por numerosos músculos curtos e ricos en graxa. Tamén se coñece co nome de **costela** a peza de carne obtida ó corta-lo costeleiro en anacos, máis ou menos grandes. Na cociña poden prepararse de moi distintas formas, entre as que o churrasco destaca en sona.

E, finalmente, o **rabo**, peza muscular rica en xelatina, utilizada para facer salsas ou como ingrediente principal nalgunhas preparacións culinarias.

Esta clasificación comercial faise en función da calidade das pezas que se obteñen da canal, xa que dentro dun mesmo animal as diferentes rexións corporais proporcionan unha carne de diferente calidade (maior ou menor porción de tecido conxuntivo e graxo; proporción de músculo e óso, tendóns e nervios, ou sexa, brandura da carne, etc.). En xeral, as pezas obtidas de zonas de menor exercicio (como o lombo) teñen maior calidade -máis brandas- cás zonas de maior exercicio (como as patas), pero o valor nutritivo da carne é o mesmo sexa cal sexa a zona de onde proceda, por suposto sempre a igualdade de porción comestible.

Denominación de orixe *Ternera Gallega*

O producto galego de calidade ***Ternera Gallega*** agrupa unha denominación que ampara a carne fresca de vitela nacida, criada e sacrificada en Galicia e que cumpra os requisitos establecidos pola súa regulamentación específica. Debe proceder de animais nacidos en ganderías inscritas nos rexistros da denominación e identificados cunha marca na orella antes de cumpriren un mes de vida, criados de forma tradicional con aproveitamento de pastos e a alimentación suplementaria que reciban será a base de productos naturais (millo, patacas, nabos, feo de prado, etc.). No momento do sacrificio deberán posuír tódolos dentes de leite.

Producción de carne de *Ternera Gallega*

Ano	Canais	Toneladas
1991	3.327	655
1992	10.172	1.953
1993	11.944	2.212
1994	20.121	3.811

Fonte: Consello Regulador da Denominación Específica *Ternera Gallega*, 1994.

A carne, de cor vermella ou rosa, moi tenra, zumarenta e suave, identifícase cun cuño co "T" de *Ternera* e un certificado no que se fai consta-lo matadoiro de orixe, o número que tiña o animal no rexistro e a data de sacrificio, en letras. Só será das categorías superiores na clasificación da canal.

Tamén existe a denominación específica *Carne de Rubia Gallega*, que actualmente está agrupada en *Ternera Gallega*, xa que os animais desta denominación proceden de rubia galega ou cruzados, con polo menos un 50% desta raza ou das morenas do noroeste [8]. As vitelas aínda non destetadas, ou sexa, criadas basicamente con leite, reúnense baixo a denominación *Ternera Gallega Suprema*.

Rendemento da carne de *Ternera Gallega*

Fonte: *Galicia, despensa de calidad. Guía de la producción alimentaria, 1991.* Xunta de Galicia.

8. Razas cachena, caldelá, limiá, vianesa e frieiresa.

Carne de porco

O porco, un mamífero criado polo home desde hai miles de anos para aproveita-la súa carne e graxa, proporciónanos unha das proteínas animais máis baratas do mercado, xunto coa de polo. Ten na súa contra a riqueza en ácidos graxos non saturados, dos que depende o aumento do colesterol no consumidor, polo que as novas tendencias dietéticas rexeitan o seu consumo e animan un crecente desprestixio social deste producto, que o sitúa moi por detrás da vitela, verdadeira raíña das carnes. O seu alto contido en colesterol fai que o porco non estea aconsellado para rapaces, persoas de idade, nin para persoas con problemas cardiovasculares.

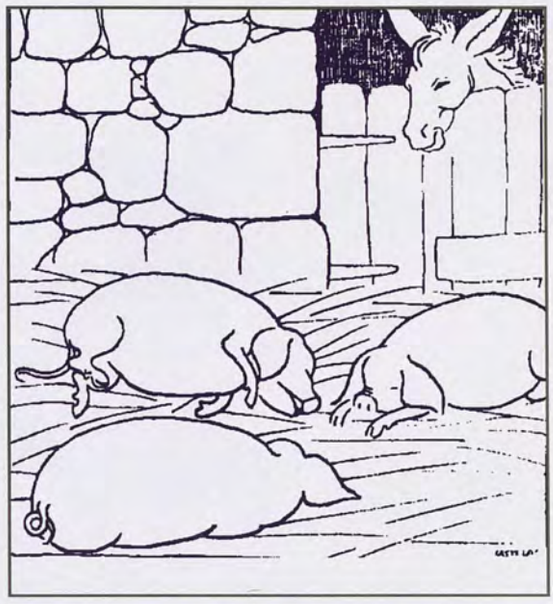
Si el cerdo volase sería, indudablemente, una de las aves más apetitosas, y si nadase, le ganaría en excelencia a casi todos los peces. Con una caparazón como la de la langosta y algunas otras particularidades, constituiría un delicioso crustáceo; y con un cuerpo blando, ya encerrado en una concha igual que el de la ostra, o en forma de saco y provisto de brazos tentaculares como el del pulpo, ¿qué molusco se le podría comparar?

Julio Camba: La casa de Lúculo o el arte de comer.

Aínda así, é o principal animal de abasto [9]. En España gozou sempre dun merecido prestixio e foi sen ningunha dúbida a principal fonte de proteínas dos habitantes do medio rural. Resulta enorme a variedade de formas de conservación da carne de porco ó longo do tempo, entre as que destaca a salgadura, o embutido e a conxelación. O destino dos seus productos distribúese máis ou menos por igual entre o consumo en fresco e o industrializado.

Factores determinantes da importancia do porcino como especie de abasto son o ter unha gran capacidade expansiva (consecuencia de presentar partos múltiples), ser un animal de ciclo curto (cunha medra vexetativa e reproductora rápidas) e ser quen de aproveita-los subproductos agrícolas e domésticos como alimento. En Galicia converteuse nunha reserva imprescindible de carne e outros productos cárnicos de adulto, pois nunca houbo aquí o costume de sacrifica-lo animal cando aínda era cría.

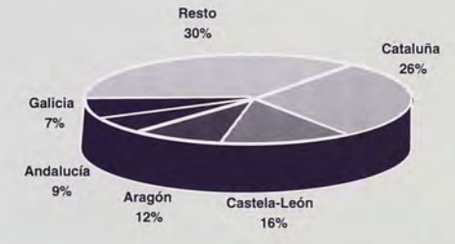
As cifras de composición desta carne (que daremos ó falar dos embutidos) están moi mediatizadas pola maior ou menor proporción de graxa da



"Non era mala vidiña, se durase..." (Castelao)

peza considerada. En xeral, é moi rica en graxa, e as porcentaxes doutros principios inmediatos diminúen en proporción directa ó aumento dos lípidos. Simultaneamente, ó aumentaren estes tamén se incrementan as calorías que esta carne achega.

Censo de porcino por CC.AA.

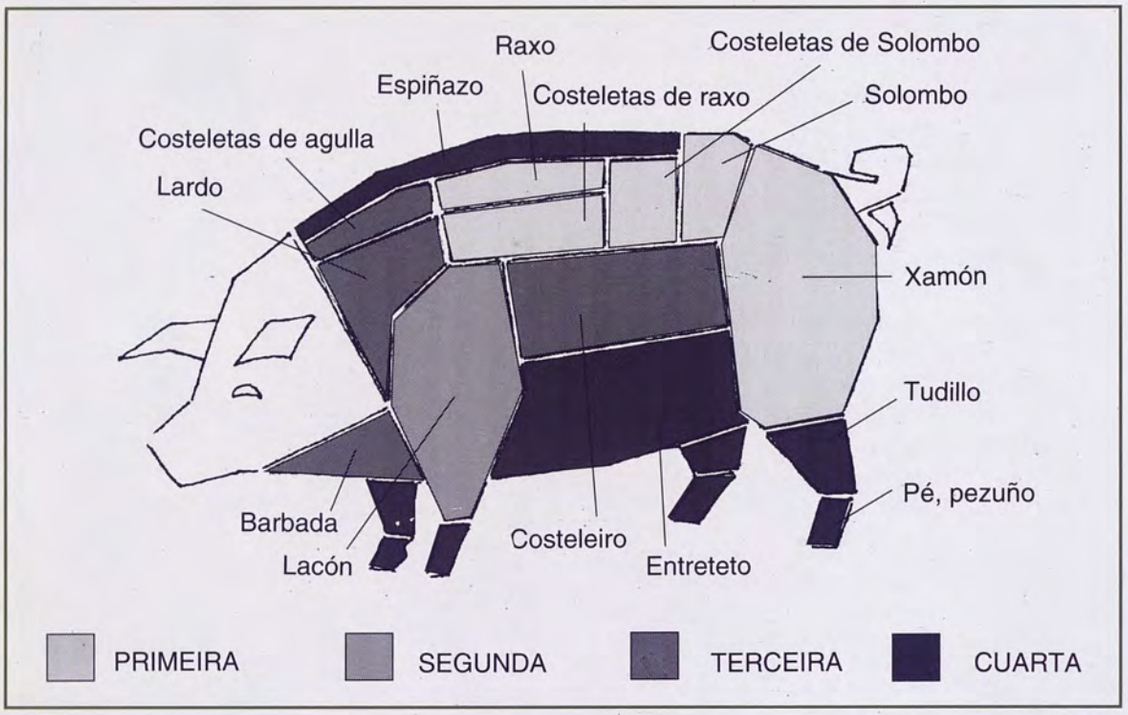


Fonte: FERNÁNDEZ, G.: *La economía agraria gallega en 1991*, Uteco, Ourense, 1992.

Clasificación

A clasificación da carne de porcino establécese pola valoración de factores obxectivos (como o peso da canal e o espesor do touciño dorsal) e factores subxectivos (como o desenvolvemento muscular, atendendo ás partes principais da canal: xamóns, lombo, paleta e peito; cor e consistencia da febra e do touciño, distribución dos depósitos de graxa, etc.). Na clase extra, por citar un caso, o espesor máximo do touciño dorsal será de 15 a 20 mm,

9. Cunha producción en 1993 de case 90.000 toneladas en Galicia e pouco máis de dous millóns en España (FERNÁNDEZ, G.:1993). Lémbrese as observacións que fixemos antes ó comenta-la producción de carne de vacún.



Despedazamento do porco

a carne resultará especialmente magra, de cor rosada e consistente e a cor do touciño, branca.

A clasificación por idades vén sendo máis unha cuestión de uso que normativa. Basicamente temos tres, de menor a maior: leitón, bacoriño e porco adulto.

Equivalencias galego-castelán das pezas do porco

	Galego	Castelán
Primeira	Solombo	*Solomillo*
	Xamón, pernil	*Jamón*
	Raxo, lombo	*Lomo, cinta de lomo*
		Lomo,cabeza de lomo
	Costeletas de raxo	*Chuletas*
	Costeletas de solombo	*Chuletas*
Segunda	Lacón, paleta	*Paletilla*
Terceira	Costeleiro	*Costillar*
	Barbada, papada	*Papada*
	Lardo	*Pescuezo*
	Costeletas de agulla	*Chuletas*
Cuarta	Entreteto, panza	*Panceta*
	Espiñazo	*Espinazo*
	Tudillo dianteiro	*Codillo delantero*
	Tudillo traseiro	*Codillo trasero*
	Pezuño, pé	*Pata, pezuña*

O **leitón** é a cría do porco que aínda mama, cunha idade comprendida entre un e dous meses e un peso de 3-6 kg. Dá unha carne graxa, de cor rosada, zumarenta e extraordinariamente branda, tenra e saborosa. Adoita prepararse asado ó forno, enteiro e recheo, ou aberto á metade. Chámase tamén mamote e rello.

Pasados os primeiros meses de vida, a cría denomínase **bacoriño** ou rancho, normalmente chamado así cando aínda é lactante pero tamén cando xa deixa de selo. O termo bacoriño aplícase indistintamente a machos e femias, agás en determinadas zonas nas que chaman bacoriñas ás porcas, de calquera idade. Noutros lugares, co nome de bácoro desígnanse os porcos adultos, e bacoriño non é máis que un diminutivo.

En Estremadura e Castela crían unha raza propia, o **porco ibérico**, alimentado de pastos e de landras das enciñeiras e sobreiras, que abondan nestas zonas; en ocasións, só viven nestas condicións para remata-la ceba. Deles obtense o afamado xamón ibérico ou de pata negra, chamado así pola cor dos pezuños, pigmentación característica desta raza.

Despezamento

En canto ó despezamento da canal do porco, hai que ter en conta que en boa parte dos casos se separan xamón e paleta para curar, como pezas enteiras, e o resto da canal desfaise dirixido á venda polo miúdo, cando no se dedica tamén á fabricación de embutidos. A seguir, desagregámo-las catro categorías de abasto.

• Categoría primeira:

Mencionaremos, en primeiro lugar, o **solombo**, semellante ó descrito entre as pezas do gando vacún anque, naturalmente, máis pequeno. No porco tállase coas chuletas.

O **raxo** ou lombo é unha peza tenra e moi apreciada, tamén semellante ó da vitela. Podemos atopalo só ou xunto coa parte correspondente do solombo. O lombo do porco, totalmente limpo de óso e aponeuroses, constitúe a materia prima de embutidos moi apreciados: o *lombo embuchado* e mais o *lombo adubado*.

No porcino distínguense as **costeletas de raxo**, extraídas da parte media do lombo, máis magras e apreciadas; as **costeletas de agulla**, da parte anterior, chegando ó pescozo, con máis graxa e de carne máis dura; e as **costeletas de solombo**, obtidas da parte final do lombo e que comprenden a parte correspondente do solombo.

No porco, como no ovino, a **coxa** ou perna traseira non adoita ter despezamento ningún, e forma unha única peza denominada **xamón** ou pernil. Caracterízase como unha carne magra e limpa, que se comercializa tanto en fresco como curado. No primeiro caso a peza pode venderse desosada ou non, e cómese frita, asada ou á prancha. No segundo, como xamón curado, tratarémo-lo no apartado dos embutidos.

• Categoría segunda:

A **pa** ou paleta, peza obtida a partir da masa muscular das extremidades dianteiras, cortada seguindo o contorno muscular polo bordo da cartilaxe da escápula, é carne magra que, malia poder comerse frita ou ó forno, adoita transformase no **lacón**. Este ponse á venda tanto en fresco como conservado; neste último caso, pode aparecer salgado e curado ou cocido, do mesmo xeito có xamón, anque máis rico en graxa. Consúmese normalmente asado, de fresco, e en cocidos, de salgado; ten especial sona o preparado con grelos, típico do entroido.

• Categoría terceira:

O **costeleiro** ou costelar, composto tamén polas costelas e a carne que as cobre e as une entre si. No porco comercialízase á parte do entreteto. Na cociña utilízase, sobre todo, para o cocido e para asar, e tamén forma parte de certos embutidos.

A **barbada**, peza correspondente á parte inferior do pescozo, moi rica en graxa, dedícase, máis ben, á fabricación de embutidos. Tamén se chama papada.

• Categoría cuarta:

O que no vacún sería a faldra, no porco denomínase **entreteto**. Procede da rexión do ventre, correspondente á base do ubre, que na cortadoría dá un touciño entrefebrado, delgado e con finas capas de carne. Consérvase en salgadura e consúmese frito ou á prancha.

O **espiñazo** ou, máis comunmente, soá, constitúeo o conxunto das vértebras que conforman a espiña dorsal, obtido trala eliminación do raxo, o solombo e o costeleiro. Está formado fundamentalmente por ósos maila pouca carne e tecido conxuntivo que permanecen, polo que non ten máis aplicación culinaria que dar substancia a sopas e cocidos. Tamén recibe os nomes de soán, aranguelo e entrecosto.

Os **tudillos**, dianteiro e traseiro, corresponden á parte inferior das extremidades, entre os pezuños e a pa ou o pernil. Son moi ricos en graxa e tecido conxuntivo, con pouca carne, e, adoito salgados, consúmense no cocido. Tamén se chaman nocellos e canelas.

O cocho, do que se aproveita realmente todo, tamén dá outras pezas moi apreciadas na cociña galega, pero que non entran na anterior clasificación normalizadora. Así témo-las seguintes:

O **fociño**, que se conserva salgado e se consume no cocido.

A **cachucha**, cacheira ou cachola, obtida da pel que recobre a cabeza do porco maila carne que leva adherida e as orellas. Ás veces ponse á venda en fresco, pero frecuentemente faise salgada ou afumada. Emprégase tamén para engadir ó cocido.

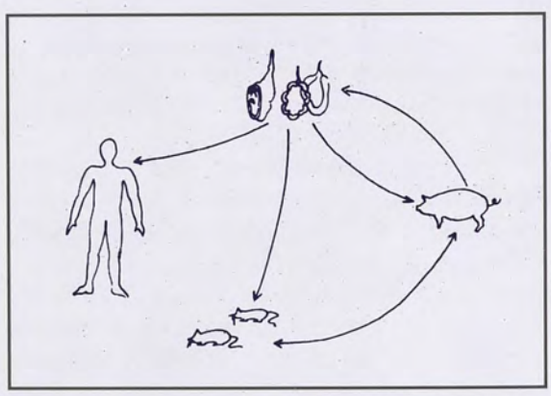
A **queixada**, dente ou peteiro, pasa por ser unha das partes da cachucha máis saborosas, constituída por unha peza carnosa, rica en graxa, que corresponde á mandíbula do porco. Consérvase e prepárase coma a cachucha.

A **orella** de porco é a única dos animais de abasto que ten interese na cociña. Consúmese salgada e cocida, no caldo ou no cocido, e mesmo como aperitivo. Resulta unha peza rica en graxa na base mentres que na punta só ten pel e cartilaxe.

Tamén o **rabo** se comercializa salgado e se utiliza para o cocido.

Finalmente, os **pezuños**, parte final das extremidades do porco, correspondente ós catro dedos que posúen estes animais en cada unha. Peza sen carne ningunha e con moito tecido conxuntivo e cartilaxe, ademais do propio óso, tense en moito aprecio para caldos e cocido. Consérvanse salgados, e tamén se chaman mans e pés.

A **triquinose** é unha enfermidade parasitaria do home provocada pola inxestión de larvas do verme nemátodo denominado triquina (*Trichinella spiralis*) presentes na carne de porco e outros mamíferos. Como o cocho portador non chega a presentar síntoma ningún de sufrir esta parasitose, a única medida preventiva consiste no exame triquinoscópico da carne de tódolos animais sacrificados, tanto nos matadoiros como nos domicilios particulares, extensiva tamén á procedente da caza do xabaril. Se ben o número de casos anuais de triquinose é reducido, esta enfermidade ten gran importancia social polo alto número de persoas afectadas en cada caso e polas consecuencias económicas que pode ter no mercado internacional.



Ciclo da triquina

Evolución da triquinose en España

Campaña [1]	86/87		87/88		88/89		89/90	
	Abrochos	Casos	Abrochos	Casos	Abrochos	Casos	Abrochos	Casos
Xabaril	4	97	1	84	3	38	1	12
Porco da casa			3	23	1	9		
Porco matadoiro	1	29					3	134
Descoñecido							1	6
Total	5	126	4	107	4	47	5	152

Nota 1: as campañas refírense ós períodos comprendidos entre novembro e abril.
Fonte: Subdirección General de Veterinaria de Salud Pública en *Información Veterinaria*, Nº 110, 14-15, febreiro, 1991.

A mata domiciliaria

CONSIDERANDO que ós porcos
lles chega xa o San Martiño
e as disposicións vixentes
en materia de touciño;

CONSIDERANDO que o porco
sabe ben, fresco ou salgado,
mais que ten os seus perigos
se non se anda con coidado;

DE ORDE DO SEÑOR ALCALDE
A TODOS FAISE SABER,
coa intención de que os veciños
fagan o que hai que facer;

Xa que é tradición galega
mata-lo porco na casa
para comer todo o ano
sen ter que o mercar na praza,

débense segui-las normas
dictadas por Sanidade
para non come-los porcos
que teñan enfermidade.

A carne enferma é nociva
para o imprudente que a come,
e ata pode ser mortal
a que teña triquinose.

Para evitar estes riscos
da matanza incontrolada,
débense cumpri-las normas
e non facer porcalladas.

Por eso tres días antes,
conforme coas ordenanzas,
pedirase no Concello
permiso para a matanza.

Tres días hora por hora,
que vos son setenta e dúas,
so pena das que se poñen
no decreto que o regula.

Unha vez cumprido o tempo,
e mellor de mañá cedo,
ó desgraciado do porco
meteráselle o coitelo.

Unha vez ben sangrado
e valeira cada arteria,
entra en danza o vet'rinario
como experto na materia.

Collerase a lingua enteira
e un pouco da gorxa do aire
(todo esto será devolto
unha vez se analisare),

e tomarase un anaco
dos pilares do diafragma,
como estes anos pasados
fora xa norma e usanza,

e levarase por xunto
á *casa dos ananiños*
onde está o laboratorio
e o señor facultativo.

Este cos seus microscopios
e aveños do seu oficio
mirará con gran coidado
se ten vicio ou non ten vicio.

Se lle encontra enfermidade
mandará decomisar,
que é mellor quedar sen porco
ca morrer ou enfermar.

E se a carne fose boa,
que é por certo o máis seguro,
mandará que se prepare
e se coma sen apuro.

0 porco é cousa moi boa,
comida moi regalada,
que á perdiz se prefirira
con só que o porco voara.

Desde o rabo ata o fuciño
todo o porco é beneficio:
este animal non ten case
nin sombra de desperdicio.

Pernas, tripas e touciño,
cachola, rabo e levianos,
todo ten o seu aprezo
de sabores regalados.

De orde do Señor Alcalde
e tamén do vet'rinario,
que aproveite a quen o coma
este bicho extraordinario.

Bando para regula-la mata domiciliaria do porco dictado polo Concello de Redondela en novembro de 1986.

Carne de ovino

A **ovella** é un mamífero rumiante criado para obter la, leite e carne. A cría de gando ovino ten pouca importancia económica en Galicia [10], ó contrario do que acontece noutras comunidades, nas que a climatoloxía e as estructuras agrarias permiten un mellor aproveitamento das súas producións. Na nosa terra tivo hai tempo gran extensión, pero agora quedou relegada a zonas de montaña como unha actividade gandeira marxinal: os censos reducíronse á quinta parte nos últimos cen anos e o consumo de carne de ovino non chega en Galicia á metade da media española [11].

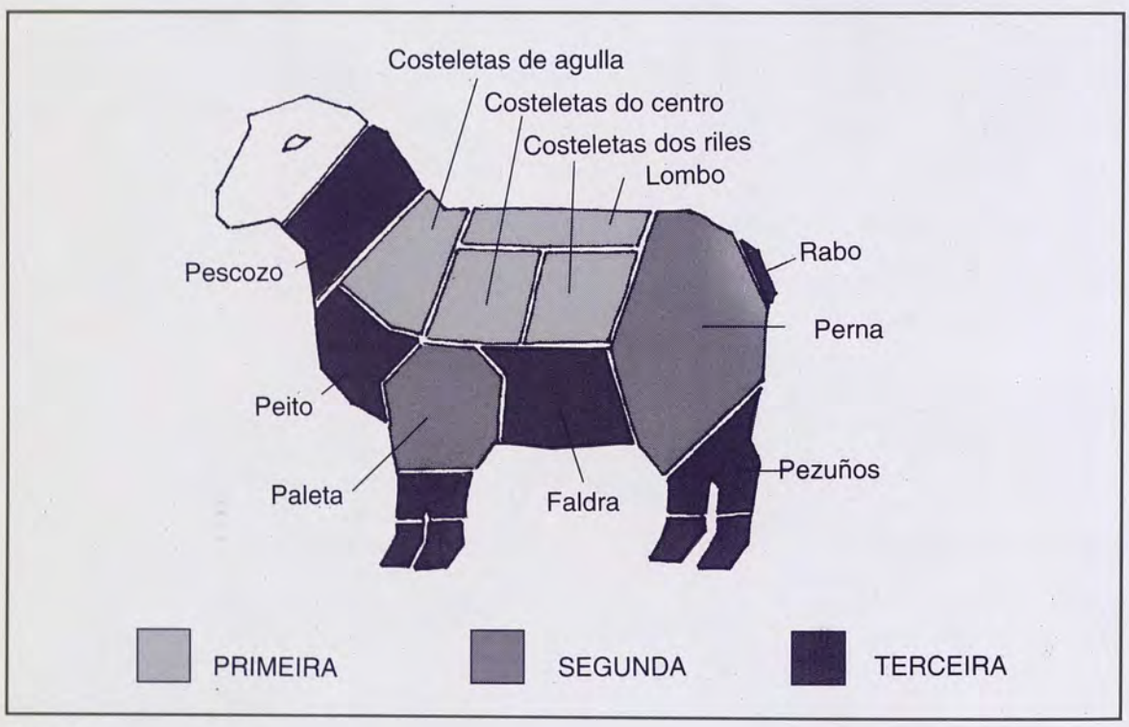
Clasificación por idades

A clasificación por idades, variable segundo as zonas, máis ou menos vén sendo a seguinte:

• **Año** cando aínda se alimenta do leite da nai e ten menos de 3-4 meses, sen chegar ós 8 kg. Pódense diferencia-los animais máis novos, **años de leite**, cunha idade inferior ós dous meses e un peso medio de 5-6 kg. Nas zonas de interior, onde a cría de ovellas resulta máis frecuente, é prato típico do Nadal, tempo no que alcanza altos prezos.

Proporciona unha carne branda e moi apreciada, pouco nutritiva, como a de tódolos animais tan novos, se ben a súa graxa dálle un sabor particular que a diferencia da procedente doutras especies. A canal de categoría extra presentará unha cobertura graxa extensa e uniforme, riles cubertos dela como mínimo nun 80%, tecido adiposo de cor branca e carne de cor branca nacarada, lixeiramente húmida (contén un 25% de auga). Proporciona 250-350 calorías por 100 gramos segundo a diferente categoría da peza que se considere, e sempre que non se consuma a graxa.

• **Cordeiro** ou pascual cando xa ten máis de 3-4 meses e ata a idade dun ano, cun peso medio de 8-12 kg. Por veces, o nome de cordeiro adoita reservarse para os exemplares meirandes e o de año para os máis novos. Tamén se denomina andosco e roxelo. O cordeiro xa come herba e posúe unha carne máis vermella e graxa có año de leite. As pezas de cordeiro que se presentan á



Despedazamento do ovino

10. O censo galego en 1992 era de 206.232 cabezas, menos do 1% do total nacional. A provincia de Ourense concentra case a metade do gando ovino galego (*Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia).

11. Aínda así, a de carneiro era hai anos unha carne moi estimada, como quedou recollido no noso refraneiro: *a raia en xaneiro sabe a carneiro; das carnes, o carneiro, e dos peixes, o mero; en xaneiro, a verza é carneiro; comer carneiro é de cabaleiro; bebe do río por revolto que vaia, come carneiro por caro que che saia e casa con doncela por anos que faga*, etc.

venda conxeladas proceden maioritariamente de Australia e Nova Celandia, e corresponden a animais novos de razas especialmente seleccionadas, cunha graxa abundante e de forte sabor.

• **Ovino maior** cando é adulto, por riba do ano. Os adultos, ovellas ou carneiros, teñen unha carne vermella e dura, rica en graxa, de sabor intenso e unha cor que varía desde cremosa a amarela, máis escasa que nos años. Cómense asados se están entre un e dous anos, en guiso ou estufado por riba desta idade. Nun sentido estricto, o **carneiro,** macho adulto da ovella, está destinado, normalmente, á reproducción e non á obtención de carne; pero, realmente, esta denominación resulta ambigua e inclúe tódolos animais desta especie a partir do año ou cordeiro, sexan machos ou femias, o que dificulta o establecemento das características da súa carne.

Despezamento

O corte nos ovinos, máis simple que no bovino, adoita consistir simplemente nas seguintes pezas: lombo e costeletas, consideradas de primeira categoría; perna e paleta, de segunda; e pescozo, peito e faldra, de terceira. Tanto a perna como a paleta adoitan venderse enteiras.

Categorías das pezas de ovino	
Primeira	Costeletas de agulla Costeletas do centro Costeletas da parte dos riles Lombo
Segunda	Perna Paleta
Terceira	Pescozo Peito e faldra Pezuños Rabo Riles

Carne de caprino

A **cabra** non constitúe realmente unha especie de abasto, pois críase máis ben para obter leite, do que se fai un queixo moi apreciado. En Galicia recibe tamén os nomes de cabuxa e xena.

A producción de carne de caprino na nosa comunidade é pouco significativa, pero nos últimos anos detéctase un aumento lento e progresivo que se opón ó descenso observado no resto de España. O censo galego concéntrase maioritariamente en Ourense (que reúne case a metade do rexional) e representa a penas o 2% do total nacional.

Trátase dunha especie máis rústica ca ovella, coa que comparte sen embargo as liñas de despezamento e comercialización na cortadoría.

O animal adulto proporciona pezas con fibra e saborosas, por cousa da súa graxa, de especiais características. A súa cría, o **cabrito** ou chibo, consúmese con menos de dous meses de vida e cun peso en canal de 2 a 2,5 kg, sacrificándoo antes de que adquira o sabor e olor propios desta especie. A carne desta é branca ou rosa pálida, zumarenta e moi tenra, cunha capa de graxa fina e uniforme, máis magra e delicada có año, pero prepárase normalmente do mesmo xeito. O sabor non resulta moi definido, a non ser que xa empezase a pastar.

Carne de equino

En España, a carne de **cabalo** nunca tivo gran aceptación, a diferencia do que acontece noutros países, como demostran as cativas cifras de sacrificio [12], en descenso progresivo de ano en ano, a pesar de que o seu valor nutritivo, en igualdade de porción comestible, resulta similar ó da carne de vaca. Normalmente é a súa cría, o poldro, a que se utiliza como animal de abasto.

As pezas de cabalo só poden expedirse en cortadorías especializadas para este tipo de carne en réxime de exclusividade. Non existe ningunha norma de calidade que regule o sacrificio e comercialización do gando equino, nin hai establecida ningunha clasificación de canais nin de pezas. Na práctica, matadoiros e cortadorías de cabalo seguen, máis ou menos, as liñas marcadas para o bovino.

12. No ano 1992 sacrificáronse en Galicia 2.073 cabezas de equino (*Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia).

Carne de animais de curral

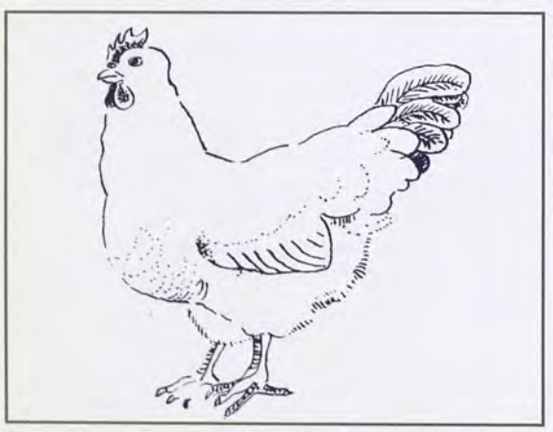
Comercialmente, as únicas aves que teñen interese como animais de abasto de carne para o consumo son a galiña e o pavo. Sen embargo, tamén interesan en alimentación outras especies que poden atoparse no mercado procedentes de explotacións industriais ou domésticas, como o pato, a perdiz, o paspallás, etc., así como as procedentes da caza.

Polo e galiña

A **galiña** ou pita, ave representativa da familia das galináceas, foi domesticada hai xa 5.000 anos en Asia Menor, e actualmente está distribuída por todo o mundo dando lugar a unha das máis importantes industrias agropecuarias. A galiña a penas ten interese en por si, senón que se cría para a producción de ovos destinados a consumo directo ou á obtención de polos que engordar e criar para carne. Unha vez esgotada a súa vida productiva, sacrifícase e aprovéitase para a industria, se ben pode utilizarse na cociña en guisos e caldos.

A cría de galiña toma a denominación de **polo** cando acada a idade de 7-8 semanas, cun peso de 1,8-2 kg, aínda que tamén se comercializan máis pequenos, de ración, cun peso arredor dos 750 g. Proporciona unhas pezas brancas, con abondosos depósitos graxos e a penas sabor propio, pero coa vantaxe de ser barata, ter pouco refugallo e permitir múltiples preparacións. Son máis apreciados os que presentan unha vistosa cor amarela na pel e mais na graxa, índice dunha boa alimentación e dun bo estado de saúde, pero que hoxe se debe, en xeral, á adición nos pensos de substancias pigmentantes ou variedades de millo especialmente pigmentado.

Galiña



Máis novo, o **pito** tamén se considera como ave de carne. Sacrifícase con 5-6 semanas de vida e vén dando un peso de 400-500 g, suficiente para unha ración.

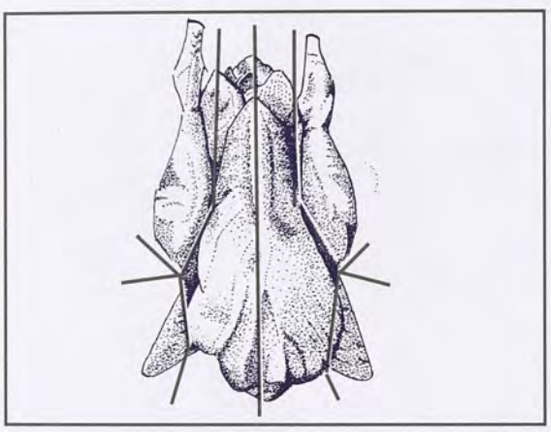
Existe gran tradición en Galicia na cría de galiñas e galos castrados, cebándoos para o seu consumo. O **capón**, criado entre nós desde hai centos de anos, é un galo criado e cebado dun xeito forzado durante oito meses, como mínimo, segundo a práctica tradicional da zona, que se sacrifica con 3-4 kg de peso en chegando o Nadal, cando constitúe un prato exquisito e moi cotizado. Teñen especial sona os de Vilalba e aldeas veciñas, onde se celebra a Feira dos Capóns o día 19 de decembro. Os polos escóllense entre os nacidos en abril, de galiñas do país galeadas por galos do país, incubados de modo natural, e críanse con toda clase de coidados, alimentándoos con grans ou fariña milla, centea ou triga. En chegando San Martiño sepáranse os máis marelos (de patas e pel fortemente pigmentadas) e métense nunha gaiola especial coñecida como capoeira, onde rematarán a ceba forzada dirixida á formación de graxa, chamada **ensunlla**, procurando que non medren. É precisamente esta ensunlla a que lle dá ó capón o seu valor e sabor. A capoeira mantense nun local escuro e morno, onde o capón se ve forzado a unha case total inmobilidade durante uns corenta días. Á vez, recibe unha alimentación forzada consistente nunha pasta ou amoado de grans triturados de millo marelo e, ás veces, pataca cocida e pelada, tamén marela; hai quen prepara o amoado con viño branco (nunca tinto) ou leite. Con esta pasta fanse pequenas bólas que se lle meten á forza na gorxa dúas veces ó día. O sacrificio e preparación tamén son especiais: para mata-lo capón crávaselle unha coiteliña ben afiada no padal co fin de que a sangría sexa rápida, e logo escáldase e desplúmase. Unha vez limpo, faise un segundo escaldado, esta vez con auga na que se ferveu palla de avea ou azafrán. Despois, eviscérase e quítaselle a ensunlla, que se presenta cravada co raque das plumas maiores nas costas da ave, entre a rabadilla ou sobrecú e as coxas, colocando o animal á venda sobre un pano branco.

Co nome francés de *poularde*, adaptado como **pularda**, denomínase a galiña nova e castrada, de 5-6 meses de idade e un peso medio de 2 kg, alimentada especialmente cun penso rico en cereais e criada nun espacio reducido, case na escuridade. Deste xeito, conséguese unha carne saborosa e moi tenra, de cor máis branca cá normal e cun maior contido graxo intramuscular e superficial.

Despezamento

As presentacións comerciais das canais de polo, galo ou galiña poden ser: desplumados e sen tripa, con ou sen cabeza e patas, eviscerados, pero co corazón, fígado e moella.

Entre as pezas de carne, os **zancos**, coxas ou coxotes constitúen, xunto coa peituga, as dúas partes máis apreciadas das aves. O zanco dá unha carne limpa formada por diferentes músculos longos e fortes. No de pavo aparecen entre estes músculos unha serie de formacións óseas ou cartilaxinosas que dificultan a súa comida, e que actúan como reforzos da musculatura para soste-lo seu considerable peso.



Despezamento do polo

A **peituga** está constituída pola forte musculatura pectoral especialmente desenvolvida nas aves para posibilita-lo seu voo. É de cor vermella escura nas aves salvaxes capturadas como pezas de caza, por se-lo músculo máis irrigado, e de cor branca nas aves de curral xa que a penas fan ningún esforzo con el, pero en calquera caso trátase dun músculo limpo e moi apreciado. A do pato recibe o nome específico de ***magret***, e considérase un prato moi apreciado que se consume en fresco ou curado ó estilo do xamón.

As **ás** ou alas, extremidades superiores das aves transformadas en órganos axeitados para voar, unha vez desplumadas para o seu consumo tamén se coñecen co castelanismo *alón*.

Entre os miúdos das aves, só merecen consideración o corazón, o fígado e a moella. Os dous primeiros xa se describiron na introducción e a terceira, a **moella**, moega ou morzoa, unha parte do estómago das aves, de fortes paredes musculares, está especialmente desenvolvida nas granívoras porque lles serve para triturar e macera-los alimentos. Na cociña, debe limparse coidadosamente e, retira-la pel fibrosa e dura da sua cara interna.

Tamén cómpre cita-la **ensunlla**, chamada así mesmo unto de galiña, depósito graxo das aves localizado preferentemente ó redor dos ovarios. Emprégase para facer sopas e caldo.

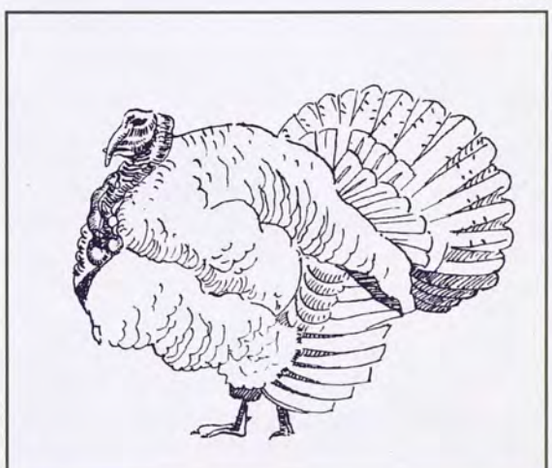
Conservación e venda

A conservación da carne de ave durante todo o seu proceso de almacenamento e distribución no será superior a 7 ºC nas carnes frescas refrixeradas nin superior a -18 ºC nas conxeladas. As aves -e mailos coellos- procedentes de matadoiros autorizados levan unha **marca**, peza plástica ou de metal, garante da súa orixe, proba de que foron sacrificados hixienicamente e recoñecidos como aptos para o consumo. A marca, que vén se-lo mesmo có cuño das canais dos grandes animais de abasto, levará impresa o número de rexistro sanitario do matadoiro.

Pavo (*Meleagris gallopavo*)

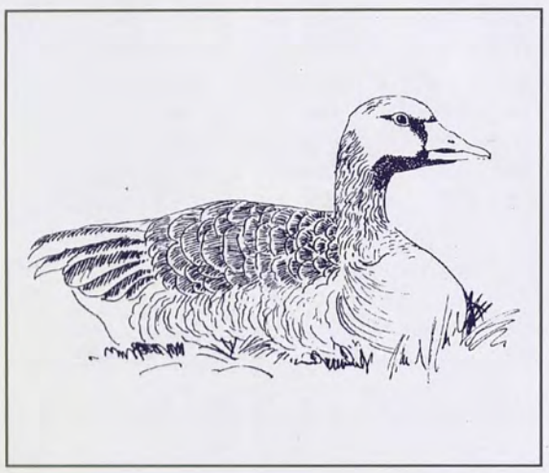
Ave introducida na cociña europea a raíz do descubrimento de América, pero producida industrialmente desde hai poucos anos, sobre todo nos Estados Unidos. En España, onde a cría industrial do pavo comezou hai ben pouco, esta atópase concentrada maioritariamente en Cataluña. As razas que se explotan son de dous tipos: grandes, que alcanzan os 10-12 kg, os machos, ou os 7-9 kg, as femias; e pequenas, con pesos de 8-9 kg e 4-5 kg, respectivamente. En xeral, resulta máis tenra e saborosa a femia có macho, e cómprelle sempre un prazo de aireo de 2-3 días para que teña todo o seu sabor. A carne caracterízase como graxa e proporciona 260 calorías ou máis por 100 gramos. É prato típico do Nadal, máis noutros países que no noso.

Pavo



Ganso (*Anser anser*)

Variedade doméstica, cunha idade non superior ós 6 meses e un peso medio de 4-5 kg. Críase para aproveita-la súa carne, máis abundante e graxenta, sobre todo cando é adulta, pero fundamentalmente para obte-lo foie-gras.



Ganso

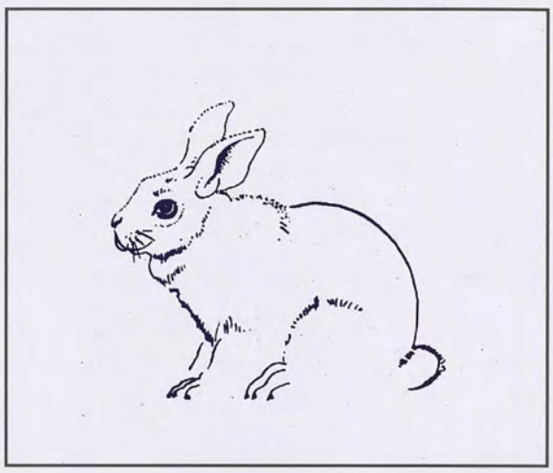
Galiña pintada (*Numida meleagris*)

Ave galinácea procedente de África, onde vive en estado salvaxe, e recentemente introducida para a cría industrial en Europa, case exclusivamente en Francia, seguida moi de lonxe por Italia. En España aínda non se estendeu esta forma de gandería, pero podemos observar pintadas en parques e xardíns, como aves ornamentais. De tamaño similar ó dunha galiña, quizais algo menor, cor negra azulenta, cun punteado branco, caracterízase por presentar na cabeza, practicamente núa, unha formación córnea erguida, a modo de crista. A carne, saborosa, lembra a do faisán; a súa comercialización realízase a partir das 7-9 semanas, cun peso medio de 600-800 g, anque poden levarse a pesos maiores. Tamén se chama galiña de Guinea.

Coello (*Oryctolagus cuniculus*)

Mamífero roedor de pequeno tamaño que cada vez ten maior interese en alimentación. Cómpre diferencia-lo procedente de explotacións gandeiras, coello de granxa, do procedente da caza, coello de monte.

Os coellos, entendidos como animais de abasto, proceden de explotacións gandeiras familiares ou granxas. Presentaranse á venda en forma de canal enteira (eviscerada, esfolada, sen orellas nin patas, con ou sen riles, fígado, corazón e pulmóns), pero tamén se autoriza a venda fraccionada. A súa carne, tenra, branca ou rosada, admite numerosas preparacións. A identificación do matadoiro de procedencia realizarase mediante unha marca sanitaria, que consiste nunha placa metálica implantada nun lugar visible.



Coello

Aves cazables en Galicia

Grupo	Nome galego	Nome castelán	Nome científico	Comercializable
Anátidas:	Alavanco real	Ánade real	*Anas plathyrhynchos*	SI
	Ánsar cincento	Ánsar común	*Anser anser*	
	Cerceta real	Cerceta común	*Anas crecca*	
	Parrulo cristado	Porrón moñudo	*Aythya fuligula*	
	Parrulo chupón	Porrón común	*Aythya ferina*	
	Parrulo rubio	Pato colorado	*Netta rufina*	
	Pato cullerete	Pato cuchara	*Anas clypeata*	
	Pato rabilongo	Ánade rabudo	*Anas acuta*	
Rállidas:	Galiñola negra	Focha	*Fulica atra*	
Charádridas:	Avefría	Avefría	*Vanellus vanellus*	
Escolopácidas:	Arcea	Chocha perdiz	*Scolopax rusticola*	
	Becacina cabra	Agachadiza común	*Gallinago gallinago*	
Láridas:	Gaivota chorona	Gaviota reidora	*Larus ridibundus*	
	Gaivota clara	Gaviota argéntea	*Larus cachinnas*	
	Gaivota escura	Gaviota sombría	*Larus fuscus*	
Colúmbidas:	Pomba brava	Paloma brava	*Columba livia*	
	Pombo torcaz	Paloma torcaz	*Columba palumbus*	SI
	Pomba zura	Paloma zurita	*Columba oenas*	SI
	Rula	Tórtola	*Streptopelia turtur*	
Faisánidas:	Colín de California	Colín de California	*Lophortyx californicus*	
	Colín de Virxinia	Colín de Virginia	*Colinus virginianus*	
	Faisán común	Faisán vulgar	*Phasianus colchicus*	SI
	Paspallás	Codorniz	*Coturnix coturnix*	SI
	Perdiz charrela	Perdiz pardilla	*Perdix perdix*	
	Perdiz rubia	Perdiz común	*Alectoris rufa*	SI
	Perdiz moura	Perdiz moruna	*Alectoris barbara*	SI
Turdeidas:	Tordo charlo	Zorzal charlo	*Turdus viscivorus*	
	Tordo galego	Zorzal común	*Turdus philomelos*	
	Tordo malvís	Zorzal alirrojo	*Turdus iliacus*	
	Tordo real	Zorzal real	*Turdus pilaris*	
Córvidos:	Corvo viaraz	Corneja	*Corvus corone*	
	Gralla cereixeira	Grajilla	*Corvus monedula*	
	Pega rabilonga	Urraca	*Pica pica*	
Estúrnidas:	Estorniño negro	Estornino negro	*Sturnus unicolor*	
	Estorniño pinto	Estornino pinto	*Sturnus vulgaris*	

Fonte: orde do 14 de setembro de 1994, da Consellería de Agricultura, Gandería e Montes, pola que se determinan as épocas hábiles de caza durante a campaña 1994-1995 (DOG nº 195, do 7 de outubro).

Carne de caza

Entendemos por carne de caza a procedente de aves e mamíferos non domésticos, denominada tradicionalmente *caza de pluma*, a das primeiras, e *caza de pelo*, a dos segundos.

A caza está limitada no tempo polas épocas de veda, correspondentes ós períodos de reproducción, e polos coutos e refuxios de caza. Anualmente, o *Diario Oficial de Galicia* publica as especies cazables e mailas datas e condicións nas que se autoriza a práctica desta actividade na nosa comunidade. No cadro adxunto indícanse tamén as especies comercializables, o que, en calquera caso, só poderá facerse durante os períodos hábiles de caza.

A **veda** defínese como o período de tempo no que se prohíbe a caza -ou a pesca-, coa finalidade de protexe-las diferentes especies fronte a unha explotación excesiva que poida poñer en perigo a súa supervivencia. Pode aplicarse de forma permanente ou temporal, así como concretarse a determinadas zonas nas que esta medida sexa necesaria. En calquera caso, o seu obxectivo consiste en logra-lo equilibrio entre a producción natural e a actividade extractiva.

Convén destacar que os paxaros granívoros e insectívoros están protexidos durante todo o ano polos grandes beneficios que proporcionan á natureza e á agricultura.

Características da carne de caza

En primeiro lugar, ten unha cor máis escura cá procedente das especies de abasto (ás que supera en pigmentos) pola forma de vida dos animais do monte e dun sabor e aroma máis fortes polo tipo de alimentación destas especies. Carece practicamente de graxa intramuscular e a pouca que ten localízase na cavidade abdominal. Os músculos están rodeados de fortes aponeuroses e abunda neles o tecido conxuntivo. Todas estas características esixen que a caza pase un tempo de maduración de varios días para que abrande e sexa máis dixestiva; en tempos deixábase mesmo ata un estado inicial de putrefacción, de aí o dito de *cando cóma-la perdiz, co dedo no nariz.*

A caza debe ser considerada sempre como un alimento de alto risco, non só pola falta de control sanitario na orixe das pezas cobradas senón pola particular forma de sacrificio, con feridas abertas, ausencia de sangría, manipulación e conservación posterior sen garantías sanitarias. Para asegura-la salubridade das carnes de caza, e antes da súa comercialización, serán presentadas á inspección nuns locais especialmente habilitados, sangradas e evisceradas pero sen elimina-lo fígado, liviáns, corazón e riles. Non se esfolarán antes deste momento. No caso do xabaril, someterase á inspección triquinoscópica, posto que un bo número dos casos de triquinose que de cando en vez se presentan en España se deben ó consumo de carne de xabaril non sometida á inspección correspondente.

Unha vez que se dictamine a súa aptitude para o consumo, a caza poderá comercializarse enteira ou despezada, elaborada ou noutras presentacións. No caso de comercializarse envasada, no etiquetado dela farase consta-la frase *producto da caza*, ademais do nome da peza de caza que conteña. Na elaboración dos productos da caza non se admite aditivo algún.

Clasificación

Segundo o tamaño das pezas, falaremos de **caza maior**, ou sexa, aquela carne pertencente ós grandes mamíferos cazables, como o xabaril, veado, cervo, etc.; e de **caza menor**, carne correspondente a tódalas aves e os pequenos mamíferos (lebre e coello).

Atendendo á diferenciación entre mamíferos e aves, podemos agrupalos en **caza de pelo**, a procedente de mamíferos (coello, lebre, xabaril, veado, gamo, etc.) e, por tanto, recuberta de pelo; e **caza de pluma**, a proveniente de aves e, por tanto, recuberta de pluma. Comprende a perdiz, rula, arcea, alavanco, etc.

Caza de pluma

Patos *(Anas spp)*

Canto ás anátidas, a principal é o **pato**, denominación común a varias especies de aves acuáticas moi apreciadas como pezas de caza: **pato cullerete** (*A. clypeata*), **pato rabilongo** (*A. acuta*) e, o máis abondoso, **pato real** ou **azul** (*A. plathyrhynchos*). Este, que tamén se chama alavanco e lavanco, caracterízase pola súa cabeza e pescozo de cor verde moura, cun colar branco moi visible e un espello azul nas ás propio desta especie, e resulta frecuente velo nos estanques dos xardíns das nosas cidades. Todos eles invernan en Galicia, entre outubro e febreiro, nas marismas

costeiras, encoros e lagoas do interior, sobre todo o pato real, que mantén unha importante poboación sedentaria.

Os patos son animais grandes, de 50-60 cm de lonxitude, e pesados, cunha carne fibrosa e graxa que acepta múltiples preparacións; a peituga ou *magret* constitúe en por si un prato moi apreciado. Cómpre retirárlle-las glándulas sebáceas da base do rabo, que lles serven para mante-la plumaxe impermeable, porque dá mal sabor á carne. Non é frecuente, pero si posible, criar estas aves en catividade; neste caso, a carne faise máis tenra e aínda máis graxa cá dos seus irmáns salvaxes. Prefírense as femias sobre os machos, por seren de menor tamaño e de carne máis suave.

A denominación de **parrulo**, usualmente utilizada como sinónimo de pato, debe reservarse a aquelas anátidas que se mergullan completamente para alimentarse, mentres que a de pato serve para designa-las que só mergullan a cabeza e o peito. Desde un punto de vista gastronómico non existe a penas diferencia: as características da súa carne e as formas de preparación culinaria coinciden coas dos patos.

Entre os parrulos temos en Galicia os seguintes: **parrulo cristado** (*Aythya fuligula*), **parrulo chupón** (*Aythya ferina*) e **parrulo rubio** (*Netta rufina*), os tres invernantes e presentes nas marismas costeiras e ríos do interior; os dous primeiros abundan pero o terceiro é moi raro.

Tamén semellantes ós patos na súa morfoloxía e aproveitamento culinario son as **cercetas**, para algúns de carne máis saborosa. A **cerceta común** (*Anas crecca*) abunda en Galicia e atópase nas marismas costeiras e nos ríos e encoros do interior.

Ganso (*Anser anser*)

Co nome común de ganso coñecemos un grupo de varias especies semellantes de grandes aves migratorias que presentan interese cinexético. O máis común, tamén chamado ánsar, é unha ave de 80-90 cm de tamaño, de cor cincenta con liñas brancas e peteiro laranxa, rara en Galicia. Todas estas especies, invernantes en Galicia, poden atoparse nas marismas costeiras e zonas húmidas do interior. A súa carne resulta firme e escura, e esixe non menos de dous días de maduración.

Perdices

Entre as galináceas destacámo-la perdiz, ave do tamaño dunha pomba, moi estimada como peza de caza e actualmente tamén obxecto de cría industrial. Non é realmente unha soa especie, senón varias semellantes, entre as que destacan a **perdiz charrela** (*Perdix perdix*), a **perdiz rubia** (*Alectoris rufa*) e a **perdiz moura** (*Alectoris barbara*). A primeira alcanza un peso medio de 350-400 g, mentres que a segunda chega ós 600 g. Aquela, cada día máis escasa en Galicia, considérase en perigo de extinción e atópase só nas serras montañosas do Courel e Os Ancares; a perdiz rubia está espallada por toda Galicia, nas zonas de monte baixo e labradío. A mellor época para saborea-las perdices é o Nadal [13].

Procedente das granxas cinexéticas, tamén pode comercializarse o pito da perdiz ou **perdigón**, cunha idade menor dun ano.

Os **colíns** son, realmente, dúas especies de aves semellantes á nosa perdiz pero máis pequenas (20-25 cm, fronte ós 30-35 cm desta) e de cores máis vivas. Existen dous, o **colín de Virxinia** (*Colinus virginianus*) e o **colín de California** (*Lophortyx californicus*). Ámbalas dúas aves proceden dos Estados Unidos e foron introducidas hai pouco en España con fins cinexéticos e moi pouca fortuna en Galicia.

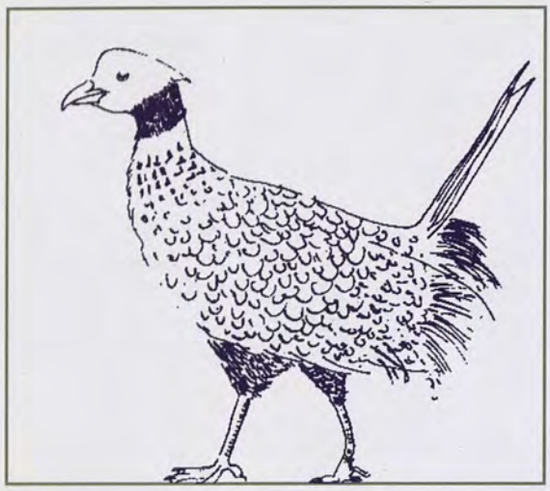
Paspallás (*Coturnix coturnix*)

Peza de caza moi codiciada, semellante á perdiz, obxecto de cría industrial desde hai poucos anos, tanto para carne como para producción de ovos. Nas granxas trabállase cun híbrido entre o paspallás europeo e o xaponés, máis resistente e mellor adaptado (no Xapón a cría do paspallás vén desde hai máis de 600 anos). O peso medio dos animais adultos ronda os 120-130 g nos machos e 140-150 g nas femias. Naturalmente, o paspallás asilvestrado presenta diferencias substanciais respecto do doméstico, en canto á coloración, calidade da carne (máis dura e pigmentada) e hábitos ecolóxicos. Agosto pasa por se-la mellor época para degustalo.

Faisán (*Phasianus colchicus*)

A denominación de faisán tamén abrangue un grupo de aves, semellantes á galiña, que poden vivir en estado salvaxe e ser obxecto de caza ou, criadas polo home como aves ornamentais (faisán dourado) ou para producción de carne. O dimorfismo sexual aparece moi marcado, caracterizándose os machos polo longo rabo formado polas plumas rectrices. O faisán común, de carne moi apreciada, acepta diversas formas de preparación, entre as que destaca o asado e o recheo.

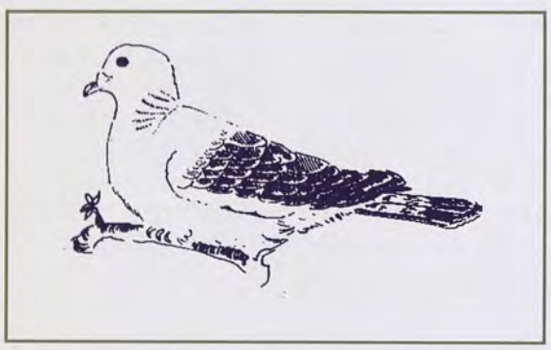
13. *O coello, por san Xoán, e a perdiz, por Navidá.*



Faisán

Pombas (*Columba spp*)

As pombas poden ser tamén asilvestradas ou procedentes de explotacións industriais (estas, as únicas das que se autoriza a comercialización). A **pomba brava** (*C. livia*) abunda en toda Galicia, moitas veces mesturada coa variedade doméstica, mentres que a **pomba zura** (*C. oenas*) está limitada á provincia de Ourense. A súa carne resulta saborosa pero normalmente moi dura, polo que cómpre escolle-los individuos máis novos, que se recoñecen por non teren escamas nas patas e porque estas se tornan brandas e flexibles.



Pombo torcaz

As crías da pomba, **pombiños**, proceden normalmente das variedades domésticas adaptadas ós pombais e tamén do tiro ó pombiño. Son pezas de tamaño e peso similares ós da perdiz, e van ben guisados ou recheos.

De maior tamaño cás pombas é o sedentario **pombo torcaz** (*C. palumbus*) ou, simplemente, pombo. En Galicia resulta moi común e atópase espallado por toda a comunidade, tanto en fragas como en terras de labor e mesmo nas alamedas das cidades.

E, finalmente, a **rula** (*Streptotelia turtur*), lixeiramente máis pequena cás pombas pero semellante en todo a elas. En España é ave estival, chega a mediados de abril e atópase espallada en toda a comunidade galega, anque está en regresión. Tamén se chama rola.

Arcea e becacina

A **arcea** ou cea (*Scolopax rusticola*) é unha ave de caza moi apreciada, de pico recto, longo e robusto que utiliza para escavar e alimentarse de miñocas e insectos. Os seus sesos disque resultan especialmente saborosos, polo que non se elimina a cabeza na súa preparación culinaria; de feito, no canto de evisceranse, só se lle saca a moega e mailo buche.

A **becacina** (*Gallinago gallinago*) semella a anterior, pero de menor tamaño. Na cociña prepárase do mesmo xeito.

Paseriformes

Entre estas aves -agrupadas baixo a denominación común de paxaros- permítese a caza dos tordos e do estorniño.

Co nome de **tordo** témo-lo **tordo charlo** (*Turdus viscivorus*), o **tordo galego** (*T. philomelos*), o **tordo real** (*T. pilaris*) e o **tordo malvís** (*T. iliacus*). Todos eles andan polos 20-25 cm e non gozan de moito aprecio como pezas de caza. A carne prepárase de diferentes maneiras e utilízase tamén para patés. Os tordos charlo e galego son sedentarios en Galicia, pero os outros migran e non chegan ata finais de verán ou xa entrado o outono. O malvís, o menor, tamén resulta o máis apreciado.

O **estorniño** (*Sturnus spp*) semella un melro en cor e tamaño e caracterízase por vivir agrupado en mandas numerosas. Abunda en España, sobre todo no Levante.

Rematámo-la relación das aves cazables mencionando dúas especies que tradicionalmente foron obxecto de caza e consumo en Galicia, pero que actualmente non se poden cazar. Referímonos á **pita do monte** (*Tetrao urogallus*), ave galinácea de gran tamaño, que en Galicia só se atopa nas serras dos Ancares, en número cada vez máis reducido; e ás **papuxas** (*Sylvia spp*), pequenas aves insectívoras coas que, na época da vendima, se facían na zona de Monforte unhas afamadas empanadas.

Caza de pelo

Coello (*Oryctolagus cuniculus*)

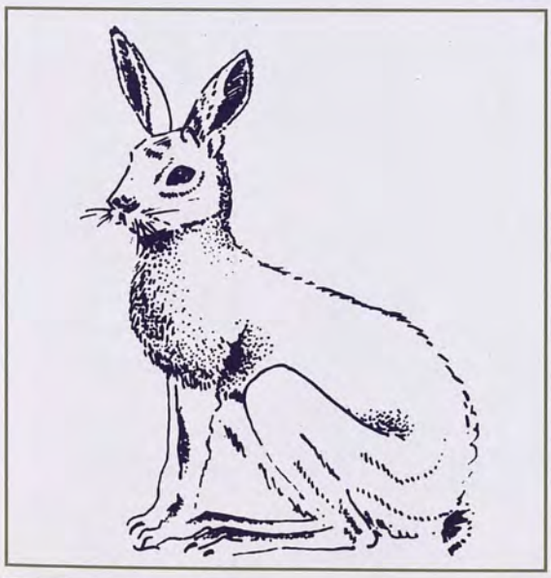
Falaremos agora do coello de monte, normalmente máis pequeno có da casa e cunha carne vermella, fibrosa e dura, sen a penas graxa pero moito máis saborosa cá do doméstico pola influencia das herbas e raíces que come. Os exemplares vellos, duros e correúdos, recoñécense pola cor máis escura dos dentes, que ademais teñen forma irregular, e porque as orellas, consistentes, rompen con dificultade. Como acontece, en xeral, coa carne de caza, este animal esixe un período de maduración antes de se cociñar, anque menos prolongado que o doutras especies.

Lebre *(Lepus spp)*

Con este nome denominamos diversas especies de mamíferos roedores de pequeno tamaño (*L. capensis*, *L. europaeus* e *L. castrovejoi*), moi apreciados pola calidade da súa carne. Diferéncianse do coello de monte por seren máis grandes e porque as orellas, longas e puntiagudas, lles chegan á punta do fociño, mentres que as daquel son redondeadas e máis curtas. As partes de maior aprecio encóntranse na perna e no lombo baixo, pero, en calquera caso, a carne da lebre faise máis escura e de máis difícil dixestión cá do coello. En Galicia, como no resto de España, está en regresión.

A cría da lebre, **lebracho**, con 3-6 meses, dá unha carne máis branda ca do coello pero menos saborosa. Recoñécese pola súa pel lisa e suave (no adulto é máis áspera e riza) e porque a cartilaxe das orellas rompe con facilidade.

Lebre



Caza maior

As pezas de caza maior divídense en dous grandes grupos: os rumiantes (cervo, veado, etc.) e o xabaril.

Veado serve para denominar xenericamente a carne procedente dos rumiantes salvaxes: gamo, corzo e, sobre todo, cervo, que teñen unhas características gastronómicas e nutritivas similares e se utilizan na cociña nas mesmas preparacións.

Silla
Peza de cortadoría propia das pezas de caza de pelo. Corresponde á parte do lombo da rexión dos riles, desde o rabo ata a última costela, anque ás veces inclúe algunha. Permite preparacións de moi boa presentación.

Cervo (*Cervus elaphus*)

Pasa por se-lo primeiro en aprecio para os cazadores, máis polo que significa de trofeo cinexético que de aproveitamento en carne. As características desta especie son as mesmas cás dos outros grandes mamíferos cazables: moi pigmentada, magra e dura, que mesmo chega a ser indixesta. As pezas máis apreciadas atópanse no lombo baixo ou *silla* e na perna, provenientes de animais que non superen os tres anos. Aconséllase deixa-la carne un tempo en adubo e elimina-la maior cantidade de partes graxas, pois estas teñen un sabor moi desagradable. Tamén se chama veado, anque este nome adoita reservarse para o macho adulto, cunha idade xa superior a catro anos.

Cervo

Corzo *(Capreolus capreolus)*

Resulta especialmente apreciado en gastronomía por posuí-la carne mellor dos rumiantes obxecto de caza. É este o menor deles, dun tamaño algo superior ó da cabra. A escasa cantidade de carne que proporciona ten un ton vermello, tenro e perfumado, moi suculento, sobre todo de noviño. A mellor peza corresponde á parte posterior do lombo, entre as costelas e as coxas, pero tamén se aproveitan as pernas e as pas. As crías do corzo, que reciben o nome de **cáparo,** caparo ou caparro, constitúen pezas especialmente apreciadas por teren unha carne aínda máis tenra da que en por si posúe esta especie.

Outras pezas de caza maior

Quédanos por cita-lo **gamo** (*Dama dama*), cunha carne dura de máis, que esixe unha maduración e un cociñado prolongados; e o **rebezo** (*Rupicapra rupicapra*), moi escaso e que vive tan só nas partes altas das serras montañosas; en Galicia non existe actualmente esta especie, pero, en tempos, deuse nos Ancares. A carne só se aprecia cando provén dun animal novo, e esixe, en calquera caso, un bo tempo de maduración.

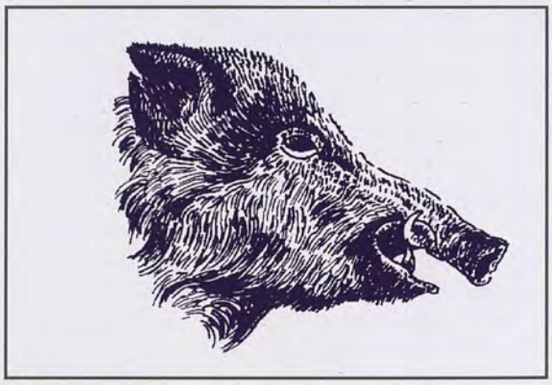
Ausentes tamén de Galicia, as **cabras montesas** (*Capra pyrenaica pyrenaica* e *C. p. hispanica*) viven en estado salvaxe nas zonas máis altas dos grandes sistemas montañosos españois, entre os que non se inclúe a nosa comunidade. A supervivencia das dúas especies está ameazada, e a primeira, localizada exclusivamente nun val do Pirineo aragonés, atópase en serio perigo de extinción.

Xabaril (*Sus scrofa*)

Chamado comunmente **porco bravo**, é un mamífero semellante ó cocho, moi común en Galicia e apreciado polos cazadores. Caracterízase pola súa cor de moura a pardo-grisácea, pelaxe mesta e dura, e pola presencia nos machos de dous fortes cairos que sobresaen da boca. A carne, moi escura, case negra, posúe moi pouca graxa; francamente dura de adulto, prefírese a dos animais novos, chamados *raións*, ou os inmaduros, denominados *vermellos*. Os primeiros, con menos de 6 meses de vida, caracterízanse por uns riscos brancos e marróns ó longo do corpo, e a súa carne resulta, naturalmente, moito máis tenra e apreciada cá dos adultos. O vermello chámase así polo seu pelame de cor vermella.

Dados os hábitos alimenticios, a vida en liberdade e a lonxevidade á que chegan, cómpre ter sempre a precaución de analiza-la súa carne para descarta-la presencia da triquinose. Actualmente, existen granxas nas que se crían en condicións de semiliberdade.

Xabaril



Mamíferos cazables en Galicia

Nome galego	Nome castelán	Nome científico	Comerciable
Coello	Conejo	*Oryctolagus cuniculus*	SI
Lebre	Liebre	*Lepus capensis*	SI
Cabra montesa	Cabra montés	*Capra pyrenaica*	SI
Cervo	Ciervo	*Cervus elaphus*	SI
Corzo	Corzo	*Capreolus capreolus*	SI
Gamo	Gamo	*Dama dama*	SI
Muflón	Muflón	*Ovis musimon*	SI
Rebezo	Rebeco	*Rupicapra rupicapra*	SI
Xabaril	Jabalí	*Sus scrofa*	SI
Lobo	Lobo	*Canis lupus*	
Raposo	Zorro	*Vulpes vulpes*	SI
Arruí	Arruí	*Ammotragus lervia*	SI

Fonte: orde do 14 de setembro de 1994, da Consellería de Agricultura, Gandería e Montes, pola que se determinan as épocas hábiles de caza durante a campaña 1994-1995 (DOG nº 195, do 7 de outubro).

Derivados cárnicos e embutidos

A carne, ademais de consumirse como tal, dá lugar a numerosos productos que denominamos **derivados cárnicos**, elaborados total ou parcialmente de carne ou miúdos e sometidos a diferentes operacións específicas para dárlle-la presentación que os caracteriza, antes de se poñeren á venda para o consumo.

Os distintos derivados cárnicos pretenden aumenta-la vida útil da carne, evitando o crecemento bacteriano ó convertela nun medio non apto para eles, e obter novos productos con características distintas ás da propia carne (en canto á color, sabor, olor, etc.). Dentro deles, destacan, con diferencia sobre tódolos demais, os embutidos.

Entendemos por **embutido** o producto alimenticio elaborado a partir de carne, picada ou non, ás veces acompañada de miúdos, productos vexetais, condimentos, etc., todo iso introducido en tripas naturais ou artificiais e, en ocasións, sometido posteriormente a un proceso de conservación. Representan o grupo máis importante entre os derivados cárnicos e constitúen o destino do 40% de porco, nun abano case ilimitado de variedades e presentacións.

Os productos que se poden empregar na elaboración dos embutidos son tan diversos como diferentes os productos elaborados: carne (principalmente de porco e, ás veces, de vacún), sangue (propia das morcillas), vísceras, graxas (touciño e manteiga), productos vexetais moi diversos (cebola, cabaza, trufas, pataca, arroz, froitas, noces, piñóns, uvas secas, etc.) e outro tipo de alimentos (leite, ovos, viño, aceite, etc.).

A categoría da carne empregada dependerá do destino que se lle vaia dar, pois para embutir utilízanse normalmente as pezas de peor calidade, máis graxas.

Entre os condimentos, úsanse o sal, os nitritos e nitratos e o azucre ou outros edulcorantes; entre as especias, o pemento en po (picante ou doce), a pementa, cravo, canela, anís, etc. Tamén se emprega unha ampla variedade de herbas aromáticas. Todos estes productos cumpren funcións como intensifica-lo sabor, conformar e estabiliza-la cor, regula-la maduración e axudar á conservación.

Finalmente, tamén están as substancias de recheo, ligantes, emulsificadores, etc., para dar maior consistencia ó corte, fixa-la auga e estabiliza-los diferentes compoñentes do embutido. Con este fin utilízase soro de leite, proteína de soia, fariñas de arroz, trigo, centeo e mesmo pataca.

Na elaboración dos embutidos interveñen, como factores fundamentais, a composición e preparación do amoado e o proceso de recheo da tripa, tanto para asegura-la calidade do producto resultante como para garanti-la súa conservación.

O **amoado**, ou mondongo, dos chourizos e doutros embutidos, prepárase picando finamente carnes e vísceras para formar unha masa que se somete a adubo e posteriormente se utiliza para elaborar distintos embutidos. Tamén se denomina **zorza**, pero cómpre advertir que este nome abrangue igualmente a carne de porco cortada en anacos e adubada con allo e pemento en abundancia, que se cociña directamente, frita na súa propia graxa.

Composición dos embutidos

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
Carne de porco	16	280	25	15	8	1,7	0,6	0,2	3
Carne de porco moi graxa	12	375	35	13	6	1,4	0,3	0,15	2,5
Xamón magro		170	4,4	33	48	1,4	0,15	0,15	4,3
Xamón semigraxo		300	25	18	14	2	0,7	0,16	5
Xamón de York		454	43	17,2	14,2	1,6	0,75	0,28	4,2
Chourizo		210	12	24	30	3,5	0,2	0,15	3
Morcilla		160	10	15	15	40	0,05	0,1	3
Mortadela		90	12	20	15	2	0,2	0,05	2,5
Salchichón		420	35	25	10	3,6	0,24	0,21	3
Salchichas		400	35	13	10	2	0,3	0,1	2,5
Salchichas Frankfurt		200	14	15	9	2,3	0,19	0,2	2,4
Paté		454	42	14					

As **tripas**, denominación popular dos intestinos, utilízanse fundamentalmente para face-los embutidos. Actualmente, as tripas son maiormente artificiais, de celulosa, e permiten unha maior rendibilidade e mellor presentación por posuíren maior resistencia e homoxeneidade cás naturais, teren a porosidade desexada e seren económicas. As tripas naturais (intestino, bandullo ou mesmo a vexiga dos ouriños) só se empregan nas elaboracións da mata doméstica, e, aínda aí, cada vez menos. A **tripa cagueira**, última parte do intestino groso do porco, utilízase polo seu maior calibre para elaborar certas especialidades tipicamente galegas, como a androlla ou o botelo. Para este último e para outros similares tamén serve o **bandullo** ou ventrullo, estómago do porco.

Defectos dos embutidos

Formación de engurras e desprendemento da tripa, debidos a defectos na preparación desta ou a un recheo defectuoso.

Zumegado de graxa, a causa do emprego dun touciño brando e untuoso de máis.

Defectos no corte, producidos por deficiencias no amasado e maduración do amoado.

Rebrandecemento da pasta, producida polo exceso de humidade da carne empregada ou por unha maduración demasiado rápida.

Defectos da color, debidos a unha maduración incorrecta.

Defectos do sabor, por causa das carnes, do touciño ou das especias utilizadas.

Etiquetado e conservación

Os embutidos englóbanse dentro dunha clasificación comercial establecida legalmente en catro categorías. No etiquetado sinalarase esta clasificación por medio dun círculo, de tamaño definido de acordo co peso e de cor variable segundo a categoría: vermella para a categoría extra, verde para a categoría I, amarela para a categoría II e branca para a categoría III. Nos productos crus adubados deberá sinalarse a necesidade de conservar en frío e a data de consumo preferente.

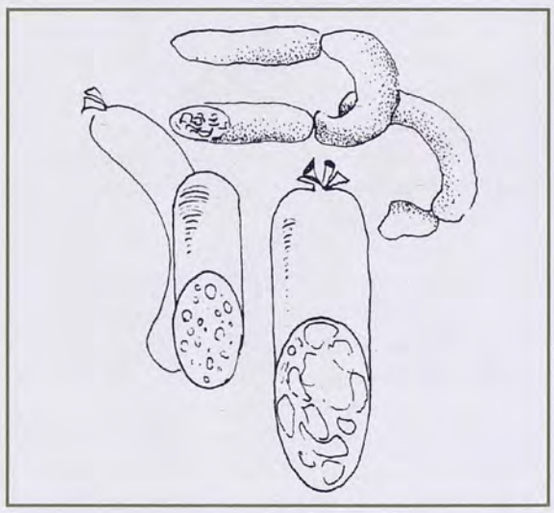
A conservación dos embutidos crus farase sempre no frigorífico e durante o prazo máis breve posible, o mesmo que os embutidos curados cortados en lascas. Debe terse en conta que a humidade favorece o balorecemento dos embutidos (moi frecuente cando se conservan cortados en lascas, mesmo no frigorífico) e que o aire seco provoca a desecación do producto.

Clasificación

Os embutidos clasifícanse segundo os procesos tecnolóxicos a que son sometidos: ningún, adubo, maduración ou cocido. No comercio podemos atopar embutidos que sufriron algunha das catro transformacións que detallados a seguir, ou varias delas, segundo os casos.

Considéranse **productos cárnicos frescos** os que non se someten a tratamento ningún de desecación, cocción nin salgadura. Así, témo-las salchichas frescas ou, sen seren realmente embutidos, as hamburguesas. Por careceren de tratamento que garanta a súa conservación, deberanse conservar en frío, entre os 0 e os 4 ºC.

Os **productos cárnicos crus adubados** foron tratados pola acción conservante do sal, especias e condimentos, como tal, o lombo adubado.



Embutidos crus

Enténdese por **productos cárnicos crus curados** aqueles que se somenten a maduración e desecación ou curado, e posterior afumado. No etiquetado prohíbese utiliza-la palabra *puro*, que pode substituírse pola expresión *só porco*, se corresponde. Podémolos clasificar en embutidos vermellos (chourizo, longaínza, embuchados, etc.) e embutidos brancos (salchichón, fuet, etc.).

Considéranse **productos cárnicos tratados pola calor** (cocidos) se pasan pola acción da calor ata alcanza-la coagulación total ou parcial das proteínas cárnicas. Posteriormente, adoitan ser curados por maduración e pola acción do fume. Poden embutirse en tripas ou envasarse noutro material autorizado. Entre estes, témo-los patés, salchichas cocidas, morcillas, cacheira prensada, friames, paleta cocida, botelos, chanfainas, etc.

Descrición dos principais embutidos

As **salchichas** fanse con carne de porco, mesturada ás veces con vacún, e graxa, embutida en tripa natural e, inicialmente, sen ningún tratamento de conservación posterior. Co tempo, desenvolvéronse numerosas variedades sometidas a afumado e a cocción, polo que cómpre distinguir dous tipos: frescas e cocidas.

As primeiras poden presentar cor vermella ou branca, cun diámetro comprendido entre os 16 e os 20 mm. As **salchichas brancas** elabóranse simplemente con carne magra de porco e touciño fresco; as **vermellas** tamén, pero engadíndolles pemento no amoado. Ó tratarse dun producto cru, hai que consumilo axiña e conservar sempre baixo frío. Antes de friti-las salchichas, convén pica-la tripa para evitar que estalen coa calor, xa que o contido dilata antes cá envoltura.

Nas salchichas cocidas, a tripa -que, ás veces, se retira despois da cocción- pode ser natural ou artificial e de calibre moi variable. As máis difundidas, as **salchichas de Frankfurt**, elabóranse con carne de porco e vacún, co amoado en forma de pasta e posteriormente afumadas; as **salchichas de Viena** son do mesmo tipo cás anteriores, pero sometidas a cocción antes de se afumaren. As salchichas véndense envasadas ó baleiro, e deben considerarse unha semiconserva, polo que se manterán no frigorífico, prestando atención á data de caducidade.

O **chourizo**, embutido tipicamente español que deu lugar a numerosas variedades, é un producto cru e curado ó aire ou ó fume, de cor vermella polo pemento, doce e picante, que se lle engade. Faise con carne e touciño de porco, fundamentalmente, ou con mestura de porco e vacún. Existe gran variedade de procedementos de elaboración e de presentacións do producto resultante. Se o calibre resulta igual ou superior a 40 mm, denomínase **chourizo**; de estar entre 40 e 22 mm, chamarase indistintamente chourizo ou longaínza, pero se é menor de 22 mm só se denominará **longaínza**. Os chourizos clasifícanse segundo a proporción de proteínas cárnicas (maior na categoría extra), de graxa e de humidade (menor na categoría extra).

A presentación comercial máis usual nos chourizos é a **restra**, que consiste nunha cadea de varias unidades de máis ou menos 10 cm cada unha, cun calibre sensiblemente inferior ó chourizo presentado en **vela**, que consiste nunha soa peza recta de largo uniforme e con 30-40 cm de lonxitude ou máis. Co nome de ***pitarro*** coñécese unha variedade especial, de pequeno tamaño.

Denomínase **chourizo galego** o que aparece atado en restras en forma de rosario, embutido en tripas de 32-36 mm de diámetro, curado durante uns sete días e sometido á acción do fume.

O **chourizo de Pamplona** preséntase en forma de vela de máis de 40 mm de grosor. A masa, máis picada que no chourizo común, caracterízase por levar pemento doce e pequenas cantidades de azucre.

Mención expresa merece o **chourizo de porco ibérico**, feito exclusivamente con carne e touciño de cochos desta raza e elaborado en Estremadura.

A **longaínza**, como xa vimos, é unha variedade de chourizo embutido en tripas de calibre inferior a 22 mm. Adoita presentarse en pezas de longos brazos curvadas en forma de U.

O **lombo adubado** vai feito co raxo do porco enteiro, adubado con sal, condimentos, especias, azucre e, ás veces, mel. Moi semellante a este, o **lombo embuchado**, embútese enteiro dentro da tripa, que terá un calibre mínimo de 40 mm. Neste caso, tamén se parte do lombo do porco cru e curado, limpo de graxa e tendóns, sometido despois a un proceso de salgadura e adubo con especias. En ámbolos casos só se admite a categoría extra, identificada coa cor vermella.

Outro importante grupo está representado polo **salchichón** e as súas variedades. Trátase dun embutido cru e curado caracterizado polo picado fino e a presencia de pementa branca e negra no seu interior; pode levar proteínas diferentes ás da carne, como as procedentes do leite en po. Variedades do salchichón con denominacións propias son o **fouet,** fuet ou longaínza imperial, cando o calibre baixa dos 40 mm, e o **salame**, variedade propia de Italia na que a carne e a graxa están máis esmiuzadas que no normal.

Tamén crúa ou, ás veces, curada, se presenta a **butifarra**, embutido típico de Cataluña e Valencia, feito con carne de porco moi picada e condimentada con pementa. Existen distintos tipos segundo costumes locais, de diferente diámetro e cor. A butifarra branca só contén carne magra, mentres que a negra leva sangue e tamén carnes graxas.

A **sobrasada**, orixinaria de Mallorca, elabórase a base de carne e graxa de porco finamente esmiuzadas ata formar unha pasta que se embute. Leva pementa e outras especias, e caracterízase pola súa cor vermella.

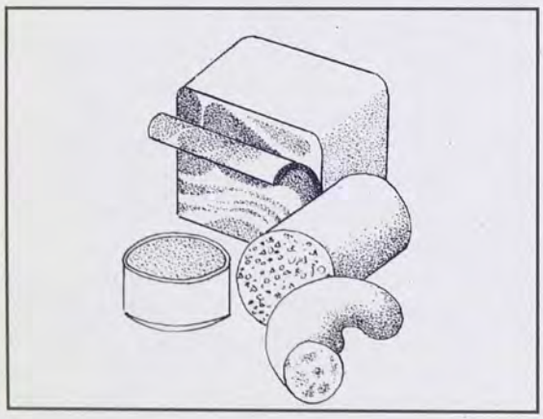
As **morcillas** elabóranse na tripa grosa do porco a partir do sangue deste animal como ingrediente básico, con adición de diferentes productos (como miolo de pan, cebola, noces, uvas pasas, piñóns, fariña, azucre e outros). Cómense no cocido ou como prato propio, e mesmo hai morcillas doces para sobremesa.

Dous embutidos cocidos de características moi particulares son o **paté** e o foie-gras. O primeiro elabórase cunha mestura de carne magra, touciño e fígado de porco ou de aves, todo finamente picado e con adición, ás veces, de especias diversas. Trátase dunha semiconserva, xa que logo non se somete a esterilización, e por iso o seu tempo de conservación é limitado, sempre baixo refrixeración.

Por outra parte, o **foie-gras** é unha pasta obtida do fígado de patos e gansos sometidos a unha alimentación forzada que lles provoca a hipertrofia e dexeneración graxa do fígado [14]. Hoxe en día adoita substituírse por un producto similar, obtido do fígado e carnes graxas de porco: o paté, explicado no parágrafo anterior.

Os **friames**, outro importante grupo de productos cárnicos cocidos, tamén feitos a base de carne de porco ou de vacún, caracterízanse pola adición de féculas ou proteínas non cárnicas, normalmente procedentes do ovo, do leite ou da soia. Van recubertos dunha capa de xelatina ou graxa e envasados nun recipiente hermético, adoito metálico. Entre os friames máis coñecidos está o de xamón ou paleta cocidos, a mortadela e a cacheira prensada. O friame de xamón ou de paleta contén amidón (o que aumenta a retención de auga) e azucre (que mellora a cor e o sabor), e autorízase a adición de auga; identifícanse coa cor amarela no etiquetado.

Embutidos cocidos



O friame máis popular, o **xamón cocido**, consiste nunha conserva preparada a partir do pernil do porco desprovisto do óso, cartilaxes, tendóns, pel e touciño, mantendo sempre a forma propia. O tratamento que segue consiste nun período de salgadura (ás veces con potenciadores de sabor, azucres, etc.) e logo unha cocción a temperatura suficiente para coagula-las proteínas, máis ou menos a 70 °C durante 10 horas, rematando co afumado (cando procede) e o envasado con especias ou xelatina. Presentará unha consistencia firme e unha superficie regular e sen fendeduras, de corte limpo en lascas e de cor típica rosada. Clasifícase en diferentes categorías segundo a relación entre humidade e proteína: extra (identificada pola cor vermella da etiqueta), primeira (cor verde) e segunda ou friame de xamón (cor amarela). Autorízase a adición de azucre ou mel, sal, especias e auga, pero, en calquera caso, prohíbese a adición de carne picada ou triturada.

Unha variedade particular do anterior é o **xamón de York**, denominación popular, pero non regulamentada, do xamón cocido con maior proporción de azucre có normal, o que lle dá un sabor doce característico e ó que se debe o seu elevado poder calórico. O nome procede da similitude co xamón cocido inglés do mesmo nome, salgado e afumado.

Semellante ó xamón, a **paleta cocida** prepárase coa peza do mesmo nome, enteira, unha vez eliminados os ósos, cartilaxes, tendóns e todo o que non sexa carne; tamén aquí se prohíbe a adición de carne picada. Igual que no xamón cocido, admítense dúas formas: paleta cocida e friame de paleta cocida, clasificadas en tres categorías identificadas polas mesmas cores.

Co nome de **febras de porco** coñecemos un embutido elaborado con carne magra do cocho, cortada en anacos e desprovista de cartilaxes e tendóns, salgada e posteriormente sometida a maduración. Logo, esta masa introdúcese en moldes metálicos e sométese a cocción prolongada para garanti-la súa conservación. En ocasións, pasa tamén a un proceso de afumado e recheo do envase con xelatina. Autorízase a adición de azucre, mel e de auga; e, no caso do friame de febra de porco, tamén de fécula. O producto resultante é similar ó xamón cocido, pero de peor calidade, xa que mentres a materia prima deste consiste no xamón do cocho, a febra de porco elabórase con recortes de carne deste animal. Admítense dúas calidades: extra, identificada coa cor vermella na etiqueta; e friame de febra de porco, identificado coa cor branca.

14. *Foie-gras* significa literalmente fígado graxo.

Outro embutido cocido é a **mortadela**, elaborada a base de carne soa ou con graxa, moi picadas, anque a graxa aparece en anacos máis grandes. Adoita estar embutida en tripas artificiais de gran calibre, cunha textura e sabor que varían moito en función da mestura de carnes e das especias utilizadas.

A **cacheira prensada** fabrícase con morros e outras partes da cabeza do porco, vísceras, patas, etc., picadas e mesturadas para formar un amoado que se moldea e embute, normalmente en material plástico. Antes facíase coa cabeza do xabaril, da que hoxe só lle queda o nome en castelán. Ás veces prénsase nun molde que lle dá unha forma arredondada, como un queixo, razón pola cal recibe tamén o nome de **queixo de porco**.

Os **roxóns** resultan de derreter anacos de touciño ou de carnes moi graxas do porco, operación coa que se elimina a graxa presente; logo sálganse e sérvense baixo diversas presentacións.

Tipicamente galegos, anque tamén se fan na rexión leonesa do Bierzo, son os **botelos** ou unto francés, embutidos feitos do estómago do porco cheo de carne, ósos picados, pelexo, etc., todo adubado con allo, pemento e sal, e despois curado. A **androlla** obtense a partir da tripa cagueira, que se enche polo xeral do mesmo xeito có botelo. Unha vez curados, tanto o botelo como a androlla, bótanse a cocer no caldo durante bastante tempo e cómense nos primeiros meses do ano, arredor do entroido, antes que enrancien.

Menos apreciados, por estaren feitos coas pezas de inferior calidade do porco, citarémo-los seguintes: a **chanfaina** (tamén chamada chofre, choulán ou chanflaina), feita a base de liviáns picados, propia de Lugo, onde tamén chaman así a un guiso que fan coa mesma víscera, ben picada; o **chourizo de bofe**, aquel no que o amoado se fai engadindo tamén bofes ou liviáns de porco, moi picados; son de pouca dura e cómense cocidos co caldo; e o **chourizo ceboleiro**, semellante á morcilla e elaborado con carne de porco moi graxa, barbada, liviáns e sangue de porco, todo mesturado con cebola, cabaza, viño branco e pemento, e posteriormente embutido na tripa cagueira e curado ó fume.

Xamón

O xamón curado é o derivado cárnico máis importante entre os moitos que se obteñen do porco. En España, maior consumidor de xamón do mundo, a metade dos pernís dos porcos sacrificados dedícase á elaboración deste producto. O corte faise sempre seguindo a masa muscular, a nivel do artello do óso fémur co cóccix, por arriba, e a nivel das abeacas, por abaixo; segundo a tradición local, este corte pode facerse superando ou non este artello. Un bo xamón debe te-la carne vermella escura, a graxa branca e firme, cun aroma característico e inconfundible.

Os procesos de preparación varían dunha rexión a outra no tempo do salgadura, no curado e no afumado, pero basicamente consisten nunha salgadura en seco durante uns 10-15 días, seguida dun lavado, cepillado e dun repouso duns 25 días, para rematar cunha fase de secado de 45-60 días. Canto máis pesa, maior será o período de repouso e de secado; un xamón curado debe ter polo menos seis meses de curación. A identificación do matadoiro de orixe faise cunha pequena marca circular, de aceiro inoxidable, incrustada na cara interna do xamón, na que figuran as siglas ISV (Inspección Sanidade Veterinaria) e o número de rexistro sanitario da industria elaboradora. A mesma marca ha de esixirse nas paletas curadas.

O de maior calidade e prestixio é o **xamón ibérico**, elaborado a partir de porcos de raza ibérica, de 12-18 meses de idade, alimentados directamente no campo a base de herba e landras (razón pola que tamén se chama xamón de landra). O xamón ibérico, longo e fino, entre os 5 e os 8 kg e con pouca graxa, identifícase polos uños de cor negra, como corresponde á raza (**xamón de pata negra**). Cúrase sempre de xeito natural, primeiro directamente ó aire e logo en covas ou adegas especialmente axeitadas durante 18 a 30 meses, na escuridade e a temperaturas que nunca superan os 15 °C. Os tipos de xamón ibérico máis importantes son o de Jabugo (Huelva), Fregenal de la Sierra (Badaxoz) e Guijuelo (Salamanca). O primeiro, de máis sona, leva marcado a lume a letra J.

Anque o concepto de **xamón curado** nace co de tipo ibérico elaborado de acordo coas prácticas locais orixinarias da montaña estremeña, seguidas dun longo proceso posterior de secado ó aire da serra [15], por extensión, aplícase a calquera xamón curado, en contraposición co xamón cocido.

15. De aí o nome en castelán: *jamón serrano*.

As alteracións máis importantes que podemos atopar nos xamóns veñen marcadas por estes indicios: enranciamento das graxas (con cor e olor típicos), presencia de parasitos (as máis das veces, un ácaro de pequeno tamaño, en forma de puntiños brancos que se moven, pero non significan perigo sanitario ningún), depósitos de tirosina (pequenos cristais brancos debidos á precipitación da tirosina, sen perigo ningún) e putrefacción interna (debida á entrada de xermes no óso no momento do sacrificio, que se manifesta con rebrandecemento e cheiro desagradable da zona inmediata ó óso).

Outro derivado cárnico semellante ó xamón é a **chacina**, obtida a partir de carne salgada e posteriormente curada ó aire ou ó fume, ata dar un producto moi seco que se conserva ben durante moito tempo. Elabórase normalmente con carne de vaca e, menos frecuentemente, con carne de ovella ou cabra. A climatoloxía de Galicia resulta húmida e morna de máis para a elaboración deste tipo de productos, polo que as chacinas só se fan nas zonas altas e frías do interior.

O pernil de porco (Castelao)

PEIXE

PEIXES E PRODUCTOS DA PESCA

Conceptos xerais

O peixe constitúe un alimento moi apreciado que o home utiliza como tal polo menos desde hai 400.000 anos. En España, o consumo de productos procedentes da pesca, tanto frescos como en conserva, calculouse no ano 1993 en 31,6 quilogramos por habitante [1], cifra das máis altas do mundo, situada por riba das dos outros países da Comunidade Europea. Máis da metade do peixe consumido en España é importado.

Da importancia da pesca en Galicia dá idea o feito de que arredor do 50% do peixe desembarcado en España o faga en portos galegos, cifra que chega a supera-lo 75% cando se trata de peixe conxelado [2].

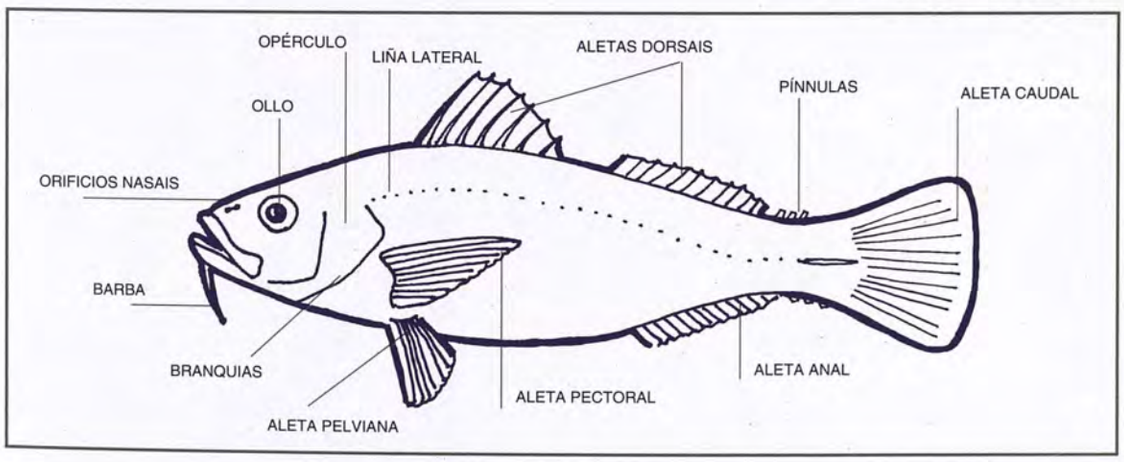
Parece verosímil que o peixe e, en conxunto, os productos da pesca, van ter grandes perspectivas na alimentación do futuro se se ten en conta que mentres o 70% da superficie do noso planeta está cuberto polo mar, só o 1% dos alimentos consumidos proceden del (e da auga doce), pois o 99% restante teñen orixe terrestre.

Os peixes son animais vertebrados de sangue frío e respiración traqueal durante toda a súa vida. A súa morfoloxía máis frecuente, aínda que con grandes variacións, é a seguinte: corpo normalmente fusiforme e deprimido lateralmente-pero tamén globoso, comprimido lateralmente, plano ou deprimido lateral ou dorsoventralmente-, adoito cuberto de escamas e dotado dunha serie de aletas natatorias en número e disposición variables segundo a especie. Habitan tanto augas doces como mariñas e, por outra parte, na actualidade cada vez existe maior porcentaxe de peixes procedentes de explotacións industriais (o 14% dos productos da pesca consumidos en todo o mundo teñen a súa orixe en cultivos mariños ou continentais).

Na identificación das distintas especies interveñen tódolos caracteres morfolóxicos, pero sobre todo hai que fixarse na distribución, número e forma das aletas, formacións cutáneas organizadas sobre radios internos máis ou menos duros que lles dan rixidez, habitualmente unidos por unha membrana que os cobre total ou parcialmente. Clasifícanse en pares ou horizontais, e impares ou verticais.

Ás aletas pares pertencen as pectorais ou escapulares (situadas sempre tralo opérculo) e as pelvianas ou ventrais (sen posición fixa, xa que a súa base está na musculatura). As aletas ventrais non aparecen en tódalas especies e a súa presencia ou ausencia, así como a súa colocación respecto das pectorais representan un indicador fundamental para establece-la clasificación zoolóxica das diferentes familias de peixes. As aletas impares ou verticais veñen sendo xeralmente tres: dorsal, anal e caudal. Exclusivas dos peixes da familia dos escómbridos (atún, bonito, cabala, etc.) son as pínnulas, pequenas e numerosas aletas situadas entre a segunda dorsal ou a anal e a caudal. Existe unha última variedade de aleta que carece de radios: é a aleta adiposa, exclusiva dos salmónidos e constituída por tecido graxo.

Debuxo esquemático dun peixe



1. Dos que 14 kg corresponden a peixe fresco e 10 kg a crustáceos e moluscos, frescos ou conxelados (MAPA, 1994).

2. *Galicia en cifras. Anuario 1991*, Instituto Galego de Estatística, Consellería de Economía e Facenda, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1992.

O corpo da maioría dos peixes está recuberto de escamas, formacións dérmicas que aparecen regularmente distribuídas por toda a superficie do corpo agrupadas en series lineais en sentido lonxitudinal ou oblicuo, imbricadas unhas noutras. A súa forma e estructura serven para a clasificación dos distintos peixes e tamén para sabe-la súa idade gracias á presencia de bandas concéntricas de crecemento anual a modo dos aneis do tronco das árbores. As escamas da liña lateral, dunha estructura especial, están dotadas de células sensoriais.

As branquias ou galadas, órganos respiratorios situados a ámbolos lados da cabeza, debaixo dos opérculos, están constituídas por numerosas laminiñas agrupadas en ringleiras. Percíbense facilmente levantando o opérculo e, como veremos, o seu aspecto permite recoñece-lo estado de frescura do peixe.

Composición nutritiva

A composición química do peixe é tan variable como o seu valor nutritivo. Dependerán unha e outro da especie, idade, medio no que vive, tipo de alimentación, condicións do transporte e outras, como a época do ano, polas posibles diferencias no estado sexual do animal: a graxa intramuscular dun arenque varía desde o 1% no período de inanición despois da desova ata case un 25% no período máximo de alimentación, mantendo case constante o seu peso total.

A proteína do peixe resulta de tan bo valor biolóxico como a da carne e dunha dixestibilidade do 90-98%.

Os glícidos aparecen en mínimas cantidades nos animais producto da pesca. A taxa media de glicóxeno no músculo dos peixes é máis ou menos a mesma que se atopa no músculo dos mamíferos, o 1%, pero a loita prolongada por liberarse da rede ou da pica, a morte por asfixia e a longa agonía fan que desapareza antes de morrer e que no momento de se izar a bordo sexa practicamente nula. Este baixo contido en hidratos de carbono evita a saciedade por consumo de peixe.

O valor enerxético, que se debe exclusivamente ó seu contido en lípidos, aumenta, logo, nos peixes graxos, con máis do 5%, e diminúe nos magros ou brancos, con menos do 2%. Un grupo intermedio fórmano os semigraxos ou rosados, cun contido entre o 2% e o 5%, tales como o ollomol, a robaliza, a dourada e o salmonete. A cantidade de graxa tamén varía notablemente segundo os hábitos -migratorios ou non- das distintas especies e, dentro dunha mesma especie, segundo a época do ano en que se capture: así, o salmón ten normalmente un 12% ou máis, pero despois da desova redúcese ata o 1%.

Como vemos, o contido de lípidos do peixe resulta sempre moi inferior ó da carne dos animais de abasto, que rara vez baixa do 12% e mesmo chega, no caso da carne de porco, a un 30%.

O peixe proporciona importantes cantidades de vitaminas A e D, localizadas principalmente no fígado, órgano que foi ata hai ben pouco a principal fonte natural destas vitaminas. Tamén atopamos vitaminas do grupo B, sobre todo niacina e vitamina B_2, nunha proporción algo menor cá da carne dos mamíferos que consumimos.Asemade, a cantidade de auga móvese en proporción inversa ó contido graxo: as especies de maior proporción teñen un 53-55% de auga, mentres que as magras chegan ó 83-85%.

A contribución en minerais varía moito segundo a especie. Algúns peixes, como o linguado, son ricos en calcio, e tamén contan con cantidades importantes aqueles que, polo seu tamaño, se comen coa espiña (xoubiñas, bocartes). O ferro abunda máis nas especies mariñas -nomeadamente nos peixes de carne vermella (sardiña, xarda, atún)- ca nas de auga doce.

A carne de peixe conta con pouco tecido conxuntivo -menos dun 2%- que, ademais, se encontra irregularmente repartido: menos nos músculos laterais e máis na carne próxima ó rabo, menos nos músculos brancos ca nos vermellos. Por esta razón, resulta lixeiro, xa que logo asimílase rapidamente, anque non por iso alimente menos cá carne, pois o seu valor nutritivo é moi parecido ó da vaca. Esa escaseza de tecido conxuntivo xustifica o feito de que se separen con tanta facilidade as fibras musculares entre si e a carne da pel. Moluscos, crustáceos e peixes moi graxos, máis ricos en tecido conxuntivo, teñen unha menor dixestibilidade e provocan no consumidor o mesmo grao de saciedade cá carne.

En resumo, o peixe é recomendable para tódalas idades, presenta unha composición completa en principios nutritivos, de gran dixestibilidade e alto valor nutritivo que, en caso necesario, pode substituí-la carne. Non destaca pola súa contribución enerxética, inferior á doutros alimentos, pero subministra proteínas de alta calidade. Resulta un alimento moi axeitado en dietas especiais para enfermos, como os dispépticos ou os hepáticos, cando se toma cocido. Os lípidos do peixe conteñen ácidos graxos insaturados, que actúan redu-

cindo o nivel de colesterol [3], a diferencia da dos mamíferos, máis rica en ácidos saturados, que o incrementan.

Comercialización dos productos da pesca

Na lonxa os productos da pesca cómpranse e véndense por xunto, manipulándose e comercializándose mediante o procedemento da poxa descendente. Para a venda polo miúdo cómpre ir á peixería, onde se deberá mante-la mercadoría a unha temperatura inferior a 7 ºC no caso de peixe fresco, ou a -18 ºC no caso do conxelado. O producto exporase sobre superficies inclinadas, para permiti-la eliminación da auga de fusión do xeo, e estará protexido dos raios do sol. Queda expresamente prohibida a venda ambulante dos productos da pesca.

A industria creada arredor do peixe e dos productos da pesca foi ideando moitas formas de presentación dirixidas tanto a ofrecer maior variación ó consumidor como a prolonga-la vida útil deste alimento, superando as limitacións inherentes a un producto tan perecedoiro, no tocante a amplia-las áreas de captura e a facilitar e asegura-las condicións da cadea de distribución. Así, se ben boa parte do peixe se segue comercializando como fresco, as novas presentacións (conxelado, afumado, salgado, en conserva ou semiconserva) están impoñéndose no mercado, ben por razóns económicas ou polas novas demandas do mercado [4].

As formas máis usuais de presentación, conservación e comercialización dos productos da pesca son, entre outras, as seguintes:

- Productos frescos: aqueles que non foron sometidos a ningún tratamento de conservación desde o momento da súa captura; permíteselle-la adición de xeo con ou sen sal e a refrixeración.

- Productos conxelados: os tratados pola acción do frío ata conseguir unhas temperaturas inferiores a -18 ºC nos peixes, a -16 ºC nos crustáceos e moluscos, a -15 ºC nos cefalópodos e a -9 ºC nos túnidos en conxelación por salmoira.

- Productos en salgadura: sometidos á acción prolongada do sal, en forma sólida ou en salmoira, con ou sen outros condimentos e especias.

- Productos afumados: aqueles que, logo de tratamento ou non con sal, se expoñen á acción do fume.

- Productos desecados: conservados por aire seco ou outro procedemento autorizado ata conseguir un grao de humidade inferior ó 15%.

- Productos seco-salgados: sometidos á acción do sal e do aire ata conseguir un grao de humidade non superior ó 50%.

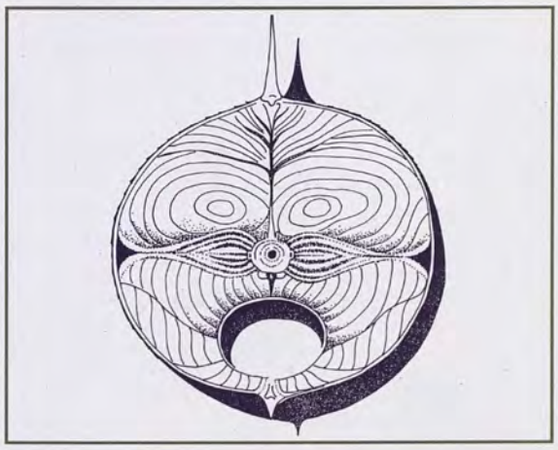
- Productos cocidos: aqueles cociñados en vapor de auga ou en auga en ebulición, con ou sen sal, condimentos, especias ou aditivos.

- Productos en semiconserva: os que, con ou sen adición doutras substancias, se estabilizan mediante un tratamento apropiado durante un tempo limitado e se manteñen en recipientes estancos á auga; deben conservarse refrixerados, entre 5 e 12 ºC. O producto máis coñecido deste tipo está representado polas anchoas en aceite.

- Productos en conserva: introdúcense en envases pechados hermeticamente e tratados logo por calor para asegura-la súa conservación; son os máis numerosos e están representados polas sardiñas ou atún en aceite, mexillón, etc.

Todo peixe pode aparecer no mercado enteiro ou en anacos, que reciben diferentes denominacións. A forma máis apreciada na que se lle poden presentar ó consumidor os productos de mar conxelados é a xeito de *filete*, ou sexa, calquera corte

Toro de Peixe



3. Nos esquimós de Groenlandia, grandes consumidores de peixe, a mortalidade coronaria representa o 5,3% da mortalidade total, mentres que en Dinamarca é do 34,7% e nos EEUU, do 40,4%. Entre esquimós e daneses non había a penas diferencias na cantidade total de graxa na dieta, pero si na composición desa, na proporción de ácidos graxos saturados e poliinsaturados.

4. En España, as cifras de capturas en 1991 chegaron a un total de 842.000 toneladas, das que o 62% corresponden a peixe fresco ou refrixerado e o 31% a peixe conxelado (MAPA).

delgado e plano, de carne limpa, que se poida obter por talladas paralelas á espiña, e aplícase sobre todo a especies como o linguado, pescada e similares. En cambio, se cortámo-lo peixe en pezas transversais á espiña, perpendiculares ou, mellor, oblicuas, incluíndo a parte correspondente dela, obteremos toros ou toradas. Outras partes apreciadas son as galadas ou **cocochas**, masas musculares, recubertas da correspondente pel e mucosas, situadas na gorxa, entre as dúas ramas da mandíbula inferior; as de máis sona proceden da pescada. Gozan de especial sona as **ventrechas** do atún, procedentes da parte muscular do peixe que delimita a cavidade abdominal, equivalente á faldra dos animais mamíferos.

Peixe conxelado

A conxelación converteuse na técnica máis estendida de conservación do peixe, cunhas cifras de case a metade da producción de peixe refrixerado (MAPA, 1991). O valor nutritivo en fresco non difire do conxelado: as diferencias de textura e sabor que nalgúns casos se poden apreciar débense máis a unha desconxelación incorrecta có propio feito de estar conxelado.

Os factores de calidade de maior importancia nesta maneira de conservación tocan diferentes aspectos. En primeiro lugar, cómpre unha correcta técnica de conxelación: canto máis rapidamente se alcance a temperatura de solidificación, mellor calidade terá o producto final. En todo caso, nunca se debe tardar máis de dúas horas en supera-lo treito comprendido entre os 0 e os -5 °C, coñecido como tramo crítico. Tamén inflúe nesta operación o tipo de envase, no caso de habelo.

Non se aconsella demorar moito a conxelación respecto do momento da captura. Se o peixe que se vai conservar non está fresco pode sufrir xa algunhas alteracións microbianas, co conseguinte prexuízo no producto resultante. A especie e variedade incide, igualmente, no resultado da conxelación, así como o seu estado de engraxamento no momento da captura: canto maior sexa este, menos tempo se pode conservar sen perdas de calidade. De tódalas formas, algunhas especies consérvanse peor ca outras, sen que se saiba ben porqué.

En xeral, as especies de maior tamaño evisceranse e decapítanse antes de se proceder á súa conxelación [5]. Agás nos casos que se procesan enteiros, ese tratamento é obrigatorio. O animal estará exento de materias estrañas, como algas, areas e outras. Se vai despezado, as diversas partes carecerán de restos de sangue, vísceras, escamas, espiñas, etc.

Cando merquemos peixe conxelado comprobaremos que estea duro, que teña a superficie de corte limpa e compacta e que ó cortalo non evidencie cristais de xeo. Recoméndase compralo no último momento e non dilata-lo seu traslado ó domicilio ou establecemento. Se non se vai consumir no día, a súa conservación deberá facerse sempre a temperaturas inferiores a -18 °C.

A desconxelación é probablemente o momento máis perigoso para a calidade nutritiva e organoléptica do peixe. En xeral, farase lentamente e nunca introducindo o producto en contacto directo con auga pois produciríanse perdas nutritivas importantes. Nunca se debe reconxelar un peixe (nin calquera outro alimento) unha vez desconxelado. Nos establecementos de venda e de restauración esta práctica está legalmente prohibida.

5. Digamos tamén que a procedencia ou non desta evisceración é un tema moi discutido na actualidade, pois se non se fai en moi boas condicións hixiénicas, que non resultan normais a bordo dun barco, pode supoñer unha contaminación maior cá que tería lugar de conxelarse enteiro.

Caracteres de frescura e alteración do peixe

	Frescura	Alteración
Olor	Lixeiro e agradable.	Desagradable, agre, amoniacal.
Aspecto xeral	Brillante, con reflexos irisados.	Mate, sen brillos nin reflexos.
Rixidez do corpo	Corpo ríxido e arqueado. Consistencia firme e elástica.	Corpo brando. Consistencia branda. Queda a pegada do dedo.
Secrecións	Pel húmida. Mucus transparente, sen secrecións visibles.	Secrecións viscosas.
Escamas	Fortemente adheridas e brillantes.	Levantadas. Despréndense facilmente.
Pel	Tensa, ben coloreada e adherente.	Engurrada, descolorida, rompe con facilidade.
Ollo	Claro, brillante, convexo, transparente, enchendo a cavidade orbitaria.	Apagado, opaco, cóncavo, afundido na órbita.
Opérculo	Adherente, sen manchas.	Levantado, con manchas apardazadas.
Branquias	Húmidas, brillantes, de cor rosa ou vermella.	Secas ou pastosas.
Abdome	Forma normal, sen manchas.	Edematoso, frecuentemente inchado, con manchas coloreadas.
Ano	Ben pechado.	Aberto e mesmo prominente.
Vísceras	Limpas, brillantes, nacaradas. Peritoneo ben adherido á parede da cavidade visceral.	Inchadas, de cor mate. Peritoneo fráxil.
Espiña	Ben adherida á carne.	Despréndese facilmente, sen fragmenta-lo músculo.
Carne	Firme, branca ou rosada, con reflexos nacarados na superficie e ó corte.	Máis ou menos vermella ou apardazada, sobre todo ó longo da espiña.

Caracteres de frescura e alteración dos peixes cartilaxinosos

	Frescura	Alteración
Raias:		
Coloración da cara ventral	Branca porcelana, adoito bordeada de vermello no bordo das aletas.	Bordo das aletas escuro, de cor verde azulenta; logo remata por decolorarse.
Mucus	Abondoso.	Moi abondoso.
Carne	Firme e resistente.	Branda.
Olor	Debilmente amoniacal na superficie e no mucus, máis perceptible na boca e no ano.	Fortemente amoniacal, facilmente perceptible ó corta-la carne.
Quenllas:		
Carne	Bastante firme.	Branda
Olor	Lixeiramente amoniacal.	Fortemente amoniacal, mesmo nas masas musculares.
Peritoneo	Cor rosa brillante.	Cor amarela apagada.

Observación: A pel destes peixes en estado fresco non ten brillo.

Caracteres de frescura e alteración

Os productos da pesca, no seu estado íntegro e fresco deberán reunir unha serie de características organolépticas e hixiénico-sanitarias propias de cada especie que indican un correcto estado de conservación ou, en caso contrario, de alteración.

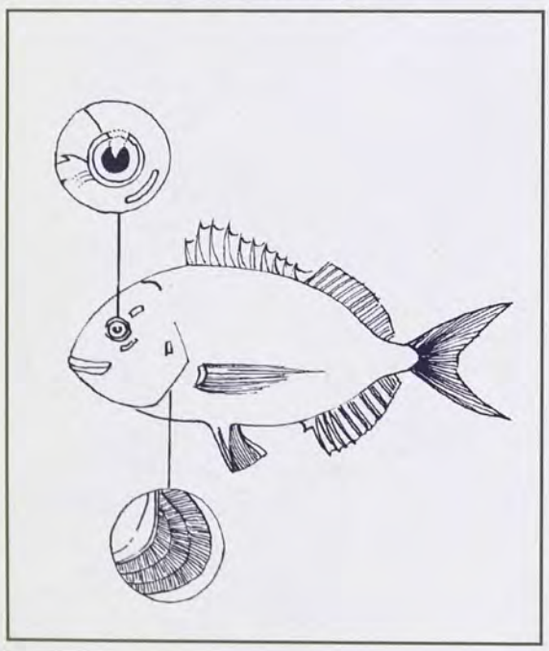
A observación en conxunto de todos estes factores daranos unha información moi valiosa sobre o estado de frescura do peixe, anque sen esquecer que a presencia ou a falta dun deles non indica nada definitivo, excepto no caso do olor: todo cheiro desagradable debe considerarse o elemento de xuízo máis consistente e alarmante.

A alteración ou descomposición do peixe prodúcese como resultado dunha serie de procesos de natureza autolítica e microbiana que se instauran despois da morte do animal e evolucionan progresivamente co paso do tempo e en función das condicións de manipulación e conservación ata determina-la súa impropiedade para o consumo.

Os síntomas xerais de alteración difiren parcialmente segundo a especie de que se trate. En xeral, a putrefacción do peixe comeza nas galadas e vísceras [6], para seguir pola pel (3º día), ovario e testículos (4º día), músculos da metade anterior (5º día) e finalmente no rabo (6º día).

Sempre se aconsella consumi-lo peixe fresco no día e de conservalo para o día seguinte deberá facerse baixo frío e despois de limpo e eviscerado.

Puntos de comprobación da frescura do peixe



Enfermidades transmisibles por consumo de peixe

Ó contrario do que viamos nas carnes, non existen enfermidades específicas transmitidas polo consumo de peixe. O seu único perigo reside nunha posible alteración microbiana producida durante o proceso de manipulación ou consecuencia dunha mala conservación.

Non obstante, certo número de especies poden provocar intoxicacións no consumidor por conteren substancias tóxicas acumuladas nalgún dos seus órganos (pel, carne, sangue, vísceras) ou por ser tóxico todo o seu corpo; todos eles denomínanse peixes velenosos ou **ictiotóxicos**. Entre os primeiros destaca pola súa importancia o sugu (*Tetrodon rubripes*), moi apreciado no Xapón e que pode provoca-la morte de se consumiren os seus órganos xenitais [7]. Tamén resultan tóxicas as ovas do barbo, o fígado da pintarroxa ou a pel da lamprea. Neste caso, a substancia velenosa resulta se-lo mucus que lle recobre a pel e que pode provocar hemorraxias intestinais, se non se lle saca antes de cociñalo; de tódolos xeitos, o veleno é termolábil e destrúese coa cocción. Noutros casos, o veleno atópase no sangue, como acontece coa anguía, a morea ou o congro, pero tamén se trata de velenos termolábiles que non resisten o tratamento culinario. O sangue da anguía e da morea en cru poden provocar unha forte inflamación das mucosas, polo que cómpre unha manipulación coidadosa.

Anisakis

Verme nemátodo parasito de distintos mamíferos mariños. A larva deste verme afecta a diferentes especies de peixe (sobre todo, a pescada e o abadexo), nos cales se aloxa na masa muscular en forma de pequenos filamentos enrolados sobre si mesmos visibles como discos de poucos milímetros de diámetro. A incidencia desta parasitose é maior nos meses de decembro a marzo ou abril, cando pode chegar a infesta-la maior parte das capturas. Desde o punto de vista sanitario, non hai perigo para o consumo humano, pois as larvas destrúense polos tratamentos culinarios normais de cocción. Convén, non obstante, rexeita-lo peixe sempre que a parasitación sexa excesiva e, en calquera caso, evita-lo seu consumo en cru ou pouco feito.

6. A orixe da alteración bacteriana do peixe débese á contaminación da pel ou do intestino.

7. O *sugu* é unha das máis de 60 especies altamente tóxicas da familia *Tetraodontidae*. Consúmese en moi poucos países, pero no Xapón, onde disque tódolos anos provoca a morte a máis de cen persoas, trátase dun prato tradicional e verdadeiramente importante.

Tamaños mínimos do peixe

Especie	Nome científico	Mínimo, en cm
Abadexo, corbelo	*Pollachius pollachius*	30
Acedía	*Solea lascaris, S. vulgaris*	24
Agulla	*Belone belone*	25
Alcrique	*Scomberesox saurus*	18
Barbada	*Gaidropsarus mediterraneus*	20
Bertorella	*Phycis blennoides, P. phycis*	25
Bocarte, anchoa	*Engraulis encrasicholus*	10-12
Boga	*Boops boops*	15
Bolos, lanzóns	*Hyperoplus lanceolatus,* etc.	15
Cabra	*Serranus cabrilla*	15
Cabra de altura	*Helicolenus dactylopterus*	20
Casteñeta encarnada	*Beryx decadatylus, B. splendes*	25
Cherna	*Polyprion americanus*	50
Choupa, chopa, peta	*Spondyliosoma cantharus*	23
Congro	*Conger conger*	58
Doncela	*Coris julis*	14
Dourada	*Sparus aurata*	19
Escarapote, cabracho	*Scorpaena scrofa, S. porcus*	18
Espadín, trancho/a	*Clupea sprattus*	11
Faneca	*Trisopterus luscus*	20
Fodón	*Trisopterus minutus*	11
Linguado	*Solea solea*	24
Lirio	*Micromesistius poutassou*	18
Maruca	*Molva molva*	63
Merlán	*Merlangius merlangius*	27
Muxe	*Chelon labrosus, Liza spp*	20
Ollomol, pancho	*Pagellus bogaraveo, Pagellus spp*	25
Palometa	*Brama brama*	30
Pargo	*Sparus pagrus*	30
Peixe pao	*Molva macrophthalma*	70
Peixe sapo	*Lophius budegassa*	30
Pescada, carioca	*Merluccius spp*	27
Pintarroxa, melgacho	*Scylliorhinus canicula*	40
Pinto, maragota	*Labrus bergylta*	20
Pión, piobardo	*Atherina presbyter*	12
Pión de altura	*Argentina sphyraena*	12
Raias	*Raja spp*	40
Rapante, meiga	*Lepidorhombus whiff-iagonis*	20
Rei, lavanco	*Labrus mixtus*	15
Robaliza	*Dicentrarchus labrax*	36
Rodaballo	*Psetta maxima*	30
Rubios, escachos	*Trigla lucerna, T. lyra,* etc.	20
Saboga	*Sarpa salpa*	20
Salmonetes, barbos	*Mullus surmuletus, M. barbatus*	22
Sanmartiño	*Zeus faber*	25
Sardiña, xouba	*Sardina pilchardus*	11
Sargos, chaperellas	*Diplodus sargus, Diplodus spp*	22
Solla	*Platichthys flesus*	25
Sollo, coruxo	*Scophthalmus rhombus*	30
Tomás	*Epigonus telescopus*	30
Vellos, serráns	*Symphodus melops, Symphodus spp*	14
Xarda, cabala, rincha	*Scomber scombrus, S. colias*	20
Xurelo	*Trachurus trachurus*	15

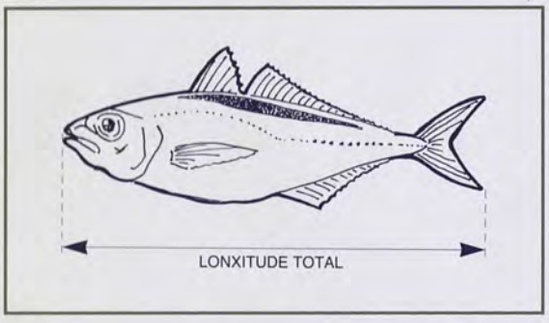
Fonte: orde do 15 de novembro de 1992, da Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, pola que se regulan os tamaños mínimos de extracción e comercialización de diversas especies de peixes, moluscos, crustáceos e equinodermos (DOG nº 53, do 18 de marzo de 1993).

Outros poden inocular algún veleno a través de feridas ou mordeduras: chámanse peixes pezoñosos ou **acantotóxicos**, como a morea, a faneca brava, o ferreiro e algúns máis. A súa carne resulta perfectamente comestible e non esixen senón certas precaucións na manipulación para evita-los accidentes.

Tamaños mínimos e vedas

A Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura establece os tamaños mínimos dos peixes para normaliza-la súa comercialización e evitar que unha explotación excesiva, que afecte a individuos inmaturos, prexudique a reproducción das especies e o futuro pesqueiro de Galicia. Cómpre que entre todos (mariñeiros, peixeiras e consumidores) respectemos estas medidas se queremos manter esta riqueza do mar e rachar coa filosofía de que *peixe con ollos, á caixa.*

As medidas determínanse sobre a lonxitude total, desde a punta da cabeza ata o extremo da aleta caudal.



Determinación das medidas do peixe

Clasificación

Clasificarémo-los peixes segundo un criterio anatómico (grao de osificación, morfoloxía e situación das aletas pelvianas), en dous grandes grupos:

1. Esqueleto total ou parcialmente cartilaxinoso:

1.1. Peixes primitivos, cunha boca sen mandíbulas, a modo de ventosa, que serve para succionar, non para mastigar; representados unicamente polos **ciclóstomos** (a lamprea).

1.2. Pel sen escamas, boca en posición ventral, con aberturas branquiais e sen opérculo, aleta caudal asimétrica (heterocerca); representados polos **escuálidos** (quenllas), os **ráiidos** (raias) e os **ganoideos** (sollo rei).

2. Esqueleto totalmente osificado: **teleósteos**.

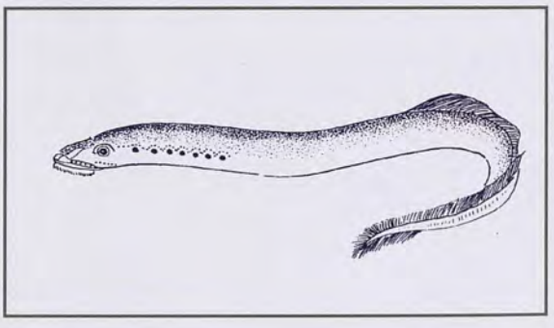
2.1. Corpo asimétrico, deprimido lateralmente, cos ollos a un lado e a boca ó outro; representados polos **peixes planos**.

2.2. Corpo simétrico de forma variable; comprenden a maioría das especies e clasifícanse en numerosas familias segundo a posición das aletas pelvianas.

Peixes cartilaxinosos

Lamprea *(Petromyzon marinus)*

Peixe primitivo, a penas evolucionado, de corpo anguiliforme e caracterizado polo esqueleto cartilaxinoso e a boca en posición ventral e forma de ventosa, que utiliza para se apegar ós outros peixes alimentándose deles, así como para remove-las pedras do fondo do río e face-lo seu niño. Carece de opérculo e amosa as sete aberturas branquiais a cada lado da cabeza. A pel é lisa, sen escamas, moi viscosa e de cor moura, con manchas negras irregulares. Vive no mar preto da costa e penetra nos ríos para reproducirse, momento que se aproveita para proceder á súa pesca mediante unhas nasas especiais chamadas voitiróns.



Lamprea

Teñen especial sona as lampreas do río Miño, entre Salvaterra e Arbo, as do río Ulla ou, para Cunqueiro, as de Caldas de Reis. Péscanse nos primeiros meses do ano, momento no que están en comida, pois unha vez realizada a freza ou mallada, en marzo ou abril, perden toda a carne.

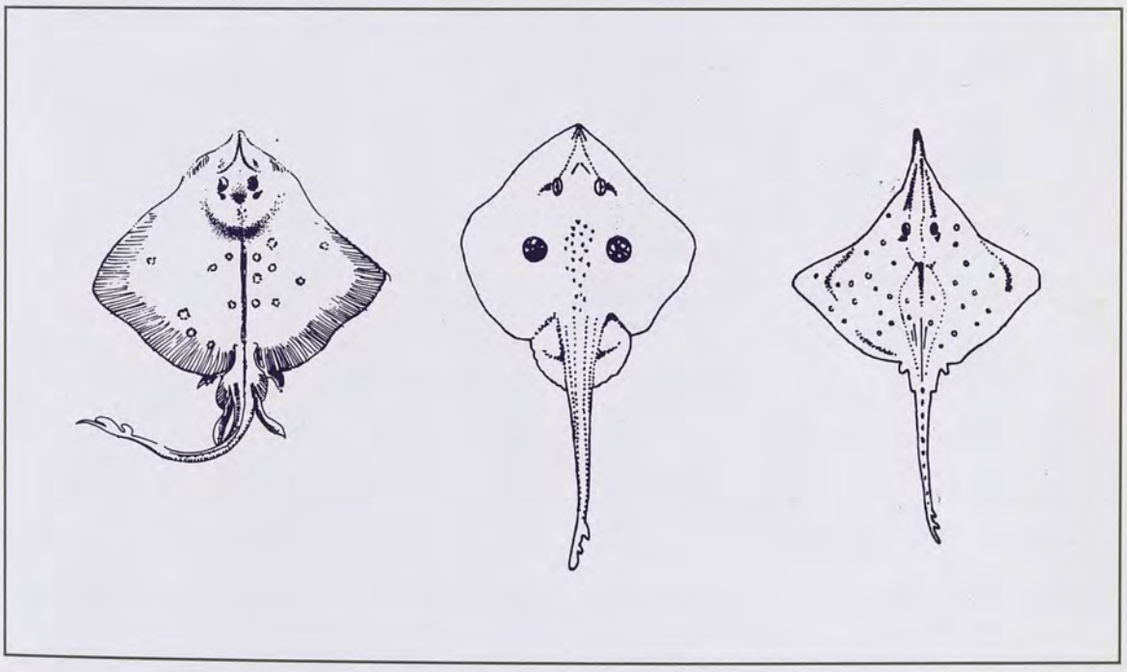
Semellante á anterior, pero máis pequena e co dorso de cor negra, é a lamprea de río (*Lampetra fluviatilis*). Vive sempre en augas doces e como máximo chega ás augas salobres das rías. Moito menos apreciada cá lamprea propia, carece de importancia comercial.

Raias *(Raja spp)*

Coa denominación común de raia coñécese un grupo de peixes de esqueleto cartilaxinoso, todos eles de corpo deprimido, coa parte superior ou dorsal pigmentada e a ventral abrancazada. Contan con grandes aletas pectorais que lles dan unha forma máis ou menos romboidal. A boca e as aberturas branquiais atópanse na superficie ventral; o rabo, longo e sinuoso, presenta unhas pequenas aletas dorsais no extremo. A parte comestible está constituída polas aletas pectorais, chamadas ás. Convén conservalas uns días no frigorífico despois da súa captura para que resulten máis tenras. Ás veces desprenden un lixeiro cheiro amoniacal, propio dos peixes cartilaxinosos [8], que non significa alteración ningunha.

Citaremos, por máis comúns, a **raia bicuda** ou **raión** (*Raja batis*), de cor gris clara con manchiñas brancas, que pode chegar a 1,5 metros, sen conta-lo rabo. Recibe o nome de bicuda por te-lo fuciño aguzado. A **raia común** ou **raia cravuda** (*Raja clavata*) é de cor gris verdosa con numerosas manchiñas irregulares e a liña dorsal, tanto no corpo como no rabo, percorrida por numerosas e pequenas espículas puntiagudas, que tamén existen, máis grandes e espalladas, no resto do corpo. E, por último, a **raia santiaguesa** (*Raja naevus*), con dúas liñas de espículas no rabo, que no centro do corpo forman unha cruz, e dúas manchas negras riscadas de branco no centro das ás. A súa carne resulta a máis apreciada de todas elas.

Raias



Ferreiro *(Dasyatis pastinaca)*

Doutra familia diferente, o ferreiro ou chucho, plano e semellante ás raias pero menos romboidal, máis arredondado, carece de aletas dorsais e caudal, e conta cun forte aguillón velenoso na metade do rabo, que os pescadores adoitan cortar. A súa cor é negra metálica, uniforme, e a carne resulta pouco apreciada.

Quenllas

As quenllas son outro grupo de peixes de esqueleto cartilaxinoso, de carne pouco valorada e de reducida importancia comercial. Noutros países, sobre todo no Xapón, péscanse en grandes cantidades para aproveitar exclusivamente as aletas dorsais, coas que fan unha sopa de moita sona.

Pintarroxa *(Scylliorhinus canicula)*

Para rematar con este apartado, citarémo-la pintarroxa, patarroxa ou melgacho, de pequeno tamaño, comparativamente cos outros da súa familia, arredor dos 50-70 cm. O dorso e costados contan con abundantes pencas negras ou grises, pero ó cabo dunhas horas da súa captura aparecen numerosas manchiñas vermellas e pequenas, que xustifican o seu nome. Véndese sen pel, moi áspera, como a de tódolos escualiformes.

8. Debido a unha elevada concentración de urea no sangue, que se transforma en amoníaco.

Peixes óseos

Os teleósteos, peixes de esqueleto totalmente osificado, inclúen as especies máis evolucionadas deste grupo animal e a maioría dos peixes comestibles. Dividirémolos, segundo un criterio gastronómico, en brancos ou magros e azuis ou graxos, de acordo co seu contido en lípidos, tal como se explicou anteriormente.

Peixes brancos

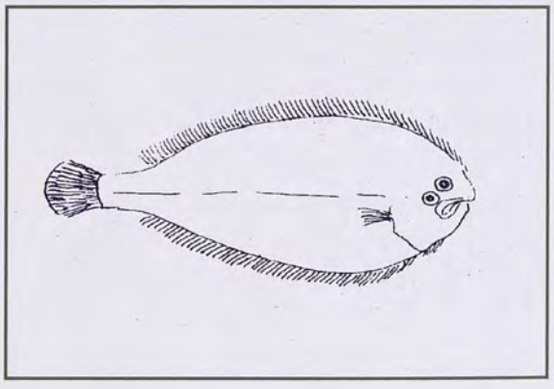
Neste apartado incluímo-los que posúen un baixo contido en graxa, inferior ó 2%, cunha contribución calórica entre 60-100 calorías por 100 gramos. Son peixes de carne branca que viven no fondo do mar ou en augas profundas, sen realizar a penas desprazamentos. Entre eles témo-los peixes planos e outros como a pescada ou o abadexo.

Comezaremos cos planos, grupo de peixes de corpo asimétrico, deprimido lateralmente, que viven pousados sobre o fondo do mar, o que provoca neles importantes modificacións anatómicas. Destaca entre elas a migración dos dous ollos ó lado superior, o único pigmentado, mentres que o lado inferior, chamado cego por se apoiar na area, é sempre de cor máis ou menos branca. Clasifícanse en peixes dereitos (como a solla, linguado, acedía, etc.) e peixes esquerdos (rodaballo, rapante e outros). Este agrupamento débese a que colocados nunha mesa sobre o lado cego e coa liña ventral do lado do observador, a súa cabeza quedará á nosa dereita no primeiro caso e, no segundo, á nosa esquerda.

Peixes brancos	
Abadexo	Faneca
Acedía	Faneca barbuda
Bacallao fresco	Linguado
Breca	Lirio
Brota	Maragota
Cabra	Peixe sapo
Cherna	Pescada
Corvina	Rapante
Doncela	Robalo
Dourada	Rodaballo
Escachos	Sargo
Escarapote	Solla

Linguado *(Solea solea)*

Entre os dereitos destaca o linguado, de cor parda escura uniforme e cabeza redondeada, moi apreciado pola calidade da súa carne, delicada e moi saborosa.



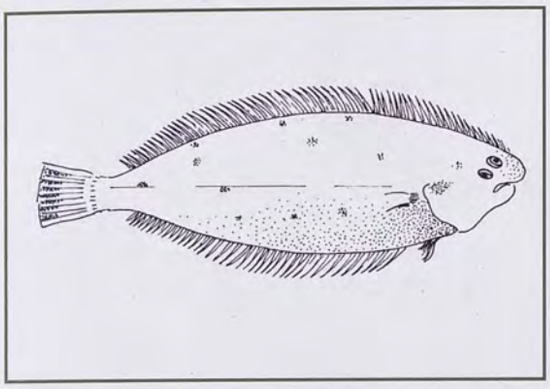
Linguado

Composición nutritiva dos peixes brancos

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
Peixe fresco:									
Balallao	50	75	0,5	17	20	0,6	0,06	0,08	2,2
Carioca	50	75	0,5	17	28	0,8	0,06	0,08	2,2
Cherna	50	90	0,7	19	30	1,5	0,1	0,05	3
Linguado	50	100	2,5	19	22	0,8	0,07	0,08	2
Ollomol	50	100	3,6	17	30	0,8	0,06	0,08	2,2
Peixe sapo	50	86	1,1	19	30	1,5	0,1	0,05	3
Pescada	55	80	0,5	19	30	0,8	0,05	0,1	3
Rapante	50	85	1,3	18	30	0,8	0,07	0,08	2
Salmonete	50	100	3,1	18	30	0,7	0,05	0,07	2
Peixe salgado:									
Brancos grandes	30	310	5	62	93	2,5	0,12	0,25	6
Brancos pequenos		310	5	62	2480	2,5	0,12	0,25	6

Acedía *(Solea lascaris)*

Semellante ó linguado, pero de peor calidade, máis pequeno e de cor amarelada. Para evitar un posible intento de substitución fraudulenta, cómpre observa-lo orificio nasal anterior no lado cego, que non destaca no linguado pero na acedía está moi dilatado, a modo dunha espulla.

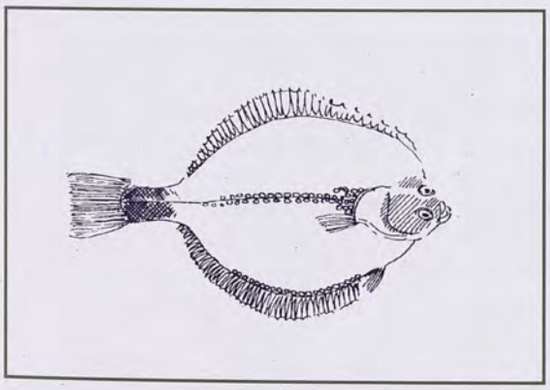


Acedía

Solla *(Platichtys flesus* [9] e *Pleuronectes platessa* [10]*)*

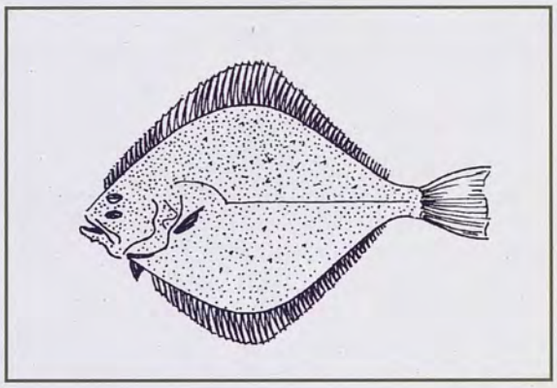
Dúas especies planas e dereitas contan coa denominación común de **solla**, anque na costa da Coruña diferencian a primeira como sollo, nome doutro peixe. Ámbalas dúas son moi semellantes, de cor gris parda, a segunda cuberta dunhas manchas vermellas, alaranxadas ou amareladas características, que tamén aparecen nas aletas e no rabo. A parte central das aletas dorsal e anal está máis elevada có resto, o que lles dá a estes peixes unha forma romboidal. A carne da segunda especie está conceptuada como de mellor calidade cá da primeira.

Solla



Rodaballo *(Psetta maxima)*

Entre os peixes esquerdos sobrancea o rodaballo, de gran tamaño -ata un metro-, alto, case circular, e coa pel cuberta de numerosos tubérculos dérmicos que lle dan un tacto moi rugoso. Carece de escamas, o que axuda a diferencialo do sollo, outro peixe plano semellante. Conta cunha cor parda escura ou moura, pero cando procede dunha piscifactoría pode presentar manchas brancas e mesmo ser todo el branco, sen que iso supoña merma ningunha na súa calidade nutritiva ou culinaria. Pasa por ser un peixe dos máis apreciados, de carne branca, firme e saborosa. Está considerado como semigraxo e proporciona 100 calorías por 100 gramos (os exemplares procedentes de piscifactoría resultan notablemente máis graxos cós capturados no mar). Galicia é o principal productor de rodaballo cultivado de Europa, cunha cifra de 1.200 toneladas en 1993 [11].

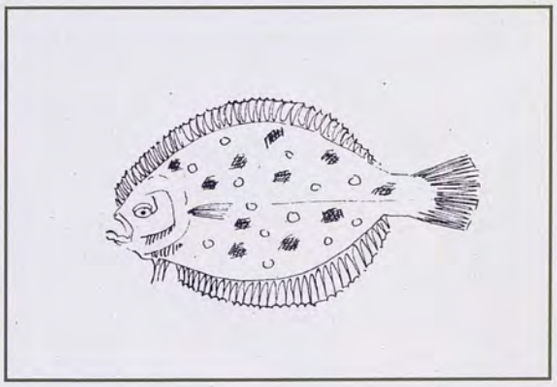


Rodaballo

Sollo *(Scophthalmus rhombus)*

Peixe esquerdo, tamén chamado coruxo, moi parecido ó rodaballo pero máis curto e carente dos tubérculos óseos na pel característicos daquel.

Sollo



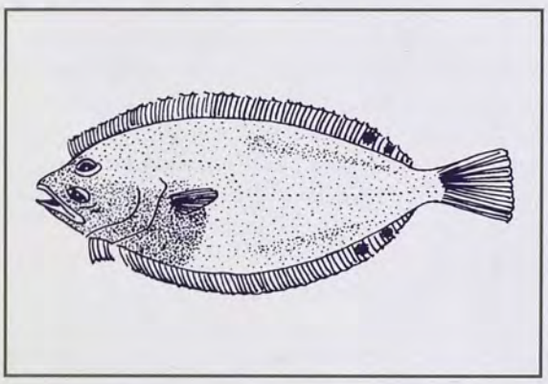
9. En castelán, *platija*.

10. En castelán, *solla*.

11. F. TORRENT, en *La Voz de Galicia*, 6 de xullo de 1994.

Rapante *(Lepidorhombus whiffiagonis* e *L. boscii)*

Menos alto e máis longo có rodaballo, tamén se coñece como meiga. Ten dúas manchas negras características no final das aletas dorsal e anal, de bordos como despeluxados; a liña lateral forma un arco moi marcado sobre as aletas pectorais; na cabeza ten unha crista lonxitudinal entre os ollos, a modo da dun galo. Faise menos fino có linguado e con moita máis espiña.



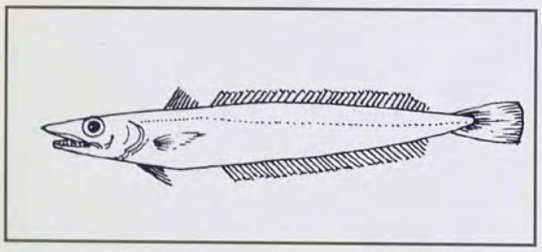
Rapante

Rematados os peixes planos, todos eles considerados de carne branca, pasamos a describi-lo resto dos de esqueleto óseo, cunha forma xeralmente fusiforme pero da que, como veremos, algunhas especies difiren considerablemente.

Pescada *(Merluccius merluccius)*

De corpo prateado e alongado (ata 125 cm), un pouco comprimido, coa primeira aleta dorsal curta, triangular e rematada en punta, e a segunda longa e cóncava, que se corresponde en forma e lonxitude cunha única aleta anal. Cor gris prateada no dorso e abrancazada no ventre, posúe unha boca grande provista de puntiagudos dentes, tapizada interiormente de negro. Carece de barbillóns na mandíbula inferior, lixeiramente prominente. Cando aínda non é adulta, a pescada denomínase pixota e, de cría, carioca [12].

Pescada



12. *Son ben máis sabrosas as pescadillas pequenas e aínda as mínimas, as que agora chaman graciosamente, e direi que porque fan que bailan ao curvalas para que se mordan a cola, "cariocas"* (CUNQUEIRO, A.: *A cociña galega*, Galaxia, Vigo, 1983, p. 98).

Por todo o mundo existen diferentes especies que hoxe se comercializan co nome xenérico de pescada (ou *merluza* [13]), en fresco a procedente dos nosos mares e conxelada a que vén doutros. Trátase do peixe de maior interese comercial, cunha cotización moi variable segundo a orixe, a presentación e de acordo coa arte coa que se capturou: é moito máis apreciada a pescada do pincho que a capturada por artes de arrastre, por resultar aquela máis fresca e non estar tan mazada. De querer degustala na súa época, non se esqueza que *a pescada en xaneiro vale carneiro.*

Maruca *(Molva molva)*

Semellante á pescada pero de peor calidade, conta con dúas aletas dorsais e unha anal, longa e baixa, como a segunda dorsal. Destaca polo seu corpo alongado, case anguiliforme, de ata 180 cm de lonxitude. O dorso, de cor gris clara con manchas pardo amareladas. Na súa mandíbula inferior, menor cá superior, posúe un barbillón ben definido (do que carece a pescada).

Peixe pao *(Molva macrophthalma)*

Cun nome curioso, o peixe pao pertence á mesma familia cá pescada, e parécese á maruca a non ser que aínda ten a figura máis alongada e delgada. Posúe un prominente barbillón bífido na mandíbula inferior.

Bertorella *(Phycis spp.)*

Diféréncianse dúas especies de bertorella, a **bertorella** propiamente dita, *P. blennoides* [14], e a **brota**, *P. phycis* [15], máis apreciada. Animais de menor calidade cá pescada, contan cunha carne menos consistente. Recoñécense polo corpo comprimido lateralmente, de cor abrancazada ou gris, con tintes rosáceos. Teñen dúas aletas dorsais, a primeira curta e a segunda moi longa, chegando case ó rabo, e unha anal semellante en forma e tamaño á segunda dorsal, todas elas bordeadas de negro e cunha mancha central negra na segunda dorsal. As aletas pelvianas, situadas máis adiante cás pectoriais, están convertidas en dous longos filamentos que superan a metade do corpo.

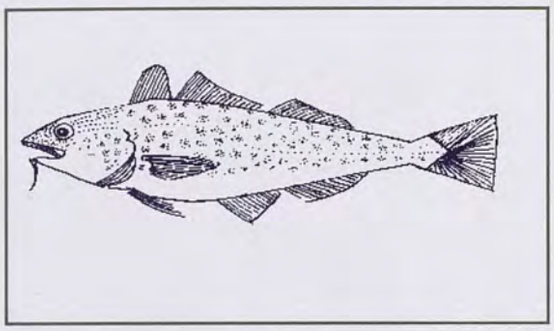
13. Para o animal adulto, C. García recolle o nome de pescada en Sada e Marín; o castelanismo *merluza* en Ares, Laxe e Codeseda; e conviven as dúas formas en Cariño, Escarabote, Compostela e O Grove (GARCÍA, C.: *Glosario de voces galegas de hoxe*, Verba, Anexo 27. Universidade de Santiago de Compostela, 1985).

14. En castelán, *brótola de fango.*

15. En castelán, *brótola de roca.*

Bacallao *(Gadus morhua)*

Representante da familia dos gádidos, propio dos mares do Norte, consúmese con gran aceptación no noso país, tanto en fresco como sobre todo seco e salgado. É de cor gris verdosa escura no dorso, con manchas máis escuras, e prateada nos flancos e ventre, coa liña lateral ben marcada. Cabeza grande, labios carnosos e un forte barbillón na mandíbula inferior, máis curta cá superior. Posúe tres aletas dorsais practicamente iguais e dúas anais, a segunda moito máis pequena cá primeira. Chega a medir 1,5 metros e pesar 15 kg.



Bacallao

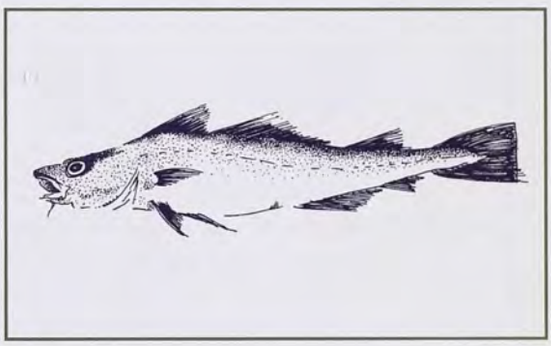
Do fígado do bacallao obtíñase un aceite que se utilizaba moito hai anos como suplemento vitamínico polo seu altísimo contido en vitaminas A e D. Considérase peixe branco de fresco (con 75 calorías por 100 gramos) e peixe azul cando está seco (310 calorías por 100 gramos), porque aumenta a concentración de graxa.

O bacallao seco elabórase por decapitación, evisceración e extracción da espiña, someténdoo despois a un proceso de salgadura e secado de tal xeito que se reduce o grao de humidade a un máximo do 50%. Baixo esta presentación goza de gran aceptación en toda España, nomeadamente na cociña galega, onde se considera prato típico do Nadal. Pode sufrir, como alteracións máis frecuentes, o crecemento de bacterias halófitas (especialmente adaptadas a medrar en presencia do sal), que producen un arrubiamento denominado bacallao vermello; o crecemento superficial doutras bacterias que provocan unha putrefacción das capas superiores (bacallao mucoso); e o crecemento de ácaros e insectos que xeran un po branco característico (bacallao empoeirado).

Do mesmo xeito có bacallao seco prepáranse outras especies de peixes semellantes, como o abadexo, eglefino e maruca, que poden facerse pasar por verdadeiro bacallao. A diferencia atópase na parte posterior, cuberta de pel: no bacallao hai unha liña branca sobre o fondo negro; nas outras especies veremos unha liña negra sobre fondo gris.

Abadexo *(Pollachius pollachius)*

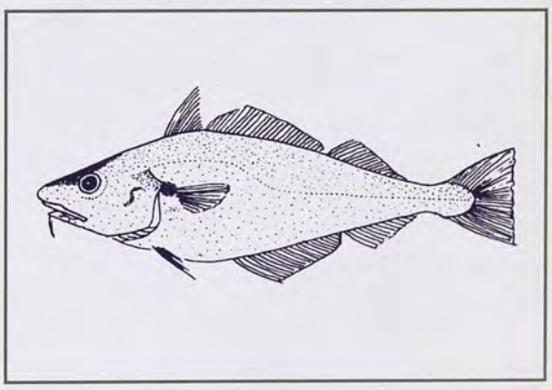
Esta especie coñécese entre nós, ademais, por badexo, sarreta e, de pequeno, corbelo. Tamén da familia dos gádidos, trátase dun peixe de corpo fusiforme, deprimido, esvelto, de ata un metro, con tres aletas dorsais, a maior das cales é a segunda. Cor gris verdosa máis ou menos escura, con manchas amareladas e ventre gris prateado; liña lateral moi marcada, formando un arco sobre as aletas pectorais; a mandíbula inferior supera notablemente a superior e o bordo posterior da aleta caudal ten figura recta ou suavemente escotada. Diferénciase do bacallao porque non ten barbillón no maxilar inferior e da pescada por contar con tres aletas dorsais. Proporciona 75 calorías por 100 gramos.



Abadexo

Faneca *(Trisopterus luscus)*

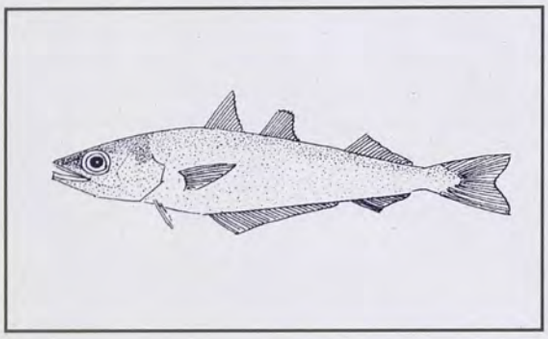
Peixe de corpo curto e alto, gris pardo, que se recoñece por unha mancha moura na base da aleta pectoral. Presenta un barbillón na mandíbula inferior, aletas dorsais e anais bordeadas de negro, coa primeira dorsal curta e puntiaguda.



Faneca

Lirio *(Micromesistius poutassou)*

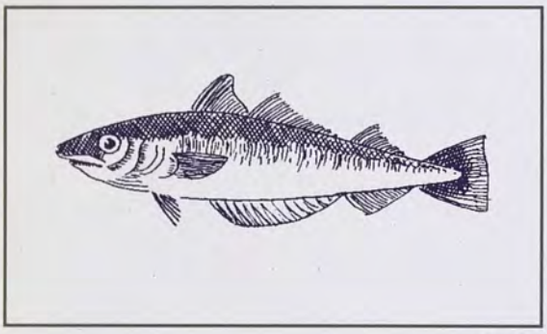
Parecido ó bacallao, pero máis pequeno (como moito, 40 cm) e menos pigmentado, case transparente nos flancos, carece do barbillón que posúe aquel na mandíbula inferior, a cal é, a diferencia do anterior, prominente. Deteriórase con facilidade e apréciase pouco.



Lirio

Merlán *(Merlangius merlangus)*

Peixe da familia dos gádidos, como o bacallao e o abadexo, ós que se parece. Caracterízase por ter mandíbula superior prominente, carecer do barbillón na inferior e presentar unha mancha negra ben definida no nacemento das aletas pectorais; cor parda amarelada, máis escura no dorso e case branca no ventre.

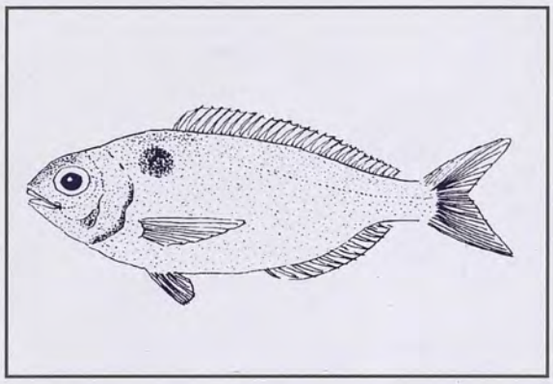


Merlán

Ollomol *(Pagellus bogaraveo)*

Peixe branco ou semigraxo, de carne moi saborosa, magra. A graxa da súa carne aumenta no inverno -está en comida entre novembro e febreiro [16] -, chegando a límites case propios dos peixes azuis. Ten un corpo alto e comprimido, de cor rosada con reflexos prateados e unha mancha negra característica moi visible no nacemento da liña lateral, que non existe nos exemplares novos; a liña lateral é moi marcada, de cor avermellada, como as aletas. Tamén se coñece polo castelanismo *besugo* e, de pequeno, por buraz, pancho e panchós.

En moitos sitios de Galicia diferéncianse entre o ollomol e o besugo: ó mellor, carente de mancha, chámaselle besugo, mentres que co nome de ollomol se designa o que rematamos de describir, coa súa mancha negra característica. Nalgúns portos chaman besugo a este e ollomol a aquel. E mesmo hai quen distingue un terceiro peixe, máis pequeno, chamado pancho, panchós ou buraz (*Pagellus acarne*), de menor valor cós outros e coa mancha negra máis pequena, na axila das aletas pectorais.



Ollomol

Breca *(Pagellus erythrinus)*

A breca parécese ó ollomol, anque é de corpo máis baixo ca el, cor rosada ou avermellada e bandas transversais vermellas. Carece das manchas negras na orixe da liña lateral que caracterizan o ollomol. Posúe un suco baixo a aleta dorsal, no que esta se reprega. Proporciona 75 calorías por 100 gramos.

Sargo *(Diplodus vulgaris, D. sargus, D. puntazzo, D. cervinus)*

Os nomes de sargo e chaperella identifican un grupo de peixes semellantes, de corpo deprimido e alto percorrido por cinco bandas escuras verticais ben definidas sobre un fondo prateado, a pesar de que esta coloración varía segundo a especie. A cabeza é avultada e a boca, de forma e tamaño variable. Conta cunha aleta dorsal longa, rematada en radios espiñentos na primeira metade. Como no caso da dourada, aliméntase de moluscos, que inflúen no seu sabor.

16. *Ollomol de xaneiro vale un carneiro; a castaña e o besugo no febreiro non ten zugo.*

Boga *(Boops boops)*

A boga é pouco apreciada por ter unha carne relativamente seca e desaborida. Na súa forma, alongada e deprimida, lembra a sardiña, pero posúe maior tamaño. De cor gris azulada no dorso e con irisacións amarelas, destaca a súa única aleta dorsal de radios espiñentos e 3 ou 4 bandas en cada lado.

Saboga *(Sarpa salpa)*

Peixe de corpo alto e prateado, caracterízase por unhas bandas lonxitudinais estreitas e de cor amarela, máis visibles nos flancos e ventre; aleta dorsal única e longa e unha mancha negra no nacemento das pectorais.

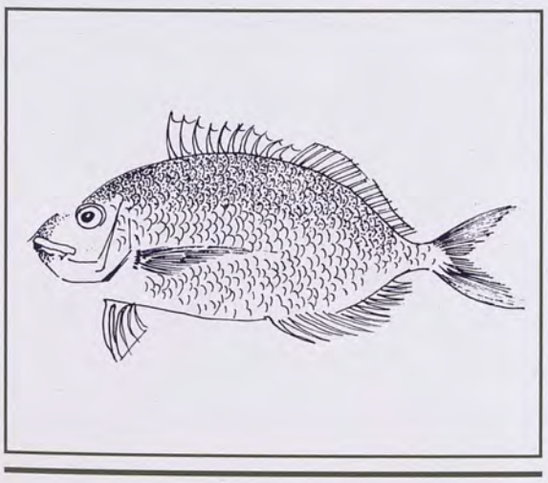
Pargo *(Sparus pagrus)*

Peixe semellante ó ollomol, distínguese pola aleta dorsal máis alta e a caudal con puntiños brancos e unha banda azul de ollo a ollo. Tamén se chama prago.

Dourada *(Sparus aurata)*

Da mesma feitura do ollomol, cor azulada con reflexos dourados nos flancos e unha mancha circular dourada na cabeza, entre os ollos; corpo alto e comprimido, co dorso moi convexo, sobre todo no tercio anterior; bordo da aleta caudal máis escura có resto. Aliméntase de vermes, crustáceos e, sobre todo, moluscos, que abre gracias á súa forte dentadura e dos que adquire un certo sabor.

Dourada

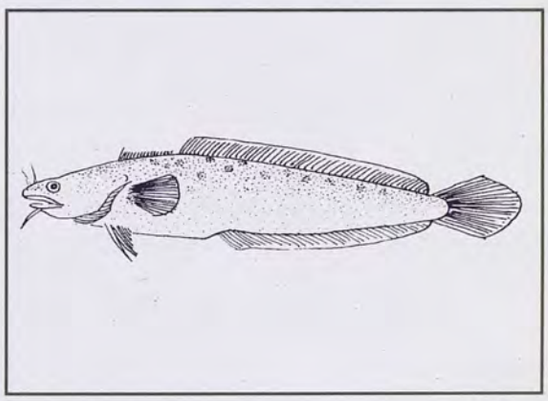


Barbada *(Gaidropsarus mediterraneus* e *Ciliata mustela)*

Os nomes de barbada e faneca barbuda fan referencia común a peixes de dúas especies da mesma familia có bacallao, caracterizados pola presencia dun barbillón na mandíbula inferior e dous (o primeiro) ou catro (o segundo) sobre o fociño, barbillóns ós que lles debe o nome. Posúen dúas aletas dorsais, a primeira transformada nuns poucos radios curtos e libres, a segunda longa e baixa. A súa cor tira a castaña ou apardazada, ás veces con pencas escuras irregularmente repartidas.

Madrenla *(Gaidropsarus tricirratus)*

Tamén se coñece co nome de barbada a madrenla, peixe da familia dos gádidos (como o bacallao ou o abadexo) caracterizado por tres barbillóns ben destacados, de onde lle pode provi-lo seu falso nome. De cor avermellada, escura, con abundantes manchas negras, e pel viscosa de escama moi pequena; as aletas dorsais e anais, estreitas e moi longas, chegando case a tocar coa caudal. A súa carne resulta branda e zumarenta, pouco apreciada, polo que só se consume cocida.



Madrenla

Bolo *(Hyperoplus lanceolatus, Ammodytes tobianus, Gymnamodytes semisquamatus)*

Denomínanse bolos varios peixes mariños, todos longos e estreitos, pequenos (o tamaño mínimo autorizado é de 15 cm, anque non resulta infrecuente atopalos nos bares, como tapa, de 8-10 cm), de cor grisácea ou verdosa, cunha longa aleta dorsal. A penas teñen interese económico e mesmo se utilizan para a ceba dos rodaballos nas piscifactorías. Tamén se chaman lanzóns, areeiros e voadores.

Cabra *(Serranus cabrilla)*

Trátase doutro peixe branco, apropiado para sopas e caldos porque ten moita espiña e pouca carne, anque saborosa. De corpo alongado, normalmente menor dos 25 cm, destaca a súa cor vermella con bandas transversais máis escuras, cunha soa aleta dorsal, de radios espiñentos. Mentres tanto, a cabra de altura (*Helicolenus dactylopterus*) é un peixe semigraxo, que ás veces se vende baixo o nome de escarapote, ó que asemella, anque pasa por ser de menor calidade. De cor tamén vermella, non ten tantas espiñas e tubérculos na cabeza como aquel.

Castañeta encarnada *(Beryx decadactylus* e *B. splendes)*

Peixe pouco apreciado, posúe corpo comprimido lateralmente, ollos grandes e cor vermella viva.

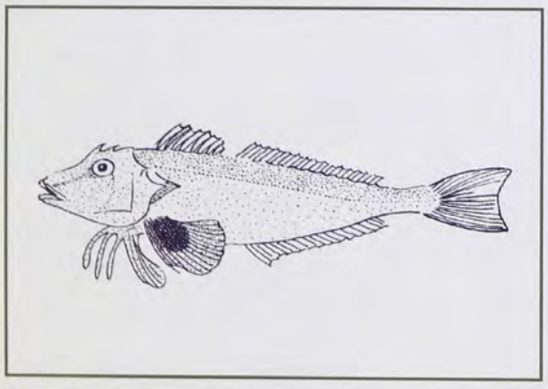
Doncela *(Coris julis)*

De nome delicado, corpo alongado e cor vermella, con bandas lonxitudinais máis escuras, unha única aleta dorsal dotada de radios espiñentos e aleta caudal de bordo convexo. Recibe tamén os nomes de señorita e xulia.

Escacho *(Trigla lucerna, T. lyra, Aspitrigla cuculus, A. obscura, Trigloporus lastoviza* e outros*)*

A diferencia doutros peixes -agás os planos-, que cando se depositan nunha mesa quedan caídos en decúbito lateral, os escachos mantéñense en decúbito prono (o abdome encol da mesa e o dorso ó aire). Este nome identifica un grupo de especies de características semellantes pertencentes á familia dos tríglidos, todos eles moi parecidos, de cor máis ou menos arrubiada, con estrías transversais, cabeza voluminosa e acourazada e boca en forma de pico de frauta. Caracterízanse por te-las aletas pectorais divididas lonxitudinalmente en dúas partes, a inferior formada por tres radios libres e artellados, como dedos. O nome de escacho é o máis estendido para todos eles, pero tamén se denominan rubio, arete e alfóndega, á parte doutras formas máis locais.

Escacho



Escarapote *(Scorpaena scrofa, S. porcus)*

A pesar do seu desagradable aspecto, o escarapote ou cabracho proporciona unha carne, se ben escasa, firme e moi saborosa. Peixe semigraxo de cor vermella con manchas escuras, numerosas e fortes espiñas na aleta dorsal e na cabeza coas que poden inocular unha substancia tóxica moi irritante.

Fodón *(Trisopterus minutus)*

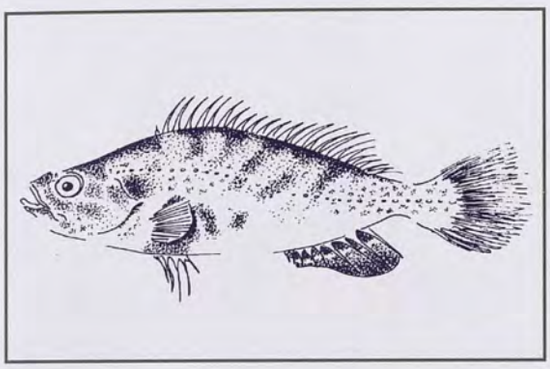
Popularmente, crese que o fodón é o macho da faneca, nome co que tamén se denomina, así como cos de faneco ou cabalo. De feito, asemélla-se a ela na cor, pero sen a mancha negra na base da aleta pectoral, máis pequeno, de corpo menos alto e coa curva do ventre menos pronunciada. Apréciase menos cá faneca, coa que ás veces se mestura no mercado.

Lorcho *(Blennius gattorugine)*

O máis característico do lorcho son unhas excrecencias ramificadas na cabeza, sobre os ollos. Peixe mariño de cor parda con bandas verticais máis escuras, aleta dorsal única ó longo de todo o dorso, lixeiramente escotada no centro, mide uns 20 cm de lonxitude e ténselle pouco aprecio na cociña.

Maragota *(Labrus bergylta)*

Peixe de cores vistosas e labios carnosos, con zonas escuras verdes e castañas no dorso sobre un fondo vermello, predominante nos flancos e ventre. Posúe grandes escamas e unha única e longa aleta dorsal, cos radios rematando libremente. Proporciona unha carne con moita espiña. Tamén se denominan **pintos** os exemplares de cor máis encarnada, de maior aprecio gastronómico.



Maragota

Rei *(Labrus mixtus)*

Da mesma familia cá maragota e cunhas características semellantes, témo-lo rei ou lavanco, anque máis longo, con moita menos carne e unha fermosa cor azul e amarela.

Cherna *(Serranus guaza)*

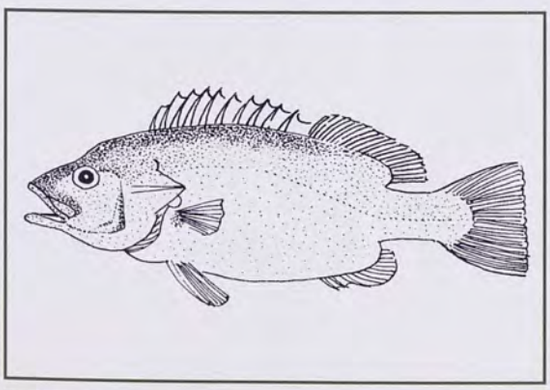
Do mar o mero, e do Barco o botelo. E así será a xulgar polo delicado sabor desta especie, que se chama cherna cando non acadou a madureza. Peixe de corpo alto e macizo, cor escura, con manchas vermellas no lombo e cabeza grande, tamén avermellada; no opérculo presenta unha crista e varias pequenas espiñas; a metade anterior da aleta dorsal remata en radios libres e ríxidos. Considérase peixe branco ou semigraxo e apréciase moito. Chámaselle tamén *mero* de altura, para diferencialo doutra especie semellante, o *mero* de rocha (*Polyprion americanum*), que disque ten a carne máis fina; este é meirande e ten a cabeza máis avultada e a mandíbula inferior prominente.

Peixe sapo *(Lophius spp)*

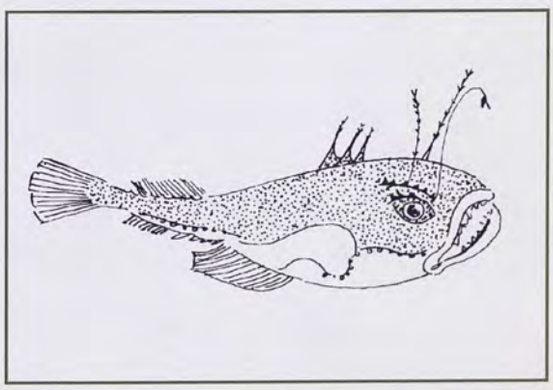
Poida que sexa a especie máis diferenciada de tódolas aquí citadas. Se ben hoxe figura como un dos máis cotizados, ata hai ben pouco ninguén o apreciaba, probablemente polo seu desagradable aspecto. Corpo deprimido en sentido dorsoventral diferenciado nunha enorme cabeza cunha boca desproporcionadamente grande e un rabo muscular e longo; pode alcanzar 30-40 kg de peso e 2 m de lonxitude; pel sen escamas e de cor moura no lombo e branca no ventre. Cos nomes de rape e peixe sapo coñécense dúas especies diferentes, o *Lophius piscatorius* e o *L. budegassa*. A primeira, menos apreciada cá segunda, caracterízase por te-lo peritoneo (a membrana que tapiza a cavidade abdominal e que se observa cando se saca a tripa) de cor abrancazada ou transparente, dando un aspecto rosado. Coñécese tamén como rabada, xuliana ou aguarón, para diferencialo do propio peixe sapo que sería o *L. budegassa*, co peritoneo negro. Este último é moito máis escaso e polo tanto máis cotizado. Mesmo se fala dun terceiro rape, ó que chaman pescantín, co ventre completamente branco e que aínda ten menor valor culinario e comercial.

Malia se aproveitar tamén a cabeza para caldos ou caldeiradas, os toros máis cotizados proveñen do rabo, cunha carne firme, magra e sen espiñas. É peixe branco, cun contido en graxa de tan só o 0,3%.

Cherna

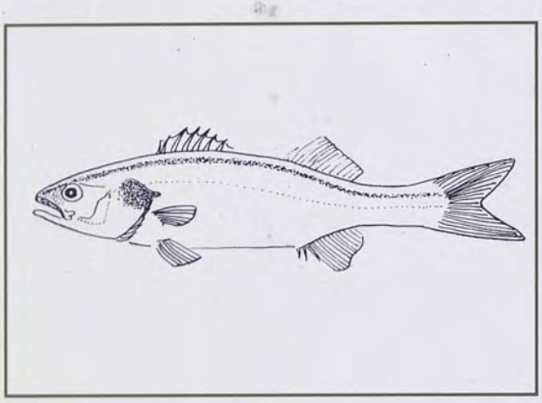


Peixe sapo



Robaliza *(Dicentrarchus labrax)*

Tamén denominado robalo, de gran tamaño, posúe unha carne branca, delicada e saborosa, dorso azul prateado e ventre branco grisáceo; aleta dorsal dividida en dúas partes, a primeira rematada en radios espiñentos. Considerado semigraxo, proporciona 86 calorías por 100 gramos.

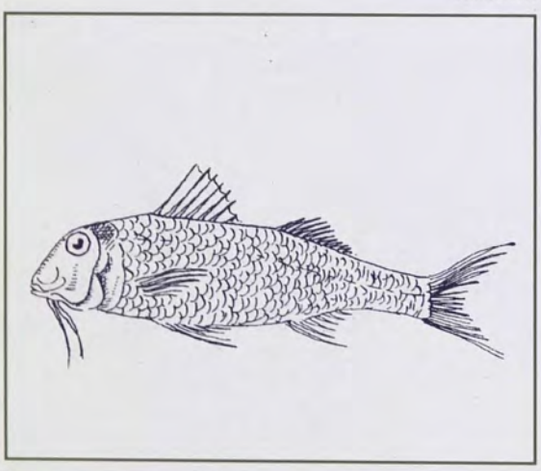


Robaliza

Salmonete *(Mullus spp)*

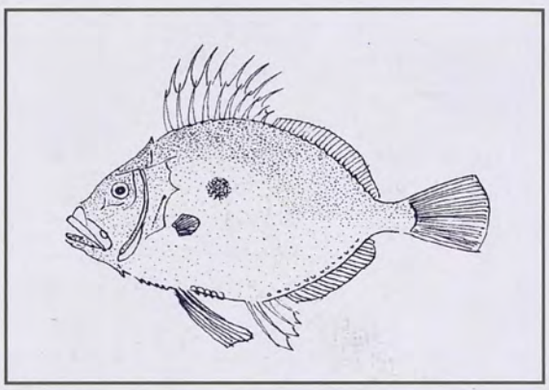
Peixe semigraxo moi apreciado na cociña, caracterizado por dous barbillóns na mandíbula inferior. Cómpre diferenciar dúas especies, o salmonete de rocha, que tamén se denomina barbo (*Mullus surmulletus*), de vivas cores vermellas con bandas amarelas lonxitudinais e unha liña lateral ben patente que vai do ollo ó nacemento da aleta caudal, de carne compacta cun sabor máis intenso; e o salmonete de fango (*M. barbatus*), de cores máis apagadas, sen esas bandas e coa cabeza rematada en pico de frauta. Os salmonetes consideránse peixes semigraxos.

Salmonete



Sanmartiño *(Zeus faber)*

Estando san Martiño pescando colleu un peixe cos dous dedos e, compadecido dos seus laios, soltouno, quedándolle a ámbolos lados do corpo as pegadas dos dedos do santo, en forma de dúas manchas negras circulares e orladas de branco, detrás das galadas e sobre as aletas pectorais. Esta lenda seica é a orixe do nome do sanmartiño, de corpo alto e fortemente deprimido, forma oval e unha primeira aleta dorsal con longos radios soltos. Posúe unha carne firme e moi saborosa pero con fortes espiñas.



Sanmartiño

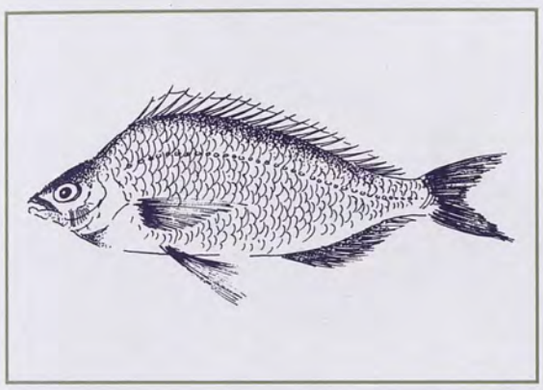
Vello *(Symphodus melops, S. bailloni, S. cinereus)*

Coa denominación común de vello ou serrán, coñécese un grupo de peixes moi semellantes entre si e da mesma familia da maragota, pero máis pequenos. Posúen tamén cores vistosas, coma esta, escamas grandes e unha mancha negra característica na parte carnosa do rabo.

Para rematar, citamos unhas especies de características intermedias entre os brancos e os azuis dependendo da época do ano.

Choupa *(Spondyliosoma cantharus)*

A pouco apreciada choupa ten unha forma e tamaño semellantes ó ollomol pero de cor azulada metálica e sen mancha ningunha na aleta pectoral; liña lateral ben marcada e aleta dorsal única, cos primeiros radios espiñentos. Tamén se chama chepa, petaraña e ferreira.

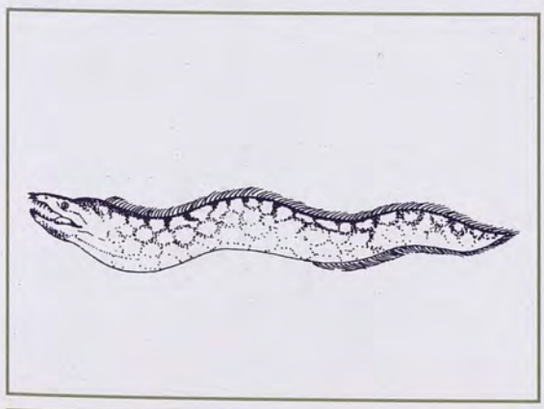


Choupa

Morea *(Muraena helena)*

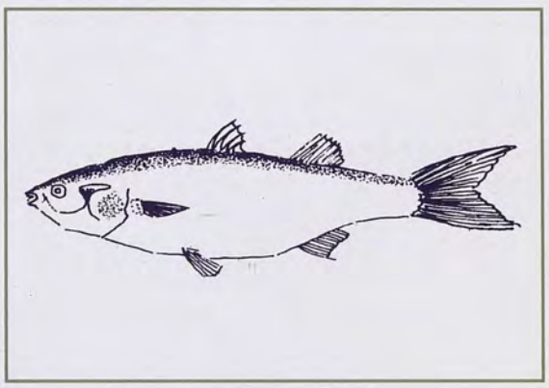
Peixe anguiliforme, de corpo groso e algo deprimido lateralmente, pel de cor achocolatada, con manchas irregulares apardazadas; carece de opérculo e de aletas pectorais; as aletas dorsal e anal son carnosas e están unidas á caudal. A morea pode morder inoculando unha substancia tóxica da que están impregnados os dentes, provocando feridas moi perigosas. Tamén posúe o mesmo veleno no seu sangue pero, como se inactiva coa cocción, pode comerse sen perigo. Non obstante, o seu interese gastronómico é escaso.

Morea



Muxe *(Chelon labrosus, Liza aurata, L. ramada* e *L. saliens)*

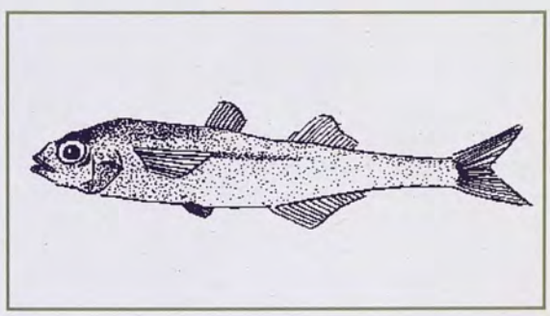
Con este nome, ou co de muxo, denomínase en xeral unha serie de peixes semellantes, todos eles moi comúns nas augas costeiras e que chegan tamén ás salobres. Moi resistentes á contaminación mariña, son de cor prateada, con grandes escamas e sen liña lateral, dúas aletas dorsais, a primeira delas formada por catro radios espiñentos. A carne faise basta e pouco apreciada.



Muxe

Pión *(Atherina presbyter)*

O pión achégase no seu parecido á sardiña pero cun tamaño menor, cor gris ou verde clara, máis brillante, dúas aletas dorsais (a sardiña só ten unha). Considérase pouco apreciado pola baixa calidade da súa carne e a abundancia de espiña, o mesmo que outra especie moi semellante, o **pión de altura** (*Argentyna sphyraena*), caracterizado polo gran tamaño dos ollos. Ámbalas especies denomínanse tamén piarda, piardo e piobardo.



Pión

Peixes azuis

Réstannos por ve-los peixes que teñen un alto contido en graxa, superior ó 5%, normalmente cunha carne de cor máis escura cá dos brancos. Chámanse peixes azuis e adoitan ser especies migratorias que necesitan depósitos graxos abondos para resisti-los seus longos desprazamentos. Esta cantidade de graxa proporciona de 100 a 200 calorías por 100 gramos.

Os **túnidos** non son realmente peixes galegos senón que proceden de augas moito máis afastadas, sen embargo a súa importancia económica e gastronómica xustifica que falemos deles. Destínanse habitualmente á transformación nas fábricas de conserva, pero tamén se consumen en fresco, sobre todo no verán e no outono, a súa mellor época. Peixes normalmente de gran tamaño, caracterízanse por ter despois das aletas dorsal e anal unha serie de pequenas aletas chamadas pínnulas.

Peixes azuis	
Agulla	Congro
Arenque	Palometa
Atún	Peixe espada
Bacallao seco	Reo
Bocarte	Salmón
Bonito	Salmonete
Cabala	Sardiña
Carpa	Troita
Chanquete	Xurelo

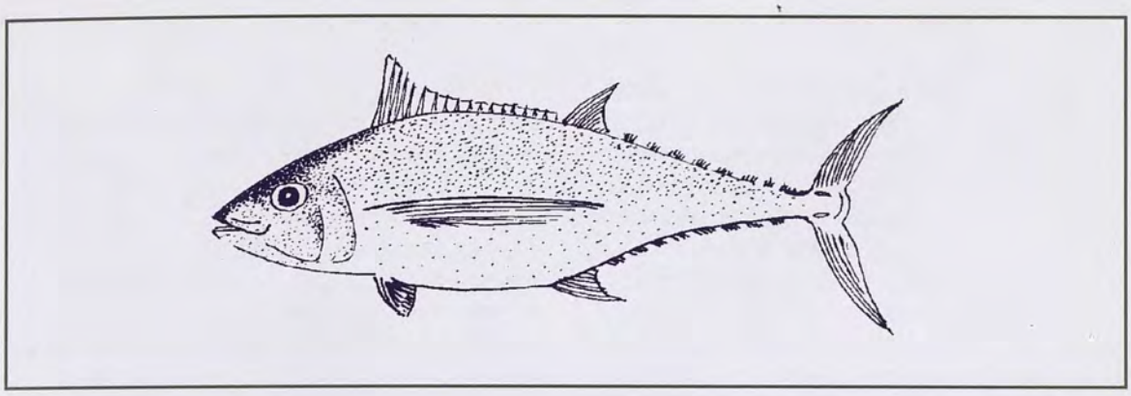
Atún *(Thunnus thynnus)*

Nesta familia destaca, en primeiro lugar, o atún, peixe de gran interese económico [17], normalmente de bo tamaño, chegando ós 2 m e máis de 50 kg. Cor gris moura uniforme no seu dorso, máis ou menos azulada, segunda aleta dorsal alta e rematada en punta, non alcanzada pola aleta pectoral; aquela, a caudal (moi aforquitada) e as pínnulas, de cor amarela. Posúe un contido en graxa do 12% e proporciona ata 200 calorías por 100 gramos. Un atún moi apreciado pola alta calidade da súa carne é o de aleta amarela, máis coñecido polo seu nome inglés, ***yellow fine*** (*Thunnus albacares* [18]).

Etiqueta do bonito pescado artesanalmente

Composición nutritiva dos peixes azuis

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
Peixe fresco:										
Anchoas	50	95	13	20	25	1,4	50	0,2	0,5	2
Arenques	50	160	8	19	100	1,1		0,05	0,15	3,5
Atún	50	180	10	20	38	1,2	100	0,1	0,2	2,5
Bonito	50	150	5	21	35	1		0,05	0,1	2,5
Bocarte	20	170	10	20	500	1	100	0,08	0,2	2,7
Cabala	50	175	10	20	40	1,2	100	0,08	0,2	2,7
Castañeta	30	125	5	20	25	0,7		0,05	0,08	2,2
Sardiña	30	160	6,5	22	100	3	100	0,08	0,21	3
Troita	50	162	10	18	30	1		0,05	0,05	2,8
Xurelos	50	170	10	20	20	1	100	0,08	0,2	2,7
Peixe salgado:										
Bacallao seco	30	310	5	62	93	2,5		0,12	0,25	6
Azuis grandes	30	360	14	55	110	3,3	140	0,14	0,5	6
Azuis pequenos		360	14	55	2200	3,3	140	0,14	0,5	6
Peixes en aceite:										
Sardiñas		300	22	25	340	2,2	100	0,05	0,38	7
Atún e bonito		300	22	23	42	1,2	100	0,05	0,2	10
Outros		314	24	22	44	1,3	110	0,06	0,2	2,6



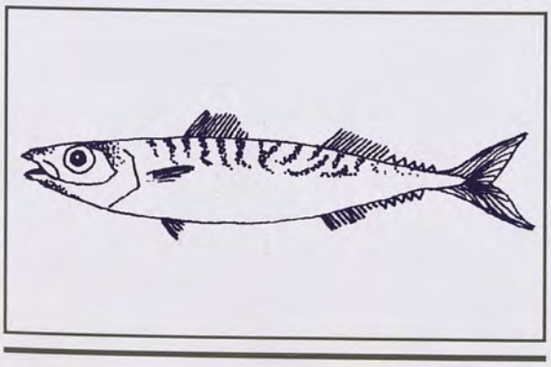
Bonito do norte

Bonito *(Sarda sarda)*

En segundo lugar citarémo-lo bonito, peixe de altura, tamén de gran importancia económica. Cor do dorso, como no atún, gris moura, metálica, máis ou menos azulada, con 10-12 bandas oblicuas escuras por riba da liña lateral; ventre, branco prateado, con dúas fortes quillas na base do rabo; aleta caudal semilunar. Normalmente chega a medir 50-75 cm e pesar de 3 a 5 kg. Considerado peixe azul, contén un 6% de graxa e proporciona 150 calorías por 100 gramos. Tamén se lle chama bonito do sur, en contraposición co **bonito do norte** ou albacora (*Thunnus alalunga*), peixe de carne máis valorada, o máis cotizado da familia dos túnidos, fácil de identificar polas aletas pectorais, longas e falciformes, que sobresaen da segunda dorsal. Contén un 6% de graxa e 140 calorías por 100 gramos.

Por veces comercialízase co nome de albacora outro túnido moi semellante ó verdadeiro, o *Euthynnus pelamis* [19], de tamaño intermedio entre o atún e o bonito do norte, aletas pectorais curtas e 4-7 bandas lixeiramente oblicuas e máis escuras nos flancos, que lle chegan ó ventre.

Cabala



Cabala *(Scomber scombrus* [20] e *S. colias* [21]*)*

Un dos peixes máis fáciles de identificar, a cabala, xarda ou rincha, pertence á familia dos túnidos pero ten un tamaño moito máis pequeno cós outros membros dela. De cor azul verdosa no lombo, presenta numerosas barras sinuosas verticais mouras que non superan a liña lateral. Na zona caudal ten unha crista a cada lado, ademais das pínnulas características da familia por detrás da última aleta dorsal e da anal. Posúe unha carne graxa de cor arrubiada e consúmese en fresco pero, sobre todo, en conserva, pola similitude da súa carne coa do atún.

Melva *(Auxis thazard)*

Sen afastarse moito da forma da xarda témo-la melva, que se diferencia dela por posuír 7-9 pínulas mentres que esta só ten 4-6. Dorso de cor azulenta con manchas irregulares máis escuras; carena lateral no rabo moi marcada; das mandíbulas, desiguais, xeralmente destaca por máis longa a inferior. Nalgúns portos galegos recibe erroneamente os nomes de albacora, bonito e zurdo, que corresponden a especies diferentes.

17. O atún branco ocupa un terceiro lugar en interese comercial, despois da pescada e o peixe espada.

18. En castelán, *rabil.*

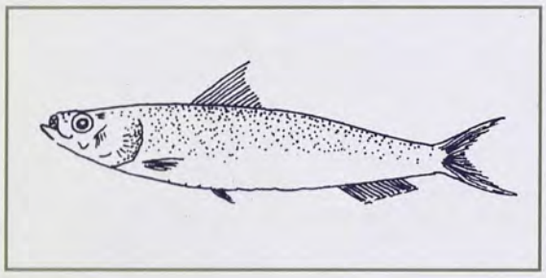
19. En castelán, *listado.*

20. En castelán, *caballa.*

21. En castelán, *estornino.*

Sardiña *(Sardina pilchardus)*

Quen non coñece a sardiña, de corpo alongado e comprimido, cor verdinegra no dorso, salferido de manchiñas negras, máis pequenas no rabo, e flancos prateados; aleta dorsal, única e pequena, situada na metade anterior do corpo, de modo que se se colle o peixe por ela basculará cara a atrás (no arenque, coa aleta situada no tercio posterior, farao cara a adiante). Péscase abundantemente durante todo o ano e sobre todo no verán, cando resulta máis saborosa polo seu maior contido en graxa [22]. Peixe moi rico en vitamina B_{12} e graxo por excelencia (un 7-8%). A sardiña en conserva supón unha importante fonte de calcio pois cómese coa espiña e todo. Tamén se denomina, de pequena, **xouba** ou xoubiña e parrocha.



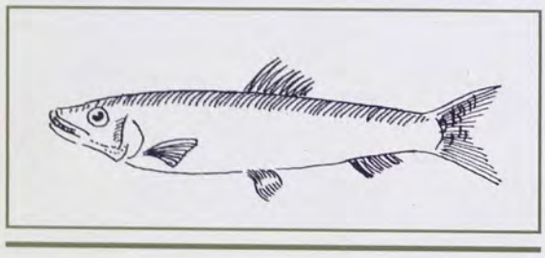
Sardiña

Consúmese desde antigo, tanto en fresco como en conserva, se ben co nome de sardiñas en aceite comercializánse tamén outras moitas especies semellantes. Durante moito tempo, o seu consumo estivo limitado pola sospeita de que incrementaba o colesterol, pero hoxe sábese que, pola contra, o tipo especial de graxa axuda a reduci-la taxa de colesterol no sangue.

Arenque *(Clupea harengus)*

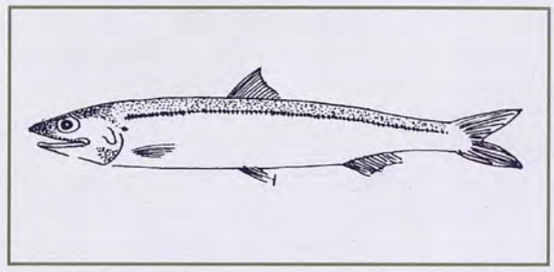
Peixe de corpo alongado, cor azul escura no dorso e prateada no ventre, provisto dunha dobra adiposa característica no ollo. Diferénciase da sardiña nos opérculos lisos (nesta son estriados) e pola colocación máis atrasada da aleta dorsal (na sardiña sitúase no centro).

Arenque



Bocarte *(Engraulis encrasicholus)*

Peixe semellante á sardiña pero máis pequeno, de corpo alongado e esvelto, dorso de cor azulenta ou parda clara e flancos e ventre prateados, dun tamaño medio duns 20 cm. A súa boca é grande -de aí o seu nome-: supera o bordo posterior do ollo, coa mandíbula superior saínte e moi prominente respecto da inferior. Consúmese en fresco ou conservado en salmoira. Tamén se denomina anchoa e bocareu, pero o nome de **anchoa** adoita reservarse á presentación en conserva. O principal xeito de presentación é en forma de filetes de anchoa, unha semiconserva de gran aceptación e importancia económica en Galicia. Estes deberán estar perfectamente desprovistos da espiña, con ou sen pel e aceite de oliva como líquido de cobertura, outros aceites comestibles ou salmoira.



Bocarte

Espadín *(Clupea sprattus* ou ben *Sprattus sprattus)*

Peixe semellante á sardiña, cunha única aleta dorsal alta e situada centralmente o cal fai que, como acontece no arenque e ó contrario daquela, bascule cara a adiante. De cor azul escura no dorso, a liña ventral é cortante. Tamén se chama trancho.

Zamborca *(Alosa alosa)*

A zamborca, da mesma familia cá sardiña, é peixe que vive no mar e vai desovar ó río. Posúe boca grande, que lle chega ata os ollos, e liña ventral rugosa e cortante, formando unha quilla; a aleta dorsal sitúase no centro; escamas grandes, que se desprenden facilmente, e 2-3 manchas negras arredondadas tralo opérculo. En Galicia abunda especialmente na desembocadura do Miño, río ó que se dirixe preferentemente. En calquera caso, este peixe apréciase pouco e a penas se pesca. Tamén se chama sábalo.

22. Todos temos oído que *en san Xoán, a sardiña pinga no pan*, o que non quere dicir que sexa xuño o seu mellor mes senón que en tal data empeza a estar boa. Moitos outros refráns confirman este calendario: *a sardiña por abril cóllea polo rabo e déixaa ir, por maio ásaa no rescaldo e por san Xoán xa molla o pan; quen queira mal a unha veciña déalle en abril sardiña; sardiñas de maio, sardiñas do diaño.*

Saboga *(Alosa falax)*

Moitas veces non se fai distinción entre a especie anterior e a saboga, denominando as dúas cos mesmos nomes pola súa similitude, pois ambas teñen a liña ventral cortante, pero esta con 8-10 manchas arredondadas nos flancos en ringleira ó longo do corpo, mentres que a zamborca só ten 2 ou 3. A carne, saborosa, posúe moita espiña.

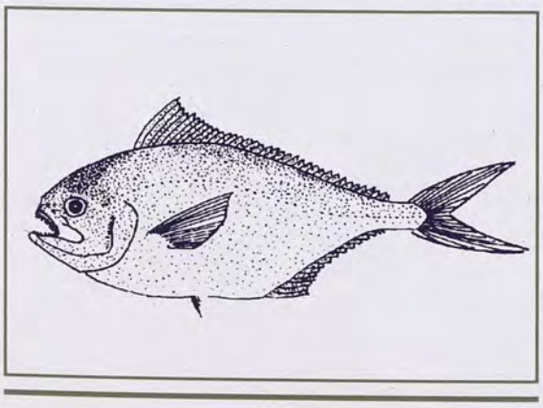
Agulla *(Belone belone)*

O corpo da agulla é longo, anguiliforme e delgado, coa boca prolongada en dúas mandíbulas aguzadas en forma de pico, bastante máis longa a inferior cá superior; a pel do dorso e maila espiña teñen cor verdosa, e prateada no ventre; a aleta dorsal, única, de gran tamaño, sitúase moi detrás. De escaso consumo, a súa carne seca e dura utilízase máis ben para conserva. Hai un peixe, denominado **alcrique** ou alpabarda (*Scomberesox saurus*), de gran parecido coa agulla, corpo máis compacto e caracterizado por ter 6-8 pínnulas por detrás das aletas dorsal e anal.

Castañeta *(Brama brama)*

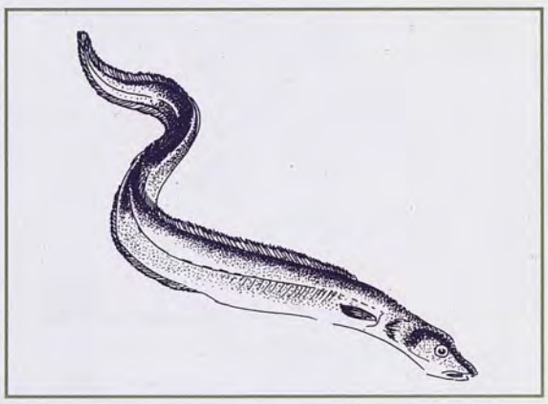
Peixe de corpo alto e deprimido lateralmente, de perfil anterior arredondado, ollos grandes e circulares e boca oblicua; pel de cor agrisada, case negra, uniforme e brillante que cómpre que arrincar antes de cociña-lo peixe; aletas pectorais, longas e afiadas; a dorsal, única, e a anal son longas e co extremo anterior destacado en ángulo agudo; a caudal, moi aforquitada. Posúe un contido en graxa do 5,5%. A carne da castañeta, ou palometa, sobre todo nos meses de inverno, adoita estar parasitada de pequenos vermes brancos (*Antocephalus reptans*) que non por desagradables supoñen perigo sanitario para o consumidor.

Castañeta



Congro *(Conger conger)*

De feitura anguiliforme e cilíndrica, o congro pode chegar ós 2-3 metros de lonxitude. A súa pel, de cor negra azulada no dorso e abrancazada no ventre, carece de escamas; mandíbula superior prominente (na anguía é a inferior) e boca moi fendida, que chega ata os ollos; como na anguía, as aletas dorsal, caudal e anal están unidas nunha única aleta que percorre todo o corpo. De carne branca, considérase semigraxo e proporciona 107 calorías por 100 gramos. Dentro do mesmo peixe distínguese unha parte chamada congro aberto, correspondente á cavidade abdominal, desde a cabeza ata máis ou menos a metade do corpo, máis apreciada na cociña, e outra parte, o congro pechado, correspondente á metade posterior do corpo, que contén moita espiña e, polo tanto, ten menor aceptación. Cando é pequeno denomínase anguiacho.

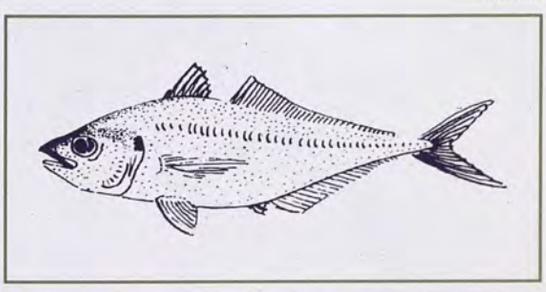


Congro

Xurelo *(Trachurus trachurus)*

Non podiamos rematar cos peixes azuis sen cita-lo xurelo, de corpo fusiforme, deprimido lateralmente e de cor moura no dorso, con brillos metálicos e unha liña lateral sinuosa formada por grandes escamas rematadas nun ganchiño, sobre todo na metade posterior. Destacan os seus grandes ollos e a aleta caudal, moi escotada. Debido ó alto contido en graxa, un 7%, deteriórase axiña. Tamén se chama **chicharro**, sobre todo de grande, e chincho cando é pequeno.

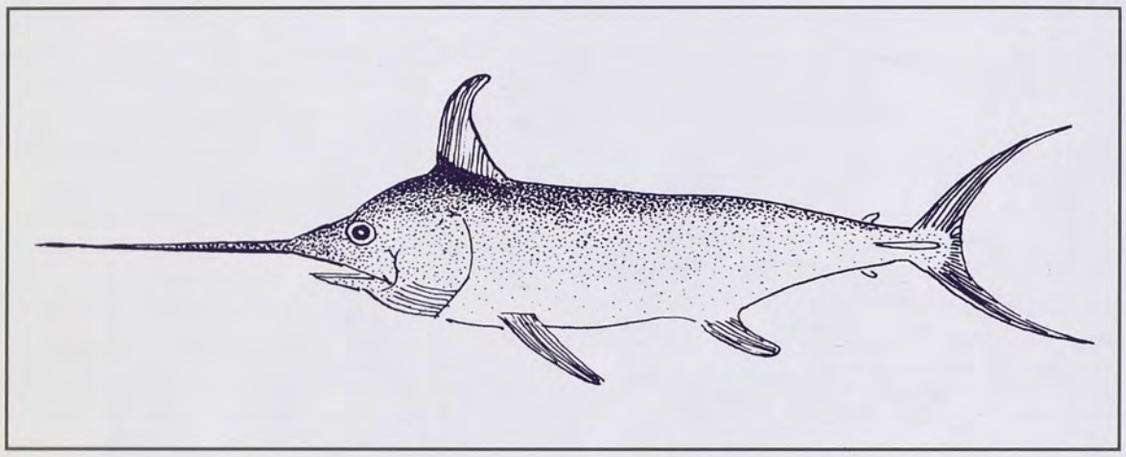
Xurelo



Peixe espada *(Xiphias gladius)*

De nome moi ilustrativo e gran tamaño, o corpulento peixe espada tampouco ten escamas na súa pel negra azulada no dorso e branca no ventre. Caracterízase por unha mandíbula superior prolongada nun longo pico a modo da folla dunha espada; conta con aleta dorsal única, moi longa, e pectorais grandes e falciformes. É peixe azul, coa carne de cor branca ou rosada, moi consistente, apta para se cortar en filetes limpos e sen espiña, cun contido en graxa superior ó 4%. Proporciona 100 calorías por 100 gramos.

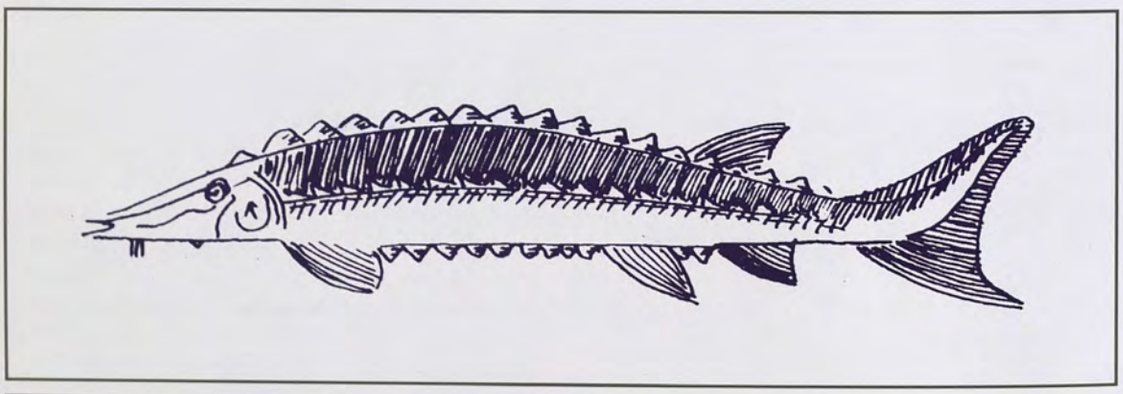
Peixe espada



Sollo rei *(Acipenter sturio)*

O estraño sollo rei, ou esturión, está en perigo de extinción en case todo o mundo, e só persisten poboacións de certa importancia no río Rioni, de Xeorxia, na CEI. Intermedio entre os de esqueleto cartilaxinoso e os peixes teleósteos, ten o corpo recuberto de placas ou escudetes óseos, que nada teñen que ver coas escamas normais dos peixes; rabo asimétrico (heterocerco) e os dous barbillóns carnosos na mandíbula inferior. Mide normalmente de 1-2 metros pero pode chegar ós 3-5 metros. Aprovéitase máis que pola súa carne, polas ovas, que constitúen o apreciado caviar: o peso dos ovarios no momento da freza pode alcanza-lo 20% do peso total do corpo.

Sollo rei



Peixes de río

Mención especial merecen os peixes de auga doce, para algúns dos cales se regulan anualmente épocas hábiles de pesca e coutos nos que esta se permite ou prohíbe, así como, en ocasións, os tamaños mínimos e o número máximo de pezas que se poden capturar de cada especie nunha xornada.

Segundo a regulamentación vixente, teñen limitacións na época de pesca as especies indicadas no cadro adxunto.

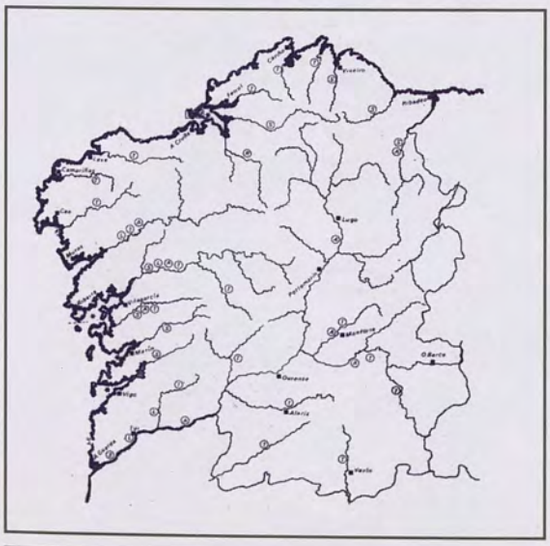
Especies e tamaños mínimos dos peixes de río

Especie	Nome científico	Mínimo, cm
Salmón	*Salmo salar*	40
Troita	*Salmo trutta fario*	19
Reo	*Salmo trutta trutta*	25
Lamprea	*Petromyzon marinus*	
Anguía e angula	*Anguilla anguilla*	

Fonte: orde do 21 de xaneiro de 1994, da Consellería de Agricultura, Gandería e Montes (DOG nº 39, do 25 de febreiro).

Un grupo importante fórmano os **salmónidos**, peixes da familia da troita e do salmón, caracterizados por teren a segunda aleta dorsal adiposa e moi pequena. Son especies anádromas, que nacen nos ríos e despois baixan ó mar onde permanecen o resto da súa vida, regresando ós ríos para desovar. A troita de río nunca migra ó mar. En Galicia prohíbese a comercialización de calquera especie non procedente dos centros de producción autorizados (piscifactorías).

Principais ríos pesqueiros galegos



Salmón *(Salmo salar)*

Peixe mariño que se reproduce en auga doce, polo que, chegado o momento, ascende río arriba para desovar, momento no que se captura. Logo, as crías, xa coa cor prateada característica, regresan ó mar ata alcanzaren a madurez, ó cabo de 2-3 anos. O salmón adulto chega a medir 1,5 m e alcanza 7 kg de peso. O dorso é de cor gris azulada ou verdosa, con numerosas manchas irregulares e pequenas, de cor negra ou avermellada, que non existen por debaixo da liña lateral; ventre branco prateado; a primeira aleta dorsal, pequena e alta, está situada no centro e nunca presenta pencas; a segunda, preto do rabo, é adiposa e pequena; a aleta caudal ten figura marcadamente escotada; o maxilar inferior, prominente, adopta forma de gancho nos exemplares máis vellos. A carne posúe unha cor rosada típica, moi rica en graxa (12%, o que o converte nun peixe azul) e pode resultar algo seca, polo que se aconsella acompañar dalgunha salsa. Consúmese en fresco ou conservado ó fume. Das ovas do salmón elabórase un producto que imita o caviar, pero de menor calidade.

Esixe ríos de augas limpas e correntes, entre os que teñen sona o Eo, o Ulla e o Miño, e, a gran distancia deles, o Landro, o Lérez e o Masma. A primavera é a época na que o salmón se atopa máis en comida [23], antes de que realice a freza, de cor arrubiada ó corte e de fino sabor; despois xa resulta moito menos apreciado, cunha carne magra, abrancazada e sen sabor, e recibe o nome de tranca. Tamén adoita proceder de piscifactoría, orixe que actualmente representa o 95% do salmón [24].

Troita *(Salmo trutta fario)*

Peixe de río moi apreciado, tamén coñecido como troita común ou troita de río. De coloración moi variable segundo o medio no que vive, a idade e as diferentes variedades, adoita te-lo dorso de cor gris verdosa ou azulenta, e os flancos con tintes amarelados; caracterízase pola presencia de numerosas pencas avermelladas ou negras de forma e distribución variables, que superan a liña lateral e normalmente están rodeadas dun halo branco; a aleta dorsal é única e central, tamén coas pencas negras; e preto do rabo atópase unha pequena aleta adiposa; a boca, grande, excede o extremo do ollo. Considérase semigraxo, cunha carne saborosa, de fácil dixestión.

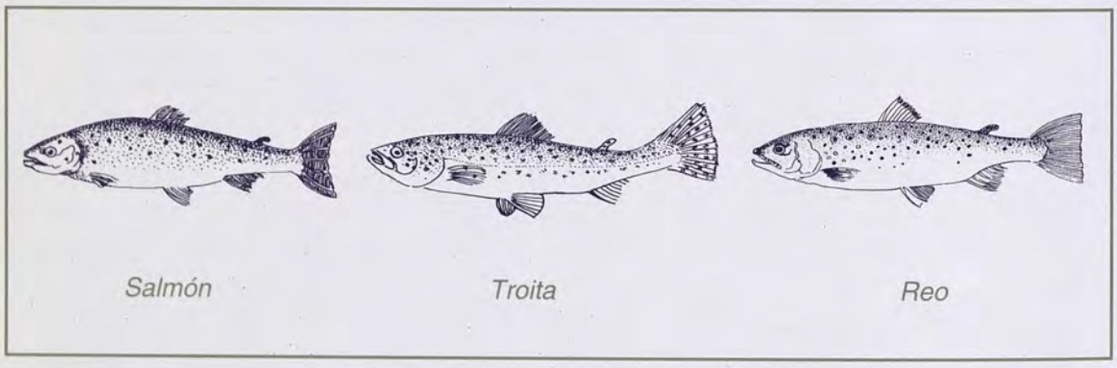
En liñas xerais, a forma e cor non difiren en tódolos salmónidos, o que propicia a confusión entre estas especies, que ás veces se debe a unha intención de substitución fraudulenta. Resulta frecuente oír, por exemplo, que o reo é un salmón xuvenil ou o macho da troita.

Troita irisada *(Oncorhynchus mykiss [25])*

Especie orixinaria dos Estados Unidos e introducida en España finais do século pasado nas piscifactorías e nas repoboacións do ICONA, por ser moito máis precoz cá común, é esta a troita que atopamos sempre nos establecementos de venda e nos pratos dos restaurantes, pois está prohibida a comercialización de salmónidos non procedentes de piscifactorías. Identifícase polos reflexos da súa pel, ós que lle debe o nome, e o corpo máis compacto en relación coas outras variedades; as manchiñas do dorso son negras, máis pequenas que na troita común e non aparecen oceladas coma nesta.

Reo *(Salmo trutta trutta)*

Peixe da mesma especie cá troita, que non ascende os ríos senón que permanece en auga salgada, na boca das rías. De carne moi graxa, ata o 12%, proporciona 180 calorías por 100 gramos. Moi parecido ó salmón, prepárase da mesma forma ca este, pero o seu sabor é máis suave. Tamén se chama troita asalmonada (porque o tipo de alimentación que consume, baseada en determinadas especies de crustáceos, lle proporciona unha cor rosada, como o salmón), e troita mariña ou marisca (por ser este o seu hábitat natural).



23. E así queda recollido no refraneiro: *en abril o salmón para min, en maio para o criado e no san Xoán para o can; o salmón e o sermón despois da Pascua non teñen sazón.* Claro que outro di que *o percebe e o salmón en maio están en sazón.*

24. F. TORRENT, en *La Voz de Galicia*, 6.7.94.

25. Antes, *Salmo irideus.*

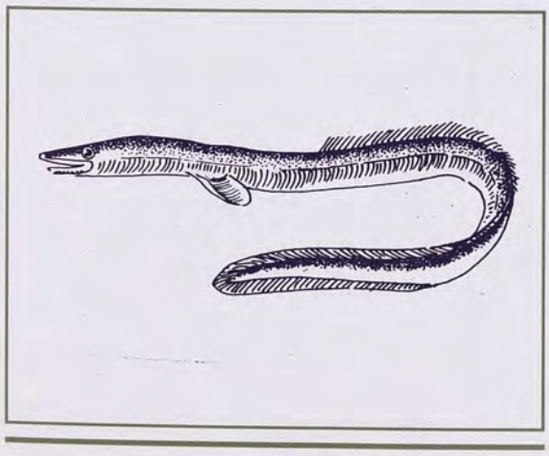
Anguía *(Anguilla anguilla)*

Peixe de corpo alongado (as femias chegan a 1,5 m), cilíndrico no tronco e deprimido lateralmente na rexión caudal, de pel viscosa aparentemente sen escamas e recuberta de mucus, que os mariñeiros limpan coa area da praia. As aletas dorsal, caudal e anal están unidas nunha soa e longa que percorre a metade posterior do corpo; a cor, branca ou transparente de novo, pasa a verde escura cando o animal se transforma en adulto. Considerado peixe azul, chega a conter 200 calorías por 100 gramos.

A anguía é un peixe catádromo, que vive e medra nos ríos e baixa ó mar para reproducirse, realizando para iso unha longa viaxe de miles de millas ata o mar dos Sargazos, próximo ás Antillas, onde desova e morre. Logo, as crías inician a viaxe á inversa, gracias á súa memoria xenética, cara ós mesmos ríos dos que procedían os proxenitores, onde chegan ó cabo de 3-4 anos, entre outubro e abril. Neste momento a súa coloración é completamente branca, pero en canto comezan a vivir en auga doce escurecen, primeiro o lombo e logo o resto do corpo. A diferencia entre o seu estado adulto e o de crías é tal que ata hai ben pouco se pensaba que a anguía ou eiroa (o adulto) e a **angula** ou meixón (a cría) eran especies diferentes.

A anguía comeuse sempre en Galicia, en fresco, afumada ou en empanada (das que levan a sona as feitas na Terra Cha luguesa ou as de Portomarín), pero parece ser que o aprecio pola angula é cousa de hai pouco, un gusto importado do País Vasco, onde se valoran especialmente. Segundo Cunqueiro, aquí empregábanse para abona-las leiras [26]. No resto de Europa tampouco parece haber tradición no consumo de meixóns.

Anguía



Barbo *(Barbus barbus bocagei)*

Peixe de corpo fusiforme, moi esvelto e alongado, de 25-30 cm, cor verde escura no dorso, ás veces apigarado, e abrancazada no ventre; aleta dorsal curta e alta, cun radio osificado; na mandíbula inferior presenta catro barbillóns moi destacados. As ovas son tóxicas, polo que as femias non se poden comer en época de freza. Relativamente abundante e bastante resistente á contaminación dos ríos onde vive, pero, en calquera caso, pouco apreciado pola cantidade de espiñas.

Lucio *(Esox lucius)*

Peixe moi apreciado, que alcanza pesos considerables, en España adoita medir uns 50 cm e pesar 1-4 kg, pero en Rusia, de onde procede, chega ós 2 m e ós 30-35 kg. Con todo, prefírense os exemplares pequenos. Dorso de cor verdosa ou parda, cunhas franxas transversais máis escuras, sobre todo na parte baixa dos flancos, e unha aleta dorsal única, situada cerca do rabo, á mesma altura da aleta anal; a boca prominente, en forma de peteiro de pato, resulta característica. A súa carne é branca e firme, pero seca e con moita espiña. As ovas poden resultar tóxicas.

Lucio

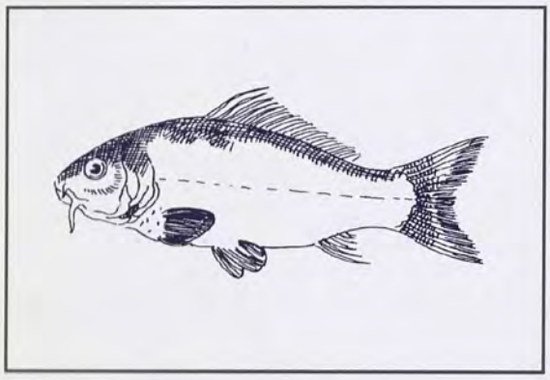
Tenca *(Tinca tinca)*

Peixe da familia dos ciprínidos, de cor oliváce a escura no dorso e escamas moi pequenas, claramente corcovado e provisto de dous barbillóns. Caracterízase pola aleta dorsal única, alta e redondeada.

26. *Como dixen, en Galicia non comiamos a cría, é dicir, a anguía, que en galego dicimos meixón. Se a collían, engrasaban as hortas con ela* (CUNQUEIRO, A.: *A cociña galega*, Galaxia, Vigo, 1983, p. 94).

Carpa *(Cyprinus carpio)*

Peixe representante da familia dos ciprínidos, de corpo fusiforme e deprimido lateralmente, algo máis alto na zona da cabeza, o que lle dá un aspecto corcovado, de cor verde oliva no dorso e ocre nos flancos. Posúe catro barbillóns, dous en cada mandíbula, e labios carnosos; as aletas dorsal e anal comezan cun primeiro radio duro e espiñento. A carne é branca ou rosada, moi apreciada. Coas ovas pode elaborarse un sucedáneo de caviar, de cor vermella.



Carpa

Productos derivados da pesca

Ademais dos peixes propiamente ditos, atopamos nos nosos mercados outros productos con orixe na pesca que merecen comentario á parte. Citamos, en especial, dous: as ovas e o surimi.

As **ovas** son masas formadas polo conxunto dos ovos dos peixes, aglutinados entre si, e envoltos nos restos do oviducto e o útero. Se ben se atopan en tódalas especies, só se comercializan especificamente as procedentes da pescada, abadexo e especies afíns, e, co nome particular de **caviar**, as do sollo rei, que pasamos a explicar.

Trátase das ovas de esturión, limpas de calquera resto de oviducto e outras membranas, e conservadas con sal, coñecidas por caviar. É un prato moi cotizado e apreciado en gastronomía, polo seu fino e intenso sabor, que procede fundamentalmente de Rusia e Irán. No mércado poden aparecer tamén sucedáneos de caviar, constituídos por ovas doutras especies, como o salmón e o lumpo, tratadas do mesmo xeito cás do esturión.

O caviar clasifícase segundo a especie de procedencia e segundo o tamaño do gran. A variedade **beluga,** a máis valorada, obtense do *Acipenser (Huso) huso*, de ata 4 m de lonxitude e cunha especie de espada pequena na parte frontal da cabeza. As ovas son de cor gris a negra acibeche, máis cotizadas canto máis grandes e claras. Segundo a notación seguida internacionalmente, o mellor identifícase co díxito 000, de cor máis clara; despois vén o tipo 00, de cor intermedia, e o tipo 0, de cor gris escura ou negra.

A variedade **oscetre** ou asetra, de menor calidade, procede da especie *Acipenser stadti persicus,* de cor dourada e mesmo verdosa ata gris escura, cun certo sabor a noz. Dos grans máis grandes e dourados elaborábase o caviar imperial, que se reservaba exclusivamente para o Sha de Persia. As distintas calidades clasifícanse por letras: o tipo A, de cor dourada e o B, grisácea.

Nun terceiro lugar, en orde de calidade, sitúase a variedade **sevruga**, procedente do *Acipenser ruthenus*, máis pequeno cós outros, sobre medio metro, e tamén cunha espada na cabeza semellante á do peixe espada. As ovas son de cor gris.

Desde hai pouco tempo emprégase un código de cores na tapa dos envases para identifica-la variedade e calidade do caviar. A cor azul está reservada para o caviar beluga, a cor amarela para o caviar oscetra e a cor vermella para o caviar sevruga.

Ultimamente, apareceu no mercado un novo producto derivado da pesca e denominado **surimi**. Trátase dun sucedáneo feito a base de carne de peixes pouco apreciados [27] para consumo directo (e polo tanto subutilizados ata o momento), que é sometida a distintos tratamentos mecánicos ata convertela nunha pasta, posteriormente desecada e moldeada a vontade trala adición de substancias con sabor a peixe ou a marisco dándolle un aspecto, textura e sabor conforme as preferencias dos consumidores. Deste xeito, o surimi emprégase como sucedáneo de marisco en salpicóns, ensaladas rusas, sopas e cócteles de marisco. Tamén se emprega na industria cárnica como aditivo proteínico. Este producto naceu no Xapón e, logo, estendeuse á práctica todalidade dos países, anque os xaponeses seguen sendo os líderes na súa fabricación, co 73% da producción mundial en 1987.

27. O número de especies a partir das que se elabora o *surimi* ascende a máis de cen, pero principalmente utilízase abadexo, xurelo, colín de Alaska, especies de pescada pouco apreciada, etc.

MARISCOS

A denominación de marisco responde máis a un concepto gastronómico ca biolóxico. Trátase dun termo ambiguo que engloba especies animais pertencentes a grupos zoolóxicos tan dispares como os moluscos (algúns autores non inclúen os moluscos gasterópodos), os crustáceos e os equinodermos.

O consumo de marisco non comezou nos nosos días, e así o testemuñan numerosos cunchei-ros atopados nos castros da beiramar. Sen embargo, é na actualidade canto subiu de tal xeito en aprecio este manxar que non pode faltar en ningunha comida de categoría. Estacionalmente, os mariscos forman parte dos pratos de inverno, época na que están en carne. No verán, máis ben nos meses sen R (maio, xuño, xullo e agosto), época de reproducción, non se capturarán.

Para os galegos, ademais dun excelente manxar que témo-lo privilexio de saborear, constitúen unha riqueza que protexer, sexa respectando os tamaños mínimos e as épocas de veda, sexa evitando que os productos autóctonos se substitúan polas especies foráneas [28] que hoxe inzan as nosas costas, cetarias e restaurantes.

A composición dos mariscos en nutrientes varía moito duns a outros. A proteína oscila entre o 8 e o 18%, mentres que conteñen pouca graxa e mínima cantidade de glícidos. Achegan importantes cantidades de vitaminas do grupo B e substancias minerais, como iodo e flúor.

Gastronomicamente falando, dividirémo-los mariscos en moluscos, crustáceos e equinodermos.

Moluscos

Estes animais invertebrados, metazoarios e con simetría bilateral, posúen un corpo brando, sen segmentos e carente de apéndices artellados, xeralmente protexido por unha cuncha formada por unha ou dúas valvas.

Na clasificación zoolóxica dos moluscos, en función da presencia da cuncha e número de valvas, agrúpanse en bivalvos, gasterópodos e cefalópodos. Existen outras cinco clases pero non teñen ningún interese gastronómico.

Composición nutritiva

A composición química dos moluscos é moi variable dependendo da especie, a época do ano, lugar e método de pesca, etc. O contido en hidratos de carbono depende moito do sistema de captura: os cefalópodos sofren unha lenta agonía e o seu glicóxeno redúcese ó 1%, mentres que no mexillón este representa un 4% e nas ostras un 6%. Na época de reproducción diminúe a porcentaxe de lípidos e glícidos.

Cómpre destaca-lo elevado contido en auga (75-85%) e a riqueza en substancias minerais e vitaminas hidrosolubles. O valor nutritivo dos moluscos resulta, en relación coa súa composición química, moi elevado. Esta propiedade, unida ó seu marcado sabor, fai que sexan tan apreciados na cociña, ó que tamén axuda o feito de que se consideren como un indicador de nivel alto de vida. O valor nutritivo vén sendo maior nos moluscos consumidos crus ou cun tratamento térmico moi suave, posto que o alto contido en iodo da auga intervalvar ten a virtude de estimula-los zumes gástricos e intestinais.

Composición dos moluscos

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
Ameixas	75	78	1,4	13	142	17	250	0,1	0,16	1,4
Luras	20	80	1	14	144	1,7	250	0,07	0,16	1,4
Polbo	20	60	0,3	13	40	2,5		0,02	0,07	1,3

28. O exemplo máis claro dos efectos negativos que pode te-la importación de especies alóctonas témolo na ostra: ante a falta de bancos naturais que subministrasen da necesaria semente de ostra para as bateas galegas, importouse semente francesa e con ela veu un pequeno parasito, a *Martelia refrigeris*, que practicamente acabou coas autóctonas en poucos anos.

Caracteres de frescura e alteración dos moluscos

	Frescura	Alteración
Bivalvos	Valvas pechadas ou que se pechen ante percusión.	Valvas entreabertas ou non se pechan por percusión.
	Líquido intervalvar abundante, limpo e claro.	Líquido intervalvar ausente ou turbio.
	Se se abren as valvas, o manto retráese cando o picamos.	Non hai retracción do manto se o picamos.
	Olor agradable.	Olor desagradable.
	Nótanse pesados por conteren auga entre as valvas.	Nótanse lixeiros.
Gasterópodos	Olor agradable.	Olor desagradable.
	Fortemente adheridos á cuncha.	Secan pronto e arríncanse da cuncha doadamente.
Cefalópodos	Pel fresca e suave. Cor brillante, branca ou avermellada. Se os tocamos, as ventosas adhírense ó dedo.	Cor rosada primeiro e finalmente agrisada. Os polbos, máis vermellos.
	Carne firme e nacarada, con brillo metálico.	Carne branda e amarelada.
	Raxos resistentes.	Os raxos arríncanse con facilidade.
	Olor agradable.	Olor desagradable.

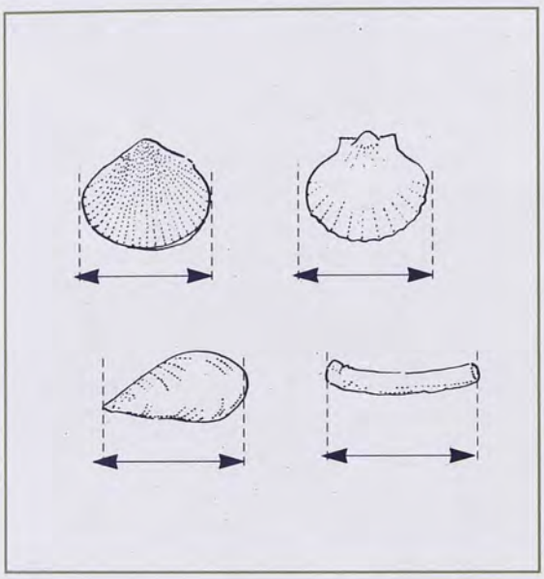
Tamaños mínimos dos moluscos bivalvos

Especie	Nome científico	Mínimo en mm
Ameixa babosa	*Venerupis pullastra*	38
Ameixa bicuda	*Venerupis aurea*	20
Ameixa fina	*Ruditapes decussatus*	40
Ameixa rubia	*Venerupis rhomboides*	40
Ameixa xaponesa	*Ruditapes philippinarum*	40
Arola	*Lutraria spp*	50
Berberecho, croque	*Cerastoderma edule*	28
Berberecho rabioso	*Pectunculus glycymeris*	50
Cadelucha, coquina	*Donax trunculus*	35
Carneiro	*Venus verrucosa*	55
Chirla	*Chamelea gallina*	25
Cornicha	*Spisula solida*	30
Longueirón	*Ensis siliqua*	100
Longueirón vello	*Solen marginatus*	80
Marolo	*Acanthocardia tuberculata*	60
Mexillón	*Mytilus galloprovincialis*	50
Morruncho	*Lopha stentina*	40
Navalla	*Ensis ensis*	70
Ostión	*Crassostrea angulata*	60
Ostra	*Ostrea edulis*	60
Reló	*Dosinia exoleta*	30
Saltón	*Laevicardium norvegicum*	60
Vieira	*Pecten maximus*	100
Volandeira	*Chlamys opercularis*	40
Zamburiña	*Chlamys varia*	40

Fonte: orde do 15 de novembro de 1992, da Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, pola que se regulan os tamaños mínimos de extracción e comercialización de diversas especies de peixes, moluscos, crustáceos e equinodermos (DOG nº 53, do 18 de marzo de 1993).

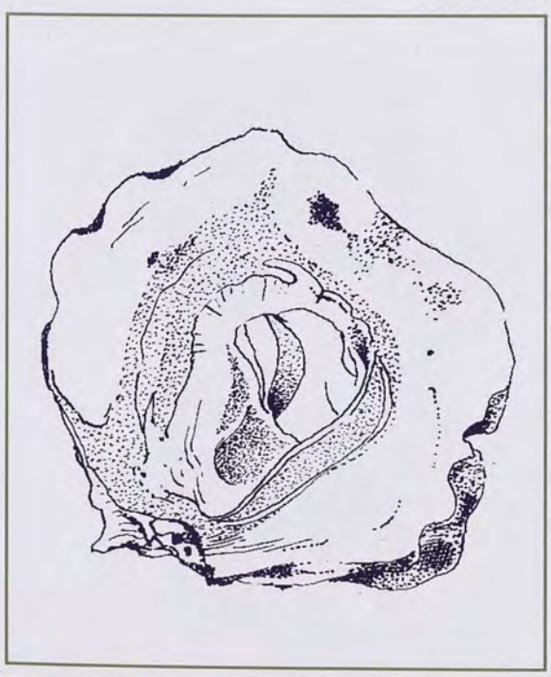
Caracteres de frescura e alteración

Os moluscos deben venderse vivos porque trala súa morte as alteracións sucédense rapidamente. As características de frescura baséanse, precisamente, na determinación da vida do molusco que, en adecuadas condicións de conservación, pode prolongarse durante uns cinco días.



Determinación das medidas dos moluscos bivalvos

Ostra aberta



Moluscos bivalvos

Os **bivalvos** ou lamelibranquios, son aqueles moluscos provistos dunha cuncha visible formada por dúas valvas, artelladas mediante unha charneira situada no vértice, na rexión dorsal do corpo, e accionada por fortes músculos. O corpo encóntrase no interior da cuncha e carece de cabeza diferenciada. Dentro dos moluscos, os bivalvos veñen sendo a clase máis importante en canto ó número de especies, entre as que destacámo-lo mexillón, a ostra e a ameixa.

Ostras

Ostras hai moitas, mellores e non tan boas, autóctonas unhas e foráneas as máis -probablemente esteamos a falar da especie importada en maior cantidade-. É o molusco máis estimado, aquí e fóra, e consumido desde tempos prehistóricos. Prodúcese exclusivamente en bateas especialmente adaptadas, despois de desapareceren hai tempo os bancos naturais que fixeron famosas as nosas rías. A **ostra común** (*Ostrea edulis*), tamén coñecida como ostra galega e ostra plana, caracterízase pola súa cuncha arredondada e de superficie irregular formada por multitude de capas de carbonato cálcico separadas nas beiras; as valvas son desiguais, unha plana ou case plana e a outra convexa. Os exemplares adultos miden de 8 a 10 cm de diámetro, tamaño ó que chegan despois de dous anos de vida. Adóitase comelas crúas, cunhas pingas de limón, pero admiten outras moitas preparacións.

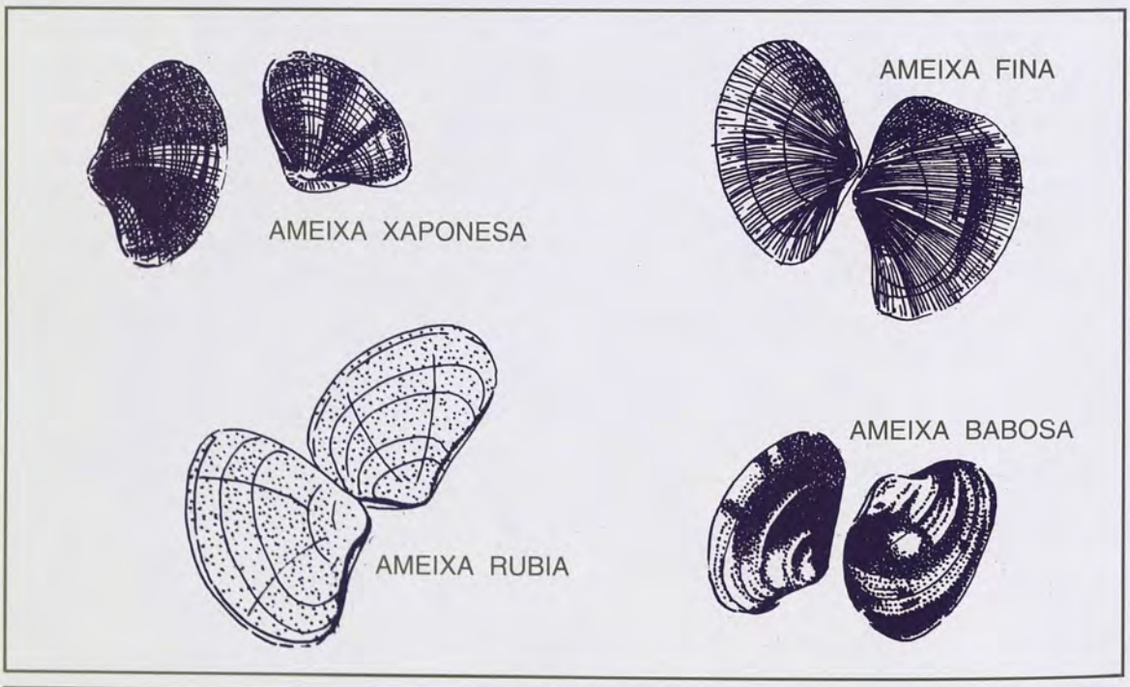
A **ostra xaponesa** (*Crassostrea gigas*), de orixe foránea, caracterízase pola forma do bordo externo das láminas da cuncha, manifestamente separadas e onduladas, polo que se comercializa baixo o nome de ostra rizada. Outra é o **ostión** (*Crassostrea angulata*), de cuncha máis branda e, sobre todo, máis aplanada e alongada, mentres que a cuncha da ostra común adoita unha forma máis ben circular. A vianda ten maior tamaño ca nesta, pero menos fina. Tamén se coñece como ostra portuguesa, a pesar de que se cultiva masivamente en Francia. E, por último, o **morruncho** (*Lopha stentina*), en todo semellante a unha ostra pequena, pola que se vende aínda sendo de inferior calidade.

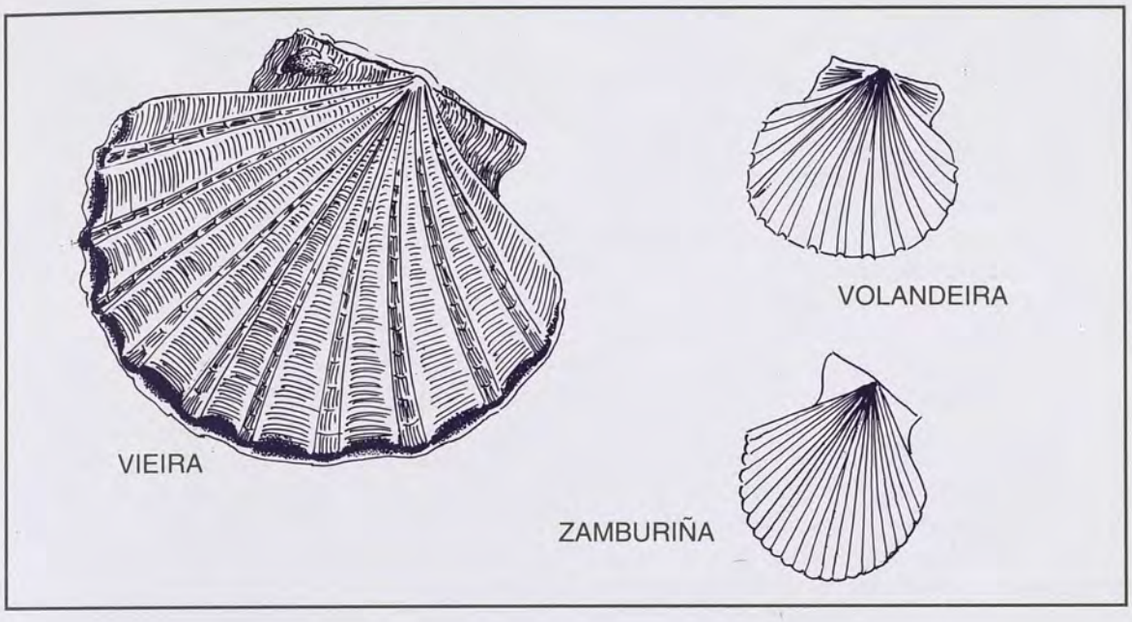
Ameixas

Baixo a denominación común de ameixa agrúpanse moluscos bivalvos de forma máis ou menos ovoide e de tamaño variable segundo a especie. Viven soterrados na area das praias ou fondos mariños cubertos de area e captúranse á man ou con diferentes artes de pesca do tipo dos rastros. Falaremos a seguir dos cinco tipos de ameixas que podemos encontrar nas nosas ribeiras.

Primeiramente, témo-la **ameixa fina** (*Ruditapes decussatus*), a máis apreciada no mercado, a que acada maior prezo e tamén a que máis tempo resiste viva fóra da auga. De cor branca, amarela ou marrón clara e valvas percorridas por finas costelas que se entrecruzan formando un cuadriculado apreciable e característico, destaca polos seus sifóns separados. En segundo termo, a **ameixa xaponesa** (*Ruditapes philippinarum*), moi parecida en forma e cor á fina, coa que se pode confundir, adoita amosar uns debuxos mouros irregulares de maior intensidade e extensión e posúe os sifóns unidos ata a metade da súa lonxitude. A pesar do nome, provén habitualmente de Italia e Francia, anque xa se empeza a comercializar nacida e criada nas nosas augas. Por desenvolver un rápido crecemento, está substituíndo ás nosas ameixas en case tódolos mercados. Da **ameixa babosa** (*Venerupis pullastra*), tamén chamada cadela ou macho, cómpre dicir que destacan as súas características liñas concéntricas moi finas e pouco marcadas das costelas da cuncha, mentres que as costelas radiais, escasas e a penas apreciables, non forman o cuadriculado típico da fina. Resiste menos tempo fóra da auga ca esta, o que garante que toda a que se atopa nos nosos mercados procede de Galicia. Semellante á babosa, anque máis pequena e de menor calidade, é a **ameixa bicuda**, ou simplemente bicuda (*Venerupis aurea*), de cuncha amarela pálida ou branca sucia, parcialmente cuberta por un debuxo irregular de liñas escuras en zigzag, de tamaño e intensidade moi variables. E por último, quédano-la **ameixa rubia** (*Venerupis rhomboides*), de peor calidade cá babosa, conta cunha cuncha, lisa e brillante, que amosa unhas liñas concéntricas cuns debuxos irregulares de cor castaña ou avermellada.

A **cornicha**, cadela ou ameixa branca (*Spisula solida*), molusco bivalvo de casca forte, de cor branca e marcada por tres ou catro liñas concéntricas máis escuras, considérase de calidade inferior ás ameixas. Tamén se coñece co nome de chirla, anque a verdadeira **chirla** (*Chamelea gallina*), resulta pouco frecuente en Galicia, e chega ós nosos mercados procedente, sobre todo, de Italia e Portugal.





Vieiras

Pasamos agora ó maior dos nosos moluscos e un dos máis cotizados, a **vieira** (*Pecten maximus*). A cuncha da vieira, a afamada cuncha de peregrino, é inconfundible, pola súa cor amarelada a arrubiada e por te-las valvas en abano, percorridas radialmente por sectores saíntes e entrantes nos que podemos distingui-las finas costelas radiais. Unha das valvas, a inferior, ten unha figura marcadamente convexa mentres que a outra, a superior, é plana.

En Galicia houbo moita vieira, e aínda a hai, pero cada día menos. Cultívase desde hai pouco, pendurándoa das cordas das bateas cun fío que lle atravesa a orella (pequenas aletas en candanseu vértice da cuncha). Emprega de dous a tres anos en alcanza-lo tamaño comercial, de 8-10 cm. A vieira fresca que se atopa en Galicia é autóctona, mentres que a conxelada, con ou sen cuncha, adoita provir de fóra. No Mediterráneo existe unha especie semellante, o *Pecten jacobeus*, que ten as beiras das costelas perpendiculares e estrías só nos saíntes, mentres que as da vieira son arredondadas e con estrías nos saíntes e nos entrantes da cuncha.

A zamburiña e a volandeira, moito máis pequenas cá vieira, diferéncianse porque ambas teñen as dúas valvas convexas e as orellas asimétricas. A **zamburiña** (*Chlamys varia*) posúe cor violácea, forma ovalada, 25-35 costelas e orellas desiguais, mesmo unha delas case inapreciable. A **volandeira** (*Chlamys opercularis*) é case circular, con 19-22 costelas radiais provistas de pequenas espiñas.

Berberechos

O **berberecho** (*Cerastoderma edule*), tamén chamado croque e chícaro, forma parte inseparable da nosa gastronomía, cru, ó vapor, con arroz ou en empanada. Posúe unha cuncha combada e forma redondeada, cuberta por numerosas costelas radiais ben marcadas e de cor desde abrancazada a acastañada. Practicamente, o único berberecho que se comercializa en Galicia en fresco é galego, pero para conserva utilízase moito o doutros países. De carne máis dura e menos apreciado, o **berberecho rabioso** (*Pectunculus glycymeris*) posúe fortes valvas percorridas por finas e apertadas costelas concéntricas; cuncha practicamente circular, de cor castaña ou crema, que se presenta ás veces con liñas laranxas en zigzag formando un debuxo moi variable. O seu destino máis corrente vai dirixido ás fabricas de conservas. Unha terceira especie, o **marolo** ou carneiro (*Acanthocardia tuberculata, A. echinata*), ten maior tamaño có propio berberecho e unha cuncha grosa e percorrida por fortes costelas radiais que posúen no cume unha ringleira de espiñas, máis evidentes na periferia. A cuncha, de cor castaña ou arrubiada, conta a miúdo con bandas concéntricas máis escuras. Ten boa vianda comestible, pero atópase escasamente. Finalmente, citarémo-lo pouco apreciado **saltón** (*Laevicardium norvegicum*), semellante a un berberecho pero maior ca el, de cuncha ovalada e dura, cor crema ou amarela, máis escura no bordo, e percorrida por numerosas costelas, máis finas cás do berberecho.

Navallas

A **navalla** (*Ensis ensis*), bivalvo de cuncha crebadiza, alongada e de bordos paralelos que forman unha pequena curva, vive soterrada na area en augas pouco profundas, onde se pesca á man ou cun ferro rematado en punta de frecha, chamado fisga. Pola súa banda, o **longueirón** (*Ensis siliqua*), conta cunha cuncha fráxil formada por dúas valvas de bordos rectos, a diferencia da anterior, en forma de longo rectángulo cos extremos entreabertos; é de cor cremosa pero está recuberto por unha película non consistente de cor verdosa ou amarela. Péscase e prepárase do mesmo xeito cá navalla, a pesar de que se aprecia menos ca esta. Moi semellante ó anterior pero de mellor tamaño, o **longueirón vello** (*Solen marginatus*), de carne máis dura, adoita destinarse exclusivamente á fabricación de conservas.

Carneiro *(Venus verrucosa)*

Tamén chamado burro, caracterízase pola súa cuncha sólida e grosa, percorrida por numerosas costelas concéntricas fortes que nas marxes dan lugar a unha zona marcadamente engurrada; cor parda ou acastañada e forma circular coa zona da charneira prominente. A súa carne resulta dura, polo que se trata dun molusco pouco valorado.

Cadelucha *(Donax trunculus)*

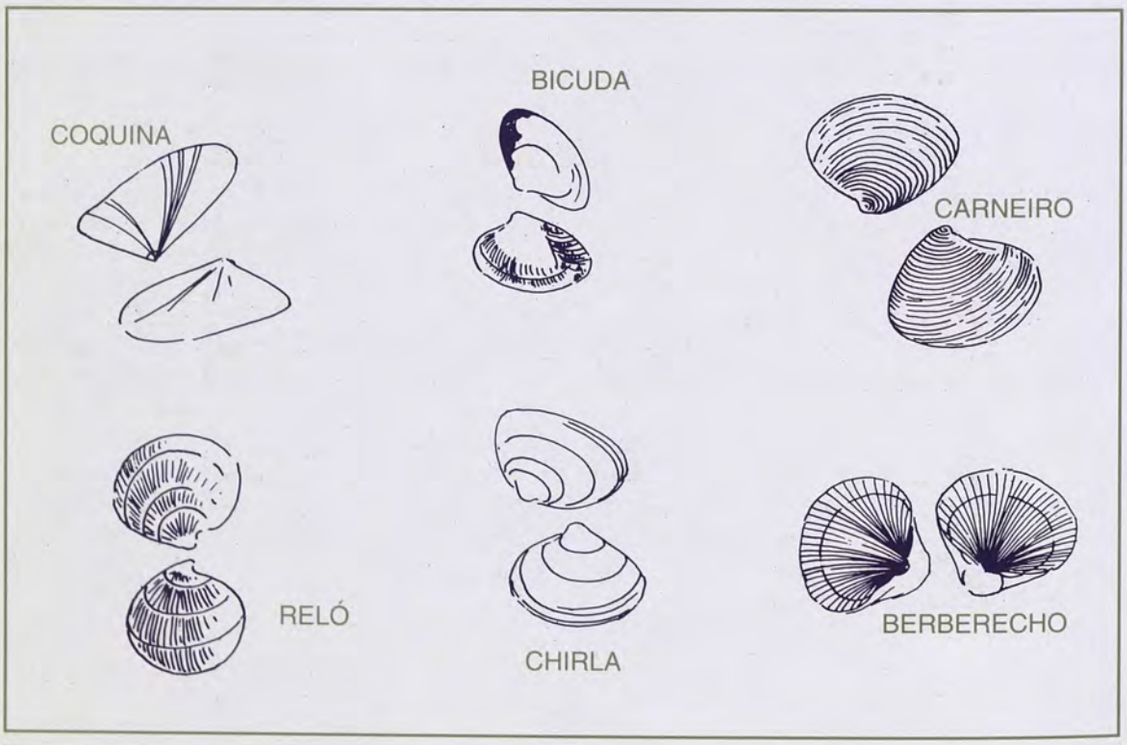
Semellante á ameixa, pero máis pequena e de peor calidade, que pode consumirse crúa pero adoita cocerse. Tamén se denomina coquina e, nalgures, navalla.

Reló *(Dosinia exoleta)*

Posúe unha cuncha practicamente circular, formada por dúas valvas iguais, de finas costelas concéntricas e cor abrancazada, ás veces con raias ou bandas máis escuras. A carne do reló faise dura e pouco apreciada, razón pola que o pouco que se colle vai dirixido ás fábricas de conserva.

Arola *(Lutraria lutraria* e *L. eliptica)*

Este bivalvo, dun tamaño considerable (10-13 cm de lonxitude) e pescado con artes de arrastre, presenta unha forma elíptica coa cuncha separada nos extremos, de cor branca pero recuberta dunha fina capa de cor marrón ou negra que se vai desprendendo e permanece só na periferia. A carne é comestible pero pouco apreciada, especialmente nos exemplares grandes.



Miticultura

Imos coa especie máis consumida, tanto en fresco como en conserva [29], cultivado industrialmente nas bateas que abondan nas rías galegas. O noso **mexillón** (*Mytilus galloprovincialis* [30]), molusco bivalvo de cuncha negra brillante, alongada e rematada en punta, posúe unha carne -chamada vianda- de cor amarela pálida ou abrancazada, que se torna máis alaranxada nas femias no momento da desova.

Composición do mexillón

por 100 gramos de vianda comestible

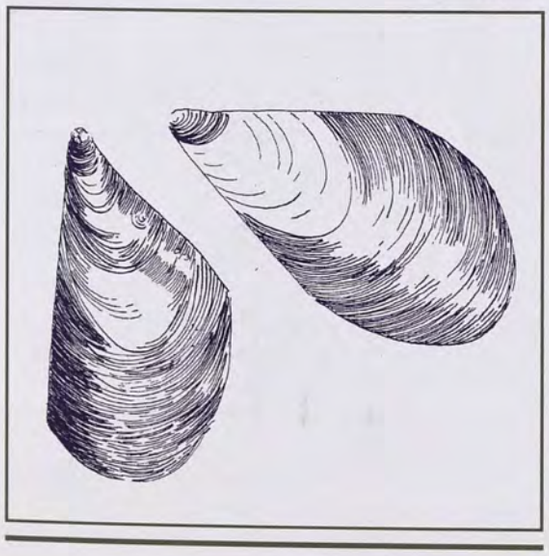
Auga	Calorías	Glícidos	Proteínas	Graxa	Minerais
85,4	67	1,9	10,8	1,9	1,3-1,9

Nota: esta composición pode variar dependendo da época do ano, a zona de producción, a madureza sexual, etc.

Fonte: DURÁN NEIRA, C. et alii: *El mejillón. Biología, cultivo y comercialización*, Fundación Caixa Galicia, La Coruña, 1990.

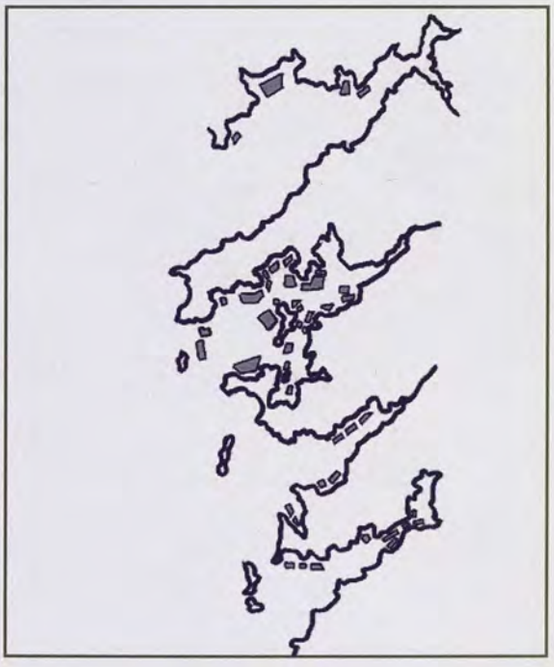
Denomínase **miticultura** ou mitilicultura o conxunto de técnicas empregadas para a cría e engorde industrial do mexillón. Gracias ás particulares características das nosas rías en canto á temperatura das augas, salinidade, riqueza de nutrientes, movemento e forza das correntes mariñas e das mareas, as posibilidades da cría industrial do mexillón en Galicia son óptimas e explican o espectacular crecemento que tivo nas últimas décadas ata alcanzar na actualidade a cifra de cerca de 3.500 bateas e entre 200.000 e 240.000 toneladas anuais de producción, o cal representa o 97% da producción total da acuicultura española e máis da metade de todo o mexillón cultivado no mundo.

Mexillón



O cultivo do mexillón consta das seguintes fases: recollida da semente (ben directamente das rochas costeiras, ben dun grupo de cordas que se colocan na batea para recolle-las larvas no momento da reproducción natural do mexillón da propia batea); fixación da semente nas cordas, envolvéndoa cunha fina rede de material sintético que se descompón ós poucos días, logo de que o mexillón se fixe co biso á corda; desdobramento ó cabo de 4-6 meses, repartindo o mexillón dunha corda en tres ou catro novas cordas; e colleita do mexillón, unha vez acadado o tamaño comercial ó cabo de 12-15 meses de engorde.

Os productores de mexillón do noso país alcanzaron un nivel de calidade e normalización da súa producción que lles permitiu optar con pleno dereito á denominación de orixe **Mexillón de Galicia** en 1993 [31], que ampara unicamente o da especie *Mytilus galloprovincialis* cultivado en artefactos flotantes no ámbito da Comunidade Autónoma galega. Admite tres clases: normal (entre 26 e 35 pezas por quilo), mediano (20 e 25 pezas) e selección (menos de 20 pezas), cun rendemento mínimo garantido do 16% (16 gramos de vianda por 100 gramos de mexillón enteiro). Será comercializado única e exclusivamente en envases de entre 1 kg e 5 kg.



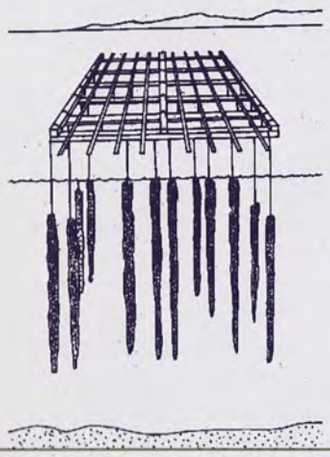
Zonas de cultivo de mexillón nas rías galegas

29. A metade da producción de mexillón comercialízase en fresco (51,5%) e o resto en conserva (40,5%) ou como mexillón conxelado en media cuncha (8%).

30. Ata hai ben pouco, o mexillón galego identíficábase co nome científico de *Mytilus edulis*, mentres que a especie *M. galloprovincialis* designaba o existente noutras latitudes. Hoxe demostrouse que o mexillón criado nas nosas bateas pertence tamén a esta especie.

Batea

Artefacto flotante constituído por un engradado de vigas de madeira do que se pendura un número variable de cordas ás que se fixa o mexillón para o seu cultivo. Anque a inmensa maioría delas se dedica á cría deste molusco, tamén existen bateas de ostra e de vieira.



Censo de bateas por rías

Ribeira	46
A Pobra do Caramiñal	611
Vilagarcía de Arousa	474
Cambados	577
O Grove	591
Portonovo	116
Bueu	119
Cangas (Rande)	100
Cangas (Liméns)	223
Redondela	204
Vigo	98
Muros	94
Noia	19
Sada	87
Camariñas	8
Total Galicia	3.394

Fonte: GÓMEZ GIRÁLDEZ, F.J.: *Estudio del sector pesquero gallego*, Caixa Galicia, 1987.

Depuración

O mexillón, como os outros moluscos filtradores, pode reter no seu interior xermes procedentes da contaminación fecal da auga do mar, polo que, no caso de que o cultivo se faga en augas contaminadas, deberá pasar por unha estación depuradora co fin de garanti-la súa salubridade antes de libera-lo seu consumo [32].

Ademais, dáse a circunstancia de que os moluscos de cultivo máis importantes (mexillóns, ostras, ameixas) críanse principalmente en zonas moi contaminadas polas augas residuais de orixe humana -nas rías ou na proximidade da costa-, o que multiplica a posibilidade da existencia de bacterias patóxenas nas augas que eles filtran. Este problema sanitario preséntase exclusivamente nos moluscos que van ser consumidos en cru ou cun leve tratamento térmico (cociñados ó vapor) pois calquera outro tratamento culinario destrúe a posible contaminación bacteriana que puidesen ter.

Mareas vermellas

Entendemos por **mareas vermellas** ou purgas do mar certos cambios da coloración das augas mariñas producidos pola presencia masiva de determinadas especies de algas microscópicas, chamadas **dinoflaxelados**, que se producen de modo máis ou menos natural tódolos anos e que poden ter consecuencias negativas sobre a salubridade dos moluscos. Ó alcanzaren tal abundancia, os dinoflaxelados convértense no único alimento dos moluscos filtradores que se cultivan na zona, afectando sobre todo ós mexillóns. Estes filtran grandes cantidades de auga e aliméntanse destas algas, sen sufrir practicamente ningunha consecuencia, pero acumulan na súa vianda uns residuos metabólicos que son os que teñen efectos tóxicos sobre o futuro consumidor.

Aínda non se coñecen exactamente as causas destes cambios nas concentracións de algas, pero parecen ser debidas ás variacións na temperatura e na salinidade das augas durante o outono e o inverno e mais ós cambios de nutrientes presentes nas augas superficiais promovidas polo afloramento costeiro como consecuencia dos ventos dominantes de finais de verán e principio do outono. Ata hai ben pouco, só nestas épocas se producían as mareas vermellas nas nosas rías, pero nos últimos anos detectáronse durante todo o ano. A pesar do nome, nin sempre ocasionan cambios na coloración da auga, nin tódalas purgas de mar son tóxicas. Segundo a especie de alga predominante,

31. O regulamento polo que se rexe foi publicado pola Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura o 2 de marzo de 1994 (DOG do 13 de abril).

32. Desde 1993, a depuración dos moluscos só é obrigatoria se proceden dunha zona declarada non salubre (tecnicamente, zonas de producción B) polo seu grao de contaminación bacteriana. Se proceden dunha zona salubre (zona A), onde as análises demostren a ausencia desta contaminación, poderán comercializarse libremente, por suposto sempre que cumpran as determinacións bacteriolóxicas establecidas.

hai purgas do mar incoloras e tóxicas e, no outro extremo, mareas claramente vermellas pero inocuas.

Existen dous tipos de **biotoxinas** nos moluscos, a paralítica, neurotoxina ou PSP e a diarreica ou DSP, anque en realidade deberiamos falar de dúas familias: coñécense 10 tipos diferentes de toxinas DSP e 13 das PSP [33].

A biotoxina presente no mexillón non desaparece pola depuración nin por cocción, nin se pode saber se contén ou non toxinas polo seu aspecto, cor ou sabor. A única forma de que desaparezan -e de que o molusco volva ser apto para o consumo- é esperar a que el mesmo elimine a toxina no mar e se autodesintoxique. Para evita-los efectos dela, a única medida posible pasa por prohibi-la extracción e comercialización dos moluscos afectados.

Foi unha intoxicación masiva provocada pola toxina diarreica e que no verán de 1981 afectou a máis de 5.000 persoas en toda España por consumo de mexillón procedente do Grove, a que motivou que a Administración adoptase as necesarias medidas de prevención e control sobre os moluscos afectados pola marea vermella para evitar problemas sanitarios entre os consumidores. Para vixiar e controla-las mareas vermellas, a Administración creou unha complexa rede de alerta que inclúe o control das augas das rías mediante análises periódicas do plancto e o control de moluscos bivalvos recollidos en zonas previamente programadas. No momento en que se detecta a presencia de concentracións de toxinas superiores ás permitidas (80 microgramos de PSP por 100 g de vianda ou ausencia de DSP en 100 g de vianda), procédese á prohibición da extracción de moluscos nas zonas ou polígonos afectados e instáuranse unhas medidas especiais de control nas estacións depuradoras, que poden seguir traballando con mexillón procedente doutras zonas abertas.

Comercialización

A regulamentación técnico-sanitaria que fixa as normas aplicables á comercialización dos moluscos bivalvos vivos establece as condicións a seguir no envasado destes productos cando sexan destinados ó consumo humano directo [34].

Os moluscos que expidan as estacións depuradoras envasaranse no mesmo centro e irán identificados cunha etiqueta de depuración na que se fai consta-lo nome da especie, o número de rexistro sanitario do establecemento e a data de expedición (con día e mes), a partir da cal se consideran aptos para o consumo durante cinco días [35]. Aparecerán, obviamente, vivos: coas valvas pechadas ou que as pechen ó collelos. Envasaranse sen mesturar diferentes especies, co aspecto, olor, cor e sabor característicos de cada unha delas.

Tódolos envases serán dun só uso e hanse cerrar cun sistema que garanta a súa inviolabilidade, e manter así desde a saída do centro expedidor e ata a súa entrega ó consumidor ou retallista.

A conservación dos moluscos depurados terá lugar a unha temperatura comprendida entre os 3 e os 7 °C. Nos establecementos de venda deberán manterse dentro dos seus envases, sen que estes entren en contacto co chan. Permítese, para efectos de exposición e venda fraccionada, a apertura dun dos envases en existencia. A etiqueta de depuración correspondente manterase sempre exposta ó público.

Etiqueta de depuración

Moluscos gasterópodos

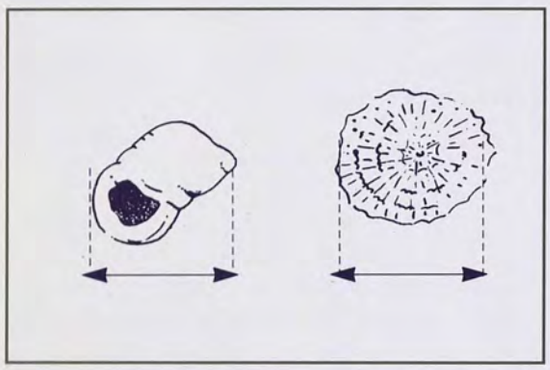
O segundo gran grupo de moluscos, os **gasterópodos**, caracterízase por unha cuncha única de forma cónica ou espiral; posúen unha cabeza ben diferenciada e un pé ventral sobre o que se arrastran; poden respirar por branquias (prosobranquios, de vida mariña) ou por pulmóns (pulmonados, de vida terrestre, denominados caracois). As especies máis importantes son as lapas, caramuxos e caracois.

33. SALGADO BLANCO, M.C.: *Estudios de determinación y síntesis de biotoxinas P.S.P. en moluscos tóxicos de las rías gallegas*, Consellería de Sanidade e Servicios Sociais, Xunta de Galicia, 1994.

34. Con exclusión, polo tanto, dos destinados á transformación en industrias de conserva, cocedoiros, etc. Debe terse presente que a norma de calidade das augas e da producción de moluscos aplícase tamén ós gasterópodos, tunicados e equinodermos mariños vivos. Ata 1993 só obrigaba ó mexillón, ostra, ameixas e berberechos.

35. Cada especie diferente de molusco deberá ir identificada por cadansúa etiqueta, na que se especifica o nome común (en castelán) e o nome científico. Incluirá, ademais, a expresión *caducidade cinco días*, que pode substituírse pola frase *estes animais estarán vivos no momento da compra*.

Tamaños mínimos dos moluscos gasterópodos		
Especie	**Nome científico**	**Mínimo, mm**
Caramuxo	*Littorina littorea*	15
Lapa	*Patella spp*	20
Mincha	*Monodonta lineata*	15
Peneira	*Haliotis tuberculata*	50



Determinación das medidas dos moluscos gasterópodos

Caramuxo *(Littorina littorea, Monodonta lineata)*

Pequeno caracol mariño, de cuncha negra e rematada en punta, que se come fervido como aperitivo. Vive xusto no límite intermareal, sobre as rochas, nas que queda adherido no debalo do mar. Recibe tamén, entre outros nomes, os de caramecha e mincha.

Lapa *(Patella spp)*

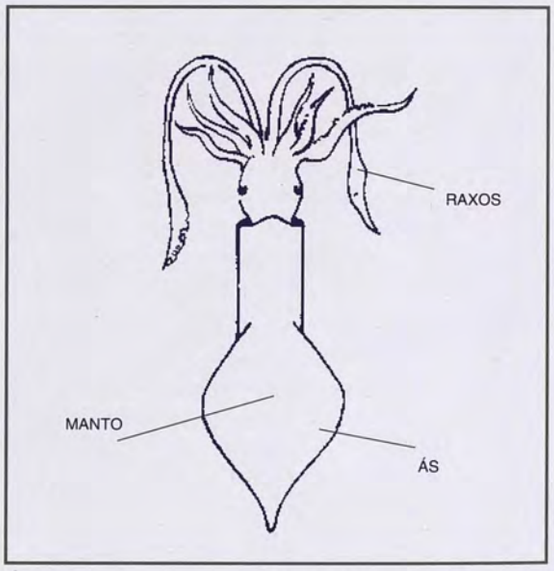
Gasterópodo, de cuncha cónica coa base circular ou ovoide e cor moi variable, de gris a parda; a superficie exterior está engurrada por costelas radiais irregulares, cortadas por finas liñas de crecemento concéntricas. Vive nas rochas da zona intermareal, fortemente adherida por un pé musculoso, que se come normalmente en cru, porque de cocido se fai máis duro e indixesto.

Peneira *(Haliotis tuberculata)*

Coñecida tamén como orella de mar, pola forma oval e plana da súa cuncha, en espiral moi aberta, con sete pequenos buratos preto do bordo; a súa cara externa, engurrada, consta de dobras radiais, de cor escura non uniforme; a interior, abrancazada e nacarada. Vive sobre as rochas do litoral, na franxa intermareal, e aliméntase de algas. Captúrase nos momentos de mareas vivas, coa axuda dunha rasqueta, para comer cocida, unha vez amolecida a súa dura carne.

Moluscos cefalópodos

O terceiro grupo de moluscos de interese comercial fórmano os **cefalópodos**, desprovistos da cuncha calcárea externa, que queda reducida a unha peza maior ou menor no interior do corpo, chamada pluma ou xibión, ausente no polbo. Son de forma globosa ou alongada, coa cabeza con oito ou dez tentáculos, pés ou raxos arredor da boca, provistos dunha ou varias filas de ventosas, chamadas copas ou botóns. Segregan unha substancia especial, a tinta, que almacenan nunha bolsa situada a carón do intestino e que utilizan como mecanismo de defensa expulsándoa violentamente por un orificio que se atopa detrás do ano.

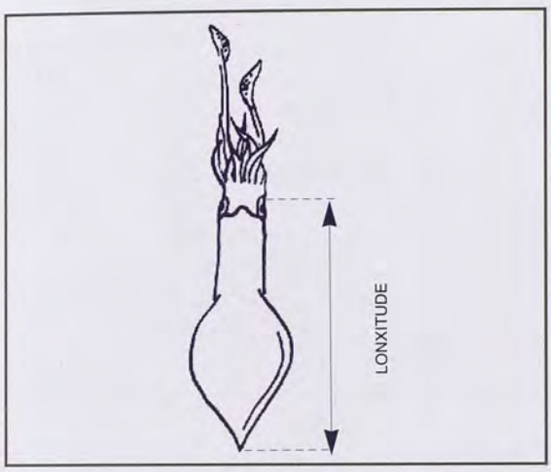


Debuxo esquemático dunha lura

Tamaños mínimos dos moluscos cefalópodos		
Especie	**Nome científico**	**Mínimo**
Lura	*Loligo vulgaris*	10 cm
Choquiño	*Sepia elegans*	4 cm
Choco, xiba	*Sepia officinalis*	8 cm
Polbo	*Octopus vulgaris*	750 g

Os cefalópodos véndense, normalmente, mortos, anque acabados de pescar presentan un aspecto de viveza que manteñen moito tempo. Consúmense en fresco, conxelados ou en conserva.

Entre as especies de cefalópodos debemos distinguir por un lado os octópodos (provistos de oito tentáculos) e por outro os decápodos (con dez, dous deles moito máis desenvolvidos).

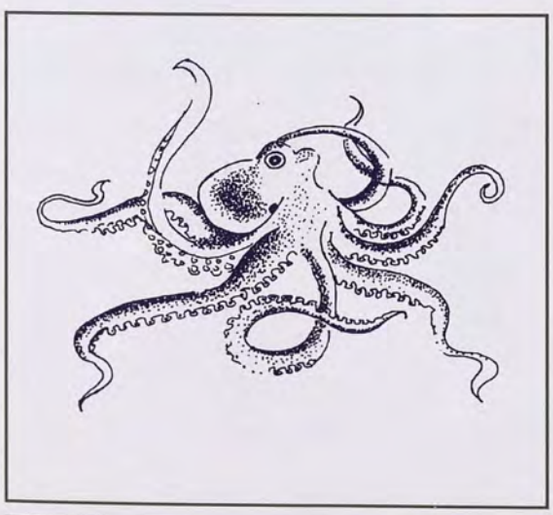


Determinación das medidas dos cefalópodos

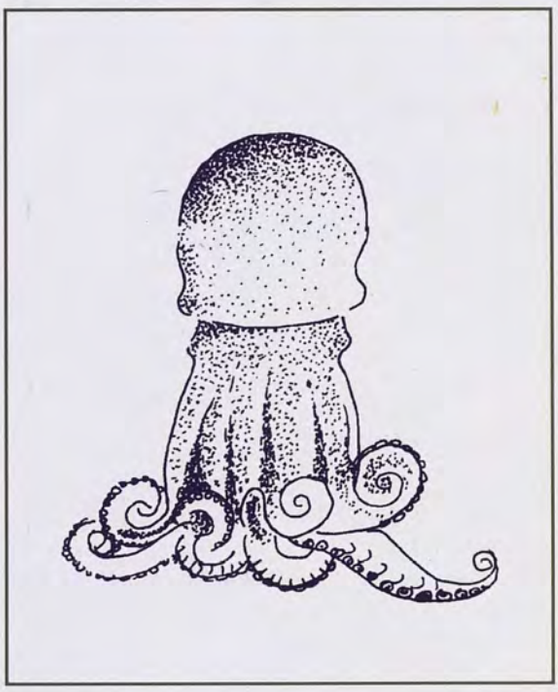
Polbo *(Octopus vulgaris)*

O máis importante en alimentación é o polbo, de corpo globoso e oito raxos percorridos na cara interna por dúas liñas de ventosas. Presenta unha cor vermella máis ou menos violácea, moi variable polo seu mimetismo coa color do fondo no que vive. O polbo que se comercializa en fresco en Galicia procede das nosas costas, mentres que o conxelado pode ter outra orixe. A carne desta especie resulta dura, polo que debe conxelarse uns días ou ben, baterse repetidamente para que amoleza.

Polbo común



Nas nosas costas tamén se pesca o **polbo branco** (*Eledone cirrosa* e outras especies do mesmo xénero), de tamaño semellante ó común pero de cor case branca e unha soa liña de ventosas nos tentáculos, proporcionalmente máis longos; a parede do corpo é máis delgada neste. Chámase tamén **cabezón** polo tamaño do corpo –popularmente identificado coa cabeza–, desproporcionadamente grande. Destínase case por completo a conserva ou á exportación por se apreciar escasamente para o consumo en fresco.



Cabezón

Faltan por ver outras seis especies, todas elas con dez tentáculos (decápodos).

Lura *(Loligo vulgaris)*

Especie representativa deste grupo, presenta o corpo alongado e rematado en punta, percorrido en boa parte por dúas aletas triangulares (este carácter serve para diferencialo da pota, na que as aletas ocupan só o extremo do manto); os dez tentáculos divídense en dous longos e rematados nun ensanchamento, e oito máis curtos rodeando a boca; cor parda clara, con numerosas pintiñas máis escuras, de aspecto brillante; a cuncha que o identifica como molusco queda reducida a unha peza interna, longa e estreita, transparente e flexible, que se chama pluma. Tamén se denomina *calamar* e, de pequeno, luriña e **chipirón**. Este último nome, de orixe vasca, non só serve para as luras de pequeno tamaño, senón que ademais

inclúe outras especies semellantes que alcanzan un desenvolvemento cativo. As máis frecuentes en Galicia son o *Alloteuthis media* e *A. subulata*, cun corpo de 3-5 cm de longo e rematado nun longo rabo.

Potas

Cómpre non confundi-la lura coa **pota** (*Todarodes sagittatus*), da que se diferencia polas aletas pequenas e atrasadas, máis separadas do corpo, ocupando o último tercio deste. Ás veces comercialízase co nome de pota outro decápodo moi semellante chamado **choupa** (*Illex illecerebrosus coindetti*), que se diferencia daquela por ser máis estreito, te-los tentáculos máis curtos e as aletas aínda máis atrasadas. Tanto un coma o outro, de carne máis dura cá lura, resultan menos apreciados ca ela.

Xiba *(Sepia officinalis)*

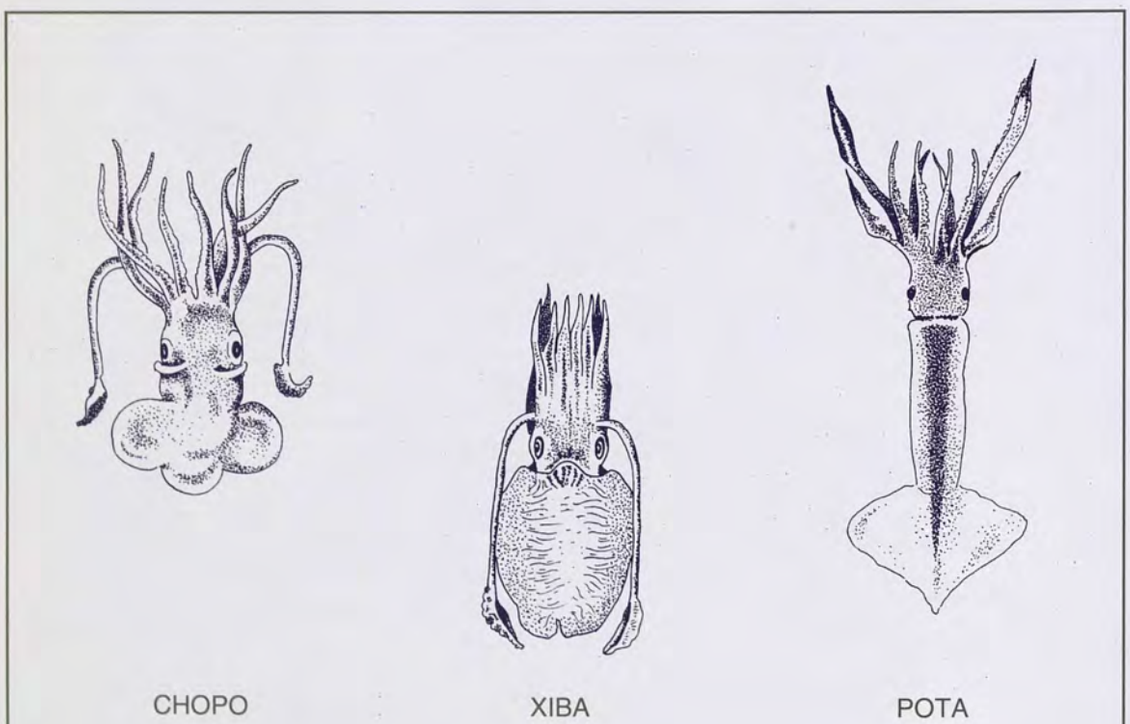
Molusco cefalópodo de corpo oval, máis curto e ancho cá lura e coas aletas estreitas e bordeando lateralmente todo o corpo, ata a cabeza; o bordo do manto fai unha prolongación cara á cabeza en ángulo obtuso. As xibas poden medir ata 40 cm, pero polo xeral rondan os 15-20 cm de lonxitude. Os tentáculos divídense en oito curtos e grosos, con catro ringleiras de ventosas, e dous longos rematados nunha maza con numerosas ventosas apertadas. A pel é moi mucosa, de cor abrancazada e con diversas irisacións ou bandas máis escuras na cara dorsal. A cuncha interna, unha peza branca calcificada, plana e relativamente grande, denomínase xibión. De pequena chámaselle choco, e cando é aínda menor, choquiño. Tamén se coñece como sepia.

Chopo *(Sepiola rondeleti)*

Semellante á xiba, pero máis pequeno e recortado, e de carne menos apreciada. Caracterízase porque as aletas non percorren todo o corpo senón que agroman a modo de orellas da rexión media do manto. A cor é azulenta ou verdosa, con numerosos puntiños vermellos.

Choquiño *(Sepia elegans)*

Cefalópodo moi semellante ó chopo e á xiba pero menor e co bordo do manto adentrándose en ángulo agudo sobre a cabeza (na xiba, este entrante forma ángulo obtuso). Como xa vimos, co mesmo nome de choquiño comercialízanse tamén a xiba pequena e outras especies semellantes.



Crustáceos

Defínense como animais invertebrados artrópodos (ou sexa, provistos de patas artelladas), mariños ou de auga doce. A maior parte dos crustáceos, e dentro deles tódolos comestibles, agás o percebe, posúen cinco pares de patas (decápodos); en moitos, o primeiro par aparece especialmente desenvolvido en grandes pinzas prensoras. O corpo divídese en dúas partes: cefalotórax e abdome, e está protexido por un exoesqueleto de quitina, revestido por sales calcáreas nas especies reptantes que viven no fondo do mar (centola, lagosta, etc.).

- Entomostráceos ou cirrípedos: percebe.
- Malacostráceos ou superiores, entre os que só nos interesan os decápodos:
- Macruros: abdome grande e desenvolvido, cefalotórax máis ou menos cilíndrico (lagosta, gamba, etc.).
- Braquiúros: abdome pequeno, baixo o cefalotórax (cacho ou casco), que está ensanchado lateralmente (centola, boi, etc.).

Composición nutritiva

A composición química dos crustáceos é variadísima en función da especie e da zona na que se criaron. En xeral, están formados nun 60-80% de auga, un 14-20% de proteínas e pouca cantidade de hidratos de carbono e lípidos. Contan con elevada porcentaxe de minerais e pouca de vitaminas. Débese destaca-la súa riqueza en substancias nitroxenadas non proteicas, que lles confiren o seu sabor característico.

Clasificación

Establécese de acordo co número de patas e tamaño e desenvolvemento do abdome. Das dez clases que existen, tan só dúas teñen interese comercial por conter tódolos crustáceos comestibles:

Tamaños mínimos dos crustáceos

Especie	Nome científico	Mínimo, cm
Camarón	*Palaemon serratus* *Palaemon elegans* *Palaemon adspersus*	3
Cigala	*Nephrops norvegicus*	7
Lagosta	*Palinurus elephas*	25
Lumbrigante	*Homarus gammarus*	25
Santiaguiño	*Scyllarus arctus*	9
Boi	*Cancer pagurus*	10
Cangrexo	*Carcinus maenas*	3,5
Cangrexo real	*Chaceon affinis*	10
Centola	*Maja squinado*	12
Conguito	*Liocarcinus corrugatus*	3,5
Nécora	*Necora puber*	5,5
Xaiba, patulate	*Liocarcinus depurator*	3,5
Percebe	*Pollicipes cornucopia*	4

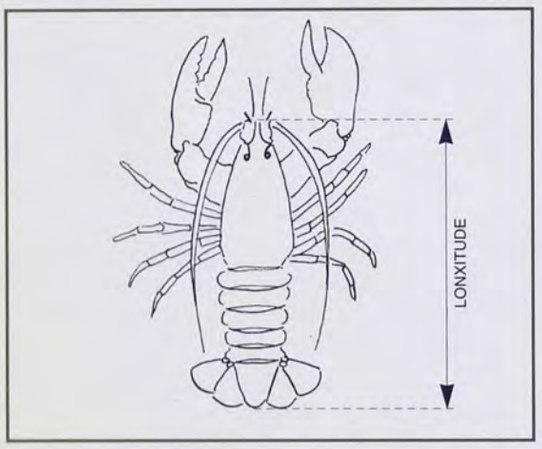
Fonte: orde do 15 de novembro de 1992, da Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, pola que se regulan os tamaños mínimos de extracción e comercialización de diversas especies de peixes, moluscos, crustáceos e equinodermos (DOG nº 53, do 18 de marzo de 1993).

Composición dos crustáceos

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
Cangrexos	60	100	2	17	110	1,8	1000	0,1	1	2,8
Gambas e similares	60	100	3	18	110	1,8		0,08	0,15	2,4
Lagosta	60	90	2	17	100	0,5		0,13	0,6	1,9
Lagostino	60	115	4,3	18	190	1,7		0,08	0,15	2,4

Comercialización

A Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura establece, do mesmo xeito que cos moluscos, as épocas de veda nas que se prohíbe a captura e as medidas mínimas que deben te-los crustáceos para autoriza-la súa comercialización. Prohíbese tamén a captura e comercialización das femias ovadas dos crustáceos, agás no caso do camarón, cigala e percebe.



Determinación das medidas dos crustáceos

A regulamentación técnico-sanitaria dos productos da pesca define a **cetaria** como a estación comunicada co mar ou alimentada con auga mariña dedicada ó mantemento de crustáceos vivos con fins de regulación comercial. Fundamentalmente, os crustáceos cos que ela traballa son centola, boi, nécora, lagosta e lumbrigante. Cómpre diferencia-la cetaria dos **cocedoiros de marisco**, establecementos destinados á cocción dos moluscos ou crustáceos para seren posteriormente dedicados á industrialización (conservas) ou ó seu consumo directo.

Frescura e alteración

Os crustáceos frescos deben adquirirse vivos, polo que a máis signos de estaren vivos, máis frescura. En xeral, sobreviven bastante tempo fóra da auga e manteñen intacta a capacidade de reacción ante calquera estímulo. Cando morren, prodúcense inmediatamente as alteracións propias da putrefacción, provocada a partir das bacterias normalmente presentes no cacho e no intestino. Os pequenos crustáceos fermentan axiña e por iso nótanse quentes. A característica cor vermella destas especies cocidas débese á disolución na auga da cocción dun dos pigmentos da casca, verde-azulada, permanecendo nel o pigmento vermello.

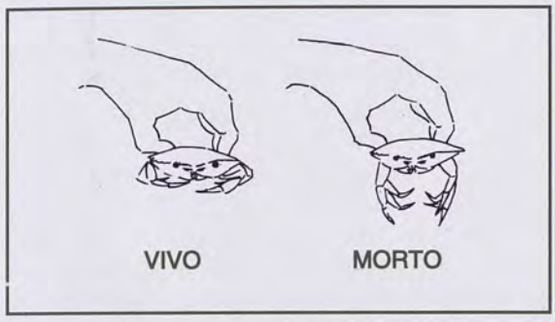
Canto ás alteracións máis frecuentes, citaremos en primeiro termo a **melanose**, propia dos pequenos crustáceos (gamba e camarón) e consistente nun ennegrecemento nas unións dos segmentos do abdome entre si, na unión deste coa cabeza ou ó redor da boca, debido á transformación da tirosina, un pigmento do sangue e dos músculos, en melanina, un pigmento mouro. Esta transformación, de tipo químico e non debida á acción bacteriana, non ten ningunha consecuencia sobre a saúde do consumidor, pero como se produce nas mesmas zonas onde dan comezo os procesos de descomposición bacteriana, considérase indicativo da falta de frescura no marisco que a presente. Para impedi-la aparición da melanose, a industria pesqueira engade antioxidantes no xeo que empregan para conserva-lo marisco [36].

Caracteres de frescura e alteración dos crustáceos

	Frescura	Alteración
Grandes crustáceos	Ollos, antenas e patas reaccionan ante os estímulos.	Non existe reacción ningunha.
Gambas	Aspecto brillante.	Aspecto descolorido.
	Cacho liso e húmido.	Cacho untuoso e pegacento.
	Esvaran facilmente da man.	Nótanse quentes.
	Olor agradable.	Cheiro nauseabundo.
Cigala, lagostino	Membrana torácico-abdominal resistente, brillante e clara.	Relaxada, descolorida ou moura.
	Ollos negros brillantes.	Ollos descoloridos e apagados.
	Músculos firmes. Patas encollidas.	Músculos relaxados. Patas lacias.
	Olor débil ou nulo.	Cheiro podre, sobre todo na zona da boca.

36. Desde finais do século pasado utilizábase o ácido bórico para previ-la melanose dos crustáceos salferido sobre as caixas, pero cando se comprobou a súa toxicidade prohibiuse en todo o mundo o seu emprego. En España foi definitivamente prohibido en 1982.

No camarón pode atoparse ás veces un avultamento do cacho provocado por un pequeno parasito (un crustáceo isópodo chamado *Bopyrus squillarum*) que se localiza nas branquias sen afecta-la carne, mouro, dun tamaño entre un perdigón e un chícharo. Non ten ningún perigo sanitario para o consumidor polo que basta con elimina-la cabeza dos exemplares parasitados.



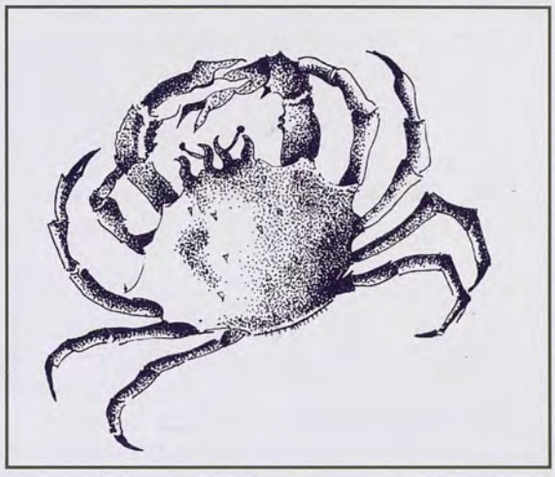
Caracteres de frescura e alteración dos crustáceos

As adulteracións máis frecuentes que podemos observar nos crustáceos consisten na substitución dos mellores por especies semellantes menos apreciadas, a venda de mariscos conxelados como frescos ou bañalos en auga momentos antes da venda para aumenta-lo brillo e a sensación de frescura. Esta práctica, especialmente perigosa, pode inzar de bacterias o marisco e adianta-la súa alteración.

Descrición das especies máis importantes

Centola *(Maja squinado)*

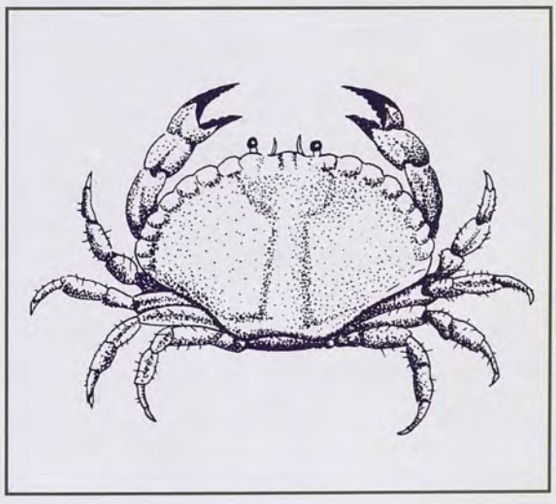
Crustáceo moi apreciado que se caracteriza polo cacho abombado e apuntado cara a adiante, máis alto que largo, cuberto de numerosas pugas con diminutos ganchiños. De cría denomínase **bruño** (arredor dos 300 g) e **felpudo** (cando anda nos 600 g). Os animais que alcanzan pesos superiores a 800 g -nas femias- e 1.200 g -nos machos- xa reciben o nome de centolas, tamén coñecidas co nome vasco de *txangurros*. Podemos diferenciar machos e femias pola forma do abdome, estreito e pequeno nos primeiros e ancho e cóncavo nas segundas. Co nome de **centola francesa** coñécese a procedente non só de Francia, senón tamén do sur de Inglaterra e, sobre todo, de Irlanda. Aprécianse menos cás autóctonas e diferéncianse destas pola cor vermella pálida e ausencia das algas e incrustacións, abondosas no cacho das centolas galegas porque se fixan na lanuxe que lles recobre o cacho e que non existe nas francesas. De cocidas tamén se perciben diferencias, pois as galegas manteñen unha cor vermella máis intensa cás francesas.



Centola

Boi *(Cancer pagurus)*

Braquiúro de cacho liso, cor marrón avermellada e máis largo ca alto, con dúas enormes pinzas anteriores características que o fan inconfundible coa centola. Meirande e menos apreciado ca esta, utilízase adoito para o salpicón de marisco. Cando é pequeno, chámaselle **raeiro**. Cómpre distinguir, o mesmo que na centola ou na nécora, entre o boi da ría e o boi de Francia, este de maior tamaño e de cores máis apagadas.



Boi

Nécora *(Necora puber)*

Caracterízase polo cacho recuberto de abundante e curta pilosidade (de aí o nome científico) e o último segmento do quinto par de patas aplanado en forma de pa, que emprega para nadar. Macho e femia diferéncianse, como na centola, pola forma do abdome: o do macho, triangular e estreito, cun só par de apéndices, mentres que o da femia, máis largo e cóncavo e con catro pares de apéndices, forma unha cavidade destinada a recoller e suxeita-los ovos, denominados popularmente corales.

Nas nosas lonxas e mercados podemos atopar con demasiada frecuencia outra nécora, a **nécora francesa** (*Liocarcinus corrugatus*), chamada así por proceder de Francia, pero tamén de Inglaterra e Escocia (estas últimas de mellor calidade). Non presenta grandes diferencias coa autóctona, a non se-la superficie do cacho, menos peluda, e a súa cor máis pálida. Unha vez cocida, a francesa segue a ter menos cor cá galega. Nalgures comercialízanse os exemplares máis pequenos co nome de conguito [37].

O adxectivo **francés** aplícase popularmente a aquelas especies de peixes e mariscos semellantes á especie patrón, máis coñecida e valorada, pero que comparativamente con esta son de peor calidade ou, polo menos, non tan apreciadas. Así temos, por exemplo, a nécora francesa, o boi de Francia, a lagosta francesa (un dos nomes do lumbrigante), etc. Por veces, trátase realmente de mariscos importados de Francia (e parece que a denominación naceu para identifica-las primeiras importacións de ostra, que procedían deste país), pero sobre todo aplícase cando proceden doutros países ou mesmo doutras zonas de Galicia. En certas localidades téñense rexistrado os adxectivos **inglés** e **portugués** co mesmo significado.

37. Disque se chaman así porque empezaron a venderse nos anos cincuenta e sesenta, décadas de moito movemento político no Congo Belga, que desenvocou na súa independencia. Daquela, parece ser, o conguito pescábase sobre todo para sopas e a nécora a penas se aproveitaba. Hoxe seique o etiquetan como *necorín japonés*, porque así o venden mellor.

Cangrexos

Coa palabra cangrexo ou caranguexo denomínase calquera especie de crustáceo braquiúro decápodo. En concreto, hai dous que levan este apelativo como específico e que describimos a continuación. O primeiro, **cangrexo real** (*Chaceon affinis*), de menor calidade cá centola e mesmo có boi, péscase en augas profundas, lonxe da nosa plataforma continental. En Andalucía xa se comercializaban hai tempo as súas patas, co nome de peitas, e maila parte do peito que lles corresponde, rexeitando o cacho por amargo.

Escasamente valorados polo seu reducido interese gastronómico, fáltannos por menciona-lo **cangrexo de mar** (*Carcinus maenas*), de pequeno tamaño, cacho largo de contorno exagonal e cor parda a verde escura; e a **xaiba** ou **patulate** (*Liocarcinus depurator*), tamén chamada patexo ou pateiro, semellante á nécora pero sen a peluxe desta, de cor castaña arrubiada, máis pálida na zona ventral, pequena (uns 4 cm de lonxitude) e pouco apreciada.

Pasamos agora a tratar doutros crustáceos de forma máis alongada e trazos parecidos, os **macruros**.

Lagosta *(Palinurus elephas)*

Caracterízase por ter dúas longas antenas (tanto ou máis longas có propio corpo) e cor vermello-acastañada, sen as grandes pinzas nas patas anteriores que vemos noutros crustáceos. Semella o lumbrigante na forma, nos métodos de captura e no seu aproveitamento culinario, pero resulta moito máis apreciada ca este. Tamén convén citala **lagosta moura** (*Palinurus mauritanicus*), especie procedente das Canarias e da costa africana, máis grande cá nosa e de cores máis apagadas.

Lumbrigante *(Homarus gammarus)*

Diferénciase da anterior pola súa cor negro-azulada e por estar dotado de dúas pinzas enormes e desiguais. Co nome de lumbrigante francés coñécese outra especie procedente de Escocia e que ten o cacho totalmente negro.

Cigala *(Nephrops norvegicus)*

A cigala, tamén chamada *lagostino,* semella, máis ou menos, un lumbrigante en pequeno. É de cor rosada e está dotada de dúas grandes e fortes pinzas nas que destacan as cristas lonxitudinais en forma de serra.

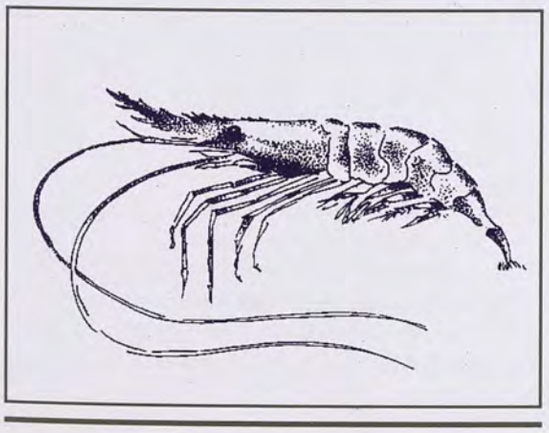
Camarón *(Palaemon spp)*

Apreciado como poucos, o **camarón** presenta un corpo longo e comprimido que se prolonga na cabeza cun rostro aserrado característico do que saen dúas longas antenas. De color castaña verdosa en vivo, pasa a unha intensa cor vermella unha vez cocido. Máis abondosas son outras dúas especies coas que se pode confundir e que se comercializan baixo o mesmo nome: o *P. elegans* e *P. adspersus*, co rostro máis curto e largo e con dentes ata a punta. Resulta frecuente denominar co nome de **esquía** o camarón pequeno, pero en realidade trátase doutra especie diferente que, por veces, se comercializa mesturada. A esquía (*Crangon crangon*) distínguese polas antenas moito máis curtas có camarón e por carecer do pico en serra en que remata a cabeza deste.

Gambas

Un dos crustáceos máis consumidos é a **gamba** (*Parapenaeus longirostris*) que, polo seu sabor forte e firme, se presta para facer á prancha, en tortilla, con allo ou arroz, enchendo outros manxares, etc. De corpo aplanado e cor pálida (tamén recibe o nome de gamba branca) que torna a vermella pola cocción; a cabeza remata nun pico co bordo superior aserrado. A **gamba rosada** (*Aristeus antennatus*) é unha especie semellante en todo á anterior, pero máis pigmentada. No Mediterráneo dáse a **gamba vermella** (*Aristeomorpha foliacea*), máis grande pero de menor calidade cá branca, identificada pola súa intensa cor vermella e unhas longuísimas antenas. Goza de moita aceptación polo seu sabor peculiar, tirando a doce. Outra especie propia do Mediterráneo é o **gambón** (*Plesiopenaeus edwardsianus*), semellante a unha gamba grande e caracterizado pola súa cor vermella e o seu sabor graxo, que o fai menos apreciado cós anteriores.

Gamba



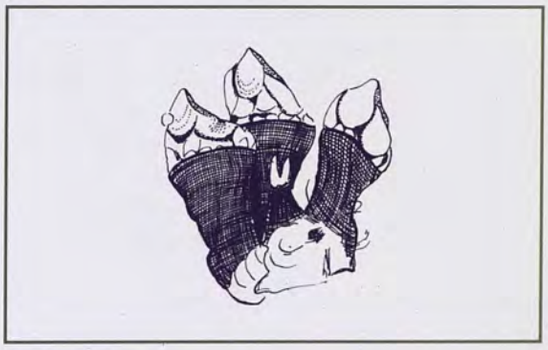
Lagostino *(Penaeus kerathurus)*

Semella unha gamba grande, da que se diferencia, ademais do seu maior tamaño, por te-los bordos superior e inferior do rostro (prolongación en punta da cabeza) en serra, mentres que na gamba só é aserrado o bordo superior; carece das grandes pinzas da especie anterior; ademais, a súa cor presenta zonas máis escuras ca outras, dando un aspecto como enlamado; unha vez cocido, torna rosada. En Galicia só se atopa conxelado, o que contribúe ó seu menor aprecio. Malia ser abundante no Mediterráneo, case todo o lagostino conxelado que nos chega procede de África, Asia e o golfo de México.

Percebe *(Pollicipes cornucopia)*

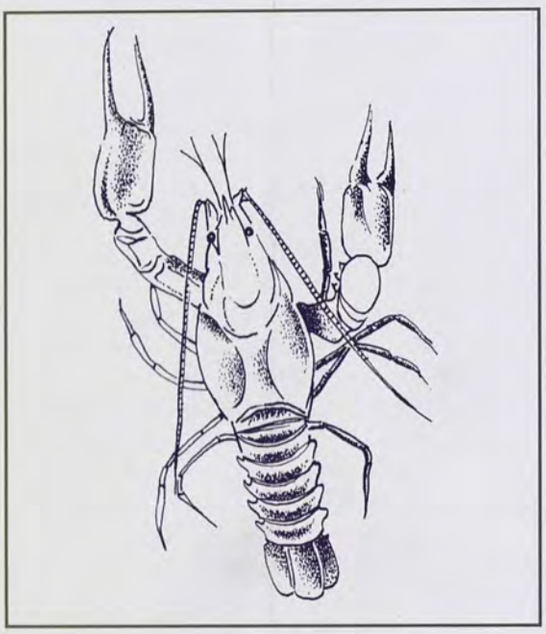
Crustáceo de forma completamente diferente ós outros, cun pé mouro, co que vive fixado ás rochas máis batidas da costa, rematado en duas uñas formadas por cinco pezas brancas. Agrúpase en piñas formando grandes colonias. O de máis sona procede da Costa da Morte, pero, sen ser frecuente, resulta posible atopar nos mercados galegos percebes importados de Asturias ou doutros países (Canadá, Marrocos). O percebe canadense (*Pollicipes polymerus*) diferénciase do galego polo maior número das placas que hai baixo as uñas e mesmo pola forma destas. O marroquino é máis longo e claro có galego, pero estas diferencias fanse difíciles de establecer se non se conta coas dúas especies para contrastar, tendo en conta que en Galicia se atopa tamén o chamado percebe de sombra (que cría no interior das furnas dos acantilados), dun aspecto semellante ó marroquino.

Percebe



Cangrexo de río *(Austropotamobius pallipes)*

Crustáceo macruro de auga doce, moi apreciado e abondoso ata hai uns anos, en que foi practicamente extinguido pola competencia cun cangrexo semellante importado dos Estados Unidos (*Procambarus clarkii*) e introducido nos nosos ríos, así como por unha enfermidade fúnxica que veu con este e arrasou os autóctonos. Por esta razón, e co obxectivo de intenta-la súa recuperación, na nosa comunidade autónoma prohíbese a súa captura en calquera momento e lugar. É a única especie de crustáceo de río en Europa.



Cangrexo de río

Os moluscos terrestres que interesan neste libro están representados polas diferentes variedades de **caracois** (*Helix spp*), abondosos nas hortas e terreos húmidos. É posible capturalos para autoconsumo, aproveitando as escampadas despois das chuvias, pero tamén se atopan comercializados en conserva, por veces acompañados das súas propias cunchas en envase á parte, e procedentes de explotacións industriais.

Outros

Tamén citaremos neste capítulo os **ourizos** (*Echinus esculentus, Paracentrotus lividus, Sphaerechinus granularis*) porque, sen seren crustáceos, aparecen identificados como tales polo consumidor. Así mesmo, na lexislación estatal e autonómica, os ourizos inclúense nos mariscos. Estes equinodermos mariños con forma de esfera aplanada cuberta de numerosas e fortes pugas, cor alaranxada nas femias e abrancazada ou dourada nos machos, posúen un sabor intenso pola súa riqueza en iodo na súa parte comestible, as gónadas, que alcanzan un gran tamaño e enchen case toda a cavidade. Por esa razón a súa mellor época é o inverno, cando se reproducen.

A maior parte da producción de ourizo galego destínase á exportación a Asturias, Madrid e Cataluña, ou a Francia. Actualmente tamén se procede á súa elaboración en conserva, extraendo as gónadas e presentando o producto como caviar de ourizos.

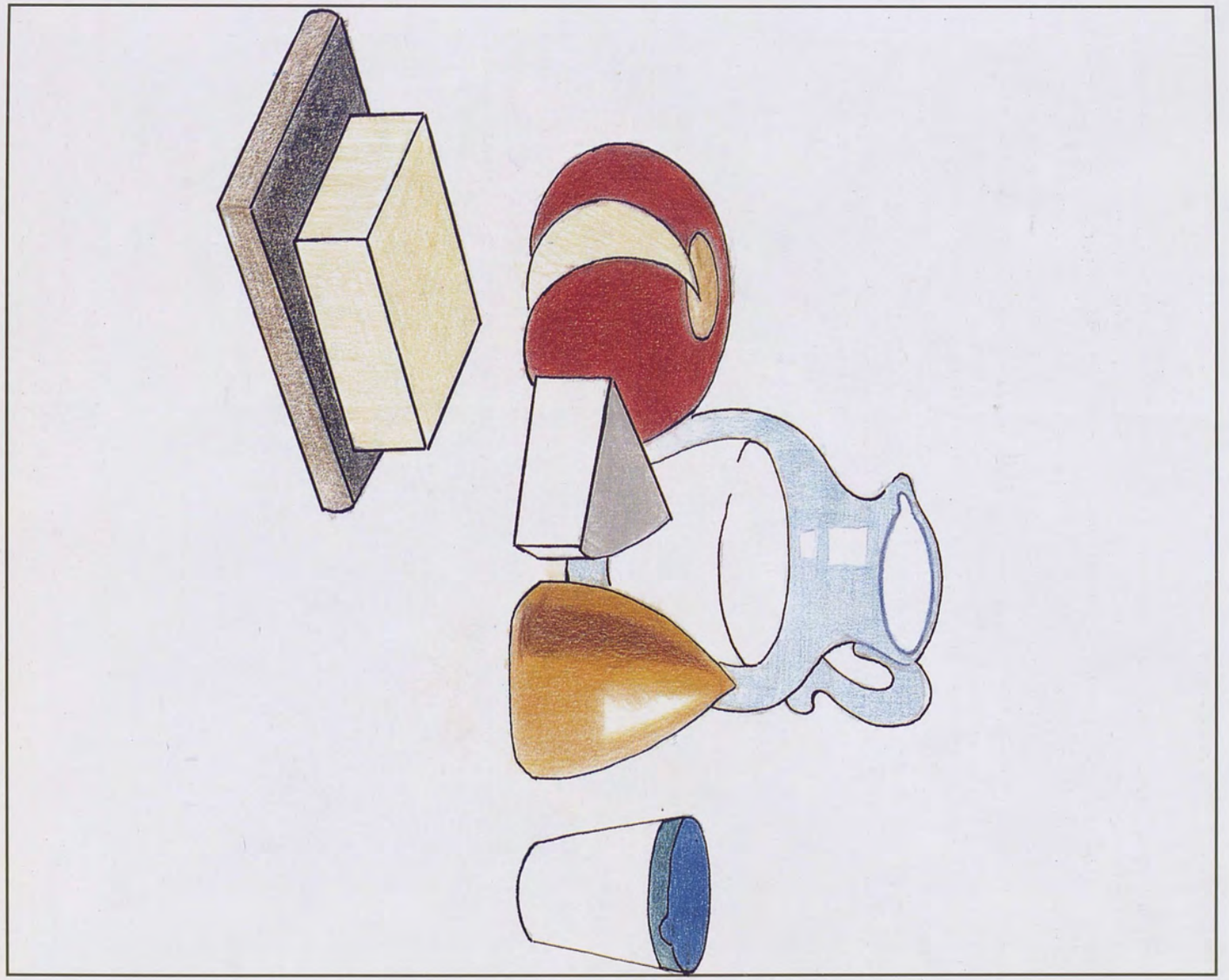
Para rematar con este capítulo, citaremos unhas extremidades posteriores moi famosas, as deliciosas **ancas** ou coxotes de ra que tanto arrepío lles dan a algúns. Maioritariamente proceden da ra verde ou común (*Rana perezi*) e a ra patilonga (*Rana iberica*) e comercialízanse xa separadas do corpo, esfoladas, destacando a súa carne practicamente branca. En xeral, o consumo das ancas de ra é moi reducido e localizado en zonas concretas, como A Limia, onde teñen gran tradición e aceptación.

Y después de tomarse quince o veinte docenas -porque el tomar este marisco no es comer ni beber, sino respirar en pleno océano-, la más fina langosta le sabrá a uno a galápago y las mejores almejas a neumático de automóvil. No hay marisco alguno que sintetice el mar de un modo tan perfecto como el erizo.

Julio Camba: La casa de Lúculo o el arte de comer.

Caracteres de frescura e alteración dos ourizos

Frescura	Alteración
Pugas móbiles, unidas firmemente á casca. Da boca, firmemente pechada, deita un líquido limpo e inodoro.	Pugas inclinadas cara a abaixo, facilmente desprendibles. Da boca, entreaberta, deita un líquido turbio de cheiro desagradable, con burbullas.



LEITE

LEITE E PRODUCTOS LÁCTEOS

Concepto

O leite é a secreción das glándulas mamarias das femias dos animais mamíferos, iniciada despois do parto e destinada inicialmente á alimentación das súas crías nos primeiros meses de vida. Constitúe o carácter definitorio da orde dos mamíferos.

Como alimento humano foi aproveitado desde os tempos máis remotos debido ás súas excelentes propiedades nutritivas e á súa fácil asimilación.

Preséntase como un líquido branco, opaco, de sabor lixeiramente doce e de olor pouco acentuado; basicamente é unha emulsión de graxa en auga, que contén ademais numerosos elementos en disolución (proteínas, lactosa [1], minerais e vitaminas hidrosolubles). Trátase dunha emulsión inestable, polo que cando o leite se mantén en repouso, os glóbulos de graxa aglutínanse e ascenden á superficie, formando a tona ou nata.

Desde o punto de vista legal, a denominación xenérica de leite comprende exclusivamente o de vaca. O procedente doutras especies deberá indicarse explicitamente. En Galicia o único leite que se comercializa (para consumo directo ou para a elaboración de derivados lácteos) é o de vaca; noutras rexións de España, o de ovella e o de cabra teñen grande interese, sobre todo para a fabricación de queixo. Noutras zonas do mundo utilizáronse leites de diversas femias domésticas: nos países árabes, de camela; en Asia e África, de búfala; en Asia central, de iac; os tártaros e mongois, de egua; os norteuropeos, da femia do reno; en Perú, de llama.

Estamos a falar dun dos alimentos máis completos que existen na natureza pero que demasiadas veces foi sobrevalorado, esquecendo que ningún alimento resulta perfecto, agás o leite materno e este só no seu momento. A súa función consiste en forma-los tecidos e, sobre todo nas primeiras etapas da vida, constitúe o elemento fundamental na formación do esqueleto. Destaca (xunto cos outros productos lácteos) polo seu contido en calcio e proteínas animais de gran valor biolóxico e alta dixestibilidade (do 95-98%).

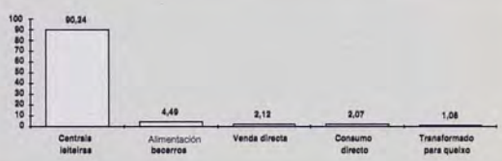
Producción de leite en Galicia
(miles de litros)

Ano	Xunta	MAPA
1988	1.844.097	1.593.906
1989	1.861.188	1.412.026
1990	1.826.984	1.423.697
1991	1.870.349	1.709.213

Fonte: FERNÁNDEZ, G.: *La economía agraria gallega en 1993*, Coren, Ourense, 1993.

Na actualidade, o consumo de leite e os seus derivados en España alcanza os 112 e 22 quilogramos, respectivamente, por habitante e ano (MAPA, 1992). Galicia ocupa o primeiro lugar en producción de leite por comunidades autónomas, cun 26% do total nacional [2]. Para dar unha idea da importancia relativa da producción galega, citarémo-lo feito de que supoña o 30% da producción final agraria total.

Destino da producción de leite en Galicia



Fonte: *Anuario de estatística agraria 1992*, Consellería de Agricultura, Gandería e Montes, Xunta de Galicia.

Outra cuestión importante, o destino do leite producido, queda reflectida no cadro adxunto. Comparando estas cifras de 1992 coas doutros anos, obsérvase unha progresiva diminución da porcentaxe do consumido na propia explotación e un aumento da proporción do comercializado, sobre todo con destino ás industrias lácteas. Fernández [3] ofrece uns datos máis pesimistas, cunha porcentaxe do 73% entregado ás centrais leiteiras en Galicia, fronte ó 78% da media española e o 91% da Unión Europea, cifras que para el demostran a menor industrialización do leite en Galicia que no resto de España e moi por baixo das cifras comunitarias.

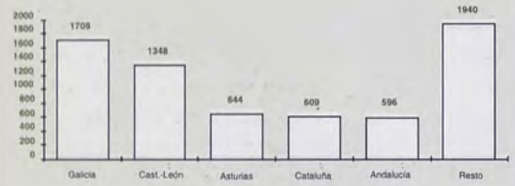
1. A lactosa está contida nunha proporción do 4-5% e a ela débelle o leite o seu sabor doce característico. Quimicamente, é un disacárido composto por unha molécula de glicosa e outra de galactosa, coa particularidade de que fermenta con máis dificultade cós outros azucres.

2. No cadro adxunto, referido á producción total de leite sen diferencia-la especie de orixe, poden observarse notables diferencias entre os datos proporcionados polo MAPA e os da Xunta. O autor xustifícaas nos problemas estatísticos derivados do tradicional ocultismo dos productores e nas consecuencias da implantación da cota láctea pola CE.

3. FERNÁNDEZ, G.: *La economía agraria gallega en 1993*, Coren, Ourense, 1993, p. 397.

Principais zonas de gando vacún de leite

Producción do leite por CC.AA. (millons de litros, 1991)



Fonte: FERNÁNDEZ, G.: *La economía agraria gallega en 1993.* Coren, Ourense, 1993.

Composición

O contido graxo varía moito segundo a raza do animal e a súa alimentación, e adoita ser maior có existente no leite presentado para o consumo. A lexislación esixe un contido mínimo de graxa do 3,2%, agás para o total ou parcialmente desnatado. Por suposto, a graxa deberá proceder exclusivamente do propio leite.

A principal diferencia do leite de vaca respecto ó de ovella e de cabra estriba na maior cantidade de graxa que teñen estas (4,5% e 7,5%, respectivamente). Esta é a razón pola que corre a crenza de que o de cabra alimenta máis có de vaca por ser máis gordo. Efectivamente, a maior riqueza en graxa dálle máis consistencia e maior valor calórico pero a importancia nutritiva do leite non se centra nas calorías que poida conter, senón nos outros compoñentes. Fronte a isto, o leite de muller ten unha media do 4,6% de graxa, 1,2% de proteínas e 7% de lactosa.

Os productos lácteos son a principal fonte de calcio na alimentación humana, proporcionando cerca do 70% da contribución deste mineral. Canto ás vitaminas, só merece destaca-lo contido en vitamina A [4].

Clasificación

Segundo o tratamento ó que se somete para garanti-la súa conservación, falaremos de leites de consumo inmediato e leites conservados.

En ámbolos casos, segundo o contido en graxa, o producto pode presentarse ben como **leite enteiro**, ben como **leite desnatado**. O primeiro conserva todo o seu contido graxo natural [5], mentres que ó segundo se lle retirou boa parte da graxa co obxectivo de reducir significativamente a subministración calórica: o enteiro proporciona unhas 65 calorías por 100 gramos e o desnatado unhas 35. Existe tamén un tipo intermedio, denominado **semidesnatado**, cun contido en graxa variable que vén determinado pola norma de calidade de cada tipo de leite.

Clases de leite

Leites de consumo inmediato

- Leite natural
- Leite certificado
- Leite hixienizado (pasteurizado)
- Leite concentrado

Leites conservados

- Leites estériles:
  - Leite esterilizado
  - Leite UHT ou uperizado
- Leite evaporado
- Leite condensado
- Leite en po

4. Aínda que o leite non é en realidade un alimento especialmente rico en vitaminas, tivo un importante papel no descubrimento destas substancias cando se comprobou que engadindo á dieta dos ratos de laboratorio mínimas cantidades de leite se evitaban os graves trastornos que sufrían cando eran alimentados cunha dieta sintética a base de mestura dos principios inmediatos.

5. En realidade, como a lexislación só esixe un mínimo do 3,2%, nas centrais leiteiras adoita extraerse a graxa que supera este límite e dedicala á fabricación de manteiga.

Leites de consumo inmediato

Chámanse así as distintas presentacións do leite que non foron sometidas a ningún tratamento de conservación ou, de selo, este resulta insuficiente. Por esta causa, han de consumirse nun breve prazo e manterse ata ese momento baixo refrixeración.

O **leite natural** expéndese directamente ó público sen ningún tratamento térmico. O estado sanitario do gando vacún no noso país, cunhas cifras de positividade á tuberculose e brucelose elevadas (por cita-las dúas enfermidades máis importantes transmisibles por este alimento) non permite a comercialización en estado natural senón que obriga a un tratamento que garanta a destrucción da flora patóxena que poida estar presente. Por iso, o consumidor debe evita-la merca deste **leite fresco** que en réxime ambulante é aínda un espectáculo frecuente en Galicia. En calquera caso, de se consumir, terase a precaución de fervelo polo menos dúas veces para asegura-la destrucción dos posibles xermes.

O **leite certificado** procede de ganderías diplomadas e de sanidade comprobada, nas que os procesos de producción, obtención, envasado e distribución están sometidos a un rigoroso control sanitario oficial que garante a súa inocuidade sanitaria e o valor nutritivo. O proceso de producción consiste simplemente no muxido, filtración, refrixeración a menos de 8 ºC e envasado estéril. Aínda que a lexislación permite a venda deste leite sen previo tratamento térmico, na práctica, e para maior garantía, sométese antes a un proceso de pasteurización (chámase certificado hixienizado). Adoita venderse en botellas de vidro.

O **leite pasteurizado** (coñecido popularmente como **leite do día**) é un leite natural sometido a un quentamento a 62-65 ºC durante non menos de 30 minutos ou a 72-78 ºC durante 15 minutos, seguido dun rápido arrefecemento a 4 ºC. Este tratamento destrúe a flora bacteriana patóxena pero aínda permanece unha parte da flora banal, polo que debe consumirse nun prazo breve (a lexislación establece un máximo de 72 horas a partir do día de envasado) e manterse a temperaturas inferiores a 10 ºC tanto no comercio como no fogar do consumidor. O tratamento térmico a que se somete xustifica que non faga falta ferver na casa este tipo de leite (nin, de feito, convén facelo). Non provoca perdas de calidade organoléptica nin modificacións sensibles na natureza fisicoquímica, características biolóxicas e calidade nutritiva, anque se ten comprobado unha certa destrucción das vitaminas B e C (nesta última, ó redor do 20%).

Comercialízase normalmente en bolsas de plástico dun litro de capacidade (de aí o nome de *leite de bolsa*) pero tamén pode envasarse en cristal, cartón, etc. No envase levará escrita a data de caducidade (expresada en día e mes) e a expresión *consérvese en frío*. Prohíbese o uso de calquera aditivo ou ingrediente distinto ó propio leite. Pode presentarse enteiro (cun mínimo de 3,2% de graxa) ou desnatado (cun máximo do 0,3% de graxa).

Esta presentación tivo ou seu máximo desenvolvemento nos anos sesenta a setenta coa aparición das centrais leiteiras, que xurdiron, precisamente, para subministrar con carácter de exclusiva as grandes cidades, pero nos últimos anos o seu consumo vai caendo lenta e constantemente en beneficio doutras clases [6], o que vén explica-las

Composición do leite e dalgúns lactoderivados

Alimento	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg	Vit.C mg
De vaca fresco	65	3,5	3,3	120	0,1	120	0,04	0,2	0,1	2,0
De cabra fresco	90	6	3,9	190	0,2	25	0,05	0,2	0,3	1,0
Leite en po	490	27	26	920	0,6	1000	0,3	1,4	0,8	4,0
Leite condensado	325	8,4	8,1	280	0,4	400	0,07	0,4	0,2	1,0
Iogur	62	3,5	3,8	145	0,2	70	0,05	0,21	0,1	
Manteiga	720	82	0,6	17	0,1	3200				
Margarina [1]	720	81	0,6	3	0,3					

[1] A margarina non é un lactoderivado, pero inclúese aquí pola súa similitude coa manteiga.

6. O descenso en 1991 respecto ó ano 1990 foi do 22,5%.

campañas institucionais animando ó consumo de leite pasteurizado que se realizan polo menos desde o ano 1983, nas que tamén interveñen razóns de índole comercial.

Se a un leite pasteurizado lle extraémo-la maior parte da súa auga de constitución, ata alcanzar un extracto seco do 30% como mínimo, obterémo-lo **leite concentrado**, que, unha vez reconstituído, posúe as mesmas cualidades có de orixe. Segundo o seu contido graxo denomínase enteiro (cun mínimo do 11,75% de graxa), semidesnatado (cun contido graxo comprendido entre o 5,5 e o 6,6%) ou desnatado (cun máximo do 1,1% de graxa).

A data de caducidade non poderá supera-lo quinto día despois do envasado e, durante ese tempo, debe manterse ó frío. O seu maior uso dáse na hostelería.

Leites conservados

As actuais esixencias sanitarias levaron á necesidade de somete-lo leite antes da súa comercialización a un tratamento térmico en condicións tales de tempo e temperatura que aseguren a total destrucción dos xermes patóxenos -que poderían provocar enfermidades- e a maior parte da flora banal -que levaría á deterioración do producto-, todo iso sen modificar sensiblemente as características do producto así tratado [7]. Obtense deste xeito un producto sanitariamente seguro e que se conserva durante longo tempo (un mínimo de 30 días) a temperatura ambiente: **leite hixienizado** ou **conservado**. Hoxe en día é a presentación máis usual, coas seguintes variedades: esterilizado, UHT, condensado e leite en po.

O **leite esterilizado** sométese a unha temperatura de 105-115 ºC durante polo menos 20 minutos, despois do envasado. O tratamento destrúe a totalidade dos xermes e inactiva as súas formas de resistencia, o que asegura a conservación sen sufrir alteración ningunha durante longos períodos de tempo, anque a data de consumo preferente está fixada nun prazo de tres meses desde o envasado, sempre que se manteña no seu envase pechado, pois cando se abre este debe consumirse antes dos tres días. Produce maiores cambios na cor e sabor, como a cor amarelada ou lixeiramente torrada, con sabor "a cocido", todo iso debido á caramelización de parte da lactosa ou azucre do leite. Tamén hai maiores perdas vitamínicas que no pasteurizado, sobre todo na vitamina C; en calquera caso, ó se-lo leite pobre nesta vitamina, a perda tampouco ten relevancia.

O leite adoita envasarse en cartóns de *tetra-brik*, que garanten a hermeticidade do contido e o protexen do osíxeno do aire e da luz. Pode presentarse enteiro (cun mínimo de 3,2% de graxa), semidesnatado (cun 1,5 a 1,8% de graxa) ou desnatado (cun máximo do 0,3% de graxa). Autorízase o emprego de aditivos estabilizantes e antioxidantes. Para mante-la graxa nunha emulsión estable e que así non se separe a tona durante o almacenamento, tanto este como outros tipos de leite líquido adoitan ser sometidos a un proceso de **homoxeneización** [8], circunstancia que debe ser sinalada no etiquetado. Tamén neste tipo de leite se observa un descenso progresivo nas cifras de consumo, arredor dun 5,4% en 1991 respecto ó ano 1990.

Tetra-brik

Sistema de envasado ó baleiro de productos líquidos desenvolvido a partir da década dos cincuenta e patentado polo Grupo Tetra Pack, consistente nun envase de cartón recuberto internamente dunha folla de aluminio e outra de polietileno. Nun principio, este sistema utilizábase nada máis para envasar leite esterilizado pero agora é usual en moitos outros alimentos líquidos. Consegue garanti-la conservación do alimento envasado durante longos períodos de tempo sen necesidade de refrixeración, protexido da acción do aire e da luz, e faino dunha forma económica, cómoda e segura para o industrial, o intermediario e o consumidor final pero, sobre todo, para o mesmo producto.

O **leite UHT** ou **uperizado** [9] é aquel sometido a unha temperatura de 135-150 ºC durante dous segundos, antes do seu envasado inmediato. Este tratamento provoca o mesmo resultado cá esterilización, pero os cambios de cor, sabor, etc., resultan inapreciables, e as perdas vitamínicas son menores ca neste.

7. Na actualidade estase a desenvolver un novo procedemento de hixienización do leite: a microfiltración, que elimina ata o 99,5% das bacterias presentes. O leite resultante conserva tódalas propiedades nutritivas e mailo sabor propio do leite cru.

8. Tratamento industrial de tipo mecánico que pretende estabiliza-la emulsión dos glóbulos de graxa, evitando a formación de nata que se produce de seu no leite por decantación natural. Consiste na fragmentación deses glóbulos noutros moito máis pequenos que perden así a tendencia a reunirse e ascender á superficie, formando a nata.

9. As siglas UHT corresponden a *Ultra High Temperature* (Temperatura Ultra Alta). O nome de leite uperizado procede da apócope do tratamento de Ultra Pasteurización, procedemento suízo no que o quentamento do leite se produce por inxección de vapor de auga .

Comercialízase en cartóns de *tetra-brik*, normalmente dun litro de capacidade (polo que tamén se chama *leite de cartón* ou simplemente *cartón*), anque igualmente se autoriza a venda en envases de vidro, plástico, etc., e con capacidades desde medio litro a dous litros. No etiquetado, as datas de consumo exprésanse coa lenda *consumir preferentemente antes de fin de* e a data con día e mes. Tamén, e coas mesmas porcentaxes que no esterilizado, pode presentarse enteiro, semidesnatado ou desnatado, e, igualmente, permítese o emprego de aditivos estabilizantes e antioxidantes.

A aparición do leite UHT veu suprimi-los inconvenientes comerciais do pasteurizado (envase máis fráxil, distribución e conservación limitada e condicionada pola cadea de frío) e os do esterilizado (modificacións na cor e sabor). De feito, o seu consumo ascendeu nun 10,7% en 1991 respecto ó ano 1990 e supera con moito o dos outros tipos de leite líquido sometidos a tratamento térmico (pasteurizado e esterilizado), aumentando de ano en ano a súa cota no mercado.

O **leite evaporado** é aquel ó que se lle elimina parte da auga de constitución e se somete a esterilización (despois do seu envasado) ou a un tratamento UHT (antes do seu envasado). Consérvase, no seu envase pechado, durante 18 meses, sen precisar frío. Pode presentarse enteiro (cun mínimo do 7,5% de graxa), semidesnatado (do 1 ó 7,5%) ou desnatado (cun máximo do 1%), e tamén existe a fórmula *rica en graxa*, cun mínimo do 15%. Autorízase a adición de aromas.

O **leite condensado** obtense tamén por eliminación parcial da auga de constitución, logo dun tratamento térmico equivalente polo menos a unha pasteurización. Ademais, engádeselle azucre, que actúa como conservante. O procedemento de conservación manteno inalterable durante máis de un ano, pero produce unhas perdas vitamínicas calculadas nun 10-30%. Pode presentarse enteiro (cun contido graxo mínimo do 8%), semidesnatado (entre o 4 e o 4,5%) ou totalmente desnatado (cun máximo do 1%). Admítese a adición de aromatizantes, sempre que se indique esta circunstancia mediante a lenda *con sabor a...* ou *aromatizado con...*Tivo un enorme auxe nas épocas de penuria económica e alimenticia da posguerra e sempre foi moi utilizado na nutrición infantil, pero actualmente as cifras de fabricación e de consumo reducíronse espectacularmente e só se usa asiduamente en repostería.

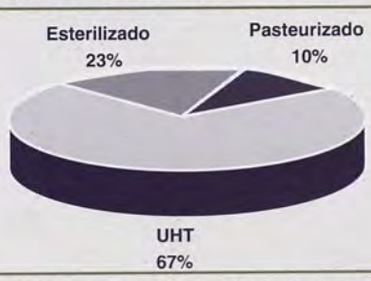
Os principais defectos ou alteracións que poden aparecer no leite condensado son: empardecemento (por almacenamento prolongado a alta temperatura), sedimentacións e textura areosa (por cristalización do azucre), contaminación bacteriana, embarculamento dos envases (por proliferación de xermes fermentadores da lactosa e a sacarosa), etc.

O **leite en po** obtense por deshidratación logo dun tratamento térmico (en estado líquido) equivalente a unha pasteurización. A cor do producto elaborado debe ser branca ou cremosa; en caso de conservación incorrecta adopta un ton pardo. Pode presentarse como leite en po rico en graxa ou extragraxo (cun contido en graxa do 42 ó 50%), enteiro (cun mínimo do 26%), semidesnatado (do 1,5 ó 26% de graxa) ou desnatado (máximo de graxa, 1,5%). En calquera caso, a humidade do producto final non poderá exceder do 5%. Está prohibida a súa venda fraccionada.

A fabricación deste tipo de leite (como, por outras razóns, a de manteiga) constitúe hoxe un eficaz sistema de regulación de mercado por derivar a esta presentación os excedentes lácteos que poidan producirse. Fundamentalmente, o seu destino é a industria alimentaria (fabricación de chocolates, galletas, xelados, etc.), a alimentación do gando (leites de substitución, correctores, etc.) e a subministración de alimentos a países do terceiro mundo.

Remataremos mencionando a recente presencia no mercado dunha serie de preparados elaborados a partir de leite e que, pola súa presentación, publicidade, etc., poden provocar algunha confusión co verdadeiro leite nalgunhas das presentacións descritas. Trátase realmente de **sucedáneos** nos que se eliminou a graxa láctea, que foi substituída por graxa vexetal, co que legalmente non poden denominarse leite, producto lácteo, preparado lácteo nin ningún outro apelativo semellante, nin tampouco poderán incluír frases ou debuxos que aludan directamente a aquel e que poidan confundi-lo consumidor sobre a verdadeira natureza do producto. A finalidade destes sucedáneos é, como en tantos outros, ofrecer unha alternativa baixa en colesterol.

Distribución do consumo de leite líquido



Fonte: LACASA GODINA, A.: "Leche y productos derivados", *Ciencias Veterinarias* nº 7: *Bovinotecnia*, Consejo General de Colegios Veterinarios de España, Madrid, outubro, 1992, p. 289-309.

Enfermidades transmisibles polo leite

O leite, como outros alimentos, pode ser vehículo de xermes capaces de provocar enfermidades no consumidor. A posibilidade de que así aconteza depende do tratamento (cru ou hixienizado), do estado sanitario dos animais (mamite clínica ou subclínica e tuberculose, entre outras) e da hixiene dos operarios e dos procesos de muxido, manipulación e distribución final.

Algunhas destas enfermidades nacen na propia vaca, como a tuberculose e a brucelose, doenzas do gando transmisibles ó home. O contaxio producirase se o leite se consume en cru ou insuficientemente tratado pola calor. Outras teñen a súa orixe nunha contaminación por parte dos manipuladores durante o proceso de obtención ou de elaboración. As máis importantes son as enfermidades tifoideas e paratifoideas (salmonelose), ademais da propia tuberculose citada anteriormente.

Desde o punto de vista sanitario, os puntos críticos máis importantes pódense resumir nos seguintes:

- Estado sanitario da vaca.
- Muxido hixiénico e completo.
- Instalacións gandeiras: hixiene das instalacións e de tódolos trebellos -sobre todo as conduccións, depósitos, etc.- dedicados á obtención do leite.
- Transporte: libre de contaminacións exóxenas, conservación permanente baixo frío.
- Elaboración: medidas hixiénicas da industria e dos manipuladores, peche hermético dos envases, etc.

Queixo

Entre os derivados lácteos, o queixo é o máis importante, con diferencia sobre calquera outro. En España, a producción total en 1992 foi de 154.000 toneladas, se ben o seu consumo non chega á metade da cifra media do resto dos países da Comunidade Europea [10]. Destaca o feito de que nos países industrializados o consumo de leite e manteiga vai en descenso mentres que aumenta o de queixo.

Como sistema de conservación e transformación do leite, a orixe dos queixos remóntase a miles de anos na historia da humanidade: crese que foron os celtas os seus introductores en Europa. Se ben en principio debeu ser unha forma de utilización do leite que se estragaba, pronto se empezou a fabricar intencionadamente con adición de productos vexetais ou animais cos que callaban o leite.

A denominación xenérica de queixo fai referencia exclusivamente ó de vaca. Os obtidos a partir de leite doutras especies ou das súas mesturas deberán especifica-la orixe concreta na denominación.

É un dos alimentos máis completos, no que se concentran practicamente tódolos nutrientes do leite, agás os hidratos de carbono, que se perden co soro. De aí o costume de comelo acompañado dun alimento doce: mel, carne de marmelo, uvas, froitos secos, etc.

Desde o punto de vista alimenticio, os queixos son ricos en proteínas e en vitamina A. Os queixos maduros resultan máis nutritivos cós frescos porque, ó teren menos auga, presentan maior concentración dos principios inmediatos e subministran máis calorías; tamén resultan especialmente ricos

Composición das variedades de queixo máis coñecidas

Alimento	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
De leite de cabra	175	10	18	300	1	40	0,01	0,7	0,2
Bóla	352	27,5	26,2	900	1	310	0,01	0,45	0,1
Burgos	215	15	19	210	0,3	40	0,02	0,3	0,1
Cabrales	385	32,5	20,5	700	1	310	0,01	0,45	0,1
Camembert	305	26	18	162	0,5	240	0,05	0,47	0,4
Gruyère	420	33	30	700	1	400	0,01	0,45	0,1
Manchego	310	23,5	24,1	400	1	300	0,05	0,47	0,4
De nata	300	21,5	26,7	300	1	300	0,05	0,47	0,4
Roquefort	364	30,5	22,4	700	0,5	300	0,03	0,45	0,4
Fundido	191	15	10	110				0,21	0,1
Requeixo	80	0,8	16	100	0,3	50	0,02	0,3	0,1

10. 7 kg por habitante e ano en España fronte ós 14,8 kg de media na Comunidade Europea.

en vitaminas do grupo B, sintetizadas pola actividade bacteriana. Ademais, destacarémo-lo feito de que a maduración facilita a súa dixestión.

Os queixos frescos, deben conservarse no frigorífico mentres que o resto deles son de fácil conservación; como única precaución, evitaremos que se sequen. Utilízanse na cociña de múltiples formas: directamente, como aperitivo ou sobremesa; relados en pratos de pasta, recheos, salsas; fundidos ou como ingrediente en numerosas receitas.

Todo queixo exposto á venda deberá posuír unha etiqueta na que conste o nome da variedade (se está recoñecida), o da especie de procedencia (en caso de ser de mestura de leites, indicarase as especies en orde decrecente de cantidade), o extracto seco lácteo e a graxa, o contido neto e a identificación e enderezo do fabricante. Nos queixos frescos sinalarase a data de caducidade, cun máximo de 30 días; nos queixos brandos pasteurizados, a data de consumo preferente; e, nos dous casos, a inscrición *consérvese en frío*.

Elaboración do queixo

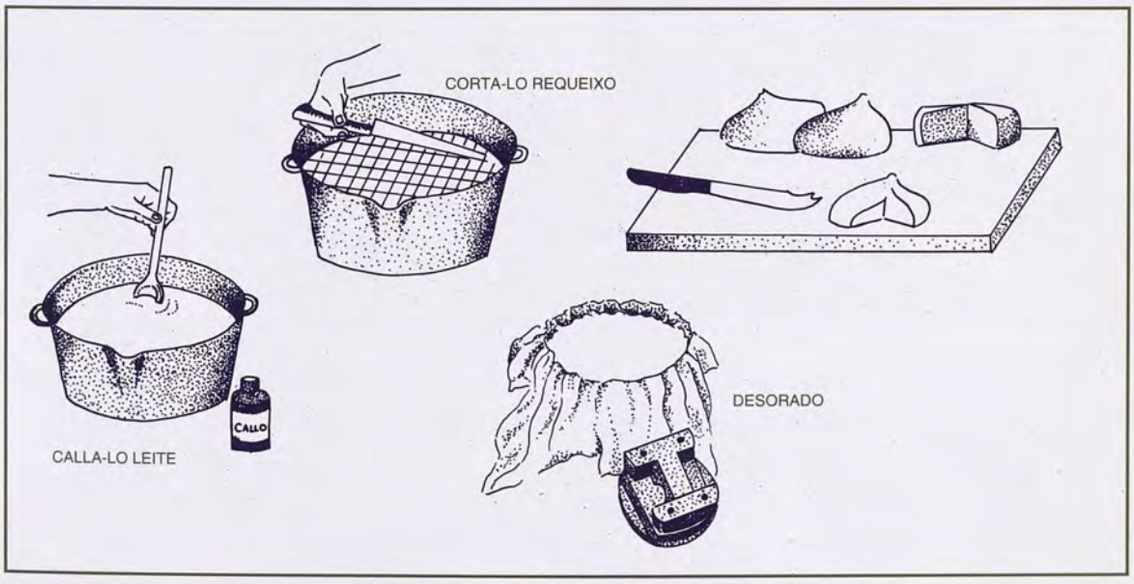
Sería imposible neste libro defini-las características dos queixos e o método de fabricación de todos eles, dada a enorme variedade de técnicas segundo as que se elaboran e comercializan, pero basicamente comprende as seguintes fases:

1. Inoculación do leite con bacterias lácticas.
2. Callado.
3. Desorado ou escoado.
4. Acidificación.
5. Salgado.
6. Maduración.

O callado do leite consiste na súa coagulación pola acción de determinados encimas contidos no callo que se bota no proceso de fabricación, dando como resultado unha masa semisólida que hai que traballar, para que deite o soro, e logo someter a diferentes manipulacións, segundo o tipo de queixo que se pretende conseguir. Tamén coagula pola acción dos ácidos liberados polos microorganismos presentes no leite e que medran se se conserva a temperatura ambiente, provocando que se estrague.

Normalmente, o callo é o mesmo calleiro dos animais de abasto, conservado en salgadura, aproveitando o encima que existe na súa mucosa coa función de coagula-lo leite que lles serve de alimento na época de lactación e así poder dixerilo. Tamén poden utilizarse co mesmo obxectivo determinadas plantas, como o callaleite (*Galium verum*) e outras.

A maduración dos queixos, o proceso máis significativo da súa elaboración, permite clasificalos en frescos e madurados, con estados intermedios entre os dous extremos. Durante este proceso producese o crecemento de bacterias, fungos e lévedos, tanto na superficie como na propia masa, o que dá lugar a unha complexa variedade de substancias que proporcionan o gusto e aroma característico de cada tipo de queixo, ademais de favorece-la dixestibilidade e o valor alimenticio. Durante esta fase tamén teñen lugar outros fenómenos de non menos importancia na dixestibilidade dos principios nutritivos, como a fermentación da lactosa, a hidrólise da graxa e a degradación proteica que, en definitiva, non é outra cousa que un principio do proceso dixestivo.



Clasificación

A actual normativa española distingue dous grandes grupos: os queixos propiamente ditos (frescos ou maduros) e os queixos fundidos.

Os distintos tipos de leite de partida, as proporcións empregadas nas súas mesturas, as técnicas de fabricación, tempo de maduración, tipo de microorganismos sementados, etc., explican a enorme cantidade de tipos existentes en España e en todo o mundo. A variedade de queixos resulta practicamente interminable; en España cóntase con máis de 75, das que só unhas 25 chegan a un nivel de producción digno de mención; en Francia presumen de que é posible comer un queixo nacional diferente cada un dos 365 días do ano.

Podemos clasifica-los queixos segundo diversos criterios: o leite de procedencia, o contido graxo ou o proceso de fabricación.

Porcentualmente, o tipo máis importante é o de mestura de leites. Os queixos non madurados -do tipo *Petit Suisse*-, os destinados a pizzas e a untar, todos eles en franco aumento, supoñen en conxunto unha porcentaxe similar, e seguen, sempre en orde decrecente de producción, os queixos de vaca madurados e os de ovella e de cabra.

Segundo o proceso de fabricación, podemos dividi-los queixos en **frescos** e **maduros**. Os primeiros non foron sometidos a ningunha fermentación, agás a láctica, e consúmense ó pouco de finaliza-la elaboración, sen deixalos madurar, na semana seguinte á súa fabricación. Ás veces permítese unha breve fase de maduración, de non máis de 30 días, dando lugar ó chamado queixo tenro. Son sempre queixos de consistencia branda e sabor agridoce, e deben elaborarse obrigatoriamente a partir de leite pasteurizado. Deste xeito, evítase a posibilidade de que sexan o vehículo de enfermidades procedentes das vacas ou ovellas das que procede o leite [11].

Nos queixos maduros, ademais da fermentación láctica propia, permítense outras fermentacións e transformacións durante máis ou menos tempo (dunhas semanas a varios meses) que lles dan as súas características de olor, sabor, textura, etc. Tamén se chaman queixos afinados, curados, madurados ou fermentados.

11. A pasteurización do leite supón dificultades engadidas á hora da elaboración dos queixos frescos, pero foi a única forma de evita-la transmisión das enfermidades -brucelose e tuberculose- tradicionalmente relacionadas co consumo de queixo fresco, como o de Burgos, elaborado a partir de leite de ovella, na que a brucelose é unha enfermidade frecuente. De aí a necesidade de garanti-la orixe dos queixos frescos co etiquetado regulamentario que identifique o productor e o tratamento ó que foron sometidos.

Dentro destes últimos temos dous grupos: os de pasta branda (coa codia lavada ou balorecida, como o Cabrales) e os de pasta dura (que son sometidos a presión durante a maduración, como o Manchego ou o Roncal). Se o período de maduración é de 2-3 meses, chámase queixo semicurado. Hainos que se deixan madurar durante máis de seis meses: queixos vellos, e mesmo máis dun ano: queixos anellos.

Coñécense por **queixos azuis** aqueles que presentan na pasta vetas ou ollos de cor azulenta ou verdosa pola presencia de fungos do xénero *Penicillium* sementados durante o proceso de elaboración. Estes fungos son responsables ademais dunha fermentación especial á que se debe o seu sabor característico. O máis famoso é o Roquefort.

Os **queixos fundidos** elabóranse por moído, mestura e fusión de determinadas variedades a temperaturas superiores a 85 ºC, con adición nalgúns casos de manteiga ou nata, e tamén de froitos secos, xamón e outros productos moi diversos. Posteriormente moldéanse e preséntanse en porcións, lascas para sandwichs, bloques, queixos de untar, etc. Orixinalmente, foron os suízos os que primeiro empezaron a fabricación deste tipo de queixo para aproveita-los *gruyère e emmental* defectuosos, pero logo empezáronse a facer directamente, como obxectivo inicial da industria.

Para rematar, citaremos unha das presentacións de maior interese na cociña, o **queixo relado**, que consiste nun producto esmiuzado, de olor e sabor fortes, utilizado para condimentar distintos pratos, sobre todo as pastas. Elabórase normalmente a partir do parmesano, pero tamén se pode obter doutros tipos de queixo, sempre moi secos e de pasta graúda. Só poderá venderse no seu envase orixinal, nunca a granel, e admítese a denominación queixo en po.

Clasificación dos queixos segundo o seu contido en materia graxa

Tipo	Materia graxa en extracto seco
Desnatado	Menos do 10%
Semidesnatado	Mínimo do 10% e menos do 25%
Semigraxo	Mínimo do 25% e menos do 45%
Graxo	Mínimo do 45% e menos do 60%
Extragraxo	Mínimo do 60%

Características dos queixos galegos

Disque Galicia non ten alá moita tradición na elaboración do queixo e que esa é a causa de que os nosos sexan queixos de pasta branda e de curta duración (coa excepción do de San Simón). De calquera xeito, posuímos en Galicia moitas variedades, entre as que destacan as catro seguintes: Arzúa, O Cebreiro, Tetilla e San Simón, todas elaboradas exclusivamente a partir de leite de vaca. As catro contan hoxe coa distinción de producto galego de calidade e a súa producción e características están controladas polos respectivos consellos reguladores.

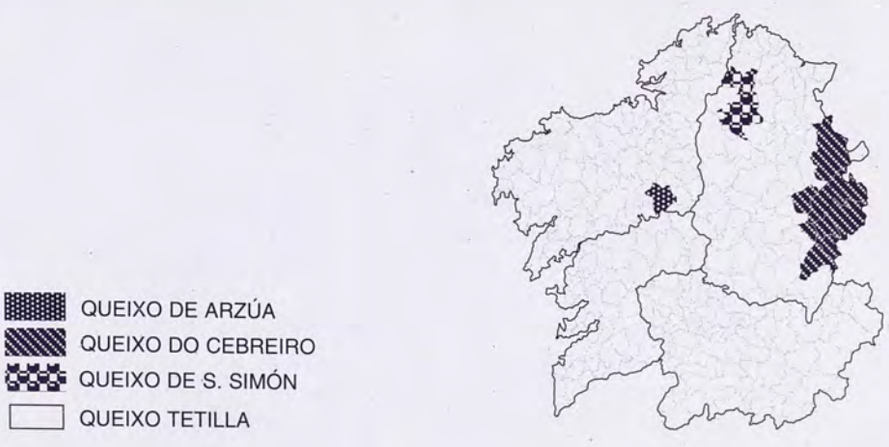
O máis coñecido é o **queixo Tetilla**, elaborado en toda Galicia cunha producción aproximada dunhas 20.000 toneladas anuais. Destaca o procedente das zonas de Curtis, Arzúa, Boimorto, Vilasantar e arredores. Faise de leite de vaca pasteurizado e callo animal e caracterízase por ser fresco, cun período de maduración mínimo de 7 días, codia branda -normalmente regañada- de cor amarelada ou abrancazada, pasta branda e cremosa e cun certo punto de acidez peculiar, con poucos ollos regularmente repartidos. O contido mínimo en materia graxa será do 45%. A forma, cónica ou convexo-cónica, dálle o nome, pola semellanza cun peito de muller, e o peso oscila entre os 0,5 e o 1,5 kg.

O **queixo de Arzúa** foi o primeiro en conseguila denominación de producto galego de calidade. Elabórase no concello coruñés de Arzúa e outros doce limítrofes [12], onde se produce o leite e o propio queixo, cunha producción aproximada de máis de 500 toneladas anuais. Comercialízase tanto baixo unha forma de tetilla como lenticular, plana, presentación que recibe tamén as denominacións de país, patela e queixo da Ulloa [13]. As súas características, similares ás descritas para o tetilla, teñen a particularidade de se cinxiren ó seu concreto ámbito de producción. Faise a partir de leite enteiro de vaca, pasteurizado e callado con callo animal, sometido a maduración durante máis de 15 días. É de pasta branda, cremosa e sen ollos; adóitase lavar diariamente durante todo o período de maduración, o que dá lugar a unha codia endurecida, de cor amarela, fina e sen balor. O peso está comprendido entre os 500 g e os 2,5 kg, e a materia graxa ronda o 45% do extracto seco.

QUEIXO TETILLA

queixo de arzua
PRODUCTO GALEGO DE CALIDADE

Zona de producción dos principais queixos galegos



12. Como Sobrado, Santiso, Boimorto, O Pino, Vilasantar, Touro, Melide, etc.

13. Propio da comarca deste nome, que celebra en Monterroso a Feira do Queixo da Ulloa.

Outras variedades do queixo de Arzúa, con características propias e producciónS moi reducidas, son o de **Orxal**, elaborado na aldea do seu nome, na parroquia de Calvos de Sobrecamiño, Arzúa; o de **Teixeiro**, propio desta parroquia do concello de Curtis; o de **Bama**, proveniente da parroquia do mesmo nome, concello de Touro; e o da **Illana**, moi manteigoso e con forma de tetilla, propio da aldea do mesmo nome, parroquia de Fisteus, concello de Curtis. O **queixo de nabiza** é unha variedade elaborada entre novembro e marzo, cando as vacas consumen hortalizas na corte, sobre todo nabos, que transmiten certo sabor ó queixo feito co seu leite.

En terceiro lugar, por tempo de maduración, citarémo-lo **queixo do Cebreiro**, o de fabricación máis reducida entre os catro queixos galegos importantes, limitada ó concello lugués de Pedrafita do Cebreiro e limítrofes [14], e elaborado con leite enteiro de vaca, pasteurizado, e callo animal ou outro autorizado. A súa forma característica de cogomelo débese a que durante a elaboración se ata a base cun pano, estendéndose a parte superior a modo dun sombreiro. É de pasta branda untuosa e textura graúda, de cor abrancazada e sabor tirando a ácido, cun contido en materia graxa do 45-60%. A tona, firme e sen balor, presenta cor variable, branca ou amarelada segundo o grao de maduración. Consúmese en fresco ou lixeiramente madurado.

PRODUCTO GALEGO DE CALIDADE
QUEIXO DO CEBREIRO
ORGANO RECTOR

O **queixo de San Simón**, elaborado na Terra Cha, toma o nome do seu punto de orixe, a parroquia de San Simón da Costa, en Vilalba [15]. É un queixo curado durante 60 días polo menos, afumado (e, para ben ser, con casca de bidueiro), de sabor forte e moi cotizado. A forma cónica (de trompo) e a codia dura, de cor amarela torrada, son características. Presenta a pasta fina, graxa e semidura, branca amarelada, con poucos ollos, e a materia graxa superior ó 45%. O peso oscila entre 150 e 300 g para o tipo Bufón e entre 0,8 e 1,5 kg para o tipo normal. A producción anda arredor das 100 toneladas anuais.

QUEIXO de SAN SIMON
SIGLOS DE AMOR Y ESMERO

Outros queixos

Queixo de bóla: de pasta semidura e moi graxa, forma arredondada e recuberto por unha codia de cera ou parafina. A pasta adoita ser amarelada pero hainos maduros que a teñen arrubiada. Son orixinarios de Holanda (queixo holandés) e citaremos entre os máis afamados o Gouda e o Edam.

Queixo de Burgos: fresco, feito de leite de ovella ou, ás veces, de cabra, de pasta branda, de cor branca, salgada e sen ollos. Semellante a este é o queixo de Villalón, procedente da cidade vallisoletana do mesmo nome, salgado e moldeado en forma de cilindro alongado, da que toma o sobrenome de queixo de pata de mulo.

Queixo Cabrales: curado e de pasta branda, balorecida, de cor azul e sabor picante, graxo ou extragraxo, elaborado normalmente con mestura de leite de vaca con leite de ovella ou de cabra. Procede da zona asturiana do mesmo nome e adoita presentarse á venda envolto en follas de pradairo.

Queixo Camembert: procedente da cidade francesa do mesmo nome, graxo, de pasta branda, pequeno e de forma arredondada.

Queixo Emmental: de orixe francesa ou suíza, pasta cocida, con grandes ollos e cor cremosa, moldéase en forma de grande rodas cun peso mínimo de 50 kg.

14. Navia de Suarna, A Fonsagrada, Becerreá, Baralla, Cervantes, As Nogais, Triacastela e O Courel.

15. A zona de producción está constituída polas parroquias de San Simón da Costa, Samarugo, Vilapedre e o lugar de Moreda na parroquia de Lanzós, todas elas do concello de Vilalba, e as parroquias de Balsa e Viveiró do concello de Muras.

Queixo de Gruyère: ideal para a *fondue*, de leite de vaca, pasta cocida, compacta, con ollos minúsculos e de cor cremosa. É de orixe suíza, anque tamén o hai francés.

Queixos de Liébana: procedentes de Cantabria e elaborados con leite de vaca, ás veces leva mestura de ovella ou cabra. O de máis sona é o picón.

Queixo de Mahón: da illa de Menorca, elaborado con leite de vaca, maduro, de pasta firme de cor amarelada, con poucos ollos do tamaño dun chícharo, moi apropiado para relar. Preséntase en bloques cadrados de arestas arredondadas.

Queixo manchego: maduro, de pasta dura de cor amarela pálida e ollos pequenos e escasos; sabor e aroma intensos e característicos. Elaborado exclusivamente con leite de ovella e sometido a longa maduración, ás veces mergúllase en aceite de oliva. É rico en graxa (cun mínimo do 50% sobre extracto seco) e preséntase en unidades de 2-3 kg, de forma cilíndrica e coa codia dura e marcada coa impresión típica do molde.

Queixo mozzarella: anque orixinariamente se facía con leite de búfala, na actualidade procede exclusivamente do de vaca. De cor branca, consistencia elástica e sabor amargo. Úsase moito na cociña, sobre todo como ingrediente esencial das pizzas.

Queixo parmesano: maduro e seco, de cor amarela e pasta quebradiza con ollos case inapreciables e sabor forte moi característico. Procede da rexión italiana de Parma e utilízase tradicionalmente coas pastas italianas, despois de relado.

Queixo Roncal: orixinario do val do mesmo nome, en Navarra, curado, graxo, salgado e de pasta dura e sen ollos, de cor branco-amarelada. Está elaborado exclusivamente con leite de ovella das razas lacha e rasa.

Queixo Roquefort: feito con leite de ovella, de pasta branda e gran fino e de sabor intenso e picante, caracterízase polas manchas azuis na pasta. É o máis antigo dos queixos franceses, orixinario de Roquefort, e madurado durante un mínimo de 6 meses.

Queixo Sbrinz: maduro e de consistencia graúda e quebradiza. De orixe suíza, utilízase relado na cociña.

Requeixo

Obtense callando o leite en moldes recubertos internamente de gasa para que escoe ben e deite o soro sobrante; aínda así, mantén unha humidade do 70%. Segundo un costume moi estendido, bótaselle ó leite o zume dun limón, para que coagule, e déixase nun lugar quente. O resultado é unha masa branda e manteigosa, afamada sobremesa elaborada a nivel particular para o autoconsumo, sobre todo no verán e outono aproveitando a calor para callar mellor o leite. Cando se elabora industrialmente, a súa manipulación, conservación e venda está sometida ás mesmas condicións cós queixos frescos.

Nata

A nata, ou tona, producto lácteo rico en materia graxa, óbtense por decantación natural ou centrifugación do leite para consegui-la separación dos glóbulos de graxa contidos nel, e preséntase en forma de emulsión desta en auga. Será de consistencia líquida máis ou menos viscosa (agás a nata montada, que ten un aspecto semisólido), de cor branca amarelada e de olor e sabor característicos. Pode ser pasteurizada ou esterilizada e non se permite substituír total ou parcialmente a graxa natural do leite por outras distintas.

Pode obterse do leite de vaca, de ovella, de cabra ou das súas mesturas. Se non procede exclusivamente de vaca, indicarase a especie de orixe na denominación do producto.

A nivel industrial, obtense fundamentalmente como consecuencia da fabricación de leite en po desnatado e debe incluír obrigatoriamente un proceso de hixienización. Segundo o proceso de fabricación pode ser pasteurizada, esterilizada ou UHT. Igual có leite, a nata é susceptible de se someter a un proceso de homoxeneización para dividi-los glóbulos graxos e asegura-la emulsión.

Clasificación da nata segundo o contido graxo

Tipo	Materia graxa
Nata delgada ou lixeira	Mínimo do 12% e menos do 30%
Nata	Mínimo do 30% e menos do 50%
Dobre nata	Mínimo do 50%

Así mesmo, pode ser sometida a diferentes incorporacións, que dan lugar ás seguintes presentacións: batida ou montada (con adición de aire ou gases inocuos), nata para bater ou montar (acondicionada para tal fin), azucrada (con adición de azucres), aromatizada (adicionada de aromas autorizados), con froitas ou outros alimentos naturais e ácida ou acidificada por adición de fermentos lácticos (especialmente *Streptococcus lactis* e *S. cremoris).*

No etiquetado, interesa destaca-lo referente ás datas: data de caducidade (con día e mes) inferior ós 25 días nas natas pasteurizadas e batidas ou montadas; e data de consumo preferente (con mes e ano) nos outros casos, cos límites de 6 a 18 meses segundo a orixe e as condicións de conservación. Esta farase a -15 °C nas conxeladas e baixo frío (por debaixo dos 8 °C) en tódalas demais formas, agás no caso da nata esterilizada e UHT, que non require refrixeración.

A nata destínase na súa maior parte á fabricación de manteiga e, secundariamente, á industria pasteleira e á fabricación de xelados. Só unha mínima parte se dedica a consumo doméstico.

Iogur

Os **leites acidificados** resultan de somete-lo leite á acción de determinados fermentos lácteos que provocan a coagulación parcial. O proceso consiste na fermentación da lactosa por acción destes fermentos, transformándose en ácido láctico, que causará a coagulación da caseína. Os principais representantes deste tipo de leites son o iogur, o quefir e o kumis.

O primeiro, e máis importante deles, obtense por fermentación e coagulación parcial mediante a intervención de certas bacterias lácticas (como *Lactobacillus bulgaricus* e *Streptococcus thermophilus*) e envasado sen eliminación do soro resultante. Podémolo considerar un alimento completo que subministra os mesmos nutrientes có leite pero dunha forma máis dixerible. Pode presentarse enteiro (cun mínimo do 2% de materia graxa) ou desnatado (cun máximo do 0,5%).

De orixe turca, pronto se introduciu en Europa, onde goza dunha excelente aceptación. O consumo de iogur en España sitúase nun dos postos máis altos dos países comunitarios, superando os seis litros por habitante e ano, o que representa unha das formas máis populares do consumo de leite.

O leite de orixe pode ser pasteurizado ou concentrado, parcial ou totalmente desnatado, ás veces con adición de leite en po enteiro ou desnatado, de nata, soro ou outros productos lácteos. Se só contén leite denomínase **iogur natural**, autorizándose a adición de azucre (iogur azucrado), edulcorantes (iogur edulcorado) ou froitas, zumes ou outros productos (iogur con froitas, cun mínimo do 70% de iogur no producto rematado). Os chamados **iogures de sabores** non levan froita, senón só aromas e colorantes. O envase conterá, como mínimo, 125 g de producto. Debe conservarse sempre en frío, entre 0 e 4 °C, o que se indicará no etiquetado coa lenda *consérvese en frío.* A data de caducidade será de 24 días como máximo a partir do momento do envasado e expresarase con día e mes.

Á parte do propio valor nutritivo, o iogur ten outras vantaxes (ás veces mitificadas en exceso) baseadas nas teorías do científico Metchnikoff argumentando que o elevado número de persoas centenarias no Cáucaso se debe ó alto consumo en iogur e doutros leites acidificados nesta zona. Segundo as súas explicacións, as bacterias que leva o iogur colonizan e subsisten no tracto dixestivo, sintetizando no intestino diversas vitaminas do grupo B e a vitamina K; ademais, acidifican o contido intestinal e destrúen as bacterias capaces de provocar infeccións intestinais. En realidade, ninguén puido demostrar nunca que o *L. bulgaricus* chegara a medrar satisfactoriamente no intestino humano nin moito menos a capacidade do iogur de prolonga-la vida dos seus consumidores. Aínda así, provoca, directa ou indirectamente, unha regulación da flora intestinal.

Recentemente apareceu no mercado un novo producto semellante ó iogur pero que non se debe confundir con el [16]. Referímonos ós leites acidificados pola acción do "Bifidus activus" e outros fermentos. De textura moi cremosa e sabor lixeiramente doce, resulta moito menos ácido ca aquel e pódese tomar mesmo sen azucre, co que isto significa de menor inxestión de calorías. Dise que esta bacteria produce vitaminas do grupo B, facilita a absorción intestinal e equilibra a flora intestinal, pero, como no caso dos iogures, a sona case medicinal destes productos supera a realidade obxectiva.

16. Trátase dun producto lácteo diferente do iogur, a pesar de que na publicidade, na presentación e moitas veces na colocación nos establecementos de venda ó público queira obviarse premeditadamente esta diferencia.

Noutros países existen diversas formas de leites acidificados, obtidos doutras especies animais e de distribución máis restrinxida. Así temos, por un lado, os **leites fermentados ácidos**, nos que as transformacións tamén se deben á acidez: son o Leben, o Tarho, o Goiddu, etc. Por outro lado, están os **leites fermentados ácido-alcohólicos**, representados principalmente polo quefir, o kumis, o Araka, o leite largo de Escandinavia, o Traete de Noruega, etc., nos que existe unha formación de ácido e de alcohol.

O **quefir**, orixinario do Cáucaso, elabórase a partir de leite de egua e o seu sabor característico débese a un contido en alcohol do 1%. O **kumis**, de orixe siberiana, faise do leite procedente de egua ou burra, e ás veces de cabra ou camela.

Leite callado

Consiste no producto semisólido resultante da coagulación do leite por acción do callo ou outros encimas coagulantes, pero sen adición de fermentos lácticos (o que o diferencia do iogur) e sen o proceso de desorado (o que o diferencia do requeixo). Segundo o contido en graxa, clasifícase en extragraxo (con máis do 5,5%), graxo (entre o 3,5 e o 5,5%), magro (entre o 1,5 e o 3,5%) e desnatado (menos do 1,5%).

Adoita comercializarse en envases de barro ou vidro, pechados hermeticamente, e consumirse edulcorado con mel, mellor que con azucre. Debe conservarse sempre en frío e a data de caducidade non será superior ós 12 días, se se elabora a partir de leite pasteurizado, ou ós 20 días nos fabricados con leite esterizado ou UHT. No etiquetado sinalarase ademais a porcentaxe mínima en graxa e o tipo de tratamento ó que foi sometido. Autorízase a adición de xelatina, nun máximo de 7 g/kg.

Xelados

Producto resultante da conxelación dunha mestura de leite, nata e azucre, fundamentalmente, e presentado ó consumo en estadó sólido, semisólido ou pastoso. Hainos de moi distintos tipos, que se agrupan nos seguintes: de crema, de leite, de graxas non lácteas, de auga ou sorbetes e sobremesas de xelado (calquera dos anteriores decorados con outros productos alimenticios). En xeral, o seu valor nutritivo vén dado polo contido en graxa, proteínas do leite e azucre. Se conteñen un mínimo do 2% de xema de ovo, denomínanse *mantecados*; se o contido en froitas supera o 10%, *xelados de froitas*; e se a porcentaxe é inferior, *xelado con sabor a...* seguido do nome da froita que corresponda.

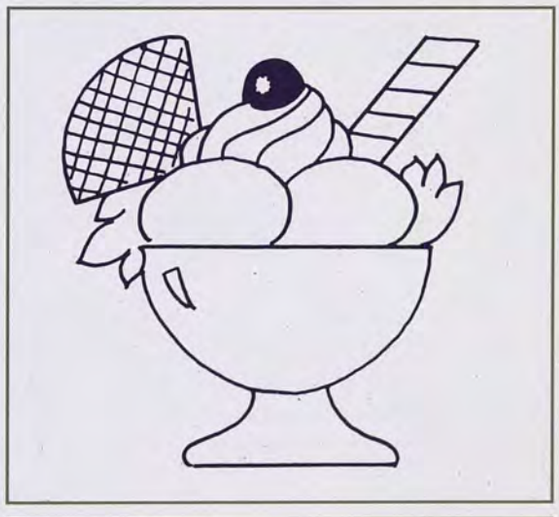
Posúen un valor nutritivo nada despeciable (en xeral, das mesmas características cós demais productos lácteos), polo que non poden ser considerados como unha simple lambetada. Cada vez máis, están a deixar de ser alimentos exclusivos das calores do verán, e o seu consumo esténdese xa ó longo de todo o ano. Sábese que chineses e persas os consumían hai miles de anos, o mesmo que Nerón e Alexandre Magno.

Os **sorbetes**, presentados en forma líquida, elabóranse a partir de leite, ovos ou zumes de froitas. O nome procede da palabra *sharbet* ou *shurba*, coa que os califas de Bagdad denominaban as bebidas e froitas azucradas ou xeladas.

No etiquetado farase consta-la data de consumo preferente, que se indicadará con día e mes nos productos de duración menor a tres meses; con mes e ano se a duración supera os 3 meses e menos de 18; e co ano se a duración é superior ós 18 meses. Os envases individuais, de capacidade igual ou inferior a 200 ml, non terán obriga de indicar estes requisitos no seu etiquetado.

En tódolos casos (agás nos sorbetes) o peso mínimo será de 475 g/l. Se o peso oscila entre 375 e 400 g/l denominaranse **xelados montados**.

O período de conservación dependerá evidentemente das características do aparello conxelador, polo que este dato tamén debe ir sinalado na etiqueta: máximo de 2 meses en conxeladores de tres estrelas, 2 semanas se é de dúas estrelas e 2 días cando teñan unha soa estrela.



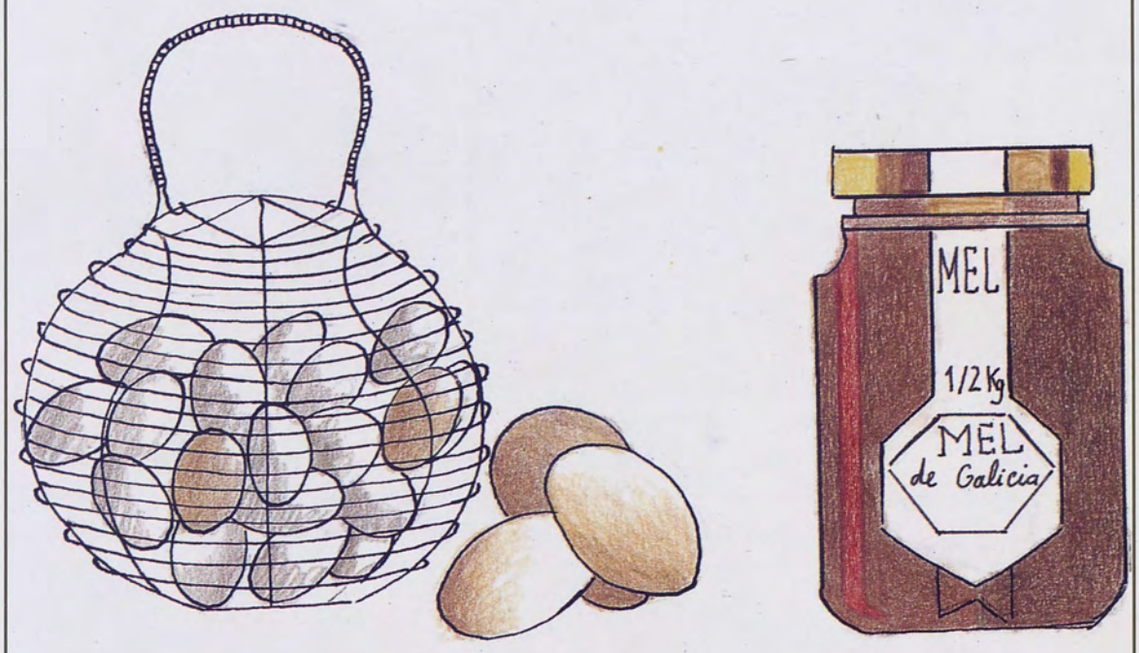
Por tratarse dun alimento moi perecedoiro, de fácil contaminación, cómpre adopta-las necesarias precaucións hixiénicas que garantan a súa salubridade e que consisten principalmente en mante-la cadea de frío en todo momento e extrema-la hixiene na manipulación. O perigo, evidentemente, aumenta nos postos de venda móbiles, na rúa, que han mante-los utensilios nun recipiente cun 1,5% de ácido cítrico ou tartárico, renovado con moita frecuencia.

Contidos mínimos dos xelados

	Azucres	Graxa	Prot. láctea	ESM [2]
De crema	13	8	2,5	7
De leite	13	2,2	1,6	5,6
De leite desnatado	13	2,2 [1]	2	6
De graxa non láctea	13	5	1,6	25
De auga ou sorbetes	13	-	-	15 [3]

Notas:

1. Contido autorizado: menos do 2,2%.
2. Extracto seco magro.
3. Extracto seco total.



OVOS E MEL

OVOS E DERIVADOS

Os ovos, elemento fundamental na cociña, utilízanse directamente, como ingrediente principal en moitos pratos, ou como complemento, noutros. As formas de preparación e utilización abranguen un longo abano de posibilidades.

A denominación xenérica de ovos comprende só os procedentes da galiña (*Gallus domesticus*); para os das outras aves deberá especificarse a especie de procedencia na denominación. Naturalmente, a práctica totalidade dos ovos comercializados en Galicia e no resto de España son de galiña, representando unha fracción mínima os de pata, pava e ganso. A producción galega vén constituí-lo 9% do total nacional.

Producción de ovos en Galicia (1992)
(miles de ducias)

Galiña	78.396,7
Pava	72,7
Pata	166,1
Ganso	13,3
TOTAL	78.648,8

Fonte: *Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia.

Estructura

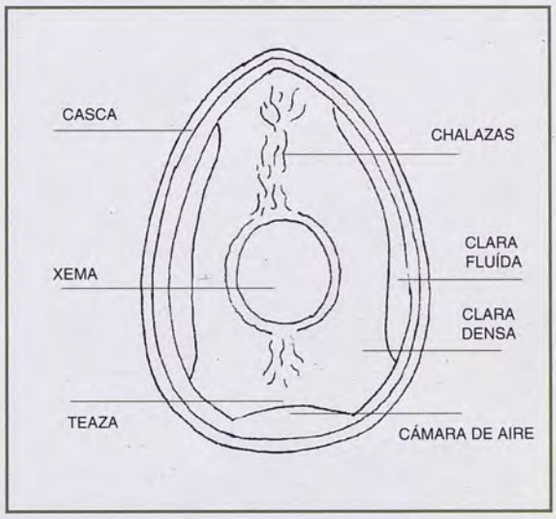
Os ovos están formados polas seguintes partes:

Casca: cobertura externa do ovo, de estructura porosa e formada fundamentalmente por carbonato cálcico, recuberta á súa vez dunha fina película mucosa. Supón o 10% do peso total do ovo.

Clara: substancia transparente, acuosa e sen olor propio que rodea a xema, segregada polas glándulas que as aves posúen no oviducto, rica en proteínas (que ademais posúen unha alta dixestibilidade). Pódese diferenciar unha capa externa, fluída, e outra interna, máis densa. En ámbolos polos do ovo hai unhas formacións especiais da clara, chamadas **chalazas**, que se fixan á xema. Entre a casca e a clara podemos ver unha fina capa traslúcida e fibrosa denominada **teaza**, que se separa da casca no polo máis ancho para dar lugar á cámara de aire. A clara representa o 55-60% do peso total do ovo.

Xema: bóla esférica situada centralmente, de cor amarela ou laranxa máis ou menos intensa e máis densa cá clara. Na superficie podemos ver un pequeno punto: a mancha xerminativa, verdadeiro óvulo da galiña, chamado galadura [1]. A xema representa o 28-30% do peso total e nela concéntrase case exclusivamente a graxa do ovo.

Debuxo esquemático do ovo



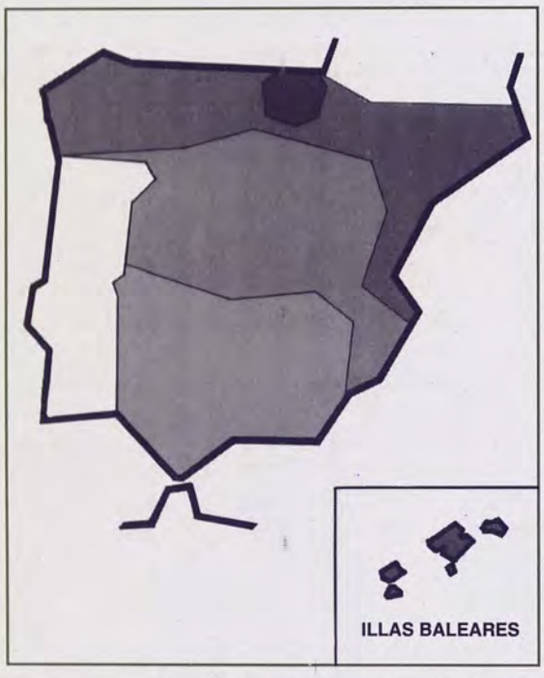
Dúas cuestións que cómpre tocar teñen que ver coa cor da casca e da xema, así como as causas das preferencias no mercado.

A casca, adoito branca, pode ser tamén dunha cor máis ou menos acastañada, propia dos chamados ovos **morenos**, que gozan de preferencia entre os consumidores, o mesmo que os de xema de forte cor laranxa. A razón estriba nas diferencias existentes hai tempo entre o ovo da casa, obtido de galiñas de curral, e o ovo de granxa, proveniente de galiñas engaioladas e mantidas a penso. Aquelas comen millo, herba, miñocas, e viven ó sol e ó aire libre; na súa alimentación reciben xantofilas e carotenos naturais de abondo, que dan ós seus ovos esa coloración intensa da xema. Ademais, por seren de razas non seleccionadas, de campo, poñen os ovos morenos. Fronte a estas galiñas, as de granxa viven unha existencia forzada en naves con milleiros de animais en estreitas gaiolas e son alimentadas con pensos artificiais. As razas que se empregaban eran, normalmente, de ovo de casca branca e a ausencia ou escaseza de carotenos no penso facía que a xema tivese unha cor máis pálida. Cando o consumidor medio comparaba estes dous tipos de ovos, asociábaos a dous estilos de vida totalmente contrapostos, e escollía -loxicamente-, os ovos "naturais" fronte ós de granxa.

1. Non se debe confundir coas pequenas manchas de sangue que ás veces aparecen na superficie da xema, debidas a pequenas hemorraxias no oviducto da galiña.

Actualmente, as variedades de galiñas criadas industrialmente e a formulación dos pensos conseguiron producir en granxa ovos morenos e, sobre todo, coa xema da cor que demande o consumidor, engadindo máis ou menos carotenos no penso. Os ovos que hoxe mercamos, sen seren máis "naturais" que antes, responden á imaxe que aínda temos na memoria daqueles ovos da casa.

A diferencia na cor da casca ou da xema obedece exclusivamente a razóns xenéticas -na selección das razas- e técnicas -na composición dos pensos compostos-, e non ten ningunha relación coa calidade nutritiva do ovo. A única razón obxectiva destas preferencias baséase en que a casca morena é máis grosa e resistente cá branca, co conseguinte beneficio para a calidade do ovo, pero isto tamén se consegue engadindo máis calcio no penso. De calquera xeito, tampouco poden minimizarse os factores subxectivos de calidade -sabor e color- nas preferencias dos consumidores.



Demanda da cor da xema dos ovos en España

Composición

Os ovos resultan un alimento completo e de alto valor nutritivo. As súas proteínas presentan un equilibrio perfecto nos aminoácidos esenciais e, como xa dixemos, a albúmina do ovo está considerada como a proteína patrón ou de referencia para compara-las proteínas doutros alimentos. A graxa repártese de forma irregular e aparece concentrada case exclusivamente na xema. Moi ricos en vitaminas do complexo B e en vitaminas A e D [2], proporcionan unhas 160 calorías por cen gramos (ovos de galiña) e 189 (os de pata).

Composición dos ovos

	Enteiro	Contido	Xema	Clara	Casca
Auga	66	74	48	88	2
Materia seca:	34	26	52	12	98
Proteínas	12	13	17	11	6
Graxas	10	11	13	-	-
H. carbono	1	1	1	1	-
Minerais	11	1	1	-	92

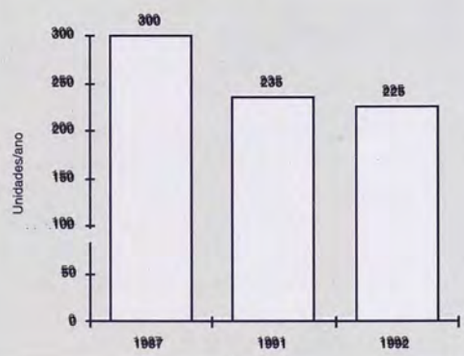
Fonte: DE LA OSA, J. M. et alii: "Estudio bacteriológico y comercial en huevos de gallina", *Alimentaria*, nº 194, xullo-agosto, 1988.

Cómpre advertir que as cifras sinaladas no cadro anterior fan referencia a 100 gramos útiles de ovo, que nos de galiña equivalen aproximadamente a dúas unidades sen casca.

O ovo cru dixírese peor có cocido e nunca é aconsellable consumilo desa forma: a clara crúa resiste os zumes dixestivos e só se utiliza nun 50%, mentres que coagulada pola calor aprovéitase nun 92%. Outro inconveniente do seu consumo en estado cru radica na presencia na clara dunha proteína denominada **avidina**, que se combina coa biotina ou vitamina H, podendo chegar (pero só en caso de consumo elevado de ovos crus) a provocar unha carencia desta vitamina. A avidina desnaturalízase tralo cociñado dos ovos.

O alto contido en colesterol, duns 250 mg por unidade, fai os ovos desaconsellables para as persoas con risco cardiovascular, que deben limita-lo seu consumo. Poida que esta sexa a razón do forte descenso experimentado nos últimos anos no consumo de ovos en España.

Evolución do consumo de ovos en España



Fonte: *Panel de consumo*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1993.

2. Estas dúas, por seren liposolubles, localizadas na xema. A cantidade de vitamina A chega ás 1.000 UI por 100 gramos.

Presentación e clasificación

Segundo os procesos de manipulación ós que son sometidos, os ovos poden comercializarse como frescos, refrixerados ou conservados.

Teñen a consideración de **ovos frescos** os que se presentan en estado natural, sen seren sometidos a limpeza ningunha nin a ningún tratamento de conservación. Os **ovos refrixerados** foron conservados nunha cámara de refrixeración a temperaturas de 0 a 2 ºC durante un período máximo de 30 días, e chamamos **ovos conservados** os que foron sometidos a algún proceso de conservación (refrixeración ou outro) durante un período maior.

Ademais, témo-los **ovoproductos**, elaborados a partir do ovo enteiro ou das súas partes (clara ou xema), desprovistos da casca, e destinados a servir de materia prima na fabricación doutros productos alimenticios compostos. Poden presentarse en estado líquido ou seco (deshidratado), sós ou mesturados con outras substancias alimenticias e sempre que o contido en ovo no producto final sexa polo menos do 50%.

Considéranse **ovos defectuosos** os que se presentan sucios ou coa casca rota -pero sempre coas membranas intactas-, presentan olores ou sabores diferentes ós característicos ou teñen unha cámara de aire de altura superior á máxima permitida (9 mm). Non poderán comercializarse para consumo humano directo senón que só se destinarán á industrialización.

Ovos avariados son aqueles que teñen olor, sabor ou coloracións anormais, alteracións producidas por bacterias ou fungos, manchas de sangue maiores de 3 mm, incubados ou con cámara de aire de máis de 15 mm de altura; tamén os conservados por un procedemento non autorizado. Non poderán destinarse á alimentación humana.

A normativa legal sobre comercialización dos ovos esixe que se presenten coa casca íntegra e limpa (máis ou menos, segundo a categoría, A, B ou C), a cámara de aire será inmóbil e menor de 6 mm (categoría A) ou 9 mm (categoría B), clara transparente e xelatinosa e xema centrada, ambas exentas de calquera corpo estraño. En ningún caso se permiten olores e sabores anómalos. O envasado farase en recipientes dun só uso nos que se especificará a categoría e o peso ou tamaño (clase 1 a 8), así como a lenda *consumir preferentemente antes de* seguida da data na que foron estoxados (expresada con día e mes ou co número da semana). Non se permite o engadido de aditivos nos ovos frescos, refrixerados ou conservados.

Clasificación dos ovos

	Clase	Peso unitario, en gramos	Peso mínimo ducia, en gramos
Superextra	1	70 ou máis	870
	2	65-69	810
Extra	3	60-64	750
Primeira	4	55-59	690
Segunda	5	50-54	630
Terceira	6	45-49	570
Cuarta	7	40-44	510
Quinta	8	menos de 40	

Canto á conservación, aconséllase facelo sempre en frigorífico e co polo máis ancho, onde está a cámara de aire, cara a arriba.

O estado de frescura dos ovos pódese recoñecer doadamente cunhas probas domésticas moi sinxelas, baseadas no feito de que co paso do tempo se produce unha evaporación que diminúe o peso do ovo e aumenta o tamaño da cámara de aire. Para comprobalo, hai que introducilo nunha solución salina ó 10% e observa-lo seu comportamento: de fresco vai ó fondo mentres que se non o está se mantén en equilibrio no centro do vaso e, co tempo, chega a flotar. Se facémo-la proba en auga normal, o ovo acabado de poñer permanece no fondo en posición horizontal, e co paso do tempo vai erguéndose ata quedar, cando ten 30 días, en posición vertical, sempre no fondo [3].

Comprobación doméstica da frescura dos ovos

3. Cómpre lembrar que despois de calquera destas probas hai que consumi-lo ovo inmediatamente, pois perde a capa mucosa que protexe, tapando os seus poros, a casca.

Se cascamos un ovo fresco observarémo-la xema prominente e centrada e, ó seu redor, a clara que forma unha primeira zona densa e unha segunda máis fluída. Se non está fresco, a xema nin é prominente nin figura centrada e a clara, moito máis fluída, esténdese máis que no caso anterior. No ovo fresco, as chalazas vense nitidamente, de cor branca, pero nos vellos confúndense coa clara. Se o ovo está cocido, a xema queda ben centrada nos frescos pero non nos atrasados.

O sabor tamén mingua segundo envellecen os ovos, o que se aprecia sobre todo cando os preparamos pasados por auga. O olor non nos serve para calcula-la idade do ovo porque só se percibe pútrido despois de moito tempo desde o momento da posta.

Maionesa

Emulsión constituída por aceites vexetais e ovos, á que se lle poden engadir, de acordo co gusto de cada quen, outras substancias como vinagre, limón, etc. O contido graxo mínimo será do 60%, cun 5% de ovo polo menos.

A lexislación esixe que os establecementos que elaboren comidas de consumo inmediato -non cociñadas- nas que figure o ovo como ingrediente (ademais das maionesas, as salsas e cremas), deberán facelo con ovos pasteurizados (sometidos a un tratamento térmico non inferior a 75 °C) e conservalas a menos de 8 °C durante un prazo máximo de 24 horas. Esta disposición ten por obxectivo evita-lo risco das toxiinfeccións alimentarias, concretamente salmonelose [4]. A presencia de salmonelas nas galiñas resulta relativamente frecuente e, neste caso, transmítese a través dos ovos sen que este feito dependa da frescura. Como consecuencia, as maionesas e outros productos feitos con ovo cru convertíanse no vehículo ideal para estas bacterias, risco que se agravaba se eran almacenados a temperatura ambiente [5]. Coa pasteurización dos ovos elimínase totalmente este perigo.

Se se mestura aceite con leite, sal e limón e se bate ben todo, obtense un producto similar en todo á maionesa, pero sen o perigo sanitario que pode representa-la maionesa clásica, feita con ovo.

4. As salsas elaboradas con ovo cru, fundamentalmente maionesas, constitúen a causa principal das enfermidades de transmisión alimentaria (o 39% dos casos en 1993), seguidas a moita distancia polos productos de pastelería (8%) e o resto dos alimentos implicados.

5. De feito, a ensalada rusa é un alimento moi delicado que pode resultar moi perigoso se non se fai e conserva correctamente, tanto pola maionesa que leva como pola súa propia composición e elaboración. Nun estudio realizado en 1988 en bares, restaurantes e cafeterías da cidade de Vigo, comprobouse que o 86% das mostras recollidas deste prato non eran microbioloxicamente aptas para o consumo, por estaren expostas fóra das vitrinas, a temperatura ambiente, ou, cando estaban baixo vitrina, esta non era refrixerada. En estudios semellantes realizados en Mallorca e Bilbao, os resultados foron do 79% e o 77%, respectivamente.

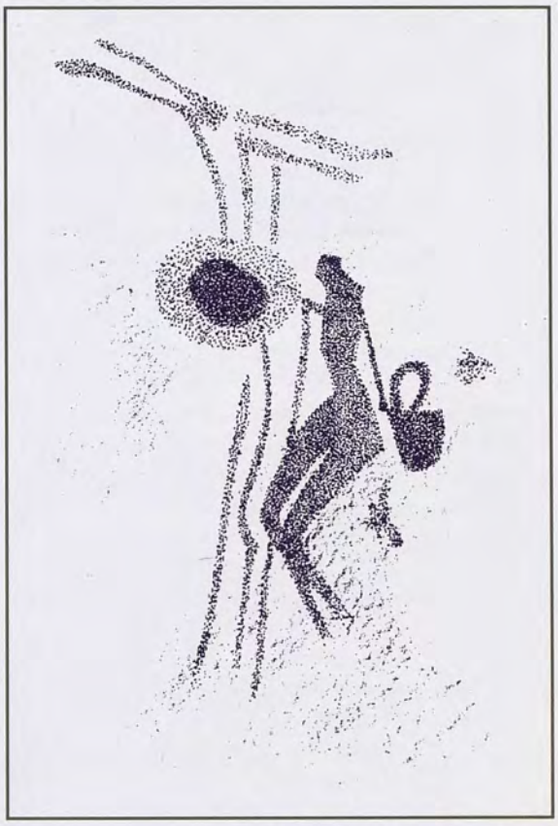
MEL

O consumo do mel non só responde a que constituíu o alimento enerxético e edulcorante por excelencia, senón ás propiedades dixestivas, antimicrobianas e, en xeral, preventivas e curativas que se lle atribúen fronte a numerosas doenzas [6]. De tódolos xeitos, o seu valor na dieta é esencialmente calórico.

Trátase dun producto alimenticio elaborado polas abellas (*Apis mellifica*) a partir do néctar das flores ou doutras substancias vexetais segregadas polas plantas. As abellas recollen estas substancias e transfórmanas no seu interior, depositando logo o producto resultante, o mel, nas celas das colmeas, de onde o extrae o home.

En Galicia obsérvase un marcado incremento na producción de mel nos dez últimos anos, así como unha progresiva mellora nas técnicas dos apicultores. A razón principal deste crecemento estriba na transformación ou substitución das antigas colmeas fixistas (os trobos ou cortizos tradicionais, nos que as abellas tiñan que construí-los favos) polas modernas colmeas mobilistas (nas que o apicultor lles proporciona os favos xa feitos, sobre cadros móbiles e extraíbles sen dificultade), cun rendemento moito maior e máis posibilidades de control técnico e sanitario.

Simultaneamente, o consumo de mel tamén experimenta un incremento paralelo, malia o cal aínda somos deficitarios [7], tendo que importalo, fundamentalmente, de León, China e México.



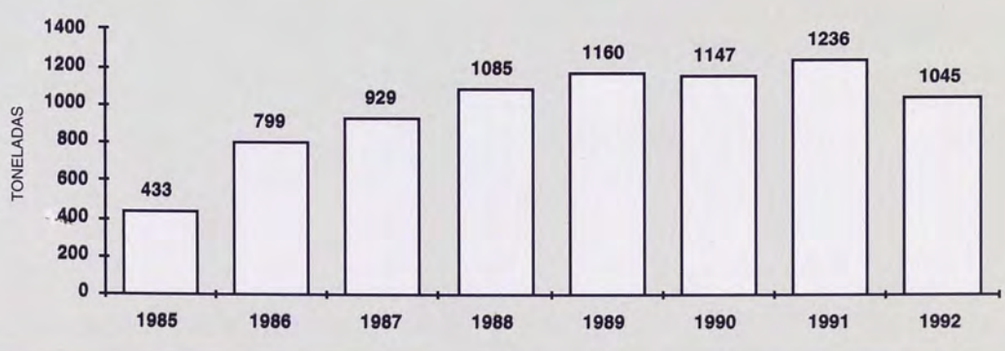
Os ladróns de mel (pintura rupestre)

Producción de mel en Galicia

Tipo de colmeas	Número de colmeas	kg de mel
Mobilistas	72.300	1.005.200
Fixistas	16.500	40.000
Total	88.800	1.045.200

Fonte: *Anuario de estatística agraria 1992,* Xunta de Galicia.

Evolución na producción de mel en Galicia



Fonte: *Anuario de estatística agraria 1992,* Xunta de Galicia.

6. E, de feito, o hábito de consumir mel como producto medicinal, que xa recomendaba Hipócrates polas súas propiedades curativas, aínda está moi estendido na actualidade.

7. O mel consumido en España anda arredor dos 0,7 kg/hab./ano (MAPA, 1992) mentres que en Galicia, no mesmo período, a penas se supera a metade desta cifra.

Composición

O mel está formado principalmente por diferentes azucres (sobre todo glicosa e fructosa) disoltos en auga. Nel non existe graxa e as proteínas resultan inapreciables (0,3%), pero contén unha interesante variedade de vitaminas, encimas, ácidos orgánicos (láctico, tartárico), hormonas, pole, etc., que, xunto co azucre, lle confiren un elevado valor nutritivo. Proporciona unhas 300 calorías por cen gramos.

A cor do mel, en función da orixe e composición, varía considerablemente, e así podemos atopalo desde case incoloro, amarelo dourado, ambarino, pardo escuro ou avermellado ata case negro, ademais das modificacións que en cada caso se producen co transcurso do tempo de almacenamento. A consistencia pode ser fluída, viscosa ou cristalizada e o sabor e aroma moi variables.

Composición do mel

Fonte: ASOREY, X. M.: *ABC da apicultura*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1986.

Clasificación

Segundo a orixe, o mel denomínase **mel de flores**, se procede fundamentalmente do néctar das flores, ou **mel de melada**, se procede doutras secrecións vexetais ou de xaropes cos que o apicultor complementa a alimentación das abellas no inverno.

O mel de flores denomínase unifloral cando procede fundamentalmente dunha mesma especie (romeu, uz, lavanda, etc.), que lle dá a cor, aroma e sabor propios da flor de procedencia. En caso contrario denomínase multifloral ou de mil flores.

Segundo o procedemento de obtención e a súa presentación, clasifícase nos seguintes tipos:

- En panais ou seccións, vendido directamente no mesmo favo no que se produciu, non desoperculado, enteiro ou fraccionado.
- Decantado, escoado ou de gota, obtido rompendo os panais ou cadros e deixando fluí-lo mel espontaneamente.
- Centrifugado, obtido por centrifugación dos panais desoperculados.
- Prensado, obtido por presión sobre os cadros, ás veces con aplicación de calor moderada.
- Cremoso, mel obtido mediante un proceso de cristalización provocado e controlado.

Comercialización e alteracións

En calquera caso, o mel deberá estar exento de substancias orgánicas ou inorgánicas estrañas á súa composición (como tal, larvas, restos de abellas, cera, areas, etc.); tampouco se permite ningún sabor ou olor que non sexan os propios. Prohíbese a adición de auga, substancias azucradas, colorantes e conservantes.

Como datos específicos, no etiquetado sinalarase a orixe se procede dunha especie de planta predominante. O mel ten data de consumo preferente, que oscila entre os 8 e os 18 meses.

A alteración máis frecuente do mel -e case a única- é a **cristalización**, que o transforma nun producto de tacto areoso, cremoso ou mesmo sólido, se ben cómpre sinalar que se trata dun fenómeno normal na maioría dos tipos de mel cando transcorre algún tempo, debido ó grao de sobresaturación da glicosa disolta na auga. A cristalización non comporta ningunha perda nutritiva ou vitamínica, circunstancia que se pode dar sometendo o mel a un proceso de pasteurización a 70 ºC, único medio coñecido para evita-la cristalización. Considérase alteración porque supón unha merma das características normais do mel, en canto á textura e aparencia.

Dada a composición natural do mel, resulta moi difícil que se produza unha contaminación bacteriana que, de existir, se limita á superficie.

Mel de Galicia

En Galicia está regulada desde o ano 1989 a denominación de orixe Mel de Galicia como producto galego de calidade, que ampara o mel para consumo directo producido, elaborado e envasado no ámbito xeográfico galego que cumpra coas características esixidas no seu regulamento.

Procederá exclusivamente de colmeas mobilistas que non foron sometidas a ningún tratamento químico durante o tempo de recolleita de pole polas abellas; non se permite que o apicultor alimente os enxames suplementariamente nin que se prensen os panais. O producto final contará cunha humidade non superior ó 18,5% e envasarase artesanalmente en recipientes de medio ou de un quilogramo. A colleita de Mel de Galicia en 1992 foi de 600 toneladas.

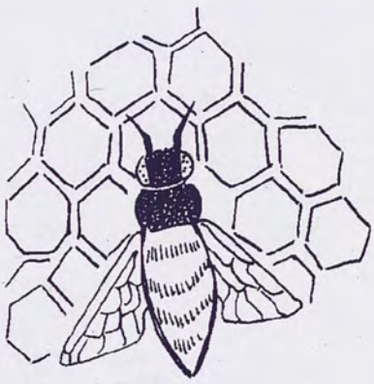
Outros productos das abellas

As abellas tamén proporcionan cera, coa que se fabrican diversos productos non alimenticios, pole e xelea real.

O **pole** é a semente masculina das plantas que as abellas recollen e usan nas colmeas. Para facérmonos unha idea do seu valor, abonde pensar que contén os elementos necesarios xeradores dunha nova vida vexetal. Está composto nun 70% de hidratos de carbono, ademais de importantes cantidades de vitaminas, encimas, minerais e aminoácidos esenciais.

Parece demostrado que, como nutriente altamente enerxético, resulta recomendable nos estados de fatiga mental e depresión, anemia, doenzas estomacais, hepáticas e intestinais. Así mesmo, hai especialistas que sosteñen a súa eficacia en persoas maiores, deportistas e alérxicos.

Pola súa banda, a **xelea real**, secreción das glándulas das obreiras, viscosa, branca nacarada e ácida ó padal, serve de alimento ás larvas e fai que unha abella normal se converta en raíña ou mestra. Contén a maioría dos aminoácidos esenciais, minerais e azucres, entre outras substancias. Atribúenselle funcións de rexuvenecemento celular, desaparición da fatiga, favorecedoras da lonxevidade e de axuda no crecemento.



VERDURAS

VERDURAS E HORTALIZAS

Conceptos xerais

As verduras e hortalizas forman parte da alimentación humana desde tempo inmemorial, anque na antigüidade se lles daban máis ben fins medicinais e parece que a súa inclusión na dieta como cousa habitual foi relativamente recente, a partir dos séculos XVI e XVII. Nestes últimos anos asistimos a unha progresiva reducción no consumo destes productos, que pode estar baseada nos novos hábitos que esixen alimentos de preparación máis fácil e sobre todo máis rápida, e na asociación do consumo de hortalizas cun nivel social ou económico baixo, cos réximes de adelgazamento ou mesmo con dietas de convalecencia. Máis recentemente, novas teorías dietéticas inverteron esta tendencia avogando por incrementa-lo seu consumo e mesmo algunhas converteron este tipo de plantas no seu único alimento.

En calquera caso, non hai nutrólogo nin cociñeiro que defenda a idea dunha dieta equilibrada sen a presencia habitual de hortalizas e froitas. Os nenos, en especial, deberían comer algunha hortaliza cada día, co que, ademais de beneficiarse delas, irán adquirindo desde cativos o hábito de consumir productos vexetais.

As hortalizas, agás excepcións, só proporcionan cantidades discretas de proteínas e hidratos de carbono e cantidades practicamente inapreciables de graxa, pero non son estes os seus compoñentes definitorios nin os que lles confiren a súa importancia nutritiva. Estamos a falar de alimentos reguladores [1] que subministran ó noso organismo boa parte das vitaminas e minerais imprescindibles para a vida. Precisamente as características destes principios inmediatos contidos nos productos alimenticios de orixe vexetal aconsellan que, no posible, se consuman en cru e que, de se cociñaren, se faga con especial coidado para provocar unha mínima reducción do seu valor nutritivo. Hai verduras que se dixiren con dificultade e esixen unha cocción completa.

Non se debe esquecer que as partes verdes das verduras -onde se concentran as vitaminas-, por seren máis fibrosas, adoitan eliminarse na preparación culinaria. No relativo ás froitas, as vitaminas atópanse igualmente repartidas entre a pel e a carne.

Normalización e comercialización

As características, clasificación comercial e presentación de froitas, verduras e hortalizas están regulamentadas polas respectivas normas de calidade, que afectan só a aquelas destinadas a seren entregadas en estado fresco ó consumidor, e para as que determinan a denominación, variedades, categorías, etc. Deste xeito téntase rematar co babel que se produce ante as peculiaridades locais e a improvisación de cada distribuidor e comerciante [2].

Se en tódolos alimentos era necesaria esta normalización do producto ofertado, moito máis neste tipo de vexetais, nos que, a falta de tecnolo-

1. Lémbrese a roda dos alimentos que explicabamos no primeiro capítulo onde os agrupabamos en plásticos, enerxéticos e reguladores.

2. Neste sentido, cómpre resalta-la prohibición específica de utilizar na denominación ou no etiquetado de froitas e hortalizas adxectivos calificativos diferentes ós establecidos nas normas.

xías industriais que regularicen o producto, se multiplican as denominacións, variedades, calidades, calibres e presentacións. As novas esixencias do mercado e dos consumidores fan que xa non abonde con que a hortaliza ofertada sexa sanitaria e bromatoloxicamente correcta, senón que se precisaba atender tamén outras consideracións de índole comercial. Aínda queda moito para que tódolos productos agrícolas se oferten no mercado seguindo o establecido nestas normas, substituíndo as prácticas ancestrais que ata agora os regulaban, pero pouco a pouco tanto comerciantes como consumidores van afacéndose a elas e esixindo o seu cumprimento.

Nas normas de calidade establécense os requisitos mínimos que deben cumprir para a súa comercialización no mercado interior e a información que debe proporciona-la etiqueta no caso de que se presenten envasados. A devandita información obrigatoria comprende os seguintes datos:

- Denominación do producto, segundo o establecido na norma correspondente.
- Nome da variedade, no caso de esixilo a norma.
- Categoría comercial, establecida normalmente en catro niveis segundo o calibrado e a posible presencia de defectos, e identificadas cunha cor diferente nas etiquetas utilizadas: vermella para a categoría extra, verde para a I, amarela para a II e branca para a III. O emprego destas cores indicativas será optativo nos envases unitarios.
- Calibre, segundo a norma de calidade.
- Identificación da empresa, con nome, razón social e enderezo.
- Número de rexistro sanitario e número de rexistro de industrias agrarias e alimentarias.
- Orixe: zona de producción ou, nas hortalizas importadas, país de procedencia.
- Peso neto, nos envases unitarios de venda directa ó consumidor.

Nos postos de venda ó público, os comerciantes retallistas poderán dispoñe-los vexetais nos seus envases de orixe ou fóra deles, e contarán cun cartel ben visible no que figurará obrigatoriamente a denominación, a categoría comercial, a variedade, o calibre e o prezo de venda ó público.

Defectos e alteracións

Mercar froitas e verduras na súa época, en sazón, axudaranos non só a escoller maior variedade e prezos máis favorables, senón a obter vexetais de superior calidade. Como queira que se trata de productos rapidamente deteriorables (no seu aspecto e na súa composición vitamínica), aconséllase merca-los que se van consumir nun prazo breve de tempo (un, dous días) e mantelos no frigorífico, mellor dentro de bolsas de plástico perforadas.

Os defectos e alteracións máis frecuentes son os seguintes:

- Falta de sazón ou madureza excesiva: no primeiro caso diminúe a calidade organoléptica e o valor nutritivo; ademais cabe a posibilidade de que orixinen problemas dixestivos. No segundo caso tamén perden valor nutritivo, sabor e aspecto.
- Falta de integridade, golpes, feridas, etc.: unha manipulación defectuosa ou unha selección incorrecta poden levar á venda productos incompletos, picados ou mazados, que frecuentemente causan balorecemento e cambios de cor.
- Presencia de moscas, moluscos, insectos ou larvas, máis frecuentes en vexetais pasados de sazón ou defectuosos.
- Desecación: que provoca engurramento da pel e escurecemento da carne. É a primeira consecuencia do envellecemento do vexetal e trae consigo unha importante perda vitamínica.

Desinfección das verduras con lixivia

As verduras e hortalizas destinadas ó consumo en cru (ensaladas, gazpachos, etc.) deben lavarse coidadosamente e desinfectarse mediante inmersión durante polo menos cinco minutos nunha solución de lixivia de uso alimentario nas seguintes proporcións:

Concentración, en gramos	Cantidade por litro, gotas
20	10
25	8
40	5
80	4
100	2

- Contaminación bacteriana: debida normalmente a que se regaron ou lavaron con augas contaminadas, ou, ás veces, a unha recollida, manipulación e almacenamento pouco hixiénicos. É tanto máis perigosa canto que moitos destes productos se consumen crus e, por esta razón, aconséllase un lavado coidadoso das froitas e verduras no domicilio, primeiro cunha solución de lixivia e logo con auga corrente abundante.

- Presencia de residuos procedentes de estercos e fertilizantes ou tratamentos contra insectos, malas herbas, funxicidas, etc. A única prevención posible que ten o consumidor de loitar contra isto consiste no lavado con auga abundante.

Clasificación das hortalizas

Tipo	Nome común	Nome científico
Froitos	Berenxena	*Solanum melongena*
	Chile	*Capsicum annuum* var. *fasciculatum*
	Cabaza	*Cucurbita pepo*
	Cabaciña	*Cucurbita pepo* var. *medullosa*
	Cabaza confeiteira	*Cucurbita maxima*
	Cogombro	*Cucumis sativus*
	Millo doce	*Zea mays* var. *saccharatum*
	Pemento doce	*Capsicum annuum* var. *grosum*
	Pemento picante	*Capsicum annuum* var. *longum*
	Tomate	*Lycopersicon esculentum*
Bulbos	Allo	*Allium sativum*
	Allo porro	*Allium porrum*
	Cebola	*Allium cepa*
Inflorescencias	Alcachofa	*Cynara scolymus*
Raíces	Cenoria	*Daucus carota* var. *sativa*
	Colinabo	*Brassica oleracea* var. *napobrassica*
	Colirravo	*Brassica oleracea* var. *gongyloides*
	Nabo	*Brassica napus* var. *sculenta*
	Ravo	*Raphanus sativus* var. *alba*
	Remolacha	*Beta vulgaris* var. *conditiva*
Talos novos e gromos	Apio	*Apium graveolens*
	Espárrago	*Asparagus officinalis*
Coles	Brócoli	*Brassica oleracea* var. *italica*
	Col de Bruxelas	*Brassica oleracea* var. *gemmifera*
	Col lombarda	*Brassica oleracea* var. *capitata*
	Coliflor	*Brassica oleracea* var. *botrytis*
	Repolo	*Brassica oleracea* var. *capitata alba*
	Verza	*Brassica oleracea* var. *acephala*
Follas e talos tenros	Aceda	*Rumex acetosa*
	Acelga	*Beta vulgaris* var. *rapa* e *cycla*
	Agrón	*Nasturtium officinalis*
	Cardo	*Cynara cardunculus* var. *altilis*
	Chicoria	*Cichorium intybus*
	Endivia	*Cichorium endivia*
	Escarola	*Cichorium endivia*
	Espinaca	*Spinacia oleracea*
	Grelos (nabo)	*Brassica napus*
	Leituga	*Lactuca sativa*

Hortalizas

O concepto de hortaliza abrangue calquera planta herbácea hortícola e de ciclo curto que se utilice como alimento, xa sexa en cru ou cociñada. As hortalizas consúmense de moi distintas formas: crúas en ensaladas; ou cocidas, como ingrediente principal ou como gornición en innumerables pratos.

Dentro delas temos dous grupos con características propias que se han de considerar independentemente, as verduras e os legumes frescos, que se describirán por separado.

Clasificación

As hortalizas clasifícanse pola parte da planta á que pertencen. Para facer esta clasificación seguímo-las denominacións recollidas no Código alimentario español.

Composición

É relativamente uniforme: tódalas hortalizas teñen un contido de auga alto, do 70-95%, e un valor calórico baixo, arredor de 10-15 calorías por 100 gramos, subministradas case exclusivamente polos hidratos de carbono. As proteínas, moi escasas, posúen un baixo valor nutritivo, e as graxas xeralmente non superan o 0,5%.

O valor alimenticio destes productos radica no seu contido en hidratos de carbono, vitaminas e minerais. Entre os primeiros destacarémo-la celulosa, representante da fibra dietética, fundamental, como xa temos dito, para unha dixestión e un funcionamento do aparello dixestivo correctos. De aí a recomendación de consumir verduras como medida preventiva e paliativa do estreñimento e o cancro de colon. Entre as vitaminas, destacan a A e a C, presentes sobre todo nos tomates, pementos, cenorias, acelgas e, en xeral, nas follas verdes de tódalas verduras [3].

Debemos ter presente que o valor nutritivo das hortalizas sofre serias diminucións durante a súa preparación culinaria. Na cocción, que por outra parte resulta imprescindible en certos casos, as vitaminas hidrosolubles poden pasar á auga de cocción e perderse (se non se aproveita esta auga, por exemplo, para sopas ou purés). As vitaminas

3. Lémbrese que nos vexetais a vitamina A está presente baixo a forma de carotenos, substancias precursoras daquela e na que se transforman no noso organismo.

B e C son moi sensibles ás altas temperaturas de cocción e a preparacións prolongadas, mentres que a vitamina A, que as resiste ben, pérdese por oxidación ó contacto co aire. Todo isto esixe tamén ser coidadoso no momento de mercar calquera hortaliza e nas condicións da súa preparación e conservación.

Para reducir ó mínimo estas perdas nutritivas aconséllase coce-las verduras enteiras e sen pelar, sempre que sexa posible, ou, se hai que cortalas, facelo en anacos grandes para reduci-la superficie en contacto coa auga; utiliza-la mínima cantidade de auga posible e procurar aproveitala despois; preferiblemente, coce-la verdura en recipientes pechados e só durante o tempo xusto para que quede tenra; evitar sempre requenta-las verduras. Unhas gotas de limón ou de vinagre na auga de cocción axudarán a crear un medio ácido que protexe das perdas vitamínicas.

Segundo un dos consellos do **Código europeo contra o cancro**, algúns tipos de cancro poden evitarse comendo frecuentemente froitas e verduras frescas e cereais con alto contido en fibra.

Hortalizas máis importantes

A seguir, faremos unha breve descrición das principais hortalizas empregadas na cociña. A orde desta relación correspóndese coa clasificación presentada anteriormente segundo a porción comestible en cada caso (froitos, bulbos, raíces, etc.).

Froitos

Berenxena

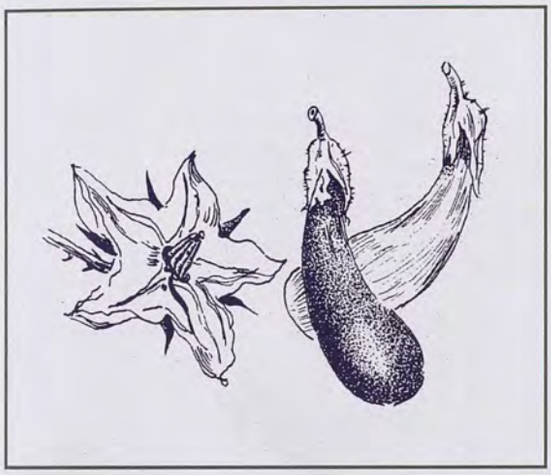
Froito da *Solanum melongena*, planta que se supón procedente da India e introducida en Europa no século XIV. Existen distintas variedades, longas unhas e redondas outras, e desde unha forte cor morada ata a branca con pequenas manchas moradas, carne branca e compacta con pequenas e abundantes sementes que só nas berenxenas meirandes constitúen unha molestia. De baixo valor nutritivo, resulta rica en fibra e minerais pero pobre en vitaminas. Os exemplares máis novos son ricos nunha substancia tóxica chamada solani-

Composición de verduras e hortalizas

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg	Vit.C mg
Acelga	20	22	0,3	2	100	2,5	2800	0,05	0,06	0,4	35
Alcachofa	50	50	0,2	3	50	1,5	280	0,2	0,01	0,8	5
Allo	6	100	0,2	4,5	20	2,3		0,21	0,08	0,6	9
Allo fresco	10	138	0,1	6	38	1,4		0,21	0,08	0,6	14
Allo porro	10	50	0,2	1,8	60	1,3	50	0,09	0,06	0,5	18
Apio	10	20	0,2	1,1	50	0,5	30	0,05	0,04	0,4	7
Berenxena	10	27	0,2	1	20	0,8	30	0,04	0,04	0,8	5
Cabaza	40	15	0,1	0,8	18	2,3		0,03	0,03	0,4	17
Cardo	20	18	0,2	0,5	100	1,5		0,01	0,03	0,2	1
Cebola	10	40	0,2	1,4	35	1	50	0,03	0,04	0,2	8
Cenoria	20	40	0,2	1,5	40	0,7	10000	0,06	0,04	0,7	5
Chicoria	10	16	0,2	1,2	52	0,9	7000	0,07	0,18	0,5	12
Cogombro	30	13	0,1	0,8	15	0,3	20	0,04	0,05	0,2	20
Col de Bruxelas	20	47	0,3	5	40	1,5	200	0,16	0,16	0,9	90
Coliflor	40	30	0,3	3	25	1	100	0,15	0,1	0,6	75
Escarola	20	20	0,2	1,7	80	1,7	2300	0,07	0,12	0,4	11
Espárrago	40	20	0,2	2	20	1	1000	0,15	0,18	1	8
Espinaca	20	25	0,3	2,3	80	3	10000	0,1	0,2	1	50
Leituga	30	16	0,2	1,3	30	0,8	2000	0,04	0,08	0,2	18
Pemento	20	30	0,3	1,4	8	0,7	(1)	0,07	0,08	1	100
Perexil		43	0,6	3,2	190	3,1	6000	0,12	0,24	1	140
Ravo	40	20	0,1	1	30	1,2	30	0,03	0,03	0,3	24
Remolacha	30	42	0,1	2	25	1	20	0,03	0,06	0,4	10
Repolo	30	25	0,2	1,6	50	0,4	100	0,07	0,05	0,3	50
Tomate	3	20	0,3	1,1	11	0,6	1000	0,07	0,04	0,5	20
Pataca	15	85	0,1	2	10	0,6		0,1	0,03	1,5	20
Pataca doce	17	115	0,5	1,3	35	1	4000	0,1	0,1	0,6	30

Nota 1: pemento verde: 300 UI; vermello: 1.000 UI.

na, que se destrúe na cocción. As berenxenas utilízanse na cociña como primeiro prato ou acompañando outros productos, en tortilla, recheas, rebozadas e fritas. Nalgunhas pode apreciarse un certo sabor amargo, que se elimina botándolles sal e esperando uns 15 minutos; para evitar que lles escureza a polpa, o que acontece axiña en canto se corta, cómpre ir metendo as toradas en auga con sal ata o momento no que se cociñen.



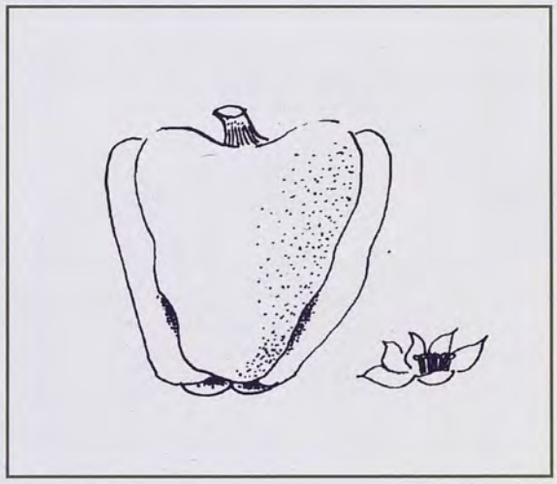
Berenxena

Pemento

O pementeiro, *Capsicum annuum*, planta orixinaria de América, probablemente do Brasil, foi introducido en Europa no século XV. A parte que se consume, o froito, consiste nunha baga oca e de paredes carnosas, de cor vermella cando madurece, con múltiples variedades que se diferencian polo tamaño, a cor e a forma, alongada ou redondeada, coa superficie sucada por unhas fendeduras que se corresponden cunhas cristas ou costelas que emite a parede cara ó interior; os verdes non son máis que pementos recollidos antes de madurecer. De olor débil e sabor doce ou picante segundo a variedade (os primeiros, obtidos da variedade *grosum*, e os segundos da variedade *longum*), utilízanse crus, en ensalada, fritos ou cocidos, como gornición en gran variedade de pratos.

Salvando o contido en vitaminas A (moi superior nos vermellos respecto dos verdes) e C, os pementos posúen un valor nutritivo escaso e na cociña utilízanse máis ben para condimentar ou aromatizar outros pratos, e mesmo na súa decoración. Poden resultar indixestos, inconveniente que se reduce tralo cociñado.

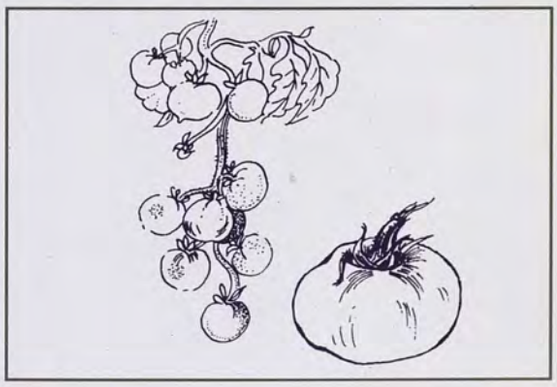
Entre as nosas variedades locais de pemento de maior sona destacarémo-los **pementos de Padrón** (pequenos, verdes e, para ben ser, picantes) e os **pementos de Arnoia**. Fóra de Galicia cómpre cita-los **pementos del Piquillo** de Lodosa, Navarra (vermellos, de mediano tamaño e forma de corazón). Outras variedades moi apreciadas son o **pemento morrón,** maior có normal e máis doce e carnoso, apropiado para conservas; e a **ñora**, redonda e doce, cultivada na localidade murciana de La Ñora, onde foi introducida polos monxes xerónimos a partir das primeiras plantacións españolas de pementos, ó pouco de chegar esta planta de América. Doutra variedade, desecada e finamente moída, obtense a **paprika**, da que falaremos no capítulo das especias



Pemento

Tomate

Froito da tomateira, *Lycopersicon esculentum* [4], de orixe americana, introducida en Europa a raíz do descubrimento, por españois e portugueses. Hoxe cultívase en todo o mundo e as numerosas variedades existentes, así como as modernas técnicas de cultivo, permiten a existencia de tomates no mercado durante todo o ano e que teñan moi diferentes formas e tamaños [5].



Tomate

4. Tamén chamada *Solanum lycopersicon*.

5. A modo de exemplo, pódese cita-lo chamado *tomate cereixa*, de tona lisa e caracterizado polo seu tamaño diminuto e a cor amarela cando madurece.

Podémolos clasificar, canto á súa forma, en tres grandes grupos: redondos ou lisos, sucados ou acostelados e ovoides ou alongados. De fácil dixestión, refrescantes e capaces de estimula-lo apetito, consúmense crus ou en conserva, ben sós, ben en ensalada ou formando parte de diversos pratos. O seu valor nutritivo vese limitado pola cantidade de auga que conteñen, pero destaca a súa riqueza en vitaminas A e C.

A forma máis usual de presentación en conserva desta hortaliza é o **tomate frito**, obtido tras somete-lo tomate a cocción en aceite, con ou sen adición doutros ingredientes, envasado en recipientes herméticos e esterilizado por un tratamento térmico axeitado. O contido mínimo de tomate será do 25%.

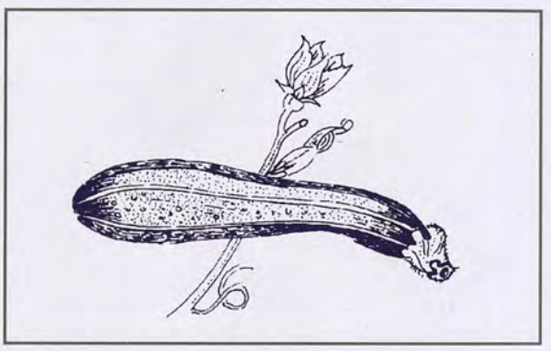
Cabazas

Este grupo de hortalizas caracterízase pola casca dura, a polpa carnosa e as numerosas sementes adheridas a tres placentas centrais, nun tipo de froito coñecido co nome de **pepónide**, o mesmo que posúen outras plantas como o melón ou a sandía.

O principal representante desta familia constitúeo a **cabaza**, froito da cabaceira (*Cucurbita pepo*), hortaliza consumida polo home desde antigo e da que se coñecen innumerables variedades con formas, tamaños, cores, etc., moi diferentes, entre as que destaca a denominada **calacú**. Cun alto contido en auga, a cabaza é rica en minerais, sobre todo potasio e vitaminas A, B e C, e pobre en calorías: 12 por 100 gramos; tamén posúe propiedades diuréticas. Consérvase en bo estado durante moito tempo, ata varios meses, se se mantén pendurada do teito nun lugar escuro.

Cabazas

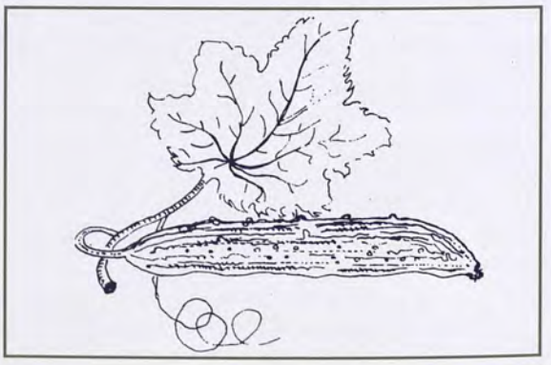
Entre as variedades máis apreciadas na cociña temos que cita-la **cabaza confeiteira** (*Cucurbita maxima*), da que se obtén o cabelo de anxo; recoñécese pola súa cor branca con manchas verdes. Outra, de pequeno tamaño, recibe o nome de **cabaciña** (*Cucurbita pepo* variedade *medullosa*), de forma cilíndrica, polpa branca e pel lisa de cor verde máis ou menos escura, ás veces con pequenos puntos amarelos; desta tamén existen distintas subvariedades, esféricas ou ovaladas. En realidade, trátase dunha cabaza recollida antes de remata-la madureza, polo que a composición é en todo semellante á desta. Propia do verán e outono, prefírense os exemplares pequenos; a flor, de cor amarela, cómese rebozada e frita. Hai un tipo de cabaciña, chamada miniatura, que se utiliza como gornición.



Cabaciña

Da mesma familia cá cabaza témo-lo **cogombro**, froito da *Cucumis sativus*, planta cucurbitácea cun froito cilíndrico e alongado, de casca verde e polpa branca, coa particularidade de que se recolle antes de madurecer. Cómese cru, en ensalada, pero non é ben aceptado por todos, pois dixírese mal e tende a repetir. Parece ser que nos países de Oriente, de onde disque procede, o cogombro xa se consume desde hai máis de 3.000 anos. Recollido de moi novo toma o nome de **cogombro novo** ou cogombriño, cuns 5-10 cm de lonxitude, e cómese, con pela e todo, como aperitivo, conservado en vinagre.

Cogombro



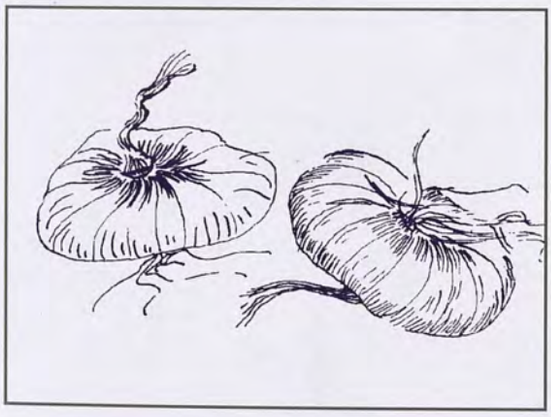
Bulbos

Un importante grupo de hortalizas constitúeno aquelas das que aproveitámo-los bulbos, engrosamentos subterráneos do talo que se presentan nalgunhas plantas como a cebola ou o allo [6]. Nesta parte do talo, as follas aparecen moi modificadas, especialmente grosas, carnosas e zumarentas, recubertas dunha cutícula protectora e, no centro, atópase a xema terminal da planta, da que sairá a parte aérea, que levará as flores. O bulbo actúa como órgano de reserva de substancias nutritivas que, durante o segundo ano do ciclo vital deste tipo de plantas (bianuais), permitirán o desenvolvemento do talo xerminal aéreo.

Cebola

Bulbo do *Allium cepa*, planta orixinaria de Asia Menor, rexión que tamén deu o aceite de oliva, o viño, o queixo e outros importantes alimentos. Utilizada na alimentación humana xa desde hai máis de 4.000 anos [7] e moi apreciada na cociña ó longo da historia. Hoxe o seu consumo está estendido por todo o mundo e nos países da área mediterránea forma parte de gran variedade de pratos (rustridos, sopas, guisos, etc.) anque, tendo en conta o seu cativo valor nutritivo, se emprega sobre todo como condimento e aromatizante. Por outra parte, sempre se lle atribuíron propiedades medicinais (entre outras, diurética, dixestiva e hipotensora) e mesmo afrodisíacas.

Cebola



A forma varía considerablemente dunha variedade a outra, o mesmo que o sabor, máis ou menos doce; en calquera caso, o cheiro é característico. A presentación tradicional, a **restra**, consiste nunha especie de cadea de cebolas trenzadas polas follas unha vez secas, o que permite conservalas penduradas e ó aire. As follas verdes, chamadas **porretas** [8], tamén se comen, sobre todo de novas. Utilízanse na cociña enteiras ou toradas, dando un caldo moi lixeiro, ou picadas en pequenos anacos, como aderezo doutros pratos.

Da **ceboliña**, variedade de cebola que dá un bulbo semellante pero máis pequeno, consúmese este e maila primeira parte das follas, en cru ou cocido. As follas, picadas finamente, utilízanse tamén como condimento. No apartado das especias tocaremos outro bulbo semellante, a medio camiño entre a cebola e o allo, denominado ascalonia ou allo de Ascalonia.

Allo porro

O **allo porro**, *Allium porrum* [9], tamén chamado simplemente porro, é outra planta da familia da cebola cun bulbo moito máis reducido ca ela, que se come xunto coas follas novas. Propio do outono e inverno, utilízase en sopas e guisos anque resulta algo indixesto. Posúe así mesmo propiedades antisépticas e diuréticas.

6. Dado o particular uso na cociña do allo como condimento, remitimos a ese capítulo a súa descrición.

7. No antigo Exipto formaba parte dos avíos que acompañaban ós defuntos nos sarcófagos para servirlles de alimento durante a súa derradeira viaxe.

8. Por veces este nome refírese tamén ás follas verdes do allo porro.

9. Segundo outros autores, *Allium ampeloprasum* variedade *porrum*.

Raíces

Pasamos agora a falar das hortalizas que se aproveitan pola súa **raíz**, especialmente grosa e carnosa coa finalidade de constituí-lo órgano de reserva da planta durante o segundo ano do seu ciclo.

Apionabo

Variedade especial do apio, cun sabor semellante e caracterizada pola raíz tuberosa, de pel cor marrón e carne abrancazada que escurece axiña cando se corta. Cómese crúa ou cociñada e, en forma de puré, acáelle ás carnes de caza.

Cenoria

Raíz da *Daucus carota*, variedade *sativa*, planta herbácea bianual de gran importancia hortícola, a pesar da súa introducción relativamente recente na cociña: ata o século XVI estaba considerada só como herba medicinal. Existen numerosas variedades, máis ou menos grandes e de color branca, laranxa ou vermella. O eixo da raíz, chamado corazón, está formado por unha substancia dura e medio lignificada que cómpre retirar nos exemplares grandes. Famosa pola súa riqueza en vitamina A, tamén o é noutras vitaminas, e, como consecuencia, recoméndase comela en cru, directamente ou en zumes. Consúmese, igualmente, cocida, soa ou con outras verduras, e entra a formar parte da gornición de numerosos pratos. Desecada e torrada dá lugar a un sucedáneo de café.

Cenoria

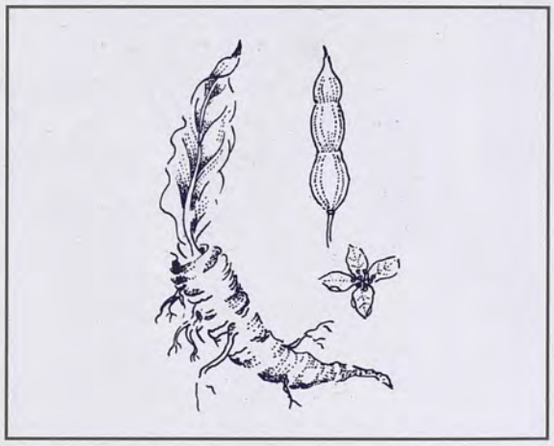
Colinabo

Raíz da *Brassica oleracea* variedade *napobrassica*, col da que se come a raíz, carnosa e de forma esférica e cor amarelada ou rosada, a modo de nabo. Non se debe confundir co **nabicol**, verdura da que falaremos máis adiante.

A variedade *gongyloides* (ou *caulorapa*) comercialízase con nome de **colirravo**. Semella la anterior, pero presenta unha serie de pequenos rebordos horizontais; debe apañarse cedo porque segundo vai medrando se fai dura e fibrosa.

Ravo

Raíz do *Raphanus sativus*, variedade *alba*, consumido xa na China e Exipto desde a antigüidade, hoxe atópase amplamente distribuído en todo o mundo. A raíz, grosa e napiforme, pode ser de forma esferoidal ou alongada, segundo o tipo, pel de cor branca e a zona superior -a cachola- avermellada, carne branca e sabor picante, sobre todo na parte máis externa. O ravo é rico en vitamina C e a penas proporciona 20 calorías por 100 gramos; atribúenselle propiedades aperitivas e estimulantes. Cómese cru e en ensalada e resulta pouco dixestivo, sobre todo se non se apañou antes de remata-lo seu desenvolvemento.



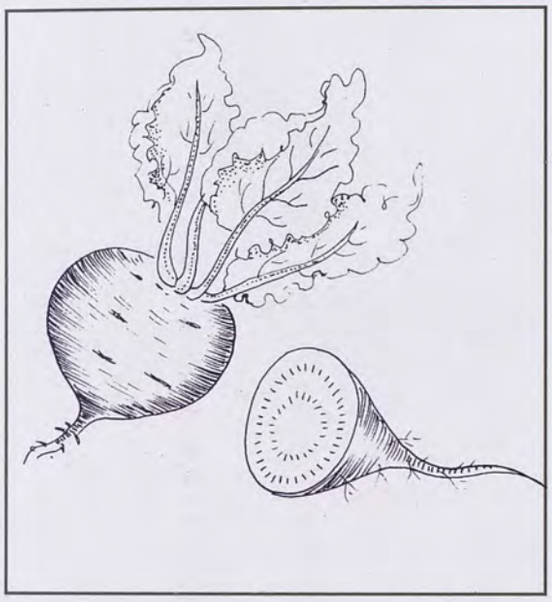
Ravo

O ravo da variedade *radicula*, máis pequeno có anterior, de raíz fusiforme e pel avermellada, toma o nome de **rabanete**.

Rabanete

Remolacha

Raíz do *Beta vulgaris* variedade *conditiva*, variedade de ravo que se caracteriza pola súa cor parda ou vermella por fóra e unha polpa moi zumarenta e violácea. Faise moi doce, tanto que se aconsella aliñala con vinagre. Non debe confundirse coa remolacha azucreira, da que falaremos no capítulo dos alimentos doces.



Remolacha

Reponcho

Raíz da *Campanula rapunculus*, planta herbácea da familia das campanuláceas, de medio metro de altura e follas oblongas. Aprovéitase a raíz, branca, fusiforme e carnosa, como un nabo pequeno e estreito, que se consume crúa en ensalada ou cocida; por veces tamén se comen as follas tenras. Rica en fécula, en forma de inulina, resulta especialmente indicada para os diabéticos.

Citaremos, para rematar con este grupo, o **nabo** (*Brassica napus*), do que se consumen maiormente as follas (os grelos), polo que o trataremos máis adiante, coas outras verduras. Mencionámolo agora porque, cando aínda é tenro, ás veces se utiliza no caldo a parte superior da súa cabeza, coas primeiras follas, coñecida baixo o nome de cachola.

Abrochos

Das seguintes hortalizas, a parte que se aproveita está constituída polos talos tenros e os abrochos ou gromos.

Apio

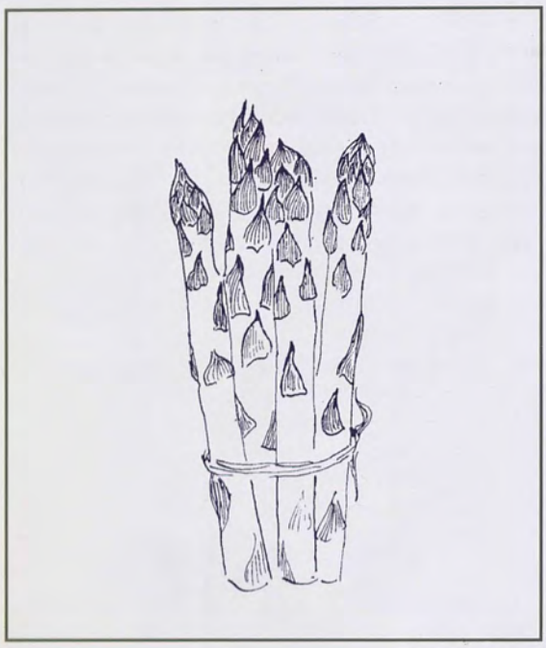
Folla do *Apium graveolens*, hortaliza de recente introducción na cociña, que arrinca nun bulbo branco, pouco groso e un talo do mesmo grosor, tamén branco ou amarelo pálido, rematado nun feixe de follas de cor verde brillante, que se utilizan para ensaladas; de novo, consúmese o bulbo e os talos tenros, de fortes costelas. É de sabor doce e intenso, moi característico, polo que vai ben para caldos e sopas, pouco dixestivo en cru mais con propiedades diuréticas e tonificantes. Proporciónanos fibra, sales minerais en abundancia, vitaminas A e C e tan só 12 calorías por 100 gramos.

Apio

Espárrago

Gromos carnosos do *Asparagus officinalis*, que botan os rizomas (talos subterráneos) da planta denominada esparragueira, cultivada ou silvestre. Estes talos aéreos córtanse a rentes da terra, canto máis novos mellor, e constitúen esta apreciada hortaliza. Existen dous tipos de espárragos: o verde (fino e rematado en punta, de sabor lixeiramente amargo) e o branco (ou espárrago de Navarra, máis groso e redondeado, de sabor máis doce). No campo podemos atopar tamén os espárragos ventureiros, sobre todo nos terreos areosos

próximos ós ríos. Adoitan comerse cocidos e condimentados con maionesa ou limón, pero tamén poden utilizarse en sopas ou purés. No mercado preséntanse en verde ou, sobre todo, en conserva, clasificados segundo o número de unidades contido no envase, que, naturalmente, dependerá do grosor.



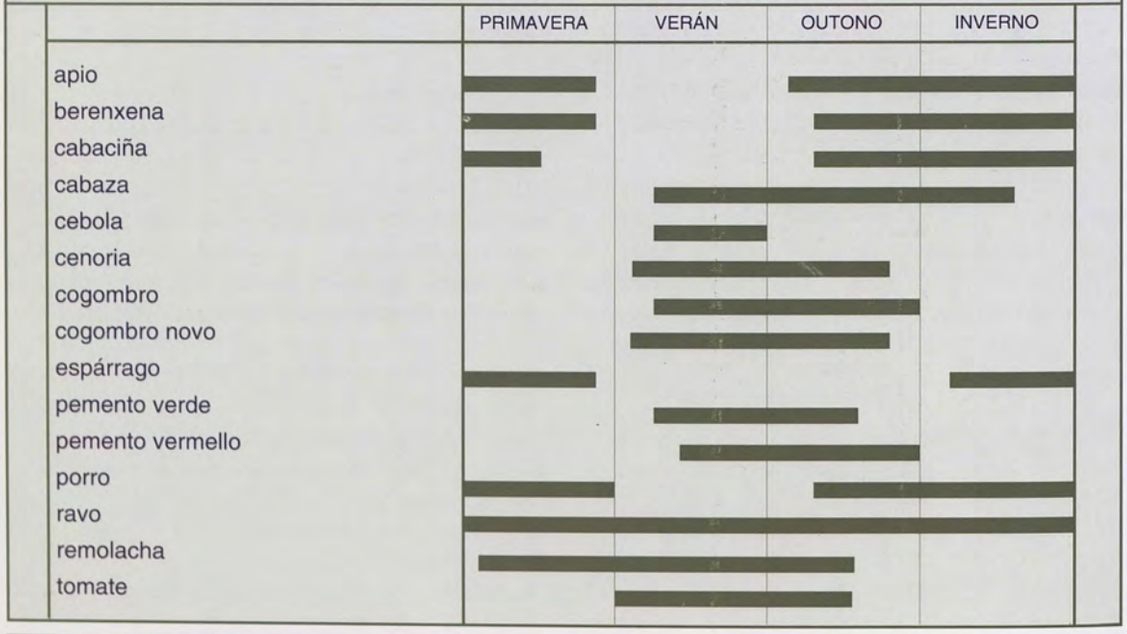
Espárrago

Palmeira anana

Variedade de palmeira da que se aproveitan os gromos tenros e moi novos para comer como se fosen espárragos, do mesmo xeito que ás veces se utilizan as puntas das follas novas. Adoitan ser moi amargos, polo que cómpre branquealos antes de proceder á cocción. Sérvense cortados ó longo, en ensalada e admiten as mesmas preparacións daqueles.

Sazón das hortalizas

No cadro que segue indícase o tempo de colleita de cada hortaliza, que vén coincidindo co de consumo recomendado.



Verduras

Agrupamos baixo este nome as hortalizas das que a porción comestible está constituída polas partes verdes da planta (follas, talos ou inflorescencias) [10]. En liñas xerais, presentan un alto contido en auga (do 70 ó 95%), moi poucas proteínas e menos graxas aínda; os hidratos de carbono represéntanos o amidón, a glicosa, a sacarosa e, por suposto, a celulosa. Pertencen ó grupo dos alimentos reguladores e interesan na dieta como fonte de vitaminas e minerais, así como pola fibra que conteñen.

Como vimos, a parte de maior interese na cociña atópase nas follas, adoito grandes, verdes e carnosas. Pero existe unha zona que constitúe un bocado especialmente saborido para moitos; referímonos á parte máis interna ou **corazón**, conxunto de follas apertadas e xeralmente brancas [11], que representa, desde un punto de vista botánico, o gromo terminal do que xurdiría, de deixar medra-la planta, o talo coas flores. Nalgunhas verduras, por exemplo, a endivia ou o repolo- é esta precisamente a única parte que se consume; noutros casos, como acontece co cardo, a parte comestible está constituída polo pecíolo e o nervio principal das follas, coñecido polo nome de **penca** ou costela, tamén moi patente en certas verduras como a acelga ou a leituga.

Verduras máis importantes

Aceda

Follas da *Rumex acetosa* e outras especies do mesmo xénero, verdura da que só se comen as follas novas e frescas, de sabor ácido e amargo, normalmente mesturada con outras en ensaladas e tortillas. En puré, vai ben como complemento para os peixes azuis, asados ou á grella.

Aceda

Acelga

Follas e talos da *Beta vulgaris*, verdura cultivada xa por gregos e romanos, á que lle atribuían propiedades medicinais. Podemos atopala no mercado durante todo o ano, en atados de plantas moi novas, mesmo con raíces, de talos e follas tenras e suaves; ou xa meirandes, con penca e follas grandes e carnosas. Rica en fibra, sales minerais e vitaminas A, B e C, subministra tan só 20 calorías por 100 gramos. Sen ser demasiado apreciadas, as acelgas permiten unha interesante variedade de presentacións e están especialmente indicadas para réximes de adelgazamento. Murchan relativamente pronto, o que obriga a escollelas moi frescas e, pola mesma razón, deben consumirse canto antes.

Xan Branco, bardo popular da Terra Cha, menciñeiro e gran afeccionado á horticultura, declara nun romance:

Os mellores menciñeiros
do noso estómago son:
as berzas da col, a acelga,
o repolo e colifror.

Fonte: Voz "Acelga", *Gran Enciclopedia Gallega*, Silverio Cañada Editor, Gijón, 1974.

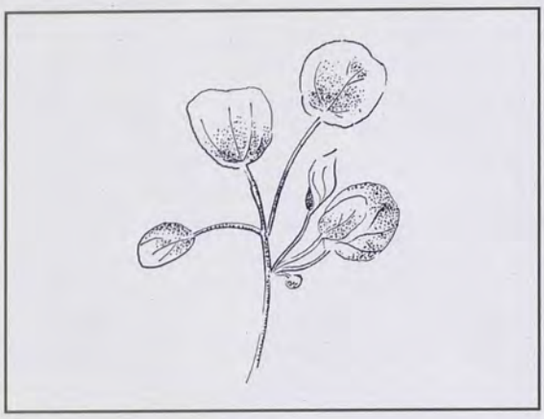
Agrón

Follas e talos da *Nasturtium officinalis*, planta perenne da familia das crucíferas, de talos tenros e follas pequenas de cor verde escura, que medra de modo espontáneo nos regatos de augas limpas e frías ou cultivada en terreos encharcados. De consumo moi reducido en España, é máis apreciada noutros países, como Francia, onde se traballa con distintas variedades. Comercialízase en mandas e cómense as follas e talos máis tenros, normalmente en ensalada, aproveitando o seu sabor acre e lixeiramente picante, sós ou mesturados con outras verduras. Destaca pola súa riqueza en minerais, fibra e vitamina C, e utilízase tamén na medicina natural como depurativo, diurético, antiescorbútico e anticatarral. Outros nomes galegos desta

10. Referímonos ós órganos aéreos dos vexetais, que normalmente teñen esta cor pola presencia da clorofila, pigmento que lles dá ás plantas a cor verde característica. Existen, non obstante, coñecidas excepcións que non invalidan este principio xeral. En determinadas especies vexetais, este pigmento está enmascarado por outros de moi diferentes cores: violácea na lombarda, vermella na chicoria de Verona, etc. Noutros casos, como acontece coas endivias ou os cardos, de cor abrancazada, determinadas técnicas de cultivo provocan a ausencia da clorofila e, polo tanto, da típica cor verde.

11. Neste caso, a falta de pigmento débese a que esta parte da planta non está exposta á luz solar.

planta son agrión, beldro, bérrago, brizo e mestranzo.

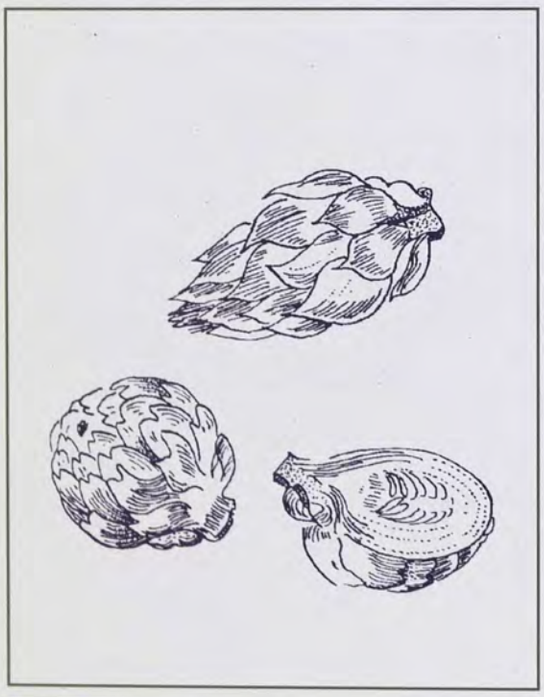


Agrón

Alcachofa *(Cynara scolymus)*

Planta composta, do mesmo xénero có cardo (do que falaremos no apartado das verduras), e da que se consume o agromo principal, en forma de invólucro ou capítulo de follas carnosas, cortado antes de que remate a formación da flor. É rica en minerais (calcio e ferro) e vitaminas A, B e C, e tan só proporciona 40-50 calorías por 100 gramos; a súa riqueza en fibra faina apropiada para combate-lo estreñimento. Utilízase tanto en cru, en ensalada, como cocida e en conserva, para o que se escollen as cabezas máis pequenas, xa no final da tempada. As alcachofas teñen un despedicio aproximado do 75%, pois hai que retira-las follas duras externas e as puntas das restantes.

Alcachofa



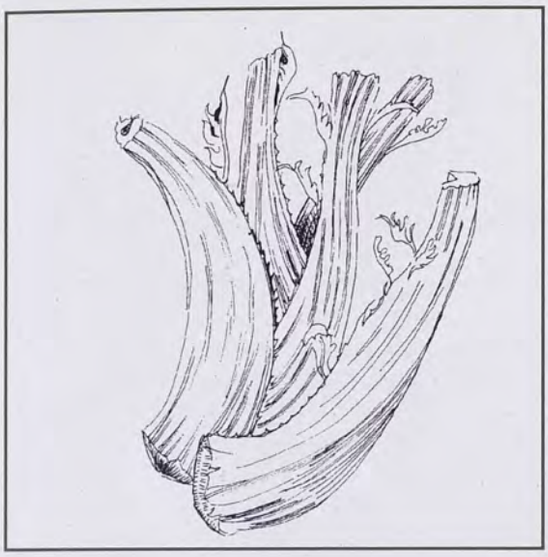
Borraxe

Follas e talos da *Borago officinalis*, planta de orixe africana, moi popular en Navarra e Aragón, onde se consume a finais do inverno, habitualmente cocida e aderezada, ou acompañando outras hortalizas en ensalada. Tal como veñen da horta, talos e follas, de sabor semellante ó cogombro, están cubertos de pelos duros e ásperos que adoitan eliminarse antes de poñe-la planta á venda. As flores da borraxe, de cor azul, utilízanse para aromatizar viños. Tamén se chama soaxe.

Borraxe

Cardo

Follas e talos da planta *Cynara cardunculus*, variedade *altilis*, do mesmo xénero cá alcachofa, de follas grandes e espiñentas, e moi apreciada hai tempo na cociña española. A parte comestible desta verdura está constituída polas pencas, carnosas e branqueadas artificialmente a base de cubri-la parte inferior do cardo con cartón, saco ou plástico para protexela do sol. A súa preparación esixe un importante desperdicio, pois hai que desbotar primeiro as follas máis de fóra; logo, do resto, elimínase a parte foliar da folla (anque ás veces se come ó xeito das espinacas), quedando finalmente as pencas e o talo, que se cocerán axiña para evitar que escurezan, logo de retira-los abundantes nervios fibrosos. Verdura rica en calcio e vitamina B e moi pobre en calorías, utilízase tanto crúa para ensaladas como cocida e aderezada con aceite e vinagre, directamente ou en menestra. É propia do inverno e en Castela ou Aragón formaba parte dos pratos tradicionais do Nadal.



Cardo

Chicoria

Follas e talos da *Cichorium intybus*, planta orixinaria da India e utilizada desde os tempos dos romanos como verdura, da que existen numerosas variedades (algunhas con denominacións propias) con formas e cores diferentes: branca a endivia, verde a chicoria catalana e a escarola, vermella a de Verona. Consúmese en ensaladas ou como gornición, debido á estética cor das follas e ó sabor amargo característico. Rica en vitaminas A e C e minerais, sobre todo potasio, tamén ten propiedades medicinais, como a de ser tónica e depurativa. A raíz, raspada e limpa, aprovéitase para comer en cru; igualmente, desecada e triturada, serve para elaborar un sucedáneo de café.

Cos nomes de **chicoria vermella** ou de **Verona** coñécese unha variedade de follas curtas e abertas, máis ou menos segundo os diferentes tipos, crocantes e dunha cor vermella característica, como viño tinto. Moi rica en vitamina C, contén certas substancias amargas que actúan como tónicas e depurativas.

Coles

Amplo grupo de variedades obtidas da mesma especie vexetal, a *Brassica oleracea*, hortaliza da familia das crucíferas, coñecida e consumida desde a prehistoria e da que na actualidade se cultivan numerosas variedades con entidade propia e nomes específicos (brócoli, coliflor, lombarda, repolo, verza, etc.) [12]. Distínguense pola forma e cor das follas, normalmente a parte que se consume, anque nalgunhas o que se come son as inflorescencias ou os gromos. En xeral, aprécianse máis as variedades que forman unha cabeza aproximadamente esférica, de follas apertadas, xeralmente amplas e carnosas, as interiores brancas e carnosas e as exteriores, que adoitan desbotarse, máis pigmentadas, duras e cubertas dunha fina capa cérea [13].

Dividiremos, logo, as coles en dous grupos: as de cabeza e as de folla (que non adoptan aquela forma). Entre as primeiras distinguimos tres tipos segundo a súa cor: as verdes (unhas temperás, pouco apertadas e mesmo sen cabeza porque se apañaron antes de formala; e outras serodias, de ollo compacto e follas máis firmes); as brancas (coas follas normalmente despigmentadas), e as vermellas (cando teñen esta cor, como a lombarda). Das coles de folla destacarémo-la verza.

A col, na súa forma común ou nas distintas variedades, cultívase abundantemente en toda Galicia e recibe tamén os nomes de coia e coella. Os gromos novos, moi gostosos, coñécense como **bertóns** ou xenos.

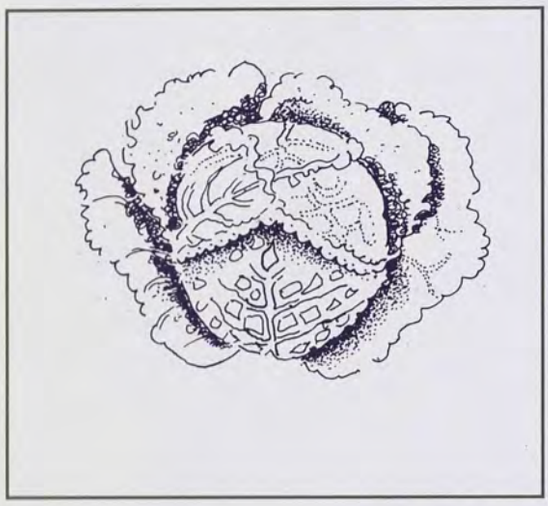
A máis apreciada e, con moito, a de maior producción no noso país (ata o punto de recibi-lo sobrenome de col galega) é a **verza**, *Brassica oleracea*, variedade *acephala*, caracterizada porque as follas non forman a cabeza típica destas plantas, senón que nacen ó longo dun talo sinxelo chamado popularmente canoto, ás veces de gran altura. As follas, grandes e carnosas, empréganse tanto para a ceba do gando, especialmente dos porcos, como para a alimentación humana, formando parte indispensable dun prato tipicamente galego, o caldo.

Verza

12. Como xa vimos anteriormente, outras variedades cultívanse para aproveita-la raíz, como é o caso do colinabo.

13. Desde un punto de vista botánico, estas cabezas non son máis que grandes xemas terminais, fáciles de recoñecer se se cortan lonxitudinalmente, e das que nacería o talo coas flores se se deixase medra-la planta.

Pola súa banda, tamén resulta moi apreciado o **repolo** (*Brassica oleracea* variedade *capitata alba*), de amplas follas lisas e apertadas formando unha cabeza compacta marcadamente esférica; normalmente elimínanse as follas exteriores, verdes e fibrosas, para comer só as interiores, brancas e carnosas. O repolo resulta de difícil dixestión e, anque ás veces se come cru -en ensalada-, o normal é facelo cocido.

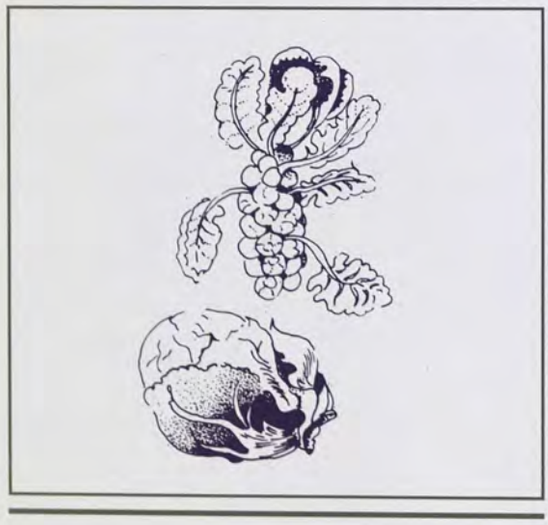


Repolo

Moi semellante á anterior, a **col lombarda** (*Brassica oleracea* variedade *capitata*) distínguese pola cor violácea das follas, que forman tamén unha apertada cabeza. Cómese crúa ou guisada, e vai ben con pratos de carne. Aconséllase preparala con vinagre para evitar que perda a coloración característica.

Unha variedade especial de col de cabeza, a **col de Bruxelas** (*Brassica oleracea* variedade *gemmifera*), caracterízase por non producir un só ollo, como fan as outras, senón múltiples talos ó redor dos cales agroman numerosas cabeciñas pequenas e apertadas nas axilas das follas.

Col de Bruxelas



Rematamos con dúas coles das que non se comen as follas senón as inflorescencias, recollidas antes de florecer. En primeiro lugar, o **brócoli** (*Brassica oleracea* variedade *italica*), que se presenta á venda en forma dunha masa apertada e compacta, pero menos que na coliflor, e sen a forma globular desta, de cor verde escura a azulada e mesmo morada, segundo a variedade. A presencia de pequenas flores nesa masa indica que a planta chegou xa a un grao de madureza tal que diminúe a súa calidade gastronómica; tamén debe rexeitarse cando vira amarela, o que indica falta de frescura. O brócoli resulta moi dixestivo e rico en fibra e minerais, especialmente en calcio; consúmese cocido e aderezado con aceite e vinagre.

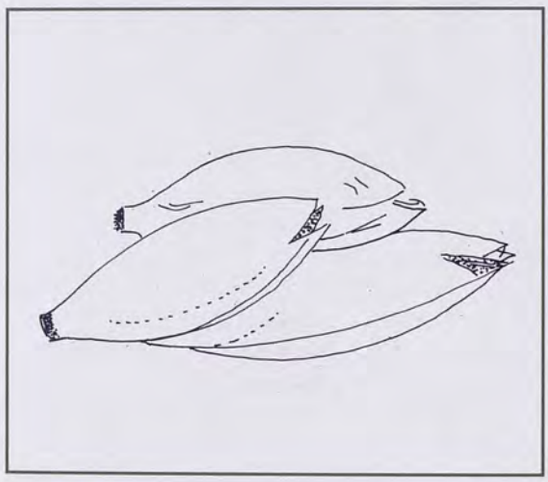
Brócoli

Na segunda, a **coliflor** (*Brassica oleracea* variedade *botrytis*), a parte comestible -a inflorescencia hipertrofiada e inmadura- forma unha masa arredondada máis ou menos grande, firme, compacta e moi apertada, de cor branca ou crema, rodeada das follas, que adoitan cortarse e eliminarse.

Coliflor

Endivia

Verdura obtida do cultivo forzado dunha especie moi próxima á chicoria, *Cichorium endivia*, procedente da chicoria silvestre e coñecida tamén como **chicoria de Bruxelas** ou *witloof*, de moi recente introducción en España [14]. Realmente é o corazón da planta e recoñécese polas follas apertadas e duras, de cor branca, cos extremos lixeiramente verdes ou amarelos; esta cor característica débese ó seu cultivo na escuridade e cuberta dunha capa de area ou terra. Verdura propia do inverno, utilízase tanto en guisos como en ensalada ou, tamén, esfollada e cunha salsa fría. Cómpre te-la precaución de limpala ben cun pano seco para quitarlle os peliños que cobren as follas e eliminar así o sabor amargo; coa mesma finalidade, aconséllase desbota-la parte coloreada das follas.



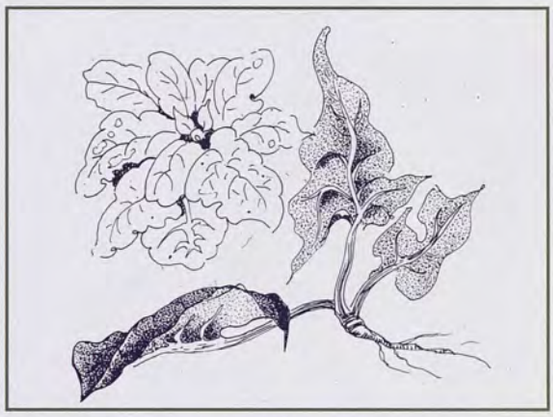
Endivia

A **escarola** é unha variedade desta mesma planta [15], caracterizada polas follas verdes, rizadas, moi divididas e cos bordos finamente dentados. Conta con distintas subvariedades que se diferencian na forma e grao de división dos bordos das follas. Consúmese como ensalada.

Escarola

Espinaca

Talos e follas da *Spinacia oleracea*, planta herbácea de orixe persa, propia de inverno e consumida lixeiramente cocida -como gornición ou como recheo- ou usada de condimento. É de sabor ácido por cousa do ácido oxálico que posúe e destaca pola súa riqueza en vitamina A (tanto como a propia cenoria) e noutras vitaminas, polo que cómpre extrema-las precaución no momento de cocer. As espinacas teñen a sona do seu alto contido en ferro, pero temos que advertir que este resulta escasamente asimilable.



Espinacas

Estruga

Denominación común dun grupo de herbas silvestres utilizadas ocasionalmente como verdura e pertencentes ós xéneros *Urtica* e *Lamnium*. Sobradamente coñecidas como plantas urticantes en fresco, este carácter desaparece trala cocción, de modo que as follas e talos tenros, menos amargos có resto da planta, se aproveitan a xeito das outras verduras. En calquera caso, as estrugas utilízanse máis como herbas medicinais (diuréticas, astrinxentes e febrífugas).

Leituga

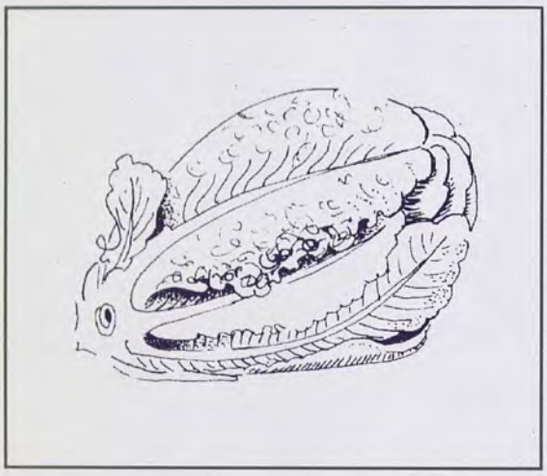
Follas da *Lactuca sativa*, verdura orixinaria, segundo parece, da China e cultivada xa polos romanos. Hoxe existen numerosas variedades que se poden reunir en dous grupos: leitugas de repolo, variedade *capitata*, de forma globular e máis compacta, coas follas anchas, entre as que citarémo-lo tipo **iceberg**; e leitugas de folla longa, variedade *longifolia*, menos frecuentes, como a **romana**. A leituga é a hortaliza máis utilizada para facer ensaladas, tanto que moitas veces se

14. O seu cultivo naceu en Evere, Bélxica, no ano 1870, e de alí procede o nome de *Witloof*, que significa "folla branca", co que se denominaba orixinalmente a endivia.

15. Anque para outros autores se trata dunha especie propia, a *Lactuca serriola*.

usan estes dous termos como sinónimos; rica en vitaminas, sobre todo A e C, e dun valor enerxético case nulo. Cómpre lavala coidadosamente antes de consumir para asegura-la eliminación de insectos, restos de terra ou calquera suciedade, sobre todo pensando na posibilidade de que fose regada con augas de orixe fecal.

Leituga rizada



Leituga romana

Mexacán

Follas da *Taraxacum officinale*, planta herbácea que medra asilvestrada (anque noutros países, como Francia, xa é obxecto de cultivo e selección) e que só a nivel local se utiliza para comer, adoito como aderezo doutras hortalizas. Crece en forma de roseta, botando desde o gromo central unha coroa de follas verdes lanceoladas e de bordo moi recortado. Amarga moito, e por iso só se consumen as follas máis novas, se ben nas variedades cultivadas se aproveitan así mesmo a raíz e mesmo os abrochos das flores. Como herba medicinal, bébese en infusión polas súas propiedades aperitivas, tónicas e diuréticas. Tamén se coñece popularmente como leituga, leituga dos porcos e leitaruga.

Nabo

Planta herbácea bianual, *Brassica napus*, parente próxima das coles, de raíz carnosa, tuberosa, que adopta formas diferentes segundo a variedade (aplanada, esférica, cilíndrica); tamén se poden establecer distintos tipos segundo a cor da carne, da pel e do pescozo (zona onde se une a raíz coas follas). O nabo é orixinario de Centroeuropa, onde tiña unha gran difusión antes da introducción da pataca. En Galicia, o cultivo do nabo ten unha longa tradición e ampla distribución e apréciase tanto para a alimentación humana como para a animal -e non parece esaxerado dicir que ata hai ben pouco a mantenza do gando na corte durante todo o inverno só se podía asegurar cunha horta de nabos-. Nas nosas leiras danse tres tipos de nabos: os **mouros**, de follas verde-escuras con zonas arrubiadas e raíz tamén rubia; os nabos **brancos** (chamados fóra da nosa comunidade, nabos galegos), folla verde-claras e raíz branco-verdosa redonda e alongada; e nabos **moreses**, de raíz moi rubia e redonda [16].

Para o consumo humano aprovéitanse fundamentalmente as follas e talos, recollidos en sucesivos momentos do desenvolvemento da planta e que reciben diferentes denominacións: nabiza, cimón e grelo. As primeiras follas da planta, moi tenras e doces, coñécense como **nabizas** [17] ou rabizas. Cando xa son meirandes córtanse con parte do talo, e reciben o nome de **cimóns**. E finalmente, alá por xaneiro e febreiro, o gromo principal e os talos que van bota-las flores, tenros e xusto antes de grelar (antes de bota-la semente ou, para algúns, antes de que abra a flor, que aínda amarga máis) comercialízanse co nome de **grelos**. Esta sucesión cronolóxica queda ben recollida en cantigas e refráns.

Nabo, nabiza e grelo, trinidá do galego.
Probou a vella os grelos
e lambeuse os dedos.
Nabos e coles, comer de señores.

Do nabo sal a nabiza,
da nabiza sal o grelo;
son tres persoas distintas
e un sólo Dios verdadeiro.

16. DÍAZ GUERRERO, D.: voz " Nabo", *Gran Enciclopedia Gallega*, Silverio Cañada Editor, Gijón, 1974.

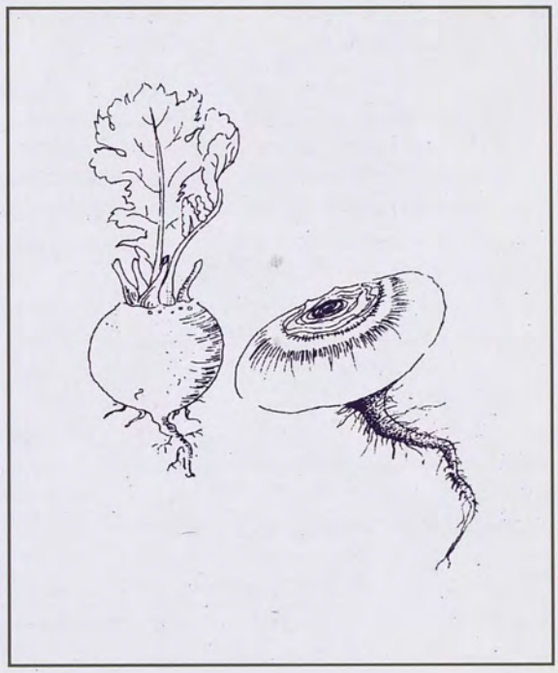
17. Por veces, desígnase co nome de nabiza o propio nabo, cando procede de terras de secaño e é pequeno.

Os grelos poden ser máis ou menos ácidos (máis os da montaña cós da ribeira) pero todos eles se aprecian igualmente, nomeadamente no entroido formando parte do lacón con grelos. Como xa vimos, ás veces tamén se aproveita para gornición ou para o caldo a raíz, o nabo propiamente dito, cando é tenro, e en especial a cachola, pero o destino común desta parte adoita se-la ceba do gando.

O **nabicol** é outra variedade da que se comen as follas, propias para seren preparadas cocidas, tenras e máis doces cás nabizas.

Trevo

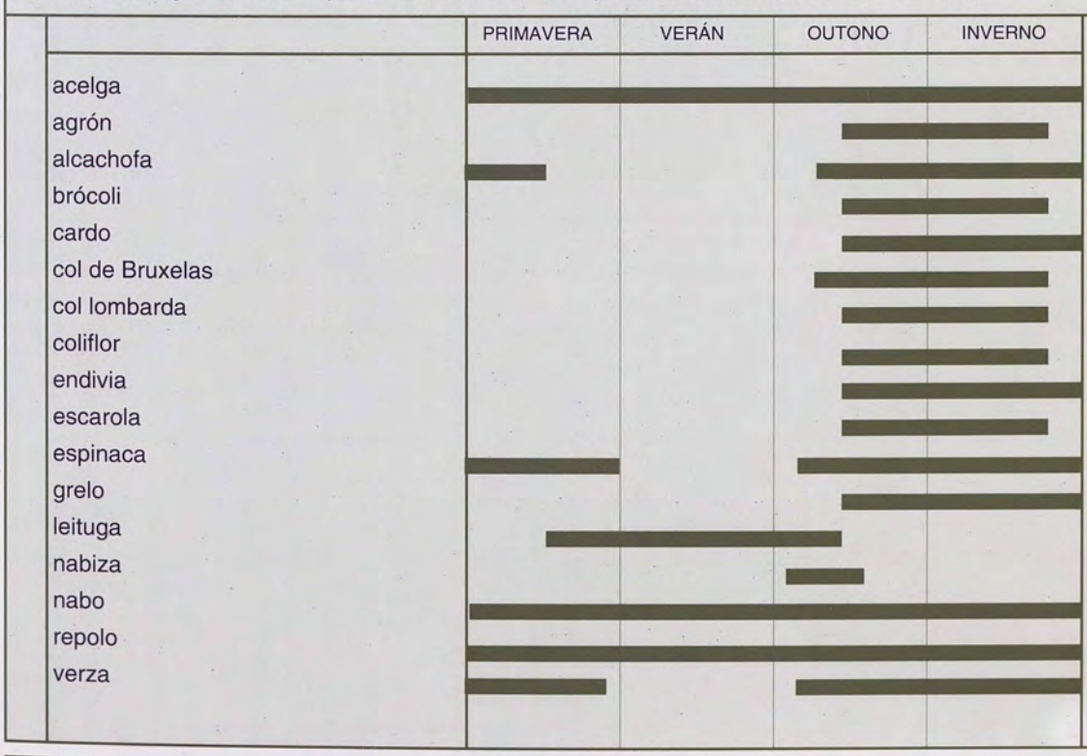
Denominación común de certas plantas herbáceas, todas elas semellantes, pertencentes ós xéneros *Trifolium* e outros, normalmente utilizadas para forraxe do gando e tamén como herbas medicinais, pero que, chegado o caso, poden consumirse en ensalada ou como condimento.



Nabo

Sazón das verduras

No cadro que segue indícase o tempo de colleita de cada verdura, que vén coincidindo co de consumo recomendado.



Legumes

Chamamos así a un tipo de froito característico dunha familia de plantas ás que lles dá o nome: as leguminosas, plantas dicotiledóneas, xeralmente de flores labiadas e follas alternas e compostas. O froito en legume consiste nunha vaxa alongada constituída por dúas valvas dehiscentes que acollen no seu interior varias sementes. Forman parte da alimentación humana desde hai máis de oito mil anos e téñense atopado entre os restos arqueolóxicos de diversas civilizacións [18]. Na cociña utilízase tanto o propio froito, en verde, como as sementes, xa secas, para consumo directo ou como materia prima doutros productos non menos importantes, por exemplo, o aceite de soia.

En España, o mesmo que nos demais países desenvolvidos, o consumo de legumes sofre desde hai anos un descenso paulatino que obedece ás mesmas razóns vistas cando falabamos dos alimentos de orixe vexetal, en xeral.

Os legumes poden consumirse en fresco -verdes-, ou secos. No primeiro caso recóllense antes de madurecer e cómense, segundo a especie de que se trate, as sementes (como tal, os chícharos) ou os froitos completos (por exemplo, os feixóns). No segundo, a parte que se escolle son as sementes, secas e separadas da vaíña.

Clasificación dos legumes		
	Nome común	**Nome científico**
Verdes:		
	Chícharo	*Pisum sativum* var. *vulgare*
	Tirabeque	*Pisum sativum* var. *axiphium*
	Feixón	*Phaseolus vulgaris*
Secos:		
	Ervellaca	*Vicia sativa*
	Faba	*Vicia faba*
	Garavanzo	*Cicer arietinum*
	Lentella	*Lens sculenta*
	Pedrelo	*Lathyrus sativa*

Composición

O valor nutritivo dos legumes depende, obviamente, da especie de que se trate, pero tamén varía segundo a semente empregada (seleccionada ou non), a forma de cultivo, o clima, así como do tratamento culinario que recibe. Probablemente unha das súas principais contribucións á alimentación sexa a fibra, abundante na casca ou pel dos legumes. Para amolece-la celulosa da pel e facilita-la dixestibilidade do contido, cómpre un período de remollo previo en auga fría con sal e un tempo de cocción suficiente.

Moitos dos legumes constitúen unha fonte importante de proteínas, anque sen o valor biolóxico das procedentes da carne ou do peixe por seren deficitarios en determinados aminoácidos. Ricos en lisina, suplementan correctamente as proteínas dos cereais, que a penas a conteñen, polo que o valor proteico dunha mestura de leguminosas e cereais resulta moi superior ó de cada un destes productos por separado.

Composición dos legumes											
Alimento	**Desp.** %	**Cal.**	**Graxa** g	**Prot.** g	**Calcio** mg	**Ferro** mg	**Vit. A** UI	**Vit. B_1** mg	**Ribof.** mg	**Niac.** mg	**Vit.C** mg
Legumes verdes:											
Chícharos verdes	50	85	0,4	6,6	25	2	600	0,35	0,2	2	25
Fabas frescas	70	100	0,4	7	30	2	200	0,3	0,18	1,8	25
Feixóns	10	39	0,3	2,4	56	1	500	0,08	0,1	0,5	15
Legumes secos:											
Chícharos secos		346	2	22	60	5	100	0,55	0,15	2,5	
Fabas brancas ou pintas		330	2,5	20	130	7	30	0,35	0,2	2	
Fabóns		330	2	25	100	5	100	0,5	0,3	2,3	
Garavanzos		360	6,5	20	130	8	150	0,45	0,18	1,6	
Lentellas		320	2	22	60	7	100	0,4	0,2	2	

18. Lembremos, por exemplo, a seguinte pasaxe de Biblia: *Entón Xacob deulle a Esaú un anaco de pan e mailo guiso de lentellas* (Xen, 25, 34).

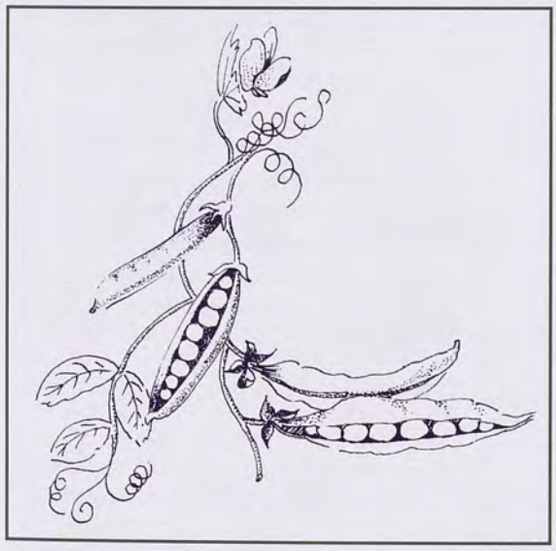
As leguminosas carecen de vitamina B_{12} e vitamina C pero esta última aparece en cantidades importantes durante a xerminación, o que, entre outros motivos, explica o consumo de soia xerminada que aconsella a cociña macrobiótica.

Cando os legumes están ben preparados alcanzan unha dixestibilidade moi alta, ó redor do 85-95%, cunhas perdas nutritivas mínimas. Practicamente tódalas leguminosas teñen substancias que dificultan a dixestión (antitripsinas), pero estas destrúense durante a cocción. Algunha delas, como os feixóns, adoitan provocar flatulencia, pola presencia de deteminados hidratos de carbono non dixeribles que fermentan no intestino groso con formación de gas.

Legumes máis importantes

Chícharo

Froito do *Pisum sativum*, variedade *vulgare*. De orixe oriental, os chícharos eran cultivados xa por gregos e romanos. Poden ser consumidos en fresco ou secos, sendo en calquera caso un alimento de alto valor nutritivo. Destaca a súa riqueza vitamínica, superior á das restantes leguminosas. Nalgures chámanos ervellos ou ervellas, e mesmo hai lugares onde distinguen estes, máis pequenos e de menor productividade, dos propios chícharos.



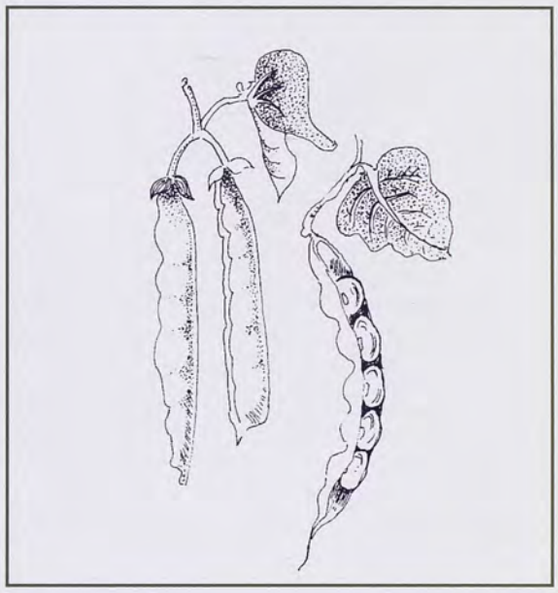
Chícharos

Tirabeque

Froito do *Pisum sativum*, variedade *axiphium*, variedade temperá de chícharo, máis pequena cá común, que se come con vaxa por ser esta moi tenra.

Feixón

Froito do *Phaseolus vulgaris* e *P. coccineus*, planta leguminosa da que se come a vaíña en verde, cocida e en diversas presentacións. A forma e tamaño desta son diferentes segundo a variedade que se cultive, así como a cor, normalmente verde, anque tamén hai feixóns amarelos. Ben cocidos, dixírense sen problemas e contan, ademais, con propiedades diuréticas. Entre a gran cantidade de variantes, destacarémo-lo feixón de manteca -de vaxa amarela e longa-, o branco -casula verde, longa e aplanada-, o anano -de gaxo verde- e os diferentes feixóns pintos, tamén de vaxa verde.



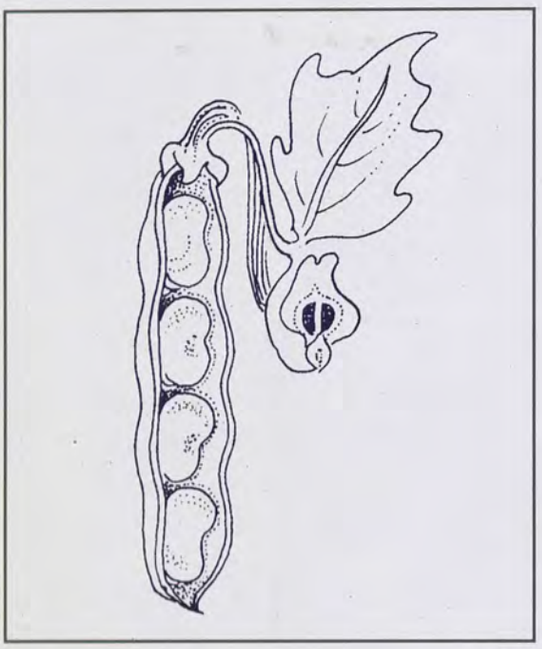
Feixóns

Faba

Iniciamos coa faba a serie de legumes consumidos secos. Trátase da semente da *Vicia faba*, planta leguminosa cultivada desde a prehistoria, orixinaria de Sudamérica e hoxe amplamente repartida e producida polo resto do mundo. As fabas son ricas en proteínas pero de difícil dixestión, tanto en por si como polas combinacións das que adoitan formar parte (con orella, touciño, chourizo, etc.). A dixestibilidade mellora se se deixan en remollo con sal durante polo menos doce horas.

Existen numerosas variedades de forma, cor e tamaño diferentes, entre as que teñen especial sona as procedentes de Asturias -grandes, brancas e aplanadas, de textura manteigosa e pel fina-, de La Bañeza (León) e de El Barco de Ávila, todas elas distinguidas coas correspondentes denominacións de orixe. Outra variedade é a **faba de cor**, caracterizada por te-la pel de cor canela xaspeada

con manchas máis escuras e irregulares ou, noutros tipos, dunha cor uniforme entre castaña e violácea. Máis grande e áspera cá branca normal, non por iso resulta menos apreciada; nalgures chámana feixoca. As **fabas de ril** son moito maiores cás restantes, aplanadas.



Fabas

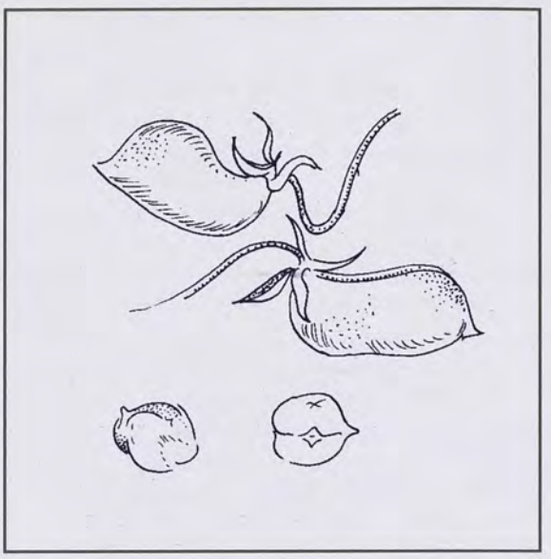
Fabón

Semente da *Vicia faba*, variedade *major*, semellante á faba, pero menos apreciada, con dúas a cinco sementes por vaxa, grandes e de forma groseiramente cuadrangular e aplanada. Existen numerosas variantes no tamaño e na forma. Tamén se chama faballón, feixó ou feixón.

Garavanzo

Semente do *Cicer arietinum*, leguminosa cultivada desde antigo nos países mediterráneos que constitúe un prato típico da cociña española; son especialmente famosos os garavanzos de Fuentesaúco (Zamora). Consúmense sempre secos, logo de amolecemento en auga con sal, e resultan imprescindibles para cocidos e callos; tamén se comen torrados, como aperitivo e mesmo en frío, aliñados con cebola, aceite e vinagre. Destaca a súa riqueza en proteínas, con escaso valor biolóxico. Por iso, hai que consideralo máis como un alimento enerxético que proteico, co contido en graxas máis alto entre tódolos legumes.

19. Canto á sona das lentellas nos casos de carencia deste mineral, convén puntualizar que normalmente non se aproveita máis aló do 10% do ferro total inxerido na dieta, e que se absorbe mellor o subministrado pola carne, miúdos e moluscos.



Garavanzos

Lentella

Semente da *Lens sculenta*, planta orixinaria do Mediterráneo oriental e probablemente o legume máis apreciado en España. As lentellas resultan moi dixestivas, pero sempre que a cocción e a mastigación sexan suficientes e rompan a membrana que rodea a semente: de aí o seu emprego en forma de puré na alimentación infantil; no sudeste asiático consúmenas peladas, co que se dixiren mellor. Reputadas pola súa riqueza en fósforo e ferro, cómpre saber que os garavanzos e as fabas teñen máis ferro cás propias lentellas [19].

Ervellaca

Semente da *Vicia sativa* variedade *sativa*, planta leguminosa escasamente cultivada e procedente dunha forma que aínda pode atoparse espontánea no monte ou, ás veces, a modo de mala herba, entre os outros cultivos. Produce uns legumes pequenos dos que se consumen as sementes, semellantes a chícharos de pequeno tamaño. Tamén recibe os nomes de herba da fame e nichela.

Pedrelo

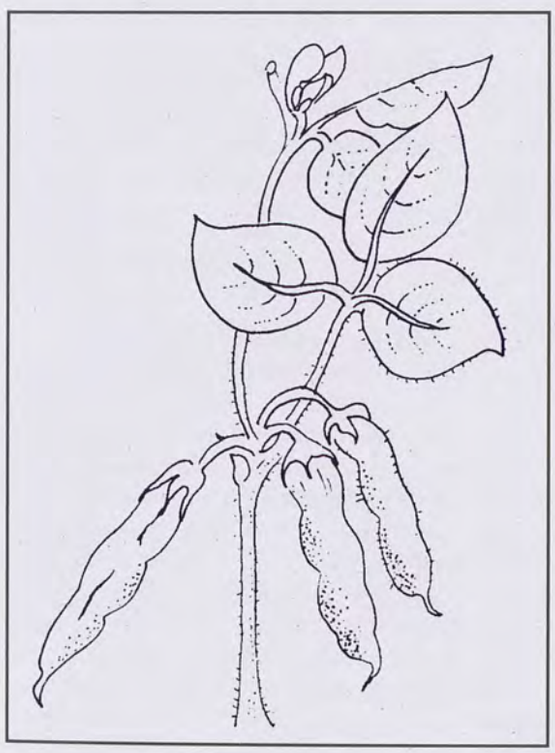
A *Lathyrus sativa* é unha planta herbácea que dá un froito en legume con catro sementes en forma de moa, planas e arredondadas, de cor branca. De consumo moi reducido, prepárase como calquera leguminosa ou en fariña, pero se se come en exceso pode provocar un cadro de intoxicación chamado latirismo, con trastornos nerviosos e mesmo parálise nas pernas [20].

20. Nos anos de fame que seguiron á guerra civil española houbo numerosos casos desta intoxicación na actual Castela-A Mancha.

Soia

Rematamos con esta leguminosa de orixe chinesa, froito da *Glycine soja*, moi utilizada na cociña oriental desde hai miles de anos, directamente, transformada en pan ou pastas, leite, queixo [21], etc., ou cociñada de diversas formas, pero de consumo moi reducido nos países occidentais, agás baixo a forma de aceite para o uso directo ou para a elaboración de maionesas e margarinas. Tamén se utiliza moito na alimentación do gando, como ingrediente proteico dos pensos, e para a obtención de lecitina, substancia graxa empregada como aditivo na industria alimentaria.

A diferencia doutros legumes, a soia resulta especialmente rica en proteínas (entre catro e cinco veces máis que calquera deles) e graxa, e pobre en hidratos de carbono, por iso moitos nutrólogos considérana a proteína do futuro, unha especie de *carne vexetal*, posto que é o único legume que contén tódolos aminoácidos esenciais. Nos últimos anos hai unha certa tendencia a consumir grans de soia xerminados, entre outras razóns pola súa riqueza en vitamina C.



Soia

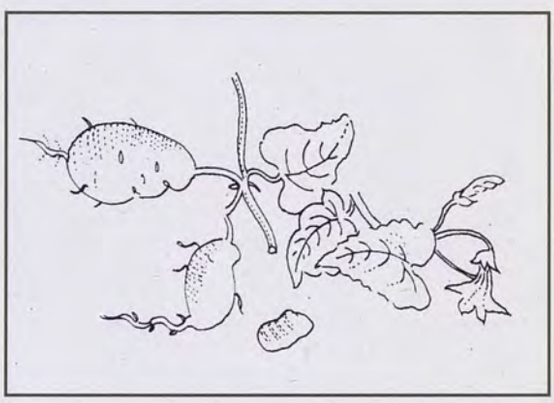
21. O leite e o queixo de soia son dúas formas moi particulares do consumo desta leguminosa. A primeira é un producto similar ó leite de vaca, con máis proteína e menos graxa e glícidos. O tofu ou queixo de soia é un concentrado de polpa desta semente, dun alto valor proteico e unha textura semellante á do queixo fresco.

Tubérculos

Avultamentos do talo subterráneo de certas plantas que serven como órgano de reserva de substancias nutritivas, fundamentalmente fécula. O máis representativo é o da pataca.

Pataca

Tubérculo da *Solanum tuberosum*, planta orixinaria de América, concretamente do Perú, que foi introducida en Europa polos españois a raíz do descubrimento dese continente hai cincocentos anos. As primeiras patacas entraron en España da man de Pizarro en 1537 e de aquí estendéronse por toda Europa, onde foron rexeitadas como alimento durante moitos anos, no que mesmo interviu a condena da Igrexa, e non se propagou o seu consumo ata ben entrado o século XIX. Hoxe consúmense abundantemente en todo o mundo e representan un compoñente fundamental da nosa dieta. Por cocción, desecación e moído das patacas obtense a **fécula**, moi empregada na industria alimentaria.



Pataca

A producción de patacas en España foi de 5,2 millóns de toneladas en 1992, cun consumo por habitante de 54 quilogramos anuais (MAPA) [22]. En Galicia vénse recollendo case o 30% da producción total española.

Cultívanse moitas variedades de pataca que difiren na cor, textura da pel e da polpa, cantidade de fécula ou amidón (o que as fai máis ou menos fariñentas), etc. Tamén se clasifican segundo a estación en que se recollen: as variedades temperás apáñanse de abril a xuño nas rexións temperadas e son de carne máis branca e compacta e máis saborosas cás variedades serodias, que se colleitan

22. O que equivale, por exemplo, á metade da producción alemana (10,4 millóns de toneladas) e ó dobre da de Italia (2,63 millóns de toneladas) (*Agricultura. Revista agropecuaria*, nº 727, febreiro 1993).

a partir de decembro e se conservan mellor. Aquelas, coñecidas como **patacas novas** ou patacas de cedo, resultan especialmente apreciadas na cociña; a súa pel, limpa e moi fina, permite comelas fervidas con ela, enteiras ou en cachelos. Presentan un único inconveniente: que se conservan mal, polo que non se deben mercar en grandes cantidades.

Canto á súa composición, as patacas destacan polos azucres (un 66%), fundamentalmente en forma de amidón, que as converten nun alimento eminentemente enerxético. As súas proteínas son de boa calidade biolóxica, dentro das limitacións propias dos vexetais. Tamén resultan ricas en vitamina C (20 mg/100 g), pero esta destrúese en boa parte durante a preparación culinaria; aínda así, representan unha importante fonte desta vitamina nos países que non dispoñen dun acceso fácil ás froitas frescas.

As primeiras citas da pataca en Galicia aparecen nas *Memorias del Arzobispo de Santiago*, de Jerónimo del Hoyo, datadas en 1607, pero non temos datos do seu cultivo establecido ata 1736, nun preito do párroco de Santiago de Bravos (Viveiro) contra os fregueses por cultivaren, sen paga-los décimos, *una especie de fruta que llaman castañas mariñas, o criadillas de la tierra, las que recoxen por los meses de diziembre y enero de cada un año.*

Fonte: SAAVEDRA, P.: voz "Pataca", *Gran Enciclopedia Gallega*, Silverio

PATACA DE GALICIA

Pataca de Galicia

Denominación de orixe como producto galego de calidade que protexe a pataca de consumo producida segundo as normas establecidas na regulamentación correspondente. Acolle só a variedade *Kennebec* (de tipo temperán, pel amarela e carne branca), cultivada, calibrada e envasada dentro das zonas de producción, limitadas ás bisbarras de Bergantiños, A Limia e Vilalba [23]. Comercialízase baixo dous tamaños: mediano (de 40 a 60 mm de diámetro) e grande (60 a 80 mm).

Zonas de producción da Pataca de Galicia

Outros

Pataca doce

Tubérculo da *Ipomea batatas,* orixinaria do sur de Asia, semellante á pataca tanto na forma como na riqueza en fécula (mesmo pode substituíla), pero máis doce e dixestiva ca esta, fusiforme e coa pel de cor parda. Existen variedades de carne rosada, a *batata* propiamente dita, e de carne branca, coñecidas como *boniatos*. Ten a particularidade de presenta-los glícidos en forma de inulina, parecida á sacarina e tamén de gran poder edulcorante. Consúmese habitualmente asada ó forno ou cocida, e tamén como recheo en repostería.

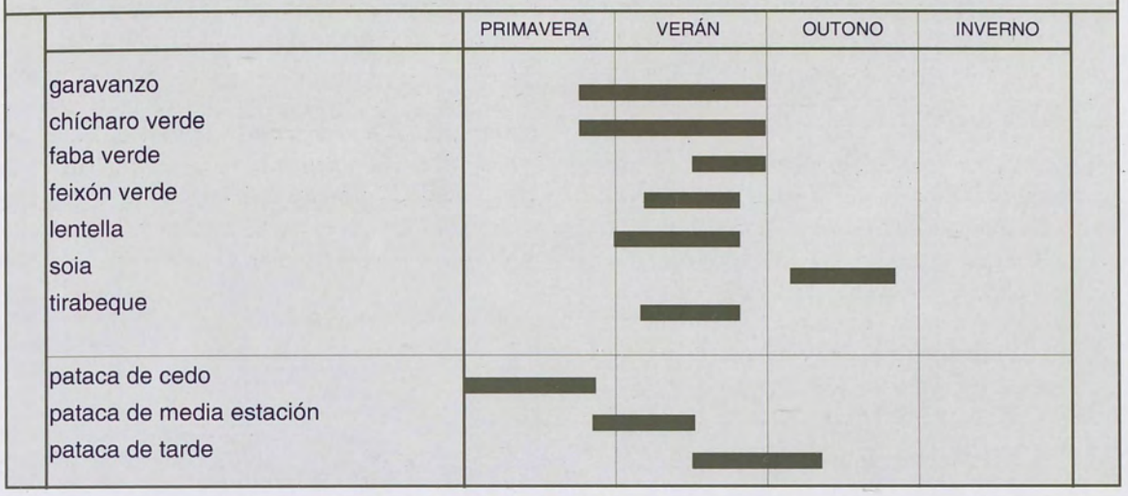
Chufa

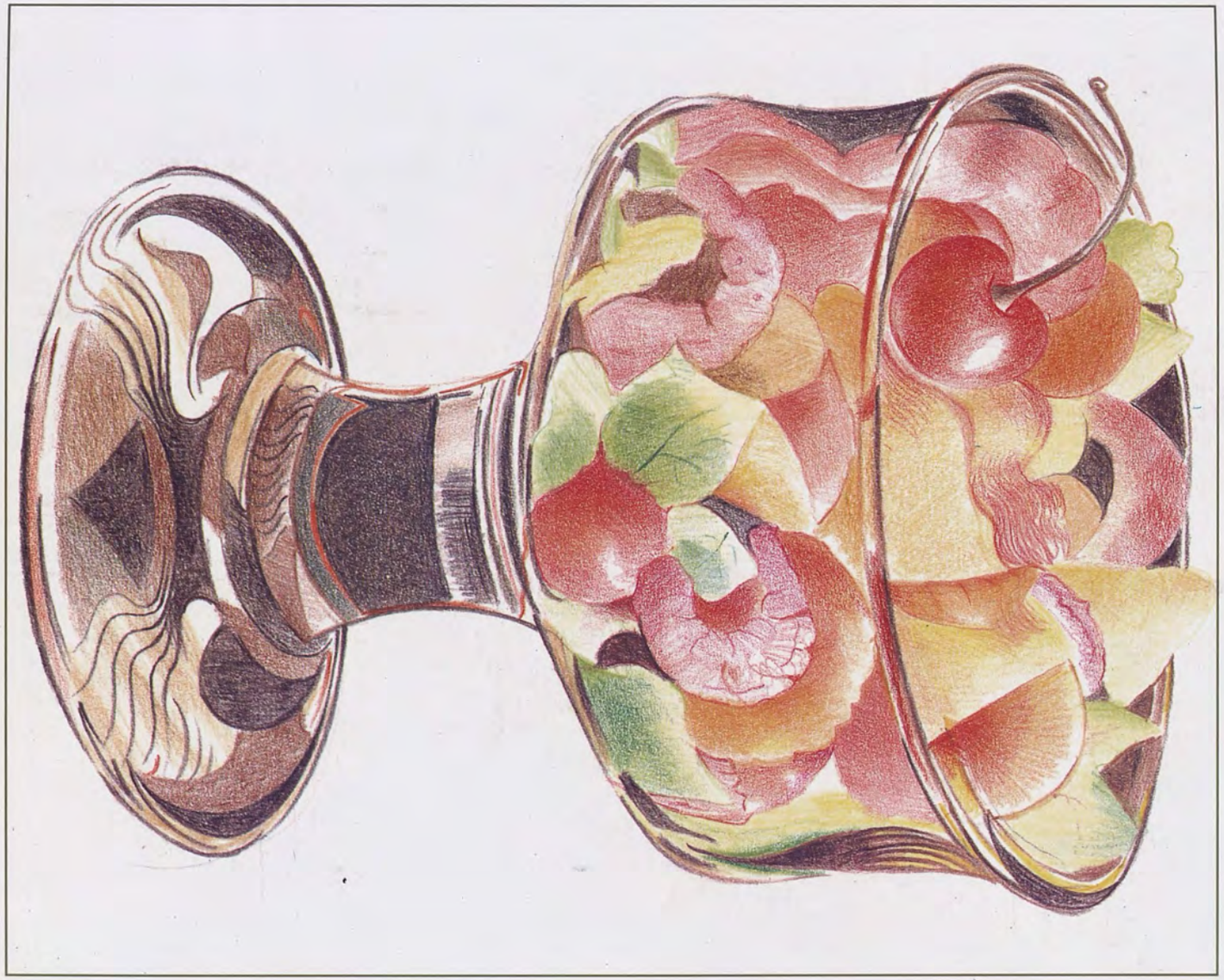
Producida por unha variedade de xunco, o *Cyperus sculentus*, trátase dun pequeno tubérculo, de sabor doce, pel de cor castaña ou amarelada e polpa branca. Utilízase fundamentalmente para elaborar unha bebida referescante coñecida como **orchata**, típica do levante español, pero tamén se come directamente, macerada en auga, como aperitivo.

23. A primeira, na Coruña, comprende os concellos de Carballo, Coristanco, Laracha, Malpica de Bergantiños e Ponteceso. A zona da Limia, Ourense, os de Baltar, Os Blancos, Sandiás, Sarreaus, Trasmiras, Vilar de Santos, Xinzo de Limia e as parroquias de Coedo, Paradiña e Torneiros (do concello de Allariz); Altas, Cualedro, Vilela, Lucenza e Xironda (no de Cualedro); e as de Vilar de Barrio, Bóveda, Barrio, Sobradelo, Bobadela, Abeleda e A Graña (no de Xunqueira de Ambía). A terceira zona, a de Vilalba, Lugo, está integrada polos concellos de Cospeito, Vilalba, Xermade e Abadín.

Sazón dos legumes e das patacas

No cadro que segue indícase o tempo de colleita de cada legume, que vén coincidindo co de consumo recomendado.





FROITAS

FROITAS

Baixo esta denominación gastronómica incluímos tódolos froitos, infrutescencias, sementes ou partes carnosas dos órganos florais que alcancen o grao de madureza e sexan aptos para o consumo humano. As froitas son, o mesmo cás verduras e hortalizas, un alimento regulador que nos proporciona un amplo elenco de vitaminas e minerais.

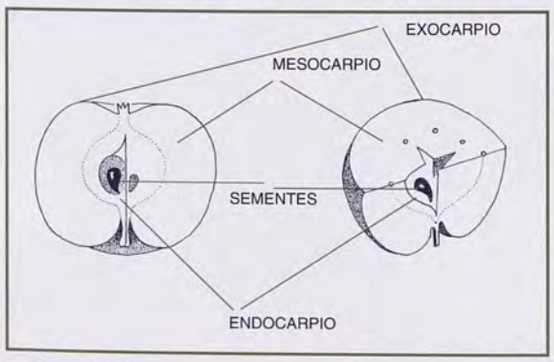
Chegan a nós de moi diversas maneiras: con máis frecuencia ó natural, frescas, pero tamén transformadas en zume, xarope, marmelada ou desecadas; en ocasións cocíñanse -por exemplo, mazás asadas- ou forman parte de ensaladas ou doutros pratos elaborados, como gornición. Igualmente, empréganse en múltiples preparacións de repostería e na elaboración de diversas bebidas alcohólicas.

O consumo de froitas en España cífrase en pouco máis dos 100 quilogramos por habitante e ano (MAPA, 1992), o que fai innecesaria calquera medida dirixida a fomentalo. Lamentablemente, demasiadas veces se prescinde da froita diaria e se substitúe como sobremesa por outro producto que non é en absoluto alternativo, como tal, un doce.

Estructura

Desde un punto de vista botánico, entendemos por **froito** o ovario fecundado e maduro das plantas provistas de flor, que protexe e contén as sementes no seu interior e que se hipertrofia e modifica considerablemente despois de se fecundar aquela. A estructura dos froitos, mesmo considerando só as plantas que entran a formar parte da alimentación humana, varía entre formas moi diferentes, pero basicamente está formada polo pericarpio e a semente, unha ou moitas. Aquel, que procede da transformación das paredes do ovario, adoita dividirse en tres capas:

Estructura esquemática dun froito típico



Exocarpio: cuberta externa, de textura fibrosa por ser especialmente rica en celulosa e moitas veces protexida por unha capa cérea (como na mazá e ameixa) e ás veces de peluxe (como no caso do pexego). Comestible na maioría das froitas (mazá, pexego, uva, etc.), adóitase separar antes do consumo, tanto pola súa aspereza como para eliminar posibles suciedades [1]. O exocarpio coñecémolo comunmente como **pela** ou tona.

Mesocarpio: zona media, normalmente branda e carnosa, que constitúe a parte comestible na maioría dos froitos. Sempre moi zumarenta, pode ter unha textura compacta, como no caso da mazá ou do pexego, ou estar formada por multitude de bolsiñas cheas de zume, como no caso dos cítricos. Chámaselle **polpa** ou carne nas denominadas froitas carnosas, anque noutros casos constitúe estructuras non comestibles, como o ourizo das castañas ou o cuncho das noces.

Endocarpio: capa interna que protexe as sementes. Segundo o tipo de froito pode ser de consistencia fibrosa, non comestible, que forma unha cavidade para aloxa-las pebidas (como na mazá ou a pera, froitas nas que constitúe o que comunmente se denomina **carozo** ou corazón), ou fortemente leñosa (a croia ou carabuña de froitas como a cereixa ou o pexego, ou a casca da noz ou da améndoa).

Composición

En liñas xerais, as froitas conteñen unha alta cantidade de auga (80-90%) e unha mínima proporción de proteínas e graxa (agás no caso das oleaxinosas e o aguacate). O seu valor enerxético, normalmente baixo (arredor de 50 calorías por 100 gramos), procede case exclusivamente dos hidratos de carbono (unha excepción a destacar constitúena os plátanos, particularmente ricos en glícidos). Os froitos secos son moi enerxéticos, tanto polo seu contido en graxas nalgúns casos, como en hidratos de carbono. De calquera xeito, a importancia nutritiva das froitas vén determinada pola súa riqueza vitamínica, sobre todo en vitamina C (kiwi, laranxa, pomelo, amorodo ou, en menor proporción, o limón, as mandarinas e o melón) e en vitamina A (pexego, albaricoque, ameixas e cereixas).

1. A este respecto, cómpre deixar claro que as froitas reparten as vitaminas (o seu compoñente principal) por toda a carne, contrariamente ás afirmacións dos que aseguran que se encontran fundamentalmente na pel. De comelas coa pel, deberán lavarse ben para eliminar posibles praguicidas ou, simplemente, restos de terra, po e outros.

Composición das froitas											
Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg	Vit.C mg
Albaricoque	8	54	0,2	1	20	0,5	3000	0,04	0,06	0,7	10
Ameixa	20	60	0,2	0,9	20	0,5	400	0,06	0,04	0,5	5
Amorodo	5	40	0,6	0,8	28	0,8	60	0,03	0,07	0,3	60
Amorodo g.	5	40	0,5	0,9	30	0,7	100	0,03	0,07	0,3	90
Cereixa	10	60	0,4	1,1	20	0,4	650	0,05	0,06	0,4	10
Chirimoia	40	80	0,2	1	34	0,6		0,09	0,13	0,9	16
Figo	5	65	0,4	1	53	0,6	100	0,06	0,05	0,5	2
Figo seco	10	280	0,8	3	90	3	70	0,1	0,1	1,5	2
Laranxa	30	42	0,2	1	33	0,4	200	0,08	0,2	0,2	55
Limón	40	35	0,3	0,8	40	0,6	20	0,04	0,02	0,1	40
Mandarina	30	43	0,2	0,8	33	0,4	200	0,08	0,03	0,2	35
Mazá	16	55	0,4	0,4	6	0,3	100	0,04	0,03	0,2	4
Melón	40	25	0,2	0,7	20	0,5	1200	0,05	0,04	0,6	30
Pera	18	60	0,3	0,6	10	0,3	20	0,02	0,04	0,1	5
Pexego	12	55	0,2	0,8	10	0,6	1000	0,02	0,05	0,9	8
Plátano	30	100	0,3	1,3	10	0,5	100	0,05	0,04	0,6	8
Pomelo	40	30	0,2	0,6	25	0,5		0,04	0,02	0,2	35
Sandía	50	22	0,1	0,5	6	0,2	200	0,02	0,03	0,2	5
Uvas	10	65	0,4	0,7	19	0,6	80	0,06	0,04	0,2	5
Uvas pasas	10	280	0,8	3	80	3	80	0,12	0,11	1,6	2

Tamén podemos atopar unha serie de substancias que, sen posuíren un valor nutritivo definido, cumpren un papel definitivo no sabor, olor, cor, etc., característicos de cada froita e que tanto contribúen á apetecibilidade deste tipo de productos. Como tal, o ácido cítrico das laranxas, limóns e tomates; o ácido málico das peras, mazás e pexegos; ou o ácido oxálico dos amorodos. Os pigmentos que dan a cada froita a súa cor carecen de valor nutritivo, agás o caroteno (ou provitamina A).

As especiais características da froita fresca esixen que se adopten unha serie de precaucións para manter intacta a súa carga de vitaminas. Non se debe mercar máis froita da que se vai consumir nun prazo breve, sobre todo no verán, pois perde axiña as vitaminas e apodrece ós poucos días. A conservación efectuarase preferiblemente no frigorífico (salvo nalgúns casos, como o plátano ou o melón, que se aconsella manter a temperatura ambiente).

Clasificación

As froitas poden agruparse segundo moi diversos criterios. Non procede seguir aquí unha clasificación botánica [2], segundo a estructura do froito, senón que abonda con dividilas atendendo á consistencia do pericarpio en carnosas e secas. Cómpre sinalar tamén a posibilidade de clasificalas froitas de acordo cuns criterios de carácter gastronómico ou comercial, e así podemos falar de froitas tropicais ou exóticas, froitos silvestres, etc.

2. Que divide os froitos en *secos* (*indehiscentes*, como os dos cereais, do carballo ou do freixo; e *dehiscentes*, como os das coles ou os legumes), *carnosos* (bágas, como uvas e tomates; pepónides, como o cogombro e o melón; hesperidios, como a laranxa; drupas, como o pexego ou a cereixa; pomos, como a mazá) e *complexos* (como o amorodo, o figo, a ananás).

Dada a entidade que aquelas están a alcanzar nos nosos mercados, agruparémolas nesta descrición baixo un epígrafe propio.

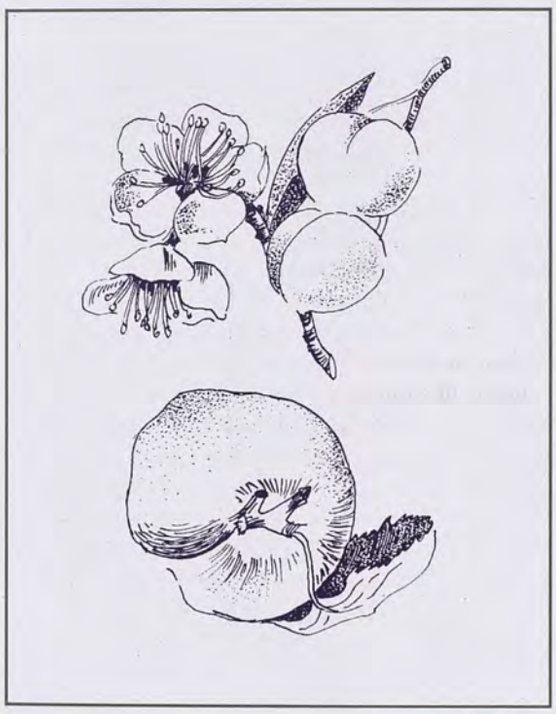
Por outro lado, témo-lo concepto de **froita do tempo**, termo aplicado á que se recolle e consume na época na que está en sazón, momento no que resulta máis saborosa e nutritiva e, non o esquezamos, máis barata. Así, carece de xustificación -como non sexa a da súa novidade- a valoración que se lles outorga ás froitas máis temperás que, nin están en sazón nin posúen o sabor que lles é propio, e ademais resultan máis caras. Tampouco nos deixaremos enganar polos productos excesivamente grandes e de cores máis rechamantes: esta presentación non adoita acompañarse dun maior valor nutritivo nin dun mellor sabor.

Clasificación das froitas	
Carnosas	***Secas ou de casca***
albaricoque	abelá
ameixa	améndoa
cereixa	castaña
figo	noz
laranxa	
limón	
mandarina	***Oleaxinosas***
mazá	cacahuete
melón	oliva
pera	coco
pexego	
plátano	
sandía	
uva	

Froitas carnosas

Albaricoque

Froito do albaricoqueiro, *Prunus armeniaca* [3], árbore orixinaria da China e introducida en Europa polos árabes. Propio do verán (desde maio-xuño ata case setembro), destaca pola súa riqueza en vitaminas, sobre todo en vitamina A, anque resulta comparativamente pobre en azucre. Segundo as variedades, pode ser vermello, rosado ou branco. Consúmese naturalmente en fresco, pero tamén en marmeladas e repostería; e, por veces, consérvase por desecación, cortado en tiras [4], presentación moi rica en proteínas e calorías. Ó contrario do que acontece con outras froitas, os albaricoques non maduran en cámara.



Albaricoque

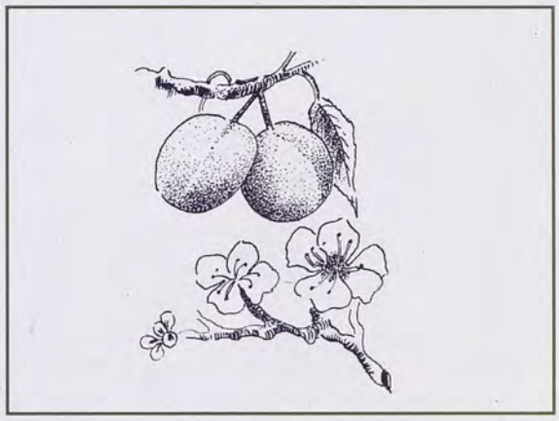
Ameixa

Froito da ameixeira, *Prunus domestica*, propia do verán, de pel lisa e carne zumarenta e doce, rica en potasio e ferro, vitaminas A e B e mais fibra, que lle dá propiedades laxantes ben coñecidas. Consúmese en fresco, conservado en marmelada ou, ás veces, desecado; da variedade mirabel, pequena e amarela, elabórase unha bebida alcohólica moi aromática, a augardente francesa Mirabelle de Lorraine. As ameixas deben escollerse e conservarse con coidado porque balorecen con facilidade.

3. Para certos autores, *Armeniaca vulgaris*.

4. En castelán, *orejón*.

A ameixa amarela, lixeiramente ácida, representa a variedade máis común das moitas existentes, pero tamén as hai vermellas ou negras; en Galicia temos variedades asilvestradas (tamén chamadas **abruños**). Moi apreciada resulta a **claudia**, de intensa cor verde, pequena e redonda, carne compacta e moi doce, que adoita dedicarse ó consumo en fresco e non á elaboración de conservas.



Ameixa

Cando se desecan ó aire ou entre pallas, obtémo-las **ameixas pasas**, elaboración orixinaria de Damasco, onde se utilizan as variedades máis serodias. Constitúen unha boa fonte de vitaminas e contan con maiores propiedades laxantes cá ameixa fresca. Poden consumirse directamente ou utilizarse en recheos, para adornar pratos de carne de caza e, aromatizándoas, danlles sabor ás augardentes, entre as que podemos cita-lo *Armagnac* francés.

Amorodo

Falso froito da amorodoeira, *Fragaria vesca*, planta herbácea e rastreira, orixinaria de Chile. Realmente, o que se come é o receptáculo da flor, notablemente transformado e engrosado; os verdadeiros froitos da planta están constituídos por esas numerosas e pequenas pebidas castañas que amosa na superficie. Os amorodos proceden case sempre de cultivos agrícolas obtidos a partir de variedades seleccionadas para conseguir froitos de maior tamaño e máis resistentes ó frío e ó transporte, pero tamén podemos atopalos ventureiros, pequeniños e aromáticos, chamados máis ben amorillóns, careixóns ou morotes. Moi ricos en vitaminas A e C e minerais, como o calcio e o potasio, non conteñen sacarosa senón levulosa, outro glícido simple, polo que poden ser consumidos sen problemas polos diabéticos. Cómense en fresco (sós, con nata, azucre ou zume de laranxa) ou en conserva, como marmelada. Lavaranse con moi pouca auga, sen deixalos en remollo nin lles quita-los rabiños, e

deixaranse escoar. Non convén gardalos durante moito tempo, porque axiña perden a súa riqueza vitamínica e balorecen.

Amorodo

O chamado **amorodo grande** [5] procede do cultivo intensivo de certas variedades seleccionadas. Alcanza maior tamaño pero resulta de menor calidade polo seu sabor e aroma menos definidos; con todo, é a variedade máis frecuente e demandada no mercado, presente durante case todo o ano, anque a mellor época dos amorodos sexa a principios de verán.

Cereixa

Froito da cereixeira ou cerdeira, *Prunus avium*, de forma esférica duns 2 cm de diámetro, pel lisa e carne zumarenta. Coñecida e apreciada desde hai miles de anos, deu lugar a gran cantidade de variedades, calculadas arredor das 600 de tipo doce e 300 de tipo ácido. A cor varía desde amarela con tonos vermellos a vermella intensa, case moura. As cereixas deben pórse á venda co rabiño para evitar que perdan zume; a frescura recoñécese, precisamente, pola rixidez e cor verde destes rabos e, naturalmente, pola tersura da pel. Son ricas en glícidos, potasio e vitaminas A e C, e teñen propiedades laxantes. Froita propia de verán, consúmese normalmente en fresco, pero tamén pode conservarse en xarope ou transformarse en marmelada, para o que se prefiren as variedades ácidas e recollidas antes de madurecer; tamén serven de materia prima na fabricación de bebidas como o *kirsch* ou o *marasquino*.

Cereixa

Probablemente, a variedade de maior sona sexa a cereixa **picota**, máis doce cá normal e dunha cor vermella marcadamente escura e moi consistente, que adoita comercializarse sen o rabo.

Guinda

Variedade de cereixa producida pola guindeira, *Prunus cerasus*, de sabor lixeiramente amargo. Utilízase, madura ou aínda verde, principalmente en repostería ou para a fabricación de licores.

Dátil

Froito da datileira, especie particular de palmeira mediterránea, *Phoenix dactylifera*, fundamental na alimentación de determinadas tribos árabes (que tamén lle dan múltiples usos ás restantes partes da árbore). No mundo occidental consúmense só os dátiles secos, ricos en vitaminas A e C, e cun contido en azucres que pode supera-lo 70%, dos que se deriva un elevado poder enerxético. Teñen especial sona os producidos en Elxe (Alacante).

Dátil

5. En castelán, *fresón*.

Figo

Froito da figueira, *Ficus carica*, coñecida e utilizada en tódolos países da área mediterránea desde hai miles de anos. As variedades máis comúns dan dúas colleitas ó ano, unha en chegando xuño, na que producen as béveras, e outra xa avanzado o verán e durante todo o outono, na que dan os figos propiamente ditos [6]. Son de pel verde, morada ou negra, e carne, chea de pequenas sementes, de cor branca ou rosada, moi doce; ricos en vitaminas C, A e B, teñen propiedades laxantes. Moi delicados, de frescos deben consumirse axiña e manexarse con coidado. Ademais, prepáranse secos ou en marmelada, así como acompañando pratos de carne. As **béveras**, ou figos bacoriños, son máis grandes e doces có figo normal pero dun valor nutritivo semellante.

Figo

Por desecación ó aire e ó sol elabóranse os **figos pasos** ou **secos**, prensándoos a continuación para dárlle-la forma circular e aplanada característica. Posúen cifras elevadas de fibra, calcio e potasio, máis que case tódalas outras froitas desecadas e, por mor da concentración do azucre, resultan moi enerxéticos (230 calorías por 100 gramos).

Figo chumbo

Froito da chumbeira, *Opuntia ficus-indica*, tamén chamada figueira da India, planta cactácea de orixe tropical e introducida desde América nas zonas temperadas de Europa. De forma ovoide e cor verde ó primeiro, cambia a amarela e vermella ó madurecer, momento no que presenta unha superficie chea de pequenas e finas pugas. A polpa, rosa pálida ou abrancazada, contén numerosas sementes que dan ó figo chumbo un sabor pouco apreciado. Comercialízase a finais do verán e consúmese en fresco ou en xarope.

Granada

Froito da árbore *Punica granatum*, probablemente de orixe persa ou exipcia, de forma esférica e tona dura, case leñosa, que emite cara ó interior unha complexa rede de tabiques que conteñen os grans, vermellos e moi zumarentos; a cor vermella da pel indica un bo grao de madureza. Rica en azucres, subministra 72 calorías por 100 gramos e ten propiedades astrinxentes. Consúmese en fresco ou en ensaladas, acompañando carnes ou transformada en zume: xarope de granadina. É propia do inverno e consérvase ben durante meses.

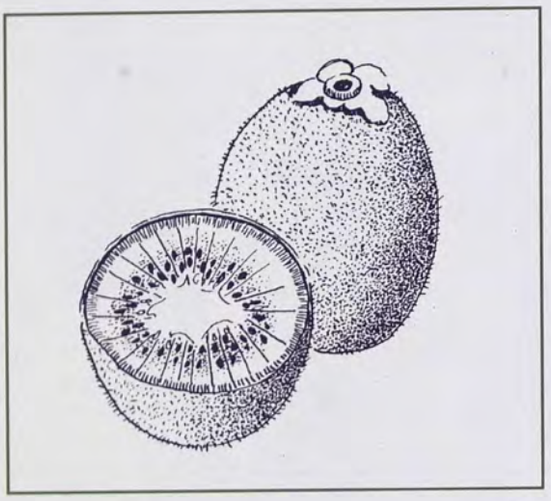
Granada

Kiwi

Froito da planta rubideira *Actinidia chinensis*, orixinaria da China, aclimatada en Nova Celandia (onde recibiu o nome) e introducida en Europa a primeiros de século, como planta de xardinería. Chegou a Galicia en 1969 e, a pesar do pouco tempo pasado, tivo aquí un crecente desenvolvemento. De forma ovoide, pel de cor marrón cuberta dunha pilosidade característica e polpa verde brillante, co corazón abrancazado e numerosas pebidas pequenas e concéntricas de cor negra. Destaca sobre as outras froitas polo seu contido en vitamina C, mesmo superior ó dos cítricos, e atribúenselle tamén notables propiedades medicinais. Consúmese en fresco, directamente ou con azucre, limón ou licor, pero acae de igual xeito en ensala-

6. A razón destas dúas colleitas radica en que as béveras proceden dos abrochos do ano anterior e os figos dos do mesmo ano. De calquera xeito, cómpre sinalar que o verdadeiro froito son os numerosos granciños do interior, mentres tanto o que chamamos figo consiste no receptáculo carnoso que protexe as flores.

das, en repostería e acompañando pratos de carne ou peixe. Froita de inverno (novembro e decembro, fundamentalmente), hoxe en día pode atoparse todo o ano no mercado.



Kiwi

Marmelo

Froito do marmeleiro, *Cydonia vulgaris*, de orixe persa, onde aínda pode atoparse asilvestrado. Pel de cor amarela intensa, cuberta de peluxe, e forte aroma característico, resulta moi rico en pectina, o que o fai astrinxente, e en vitamina C. Non se consume ó natural, polo menos nos países da Europa meridional, debido ó seu sabor acre e textura áspera, senón cocido a lume lento, azucrado e posteriormente moldeado, nunha preparación particular chamada **carne de marmelo**, moi doce e de consistencia sólida.

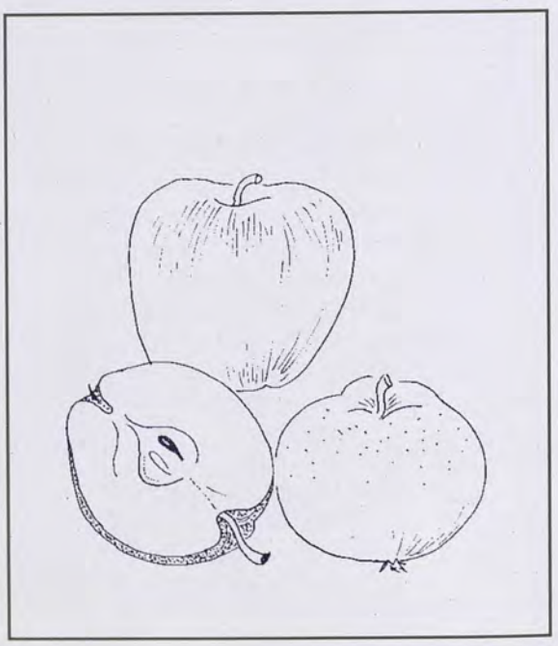
Mazá

Froito da maceira, *Pyrus malus*. É de forma esférica, afundida nos polos, pel fina e lisa e polpa carnosa, de sabor doce ou ácido, rica en fibra e pectina así como en vitaminas A, B e C. As mazás consúmense tanto en fresco (directamente ou en zume) como cociñadas (asadas, cocidas, como recheo ou como acompañamento), e utilízanse moito en repostería (marmeladas, compotas) e tamén na fabricación de sidra e licores, como o Calvados. En cru posúen propiedades astrinxentes pero asadas ou cocidas resultan laxantes. Consérvanse perfectamente durante uns quince días no frigorífico pero, cando se cortan, ennegrecen e estráganse axiña pola reacción do ácido málico co aire.

Aproveitadas polo home desde a prehistoria, da súa importancia dá testemuño o feito de que xa no século IV aC se citasen 37 variedades distintas, hoxe convertidas en cerca de 3.000. Tal número (e maila utilización de cámaras frigoríficas para a súa conservación) permite a súa presencia no mercado durante todo o ano e, satisface-los máis diversos usos. Destacarémo-las variedades **reineta** (de fina pel amarela ou verdosa, con pequenas manchas marróns, grande e de carne cor crema, moi aromática, zumarenta e firme; a máis apropiada para cociña e repostería), ***golden*** (grande, de pel amarela dourada, carne branca amarelada ou verdosa, doce pero menos cás outras variedades, anque nunca ácida), ***granny smith*** (de pel verde con manchiñas brancas, carne zumarenta e moi ácida), ***gloster*** (de sabor tirando a agre), ***royal gala*** (de pel avermellada e polpa amarela, moi doce), etc.

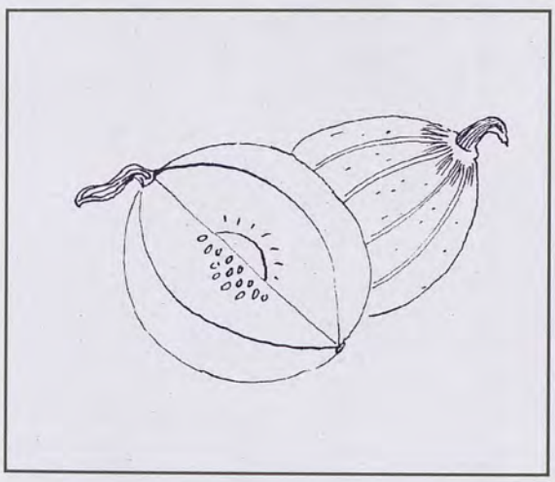
Marmelo

Mazá



Melón

Froito do meloeiro, *Cucumis melo*, planta rastreira e anual, moi rico en auga (e, por tanto, extraordinariamente refrescante), en fibra e vitaminas A, B e C; aínda que moi doce, resulta pobre en azucres. Adopta formas oval ou arredondada, pel amarela ou verdosa, lisa ou reticulada, e carne normalmente amarela pálida, anque existen variedades rosadas ou laranxa. Aparece no comercio no verán e consúmese ó natural, como sobremesa ou como entrante, só ou con xamón. Escollerase unha peza pesada en relación co tamaño e verificarase o estado de madureza presionando o extremo oposto ó talo, que se debe notar brando. Aconséllase non conservalo no frigorífico unha vez aberto, a non ser que se protexa nunha bolsa plástica ben pechada, para evitar que o seu intenso aroma afecte os outros alimentos.

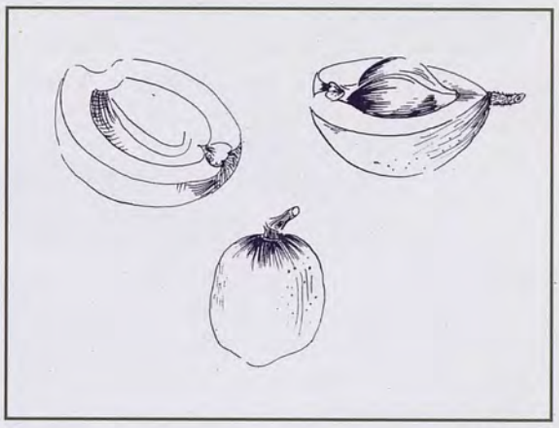


Melón

Néspera

Froito da nespereira, *Mespilus germanica* [7], árbore orixinaria da China e do Xapón e introducida en Europa a finais do século XVIII. Froito ovoide, de cor alaranxada e con dúas ou tres carabuñas de gran tamaño; polpa zumarenta, doce e de sabor agradable, só cando está perfectamente maduro (cómpre esixir un bo estado de madureza porque de verde resulta indixesto, pero tamén se terá en conta que murcha axiña). Comercializase desde abril a primeiros de verán e consúmese en fresco e en marmelada.

7. Para algúns autores, *Eriobotryia japonica*.



Néspera

Pera

Froito da pereira, *Pyrus communis*, da que actualmente existen non menos de 5.000 variedades (xa Plinio citaba 40). Ricas en azucre (algunhas variedades chegan ó 16%) e vitaminas C e A, consúmense ó natural, como sobremesa, pero tamén en xarope, en confeitería ou mesmo acompañando certos pratos; coa variedade ***williams*** elabórase un saboroso licor de pera. Das numerosas variedades que existen destacarémo-las seguintes: **pera de San Xoán** (propia do mes do mesmo nome, de carne dura e crocante), **pera limoeira** (de carne moi doce e refrescante), **pera de auga** (pequena e zumarenta); **bergamota** (zumarenta e moi aromática). As peras verdes madurecen en poucos días a temperatura ambiente e, unha vez maduras, apodrecen axiña.

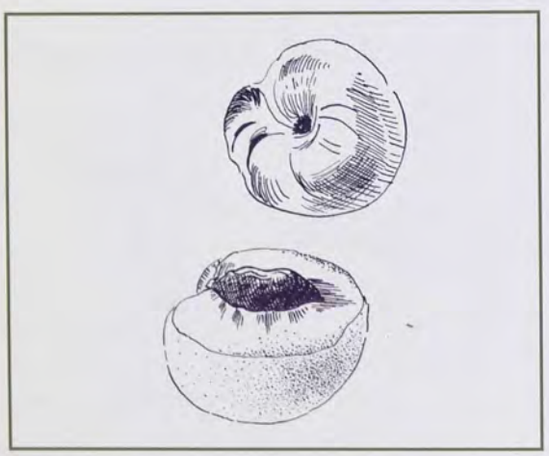
Pera

Pexego

Tamén chamado melocotón, é o froito do pexegueiro, *Prunus persica*, árbore procedente da China e non de Persia como podería deducirse do nome científico. Forma esférica, pel de cor laranxa ou amarela e cuberta de fino tomento e polpa firme e doce, normalmente adherida con forza á carabuña, leñosa e de superficie irregular; rico en azucres e sales minerais, especialmente potasio, e en vitamina A e C. Comercialízase xa desde maio, durante todo o verán (anque algunhas variedades chegan ó outono) e pódese consumir en fresco, en marmelada e tamén desecado, dando lugar ós apreciados e doces pexegos secos.

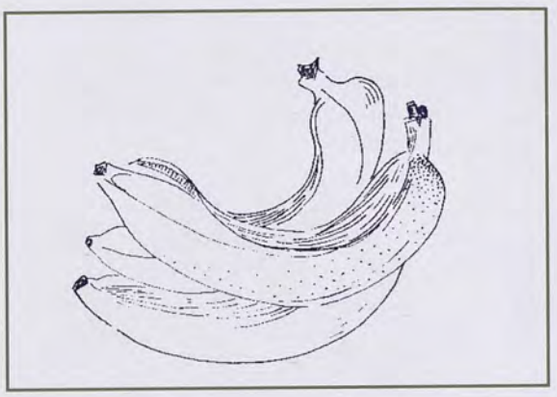
Existen numerosas variedades, das que salientarémo-las máis coñecidas. As **pavías** caracterízanse pola súa pel lisa e unha carne branca e pegada á croia; toman o nome da cidade italiana de Pavía, de onde proceden. Os **paraguaios** (variedade platicarpo), de difícil conservación, distínguense pola forma achatada, a pel verde amarelada e a polpa doce e fibrosa. As **nectarinas** obtéñense do pexegueiro e a ameixeira, por hibridación desenvolvida polos agricultores ingleses a finais do século XVI. A pel é de cor amarela vermella e a carne, moi zumarenta, de cor amarela, tirando a vermello preto da croia. Comparte a forma e algunhas características co pexego (carne, sabor, forma da croia) e coa ameixa (pel lisa, lustrosa, sen tomento). Outras variedades que non cómpre esquecer son a **fresquilla** (de pel escura e carne menos compacta cá do pexego común, moi zumarenta e de sabor ácido) e o **griñón** (variedade pequena e vermella, que se emprega case sempre desecada e coa que se fai un pan especial de moita sona). Chámanse abrideiros aqueles pexegos nos que a carne se separa doadamente da carabuña.

Pexego



Plátano

Froito de diversas especies do xénero *Musa* (*M. paradisiaca, M. sinensis*, etc.), semellantes ás palmeiras [8] e orixinarias do oriente asiático. Foron os españois e portugueses os que introduciron os plátanos en América, onde o seu cultivo alcanzou hoxe en día un desenvolvemento tan espectacular que xustifica a denominación sinónima **banana**, de orixe sudamericana. Resultan ricos en vitamina C e B e de alto valor enerxético, por conteren un 20% de azucre. Consúmense en fresco e, adoito, como sobremesa.

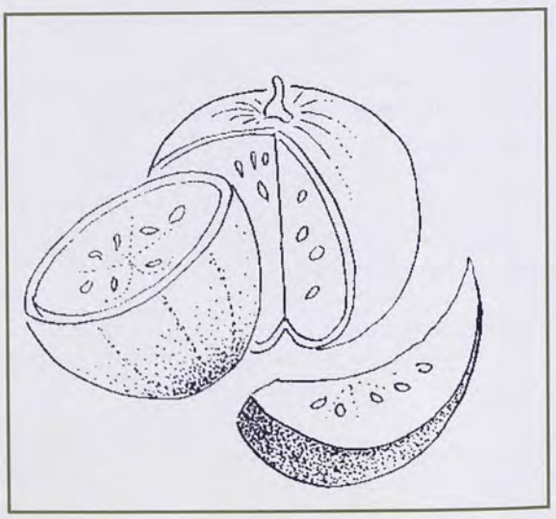


Plátano

Sandía

Froito do *Citrullus vulgaris* ou, para outros, *Cucumis citrullus*, orixinario de África. Distínguese pola forma practicamente esférica, tona de cor verde máis ou menos uniforme e polpa moi rica en auga, de cor vermella, que contén numerosas pebidas pequenas. A penas posúe outro valor nutritivo cá súa riqueza en vitaminas. Froita de verán, habitualmente consumida á sobremesa polo refrescante que resulta, posúe propiedades diuréticas e pode resultar indixesta para algunhas persoas.

Sandía



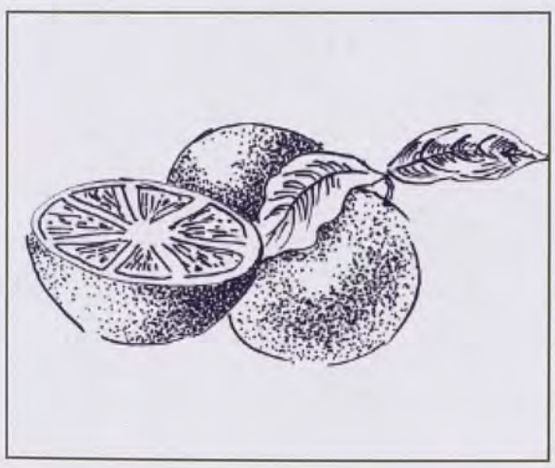
8. En realidade, desde un punto de vista botánico, trátase dunha planta herbácea e non dunha árbore, por máis que desenvolva un gran tamaño.

Cítricos

Reunimos a continuación un grupo de froitas procedentes de distintas especies do xénero *Citrus*, caracterizadas pola súa riqueza en ácido cítrico e pola súa estructura en hesperidio, especie de baga coa casca engrosada e a polpa dividida en cuarteirón, a modo de cuñas esféricas e separados por unha fina membrana. As máis importantes son a laranxa, o limón e a mandarina.

Laranxa

Froito da laranxeira, *Citrus sinensis*, árbore de orixe chinesa, importada a Europa por Marco Polo e introducida en España no século XVI. O seu cultivo estendeuse por todo o Levante e hoxe en día pode considerarse como a froita española por excelencia. Anque propia do inverno, as diversas variedades permiten a súa comercialización durante practicamente todo o ano. Utilízanse tanto en fresco -laranxas de mesa- como en zume -laranxas de zume-, que dan lugar a unha excelente bebida refrescante. A casca relada emprégase en repostería, aproveitando a presencia de abondosas bolsiñas de aceites olorosos. Recoméndase escolle-las laranxas firmes á presión e que non soen a oco, pois neste caso terán menos zume e sabor posiblemente desagradable.



Laranxa

Na súa composición destaca a vitamina C (50 mg/100 g): unha laranxa de tamaño medio cobre as nosas necesidades diarias, se ben cómpre ter en conta que o kiwi e mesmo o amorodo son máis ricas cá propia laranxa. Posúe tamén outras vitaminas, potasio e fósforo e mais fibra. O sabor ácido típico débese ó seu contido en ácido cítrico.

Das numerosas variedades doces existentes, destacarémo-las seguintes procedentes do Mediterráneo: a **Valencia**, serodia, do verán ata final de outubro, grande e de tona grosa, adoita ir destinada a zume por ser máis ácida que outras variedades; a **sanguina de Mallorca**, igualmente de zume, pel fina de cor laranxa a vermella e moita polpa, máis ácida cás variedades de mesa; e as **chinesas de Jaffa**, cunha pel que tira a amarelo, máis lisa e delgada que tódalas demais. Entre as variedades americanas reseñaremos estas: a **navelina**, temperá, de pel moi lisa e cor tirando a vermella; moi doce e sen pebidas, utilízase para zume ou para comer directamente; existen varias subvariedades, entre elas a ***navel***, máis grande e máis vermella e que se consume ó natural, e a ***navel late***, máis ovalada, de menor tamaño e aínda máis doce, que se comercializa en primavera; e a **salustiana**, sen pebidas e moi doce, tamén proporciona moito zume e comercialízase de novembro a marzo.

As **laranxas amargas** (ou sevillanas) prodúceas outra árbore da mesma especie, o *Citrus aurantium* (que probablemente foi a orixe da variedade doce), xa cultivada polos árabes en España e que agora forma parte da xardinería urbana ou serve, pola súa resistencia, para facer inxertos. De forte sabor amargo, non se consumen crúas senón transformadas en marmelada ou acompañando certos pratos. A pel utilízase para fabricar determinados licores, como o bitter, e as flores e as follas, na industria cosmética.

Limón

Froito do limoeiro, *Citrus limon* (ou *Citrus medica* variedade *acida*), orixinario de Cachemira, India, e difundido no resto do mundo, sobre todo na área mediterránea, polos persas. De forma ovoide cos dous polos apuntados, cor amarela característica e polpa tamén amarela e de sabor agre. Como tódolos cítricos, contén unha elevada cantidade de vitamina C, así como das outras vitaminas. En forma de zume utilízase en boa cantidade de pratos: indispensable con mariscos como as ostras, aderezando ensaladas, salsas, peixes e mariñados, en repostería, etc.; ademais constitúe unha excelente bebida refrescante e participa na elaboración de certos licores; por outra parte, serve para impedi-lo ennegrecemento que adoitan sufri-las verduras, patacas ou as froitas acabadas de cortar. A casca tamén é moi utilizada na cociña para repostería, perfumando e dando sabor ós doces, con tal de elimina-la parte branca, que amarga. Para rematar, o limón resulta astrinxente, depurativo e antiséptico, e forma parte de moitos remedios contra catarros e dores de gorxa.

Na compra, non se escollerán grandes de máis, que significa normalmente moita casca e

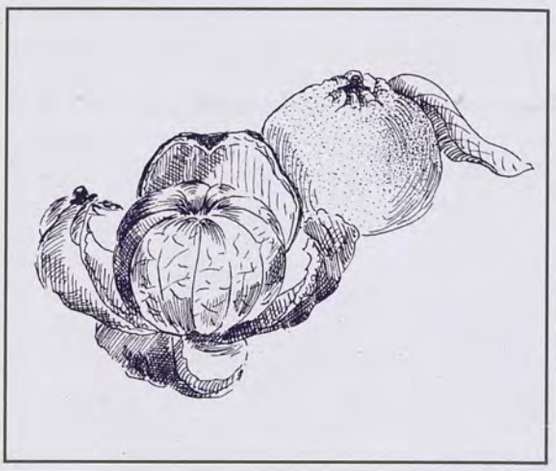
pouca polpa e, polo tanto, escaso zume, e serán firmes á presión. Non deben conservarse no frigorífico, senón nun sitio fresco e aireado.

Limón

Cultívanse moitas variedades do limón, entre as que destaca a **lima** e a **cidra.** A primeira (*Citrus aurantifolia*) procede de Malasia e caracterízase pola forma esférica, pel lisa e amarela e polpa amarela ou verde-amarelada, zumarenta e menos ácida cá do limón. A segunda (*Citrus medica*) semella o limón na forma pero resulta máis ácida; utilízase sobre todo para fabricar bebidas e como aromatizante. A **bergamota** (*Citrus bergamia*) é unha variedade de lima moi aromática orixinaria de Bérgamo, Italia, da que se emprega a casca en repostería ou para a obtención dunha esencia destinada á perfumería.

Mandarina

Froito do *Citrus nobilis,* orixinario da China e de recente introducción en Europa. Parécese á laranxa, coa peculiaridade de ter unha forma esférica máis ou menos achatada, ser máis zumarenta e de sabor máis doce ca ela e contar cunha pel que se desprende doadamente. Contén menos vitaminas ca esta e xeralmente consúmese en fresco, anque pode utilizarse en repostería. Tamén se chama tanxerina.



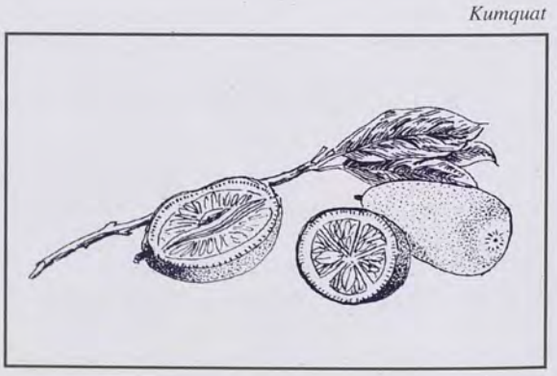
Mandarina

Cultívanse moitas variedades, entre as que destacan as seguintes: **clementina** (de sabor moi doce e cor avermellada, máis grande e zumarenta cá mandarina común e sen pebidas); **clemenvilla** (semellante á clementina, tamén de cor vermella e sen pebidas, coa pel máis fina e lisa cás outras variedades, o que fai que non resulte tan doada de pelar; madurece entre xaneiro e marzo); a ***wilkings***, e a ***satsuma*** (variedade temperá, que aparece xa en outubro e chega ata marzo; pel practicamente solta e polpa sen pebidas).

Kumquat

Froito do *Citrus japonica* [9], cítrico de orixe oriental pero de procedencia normalmente israelí, aínda moi pouco difundido en Europa. Semella unha pequena laranxa de forma ovoide e máis agre. Consúmese en fresco, mesmo coa tona e todo, directamente ou macerado nun pouco de azucre. Acáelle, así mesmo, a pratos de alta cociña como gornición.

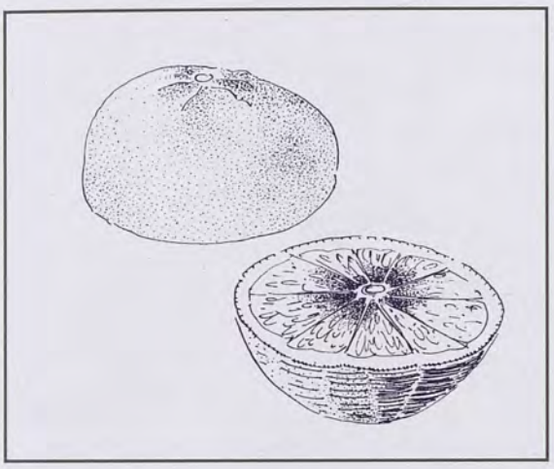
Kumquat



9. Para outros, *Fortunella margarita.*

Pomelo

Froito do *Citrus maxima,* ou *Citrus paradisi,* variedade *uva carpa* (a única que produce froitos comestibles), de orixe asiática e semellante a unha gran laranxa -de ata 15 cm de diámetro-, de forma esférica, cor amarela intensa e carne zumarenta e moi aromática, pero de sabor amargo.



Pomelo

Uvas

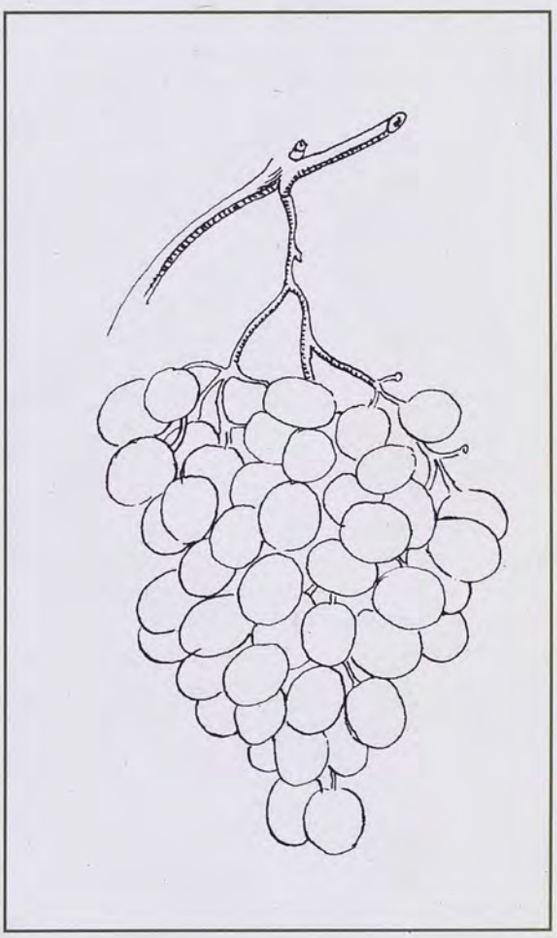
Froito da vide, *Vitis vinifera*, probablemente anterior ó mesmo home e cultivada por este desde hai máis de 4.000 anos. Trátase dun froito en bagas apiñadas en acios [10], de polpa rica en auga e cun 18-20% de azucres en forma de glicosa e fructosa, moi asimilables e fermentescibles; tamén resulta rica en sales minerais e vitamina C, ademais de posuír propiedades diuréticas e lixeiramente laxantes.

As variedades existentes, practicamente incontables, clasificámolas en dous grandes grupos segundo o seu uso: de mesa ou de vinificación. As primeiras poden consumirse directamente, como sobremesa, ou desecadas, como uvas pasas. As segundas representan o destino máis habitual deste froito, pois a súa transformación en viño -e, consecuentemente, na orixe de gran número de bebidas alcohólicas- confírelles ás uvas a súa verdadeira importancia [11].

As **uvas pasas**, conservadas por desecación, resultan un alimento moi enerxético debido á concentración do azucre a consecuencia da perda de auga. Moi doces, consúmense como sobremesa ou en repostería. Para este último fin, unha variedade moi estimada son as **uvas pasas de Corinto**, negras e moi pequenas, orixinarias nun principio dos montes gregos de Corinto.

As variedades empregadas para vinificación reunirán certas características (fundamentelmante, a riqueza en azucre) que as diferencian das uvas de mesa. En Galicia, as variedades recomendadas para a fabricación de viño son, principalmente, as seguintes: albariño, godello ou treixadura, para o viño branco; e brancellao, caíño, ferrón ou mencía, para o viño tinto. Farémo-la súa descrición no capítulo correspondente ás bebidas alcohólicas.

Outra forma de aproveitamento das uvas consiste no procesado do bagazo de uva, subproducto do proceso de fabricación de viño, do que se extrae a "caña" ou ben un aceite de cor dourada, lixeiro e aromático, que vai moi ben en ensaladas.



Uvas

10. Chamamos baga a un tipo de froito co exocarpio membranoso e mesocarpio carnoso e zumarento, con numerosas sementes; exemplos de froitos en baga son o tomate, a uva ou a berenxena. Os acios equivalen ás inflorescencias formadas por un eixo non definido e sucesivamente ramificado no que se agrupan as flores. Cando remata a floración e se forman os froitos, estes preséntanse igualmente agrupados nun conxunto único. O exemplo máis coñecido é o acio de uvas.

11. Das 236.462 toneladas recollidas en 1992 na nosa comunidade, o 99,83% destinouse á transformación en viño (Consellería de Agricultura, Gandería e Montes).

Froitas exóticas

Pasamos agora á descrición das froitas exóticas ou tropicais máis comúns nos nosos mercados, nos que, gracias ó desenvolvemento dos transportes e dos sistemas de conservación, cada día aparecen novas variedades. A denominación obedece á súa orixe, propia de países cálidos próximos ós trópicos e o seu atractivo débese tanto a un sabor característico, diferente ó das froitas máis habituais, como simplemente ó seu exotismo.

Aguacate

Froito da *Persea americana* (ou *P. gratissima*), árbore orixinaria da América Central e introducida en Europa en 1519. Compre citar dúas variedades: *Fuerte*, de pel verde e fina, e *Hass*, máis saborosa, de pel engurrada e verde que vai escurecendo ó madurecer. A polpa é abrancazada tirando a verde e cremosa, cunha única semente de gran tamaño no centro. Na súa composición destaca o alto contido en lípidos (ó redor do 15-22%), e o reducido contido en auga (só o 60%), porcentaxes totalmente inusuais nas froitas, que xustifican o seu alto valor enerxético -250 calorías por 100 gramos- e o sobrenome de manteiga vexetal; o aguacate tamén resulta rico en vitaminas A, E [12] e nas do grupo B. Non se consume realmente como froita senón formando parte de ensaladas e pratos mixtos; ás veces cómese directamente, endozado con mel ou sazonado con sal e limón. Aconséllase abrilo xusto antes da súa preparación, xa que a carne escurece logo ó contacto co aire -isto pode atrasarse botándolle un pouco de zume de limón-.

Aguacate

Ananás

Froito da *Ananas comosus*, árbore orixinaria da América tropical e introducida en Europa por Colón [13]. En Europa non chegou a aclimatarse e quedou limitada ás illas Canarias e ós Azores, de modo que a producción máis importante segue dándose na zona das Antillas, orixe do chamado ananás americano. Para ben ser, a súa casca terá cor amarela dourada ou parda, tirando a verde na parte superior, onda as follas, verdes; a carne, amarela, moi zumarenta e de sabor doce e ácido á vez, destaca polo seu aroma; unha vez madura, apodrece axiña. Rica en fibra e vitaminas C, A e B, resulta moi dixestiva e posúe propiedades laxantes; subministra 45 calorías por 100 gramos. Contén unha substancia chamada bromelina, que desdobra as proteínas e serve para abranda-la carne, pero que tamén impide que coagule a xelatina, o que cómpre ter en conta se se quere empregar-la ananás con este fin. Comercialízase durante todo o ano e utilízase tanto en fresco (con ou sen licor, nata, etc.) como en zume ou conservada en xarope, así como en repostería.

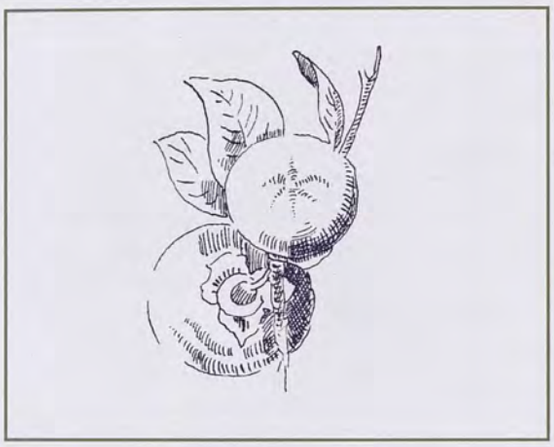
Ananás

12. O nome provén da palabra azteca *ahuacatl*, que significa testículo, por crer que aumentaba a fertilidade. Téñase en conta que os aztecas ignoraban a súa riqueza en vitamina E que, como vimos, está relacionada directamente co correcto funcionamento das glándulas xenitais.

13. Os indios chamábana *nana* (que significa perfume) pero os españois bautizárona como piña pola similitude coas dos piñeiros.

Caqui

Froito da *Diospyros kaki*, árbore orixinaria da China, onde aínda se pode atopar en estado natural. Do tamaño e forma dunha mazá, achatado, pero de pel e polpa uniformemente amarela brillante ou laranxa, mesmo vermella ó madurecer. É unha froita nutritiva e de polpa doce (pola súa riqueza en glicosa) e consistencia xelatinosa, agradable sabor unha vez que está en sazón, pois antes contén moito tanino, que a fai áspera, ademais de astrinxente. O caqui consúmese en fresco, cortado á metade e comendo a polpa cunha culler.

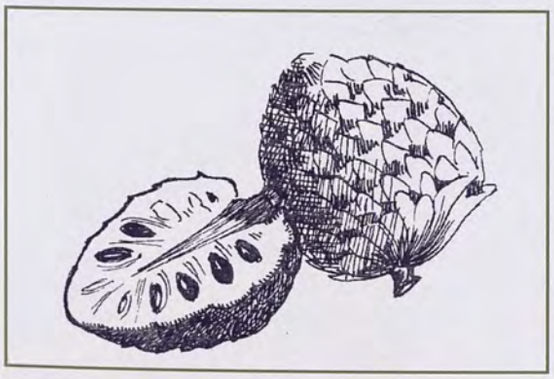


Caqui

Chirimoia

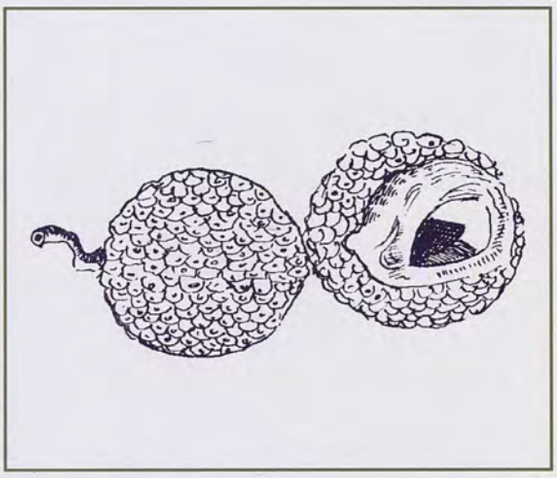
Froito da *Annona cherimolia*, árbore tropical orixinaria dos Andes e hoxe cultivada tamén en España, sobre todo en Granada e nas Canarias. Cor verde escura, que ennegrece segundo vai madurando, e unha polpa branca e aromática, moi doce e saborosa, na que destacan as sementes negras. Rica en azucre, é froita de outono, aínda que chega ata a primavera; das súas sementes pode obterse un aceite usado como medicinal. Consúmese directamente, ó natural, cando está ben madura pero, por ser tan delicada, debe manipularse con coidado e non conservar no frigorífico.

Chirimoia



Lichi

Froito da *Litchi sinensis*, árbore de orixe chinesa e hoxe cultivada intensamente en Sudáfrica, de onde proceden os froitos que se expenden en Europa. Tona intensamente vermella e con aparencia de noz, casca leñosa de superficie irregular que contén unha polpa carnosa -parte comestible, de cor branca e moi doce- e unha semente no seu interior. O sabor lembra o das uvas ou o das ameixas.



Lichi

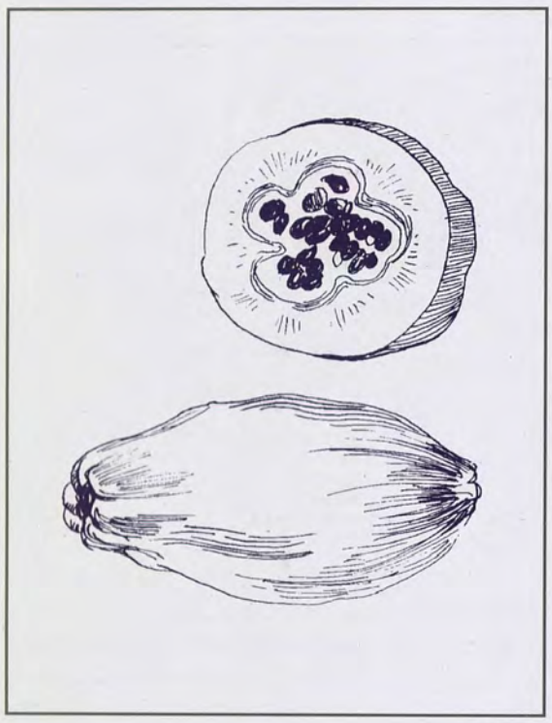
Manga

Froito da árbore *Mangifera indica*, procedente do Pacífico sur, que semella o pexego na cor pero de forma máis ovoide e rematado en punta, tona forte e dura, polpa de cor amarela e sabor doce. Adoita comerse en fresco, ó natural ou en macedonia de froitas, pero tamén se presta para facer marmelada. Rico en vitaminas A, B e C, proporciona 60 calorías por 100 gramos.

Manga

Papaia

Froito da *Carica papaya*, árbore tropical de orixe sudamericana, en forma de baga grande, como un melón, e polpa abundante e tenra, de cor amarela ou alaranxada, que rodea unha chea de pequenas pebidas. Rico en vitaminas A e C e pobre en calorías, contén papaína, un encima que axuda á dixestión das proteínas. Consúmese en fresco, de sobremesa, ou transformado en marmelada.



Papaia

Foitos silvestres

Agrupamos baixo este epígrafe aqueles froitos que se atopan asilvestrados nos campos e montes, algúns dos cales xa se producen en cultivos agrícolas.

Amora

Con este nome coñécense dúas froitas. A máis común prodúcea un arbusto moi común en Galicia, a silva (*Rubus fruticusus*), que medra de forma natural en todo tipo de terreos. Ten un froito composto, formado por numerosas bagas pequenas agrupadas nunha masa esférica de cor moura cando madurece. Moi rico en vitamina B e minerais, sobre todo calcio, atribúenselle, así mesmo, propiedades medicinais. Recóllese para comer en fresco, macerado con viño e azucre, ou para facer marmelada.

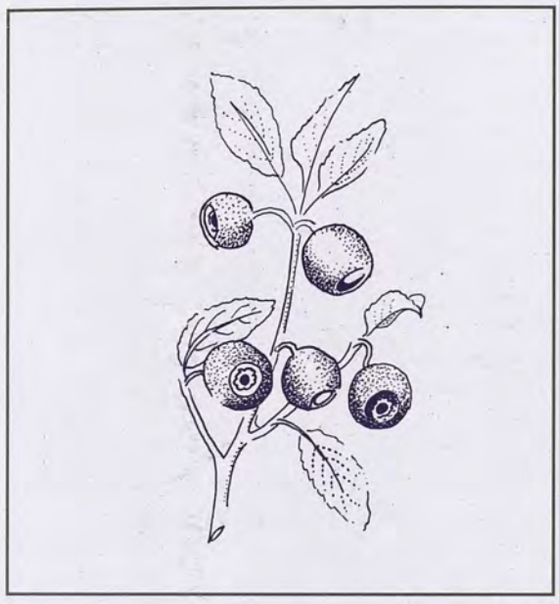
A segunda corresponde ó froito da moreira, *Morus alba*, árbore orixinaria da China, onde se cultivaba xa hai uns 5.000 anos para alimenta-los vermes da seda coas súas follas. O froito, tamén composto e semellante ó anterior, é de cor branca ou rosada e forma alongada, moito menos saboroso; consúmese en fresco ou transformado en xarope.

Amora

Arando

Froito da arandeira, *Vaccinium myrtillus*, arbusto que medra en estado silvestre no sotobosque; florece xa en maio e os froitos están en sazón a partir de xullo, en forma de bagas de un centímetro de diámetro ou algo menos, de cor azul escura case negra; carne de cor viño tinto e sabor doce, algo ácido. Rico en tanino, que o fai astrin-

xente, e en vitamina C. Utilízase principalmente en marmelada, xelea ou como gornición. Nos Estados Unidos cultívase unha variedade de arando de cor vermella e moi ácida.

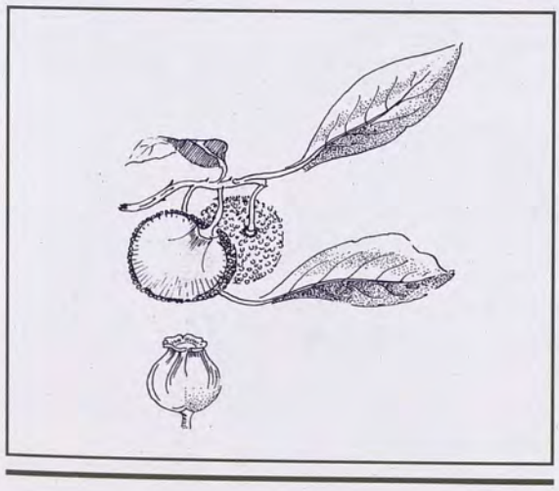


Arando

Érbedo

Froito do erbedeiro, *Arbutus unedo*, que se pode atopar en estado natural [14] ou cultivada como planta ornamental en parques e xardíns. O froito, chamado así mesmo morodo ou morote, aparece no outono ou a primeiros do inverno; é pequeno e redondo, de superficie graúda e cor vermella, que escurece segundo vai madurecendo, con polpa amarela e de sabor tirando a acre. A penas posúe vitaminas nin outros principios nutritivos, pero cando está maduro contén alcohol, polo que non convén abusar del (posiblemente o nome científico deriva deste feito, aconsellando non comer máis dunha unidade). Utilízase en marmeladas ou como adorno en confeitería.

Érbedo



Espiño albar

Froito do arbusto *Crataegus monogyna*, común nas zonas de bosque aberto ou matogueira e que no outono produce unhas bagas ovoides e vermellas, dun centímetro ou pouco menos. Utilízase escasamente para facer xeleas e marmeladas, ou ben para preparar un viño, pero maiormente adoita dárselle fins medicinais, como hipotensor.

Framboesa

Froito do framboeseiro, *Rubus idaeus*, arbusto orixinario de Grecia que medra espontaneamente en case toda Europa. Moi parecido á amora, o froito da silva, pero de cor vermella e forma acorazonada; rico en sales minerais e vitaminas B e C, con propiedades laxantes e diuréticas. Propio do verán, consúmese en fresco, só, con nata ou con algún licor, ou ben conservado en marmelada: utilízase moito en repostería. A variedade *Logan* cosiste nun híbrido desta planta cunha silva especialmente seleccionada.

Framboesa

Grosella

Froito da groselleira, *Ribes rubrum*, arbusto rubideiro parecido á vide, que forma acios pequenos cunhas poucas bagas semitransparentes, de pel lisa e cor normalmente vermella, aínda que tamén hai variedades brancas (da mesma especie) e negras (*Ribes nigrum*). As bagas conteñen ácidos cítrico e málico e resultan astrinxentes cando aínda non están en sazón, e laxantes unha vez que

14. Pouco abundante na actualidade, só poden atoparse pés illados, pero antes tivo que ser moi común, como o testemuña o feito da existencia de topónimos como Alvedro, sinónimo de érbedo.

alcanzan a madureza. Moi ricas en vitamina C, sobre todo as variedades negras, adoitan ser de sabor bastante ácido anque tamén as hai doces, polo que normalmente non se comen ó natural senón transformadas en marmelada, xelea ou licor (como o viño de cassis, propio de Francia, elaborado coa variedade do mesmo nome) ou ben acompañando pratos de caza e outros tipos de carne. Cando non proceden de cultivos agrícolas, aparecen á venda a primeiros de verán. Tanto o froito coma os talos novos e as follas teñen aplicación na medicina popular.

Grosella

Froitos secos

Comprende esta denominación todos aqueles nos que a proporción de auga de composición non chega ó 50% da súa parte comestible, entre os que destacan en importancia a améndoa, a abelá, a castaña, a noz e o piñón. Caracterízanse polo seu alto contido proteico (18-20%) e graxo (50-60%), o que os converte en alimentos fortemente enerxéticos (non hai alimentos que concentren tantas calorías en tan poucos gramos) recomendados especialmente para o caso de fortes esforzos físicos. Poden presentarse á venda na súa forma natural con ou sen casca, e sometidos ou non a diversas manipulacións industriais: torrado, pelado, salgadura, etc.

Respecto á porcentaxe de participación da nosa comunidade na producción total española destes productos, resulta insignificante canto a améndoas e abelás pero representa o 26% no caso das noces e o 32% no das castañas, nas que se observa un forte descenso en relación a anos anteriores: en 1988 foi de máis de 17.000 toneladas[15].

Considéranse defectos e alteracións a presencia de materias estrañas, podredume, enranciamento, defectos de elaboración, etc. Un problema importante nos froitos secos é a posible presencia de micotoxinas: substancias tóxicas producidas polo crecemento de determinados fungos. Existen máis de 150 especies de fungos capaces de producilas, entre as que destacan as aflatoxinas.

Abelá

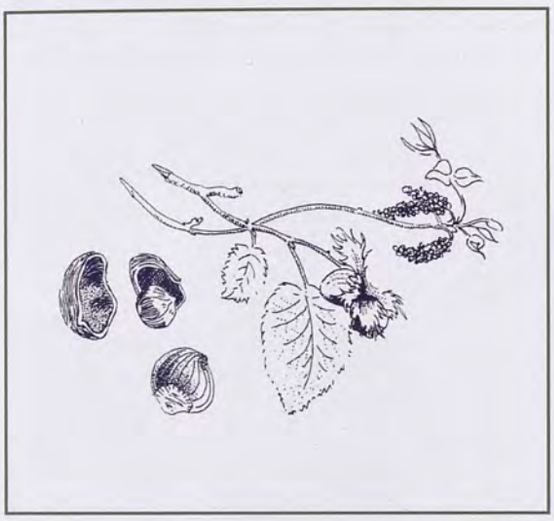
Froito da abeleira, *Corylus avellana*, árbore que medra espontaneamente nas beiras dos ríos. De forma arredondada, dun centímetro e medio de diámetro e cuberto dunha dura casca leñosa. Enerxéticas e ricas en sales minerais, as abelás consúmense normalmente desecadas, directamente

Composición dos froitos secos e oleaxinosos

Alimento	Desp. %	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg	Vit.C mg
Abelás	60	540	50	16	250	3		0,3	0,5	5	
Améndoas	50	480	40	26	250	4		0,3	0,6	4,5	
Cacahuetes	30	560	45	29	50	3		0,25	0,1	12	
Castañas frescas	20	170	1,6	2	50	1		0,25	0,3	0,5	
Noces	50	600	60	13	100	3		0,3	0,5	3	
Coco	50	300	27	3,5	13	1,8		0,04	0,03	0,6	4
Olivas frescas	20	135	14	1	100	2	300	0,03	0,08	0,5	

15. Datos quitados de FERNÁNDEZ, G. (o. cit.).

como aperitivo ou transformadas en diversas preparacións de cociña e repostería (chocolate, turrón, etc.). Por tratarse dunha semente oleaxinosa, pode utilizarse para obter un aceite, comestible pero pouco apreciado. Actualmente, os principais países productores son Turquía, Italia e España.

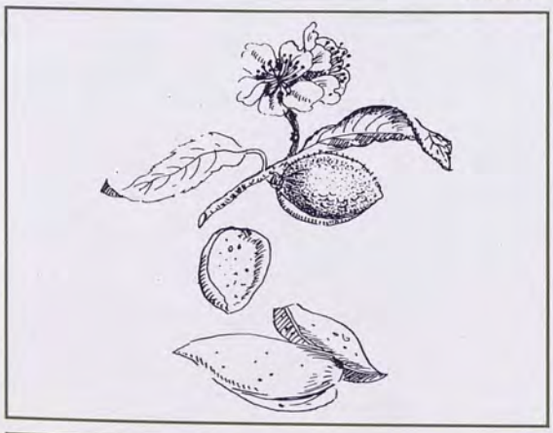


Abelá

Améndoa

Froito da amendoeira, *Prunus amygdalus*, árbore orixinaria do leste de Rusia ou da China e introducida en Europa polos fenicios e romanos. Como tódolos froitos secos, ten un alto valor enerxético debido á súa riqueza en graxa e en proteína; contén así mesmo un glicósido denominado amigdalina, de forte sabor amargo, máis abondoso nas variedades de améndoa amarga (ata un 4%). Como a abelá, consúmese en fresco ou elaborada nas mesmas preparacións de repostería, para as que se adoita emprega-las variedades amargas; tamén se pode extraer un aceite, que se utiliza principalmente na industria farmacéutica. Na actualidade, o principal productor son os Estados Unidos, e, en segundo lugar, España.

Améndoa



Cacahuete

Froito da *Arachis hypogea*, planta leguminosa de orixe americana introducida en Europa polos portugueses no século XVI. Rico en graxa e proteínas, considérase un alimento de alto valor enerxético. Consúmese -como froito seco- en aperitivo, normalmente torrado e salgado, e -como froito oleaxinoso- emprégase na fabricación de aceite, adoito destinado á elaboración de margarinas.

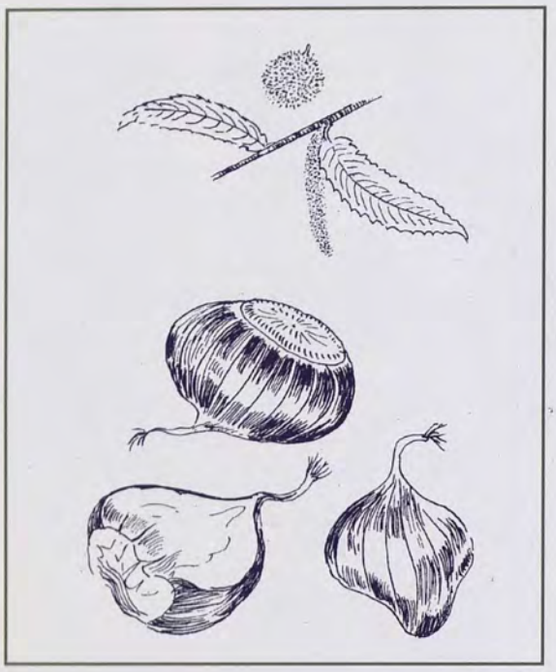
Cacahuete

Castaña

Froito do castiñeiro, *Castanea sativa*, árbore de orixe mediterránea introducida en España polos romanos, cunha gran tradición en Galicia onde, sobre todo nas zonas do interior, alcanza gran extensión e tamaños considerables [16]. A castaña foi, durante moitos séculos, fundamental na alimentación do noso país, ata a chegada e difusión da pataca. Por este motivo e mais pola aparición dunha enfermidade criptogámica, denominada **tinta**, a superficie dedicada ós castiñeiros vai reducíndose ano a ano.

Realmente, o froito é o ourizo, e a castaña, a semente. En estado fresco, o 60% do peso corresponde a auga e case todo o resto a azucre, boa parte en forma de amidón. Consúmese ó natural -crúa, asada ou cocida- ou logo de distintas trasformacións, entre as que destacaremos dúas. En primeiro lugar, a desecación ó fume e posterior eliminación da casca, operacións coas que se obteñen as **castañas maias** (tamén chamadas maiolas ou castañas resecas); conservadas así, pódense consumir durante o resto do ano en diferentes fórmulas culinarias. En segundo lugar témo-las castañas confeitadas ou **marron glacé,** doce de orixe francesa elaborado con castañas peladas, cocidas e maceradas en xarope, e posteriormente recubertas cun baño de azucre seco.

16. A colleita das castañas propiciou no noso país unha importante festa social de forte raigaña, coñecida como *magosto*. Celébrase desde mediados de outubro a mediados de novembro, sempre arredor de San Martiño.

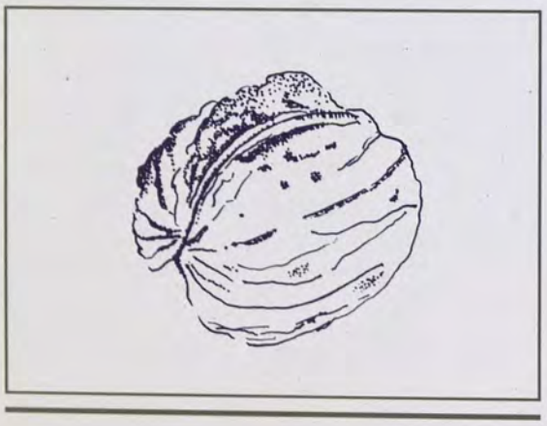


Castaña

Noz

Froito da nogueira, *Juglans regia* ou, máis exactamente, desde un punto de vista botánico, a semente, mentres que realmente o froito constitúeo o cuncho, cuberta verde que recobre a noz na árbore. A parte comestible, protexida por unha casca leñosa dividida en dúas metades iguais, está formada por unha masa carnosa moi irregular (que semella uns miolos, en pequeno) e dividida en catro partes. Trátase dun dos froitos secos máis apreciados e, de feito, o máis consumido, tanto en fresco como en respostería, así como tamén para condimentar ou acompañar distintos pratos. Igualmente, utilízase para extraer un aceite de sabor doce característico pero que se enrancia e estraga con facilidade; precisamente, o sabor desagradable que ás veces teñen as noces débese ó enranciamento das graxas aínda no froito. Os maiores productores son os Estados Unidos (sobre todo, California) e Brasil.

Noz



Piñón

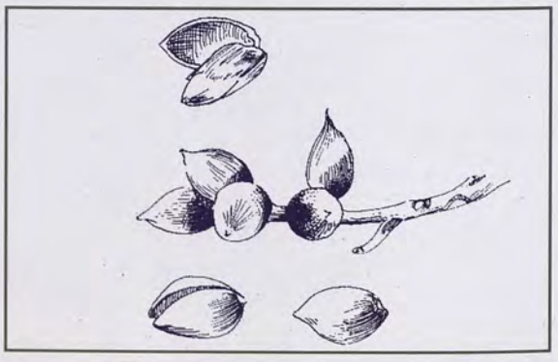
Froito do piñeiro manso, *Pinus pinea*, abondosamente distribuído nos países da área mediterránea. Ten forma ovoide, alongada, provisto dun pericarpio leñoso que protexe unha semente de cor branca e agradable arrecendo a resina. Os piñóns son ricos en graxa e estráganse con facilidade; consúmense en fresco ou, máis frecuentemente, en repostería ou acompañando pratos de caza.

Piña

Pistacho

Froito da árbore *Pistacia vera*, orixinaria de Siria e cultivada actualmente só na zona de Israel, Irán e Irak, así como nos Estados Unidos; en España introduciuse hai moi poucos anos. Del cómese a semente, provista dunha casca leñosa, como os piñóns, pero máis grande e arredondada, e que rodea unha améndoa de cor verdosa e sabor agradable, coas características comúns doutros froitos secos: auga escasa, máis dun 50% de graxa e abondosa proteína. Utilízase en repostería ou na fabricación de xelados; produce un aceite destinado tanto a confeitería como a cosmética.

Pistacho



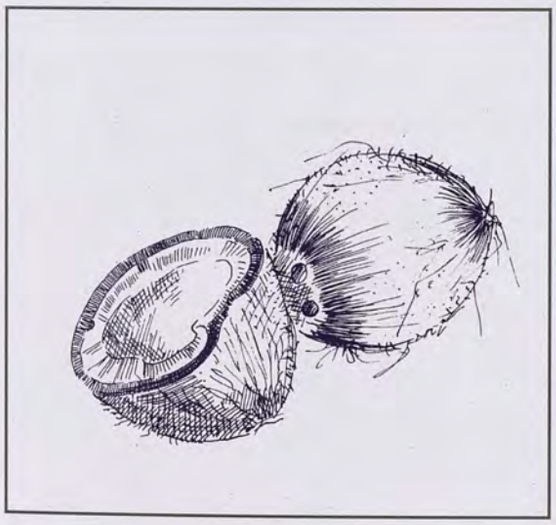
Froitos oleaxinosos

Chamamos así ós froitos ou sementes empregados fundamentalmente para a obtención de aceites, anque tamén poidan destinarse a consumo directo. De feito, xa vimos no apartado anterior algúns que teñen esta dobre utilidade e que poderían incluírse dentro deste grupo. Como aqueles, os froitos oleaxinosos poden comerse ó natural ou, máis frecuentemente, despois de se someteren a distintas manipulacións industriais, como o torrado, pelado, salgadura ou moído.

Coco

Froito da palmeira *Cocos nucifera*, orixinaria das illas do Pacífico. Realmente, o froito enteiro consiste nunha capa carnosa externa, de cor verde e relativamente delgada, que se desbota (como no caso da améndoa, da noz e doutras froitas xa citadas anteriormente); e unha gran carabuña -que é o que coñecemos como coco- provista dunha casca leñosa e durísima cunha capa carnosa e branca na súa cara interna -a porción comestible-. O coco consúmese directamente pero, sobre todo, dedícase á repostería; tamén se pode obter del un aceite que, unha vez refinado, serve para fabrica-la manteiga de coco, de cor branca ou marfil, moi utilizada pola industria alimentaria e a cosmética.

Coco

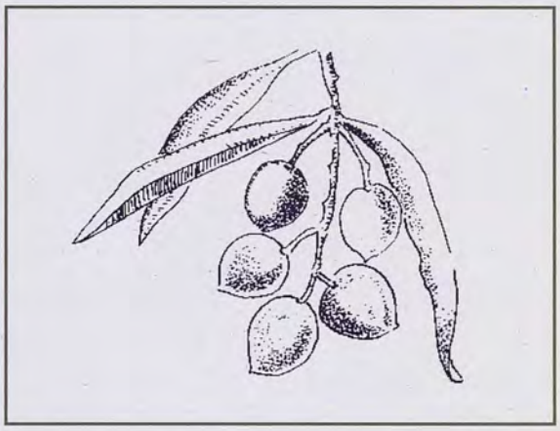


Oliva

Froito de diversas variedades da oliveira (*Olea europaea*), consumido desde hai 4.000-5.000 anos. Pode comerse directamente, como oliva de mesa, pero o seu principal aproveitamento consiste na obtención do aceite de oliva, dedicado inicialmente tan só a usos medicinais, en cosmética ou para iluminación, e moito máis tarde empregado na alimentación.

Para a elaboración das **olivas de mesa** autorízase o emprego de auga, sal, vinagre, aceite de oliva, azucres, productos de recheo como anchoas, pemento, alcaparra, etc., ademais de especias e herbas aromáticas. En certos casos, sométense a diversas manipulacións que dan lugar a diferentes presentacións, con ou sen a carabuña, recheas, enteiras ou fraccionadas.

As **olivas negras** son froitos recollidos antes da sazón e posteriormente sometidos a oxidación para que collan esa coloración e perdan o amargor; logo consérvanse en salmoira.



Olivas

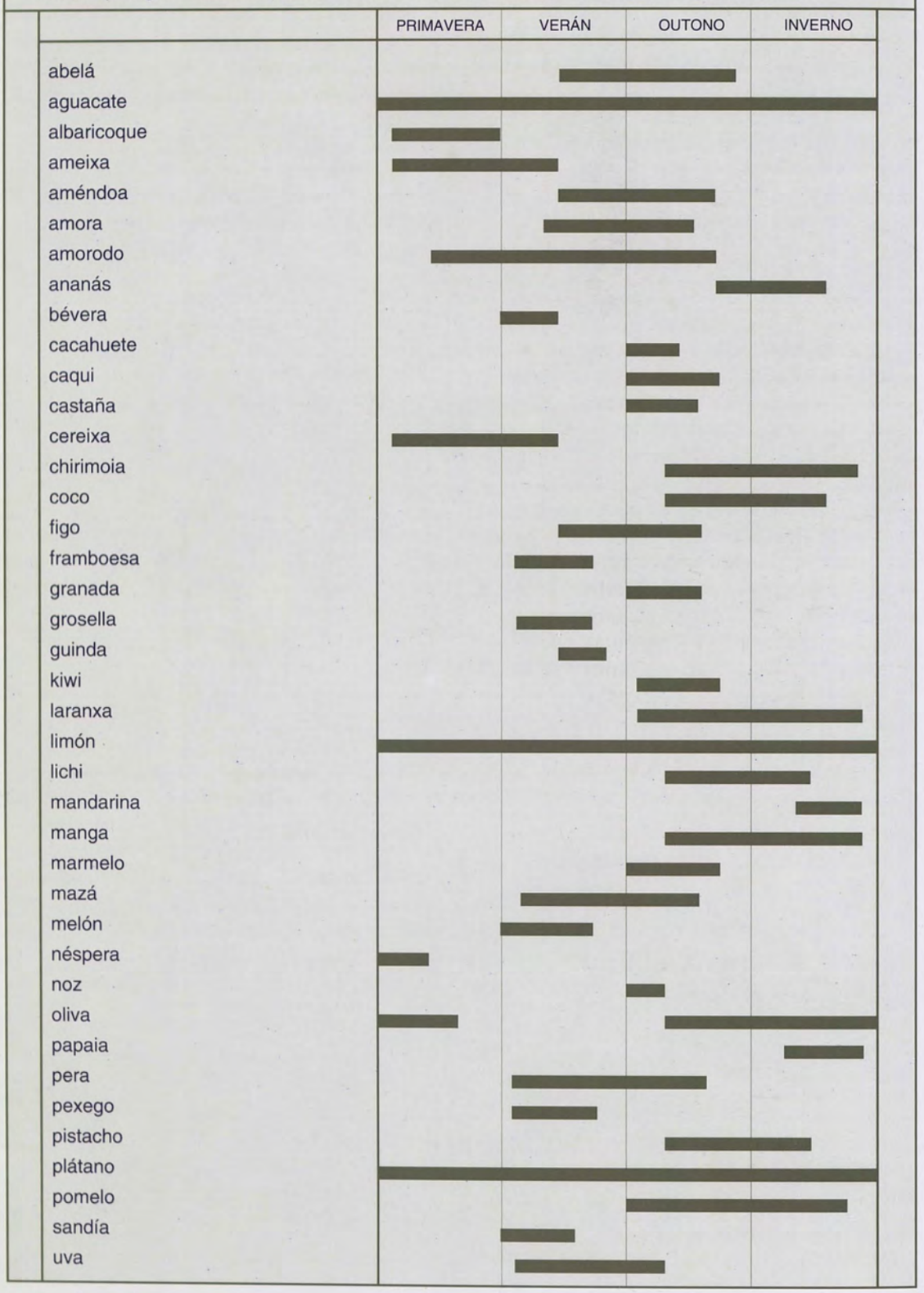
Pipas

Sementes do xirasol, *Helianthus annuus*, planta herbácea anual de alto porte, orixinaria de México, que bota unha flor de gran tamaño (en realidade, unha inflorescencia) que produce numerosas sementes. As pipas consúmense directamente, como aperitivo, torradas e salgadas, pero sobre todo destínanse á fabricación do coñecido aceite de xirasol, rico en ácidos graxos insaturados.

Xirasol

Sazón das froitas

No cadro que segue indícase o tempo de colleita de cada froita, que vén coincidindo co de consumo recomendado.



COGOMELOS

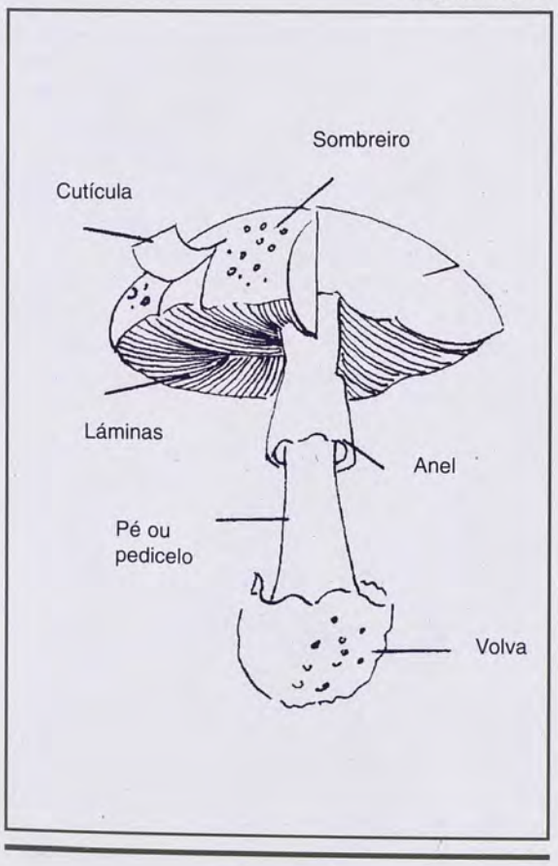
COGOMELOS

Baixo esta denominación englobamos todos aqueles fungos que adoptan a forma típica de sombreiro. Representan unha pequena parte do reino micetal, xebrado hai poucos anos do vexetal, no que ata entón se incluían, do que a nós só nos interesan os comestibles, silvestres ou cultivados.

Constan de dúas partes: o micelio e o carpóforo. Aquel está constituído por unha maraña de brancos filamentos que se estenden baixo o chan, radialmente e a pouca profundidade. O carpóforo -o pé e mailo sombreiro-, que é o que se come, constitúe o corpo fructífero ou de reproducción, pois nel se forman as esporas.

En España hai máis de 4.000 especies diferentes pero só un cento ten interese gastronómico (máis que nutritivo). O resto dos cogomelos (e falamos dos que teñen un tamaño aquelado) divídense entre unha gran maioría de especies non comestibles (por cousa do sabor desagradable, a textura leñosa, etc.) ou sen valor culinario, e un pequeno número de cogomelos tóxicos con efectos máis ou menos graves (relativamente moi poucas especies, das que son mortais as amanitas e algunha máis).

Cogomelo típico



Fungo

Ser vivo con reproducción asexual, por esporos, e desprovisto de clorofila, o que o obriga a medrar parasitando outros seres vivos ou sobre materia orgánica en descomposición. Un grupo importante de fungos constitúeo o balor que aparece nos alimentos -e outros productos orgánicos- como primeiro signo de putrefacción; outro é o constituído polos cogomelos, comestibles ou non.

Composición e valor nutritivo

O valor nutritivo dos cogomelos vén limitado pola alta cantidade de auga que conteñen, do 80 ó 90%. Con referencia á materia seca, destacan as proteínas, cun 20-40%; conteñen un 7-11% de graxas e 14-50% de hidratos de carbono, e adoitan ser ricos en vitaminas. En calquera caso, a razón do interese gastronómico dos cogomelos ou o seu aprecio por un número cada vez maior de consumidores non radica na súa composición química, senón nun sabor característico, indefinible e particular de cada especie, e na versatilidade que permiten na cociña, sós ou formando parte de numerosos pratos, en estado fresco ou conservado [1].

Digamos tamén que son de difícil dixestión, con moitas variacións segundo a especie, e que se deterioran axiña, polo que hai que consumilos dentro das vintecatro horas seguintes á súa recolección.

En conxunto constitúen un bo e variado alimento pero, agás no caso das especies cultivadas e vendidas normalmente no comercio, o consumo dos cogomelos está seriamente limitado por unha estendida micofobia -a penas superada nos últimos anos-, que os considera a todos velenosos. Esta aversión ós fungos provoca que poucas persoas se atrevan a comelos, mentres a maioría non os cata e mesmo os considera case como símbolo do mal e os asocia con bruxas, demos e toda clase de bichos noxentos [2]. Incluso moitos dos que consumen este excelente froito campestre tiveron que superar ó primeiro uns prexuízos e barreiras mentais inconscientes contra eles.

1. Como caso particular citaremos tamén o aproveitamento de certas especies consideradas tóxicas (como algunhas *Russula*) polo seu forte sabor picante, por exemplo, para condimento doutros cogomelos.

2. Esta relación queda reflectida nas denominacións populares que temos recollido dos cogomelos: *pan de demo, de sapo, de raposo, da morte, de cobra, de cóbrega, de curuxa, de meiga, chouparro dos sapos, sombreiro* ou *sombrilla de sapo*, etc. Denominacións semellantes atópanse tamén noutras linguas: *corros de brujas* en castelán, inglés (*fairy-rings*) e alemán (*hexenringe*), *toad stool* (talo de sapo) en inglés, etc.

Comercialización

Deixando de lado a recolleita de cogomelos para autoconsumo, a norma de calidade que regula a comercialización das especies comestibles, aplicable só ós destinados a consumo en fresco, establece que se presenten á venda maduros, enteiros, co micelio separado por un corte neto, frescos, limpos, sans e exentos de insectos e outros parasitos e de danos causados polas xeadas, de humidade exterior anormal e de olores ou sabores estraños. Non permite o lavado dos cogomelos e esixe que o contido de cada envase sexa homoxéneo, composto exclusivamente por unidades da mesma especie, variedade e calibre e do mesmo grao de desenvolvemento.

Quedan expresamente excluídas da devandita norma as especies cultivadas do xénero *Agaricus* (champiñóns) e tódalas dos xéneros *Tuber* (trufas) e *Amanita*. No primeiro caso, debido a que os champiñóns teñen a súa propia norma específica, pero non se dá ningunha explicación da exclusión de *Tuber* e *Amanita*. A causa podería acharse en que neste xénero se atopan os cogomelos máis tóxicos: *Amanita phalloides*, *A. virosa* e *A. verna*, a pesar de que tamén inclúe unha especie de excelente calidade e das máis apreciadas: *A. caesarea* (amanita dos césares). A facilidade de caer nunha identificación errónea desta especie coas anteriores e o indiscutible perigo que supón a inxestión das especies tóxicas, explican sobradamente a prohibición de comercializar este xénero [3].

Hai dúas especies que se cultivan industrialmente en Galicia: o *Agaricus bisporus*, denominada comercialmente champiñón, e o *Pleurotus ostreatus*, pleuroto ou, simplemente, cogomelo, que ás veces se pretende facer pasar por unha especie semellante, o *Pleurotus eryngii* [4], de maior calidade gastronómica. Na comarca de Mondoñedo estase a introduci-lo cultivo dunha especie de orixe xaponesa, o *Lentinus edodes*.

Clasificación

Entre os cogomelos admítense tres categorías: extra, I e II, que se identificarán no etiquetado coa cor vermella, verde e amarela, respectivamente.

- Categoría extra [5]: de calidade superior, perfectamente limpos, exentos de insectos ou larvas, sen feridas nin golpes e uniformes. Só poderán clasificarse nesta categoría as seguintes especies [6]:

  Morchella conica, M. sculenta, M. rotunda, M. elata, M. hortensis e *M. costata.*

  Pleurotus eryngii, P. ostreatus, P. pulmonarius, P. colombinus, P. cornucopiae.

  Boletus aestivalis, B. edulis, B. pinicola.

  Cantharellus cibarius.

  Lactarius sanguifluus.

  Tricholoma georgii, T. portentosum.

- Categoría I: admítense lixeiros defectos de forma e coloración, pequenas feridas superficiais e unha menor uniformidade de cor e tamaño. Poderán clasificarse nesta categoría tódalas especies sinaladas na relación anterior e ademais as seguintes:

  Agaricus arvensis, A. campester.

  Lactarius deliciosus.

  Marasmius oreades.

- Categoría II: inclúe tódalas demais especies de cogomelos comestibles e as relacionadas anteriormente que non poidan clasificarse nas outras categorías, sempre que cumpran as esixencias mínimas de calidade.

Cogomelos comestibles e velenosos

Desistimos de explica-las características que permitan unha correcta identificación das especies comestibles, pois poden consultarse en calquera boa guía de cogomelos e esixen unha aprendizaxe paciente e continuada para facer ese recoñecemento coas suficientes garantías. Baste dicir que ningunha das prácticas populares para recoñecer se un cogomelo é velenoso ou comestible ofrece a máis mínima seguridade, polo que só se pode confiar no coñecemento dun experto na materia. De feito, moitas intoxicacións producíronse por seguir regras como a de considerar bos aqueles cogomelos que comen os animais domésticos e velenosos os que aparecen comestos por lesmas, vermes, etc.; ou crer que son comestibles cando o olor e o sabor en cru son agradables; ou que os velenosos ennegrecen unha moeda ou unha culleriña de prata que se mete na cazola onde se cociñan [7], ou que tornan amarelo o perexil.

3. Outra razón, non menos importante, proviría da escaseza da *A. caesarea*: prohibi-la súa comercialización convertiríase nunha forma de protexela e evita-la súa desaparición.

4. En castelán, *seta de cardo*.

5. Un verdadeiro experto no eido dos cogomelos, comestibles ou non, o Dr. Mariano García Rollán, expresa o seu desacordo con esta categorización poñéndoa como exemplo do que non se debe facer: categorización de calidade segundo as especies preferidas polo redactor (2º curso de inspección sanitaria dos cogomelos, Vilamarín, 1987).

6. A relación que recollemos tomámola da norma de calidade para cogomelos comestibles.

7. A *Amanita phalloides*, mortal, non ennegrece a prata, pero si o fai o *Cantharellus cibarius*, que é exquisito.

A outra causa das intoxicacións que se producen tódolos anos é a osadía e a inconsciencia de quen vai recollelos sen saber ben o que apaña. A única regra válida cando de cogomelos se trata consiste en seleccionar unicamente aquelas especies que se saiba con plena seguridade que son comestibles e nunca facelo cando exista a mínima dúbida.

Especies máis importantes

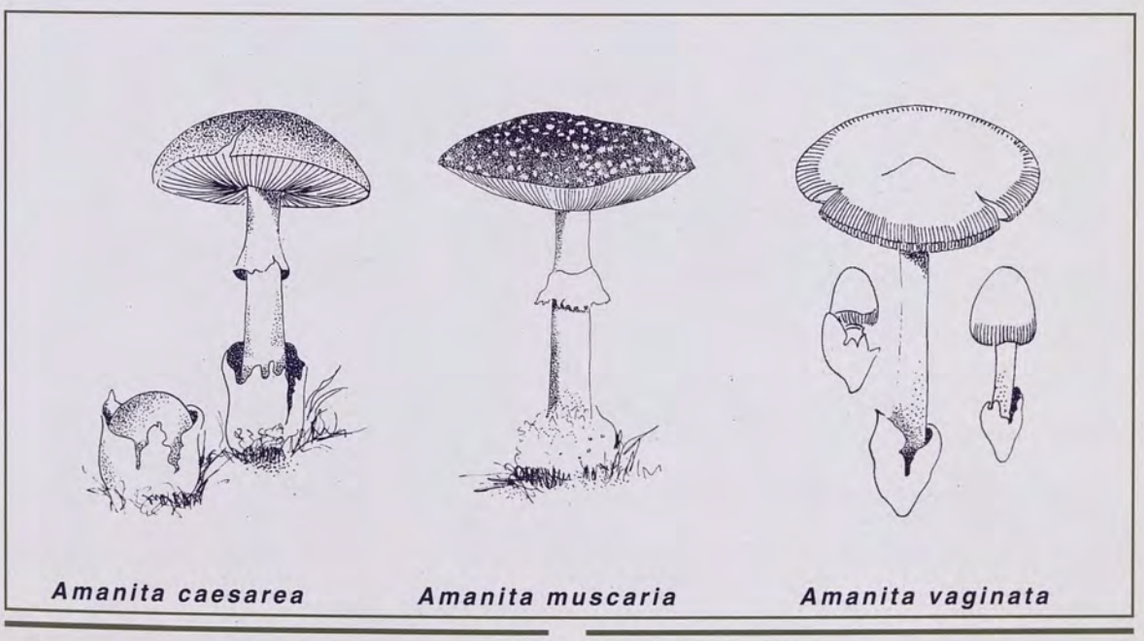
Amanita dos césares *(Amanita caesarea)*

Cogomelo de sombreiro grande, aberto e de cor vermella ou laranxa normalmente uniforme, láminas e pé de cor amarela xema de ovo, anel conspicuo da mesma cor e volva grande envolvendo a base do pé. Medra baixo árbores de folla caduca (carballos, castiñeiros, etc.) a finais de outubro. Pode confundirse coa *A. muscaria*, tóxica e alucinóxena pero non mortal, de sombreiro da mesma cor pero con numerosas placas brancas pequenas, e láminas, pé e anel brancos. As especies verdadeiramente perigosas do mesmo xénero non ofrecen posibilidade de confusión: *A. phalloides* (de cor verde oliva e cunha gran volva en forma de saco), *A. verna* (totalmente branca e cun anel moi marcado e xeralmente en posición alta) e *A. virosa* (branca como a anterior pero co sombreiro mamelonado e a superficie do pé como fibrosa).

Boleto *(Boletus edulis)*

De sombreiro semiesférico, cor castaña clara e normalmente húmido e esvaradizo; a carne é branca. Na parte inferior non presenta as láminas típicas dos cogomelos, senón uns poros brancos ou verdosos que, nesta especie, non cambian a azul ó cortalos ou tocalos. Pé groso, cilíndrico, máis largo na base, abrancazado e cun reticulado máis escuro na parte superior. Outras especies do mesmo xénero son tamén comestibles pero moi picantes, e o *B. satanas*, tóxico, distínguese polo pé vermello e carne branca que azulea axiña ó cortala.

Boleto



Amanita caesarea ***Amanita muscaria*** ***Amanita vaginata***

Cantarelo *(Cantharellus cibarius)*

De pequeno tamaño e sabor delicado, caracterízase polo sombreiro lixeiramente afundido, en forma de funil, e con numerosas dobras ramificadas e decorrentes no canto das láminas típicas dos cogomelos. O sombreiro e mailo pé son de cor amarela ou laranxa uniforme mentres que a carne é abrancazada ou de cor crema. Cómpre salienta-lo seu arrecendo a albaricoque. Tamén lle chaman cantarela e cantareliña.

Cantarelo

Lingua de boi *(Fistulina hepatica)*

Cogomelo comestible que medra pegado ó tronco das árbores (carballos e castiñeiros) a modo de tellado ou beiril, en forma dunha masa de cor vermella escura, como a do fígado, de superficie viscosa ou pegacenta e un groso pé situado lateralmente. A cara inferior está tapizada de tubiños libres escuros que forman unha superficie áspera como a da lingua dun boi. A carne, zumarenta e de escura cor vermella, deita un líquido rosado. Cómese en cru, só ou en ensalada, e adóitase preferi-los exemplares novos e pequenos. É dificil confundir este cogomelo con outras especies pois a cor, a presencia dos tubos na cara inferior e a carne branda son características; en calquera caso, tódolos que medran sobre as árbores son duros e leñosos, pero nunca tóxicos.

Lingua de gato *(Hidnum repandum)*

Pequeno cogomelo comestible de cor crema ou café con leite, tanto no sombreiro como nos tubiños inferiores ou no pé, aquí máis claro. O sombreiro, liso e irregular, de bordo ondulado ou lobulado; os devanditos tubiños (que substitúen nesta especie ás láminas doutros cogomelos), brandos e moi fráxiles; o pé curto e xeralmente torto coa carne seca e algo amarga. Non hai ningunha outra especie semellante coa que se poida confundir.

Madeirudo *(Boletus aereus)*

Cogomelo comestible e de boa calidade que medra baixo árbores frondosas, de sombreiro semiesférico, de cor moura e superficie seca e finamente aterciopelada (mentres que noutros *Boletus* é viscosa). Pé voluminoso, case tan largo como o sombreiro, sobre todo nos exemplares máis novos, de cor abrancazada e percorrido por unha rede irregular algo máis escura. A carne, firme, branca e e de sabor doce, non azulea ó contacto.

Madeirudo

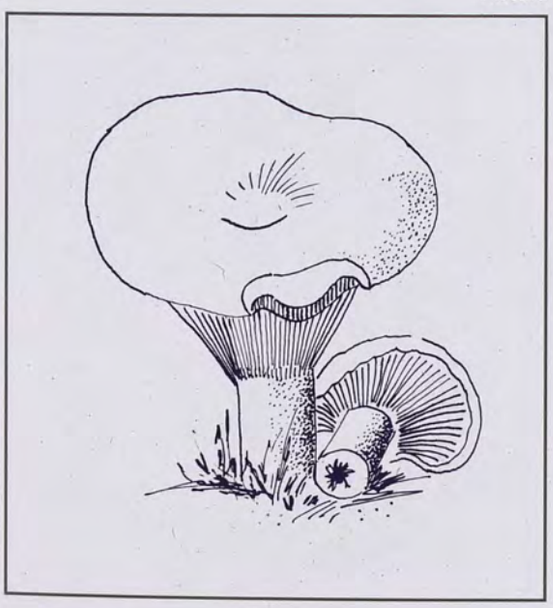
Matacandil *(Coprinus comatus)*

Cogomelo de forma case cilíndrica, debida ó sombreiro alto e estreito, que lle dá o nome. Cor branca con escamas máis escuras, sobre todo no cume [8]; láminas brancas (tinxidas de rosa nos extremos) e pé tamén branco, cun bulbo na base e anel libre. Carne branca, moi fráxil e de agradable arrecendo. De moi pouca dura, tanto no campo como, sobre todo, unha vez cortado, o sombreiro parece licuarse nunha tinta negra en cousa de horas, desde os bordos cara ó centro. Aconséllase comelo unicamente cando é novo, antes de que apareza este ennegrecemento.

Níscaro *(Lactarius deliciosus)*

Tamén coñecido como robellón, trátase dun dos cogomelos máis apreciados e doados de recoñecer polo sombreiro afundido a modo de funil, cos bordos arremetidos, e de cor laranxa con vetas claras e escuras dispostas concentricamente; láminas desiguais que se unen entre si nas proximidades do pé, que é oco e da mesma cor có sombreiro. Resulta característico o rápido cambio de coloración da carne e das láminas cando se corta este cogomelo, desde a cor laranxa típica a unha verdosa evidente.

Níscaro



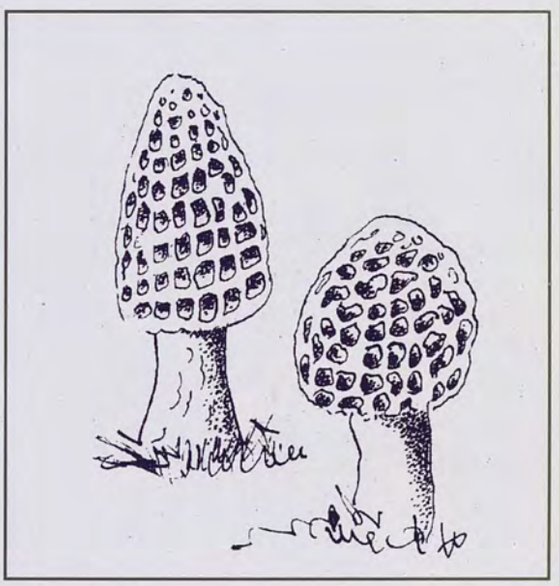
8. A presencia destas escamas permite distinguilo doutra especie próxima, o *Coprinus atramentarius*, da mesma forma pero co sombreiro liso ou con engurras.

Pantorra *(Morchella esculenta)*

Cogomelo comestible, tamén chamado colmeíña ou cogomelo da coresma, caracterizado polo seu sombreiro particular, de forma cónica ou ovoide, oco e con numerosos alvéolos formados por costelas sinuosas e irregulares de cor gris escura; o pé pequeno, branco sucio e coa base engrosada; a carne, de cor gris no sombreiro e branca no pé.

Un segundo cogomelo (*Helvella lacunosa*) recibe tamén o nome de colmeíña -pola semellanza co anterior- e mailo de orella, debido ó seu sombreiro irregular distribuído en tres lóbulos e coa superficie chea de dobras, de cor negra. O pé, pouco máis claro, tamén irregular e con fortes costelas. Resulta de mellor calidade ca aquela e, igualmente, só debe comerse cociñada pois en cru resulta tóxica.

Pantorra



Pleuroto *(Pleurotus ostreatus)*

Despois do champiñón, esta é a especie máis frecuente no mercado por ser tamén obxecto de cultivo industrial desde hai tempo. Presenta o sombreiro estendido, de cor agrisada máis ou menos escura, láminas desiguais de cor abrancazada, pé pequeno e de inserción lateral, branco. Debe ser consumido axiña porque balorece con facilidade.

Pleuroto

Sendeiriña *(Marasmius oreades)*

Pequeno cogomelo comestible de sombreiro aberto, cun mamelón no centro, de cor parda ou cremosa uniforme; láminas abrancazadas; pé delgado, moi fibroso e con lixeira peluxe; carne branca. Medra nos prados, a primeiros do outono, formando círculos irregulares que van ensanchando de ano en ano.

Sendeiriña

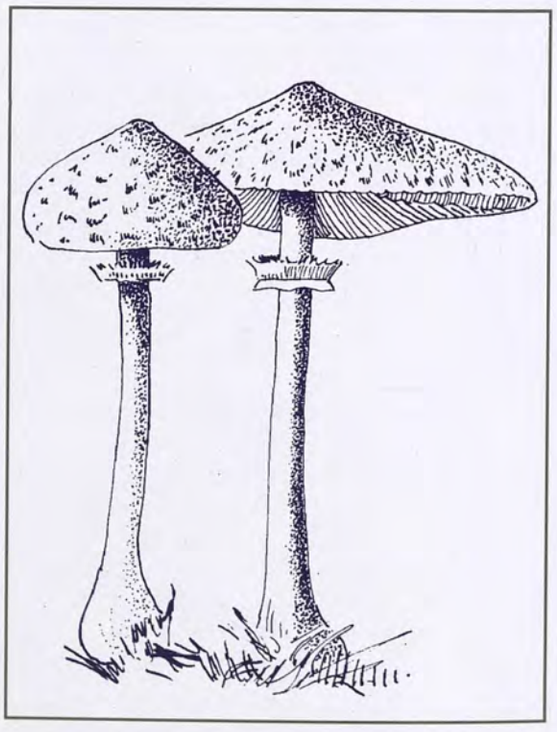
Tricoloma *(Tricholoma equestre)*

Cogomelo moi apreciado (como se reflicte no sobrenome de cogomelo do cabaleiro) e caracterizado pola súa cor amarela verdosa común ó sombreiro, láminas e pé; mesmo a carne é dunha cor branca amarelada. Sombreiro estendido, normalmente un pouco afundido pero ás veces cun avultamento central, cuberto dunha cutícula máis escura escamosa ou incompleta. Láminas desiguais, máis claras có sombreiro, o mesmo có pé. Medra nos piñeiros e chans areosos, nos que moitas veces pasa desapercibido baixo a faísca ou a mesma area.

Zarrota *(Lepiota -Macrolepiota- procera)*

Caracterízase polo seu gran tamaño (para ben ser, por riba dos 20 cm de alto e outros tantos de diámetro) que a fai inconfundible. Sombreiro estendido cun mamelón central, branco ou cremoso cheo de grandes escamas máis escuras có fondo; láminas brancas e numerosas; pé delgado e recto, máis escuro na base e cun anel grande, ben visible e móbil; carne, branca ou rosada, ten cheiro agradable. Medra nas terras de cultivo e zonas abertas, e coñécese tamén como cogordo e choupín [9].

Zarrota



9. Cómpre advertir que esta segunda denominación se aplica por veces a calquera cogomelo en xeral, comestible ou non.

Trufa (*Tuber melanosporum* e outras especies do mesmo xénero)

Este cogomelo, totalmente distinto dos outros, medra baixo terra en forma de masas pequenas (3--5 cm de diámetro) e irregulares de cor moura, macizas, cunha carne consistente moi aromática percorrida por numerosas liñas sinuosas brancas. As trufas, que non se dan na nosa comunidade, son tan apreciadas como escasas e de prezos elevados; úsanse como condimento para preparar patés, recheos, etc.

Trufa

Champiñóns

Baixo este nome inclúense os cogomelos pertencentes a calquera variedade comestible e cultivada do xénero *Agaricus*, todos eles moi semellantes. As especies máis abondosas e apreciadas son o *A. bisporus* (procedente do cultivo artificial e que habitualmente pode atoparse no mercado [10]), *A. campester* (a máis frecuente en condicións naturais, nos campos ou bosques pouco mestos) e, finalmente, o *A. arvensis* ou bóla de neve.

Teñen todos forma semiesférica e sombreiro de cor branca máis ou menos parda, cos bordos repregados e ás veces con escamas. Láminas de cor branca ou rosada ó abri-lo sombreiro, logo marrón e negra ó madurecer; neste estado xa non son comestibles pois posúen un principio tóxico, a ergotina, case inexistente de novos. Carne branca que non amarelea tralo corte na maior parte das especies, pero si no *A. arvensis*, chamado bóla de neve porque de nova, cando aínda non abriu o sombreiro, aparece entre a herba como unha bóla totalmente branca; a carne desta última especie cheira intensamente a anís.

Como tódolos demais cogomelos, os champiñóns teñen un valor nutritivo relativamente baixo polo seu alto contido en auga, pero isto non diminúe a súa importancia na cociña. Habitualmente, consúmense como gornición doutros pratos.

Unha norma de calidade específica regula as características que deben reuni-los champiñóns cultivados, que se presentarán enteiros, co pé cortado ou non, frescos e sans, exentos de enfermidades, insectos, parasitos e corpos estraños. O calibrado depende de que estean pechados ou abertos [11]. Establécense na norma tres categorías, identificadas cunha cor específica no etiquetado:

- Categoría extra: de calidade superior, pechados e ben formados, co aspecto, forma, cor, etc., característicos da especie, practicamente exentos de calquera defecto, con menos do 3% de terra nos exemplares non cortados e do 0,5% para os cortados.

- Categoría I: de boa calidade, con lixeiros defectos e menos do 6% de terra -con pé- ou do 1% -sen el-.

- Categoría II: de calidade inferior pero que cumpren as características mínimas de calidade antes sinaladas. Admítense lixeiras manchas e magoaduras e un máximo do 8% de terra -con pé- e do 1% -sen el-.

Champiñóns

10. Chámase tamén champiñón de París por ser alí onde se iniciou, arredor do 1700, o seu cultivo industrial.

11. No primeiro caso, chámase mediano ó que ten un diámetro do sombreiro de 15 a 40 mm e unha lonxitude máxima de pé (cortado) de 25 mm; o champiñón grande debe medir 40 mm ou máis por 30 mm, respectivamente. No caso do champiñón aberto, as medidas son de 20-30 mm por 25 mm no mediano e de 50 mm ou máis por 30 mm no grande.

CEREAIS

CEREAIS

Plantas herbáceas da familia das gramíneas caracterizadas pola inflorescencia terminal en espiga, na que se apiñan os grans ó redor dun eixe central. Son de ciclo anual, xeralmente rápido, o que, xunto ó seu alto valor nutritivo e facilidade de producción e conservación, motivou que se convertesen no producto básico da alimentación da humanidade desde o comezo da agricultura, con distintas preferencias culturais que se poden representar co trigo en Europa, o millo en América, o arroz en Asia e o sorgo e o paínzo [1] en África. En España, país cerealista por excelencia, como os do resto da área mediterránea, destaca o cultivo do trigo e o arroz, e quedan moi atrás o resto dos cereais.

Os primeiros antecedentes do cultivo de cereais polo home datan aproximadamente de hai 8.000 anos. Desempeñaron un papel fundamental na alimentación e desenvolvemento das diferentes civilizacións pola súa elevada productividade, poder nutritivo e facilidade de transporte e conservación, factores ós que posiblemente lles deban o valor simbólico de que desfrutan en tódalas culturas. Na actualidade hai descritas unhas 1.300 especies distintas, das que só se cultivan oito: arroz, trigo, avea, millo, centeo, cebada, paínzo e sorgo, todas elas con numerosas variedades. Os cereais máis utilizados na alimentación humana son principalmente o trigo e o arroz, mentres que os outros o son en moito menor grao. En calquera caso, estes últimos tamén desempeñan un importante papel na nosa alimentación, indirectamente, a través do seu emprego nos pensos dos animais domésticos: hoxe en día, a producción de carne depende en gran medida dos cereais subministrados co penso a vacas, porcos, galiñas e demais animais domésticos.

Non é habitual o consumo directo dos cereais, agás nos casos do arroz, dalgunhas variedades do millo ou no seu emprego particular na dieta macrobiótica. Transformados en fariña, sen embargo, constitúen un alimento practicamente imprescindible na cociña e participan en numerosas preparacións culinarias, como tal fariña ou baixo a forma de pastas alimenticias, sen esquecer, naturalmente, a súa transformación en pan.

1. Tamén chamado millo miúdo e, en castelán, *mijo*.

Dúas formas de consumo que nos últimos anos adquiriron certa entidade entre nós son os **cereais para o almorzo** e o *müesli*. No primeiro caso consisten en arroz, avea ou millo, sobre todo, cocidos ó vapor, esmagados e torrados, e utilízanse fundamentalmente para enriquece-lo almorzo; este tratamento a que se somete o cereal aumenta considerablemente a súa dixestibilidade e permite, segundo o caso, engadir outras substancias alimenticias, como azucre, mel ou vitaminas de síntese (que incrementan notablemente o seu valor nutritivo), así como presentacións moi diversas: escamas, gránulos ou flocos. O ***müesli*** é unha mestura de cereais cocidos, uvas pasas e abelás, améndoas, etc., á que se lle pode engadir froitas, azucre e mel. Prato propio do norte e centro de Europa, vai estendéndose pouco a pouco no resto do noso continente para fortalece-lo almorzo, sobre todo dos rapaces.

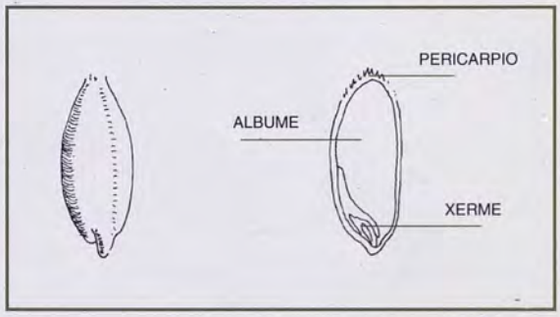
Tense constatado que a elevación no nivel de vida trae sempre consigo unha reducción no consumo de cereais que só se ve compensada polas novas presentacións demandadas polos consumidores (por exemplo, redúcese o consumo de pan pero aumenta o de pastas).

En Galicia cultívanse tódolos cereais (agás, naturalmente, o arroz) pero só son significativas as producción de centeo e de millo [2].

Estructura do gran dos cereais

O gran dos cereais non é realmente a semente, senón o seu froito, caracterizado por te-la capa externa soldada á semente (froito en cariópside), e apiñado en espigas. Esta capa, ou pericarpio, de estructura fibrosa e rica en celulosa, despois de moído, constitúe o **farelo**; unha segunda capa ou **aleurona**, moi fina e rica en proteína, recobre o albume ou **améndoa**, a parte máis importante (o 85% no gran de trigo), que dará lugar á fariña

Debuxo esquemático dun gran de cereal



2. A nosa producción de centeo representa o 23,5% do total nacional e, no caso do millo, o 11,4% (FERNÁNDEZ, G.: o. cit.). En cadros posteriores daremos máis datos sobre as producións dalgúns cereais.

Composición dos cereais e derivados

Alimento	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
Arroz pulido	360	0,8	7	10	1,1		0,08	0,03	1,7
Millo	360	4,3	9,4	8	2,5	450	0,43	0,1	1,9
Fariña triga	360	1,2	10	16	1		0,12	0,05	1
Fariña milla	360	1,2	8	6	1,1	300	0,14	0,05	1
Fariña centea	325	2,3	12	45	4		0,5	0,2	2
Sémola	360	1	9	16	1,5		0,15	0,08	1
Pantrigo (branco)	280	0,8	8	30	1,4		0,11	0,06	1,1
Pantrigo (integral)	286	1,5	9,4	50	3,6		0,19	0,13	2,2
Pan de centeo	261	0,7	9,2	38	2,8		0,19	0,08	1,1
Macarróns, fideos	360	0,6	10	20	1		0,12	0,05	1

branca; e o xerme, pequeno e dun só cotiledón, constitúe a parte máis nutritiva do gran, que representa o verdadeiro óvulo fecundado e do que nacerá a planta.

Composición dos cereais e derivados

O principal papel dos cereais consiste na subministración de enerxía procedente do seu contido en glícidos (baixo a forma de amidón). As poucas proteínas que posúen son, ademais, dun valor biolóxico escaso, máis alto no arroz e menor no millo, por seren todos deficientes en lisina, un dos aminoácidos esenciais. Conteñen cantidades importantes dalgúns minerais, como potasio e fósforo, e, no caso das fariñas integrais, de vitaminas do grupo B; non posúen vitamina A (agás o caroteno no caso do millo), nin vitaminas C, D ou B_{12}. Como acontece cos outros productos vexetais, non achegan colesterol á nosa dieta.

A dixestibilidade dos cereais vai depender dos procesos de elaboración e refinado ós que son sometidos. A maior purificación, menor será o contido de fibra e maior a dixestibilidade do producto. Pola mesma razón, o valor nutritivo tamén sofre importantes variacións segundo o grao de extracción da fariña (porcentaxe de fariña obtida en relación co peso total do gran empregado): canto menor é o grao de extracción, maiores serán as perdas nutritivas.

Distribución da producción de trigo en Galicia (1992)

Fonte: *Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia.

Cereais máis importantes

Trigo *(Triticum spp)*

Especie representativa da familia das gramíneas, coñécese desde a prehistoria e o seu cultivo esténdese por todo o mundo, agás nas rexións polares e tropicais. O trigo consúmese logo de se someter a moído para obte-la fariña e, con esta, face-lo pan [3]. A súa riqueza en glute convérteo no cereal máis apropiado para a fabricación de pan.

As distintas variedades de trigo agrúpanse en dous tipos: brando, candeal ou común (*Triticum aestivum*), indicado para a elaboración de pans ou pasteis; e duro (*Triticum turgidum*), propio das rexións máis cálidas e utilizado para a elaboración de pastas e sémolas.

O que se chama **trigo sarraceno** (*Polygonum fagopyrum*) non é un cereal senón unha planta herbácea doutra familia diferente que produce unha semente parecida ó trigo, máis rica en calcio e proteínas. Consúmese cocido en gran ou moído e convertido en fariña.

Trigo

3. Resulta frecuente chamarlle pan ó propio trigo e, pola mesma razón, dáselle tamén este nome a outros cereais -como centeo ou millo- cos que noutras zonas se fai o pan.

Arroz *(Oryza sativa)*

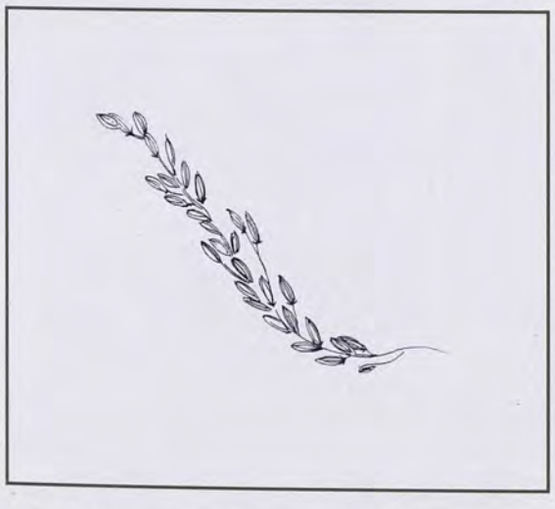
Cereal fundamental na alimentación de Asia meridional e oriental, tamén se cultiva no resto do mundo, con maior incidencia nos países da área mediterránea incluída, naturalmente, España, que produce o 95% do arroz que consume, calculado en 5,6 quilos por persoa e ano (MAPA, 1992). Ofrece múltiples posibilidades na cociña para ser preparado (en paella, sopa, á cubana, con leite, etc.), ou como gornición con alimentos de todo tipo (carnes, peixes e verduras); a fariña de arroz non é panificable.

Segundo os tratamentos de refinado a que se poden somete-los grans de arroz, obtéñense distintas presentacións comerciais. A máis utilizada en alimentación, con moito, é o **arroz branco**, obtido pola eliminación de toda a cuberta do gran (pericarpio e capa proteica) e mailo xerme, quedando de cor branca uniforme. En ocasións sométese ademais a diferentes procesos de elaboración que dan lugar ós distintos **arroces tratados**: glaseado (tratado con glicosa e talco), matizado ou camolino (con parafina) ou enriquecido con vitaminas, substancias minerais, etc. Se tan só se elimina a cuberta exterior do gran, formada por glumas e glumiñas [4], obtense o chamado arroz **escascado** ou **cargo**, que lle debe ó pericarpio que conserva a súa cor palla característica. Chámase arroz cargo porque este era o estado en que se cargaba nos barcos desde os países productores.

No arroz branco, eses procesos industriais de refinado provocan unha perda importante de valor nutritivo, sobre todo no referente ás proteínas, graxas (ata un 80%), practicamente tódalas vitaminas e máis do 60% dos minerais, de xeito que queda reducido a un alimento rico en hidratos de carbono (baixo a forma de amidón), de carácter fundamentalmente enerxético (360 calorías por 100 gramos). O arroz e sobre todo a súa auga de cocción utilízanse como astrinxentes.

A norma de calidade esixe a ausencia de fungos e parasitos, e unha humidade menor do 15%. Clasifícao polo tamaño do gran: longo, cando a lonxitude media é igual ou superior a 6 mm; medio ou semilongo, entre os 5,2 e os 6 mm; e curto ou redondo, igual ou inferior a 5,2 mm. Dentro do arroz branco, establécense tres categorías segundo a porcentaxe mínima de grans enteiros: extra (mínimo 92,70%), I (mínimo 87%) e II (mínimo 80,75%).

Arroz



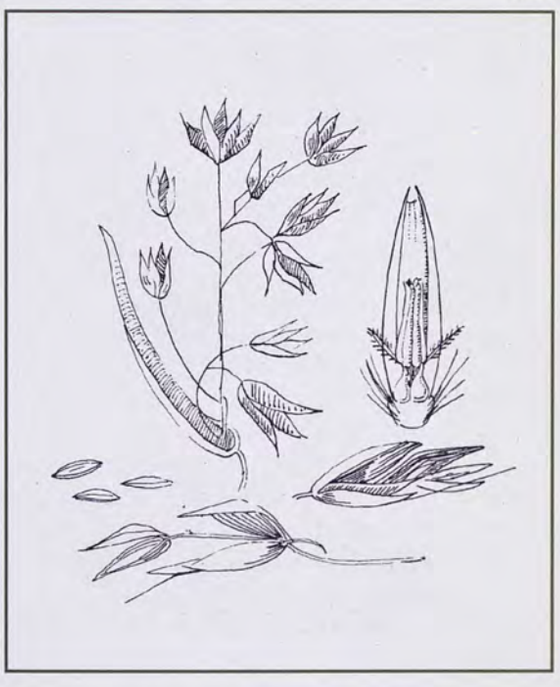
4. Restos de pequenas follas que protexían a flor na espiga.

Avea *(Avena sativa)*

Cereal de escaso interese na actualidade na alimentación humana, cultivado case exclusivamente para a do gando. Rico en graxas facilmente asimilables, atribúenselle propiedades estimulantes (recomendado para os deportistas), hipoglicemiantes (para os diabéticos) e diuréticas.

En Galicia tiveron sona as papas de avea (ou, ás veces, con millo) en leite, coñecidas co nome de **arrandas** ou **afreitas** [5], moi apreciadas noutrora no medio rural, sobre todo para os cativos, enfermos, convalecentes e persoas delicadas.

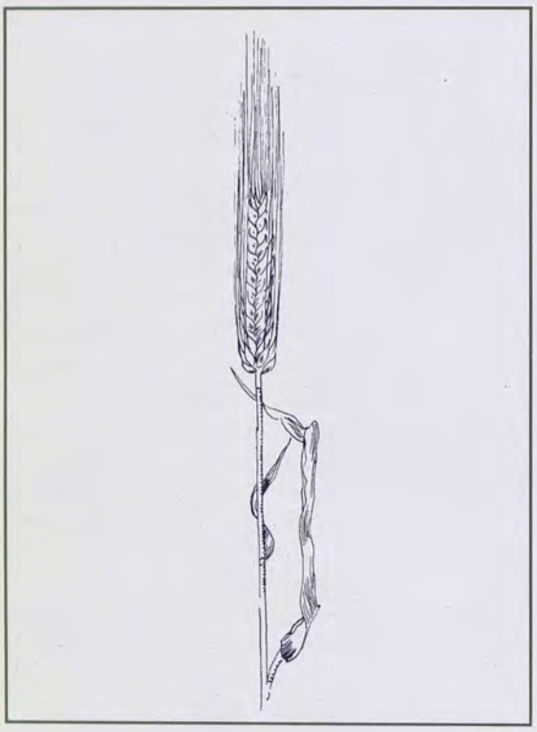
Avea



5. Ámbolos nomes tamén designan a propia fariña de avea.

Cebada *(Hordeum vulgare)*

Tamén coñecida como **orxo**, este cereal cultívase desde hai máis de 4.000 anos, tanto con destino á alimentación humana como, sobre todo, á dos animais. É o de máis alto contido en hidratos de carbono e, por esa razón, utilízase normalmente como materia prima para a fabricación de bebidas alcohólicas (cervexa e whisky). Tamén se dedica á elaboración de pan, pero só nos países do norte de Europa, cunha lenta expansión a outras latitudes nos últimos anos gracias á difusión dos réximes vexetarianos e macrobióticos. Finalmente, os grans de cebada ou o malte de cebada (grans xerminados), torrados e triturados, empréganse para a elaboración dun sucedáneo de café.



Cebada

Centeo *(Secale cereale)*

Cereal que tivo hai tempo gran importancia na alimentación humana, transformado en pan de centeo, moreno e saboroso, aínda moi apreciado nos países do norte de Europa e en certas zonas da Galicia interior. O centeo, actualmente está case relegado á alimentación animal. Daquela, o pan de centeo era o responsable dunha intoxicación relativamente frecuente denominada **ergotismo**, provocado pola presencia dun fungo parasito do gran, o cornizó, caruncho ou dentón (*Claviceps purpurea*). Por ter pouco glute, dá un pan máis compacto có de trigo, e por iso cómpre mesturalo con este para destinalo á panificación.

Distribución da producción de centeo en Galicia (1992)

Fonte: *Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia

Centeo

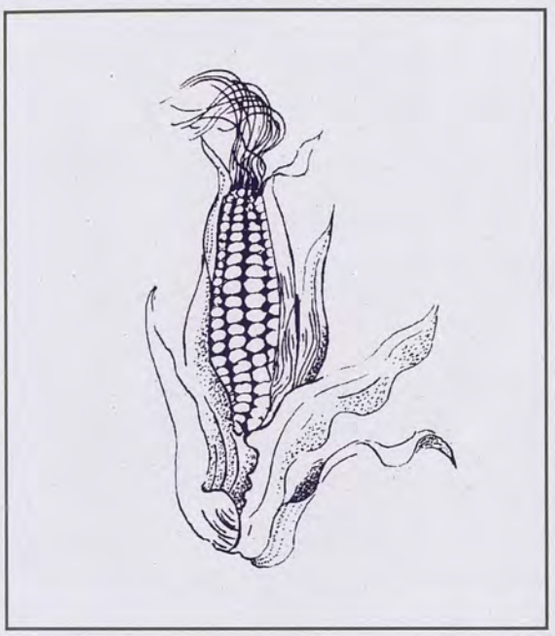
Millo *(Zea mays)*

Cereal procedente de América central, onde os indios o cultivaban para consumo directo e para a fabricación de bebidas alcohólicas, uso que aínda se conserva, e introducido en Europa a raíz das viaxes de Colón. Hoxe cultívase en todo o mundo, pero o seu uso na alimentación humana é mínimo en comparación co destinado á alimentación animal e, polo que a nós respecta, só ten trascendencia como materia prima para a fabricación de aceite de millo (o xerme contén un 35-50% de graxa). Moita menos relevancia ten o seu emprego para a fabricación de maicena ou formando parte das papas infantís preparadas con mestura de cereais. En Galicia, onde o seu cultivo está amplamente difundido [6], constitúe o elemento principal de productos tan coñecidos e apreciados como a bica e a boroa. O valor nutritivo deste cereal é case exclusivamente enerxético; contén poucas vitaminas, entre as que unicamente destaca a vitamina A.

Da variedade *saccharatum* obtense o **millo doce**, que se consume cocido, como verdura, mesturando os grans nas ensaladas de leituga ou de

6. A nosa producción case alcanzou a cifra de 300.000 toneladas en 1993, o 70% da suma de tódolos cereais en Galicia (FERNÁNDEZ, G.: o. cit.).

arroz. Nos Estados Unidos está moi estendido o costume de colle-las **mazarocas** aínda verdes e comelas asadas ou cocidas, con manteiga e sal por riba, hábito que se está introducindo lentamente en Europa.

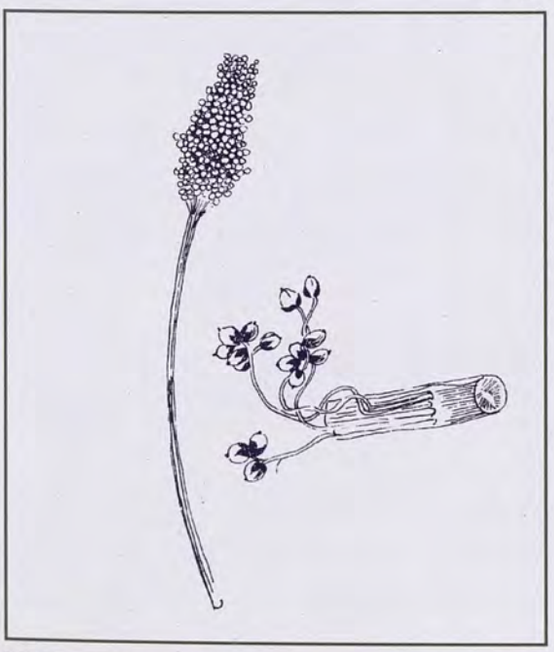


Millo

Sorgo *(Sorgum vulgare)*

Cereal de escaso interese na alimentación, cultívase fundamentalmente para forraxe do gando. Moendo o gran obtense unha fariña empregada como espesante na cociña.

Sorgo



Fariña

Chamamos fariña ó producto pulvurulento obtido por moído dos grans dos cereais. Se non se especifica outra cousa, enténdese que procede exclusivamente do trigo, mentres que se se extrae doutros cereais deberá indicarse o nome destes na denominación. En xeral, consiste nun alimento de alto contido en hidratos de carbono, o que lle dá un elevado valor enerxético e xustifica o seu estendido emprego en alimentación humana e animal. O principal uso da fariña está na fabricación do pan, para o que se prefire a obtida de variedades de trigo brando; e das pastas, para as que van mellor as variedades duras.

Deberá ser de cor branca ou lixeiramente amarelada, finamente triturada e exenta de impurezas, balor, olores e sabores estraños. As diferencias observadas nas distintas fariñas que se atopan nos mercados dependen non só do gran sobre o que se traballa senón tamén do proceso industrial que seguen e do refinado de que son obxecto. Esta operación consiste en elimina-las glumas e a casca do gran -o farelo- e deixar só o gran limpo, dando como resultado a fariña branca; canto maior sexa o refinado, menos proporción terá de farelo e a cor será máis branca. A **fariña flor**, ou forte, extremadamente fina e moi purificada, contén menos de 20 gramos de farelo por quilogramo.

Se o proceso de moído do gran non vai seguido de refinado, ou sexa, sen separación de ningunha das súas partes, obtense a denominada **fariña integral**, de cor parda ou amarelada. A conservación do farelo e o xerme dá ó producto unha maior riqueza nutritiva (en proteínas, vitaminas e minerais) e na fibra dietética necesaria para unha boa dixestión. Tamén resulta máis rica en graxa, o que fai que se conserve peor cá fariña branca e se enrancie con facilidade.

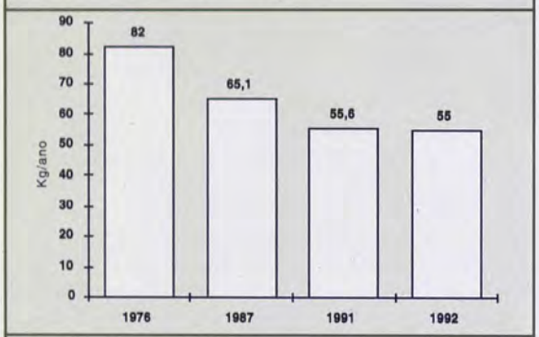
No mercado tamén existen as **fariñas preparadas** para o seu uso na cociña, con adición de distintas substancias, como colorantes, gasificantes, etc., así como as denominadas **fariñas enriquecidas**, ás que se engadiu algunha substancia que aumenta o seu valor nutritivo. Nestes casos o etiquetado especificará obrigatoriamente os productos e cantidades engadidas.

A fariña de avea contén moi pouco glute, e por esta razón só é panificable se se mestura con outras. De tódolos xeitos, a penas se emprega na industria panificadora, o mesmo que acontece coa de cebada e a de arroz, que máis ben pode consumirse en forma de papas, moi nutritivas. A de centeo, igualmente pobre en glute, tamén pode mestu-

rarse con fariña triga para facer pan, pero aínda así este resulta duro e compacto. A fariña milla utilízase máis ben na cociña como espesante, completamente refinada; o pan de millo está especialmente indicado para os que padecen a enfermidade celíaca. A **maicena** [7], ou fécula de millo, consiste nunha fariña milla moi peneirada que se utiliza mesturada coa de trigo para confeitería ou como espesante na cociña.

Normalmente o farelo dedícase a penso para o gando pero tamén ten a súa utilidade en repostería, na industria alimentaria e, actualmente, nas dietas de adelgazamento, porque proporciona gran cantidade de fibra. Rematamos con outro producto obtido do moído dos cereais, sobre todo do trigo, a **sémola**, constituída fundamentalmente polo endospermo do gran, finamente moído. Rica en féculas e graxas e de alto valor enerxético, utilízase para facer sopas e como espesante.

Evolución do consumo de pan en España

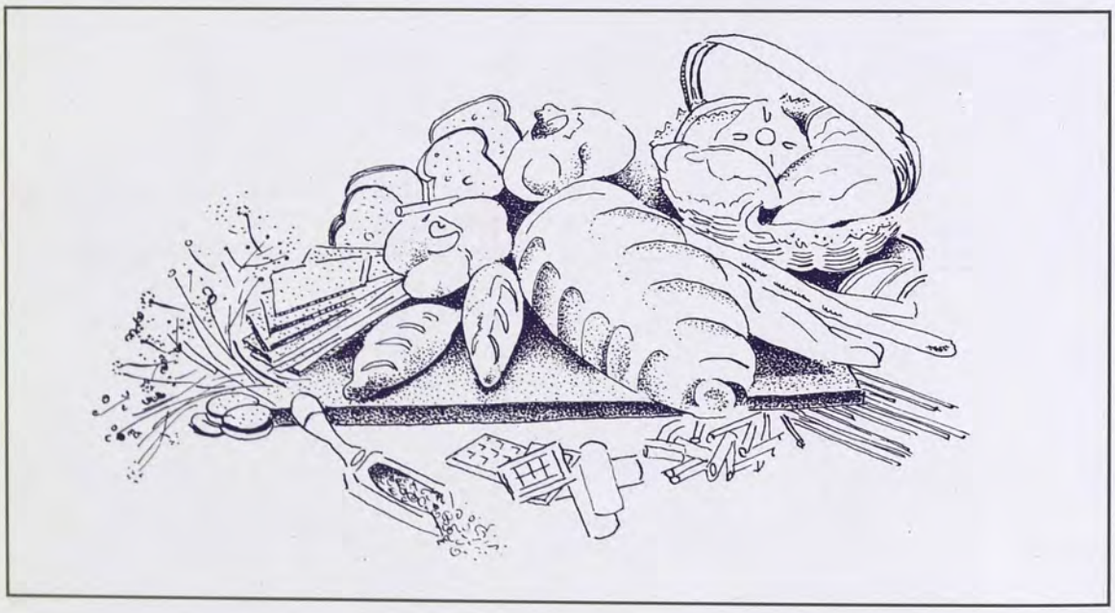


Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1993.

Pan

Podemos considera-lo pan como un dos alimentos básicos do home, cunha destacada influencia na súa historia e manifestacións culturais (relixión, arte, literatura, pintura, tradicións populares, etc.). A fariña e o seu consumo cociñado datan do neolítico pero o descubrimento da fermentación da masa (ou sexa, do pan) non vai máis aló de 500 anos antes de Cristo.

Defínese o pan como o producto resultante da cocción dunha masa de fariña con sal común e auga, posteriormente fermentada con lévedo, constituído por microorganismos tales como o *Sacharomyces cerevisiae*. Destaca pola súa riqueza en hidratos de carbono (50-60%), que lle dá un alto valor enerxético (100 g de pan proporcionan unha media de 250 calorías); tamén son interesantes as proteínas vexetais que contén (7-9%), facilmente asimilables. A dixestibilidade será maior canto máis purificada estea a fariña. A pesar de todo iso, o consumo de pan sofre un descenso paulatino por cousa das novas tendencias dietéticas que rexeitan calquera alimento hidrocarbonado.



7. Nome que provén da popularización dunha determinada marca comercial, *Maizena*, que ten rexistrada a *CPC Internacional*.

O pan só poderá venderse en pezas enteiras, e sempre envasado cando a venda sexa en réxime de autoservicio.

A denominación xenérica de pan só debe aplicarse ó feito con fariña triga; no caso de que se elabore con mestura desta e da doutros cereais, deberá identificarse sempre coa indicación do cereal de procedencia (pan de millo ou boroa, pan de centeo, etc.), sempre que a proporción deste supere o 51%.

Non tódalas fariñas son apropiadas para a fabricación de pan, pois para obte-la elasticidade necesaria da masa e para que esta poida soporta-la fermentación requírese a presencia de **glute**, unha mestura especial de certas proteínas. O trigo é o cereal que máis glute contén (sobre todo as variedades duras, especialmente indicadas para a fabricación de pastas), seguido polo centeo, a avea e a cebada, mentres que o arroz ou o millo non teñen glute. Os enfermos celíacos posúen unha especial sensibilidade ante o glute, ou para sermos exactos, ante unha das súas proteínas, a gliadina, e deben eliminar da súa dieta tódolos alimentos que o conteñan.

Cando este producto se elabora só cos ingredientes sinalados (fariña triga refinada, auga e sal) recibe o nome de **pan común**, **pan branco** ou, tradicionalmente, **pantrigo** [8]. No caso de que se lle engada algunha outra substancia, como leite, ovos, farelo, etc.; cando se empreguen fariñas enriquecidas, non se use o sal ou na elaboración de se seguiren determinadas técnicas especiais, o producto resultante denomínase **pan especial** (como tal, o integral, o pan de Viena ou o pan torrado). Se se lle engade algún ingrediente característico, toma o nome deste: pan de froitas, pan de mel, pan con pasas, pan de ovo, etc.

Dentro dos pans especiais destaca o **pan integral**, que posúe tódolos compoñentes do gran de trigo por facerse cunha fariña de grao de extracción alto, próximo a 100. Proporciona máis proteínas, vitaminas, calcio e ferro có branco, pero a súa recomendación non se debe a estas diferencias nutritivas senón ó seu alto contido en fibra [9], da que xa destacamos anteriormente a súa importancia.

8. O máis valorado e, en tempos, reservado para as ocasións como se desprende dos outros nomes tradicionais que recibe: *pan de voda* ou *pan dos días de festa*. Tamén no refraneiro pode comprobarse esta sobrevaloración: *o pantrigo fixoo Dios; a broa mandouna facer*. A razón estriba en que Galicia foi sempre deficitaria en trigo e tivo que empregar outros cereais para face-lo pan, reservando aquel para as clases de máis posibles e os momentos importantes.

9. O pan e as pastas integrais proporcionan de 7 a 9 gramos de fibra por 100 gramos de alimento, máis cós legumes e verduras. Fronte a aquel, a mesma cantidade de pan branco danos 1, 5-2 gramos de fibra.

Tamén se consideran pans especiais, entre outros, os seguintes:

Pan aglutinado: elaborado con fariña triga enriquecida con glute.

Pan á brasa: torrado mediante o emprego de brasas.

Pan de rafa dura: elaborado mediante o uso de cilindros refinadores, de miga dura e textura compacta. Tamén se denomina pan bregado, español ou candeal.

Pan de rafa branda ou **de flama:** con máis humidade có común, o que lle dá un miolo máis brando. De se lle engadir leite e azucre, chámase pan francés ou de Viena.

Pan de leite: cando se lle engade á masa entre 50 e 100 g de leite por quilogramo de fariña.

Pan de molde ou **americano:** cocido dentro duns moldes especiais e posteriormente cortado en rebandas. A súa codia é especialmente branda.

Pan de ovo: elaborado con adición de ovo na masa (entre 125 e 200 g de ovo por quilogramo de fariña).

Pan relado: obtido por trituración industrial do pan elaborado especialmente para este fin.

Pan con salvado: cando se lle engade un mínimo de 200 g de salvado por quilogramo de fariña.

Pan torrado: aquel que despois da cocción se corta en rebandas e se somete posteriormente a torrado e envasado.

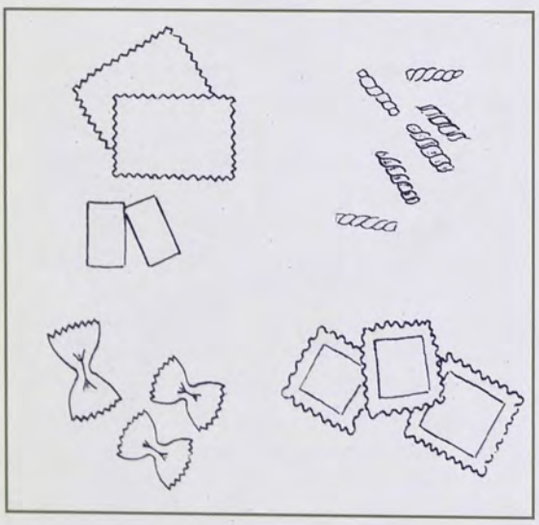
En Galicia cómpre destaca-lo pan de millo e o pan de centeo, de consumo tradicional no medio rural e elaborados con fariña destes cereais. O primeiro, tamén chamado **boroa**, faise a partir dunha mestura de fariña milla con fariña de centeo e, ás veces, cunha parte de fariña triga; raramente se fai só con fariña milla. Normalmente, cócese envolta en follas de verza e dáselle forma semiesférica, algo achatada, pero son posibles moitas outras presentacións que dan lugar, entre outros, ós seguintes tipos de boroa: **oután** (máis alto que largo), **petada** (pequena, de 20-25 cm de diámetro), **fogaza** (redonda e baixa), **molete** (máis plano aínda), pan de mestura (feito con fariña milla mesturada coa de trigo ou de centeo). Nalgunhas comarcas galegas elabórase o **pan de centeo**, con fariña de centeo mesturada con fariña triga.

Pastas alimenticias

Coa denominación xenérica de **pastas alimenticias** desígnanse os productos elaborados por desecación da masa non fermentada de sémola ou fariña de trigo e auga, dando posteriormente a esta masa as múltiples formas que se presentan no mercado. Califícanse como de **calidade superior** cando se fan con sémola de trigo duro nun cento por cento, para diferencialas das que non levan ningún calificativo, elaboradas a partir de trigo brando ou mesturas.

Denomínanse **pastas simples** se só levan os ingredientes sinalados anteriormente, e **pastas compostas** cando se lles engade algunha outra substancia alimenticia de orixe animal ou vexetal, como ovo, leite, espinacas ou tomate. Neste caso, a contribución proteica da pasta aumentará máis ou menos segundo o producto engadido. **Pastas recheas** son as que levan no seu interior un amoado, normalmente a base de carne e queixo. Ultimamente poden atoparse no mercado as chamadas **pastas frescas**, similares ás anteriores pero non sometidas a desecación [10], polo que se considerarán como productos perecedoiros, que esixen conservación frigorífica (entre 8 e 10 °C). Para rematar, citarémo-las **pastas dietéticas**, ben porque se lles engaden vitaminas ou minerais, porque se lles elimina o glute, etc.

Ademais destas clases, segundo o proceso de elaboración, existen gran variedade de formas, figuras e tamaños que permiten a elección do tipo axeitado a cada prato. O sabor, textura e presentación dos diferentes pratos varían segundo o tipo de pasta utilizada.



10. A regulamentación aplicable ás pastas alimenticias establece que as frescas conterán un máximo do 30% de humidade, mentres que nas outras o límite está no 12,5%

Tipos de pasta alimenticia

De sémola de trigo duro

Alpiste	Letras
Aneis	Macarrón
Apio	Marabilla
Canelóns	Mariscos
Cinta	Piñóns
Cuscús	Pistón
Estrelas	Plumas
Fideo	Spaghetti
Hélices	Tallarín
Lazos	Tiburón
	Twist

De ovo e con vexetais

Espirais	Margaridas
Estrelas	Plumas
Fideo	Ravioli
Galet de Nadal	Sevillanas
Hélices	Spaghetti
Laciños	Tallarín
Lasaña	Tiburón
Lazos	Tortelini

Con glute

Fideo
Plumas
Spaghetti

Fonte: *Descubra la pasta*, Edit. HMB, Barcelona, 1993.

DOCES

Incluímos baixo este epígrafe aqueles alimentos caracterizados polo seu carácter calórico derivado dun alto contido en azucre e fariñas: pasteis, tartas, galletas, bolos, etc. Outros moitos ingredientes, sobre todo ovos e leite, forman parte dos doces pero, anque incrementan o seu valor nutritivo, o seu papel na alimentación é secundario e cumpren mormente unha función sápida e decorativa.

Admítese que o consumo de doces representa un dos elementos que indican o crecemento do nivel de vida, pero tamén contribúen significativamente ó progresivo aumento do seu consumo a variabilidade da oferta da industria pasteleira e a facilidade da súa compra e preparación, unidos ás fortes campañas de publicidade dirixidas ós maiores consumidores: os rapaces.

Azucre

Entre os alimentos doces destaca, con diferencia sobre tódolos demais, o azucre, substancia constituída case exclusivamente por sacarosa [11]. O seu único valor é enerxético, aumentado se cabe pola rapidez da súa asimilación. Emprégase na cociña como edulcorante, acompañando outros alimentos que, por outra parte, son complementarios da alimentación e non básicos (sobremesas, pastelería, refrescos, café ou té). Só con isto se cobren suficientemente as nosas necesidades diarias [12].

O azucre elabórase fundamentalmente a partir da **remolacha azucreira** (*Beta vulgaris*), planta herbácea propia de países de clima frío e cultivada amplamente en Europa e Norteamérica, que posúe unha raíz napiforme rica en glícidos. Antano, a orixe deste producto era a **cana de azucre** (*Saccharum officinarum*), planta herbácea da familia das gramíneas e de gran tamaño, orixinaria de Oriente e actualmente aclimatada na América tropical. A polpa desta cana posúe arredor do 15% de glícidos.

O consumo excesivo de azucre (nos rapaces, polas lambetadas que ás veces se lles dan con demasiada xenerosidade) convértese adoito nun problema sanitario ó se-la causa principal da carie dental e favorece-la obesidade. Outro inconveniente non menos importante consiste na súa capacidade de provocar unha sensación de saciedade, causa de inapetencias nos cativos, que dese xeito deixan de comer outros productos máis beneficiosos para o seu desenvolvemento.

A industria alimentaria ofréceno-los seguintes tipos de azucre obtidos segundo diferentes procesos de fabricación:

Composición dos alimentos doces

Alimento	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg	Vit.C mg
Azucre	400									
Bolo suízo	315	7	8	40	1		0,07	0,05	1	
Galletas	380	7	7	45	1,2		0,07	0,05	1	
Madalenas	490	24	5,5							
Carne de marmelo	75	0,1	0,4	5	0,4	450	0,01	0,02	0,7	
Marmelada	300	0,3	1	12	0,3		0,02	0,02	0,02	
Zume de laranxa	40	0,3	0,4	11	0,7		0,05	0,02	0,2	50
Cacao	590	50	10	110	5	30	0,13	0,25	1,6	
Chocolate	500	25	4	80	3,5	60	0,07	0,2	1,1	

11. Admítese unha porcentaxe de residuo insoluble do 0,05 ó 0,15%.

12. A glicosa, glícido no que se descompón a sacarosa do azucre, resulta imprescindible para numerosas funcións orgánicas, entre elas a frecuencia do ritmo cardíaco e o correcto funcionamento das células nerviosas. A taxa mínima de glicosa no sangue calcúlase entre 60 e 120 mg por 100 ml.

Azucre branco cru: é o primeiro producto da extracción, de cor branca uniforme e totalmente seco.

Azucre refinado: obtido por refinado do anterior, de cor branca brillante (á que lle debe o sobrenome de *blanquilla*) e un grao de pureza mínimo do 99,9% de sacarosa.

Azucre candi: o anterior presentado en forma de grandes cristais irregulares e transparentes; disólvese con dificultade.

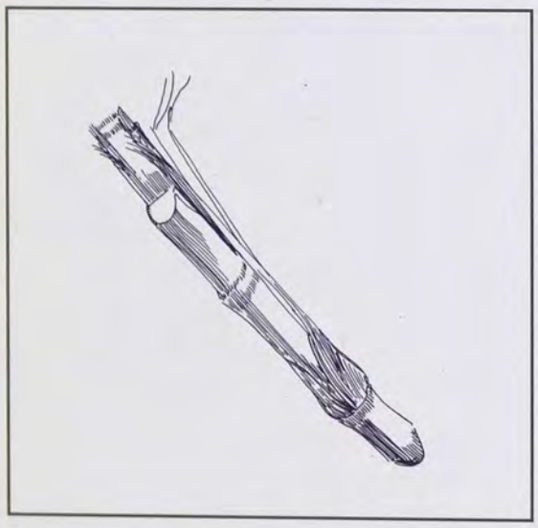
Azucre flor: finamente moído e peneirado, presentado en forma dun po de cor branca pura.

Azucre granulado: azucre cru ou refinado presentado en pequenos cristais. É o máis común nos comercios, presentado en paquetes de 1 quilogramo (azucre estoxado) ou moldeado en pezas cuadrangulares (azucre en pedras [13]).

Azucre moreno: non refinado e con restos de melaza, que lle dá a característica cor amarelada ou parda, cun alto grao de humidade á que se debe o seu aspecto pegacento. Con menos capacidade edulcorante có branco e tamén menos soluble, resulta máis nutritivo (posúe máis vitaminas e calcio).

Azucre invertido: líquido viscoso procedente da mestura de sacarosa (un mínimo do 30%) con glicosa e fructosa (outros glícidos coma aquela) e un máximo do 35% de auga.

Azucre lustre: mestura de azucre flor cun 0,5% de fécula de arroz ou de millo. Tamén se chama **azucre glace** ou **glas**.



Cana de azucre

13. En castelán, *cuadradillo* ou *cortadillo*.

Como subproducto da fabricación de azucre obtense a **melaza**, da que se fai o ron, presentada como un líquido espeso e doce, de cor parda escura, non cristalizable.

Para rematar, non podemos deixar de falar da **sacarina**. Trátase dunha substancia química, sintetizada no século pasado en Alemaña a partir das sulfamidas, presentada como un po cristalino branco cunha capacidade edulcorante moi superior á do azucre pero sen proporcionar ningunha caloría. Por esta razón utilízase amplamente como edulcorante en todo o mundo en substitución daquel, tanto directamente como na elaboración de alimentos e bebidas dietéticas. Comercialízase en tabletas de 5 cg, cunha capacidade edulcorante similar á dunha cullerada pequena de azucre branco. Nos últimos anos atribuíronselle propiedades cancerígenas que nunca foron demostradas e, de feito, nos EE.UU. debe facerse constar esta observación no etiquetado dos envases de sacarina.

Cacao e chocolate

O **cacao** é o producto obtido do froito dunha árbore tropical, *Theobroma cacao*, orixinaria da América central e cultivada agora case exclusivamente en África. O froito, duns 15 cm de longo, forma ovoide e con arestas, dunha cor amarela a violácea cando madura, segundo a variedade, contén no seu interior unha polpa branca que engloba de 30 a 40 améndoas do tamaño dunha oliva. Son estas as que se moen para obte-lo cacao, materia prima do chocolate.

Cacao

Preséntase como cacao en po (cun mínimo do 20% de materia graxa) e, ás veces, con azucre ou con fariña (cun mínimo do 32% de cacao).

O **chocolate** consiste nunha mestura homoxénea de cacao escascarillado con pasta ou po de cacao e, ás veces, con adición de azucre, manteiga de cacao e outros productos animais (leite) ou vexetais (abelás, améndoas, arroz inflado, etc.). É un alimento rico en graxas (arredor do 64%) e glícidos (un 24%), e por iso dun alto poder enerxético, realmente o seu único valor nutritivo; certo que a presencia de leite ou de froitos secos aumenta o contido noutros principios nutritivos, pero nunca o fai significativamente. Segundo os productos que se lle engadan obteranse os seguintes tipos de chocolate: **con leite** (cando contén do 1,5 ó 3,5% de graxa de leite), **á taza** ou **chocolate de facer** (con fariña, nunha porcentaxe do 8 ó 18%), **con abelás** (20-40% de abelás sobre o peso total), **cacahuetes** (8-40% do peso), etc.

Contén un alcaloide estimulante, a teobromina, ó que se lle atribúe a capacidade de producir adicción no consumidor.

Marmelada

Conserva doce elaborada a base de froitas cocidas no seu propio zume e trituradas, con incorporación de azucre, ata a consistencia dun fluído espeso. Segundo a froita da que se trate, a súa actividade nutritiva será distinta, pero en calquera caso o único que destaca é o valor enerxético. Non proporciona vitamina ningunha, polo tratamento térmico a que foi sometido o producto durante a elaboración, e por iso nunca pode substituír á propia froita da que procede. Todos estes productos consúmense co almorzo ou na merenda, así como en preparacións de pastelería.

Segundo o contido mínimo en froita, presenta distinta consistencia e recibe os seguintes nomes: **marmelada**, cun mínimo do 30%; **confitura**, a partir do 40%, e **xelea**, elaborada dun xeito similar pero de consistencia xelatinosa, cun mínimo do 62% [14]. Outro producto similar consiste na carne de marmelo, elaborado con esta froita, cocida con azucre e coada posteriormente, ata alcanzar consistencia sólida.

14. Os límites son distintos nos productos elaborados a partir dos cítricos, que conterán, como mínimo, o 30% de froita.

Turrón

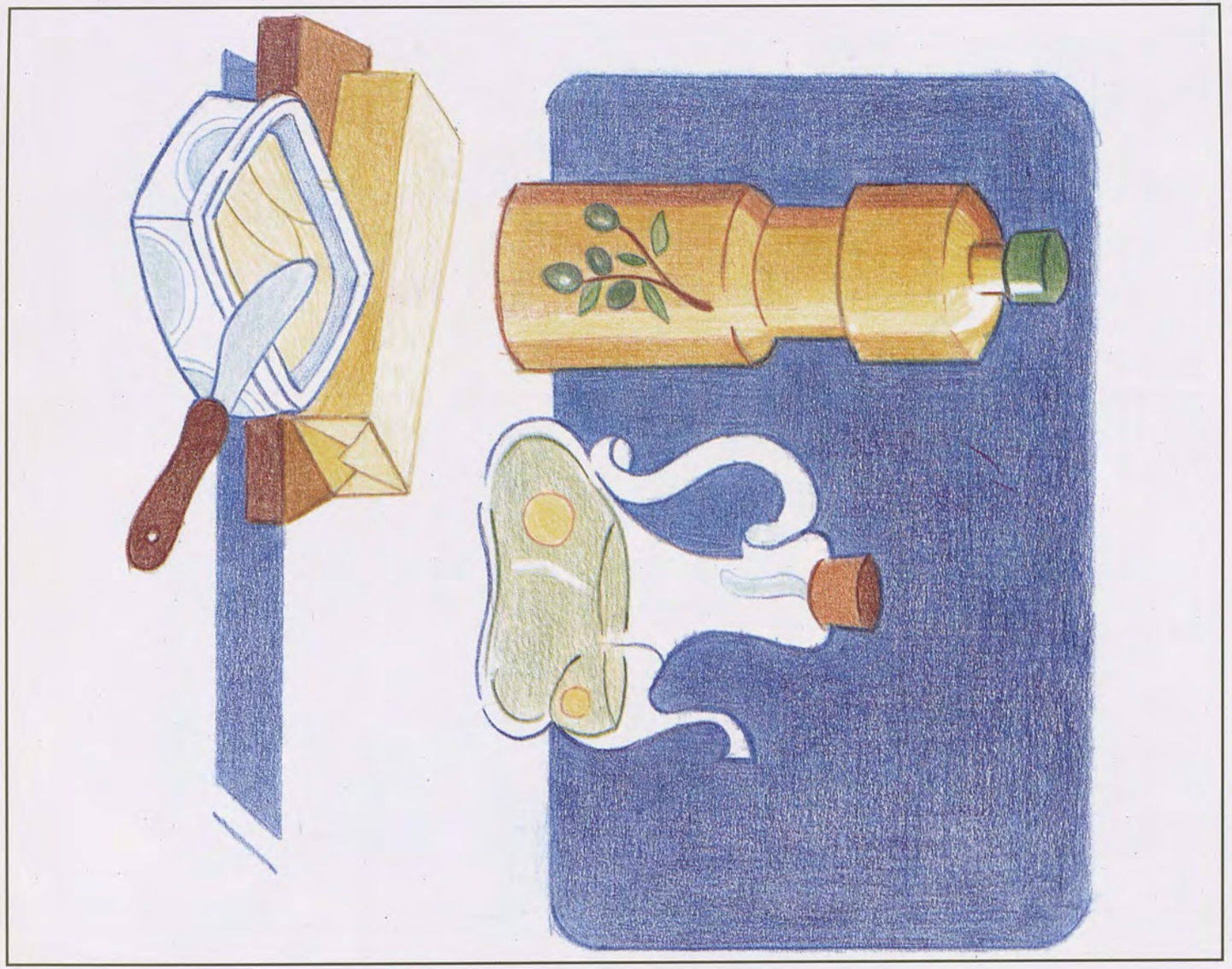
Doce propio das festas do Nadal, tipicamente español e orixinario da comunidade valenciana, onde a súa fabricación conta con máis de 400 anos de tradición. Consiste nunha masa obtida por cocción de mel e azucres e, ás veces, clara de ovo ou albúmina; posteriormente, engádense améndoas torradas, peladas ou coa pel, e amásase todo. Outras presentacións substitúen a améndoa, total ou parcialmente, por outros froitos secos, como abelás, noces, pistachos, etc., ou inclúen certos ingredientes, como cacao, leite, chocolate ou xema. En calquera caso, son alimentos eminentemente enerxéticos, que proporcionan unhas 500 calorías por 100 gramos, variando segundo a calidade. O **turrón de xema** caracterízase pola adición de xema de ovo á masa normal de calquera turrón, nunha proporción mínima do 1%. Posteriormente, moldéase e sométese a tableta a un torrado superficial que lle dá a súa cor escura.

A regulamentación vixente clasifícaos en dous grupos: turrón (con dúas clases: brando e duro) e turróns diversos (aqueles ós que se lle engaden ingredientes distintos ós básicos), e establece catro categorías: calidade suprema, extra, estándar e popular, en función dos contidos mínimos dos seus compoñentes nobres.

Remataremos este capítulo coa mención doutros tipos de doces típicos do Nadal, o **mazapán** e os polvoróns. Aquel é unha masa obtida por mestura de améndoas (crúas, peladas e moídas) e azucre, posteriormente cocida e adoito moldeada para darlle distintas formas tradicionais. Os **polvoróns** fanse a base de fariña triga e graxa (normalmente manteiga de porco), con outros ingredientes en menor proporción: azucre, améndoas e especias.

Contido mínimo en améndoa dos turróns
(en % sobre o peso)

	Superior %	Extra %	Estándar %	Popular %
Turrón brando	64	50	44	30
Turrón duro	60	46	40	34
Turrón de coco	45	38	25	9
Turrón de xema	40	33	20	5



GRAXAS

GRAXAS COMESTIBLES

Conceptos xerais

Entendemos por **graxas comestibles** todos aqueles productos de orixe animal ou vexetal, ou as súas mesturas, caracterizados pola súa riqueza en lípidos. As de orixe animal proceden do leite -a manteiga- ou do tratamento industrial dos depósitos graxos dos animais de abasto, e entre elas destacan o touciño, a manteiga de porco, o unto e os sebos comestibles. As graxas vexetais proceden dos diferentes froitos e sementes oleaxinosos, entre os que destacan os aceites e a manteiga de cacao, de coco, palma, etc.; incluímos tamén dentro deste grupo a margarina e a minarina.

Os conceptos de graxas e aceites correspóndense co punto de fusión a temperatura ambiente, e así chamamos **graxas** as que permanecen en estado sólido nestas condicións e **aceites** as que son líquidas.

En España, as graxas animais máis consumidas son a manteiga do leite e o touciño, e, entre os aceites, o de oliva, que só actualmente, e por motivos exclusivamente económicos, está perdendo distancias progresivamente con respecto ós aceites de xirasol e soia. Outro feito destacable nas tendencias actuais dos consumidores consiste na substitución das graxas de orixe animal (como ingredientes directos na cociña ou formando parte doutros productos alimenticios elaborados) polos aceites vexetais, debido a que o consumo daquelas incrementa o nivel de colesterol no sangue.

Como xa vimos anteriormente, a función que desempeñan na nosa dieta os alimentos graxos é a de subministrarlle ó organismo a enerxía necesaria, debido ó elevado poder calorífico dos lípidos.

A principal alteración deste tipo de alimentos, o **enranciamento**, consiste na oxidación e descomposición das graxas, nun proceso de natureza química que dá lugar a unha serie de substancias de olor e sabor desagradables e característicos, así como cambios na cor e na consistencia. Asemade, acompáñase da destrucción das vitaminas que contivese o alimento alterado e incluso prexudican no mesmo sentido ás presentes noutros alimentos inxeridos simultaneamente. Os métodos de conservación de alimentos a longo prazo, como a conxelación e a esterilización, non impiden o enranciamento das graxas, pero atrásano.

Graxas animais

A **manteiga**, unha das graxas alimenticias de maior categoría, obtense exclusivamente do leite de vaca. Este producto posúe unha consistencia sólida, compacta, coa superficie homoxénea, unha cor amarela uniforme máis ou menos intensa e un sabor e olor característicos. A lexislación esixe un mínimo de graxa do 80% e un máximo de auga do 16%.

Trátase dun alimento fortemente enerxético, que nos proporciona unhas 720 calorías por 100 gramos e contribúe a eleva-lo nivel de colesterol no sangue. Na cociña utilízase directamente ou para frixir; adicionada de distintos productos dá lugar a diferentes tipos de manteiga de sabor e características propias, entre os que destacámo-la **manteiga salgada**, elaborada cun máximo do 5% de sal. Neste producto, o sal contribúe a mellora-la conservación e dálle ademais un novo gusto. Existe tamén a **manteiga de soro**, obtida do soro lácteo hixienizado e que tampouco pode conter máis graxa cá procedente do leite de vaca.

A nivel artesanal, a manteiga obtense ó bate-lo leite, previamente temperado, nunha ola de barro e durante un bo tempo, operación que se chama *maza-lo leite*; deste xeito conséguese que

Composición dalgúns alimentos graxos

Alimento	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI	Vit. B_1 mg	Ribof. mg	Niac. mg
Aceite (calquera clase)	884	99							
Manteiga de porco	825	92							
Touciño	760	82	3	5	1		0,15	0,04	0,9
Maionesa	718	79	1,1	18	0,5	280	0,02	0,04	

os glóbulos de graxa se agrupen en grumos cada vez maiores que posteriormente se recollen e amasan para forma-las pelas de manteiga. Industrialmente, pode partirse de leite enteiro, nata ou soro, sempre procedente da vaca, e elabórase por centrifugación en aparellos especiais que realizan a mesma función. O proceso de fabricación inclúe tamén a desacidificación, pasteurización, adición dos fermentos lácticos responsables do aroma e sabor típicos e, finalmente, maduración.

Altérase con facilidade en contacto co aire (por enranciamento das graxas), e por iso cómpre mantela sempre envolta ou no seu envase e baixo frío. Outras alteracións e defectos que se poden presentar consisten, entre outras, no balorecemento, a presencia de sabores anormais (ácido, metálico, etc.), defectos da textura (aceitosa, pegacenta, areosa, etc.), falta de consistencia e distribución defectuosa da auga.

Composición da manteiga e da margarina

Alimento	Cal.	Graxa g	Prot. g	Calcio mg	Ferro mg	Vit. A UI
Manteiga	720	82	0,6	17	0,1	3200
Margarina	720	81	0,6	3	0,3	

O consumo de manteiga, que nunca foi alto no noso país porque a graxa de consumo tradicional sempre foi o aceite de oliva e mailo touciño, tamén conta na súa contra a competencia comercial da margarina e os novos hábitos dietéticos que rexeitan a manteiga incluíndoa entre os alimentos de risco.

A **margarina** naceu como substitutivo barato da manteiga [1], a base de substituí-la graxa do leite por outra vexetal, feito que reporta, como consecuencia indirecta, unha diminución na proporción de ácidos graxos saturados. Na actualidade, o método de fabricación perfeccionouse de tal modo que as características organolépticas da margarina son en todo similares ás daquela. Para conseguilo, adoita engadirse leite desnatado ou o principio aromático da manteiga, así como as vitaminas A e D das que tan rica é a manteiga e que faltan nas graxas vexetais.

No etiquetado estarase ó tanto da norma xeral no que respecta á lista de ingredientes. Indicarase a porcentaxe de materia graxa, o contido de sal -se supera o 0,5%- e, no caso de que fose enriquecida con vitaminas, especificará o tipo e a cantidade. Aparecerá a palabra *vexetal* se os compoñentes graxos son exclusivamente desta orixe e *graxa láctea* se se utilizou leite ou nata como ingrediente, pero só na lista deles. Non se admiten palabras como *leite, lácteo* ou similares na denominación, para evitar no consumidor a idea dunha similitude coa manteiga (producto lácteo de referencia).

Normalmente, na lista de ingredientes non se identifica a orixe das graxas vexetais empregadas, polo que non se pode xulga-la súa influencia nos niveis de colesterol no sangue. O certo é que nin ten menos graxa nin proporciona menos calorías cá manteiga; por outra parte, carece das vitaminas que subministra a graxa do leite, que se engaden logo na fabricación.

O mesmo que para a manteiga, a lexislación esixe na margarina un 80% mínimo de graxa e un máximo do 16% de auga. Prohíbese o seu uso nos establecementos de hostelería se non se lle fai saber ó cliente previamente. Para poder descubri--la substitución ou mesturas fraudulentas destes productos, a lei obriga a engadir na margarina un 0,2% de fécula de pataca ou amidón, facilmente detectable no laboratorio.

As **minarinas** son outras preparacións graxas, tamén do tipo de emulsión de graxa non láctea en auga, pero cun contido graxo moito menor (do 39 ó 41%). Utilízanse nos mesmos casos cá margarina.

Touciño, unto e manteiga

Os animais de abasto subminístrannos, ademais da súa carne e mailas vísceras, un último producto alimenticio de gran interese para a nosa cociña: a **graxa**. Esta substancia forma parte de tódolos tecidos e órganos animais pero concéntrase preferentemente en dúas localizacións: o tecido conxuntivo subcutáneo (que nalgúns casos, como no porco, se especializa e converte nun notable panículo adiposo) e os depósitos graxos internos arredor das vísceras.

Entre as graxas, citaremos en primeiro lugar o **touciño**, valioso producto cárnico procedente do tecido adiposo distribuído baixo a pel, con especial grosor en determinadas zonas [2]. O contido en graxa desta peza varía entre o 82 e o 99%, en función da zona da que procede e da presencia de febras musculares; o de maior categoría é o procedente das costas e o lombo. Foi sempre o alimento

1. Foi o Francés Mége Mouris quen inventou a margarina en 1869 para substituí-la manteiga por mor da súa carencia durante a guerra entre Francia e Prusia.

2. A parte graxa do touciño, e en particular a do xamón, coñécese co nome de *lardo*.

graxo por excelencia da cociña galega (ou sexa, a fonte enerxética fundamental da dieta tradicional), e por iso resulta tan apreciado.

Un bo touciño estará exento doutros tecidos non graxos (agás a pel) e presentará unha cor branca rosada, brillante, olor característico e consistencia compacta e untuosa. Se está enranciado (a principal alteración) terá un cheiro desagradable e aparecerá brando, como transparente, de cor amarelada, á vez que exuda unha serosidade. Cando procede da rexión abdominal do porco chamámolo **touciño entrefebrado** [3], por conter febras musculares entre a masa graxa, procedentes dos musculos abdominais. Consérvase salgado e afumado.

Os animais de abasto tamén nos dan os seus depósitos graxos acumulados fundamentalmente no redeño ou entretiño. Aprovéitanse sobre todo os procedentes do porco, recollidos no matadoiro (ou na casa, logo da mata doméstica) e comercializados en fresco ou salgados, co nome de **unto**, de cor branca ou amarela clara, olor e sabor característicos. O unto, de tanta tradición entre nós, consérvase salgado e resulta imprescindible para darlle sabor ó caldo [4].

A **manteiga fundida** obtense por fusión do mesmo redeño e mais doutros depósitos graxos situados nos riles, corazón, touciño, ósos, etc. [5], e posterior solidificación do producto en bloques, nos que si se admite a presencia de restos doutros tecidos. A esta manteiga, dunha cor branca como a neve, tamén se lle chama **pingo**, se procede do porco; se se obtén do gando vacún, máis untuosa e non tan branca, ou doutras especies animais, denomínase tamén **sebo**, anque este nome adoita referirse ó producto graxo obtido dos animais herbívoros, duro e sólido. A procedente da vitela vén utilizándose en repostería, así como a fabricación de velas, xabón ou outros usos industriais.

Entretiño

Membrana dobre que rodea e protexe o estómago e os intestinos. Presenta abondosos depósitos de graxa en forma de febras entrelazadas que lle dan un aspecto de rede, de onde proceden sinónimos como redeño, toca ou toquilla. Na mata do porco, a operación de separa-las tripas desta película graxa denomínase desentretiñar.

Aceite

Producto alimenticio líquido, denso, de cor variable entre amarela e verdosa, elaborado a partir dos froitos ou sementes de determinadas plantas, chamadas oleaxinosas pola súa riqueza en graxas. O máis coñecido e valorado é o aceite de oliva, froito da oliveira, *Olea europaea*.

A producción española concéntrase case exclusivamente en Andalucía [6]. Galicia non produce aceite de oliva, anque nalgúns puntos dos concellos lugueses de Quiroga e Ribas de Sil, e mais no ourensán de Larouco se mantén unha producción testemuñal e limitada a autoconsumo [7], resto das oliveiras que na idade media abundaban na nosa comunidade. Parece ser que foi cousa dos Reis Católicos ordenar arrinca-las nosas árbores para garantirlle a Andalucía o monopolio da producción de aceite. A pesar diso, hai datos indicativos do mantemento deste cultivo a niveis importantes no século XVI, sobre todo na provincia de Ourense, e que a finais do XIX e principios do XX tiña boa fama o aceite procedente de Quiroga, Valdeorras e Betanzos [8].

Mapa da zona de producción de aceite en Galicia

3. Tamén se coñece como *bacon*, palabra de orixe inglesa, hoxe establecida en todo o mundo.

4. Como se recolle en refráns como: *o caldo que non leva un pouco de unto, non está no seu punto; pote sen verzas, sen unto nin sal, pódeselle ó gato dar.*

5. A lexislación sobre este tipo de derivados cárnicos reserva o nome de *manteiga de porco* ó producto obtido da fusión dos depósitos graxos limpos de calquera outro tecido, e o de *graxa de porco fundida* á procedente da fusión daqueles mesturados con ósos e graxa subcutánea da cabeza, orellas, rabo, etc.

6. Dos 557.000 litros de aceite de oliva producidos en España en 1992, o 81,6% corresponde a Andalucía. Pero tamén debemos destaca-lo aceite catalán, de crecente importancia e alta calidade. De feito, dos catro aceites distinguidos actualmente con denominación de orixe, dous proceden desta comunidade: *Borjas Blancas* (Lleida) e *Siruana* (Tarragona), e os outros dous son andaluces: *Baena* (Córdoba) e *Sierra de Segura* (Jaén).

7. A producción galega de *oliveira e outros* ascendeu a 2.500 toneladas en 1993 (FERNÁNDEZ, G.: o. cit.).

8. A nosa toponimia tampouco é allea a este feito: Oliveira, Olives, Olveira, cidade Olívica, etc.

Clasificación

Os aceites clasifícanse de acordo coa orixe, o método de obtención e a súa acidez. Segundo a planta de procedencia, temos por un lado o aceite de oliva e, por outro, o aceite vexetal (obtido de calquera outra planta diferente da oliveira). O primeiro clasifícase nos seguintes tipos:

Aceite de oliva virxe: o obtido tras somete-las olivas simplemente a un tratamento mecánico ou físico (especialmente calor), seguido de decantación, centrifugación, filtrado e clarificación; por veces non se somete a este filtrado e o producto resultante toma o nome de aceite en rama, cun aspecto turbio característico.

Aceite de oliva refinado: o anterior sometido a diversas técnicas de refinado.

Aceite puro de oliva: aceite resultante da mestura dos dous anteriores.

Aceite de bagazo de oliva: o obtido a partir do resto que resulta da obtención dos anteriores. Se se someten estes bagazos residuais a un tratamento con disolventes a alta temperatura, conségue extraer máis aceite, que se comercializa directamente (aceite cru de bagazo), logo dun tratamento de refinado (aceite de bagazo refinado, cun grao de acidez igual ou inferior a 0,5º) ou trala mestura dun con outro (aceite de bagazo de oliva, cun grao de acidez igual ou inferior a 1,5º).

Un dos factores de calidade -gastronómica- máis significativo nos aceites vén dado polo grao de acidez, que indica os gramos de ácido oleico libre por 100 gramos de aceite. Resulta, loxicamente, maior no tipo virxe (cun máximo de 3º) ca no refinado (máximo de 0,2º), mentres que o puro -elaborado por mestura dos anteriores- presenta cifras intermedias (máximo de 1º). No caso do aceite de oliva virxe admítense distintos niveis que dan lugar a catro categorías: extra (1º ou menos), fino (1,5º ou menos), corrente (3º ou menos) e lampante (máis de 3º).

Os aceites obtidos doutras sementes oleaxinosas deberán denominarse sempre co adxectivo *vexetal* ou como *aceite de sementes*. Cando se comercialicen como tal aceite e procedan dunha soa orixe, deberá indicarse sempre a especie de procedencia; se se utiliza como ingrediente nalgún alimento elaborado, autorízase a mestura de dous ou máis deles, con exclusión do de soia, e bastará coa mención aceite vexetal.

A seguir, describirémo-las sementes oleaxinosas máis empregadas para a obtención de aceites [9].

Algodón *(Gossypium spp)*

Planta probablemente orixinaria de Exipto e utilizada nun principio só para obte-la fibra téxtil do mesmo nome. Actualmente, as sementes aprovéitanse tamén, cocidas e moídas a presión, para a producción dun aceite amarelado e de olor e sabor débiles, que se consume directamente ou, máis ben, na fabricación de margarina.

Cártamo *(Carthamus tinctorius)*

Planta da familia das compostas que se utiliza para fabricar un aceite moi fluído e de cor dourada, recomendable para as dietas baixas en colesterol. As sementes posúen propiedades purgantes.

Colza *(Brassica oleracea* variedade *oleifera)*

Variedade de col coñecida desde hai miles de anos pero que só recentemente se utiliza como materia prima para a obtención de aceite, tanto de uso alimenticio como industrial [10]. Adoita formar parte dos aceites denominados xenericamente de sementes.

9. Outras sementes oleaxinosas, como a soia, noz ou o coco, tratáronse xa en capítulos anteriores, ós que remitímo-lo lector interesado nelas.

10. O aceite de colza ten a triste fama de se-lo responsable indirecto da maior intoxicación habida en España, coñecida como síndrome tóxico, en maio de 1981, debida á desviación de aceite desnaturalizado de uso industrial para a alimentación humana.

Xirasol *(Helianthus annuus)*

Planta de orixe americana, aproveitada alí, e logo en Europa, gracias ás súas sementes, chamadas pipas. Moi recentemente vénse obtendo dela un aceite que ten cada día máis aceptación para consumo directo ou para a elaboración de margarinas.

Procedencia dos aceites vexetais máis usados

Algodón	*Gossypium spp*
Bagazo de uva	*Vitis vinifera*
Cacahuete	*Arachis hipogea*
Cártamo	*Carthamus tinctorius*
Colza	*Brassica oleracea*
Soia	*Glycine soja*
Xerme de millo	*Zea mays*
Xirasol	*Helianthus annuus*

Se ben os aceites representan as principais graxas vexetais, non podemos deixar de mencionar outro producto graxo obtido de diferentes froitos, denominado **manteiga vexetal**. Entre as máis importantes recollerémo-la manteiga de coco (ou de copra), procedente da polpa do froito do coqueiro, sometida a refinación, de cor branca ou marfil; e a manteiga de cacao, obtida da mesma semente que, por outro lado, nos dá a materia prima do chocolate. Normalmente, estas manteigas destínanse á industria alimentaria, cosmética e farmacéutica.

Comercialización e alteracións

A lexislación vixente prohíbe expresamente a venda de mesturas de aceite de oliva con calquera outro aceite ou de aceite de soia co obtido doutras sementes. A expresión *aceite vexetal* que podemos ler no etiquetado dalgúns productos elaborados (como margarinas, maionesas, conservas, doces, etc.), só nos indica que se trata dunha mestura de aceites de sementes sen que poidamos saber cales [11]. Na etiqueta constará, así mesmo, o grao de acidez, a data de envasado (con mes e ano) e a data de consumo preferente, que non poderá ser superior a un ano.

11. Resulta absurdo este eufemismo, que só nos informa de que non é de oliva nin de soia, cando parece máis lóxico, e sen ningunha complicación técnica, especifica-la especie ou especies de procedencia. Isto, ademais, permitiría ó consumidor escollé-lo producto con maior coñecemento de causa, tendo en conta que, neste caso, os distintos aceites vexetais poden ter unha influencia moi diferente no nivel de colesterol no sangue.

Os envases de aceite con destino ó consumo humano deberán estar sempre pechados e precintados, e prohíbese terminantemente a venda ambulante e domiciliaria de toda clase de aceite comestible, así como a venda a granel. Non se autoriza ningún aditivo colorante, conservante, potenciador do sabor, etc., nos aceites de oliva, pero nos de sementes están autorizados os antioxidantes.

Entre as alteracións máis frecuentes, podemos cita-lo enranciamento e as decoloracións. Tamén, a presencia de depósitos abrancazados no fondo da botella, debidos á precipitación de triglicéridos por efecto das baixas temperaturas, e que desaparecen mantendo o aceite a máis de 20 °C durante 24-48 horas.

Canto ó uso e conservación dos aceites na cociña, cómpre seguir certas recomendacións e non supera-la temperatura de fritura propia de cada tipo. O aceite de oliva é a graxa que soporta maior temperatura sen descompoñerse (ata 290 °C), mentres que os outros o fan a moitos menos graos.

Consellos para o uso e conservación do aceite

- Conservalo sempre en lugar seco, fresco e ó abrigo da luz e do aire.
- Conserva-lo aceite usado en recipientes de aceiro inoxidable ou esmaltados, debidamente tapados para evitar oxidacións.
- Non mesturar aceites de distintas clases. As mesturas descompóñense axiña.
- Non convén aproveita-lo aceite para varias fritadas de distintas clases de alimentos.
- Filtra-lo aceite antes de volver usalo.
- Non reutiliza-lo aceite de oliva máis de tres ou catro veces e menos aínda os de sementes. Desbotarase cando produza moito fume, cheiro desagradable, a rancio, ou sexa demasiado escuro.

Fonte: *Aceites vegetales comestibles,* Instituto Nacional del Consumo. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1983.

CONDIMENTOS

CONDIMENTOS

Podemos considerar como tal calquera producto que se empregue na cociña para sazonar e realzar ou modifica-lo sabor das comidas, engadido en pequenas cantidades. O máis frecuente e universal é o sal, pero tamén se utiliza coa mesma finalidade o azucre, o limón e o vinagre, certas hortalizas e ese amplo conxunto de productos vexetais que constitúen as herbas aromáticas e as especias.

Sal

Trátase dun producto mineral, composto fundamentalmente por cloruro sódico en estado sólido cristalizado e presentado en forma de grans brancos de tamaño variable, perfectamente solubles en auga. Indispensable na cociña, utilízase como condimento en case tódolos pratos, coa única limitación que representa o risco de hipertensión arterial no caso dun consumo elevado. O sal exerce unha función reguladora dos líquidos orgánicos e aumenta a súa retención nos tecidos.

Recibe diferentes nomes segundo a orixe e as manipulacións ás que é sometido:

Sal xema: procedente de xacementos mariños naturais.

Sal mariño: obtido por evaporación da auga de mar. Resulta especialmente rico en iodo e outros oligoelementos.

Sal de manancial: obtido por evaporación da auga procedente de mananciais salinos.

Sal refinado: calquera dos anteriores disolto en auga potable e posteriormente cristalizado, de tal xeito que se elimina calquera residuo mineral estraño ó propio sal.

Sal de mesa: tamén chamado sal fino, é o refinado cando se presenta cun tamaño das areas igual ou inferior a 2 mm e un grao de humidade inferior ó 0,5%. Tamén pode levar algunha substancia antiapelmazante engadida.

Sal de cociña: como o anterior pero cun maior grao de humidade. Normalmente, preséntase cun gran de maior tamaño, o que xustifica a denominación común de sal gordo, fronte ó anterior.

Sales especiais: responden a este nome os productos obtidos dos anteriores tipos de sal por adición dalgunha substancia autorizada co fin de proporcionarlles propiedades especiais, mesmo medicinal. O máis coñecido é o **sal iodado**, suplementado con iodo nunha proporción de 60 mg por quilo de sal [1], pero tamén se comercializa o **sal fluorado** (con 90 a 225 mg de fluor por quilo) e o **sal nitratado** (cun máximo de 6 g de nitrito sódico por quilo).

Vinagre

Líquido agre obtido por fermentación acética do viño ou dos seus subproductos (bagazo de uva) pola acción do microorganismo *Micoderma aceti*, que crece sobre a superficie daquel e transforma o alcohol en ácido acético. Esta fermentación acontece cando se mantén o viño a temperatura ambiente e en contacto co aire, circunstancias nas que se aceda axiña [2]. Tamén pode obterse por fermentación doutras bebidas alcohólicas de baixa graduación, como a sidra ou a cervexa, ou mesmo de froitas (por exemplo, mazá ou framboesa), que dan uns vinagres especiais cun sabor e unhas aplicacións propias. Pódese aromatizar con diferentes herbas, como a alfábega, romeu, fiúncho, tomentelo, etc., soas ou combinadas.

A denominación de vinagre, sen outro apelativo, aplícase exclusivamente ó procedente do viño. Se se obtén do bagazo ou doutra bebida ou froita, sinalarase esta orixe na etiqueta (como tal, vinagre de bagazo, vinagre de sidra, etc.). Utilízase adoito como condimento, polo seu sabor acre, en numerosos pratos, sobre todo ensaladas e adubos, e como medio conservante nos escabeches. Posúe tamén a propiedade de estimula-lo apetito.

1. Recomendado para a prevención do bocio, enfermidade metabólica provocada pola carencia deste elemento e caracterizada polo aumento de tamaño das glándulas tiroides, a ámbolos lados da gorxa.

2. O nome de vinagre vén precisamente do latín *vinum acre*, viño agre.

Especias e herbas aromáticas máis utilizadas na cociña, clasificadas segundo a parte empregada		
Parte utilizada	**Nome común**	**Nome científico**
Cascas	Canela	*Cinnamomum zeylanicum*
Flores ou partes da flor	Alcaparras	*Capparis spinosa* e *C. ovata*
	Azafrán	*Crocus sativus*
	Cravo	*Syzgium (Caryophylus) aromaticum*
Froitos	Anís	*Pimpinella anisum*
	Anís estrelado	*Ilicium verum*
	Cardamomo	*Elettaria cardamomum*
	Chile	*Capsicum annuum* var. *fasciculatum*
	Coandro	*Coriandrum sativum*
	Comiño	*Cuminum cyminum*
	Fiúncho	*Foeniculum vulgare*
	Macis	*Myristica fragans*
	Pementa branca	*Piper nigrum* (froito maduro)
	Pementa negra	*Piper nigrum* (froito inmaduro)
	Pementa de Caiena	*Capsicum frutescens*
	Pemento	*Capsicum annuum*
	Vainilla	*Vanilla planifolia*
	Xenebro común	*Juniperus communis*
Follas	Alfábega	*Ocimum basilicum*
	Aneto	*Anethum graveolens*
	Artemisa	*Artemisia vulgaris*
	Beldroega	*Portulacca oleracea*
	Cerefollo	*Anthriscus cerefolium*
	Eiruga	*Eruca sativa*
	Estragón	*Artemisia dracunculus*
	Herba luísa	*Lippia citriodora*
	Hortelá	*Mentha spicata (M. arvensis)*
	Lavanda	*Lavandula spica*
	Loureiro	*Laurus nobilis*
	Maiorana	*Origanum majorana, Thymus mastichina*
	Melisa	*Melissa officinalis*
	Menta	*Mentha piperita* e outras
	Milfollas	*Achillea millefolium*
	Nébeda	*Nepeta cataria*
	Ourego	*Origanum vulgaris, O. virens*
	Perexil	*Petroselinum crispum*
	Poexo	*Mentha pulegium*
	Romeu	*Rosmarinus officinalis*
	Sarxa	*Salvia officinalis*
	Segorella	*Satureja hortensis*
	Tomentelo	*Thymus vulgaris* e outras
	Valeriana	*Valeriana officinalis*
Bulbos	Allo	*Allium sativum*
	Ascalonia	*Allium ascalonicum*
	Cebola	*Allium cepa*
	Cebolo	*Allium schoenoprasum*
Rizomas e raíces	Cálamo	*Acorus calamus*
	Cúrcuma	*Curcuma zedoaria*
	Galanga	*Alpinia officinarum*
	Regalicia	*Glycyrrhiza glabra*
	Ruibarbo	*Rheum palmatum*
	Xenciana amarela	*Gentiana lutea*
	Xenxibre	*Zinziber officinale*
Sementes	Aneto	*Anethum graveolens*
	Carvea	*Carum carvi*
	Mostaza branca	*Sinapis alba*
	Mostaza negra	*Brassica nigra*
	Noz moscada	*Myristica fragans*
	Sésamo	*Sesamun orientale, S. indicum*

Especias e herbas aromáticas

Con estes nomes ou co de **condimentos aromáticos** designámo-las plantas ou partes delas que se utilizan na cociña para sazonar alimentos e aromatizar bebidas. Estas plantas posúen aceites esenciais cunhas características particulares de olor, cor e sabor que lles transmiten ós alimentos ós que se engaden. Non resulta fácil establecer unha delimitación clara entre as herbas aromáticas e as especias. En liñas xerais, aquelas son plantas herbáceas das que se aproveitan as follas e talos novos, e poden utilizarse en fresco, mentres que as especias consisten, nun principio, nas sementes secas de distintas plantas (herbas ou non), anque actualmente engloban tamén froitos, raíces e rizomas, ademais de se utilizaren habitualmente desecadas. A pesar destes matices, ámbolos termos se consideran sinónimos.

Empréganse desde antigo e con gran difusión nas diferentes culturas gastronómicas, pois a variedade delas permite diversifica-lo seu uso en multitude de pratos. Poden usarse frescas ou, maiormente, desecadas, enteiras ou moídas, soas ou mesturadas, pero aconséllase en calquera caso engadilas sempre ó remate da preparación para evitar perdas de aroma. Tamén é certo que foron e son cuestionadas por algúns cociñeiros, aducindo que o seu uso enmascara o verdadeiro sabor das materias primas utilizadas. Gardaranse sempre en frascos hermeticamente pechados, escuros e protexidos da luz, pois tanto esta como o aire as prexudican rapidamente ó provoca-la perda das substancias aromáticas. Pódense conxelar sen que perdan as súas cualidades, directamente ou con auga en pedras de xeo que despois se engadirán ós alimentos cando se precisen.

Os **sucedáneos de especias,** que atopamos con frecuencia no mercado, elabóranse a base de fariñas, amidóns, féculas, azucres, aceites vexetais comestibles, etc., substancias ás que se dotan de propiedades semellantes ás das especias que pretenden imitar e substituír e das que intentan adopta-la mesma cor, sabor e aspecto.

Clasificación

Na cociña poden utilizarse as plantas completas ou unha parte delas. Dependendo da parte empregada dividiremos estas plantas en especias e herbas aromáticas, como xa dixemos. A parte vexetal utilizada pode se-la cortiza, as flores (abrochos e ápices floridos) ou partes da flor (estigmas), os froitos (maduros ou inmaduros) e sementes (enteiras ou só o arilo [3]), as follas, os bulbos, os rizomas [4] ou as raíces.

Especias e herbas aromáticas máis usuais

Alcaparra (*Capparis spinosa* e *C. ovata*)

Botón floral desta planta, propia da área mediterránea, que se utiliza conservado en vinagre ou salmoira, como entremés ou como condimento para dar sabor a carnes e recheos, polo seu sabor ácido e forte, moi característico. Tira a amargo por conter un glicósido que lle dá propiedades tónicas e diuréticas.

Alfábega *(Ocimum basilicum)*

Herba da familia da menta, orixinaria da India, segundo uns, ou do Mediterráneo, segundo outros. Moi aromática e de sabor algo picante, utilízanse as follas, normalmente pequenas, e os talos tenros, en estado fresco ou desecado. Estimula o apetito e favorece a dixestión, e emprégase tamén como herba medicinal en infusión por ser antiespasmódica e depurativa. Presenta diferentes variedades, de folla lisa ou de folla de leituga, de cor verde ou xaspeada, de sabor fino ou forte, etc.

Alfábega

3. Denomínase arilo a envoltura, case sempre carnosa e de cores vivas, que posúen algunhas sementes, como a do teixo ou a noz moscada, e que non se debe confundir co mesocarpio carnoso que rodea a semente nos froitos típicos.

4. O rizoma consiste no talo modificado que posúen certas plantas herbáceas. Medra horizontalmente baixo a terra, a escasa profundidade, e cada pouco emite talos aéreos e raíces. Actúa como órgano de resistencia e de acúmulo de reservas, razón pola que se aproveita na cociña, como alimento (por exemplo, a pataca doce) ou como condimento (caso do xenxibre, a cúrcuma ou o cálamo).

Allo *(Allium sativum)*

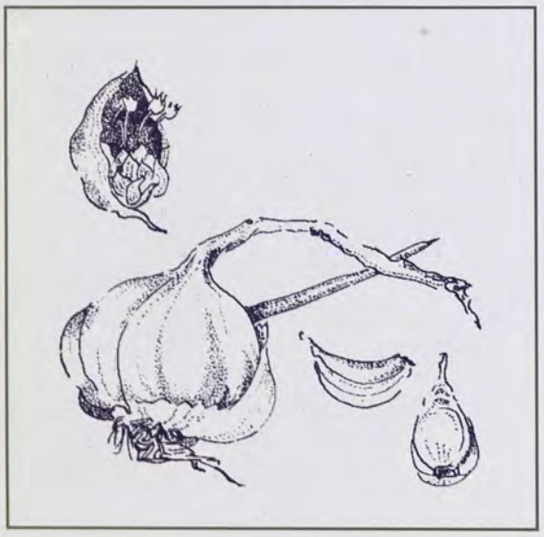
Planta bianual orixinaria de Asia central, coñecida desde hai máis de 5.000 anos e utilizada de cote na cociña, como condimento, polo seu forte olor e sabor (debidos ó seu contido de substancias sulfuradas) que transfire ós alimentos. Das diferentes variedades existentes, cómpre destacar dous tipos: a común, de cor branca, e a de pel vermella, máis propia de zonas secas, de crecemento máis lento e sabor máis intenso. Úsanse, crus ou cociñados, en innumerables preparacións culinarias.

Os allos comercialízanse atados uns a outros, nunha cadea chamada **restra**, ou como unidades denominadas **cabezas de allo**, formadas pola unión de varias pezas coñecidas popularmente como **dentes**, cada un dos cales constitúe, en por si, un bulbo completo e independente. Aconséllase conservalos en lugar escuro e seco, pois do contrario xermolan e apodrecen axiña.

Por veces, recóllense antes de remata-lo seu desenvolvemento, na primeira fase de crecemento, e comercialízanse en fresco (atados en feixes) ou en conserva, baixo o nome de **allos tenros**. Neste caso, a parte que se consume é tanto o pequeno bulbo como as follas.

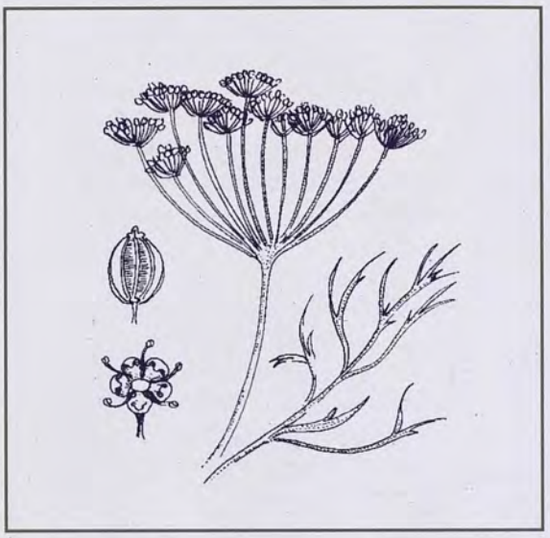
Ademais do uso culinario que acabamos de describir, tradicionalmente déuselle ó allo un amplo uso medicinal, polas súas indiscutibles propiedades antisépticas, expectorantes, estimulantes, favorecedoras da circulación sanguínea, contra a reuma e enfermidades dos ósos, etc. Tampouco podemos esquece-la súa participación en numerosas prácticas máxicas como protector ante o meigallo, o mal de ollo e as envidias.

Allo



Aneto *(Anethum graveolens)*

Planta herbácea da que se utilizan as follas novas, frescas ou desecadas, como herbas aromáticas, e as sementes como especia. Goza de gran tradición nos países do norte de Europa e caracterízase polo seu olor aromático e sabor marcadamente doce. Emprégase para condimentar ensaladas, salsas ou diversos guisos, ou ben como elemento decorativo na cociña e en repostería.



Aneto

Anís

Froito desecado da *Pimpinella anisum*, anque tamén se utilizan na cociña outras partes da planta. Coñecido en Asia desde hai milenios, emprégase polo seu sabor lixeiramente doce, refrescante e suave, e porque parece facilita-la dixestión dos pratos chamados fortes ó aumenta-la secreción biliar; tamén se aprecia moito en repostería. Parece ser que en épocas bíblicas se utilizaba como moneda, para pagar impostos.

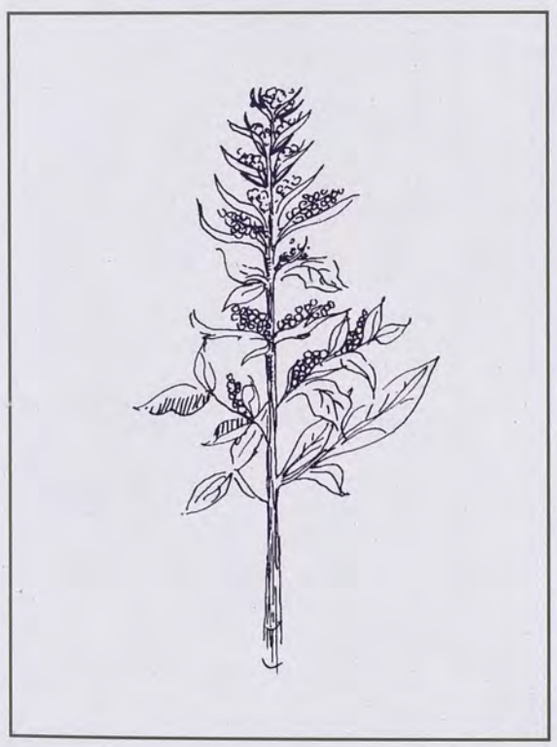
Anís

Anís estrelado

Froito desecado dunha árbore parente das magnolias, *Ilicium verum*, orixinaria da China. Utilízase moito na cociña chinesa e nor-europea e, nun principio, interviña na elaboración do anisete. De sabor máis forte e picante có anís verde, facilita tamén a dixestión e combate a falta de apetito; posúe así mesmo unha acción sedante. Debe o nome a que as sementes, pequenas e de cor marrón, están protexidas por un froito leñoso con forma de estrela.

Artemisa

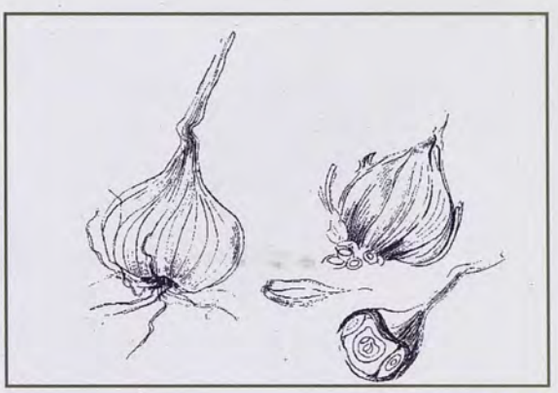
Follas e extremos floridos dos talos, limpos e desecados, da *Artemisia vulgaris*. Posúe un sabor e olor intensos e resulta moi amarga; ademais, estimula as secrecións gastrointestinais e facilita a dixestión. Recibe tamén os nomes de artemexón, axenxo, herba madroa, herba de Santa María, etc.



Artemisa

Ascalonia *(Allium ascalonicum)*

Bulbo emparentado coa cebola e mais co allo -tamén coñecido como allo de Ascalonia, cidade de Asia Menor de onde procede- pero máis pequeno ca aquela e maior ca ese, formado por varios dentes agrupados nunha cabeza común, como acontece co allo, dunha cor violácea característica. Utilízase como aromatizante, da mesma forma ca aquela ou có ceboliño, pero cun sabor máis doce có deles.



Ascalonia

Asente *(Artemisia absinthium)*

Herba aromática de forte cheiro e sabor moi amargo, utilizada para condimentar sopas e asados de carne, sobre todo, e na elaboración de bebidas aperitivas, como o vermú. Ten propiedades dixestivas e estimula o apetito. Tamén se coñece, entre outros, cos nomes de absinto e herba lombrigueira (por posuír propiedades vermífugas).

Asente

Azafrán *(Crocus sativus)*

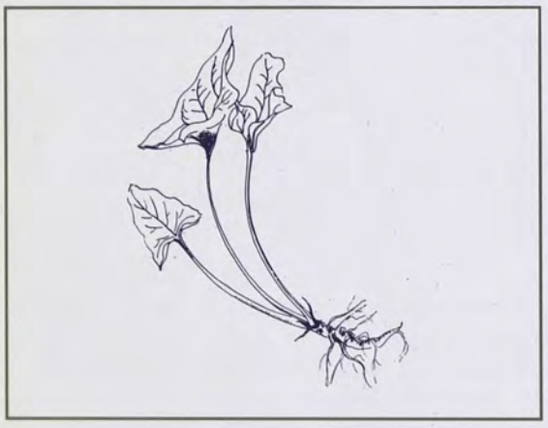
Desta planta, orixinaria de Persia e da que España é, hoxe en día, o principal país productor, localizándose o seu cultivo na Mancha, utilízanse na cociña os estigmas, desecados e lixeiramente torrados. Preséntanse en forma de azafrán en febras: longos rabiños de cor vermella tirando a laranxa, cando se comercializan enteiros; ou como azafrán en po, obtido polo moído daqueles. De intenso sabor aromático, un tanto acre, resulta moi apreciado como condimento aromático e colorante na paella ou noutros moitos guisos e salsas. Polo seu elevado prezo -fan falta unhas 200.000 flores para obter un quilogramo de azafrán-, adoita substituírse por un sucedáneo denominado *colorante alimentario*.

Azafrán

Beldroega *(Portulacca oleracea)*

Herba de sabor picante e follas grosas e carnosas, que se consumen crúas en ensalada, unha vez quitado o pecíolo, ou como condimento noutros pratos; atribúenselle propiedades medicinais por ser diurética.

Beldroega

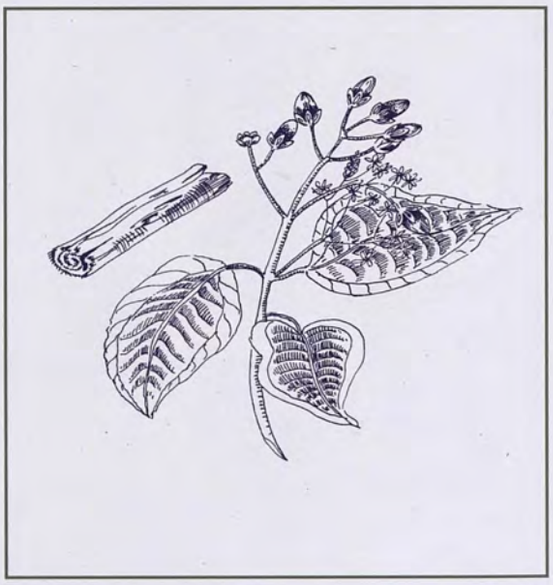


Cálamo *(Acorus calamus)*

Rizoma desecado desta planta herbácea, perenne e aromática, orixinaria de Oriente, que medra de modo natural en terreos húmidos e nas beiras dos regatos. Utilízase como aromatizante, sobre todo en cervexas e licores, doces, etc., e resulta ademais carminativo e estimulante da dixestión.

Canela

Especia procedende, como tantas outras, do sudeste asiático, concretamente de Sri Lanka (antiga Ceilán), e obtida dunha árbore da mesma familia có loureiro, o *Cinnamomum zeylanicum,* e doutras variedades. Consiste na cortiza desecada e desprovista da súa capa externa, presentada en forma de paíños enrolados sobre si mesmos (co nome de canela en rama), en fragmentos destes paos ou finamente moída (canela en po). O seu cheiro e sabor, intensos e moi agradables, fan da canela a especia máis apreciada en pastelería e en pratos doces (o típico arroz con leite, por poñer un caso), así como para aromatizar batidos e xelados. Facilita a dixestión das graxas, ten propiedades carminativas e, en xeral, estimula as funcións dixestivas, calmando náuseas e vómitos.



Canela

Cardamomo *(Elettaria cardamomum)*

Planta procedente da India, da que se utilizan na cociña as sementes, aromáticas e de sabor algo picante, que lembra ó limón. Forma parte da salsa **curry,** tamén se usa en repostería e para aromatizar bebidas. Emprégase así mesmo con usos medicinais.

Carvea *(Carum carvi)*

Planta procedente da Europa Central e da que se utiliza como especia a semente limpa, chamada tamén comiño alemán ou comiño de prado porque semella moito o verdadeiro comiño, cun aroma e sabor suaves. Da mesma semente obtense por destilación un aceite aromático e, transformado en xarope, serve de materia prima para elaborar un licor alemán chamado *kummel*. En infusión, dá unha bebida carminativa. Outras denominacións sinónimas desta planta son carvés e carvén.

Carvea

Cebolo *(Allium schoenoprasum)*

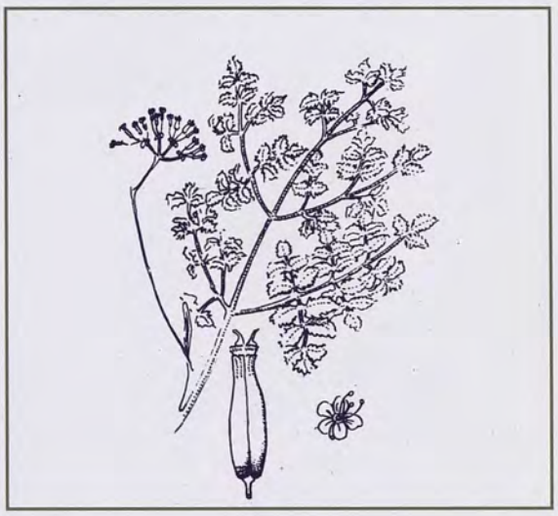
Tamén chamado ceboliño, é o bulbo máis pequeno da familia da cebola, tanto que máis ben semella unha herba cun lixeiro sabor a esa hortaliza. Utilízase, moi picado, para aderezar ou adornar ensaladas, salsas, sopas e tortillas, e forma parte das chamadas herbas finas.

Cebolo

Cerefollo *(Anthriscus cerefolium)*

Tamén coñecido por cerefolio, é unha herba aromática orixinaria do norte de Europa, dun cheiro que lembra o perexil. As follas e os talos consúmense en cru en ensaladas, e as raíces, fervidas, utilízase para condimentar pratos de diverso tipo. Forma parte das herbas finas.

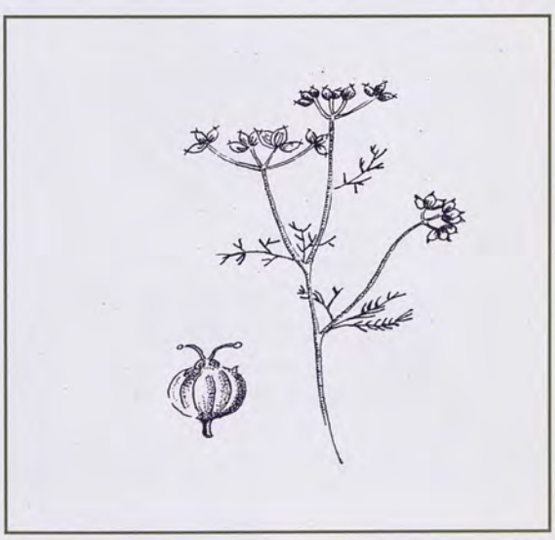
Cerefollo



Coandro *(Coriandrum sativum)*

Planta procedente de Oriente Medio e de sabor parecido ó do perexil, pero máis suave, tamén coñecido como perexil da India. Utilízase o froito maduro, desecado, aromático e de sabor picante e amargo, para aduba-la carne e os embutidos, e tamén como aromatizante, en repostería, na elaboración de licores (como o benedictine) ou formando parte da salsa *curry*; as follas máis tenras substitúen ás veces ó verdadeiro perexil. Posúe unha intensa acción carminativa que o fai un bo tónico estomacal. Outros nomes para esta planta son coendro, cilandro e coriandro.

Coandro



Comiño *(Cuminum cyminum)*

Especia de sabor forte e moi aromática, constituída polas pequenas sementes dunha planta da familia das umbilíferas, orixinaria de Asia Occidental. Adoita utilizarse mesturada con outras especias, pero sempre con moito tino porque tira a amargo.

Comiño

Cravo

Especia procedente dunha árbore orixinaria das illas Molucas (Filipinas), *Syzgium aromaticum*, constituída polos abrochos das flores recollidos antes de abriren e posteriormente desecados. En forma de pequenos cravos de cabeza globosa, de cor marrón escura, olor moi aromático e sabor intenso, utilízase para aromatizar pratos doces e asados de carne (sobre todo, de caza). Actúa estimulando as funcións dixestivas.

Cravo

Cúrcuma *(Curcuma zedoaria)*

Planta procedente da India, da que se utilizan os rizomas, desecados, de sabor amargo que semella o xenxibre. Pulverizada, forma parte da salsa *curry*, da salsa mostaza e dela tamén se extrae unha substancia colorante vermella utilizada en tinturería.

Cúrcuma

Eiruga *(Eruca sativa)*

Herba aromática da familia das crucíferas procedente de Asia e sur de Europa, e que medra ventureira en terras secas e improductivas. Posúe un sabor picante e seco, polo que se utiliza moito en ensaladas mixtas, combinada coa leituga, para o que se recomendan as follas novas e tenras.

Estragón *(Artemisia dracunculus)*

Planta orixinaria de Asia central, introducida en Europa a través de Francia, da que se utilizan as follas e os extremos floridos dos talos, limpos e desecados. De sabor anisado e algo amargo, resulta un compoñente esencial das chamadas herbas finas. Tamén se emprega para condimentar ensaladas, tortillas e carnes, sobre todo de aves.

Estragón

Fiúncho *(Foeniculum vulgare)*

Planta moi común, da que aproveitámo-las sementes e, menos frecuentemente, os talos, secos e triturados. Aquelas, de sabor anisado moi aromático, utilízanse moito para sazonar e adubar peixes azuis, carne asada e, tradicionalmente, coas castañas cocidas. Realmente existen dúas variedades, a asilvestrada, que nos dá as sementes como condimento, para a fabricación de licores ou para distintos usos na medicina popular; e a doce, cultivada noutras latitudes, da que se consume a base do talo, carnosa e engrosada, ou os gromos tenros, en ensalada. Como herba medicinal, ten propiedades tónicas carminativas e aperitivas. Coñécese tamén como fiollo, fruncho e fieiteiro.

Fiúncho

Galanga *(Alpinia officinarum)*

Planta herbácea que se usa moito na cociña oriental, e da que se aproveitan os rizomas, semellantes ó xenxibre, ó cal poden substituír para aromatizar viños. Posúe propiedades carminativas e estimulantes.

Herba luísa *(Lippia citriodora)*

Herba aromática orixinaria de Sudamérica, de follas lanceoladas, ásperas e con cheiro penetrante, como a limón, que se utilizan, finamente picadas, para aderezar ensaladas e pratos de carne. Coas follas desecadas, por infusión, obtense unha bebida sedante e carminativa, excelente tónico estomacal.

Herba luísa

Hisopo *(Hyssopus officinalis)*

Planta herbácea con cheiro e sabor á menta, da que se comen os gromos terminais en ensalada ou a xeito de condimento para diversos pratos, así como para aromatizar viños. A flor, branca, azul ou púrpura, segundo a variedade, pode empregarse para decorar ensaladas. É tamén planta medicinal moi apreciada, anque desaconsellada durante o embarazo.

Hortelá *(Mentha spicata* ou *M. arvensis)*

Semellante á menta común, do mesmo xénero, utilízanse tamén follas e flores para pratos doces, salsas para carnes e bebidas refrescantes, mesmo como elemento decorativo. Coñécese igualmente co nome de cecimbre e verbena.

Loureiro *(Laurus nobilis)*

Árbore de folla perenne, moi estendida en Galicia, da que aproveitámo-las follas, adoito desecadas, de cheiro característico, moi aromático, e sabor picante e algo amargo. Resulta fundamental en adubos e escabeches, e, para moitos, imprescindible na cocción do marisco, anque neste punto existen moitas diverxencias. En calquera caso, recoméndase utilizalo en pequenas cantidades. Abre o apetito, é tónico estomacal e posúe unha acción astrinxente, entre outras moitas propiedades medicinais. De feito, tamén goza de notable aprecio na medicina popular e en diferentes prácticas máxicas para previ-lo aire ou esconxura-lo meigallo, en boa parte debido ó seu elevado simbolismo no folclore popular.

Loureiro

Macis

Especia obtida, como veremos, da mesma árbore cá noz moscada, a *Myristica fragans*, pero neste caso constituída pola parte carnosa do froito, desecada. Utilízase mesturada con outras para forma-la salsa *curry* e para condimentar patacas, verduras e salsas.

Maiorana

Con este nome coñecemos dúas herbas aromáticas, ventureira unha (*Thymus mastichina*) e cultivada a outra (*Origanum majorana*), unha variedade do ourego. Aprovéitanse as follas e os extremos floridos, limpos e frescos ou desecados, de olor aromático e sabor tirando a amargo, apropiado, sobre todo, para pratos de carne. Posúe unha acción estimulante e antiséptica. Outros nomes cos que se coñece a esta herba son mellorana e herba do cravo.

Maiorana

Malva común *(Malva sylvestris)*

Planta herbácea moi común, empregada fundamentalmente como herba medicinal, por ser purgante suave e antiinflamatoria, entre outras virtudes. Tamén se lle aproveitan as follas para comer como verdura, fervidas, e os froitos, a modo de minúsculos tomates verdes, crus en ensalada. Dáselle ás veces o nome de malveira.

Melisa *(Melissa officinalis)*

Herba aromática que se pode consumir en ensalada ou como condimento. De intenso arrecendo que lembra o limón e de sabor refrescante, actúa tamén como carminativa e estimula o apetito. Utilízase principalmente para aderezar carnes, ensaladas e salsas, e tamén para aromatizar viños e bebidas refrescantes. Coñécese así mesmo polos nomes de abelleira ou herba abelleira, polo atractiva que resulta para as abellas [5], e tamén como cidre, cidreira, toronxil, etc.

Melisa

Menta *(Mentha piperita)*

Planta herbácea moi común e louvada desde o tempo dos gregos como símbolo da hospitalidade. Dela usámo-las follas e extremos floridos, limpos e frescos ou desecados, de cheiro característico, moi aromáticos e refrescantes, e sabor tamén intenso. Moi apreciada na cociña porque abre o apetito e estimula as secrecións intestinais, utilíza-

5. De feito, o nome científico, *Melissa*, significa mel en latín. Adoitan fregarse con esta herba as colmeas baleiras, coa intención de atraer novos enxames a elas.

se para aromatizar carnes, aderezar ensaladas e acompañar verduras e hortalizas, así como en repostería, no chamado té á menta [6] e na fabricación de certos licores, sen esquece-lo seu uso na industria farmacéutica polo seu efecto analxésico e desinfectante.

Menta

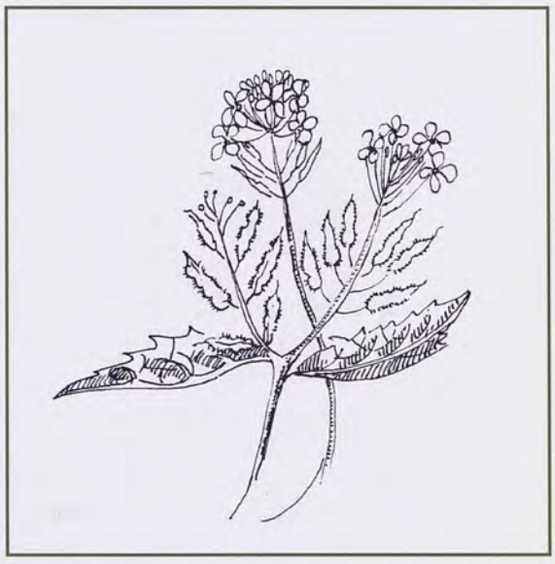
Milfollas *(Achillea millefolium)*

Herba aromática de follas pequenas, longas e moi recortadas (que lle dan o nome) e sabor tirando a amargo. Utilízanse as follas, frescas ou desecadas, as raíces ou as sementes como condimento para aromatizar pratos de verdura, carne ou patacas; as follas máis tenras poden engadirse á ensalada. Ten por outros nomes os de correola, aquilea, milenrama e merisana. Tamén resulta moi apreciada como herba medicinal contra toda clase de feridas (herba das feridas, herba dos carpinteiros, herba dos soldados).

Mostaza

Especia moi coñecida constituída polas sementes secas da *Brassica junca* (de cor marrón), *B. nigra* (ou *Sinapis nigra*, de cor negra) e da *Sinapis alba* (de cor branca), todas elas plantas crucíferas, orixinarias do Mediterráneo, segundo algúns, ou de Asia, segundo outros. A mostaza comercialízase cos grans enteiros (esféricos e dun centímetro de diámetro), triturados (mostaza moída) ou formando unha pasta feita cunha mestura de grans de mostaza branca e negra, finamente moídos, e amasada adoito con auga ou, ás veces, con vinagre ou mosto; en ocasións, engádeselle algunha outra especia, como a cúrcuma (na mostaza inglesa), estragón, allo, etc. Practicamente sen olor propio, distínguese polo seu sabor forte, picante e penetrante, lixeiramente amargo, que fai que esta especia resulte tan apreciada como condimento para toda clase de carnes e peixes, ensaladas e aperitivos, e tamén para aduba-las carnes na fabricación de embutidos. Posúe unha actividade eupéptica, estimulante e lixeiramente purgante. Tamén se chama xebra.

Mostaza



Nébeda *(Nepeta cataria)*

Herba medicinal de cheiro a menta e follas de figura aovada e triangular, de bordo aserrado, que se utilizan en verde para ensaladas (pero só os gromos tenros) ou desecadas para aromatizar carnes e salsas. En infusión vai ben para os catarros e resulta sedante e suavemente alucinóxena.

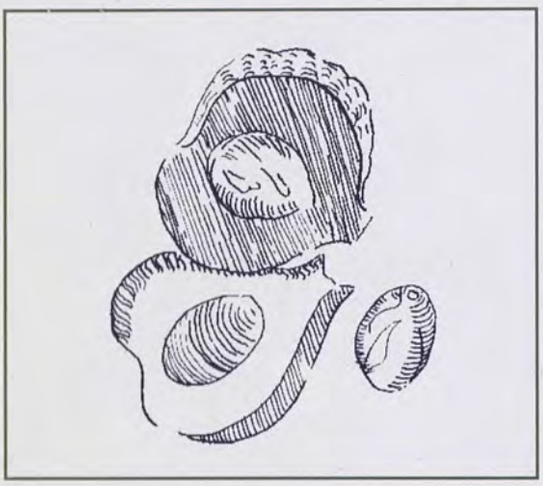
Nébeda

6. Infusión moi apreciada elaborada con té mesturado con follas secas desta herba ou outras mentas.

Noz moscada

Semente dunha pequena árbore, *Myristica fragans*, procedente de Indonesia ou de África. Obtense do froito maduro, unha vez eliminado o pericarpio carnoso e o arilo vermello que rodea a semente (e que se comercializa solto co nome de macis). A noz moscada parece talmente unha noz pequena, pero maciza, de olor lixeiramente aromático (lembra o cravo ou a canela) e sabor forte, tirando a agre. Como condimento, úsase relada e en cantidades mínimas, como aromatizante e en repostería.

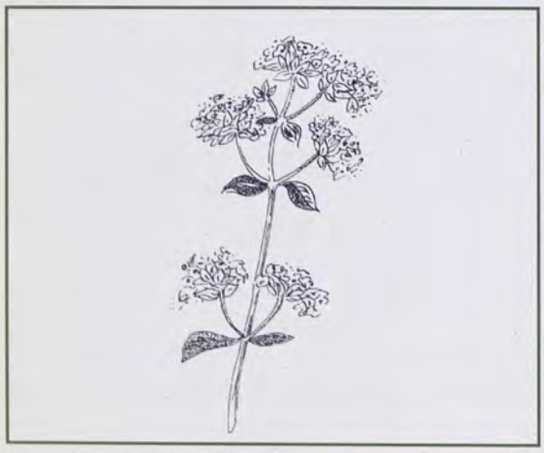
Noz moscada



Ourego *(Origanum vulgare* e *O. virens)*

Herba aromática dun olor característico moi intenso, que a fai ser especialmente apreciada na cociña, en concreto, as súas follas e extremos floridos. Vai ben, sobre todo, nos pratos de carne pero quizais a súa sona se deba máis ben ó seu emprego nas pizzas, para as que resulta insubstituíble; onda nós acáelle ó amoado dos chourizos. Posúe tamén numerosas aplicacións medicinais, como sedante e tónico dixestivo.

Ourego



Pementa

Consiste no froito dunha especie de planta rubideira (*Piper nigrum*) procedente da India, en forma dunha baga carnosa, redonda e pequena, de cor vermella, da que se obteñen varios tipos de pementa, segundo o momento no que se recolla este froito, máis ou menos en sazón: **pementa branca** (froito maduro ó que se lle saca a casca e se trata para que quede desta cor; non colorea os pratos nos que se emprega); **pementa negra** (o mesmo froito, pero recollido antes de estar en sazón e desecado ó sol coa súa casca, o que lle dá un aspecto de pequenos grans mouros e engurrados; resulta máis aromática ca aquela e de sabor máis forte); e do mesmo froito, tamén enteiro e inmaduro, obtense a chamada **pementa verde**, conservada en fresco, normalmente en salmoira ou conxelada. Ademais, cómpre cita-la **pementa rosa**, conservada en vinagre, menos picante e aromática cás anteriores, de forma e tamaño parecidos ós da propia pementa; a **pementa de Sichuán**, bagas dunha árbore de orixe chinesa, de sabor picante e aromático, moi empregada na cociña oriental; e, finalmente, a **pementa de Xamaica**, froito dunha árbore desta orixe, *Pimenta officinalis*, recollido inmediatamente antes de madurecer e posteriormente desecado, en forma de pequenas bólas escuras enteiras ou moídas.

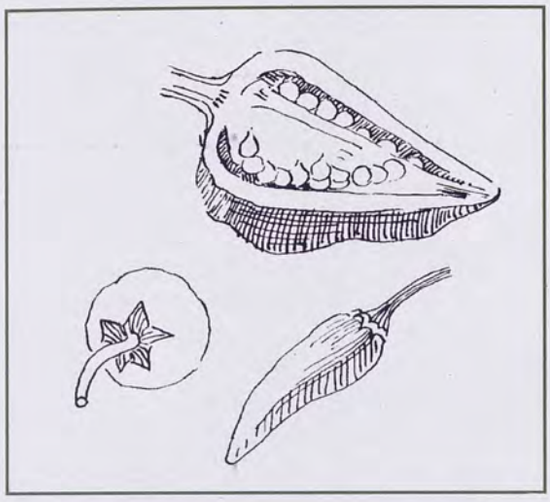
O mesmo nome de pementa designa tamén o po obtido de variedades de pemento procedentes de diversas zonas de América. Unha das máis coñecidas, a **pementa de Caiena**, consiste no moído do *Capsicum frutescens*, po de cor laranxa e moi picante, típico de salsas (como o tabasco), pratos tradicionais (como algúns mexicanos), etc.

Da pementa, á parte dos grans enteiros (pementa en gran), existe a presentación triturada (pementa moída). Esta perde axiña o aroma e sabor propios, polo que se aconsella compra-la especia en gran e moela antes de usar. Utilízase como condimento polo seu aroma e sabor picante, sobre todo en pratos de carne e salsas.

Pemento

O moído obtido do pemento é unha especia moi utilizada na cociña española e presentada en forma de pemento en po, vermello, procedente do froito maduro, seco e moído do pementeiro (concretamente, das especies *Capsicum annuum* e *C. frutescens*), e de sabor máis ou menos picante, segundo a variedade, pola presencia dun alcaloide chamado capsicina. Emprégase para condimentar salsas e estufados, e resulta fundamental no adubo dos embutidos. Típica de Hungría é a **paprika,** po

obtido da *C. tetragonum* e utilizada, seca e triturada, como condimento do *goulash* e outros pratos.



Paprika

Do pemento propiamente dito existen numerosas variedades que dan lugar a distintas especias con nomes e características propias, utilizadas na cociña en forma de froito enteiro desecado, como condimento, en salsas picantes para carnes. Referímonos, en primeiro lugar, ó **pemento de Caiena**, froito do *Capsicum frutescens*, unha variedade do chile moi vermello e pequeno, de sabor forte e moi picante, cultivada nun principio na Güiana Francesa. As *guindillas* ou **chiles** (var. *fasciculatum*) caracterízanse por seren vermellas, delgadas e longas, rematadas en punta, picantes de abondo, anque existen variedades máis doces.

Chile

Co nome de **pemento de tabasco** ou, simplemente, tabasco, denomínase unha salsa utilizada como condimento sobre todo en pratos de carne e pastas, elaborada a partir dunha variedade moi picante orixinaria do estado mexicano do mesmo nome.

Perexil común *(Petroselinum crispum)*

Planta orixinaria do Mediterráneo oriental e hoxe estendida mundialmente, convertida na herba aromática máis utilizada na nosa cociña, tanto en carnes como en peixes e mesmo como elemento decorativo, en fresco e desecada; co allo, forma parte de salsas tan coñecidas como o *alioli* e do adubo habitual para as carnes. O perexil, ou pirixel, resulta rico en minerais, sobre todo ferro, e en vitamina C, pero a verdadeira razón do seu uso na cociña non estriba nos seus principios nutritivos senón nas súas propiedades como aromatizante e na aptitude decorativa; ademais, resulta estimulante e aperitivo. A variedade de follas lisas, procedente de Italia, é máis dura, forte e aromática cás rizadas, comúns en Centroeuropa.

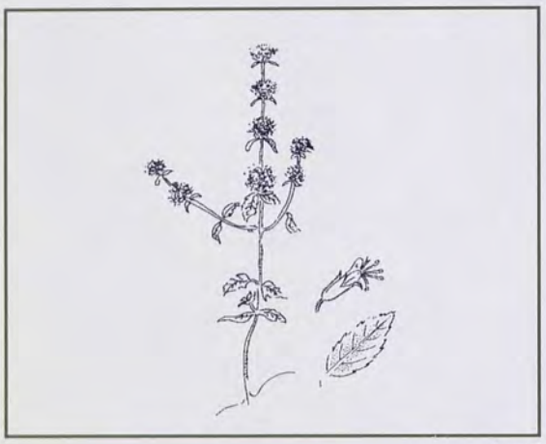
Perexil

Pimpinela *(Poterium sanguisorba* ou *Sanguisorba minor)*

Pequena planta herbácea de follas compostas por numerosos foliolos arredondados e de bordo aserrado. De sabor semellante ó do cogombro, utilízase para condimentar salsas e manteiga, polo seu característico olor aromático. Tamén se chama herba da espinela e goza de recoñecidas propiedades medicinais (astrinxente e carminativa).

Poexo *(Mentha pulegium)*

Moi próximo á menta común e á hortelá, o poexo utilízase tamén en infusión para facer unha bebida medicinal de cheiro a menta e propiedades sedantes, analxésicas e carminativas. Na cociña dáselle un uso similar, como aromatizante en repostería. Recibe, ademais, o nome de mentón.



Poexo

Regalicia *(Glycyrrhiza glabra)*

Desta planta aprovéitase a raíz desecada, de sabor doce e amplamente usada en medicina polas súas propiedades expectorantes e antitusíxenas. Na cociña non resulta moi apreciada e queda case relegada á pastelería.

Romeu *(Rosmarinus officinalis)*

Arbusto moi común en Galicia, de follas permanentes, longas e estreitas, que se aproveitan xunto coas flores como condimento aromatizante, polo seu olor intenso e sabor algo picante. Vai ben en pratos de carne, pero sempre de forma moderada. Actúa como carminativo e estimula o apetito, ademais de empregarse na medicina popular. Tamén se denomina rosmariño, alecrín, romeiro, etc.

Romeu

Ruibarbo *(Rheum palmatum)*

Planta de orixe chinesa e introducida en Europa a partir do século XVIII. A parte que se utiliza, os rizomas, emprégase na cociña para aromatizar distintos pratos, sobre todo en repostería, pero máis ben dedícase á elaboración de licores aperitivos; os gromos aéreos acabados de xermolar tamén poden comerse, como se fosen espárragos. Como herba medicinal, é astrinxente, tónica intestinal e antitérmica.

Ruibarbo

Sarxa *(Salvia officinalis)*

Planta de intenso olor e sabor amargo, de orixe mediterránea, que medra en terreos áridos e que, cada vez máis frecuentemente, se cultiva como especia aromática con diferentes variedades en canto á cor das flores e follas, sabor e aroma. Na cociña utilízanse as follas e talos tenros, frescos ou desecados, para condimentar, sobre todo, pratos de carne e caza, pero sempre en cantidades pequenas; ás veces mestúrase con té en infusións. Facilita a dixestión e tamén se usa moito na medicina popular contra infeccións da gorxa. Coñécese igualmente como xarxa, herba sacra, etc.

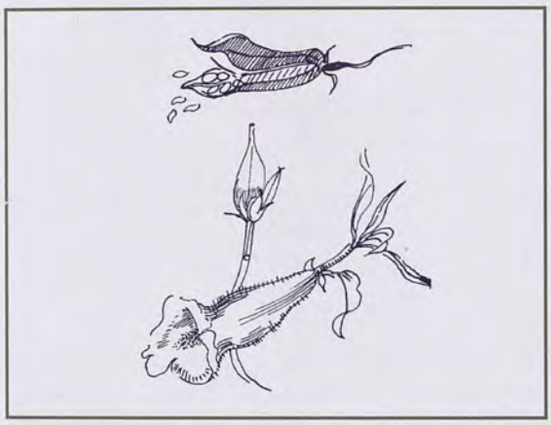
Sarxa

Segorella *(Satureja hortensis)*

Planta que medra espontánea en terreos secos ou que procede de cultivo agrícola. De cheiro moi intenso (que lembra o tomentelo) e sabor algo picante, utilízanse as follas e extremos floridos, frescos ou desecados, sobre todo para condimentar pratos de legumes.

Sésamo *(Sesamum orientale* e *S. indicum)*

Desta planta aproveitámo-las sementes, pequenas e moi ricas en graxa, para aromatizar pans e productos de confeitería, pero que normalmente se destinan á extracción de aceite.



Sésamo

Tomentelo *(Thymus vulgaris)*

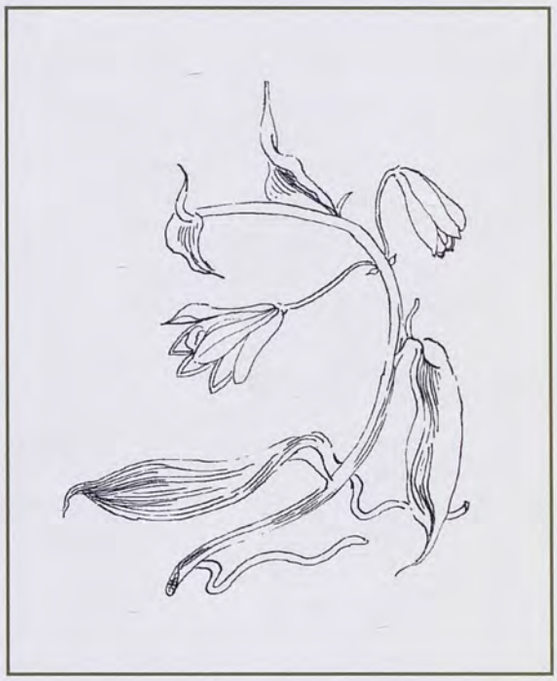
Planta herbácea de follas pequenas, longas e estreitas, de cor verde agrisada, cheiro intenso e aromático e sabor algo amargo, moi utilizada para estufados de carne, sobre todo de caza, pero sempre moderadamente, por mor do seu forte aroma. Hai unha variedade cun sabor que semella o do limón e que se usa en repostería. Utilízase case sempre seca, pero tamén pode facerse en fresco ou conxelada. Estimula a secreción de zumes gástricos e abre o apetito. Denomínase, así mesmo, tomiño, tomelo, etc.

Tomentelo

Vainilla

Froito inmaduro, fermentado e desecado da *Vanilla planifolia*, unha orquídea rubideira procedente de América Central e introducida en Europa tralo descubrimento; actualmente cultívase sobre todo nos países bañados polo océano Índico. Preséntase en forma de bastonciños negros, moi aromáticos, doces e perfumados, e utilízase normalmente en repostería e na fabricación de xelados, así como para aromatizar licores. A variedade máis apreciada é a chamada **vainilla lexítima** ou cristalizada.

Vainilla



Valeriana *(Valeriana officinalis)*

Planta de follas pequenas, alongadas e sabor tirando a picante. Pode consumirse como verdura de inverno, cando aínda é nova, ou empregarse de condimento para aderezar ensaladas e outros pratos. Resulta moi apreciada como herba medicinal, pola súa actividade sedante. Tamén se coñece como herba benta e herba dos gatos, porque disque os atrae.

Xenciana amarela *(Gentiana lutea)*

Planta silvestre da que se aproveita a raíz, carnosa e de forte sabor amargo [7], para aromatizar bebidas aperitivas. Utilízase tamén como herba medicinal por estimula-la secreción de bile. Chámaselle por outros nomes xanzá ou gonzá.

7. Parece se-lo producto vexetal máis amargo que se coñece.

Xenebro común *(Juniperus communis)*

Especia de forte sabor un tanto agridoce e que lembra a resina, consistente no froito, en forma de baga, maduro e desecado, do arbusto do mesmo nome. Utilízase para o adubo das carnes, especialmente de caza, e na elaboración da xinebra. Outros nomes desta planta son xenebreiro, cimbro, ximbro, etc.

Xenxibre *(Zinziber officinale)*

Planta que semella un xunco, da que se obtén esta especia, de olor intenso e aromático e sabor forte, que lembra o limón ou a pementa, e que consiste no rizoma desecado e enteiro (cunha cor gris moura) ou pelado, sen cortiza (de cor branca). Utilízase para sazonar carnes de caza e porco pero, sobre todo, en repostería, así como para aromatizar bebidas (xinebra e outras augardentes). Como medicinal, aplícase contra cólicos e indixestións.

Xenxibre

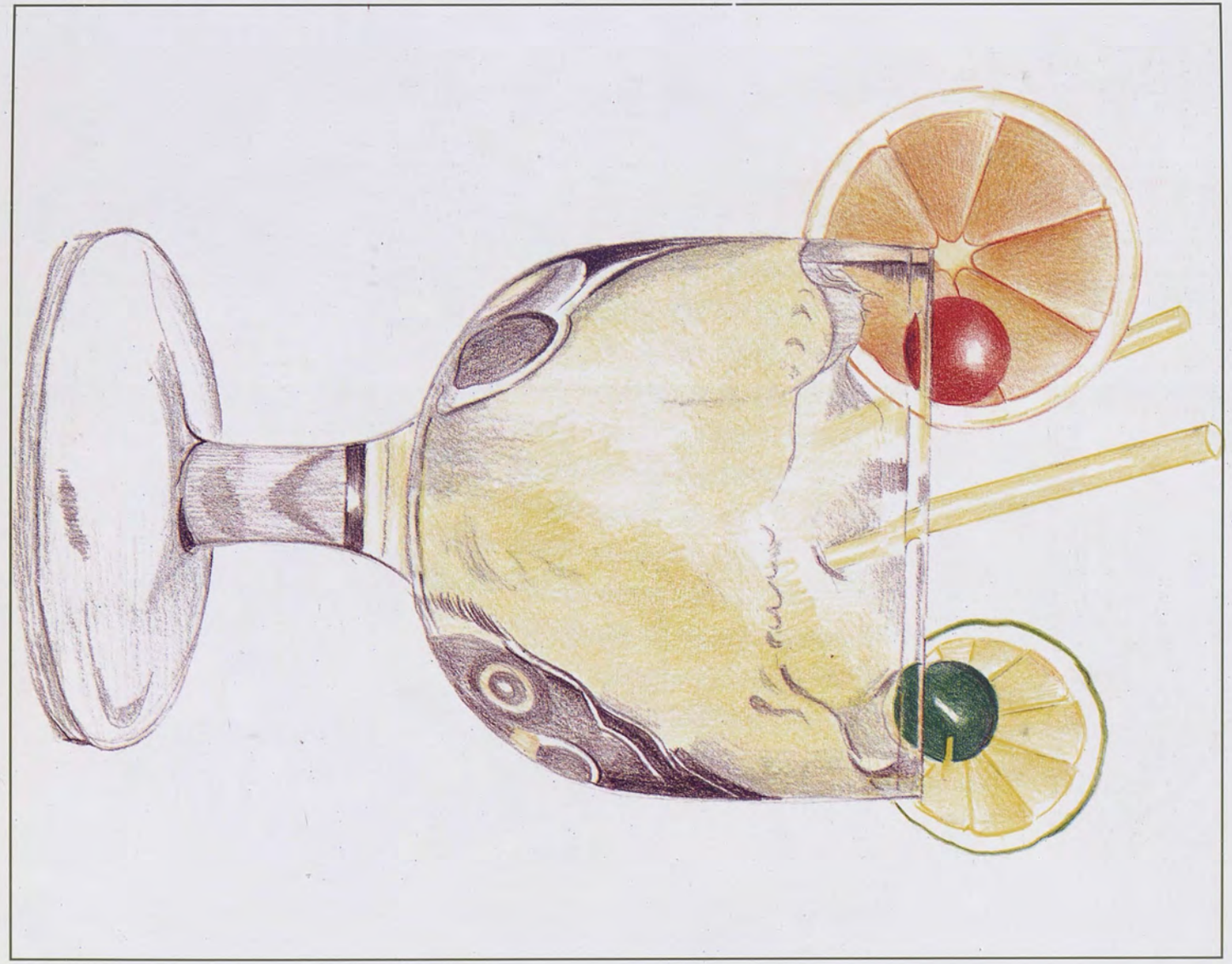
Tódalas especias descritas anteriormente poden empregarse, como xa dixemos, soas ou mesturadas segundo o tipo de prato a preparar e mailos gustos de cada quen, pero existen certas mesturas que na actualidade alcanzaron entidade propia, anque as distintas tendencias na cociña manteñen certas diferencias na súa composición.

Delas, a máis coñecida recibe a denominación de **herbas finas** (do francés *fines herbes*) e consiste ne mestura a partes iguais de determinadas herbas aromáticas picadas moi miúdo. A fórmula orixinal, composta de perexil, estragón, cebolos e cerefollo, pode ser modificada por eliminación dalgunha destas e adición de ourego, alfábega ou outras herbas.

Tamén de orixe francesa é a combinación coñecida como ***bouquet garni***. A fórmula básica, composta por tomentelo, maiorana, perexil e lureiro, admite tamén diferentes variacións con adición doutras herbas. Úsase atando todas elas cun fío formando un ramallete único que se engade ás comidas. Outra posible forma de emprego consiste en esmiuzalas e envolvelas ben mesturadas nun pano de muselina.

O **curry** consiste nunha mestura particular de especias e herbas orixinaria da India e Pakistán, da que forman parte habitualmente o macís, cúrcuma, coendro, comiño, pementa, cravo, cardamomo, xenxibre, noz moscada, guindillas ou outras. A presencia dunhas ou outras e mailas proporcións varían moito segundo os gustos de cada país e rexión, pero en conxunto dan lugar a unha salsa de cor amarela, cheiro intenso e forte sabor picante (normalmente, canto máis claro, máis picante, utilizada como especia fundamentalmente para acompañar carnes ou, con menor frecuencia, pratos de peixe e verduras.

E, para rematar, citarémo-lo ***ketchup*** (popularizado como *catsup*), producto elaborado a partir de tomates maduros (naturais, en zume ou en puré), fortemente sazonados con sal, vinagre, azucre e diversas especias e presentado en forma de salsa. Utilízase para realza-lo sabor das carnes, ovos e patacas.



BEBIDAS

BEBIDAS

Calquera líquido que se inxira para o consumo humano ten a consideración de bebida, anque acostuma empregarse este termo para denomina-las bebidas alcohólicas. En contraposición con estas, as que non conteñen alcohol agrúpanse baixo a denominación de bebidas non alcohólicas.

O consumo dunhas e outras varía considerablemente (tanto no referente ó tipo de bebida como á cantidade inxerida) segundo o país ou rexión que se considere, pero forman parte habitual da dieta normal de boa parte dos consumidores. Na maioría dos casos superan a súa estricta función nutritiva e convértense, as máis das veces, nun importante elemento do noso comportamento social.

Consumo de bebidas en España
(litros por habitante e ano)

	1987	1991	1992
Bebidas non alcohólicas:			
Augas minerais	23,0	39,7	42,7
Café, sucedáneos e infusións	3,3	3,1	3,1
Gasosa e refrescos	57,6	63,9	63,6
Zumes	6,7	14,5	16,0
Bebidas alcohólicas:			
Viños	46,6	34,3	32,5
Cervexa	64,4	70,7	71,5
Outras	6,5	9,1	8,5

Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1993.

Bebidas non alcohólicas

Entendemos por **auga** aquel líquido que, en estado puro, é incoloro, inodoro e insípido. Resulta imprescindible para calquera manifestación da vida e forma parte importante de tódolos seres vivos. No home representa o 60-70% do peso corporal, distribuída irregularmente segundo o órgano ou tecido que se considere, desde o 85% no cerebro ata o 33% nos ósos. A auga do noso organismo provén da que se inxire directamente como bebida e da que conteñen os alimentos, e pérdese a través das secrecións corporais (respiración, sudoración, ouriños e feces).

A **auga potable** procede de mananciais, ríos, pozos, etc., e distribúese para o consumo no seu estado natural ou logo de ser sometida a algún tipo de tratamento para que a súa composición física, química e microbiolóxica cumpran os requisitos esixidos pola lexislación de augas aptas para o consumo humano. Normalmente, a auga potable de abastecemento público é tratada con cloro para asegura-la destrucción dos posibles xermes bacterianos presentes na súa orixe de captación. Cando non sexa posible contar cunha auga destas características, recoméndase non empregar directamente a auga de que se dispoña nin para consumo nin para os normais usos domésticos sen antes sometela á esterilización mediante fervido durante cinco minutos ou cloración con lixivia comercial (hipoclorito sódico) sen deterxente. O sabor residual a cloro pode corrixirse engadindo unhas pingas de limón.

Nos comedores colectivos só está autorizado o uso de auga potable, tanto para consumo como para limpeza dos alimentos, materiais e locais.

Nos comercios de alimentación expéndese **auga mineral**, procedente dalgún manancial, que contén sales minerais, ácido carbónico, etc., en disolución. Unha vez que a Administración sanitaria a declara apta para o consumo humano, envásase para a súa distribución como auga de mesa. Distínguense dous tipos: a **auga mineral natural**, que só pretende favorecer e complementa-las funcións fisiolóxicas normais; e a **auga minero-medicinal**, apta para algún tipo de tratamento terapéutico. Na etiqueta deberá consta-la súa análise química.

A auga presentada en estado sólido por efecto de temperaturas inferiores a 0 ºC denomínase **xeo**, que pode presentarse de varias formas: en pedras, picado, en escamas, glaseado ou en forma de neve máis ou menos compacta. A utilización dunha ou outra presentación dependerá dos efectos que queiramos obter: así, por exemplo, en escamas acáelle a peixes e mariscos. O xeo é utilizado con tres finalidades importantes: para arrefecer; para suaviza-la fortaleza dos sabores e a graduación alcohólica; e, finalmente, para posibilita-la combinación de varios líquidos de diferentes densidades. É habitual servir xeo con refrescos e zumes para potencia-lo efecto refrescante destes.

Refrescos e zumes

Chamamos **refresco** á bebida, xeralmente doce e sen alcohol, elaborada a base de extractos de froitas, colas, etc., esluídos en auga, que pode estar gasificada ou non. En xeral, os refrescos están compostos por auga, edulcorantes, colorantes, aromatizantes e extractos de determinadas plantas que lles dan o sabor e amargor característicos. A súa única función é combate-la sede, xa que non proporcionan ningún principio nutritivo [1]. Destacamos, a seguir, os refrescos máis importantes.

En primeiro lugar, témo-los **refrescos de froita**, bebidas refrescantes, gasificadas ou non, elaboradas a partir de diferentes froitas, cun contido mínimo do 4-12% destas, segundo o caso. Autorízase a adición de azucre e aditivos (incluídos colorantes e conservantes, prohibidos nos zumes). A lexislación permite a fabricación dun producto substitutivo baixo a denominación de **refresco aromatizado**, que non ten por que levar nada da froita á que faga referencia, senón aromas e colorantes.

Bebida refrescante é a **tónica**, obtida por dilución en auga de gas carbónico, quinina, ácido cítrico, azucre, etc. Foi desenvolvida por primeira vez pola fábrica *Schewpps,* e utilízase para beber directamente, como refresco, ou para elaborar combinados.

As **colas**, refrescos compostos fundamentalmente por unha solución de azucres (xeralmente sacarosa) en auga gaseada, caracterízanse por levaren incorporada cafeína nun máximo do 0,15 por mil e extractos vexetais, que lles dan o sabor propio. As dúas bebidas de cola máis coñecidas son as americanas *Coca-cola* e *Pepsi-cola*, que gardan como un segredo comercial celosamente protexido a natureza exacta dos extractos vexetais que utilizan (como o enigmático compoñente 7x da *Coca-cola*). Aconséllase limita-lo seu consumo nos máis novos porque o ácido fosfórico que conteñen prexudica a fixación do calcio nos ósos, e a cafeína pode chegar a provocar estados de nerviosismo.

A **gasosa** elabórase a base de auga gasificada con anhídrido carbónico, engadindo tamén azucre ou outros edulcorantes. Acostuma engadirse un acidulante, que vén sendo o ácido cítrico.

Seltz é unha auga gaseada, cun mínimo de 6 g/l de gas carbónico, que se utiliza para diluír determinadas bebidas alcohólicas. Non pode levar ningún edulcorante. É máis coñecida como **sifón**, por ser neste tipo de botella onde normalmente se envasa baixo presión. Se á auga de seltz se lle engade bicarbonato sódico en cantidade superior a 0,3 g/l, obtense a **soda**, bebida que tamén pode presentarse edulcorada con zumes de froitas, extractos vexetais, etc. Utilízase para esluír e modifica-lo sabor das bebidas alcohólicas.

Unha vez vistos os refrescos, pasamos a falar dos **zumes**, que se obteñen espremendo froitas ou calquera vexetal rico en auga. Constitúen unha forma idónea de aproveitamento das propiedades nutritivas deste tipo de productos, con vantaxes e inconvenientes sobre o seu consumo en fresco, como a posibilidade de mesturar ou edulcorar, por un lado, e a perda de boa parte do seu contido en fibra, por outro. O feito de converterse nunha bebida extremadamente refrescante e agradable ó padal favorece o consumo de froitas en forma de líquidos. Elabóranse só por tratamento mecánico, que non prexudica as vitaminas nin os minerais, os dous elementos máis valiosos dos vexetais.

Nos zumes comerciais, a lexislación esixe un contido en froita do 100%, anque no zume de laranxa se autoriza a adición de azucre (15 g por litro, como máximo) para corrixi-la acidez. Así mesmo, establece as diferencias cos outros productos similares, como o néctar de froita e o refresco de zume ou de froita. Se se preparan no domicilio, débense consumir axiña para que non se produzan perdas vitamínicas. De se elaboraren na industria, garántese a súa conservación por pasteurización ou envasado ó baleiro. Unha vez aberto o envase, conservaranse no frigorífico e han consumirse antes de cinco días. Poden someterse tamén a diferentes tratamentos industriais de filtrado, concentración, edulcoración, gasificación, deshidratación, etc. Tendo en conta que os zumes industriais adoitan estar elaborados a partir de concentrados de froitas reconstituídos con auga, deberían rexeitarse no etiquetado expresións como *natural*, *puro*, *100%* e outras similares.

Tan semellante ó zume que ás veces se confunde con el témo-lo **néctar**, elaborado a partir daquel con adición de auga e azucre ata unha concentración mínima variable segundo a froita de que se trate: 20% para o limón, 25% para as froitas tropicais, 35% para o albaricoque, 40% para as outras froitas e 50% para o néctar de laranxa.

1. Mesmo así, non se debe esquece-la subministración calórica representada polo azucre que conteñen.

Hai algunhas bebidas refrescantes sen alcohol que proveñen da transformación de certas froitas: a **granadina**, de sabor doce, obtense a partir dos grans da granada; e a **orchata**, típica da rexión levantina, sae da trituración e prensado da chufa, engadindo posteriormente auga e azucre. É fortemente astrinxente.

Infusións e tisanas

Enténdese por **infusión** a bebida que se obtén de botar auga a ferver sobre certas herbas, como a macela, o té, a tila, etc., logo duns minutos en repouso. Normalmente, trátase dunha bebida medicinal ou de carácter dixestivo, pero tamén pode tomarse simplemente como bebida quente, como é o caso do té. Non debe confundirse coa **tisana**, cocción na que a substancia somerxida permanece durante certo tempo na auga fervendo.

Resultan numerosos os diversos tipos de infusións, entre os que destacámo-los principais.

O **café** son as sementes procedentes de diversas especies de cafeeira, arbusto do xénero *Coffea* (*C. arabica* e *C. robusta*, principalmente), recollidas en estado verde ou maduro e sometidas a diferentes tratamentos de tostado a distintas temperaturas para alcanza-la cor e aroma característicos de cada variedade. Procede da península Arábiga, onde se consume desde hai séculos, e entra en Europa a través de Marsella no século XVII; hoxe está estendido por todo o mundo. En América Central, de onde proceden excelentes variedades de café, foi introducido despois do descubrimento. Co café elabórase por infusión unha bebida do mesmo nome que se consume polas súas propiedades estimulantes, debidas á presencia no gran dun alcaloide chamado cafeína (ó redor de 120 mg por cunca de tamaño e calidade media). O aroma característico do café débese á presencia dunha esencia volátil denominada cafeona.

Existen diferentes presentacións e calidades de café segundo a variedade da que se obteña e as manipulacións a que se someta. No **café descafeinado** elimínase a cafeína mediante diferentes disolventes que absorben ata o 97% dela. Ó **café moído** triturároselle os grans despois do proceso de tostado, e logo foi envasado hermeticamente para que conserve o seu aroma. Do resultado da liofilización dunha infusión acuosa e concentrada de café procede o **café instantáneo**. Preséntase en forma de po, capaz de disolverse totalmente en auga fría ou quente e envasado en recipientes herméticos; tamén se denomina extracto de café ou café soluble.

Segundo o proceso de tostado seguido temos, en primeiro lugar, **café tostado natural**, onde o gran foi sometido á acción da calor sen ningún outro tratamento. Este tratamento de tostado, que adoita ser duns 200 °C, é común a tódalas presentacións de café, pois resulta necesario para levar a cabo a infusión. A diferencia está nos outros tratamentos ós que pode ser sometido o gran a continuación. E, en segundo termo, **café torrefacto**, ó que se lle engade sacarosa antes de remata-lo proceso de tostado nunha proporción máxima do 15% do producto final. Produce unha bebida máis escura e amarga.

A **moka** é unha variedade de café cultivado en Arabia, de intenso perfume e utilizado preferentemente en repostería.

Ó par do café, outra infusión de gran raigaña é o **té**. Dáselle este nome ás follas novas e gromos de diferentes especies do xénero *Thea*, das que se obtén, por infusión, unha bebida estimulante, consumida desde hai séculos na China e só a partir do XVII en Europa. Contén un alcaloide similar ó do café, denominado teína, e, igual ca este, pode comercializarse natural ou descafeinado. Tamén contén abundante tanino, o que lle dá propiedades astrinxentes. Na elaboración pode incluírse unha

Café

Té

fase de fermentación (té negro) ou non (té verde), seguida dun proceso de tostado máis ou menos intenso. Cando se lle engadiron especias ou plantas aromáticas para proporcionarlle un aroma ou sabor particular, chámaselle **té aromatizado**. Para ben ser, o té debe gardarse sempre en caixas metálicas hermeticamente pechadas.

Canto ás variedades máis consumidas, destacamos estas: o **té negro**, té por autonomasia, é o máis apreciado polos consumidores europeos [2], obtido seguindo o procedemento orixinario da illa de Ceilán (Sri Lanka) e da China; o **té Oolong** ou Ulong, variedade propia de illa de Formosa (Taiwan), unha elaboración intermedia na que se interrompe voluntariamente o proceso de fermentación; e o **té verde**, non fermentado, máis propio da China e do Xapón.

Outras dúas infusións moi consumidas son a **macela** ou magarza (*Matricaria chamomilla* e outras especies semellantes). E, finalmente, a **tila**, infusión feita coas follas ou flores do tileiro, *Tilia cordata* e *T. tomentosa*, de marcada acción sedante e antiespasmódica. As follas frescas cómense en ensalada.

Macela

2. Inglaterra consume aproximadamente a metade do té que se produce en todo o mundo.

Bebidas alcohólicas

Agrúpanse baixo esta denominación aquelas bebidas que posúen cantidades variables de **alcohol**, substancia orgánica producida fundamentalmente por fermentación alcohólica de diferentes productos vexetais azucrados ou ricos en amidón, como consecuencia da acción de determinados microorganismos. Obtense case sempre a partir das uvas (e neste caso chámase alcohol vínico), pero tamén pode extraerse doutros moitos productos vexetais. Desde o punto de vista químico, denomínase alcohol etílico [3].

Forman parte da dieta humana probablemente desde a prehistoria, pois practicamente tódalas civilizacións coñecidas descubriron ou adoptaron algún tipo de bebida alcohólica. Na actualidade consúmense en todo o mundo e nunca faltan nunha celebración por pouca importancia que teña.

Moito se ten discutido das súas consecuencias sobre a saúde, pero non cabe dúbida de que as de baixa graduación, como o viño, a cervexa, a sidra, etc., inxeridas en cantidades moderadas e sempre acompañando unha comida non presentan ningunha contraindicación, e mesmo favorecen a dixestión dos alimentos [4]. En calquera caso, nos últimos tempos obsérvase un progresivo incremento no consumo de bebidas alcohólicas que comeza, ademais, a idades cada vez máis precoces, todo o cal constitúe un dos maiores problemas sanitarios da civilización moderna.

Segundo o procedemento de obtención, podemos dividi-las bebidas alcohólicas en dous grandes grupos:

- Bebidas alcohólicas obtidas por **fermentación**.
- Bebidas alcohólicas obtidas por **destilación**.

O primeiro grupo comprende as obtidas por fermentación directa de zumes de froitas, como o viño ou a sidra, así como as bebidas obtidas por fermentación alcohólica de mostos de cereais, sacarificadas con malte de cebada, como a cervexa.

3. Pola contra, o alcohol metílico, moi tóxico e responsable de numerosas mortes e intoxicacións, elabórase a partir da madeira.

4. O problema aparece cando a concentración de alcohol nas bebidas consumidas é tan alta que non se queima no metabolismo normal, e pasa ó sangue.

O segundo grupo abrangue as bebidas obtidas por destilación de alcohol e outras substancias volátiles que o acompañan en pequena proporción (aldehidos, ésteres, alcohois superiores) e a súa dilución a unha producción determinada, partindo das bebidas do primeiro grupo ou de mostos preparados para tal fin e fermentados.

Existe un terceiro procedemento, a **maceración**, consistente na inmersión de certas froitas en alcohol. A maceración pode efectuarse logo dalgún dos dous métodos anteriores ou durante calquera deles.

Viño

Segundo o Código alimentario español, o viño é a bebida alcohólica resultante da fermentación, total ou parcial, da uva fresca ou do mosto, procedente do prensado das variedades de uva cultivadas con este fin, e sometido a fermentación durante un tempo e en condicións variables segundo as características do tipo que se pretende elaborar. O viño, o mesmo cá cervexa, é unha bebida coñecida desde a antigüidade; entre os hebreos, gregos e romanos, o seu consumo resultaba habitual, e xa entón existían viños famosos polo seu gusto e aroma.

O consumo de viño en Galicia vén de antigo. Xa Estrabón (s. I aC-s. I dC) contaba que as xentes que vivían entre o Douro e o Mar do Norte bebían *zythos* (unha especie de cervexa) e viño, que se consumía en grandes banquetes familiares inmediatamente despois da súa obtención. Os bacelos, que ata o s. I aC se distribúen soamente ó redor do Mediterráneo, aparecen xa no s. I dC na España interior e en Galicia.

5. En Galicia, a producción de uva alcanzou a cifra de 150.000 toneladas en 1993, a metade da recollida nos anos 1989 e 1990. A práctica totalidade desa producción dedicouse á vinificación e só o 0,01% se consumiu como uva de mesa (FERNÁNDEZ, G.: 1993, o. cit.).

Materia prima

É o froito da vide (*Vitis vinifera*) maduro ou sobremaduro na mesma cepa, ou soleado despois da vendima, sen chegar á pasificación e sempre que, sometido unicamente a un proceso mecánico, sirva para a elaboración do mosto que pode fermentar normalmente. O froito destas características coñécese como **uva fresca para vinificación** [5].

Chámase **mosto** o zume obtido da uva prensada, esprimida e escorrida, antes de que dea comezo a fermentación alcohólica que o vai transformar en viño. O contido de alcohol non superará o 1% en volume.

Os compoñentes principais da uva son auga, azucres, ácidos orgánicos e sales minerais. Tamén existen outros, como as materias pécticas, vitaminas, encimas, tanino, pigmentos, compostos nitroxenados e substancias volátiles aromáticas. O contido en azucres é fundamental, xa que, na elaboración do viño, a riqueza en alcohol depende precisamente del. Por veces, como acontece nos anos chuviosos ou tras enfermidades da viña, cómpre corrixi-la pobreza en azucre dos mostos engadíndolles sacarosa, mosto de pasas ou mosto concentrado.

As substancias responsables do aroma característico das diferentes variedades de uva localízanse principalmente na pel e, en moita menor proporción, na polpa. Estes compoñentes, xunto cos que se forman durante o proceso de fermentación do mosto, así como os que aparecen na fase posterior de envellecemento, contribúen ó buqué característico dos diferentes tipos de viño.

Canto ós tipos máis salientables de uva que se cultivan en Galicia, das varias ducias existentes salientámo-lo espadeiro, cachón, loureiro, ferrón e souzón, ademais do albariño, brancellao, caíño, godello, mencía e treixadura, que desenvolvemos a seguir.

Entre as uvas brancas, destaca a **albariña**, moi doce e pequena, que se cultiva principalmente no Val do Salnés e da que se elabora o viño do mesmo nome. Tamén cómpre facer referencia á **treixadura**, branca, ovalada e longa, que forma un acio moi apertado, é moi doce e recóllese no Ribeiro para fabricar, entre outros, o viño tostado.

No tocante ás tintas, o **brancellao**, cultivado no Ribeiro e noutras zonas vitivinícolas, é doce e dá un sabor característico ó viño elaborado con ela. En segundo lugar, témo-lo **caíño**, uva tinta

grande, de diferentes tipos, propia da zona do Ribeiro e das Rías Baixas. E, logo, a **mencía**, uva tinta temperá, recomendada para vinificación por conter moito azucre, que se cría no Ribeiro e no Val do Miño.

Non convén rematar sen deixar constancia do **godello**, tamén chamado verdello, variedade de uva branca ou tinta, pequena e agrupada en acios apertados, moi saborosa e doce. Proporciona uns caldos de altísima calidade.

Tamén teñen importancia, como materias primas na elaboración das bebidas alcohólicas, os considerados subproductos do viño; son estes:

- **Lías**: pouso ou residuo que se deposita nos recipientes que conteñen viño despois da fermentación ou durante o almacenamento, así como o residuo obtido da filtración ou da centrifugación deste producto.

- **Bagazo**: residuo do prensado das uvas na elaboración do viño, formado pola raspa, as pebidas e os restos da pela. En conxunto supón o 30% do volume do acio, aínda que o seu peso vai só do 3 ó 7%. É a materia prima para a elaboración da augardente.

- **Piqueta**: producto obtido por fermentación dos bagazos frescos de uva macerados en auga, ou ben por esgotamento con auga dos bagazos de uva fermentados.

Clasificación

Os viños clasifícanse de acordo a distintos criterios. Atendendo ós azucres residuais témo-los seguintes tipos:

- **Secos**: esta denominación aplícase ós viños cun contido en materias reductoras menor de 5 g/l.

- **Abocados**: característica do viño de sabor tirando a doce, no que o contido en azucres residuais está comprendido entre 5 e 15 g/l.

- **Semisecos**: viños cun contido en azucre comprendido entre 15 e 30 g/l.

- **Semidoces**: aplícase ós viños cun contido en azucre comprendido entre 30 e 50 g/l.

- **Doces**: cando o contido en azucre é maior de 50 g/l.

Tipos de viños segundo a modalidade de consumo	
Viños de mesa:	Branco Tinto Rosado Clarete
Viños especiais:	verdes e chacolís Doces naturais Nobres Xenerosos Licorosos xenerosos Aromatizados, vermús e aperitivos Escumosos (cavas e gran vas) De agulla Gasificados

Fonte: *Estatuto da viña, do viño e dos alcohois*, aprobado pola Lei 25/70 (BOE do 5 de decembro).

Viños de mesa

Son os procedentes de variedades de uva de vinificación autorizada, elaborados segundo prácticas comúns permitidas, que resulten aptos para o consumo.

O **viño branco** elabórase a partir de variedades de uva branca ou tinta de polpa non coloreada, sen permitir neste último caso a difusión da materia colorante contida na pela.

O **viño tinto** elabórase con variedades de uva tinta, co proceso adecuado de elaboración para conseguir-la difusión da materia colorante da pela.

O **viño rosado** está elaborado con variedades pouco coloreadas de uva tinta ou con mestura de uvas brancas e tintas, cuns mostos que fermentaron sen o bagazo, alcanzando a súa coloración característica.

Os **viños claretes** proceden de mostos obtidos con mestura de uvas tintas e brancas ou dos seus mostos, e que fermentaron parcialmente en presencia das pelas das uvas tintas.

Viños especiais

Son aqueles que se elaboran dalgún xeito especial que lles dá unha composición particular, influíndo nas súas características organolépticas as uvas, a técnica de elaboración ou as prácticas especiais que se realizan en cada caso. Entran dentro desta categoría, entre outros, tódolos grandes reservas e viños de crianza.

Dentro dos viños especiais, citaremos primeiramente os viños **verdes** e **chacolís**, procedentes de uvas que, polas condicións climáticas propias das zonas de producción, non maduran normalmente, como acontece en Cantabria, Galicia, zona noroeste de León, Alto Penedés e Conca de Barberà. O seu nivel alcohólico pode ser inferior a 9 pero superior a 7 graos.

Os **viños doces naturais** son os que, por procederen de mostos de alta riqueza en azucres, fermentan parcialmente. O contido alcohólico no momento do consumo será de 18 graos como máximo, dos que 8 polo menos deben proceder da fermentación natural e o resto pode alcanzarse por adición de alcohol vínico.

Os **viños nobres** elabóranse con variedades preferentes de uva de vinificación, de riqueza alcohólica exclusivamente natural e criados con prácticas esmeradas que determinan a súa calidade.

Os **viños xenerosos** son viños secos, abocados ou doces producidos con variedades selectas de uva que lles dan as súas características distintivas. O contido alcohólico está comprendido entre 14 e 23 graos, que procederán na súa meirande parte da fermentación do mosto inicial.

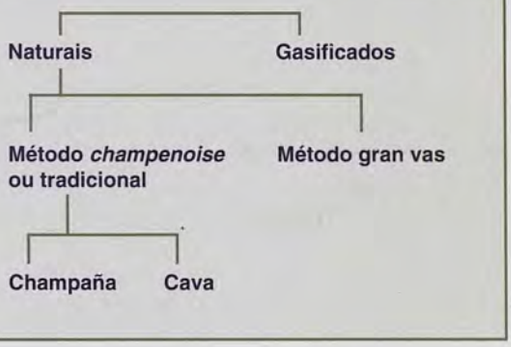
Os **viños licorosos xenerosos** elabóranse seguindo prácticas tradicionais específicas a partir de uvas de variedades adecuadas, con adición de alcohol vínico autorizado, viños doces naturais ou mostos e mistelas. O seu nivel alcohólico está comprendido entre 13,5 e 23 graos, cun contido en materias reductoras superior a 100 g/l.

Viños licorosos son os elaborados a partir da mesma orixe cós anteriores, cunha graduación alcohólica comprendida entre os mesmos límites pero cun contido en materias reductoras superior a 50 g/l.

Chamamos **viños aromatizados**, **vermús** e **aperitivos vínicos** ós obtidos a partir dun viño base adicionado de substancias vexetais inocuas, ben sexan amargas ou estimulantes, e dos seus extractos e esencias, ou ben de mostos, mistelas ou alcohol vínico autorizado. O contido alcohólico é maior de 14 graos.

Outro tipo de viño especial é o **viño escumoso**, aquel do que se desprende gas carbónico durante a fermentación, polo que, ó abri-la botella, produce escuma. Os **viños escumosos naturais** conteñen, como consecuencia da súa especial elaboración, gas carbónico de orixe endóxena, polo que ó ser destapada a botella e escanciado o viño, forma una escuma sensiblemente persistente, seguida dun desprendemento continuo de burbullas. O gas carbónico procede dunha segunda fermentación dos azucres engadidos ou naturais do viño base, realizada no envase pechado (na botella no caso dos cavas ou en grandes envases no caso dos *gran vas*). O producto terminado debe ter unha presión mínima de 4 atmosferas, medidas a 20 ºC.

Clasificación dos viños escumosos



Entre os viños escumosos destaca un con personalidade propia: o **champaña**, elaborado exclusivamente na rexión francesa de Champagne mediante o método denominado *champenoise* (disque inventado polo frade benedictino Dom Perignon). *Champán*, vulgarización da denominación orixinal francesa *champagne*, viña utilizándose en España para denominar un viño escumoso semellante elaborado en Cataluña, hoxe coñecido como cava [6]. En liñas xerais, o método consiste nunha fermentación inicial do mosto en grandes cubas, que produce un viño branco. Este embotéllase, con azucre e fermentos, e almacénase na adega durante non menos dun ano, período no que se produce unha segunda fermentación; durante este tempo, as botellas deben ser xiradas cada pouco ata que queden boca abaixo, co que o pouso se amorea no tapón. Nese momento, destápase a botella para desbota-lo sedimento e bótaselle un pouco de xarope con máis ou menos azucre segundo se queira obter un champaña doce (6%), semiseco (3%) ou seco (1%); o *brut* non leva azucre.

6. En España, é Cataluña a principal rexión productora desta bebida, concretamente o Penedés, concentrándose o 80% dos productores na localidade de Sant Sadurní d'Anoia. Recentemente, outras comunidades iniciaron tamén a elaboración de cava, como é o caso de Galicia, en Ourense.

O arriba citado **cava** é un viño branco escumoso, de 11-12 graos, elaborado segundo o método champenoise, o mesmo que se emprega para obte-lo *champagne* francés [7]. As súas características son semellantes ás deste viño, do que non desmerece, pero bautizouse como cava por non poder emprega-lo mesmo nome. Un viño de cava con características especiais denomínase *gran vas* ou *sekt*. O trazo distintivo céntrase en que a segunda fermentación se realiza en grandes envases herméticos, antes de ser embotellado para a súa comercialización.

Seguimos definindo viños especiais, e agora tócalle a vez ó **viño con agulla**, que, polas variedades de uva de procedencia ou polas prácticas especiais de elaboración, conserva ó ser embotellado parte do anhídrido carbónico procedente da fermentación incompleta dos azucres propios ou engadidos, e que, no momento de abri-la botella, se desprende lentamente sen chegar a formar escuma.

E, finalmente, queda o **viño gasificado**, que recibe este nome porque produce escuma a modo do champaña, pero no que o gas carbónico non procede da fermentación senón que foi engadido durante a elaboración.

Consellos para a compra e conservación do viño

A compra do viño

- Merque o viño nun establecemento comercial de confianza e onde vexa que o conservan correctamente.
- Ofrece máis garantías adquirilo en establecementos especializados.
- Compre viños de marcas acreditadas.
- Esixa que lle sirvan o viño envasado en recipientes precintados e etiquetados, co nome da empresa envasadora, a cal é a responsable directa do contido.
- Na etiqueta ou nos envases constarán obrigatoriamente as seguintes indicacións: "Viño de mesa" (viño tinto de mestura, se é o caso), nome e razón social do envasador e enderezo, e número de rexistro do embotellador.

A conservación do viño

- A mellor maneira de conserva-los viños en perfectas condicións é nunha adega subterránea, onde a temperatura non é nunca elevada nin sofre variacións durante o ano e onde o grao de humidade se mantén constante.
- De non contar cunha adega, hai que ter en conta á hora de almacena-lo viño que os seus principais inimigos son a luz e as oscilacións de temperatura.
- A posición correcta das botellas é a horizontal, de xeito que a cortiza estea sempre mollada.

Fonte: *Cadernos do consumidor*, Dirección Xeral de Comercio e Consumo, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1994.

Alteracións do viño

Incluímos aquí calquera modificación anormal dos caracteres organolépticos dos viños, agrupadas en dous grandes grupos: defectos e enfermidades.

Os **defectos** do viño son debidos a unha composición anormal da uva ou a procedementos erróneos na súa elaboración ou conservación. Os principais están representados polos defectos da cor e transpariencia (atoldamento) e os defectos do olor e sabor.

As **enfermidades** poden ser orixinadas por distintos lévedos, bacterias, etc., que se desenvolven no viño, nutríndose dalgún dos seus compoñentes e provocando a alteración das súas características.

Chámase **flor do viño** a unha capa que se forma sobre a súa superficie por crecemento de fungos e lévedos, facéndolle perder graos. Débese ó *Mycoderma vini, M. tenax, M. duplex* e *M. acidificans*. En certos viños, como é o caso dos amontillados, provócase a flor intencionadamente co obxectivo de conseguir certos matices de sabor.

O **picado** ou avinagrado é unha acidificación que se produce en viños pobres en alcohol polo crecemento do *Mycoderma aceti*, oxidando o alcohol e transformándoo en ácido acético. Para previr esta alteración emprégase o metabisulfito.

Dise que o viño *dá a volta* cando se produce unha refermentación, formándose rosarios de burbullas. Os viños enturbian, escurecéndose os brancos e achocolatándose os tintos. Cando a enfermidade está avanzada, aparecen na superficie irisacións ou ondulacións de varias cores.

Chamamos **viños aceitados** ou afiados (dise que *o viño fía*) ós que non forman escuma ó vertelos no vaso porque están espesos, como se fose aceite.

A lexislación prohíbe expresamente tódalas prácticas encamiñadas a modifica-lo estado natural do viño ou a encubri-las súas deficiencias, especialmente a adición de auga, colorantes ou xaropes, zumes, etc., agás os procedentes da propia uva.

7. Por esixencias da nosa pertenza á Unión Europea, a partir de 1995 non poderá utilizarse a denominación *método champenoise*, que terá que ser substituída pola de *método tradicional*.

Zonas de producción de viño en Galicia

As comarcas vitivinícolas da nosa comunidade autónoma sitúanse fundamentalmente na súa metade sur.

Tomando como referencia os viños máis sobranceiros elaborados nelas, comezaremos pola denominación de orixe **Ribeiro**, producida nas abas do mesmo nome, que conflúen nos ríos Miño, Avia e Arnoia, localizadas na zona occidental de Ourense. Son caldos procedentes das uvas xerez, treixadura, torrontés, loureira e outras, entre as brancas; e alicante, caíño, brencellao e ferrol, entre as tintas. Os brancos son lixeiros, aromáticos e moi ácidos; os tintos, de cor vermella a morada, teñen moito corpo e menor graduación.

Unha segunda denominación de orixe desta mesma provincia está representada polo **Valdeorras**, que ocupa gran parte das concas dos ríos Sil e Xares, arredor das localidades do Barco, A Rúa, Vilamartín, O Bolo, Carballeda de Valdeorras, Larouco, Petín e Rubiá, situadas na parte occidental da provincia de Ourense. Destacan as uvas mencía e garnacha, entre as tintas; e xerez e mais godello, entre as variedades brancas, que dan viños capaces de competir en calidade cos mellores caldos actuais.

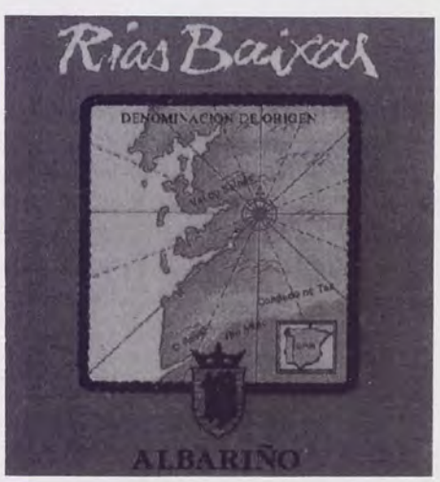
A terceira gran área vinícola ourensá, **Monterrei**, acadou recentemente a denominación de orixe. Cobre o val de Monterrei, nos concellos de Verín, Monterrei, Oímbra e Castrelo do Val, na parte oriental desta provincia na raia con Portugal. Os brancos (de uva verdella, dona branca e outras) son lixeiros, aromáticos, de cor amarela dourada palla; os tintos (de uva mencía, bastarda, etc.), de cor púrpura, lembran o aroma da froita, e resultan pouco ácidos.

Rematamos con Ourense falando do **Val do Miño**, comarca próxima á capital, que abrangue os concellos da Peroxa, Pereiro de Aguiar, Coles, Barbadás, Toén, San Cibrao das Viñas e o propio Ourense. Os caldos aquí producidos, que contan coa mención *Viños da Terra*, poden ser brancos ou tintos.

Pasamos seguidamente á provincia de Pontevedra, tamén de grande importancia entre nós no que a viño se refire. Aquí atopámo-la denominación de orixe **Rías Baixas**, herdeira dunha longa tradición na elaboración de caldos de gran calidade. A súa zona de producción, na parte suroccidental da provincia, está composta por tres comarcas vitivinícolas moi características, o Val do Salnés, o Condado do Tea e O Rosal. Fundamentalmente elabóranse viños brancos (procedentes de uva albariña, loureira e outras), a meirande parte albariño, recoñecido entre os mellores brancos do mundo. Este caracterízase por unha cor amarela palla con irisacións douradas e verdes, intensos aromas a froita e flores, graduación alcohólica media, equilibrada acidez e unha xuventude que o fai alegre.

O Ribeiro, blanco o tinto, es un vino comunicativo y alentador. No es tan luminoso como el albariño, ni tan vivaz como el agulla, del Condado; es un vino more philosophico, *para una filosofía humana, peripatética y sentimental. En Compostela, en aquella plenitud que es la definición compostelana, el Ribeiro es el quinto elemento de un cosmos cuya piedra clave se llama milagro.*

Álvaro Cunqueiro



Zonas vitivinícolas de Galicia

Canto ás tres subzonas da denominación *Rías Baixas*, a primeira delas produce o **albariño** e mailo **viño do Salnés**, no val do mesmo nome, a partir de uva albariña exclusivamente, no primeiro caso, ou con mestura doutras variedades, no segundo, cun mínimo do 70% daquela. No Condado do Tea prodúcese o **viño do Condado**, procedente dos concellos de Crecente, Arbo, As Neves, Ponteareas, Salceda de Caselas, Salvaterra de Miño e Mondariz, todos eles no curso medio do Miño desde que penetra na provincia de Pontevedra. É un viño branco elaborado con uvas albariña e treixadura nun mínimo do 70%. Seguindo o curso do Miño cara ó Atlántico atopámo-lo viño do Rosal na zona denominada Baixo Miño ou O Rosal, representada pola Guarda, O Rosal e Tomiño. O **viño do Rosal** caracterízase por ser escumoso, con gas (con agulla) producido pola fermentación unha vez embotellado, anque hoxe se obtén artificialmente engadindo gas carbónico. É un viño branco, elaborado con uvas albariña e loureira nun 70% como mínimo.

Nas provincias do norte de Galicia, a producción vinícola é moito máis reducida. En Lugo, cómpre salienta-la zona de producción **Ribeira Sacra**, que conta con denominación de orixe, situada ó longo das ribeiras dos ríos Miño e Sil. Diferéncianse cinco subzonas: Chantada, Quiroga, Ribeiras do Miño (O Sabiñao e Pantón), Amandi e Ribeiras do Sil-Ourense. Das súas uvas mencía, brencellao, caíño, loureiro ou sousón saen aromáticos caldos, especialmente tintos, pero tamén bos brancos coas uvas albariña, treixadura, dona branca e godello. A comarca da Ribeira Sacra, situada na súa maior parte en Lugo, tamén colle unha pequena tira da provincia de Ourense.

E, finalmente, na Coruña, a menos vinícola de tódalas provincias galegas, faremos referencia sucinta a dúas áreas: unha ó norte, en Betanzos; e outra ó sur, na Ribeira do Ulla.

Cervexa

É a bebida resultante da fermentación, mediante lévedo seleccionado, do mosto procedente do malte de cebada, só ou mesturado con outros productos ricos en amidón e transformables en azucres por dixestión encimática, logo de ser sometido a cocción e aromatizado con flores de lúpulo ou os seus extractos e concentrados. O grao alcohólico non será inferior ó 3%.

Canto á súa materia prima, o **malte** consiste en grans de cebada sometidos a un proceso de xerminación controlada, e posteriormente desecados e tostados. Con esta xerminación conséguese a transformación do amidón en maltosa, moito máis dixerible polos encimas dos lévedos empregados na fabricación da cervexa. Anque é menos frecuente, tamén pode obterse malte a partir doutros cereais.

A cervexa é a bebida alcohólica propia dos países norteeuropeos, como o viño o é dos países da área mediterránea. En España, o consumo medio anda nos 70 litros por habitante e ano, mentres que en Galicia é de só 35 litros [8]. Tamén se utiliza na cociña engadíndolla a determinados preparados.

Existen diferentes tipos de cervexa, entre os que destacarémo-los seguintes:

- ***Lager***: producida por fermentación baixa, cun contido máis ben alto en alcohol e baixo en lúpulo.
- ***Bock***: é unha cervexa máis espesa, escura e rica en alcohol.
- ***Ale***: producida por fermentación alta, de cor pálida, alto contido en alcohol, sabor forte e máis lúpulo do normal.
- ***Porter***: é o tipo *Ale* máis escuro, con máis extracto e máis doce.
- ***Stout***: é un tipo *Porter*, pero máis forte.
- ***Weiss***: está producida principalmente a base de trigo e por fermentación alta; é clara, cun aroma marcado a malte e lúpulo.

Sidra

Bebida elaborada por fermentación alcohólica total ou parcial da mazá fresca ou do seu zume, de gran tradición en Asturias e no País Vasco, así como en Francia, Alemaña e Suíza. O nivel alcohólico acada tan só 6 ou 7 graos e, en todo caso, ha supera-los 4 graos. Cómpre diferenciar esta sidra natural da sidra achampanada, que contén azucre (para suaviza-la acidez característica desta bebida) e anhídrido carbónico. A sidra ten propiedades laxantes.

Alcohois

O alcohol natural é o alcohol acético procedente da destilación ou rectificación de productos resultantes da fermentación alcohólica de materias vexetais azucradas ou amiláceas.

Distinguimos, en principio, dous tipos de alcohol:

- **Alcohol vínico**: cando a primeira materia utilizada procede da uva.
- **Augardente simple**: é o alcohol natural con nivel alcohólico non superior a 80 graos e que debe as súas características peculiares de aroma e sabor á materia vexetal alcoholíxena da que procede: viño, bagazo, sidra, cereais, froitas, cana de azucre, melaza, pataca, arroz, etc. Así, temos:
  - **Holanda** e **augardente de viño**: obtida por destilación de viños sans en limpo ou coas súas lías.
  - **Flegma** ou **augardente de bagazo**: obtida por destilación directa de bagazos fermentados procedentes da vinificación, coas madres e lías.
  - **Augardente de froitas**: obtida por destilación de zumes de froitas, logo de sufrir unha fermentación alcohólica; poden proceder dunha froita soa ou dunha mestura delas.
  - **Holanda de sidra**: obtida por destilación de sidras das que conserva os productos secundarios propios da sidra, cun contido alcohólico non superior a 70 graos.
  - **Augardente de cana**: obtida por destilación directa dos zumes e melazas da cana de azucre, logo de seren fermentados.
  - **Augardente de melaza de cana**: obtida por destilación de melaza de cana, logo de ser fermentada.
  - **Augardente de cereais**: obtida por destilación de cereais malteados.

8. Datos referidos a 1992, procedentes da Asociación Nacional de Fabricantes de Cervexa.

Augardente

A **augardente** defínese como a bebida alcohólica elaborada a partir da destilación do bagazo de uva con adición de azucre e, ás veces, outras substancias vexetais que lle dan características e denominacións particulares (augardente de herbas, de guindas, etc.). O grao alcohólico, nas augardentes simples, non será inferior a 30 nin superior a 80 graos. Tamén se coñece co nome de "caña", ribeira ou país.

Existe gran variedade de augardentes en todo o mundo, con diferencias notables na graduación, sabor, etc., por mor da variedade de materias primas empregadas, xa que, como vimos, poden provir tamén doutros productos ademais do bagazo de uva.

A denominación específica ***Orujo de Galicia*** ampara as augardentes elaboradas a partir de uvas recollidas no ámbito da comunidade autónoma de Galicia, que reúnen (tanto as uvas como a augardente) unha calidade e características particulares, que se establecen no correspondente regulamento. Atendendo á sona e tradición dalgunhas bisbarras galegas, admítense as seguintes zonas de producción: O Ribeiro, Valdeorras, Rías Baixas, Ribeira Sacra, Val do Miño-Ourense, Val de Monterrei, Betanzos, A Ulla e Portomarín. Esta augardente deberá ser transparente, incolora, limpa e de aroma e sabor intensos, propios da materia prima de que procede, exenta de calquera outro. O nivel alcohólico pode oscilar entre os 37,5 e os 50 graos.

Pode presentarse tamén como augardente envellecida, logo dunha permanencia de dous anos como mínimo en bocois de madeira de carballo. Neste caso, o contido alcohólico máximo será de 42 graos.

As nosas augardentes tamén se consumen en forma de **queimada**, bebida alcohólica tipicamente galega elaborada queimando augardente con azucre e, normalmente, outros ingredientes, como grans ou mesmo infusión de café, pelas de laranxa ou de limón, etc., e ás veces outro licor, como viño ou coñac.

Bebidas espirituosas

Teñen esta consideración as bebidas alcohólicas elaboradas por destilación e cunha graduación non inferior ó especificado para cada caso (sempre por riba dos 30 graos). Agruparémolas en augardentes compostas, licores e anises.

Augardentes compostas

Son os productos elaborados con augardentes simples ou con outros alcohois naturais ou as súas mesturas, aromatizados directamente ou no momento da destilación, rebaixados con auga e envellecidos ou non. Pódeselles incorporar mosto, sacarosa ou caramelo, e o seu contido alcohólico será menor có das augardentes simples: de 30 a 50 graos. Nas seguintes liñas, describimos aquelas de maior relevo.

O **arrak**, augardente orixinaria do sur de Asia, obtense por destilación de grans de arroz sometidos a fermentación, ás veces adicionados de melaza. É de cor branca pero se se conserva en bocois de carballo vira dunha cor dourada. O grao alcohólico será superior ó 38%.

Coñecido por todos, o **coñac** é unha augardente obtida por destilación das feces do viño, ás veces con mesturas doutras augardentes, ata alcanzar un contido alcohólico de 35-40 graos e envellecido en bocois de madeira de carballo. Na súa elaboración pódense engadir outros productos vexetais co fin de conseguir sabores ou aromas especiais, como uvas pasas, ameixas pasas, madeira de carballo, noces verdes, etc. Realmente a denominación de coñac só debe aplicarse ó producido na rexión francesa de Cognac, mentres que a do producto español é *brandy*. O elaborado nas adegas gaditanas de Xerez, famoso en todo o mundo, non desmerece dos coñacs franceses. Hai quen aconsella quentar un pouco a copa antes de servilo para provoca-la liberación das substancias aromáticas que contén, se ben outros rexeitan esta práctica.

O **calvados**, augardente de orixe francesa (do departamento do mesmo nome, en Normandía) e de gran consumo nese país, elabórase por destilación da sidra. É de cor acaramelada e ten propiedades dixestivas. O seu nivel alcohólico oscila arredor dos 40 graos.

O **ron** elabórase por destilación da cana de azucre triturada e fermentada, seguida do posterior envellecemento durante o tempo suficiente en recipientes adecuados. O contido alcohólico será de 40 a 60 graos.

De orixe mexicana, a **tequila** procede da destilación dos zumes fermentados dunha planta denominada *magüey*, unha variedade da pita ou agave.

O **vodka** é unha augardente elaborada a partir de alcohois procedentes da fermentación da pataca ou centeo e rectificada con carbón de leña, que é o que lle dá o aroma e sabor característicos. O contido alcohólico será de 38 a 50 graos.

De alta graduación (40-58 graos), o **whisky** elabórase a partir dunha mestura de augardente de malte de cebada e alcohol obtido da destilación doutros cereais fermentados (centeo ou millo), posteriormente envellecida durante tres anos como mínimo en bocois de madeira de carballo especialmente acondicionados, as máis das veces chamuscados por dentro. O whisky escocés elabórase con malte de cebada, mentres que o irlandés -de onde parece ser orixinaria esta bebida- se fai con malte de cebada mesturado con cebada non malteada, centeo, trigo e avea. Nos Estados Unidos prepáranse dous tipos principalmente: o **rye**, con mosto de centeo non malteado e malte de centeo e cebada; e o **bourbon**, con mosto de millo e malte de trigo ou cebada. O **licor de whisky** é unha bebida elaborada a partir deste con adición de, polo menos, 100 g/l de sacarosa.

E, para rematar, a **xinebra**, augardente obtida por destilación das bagas do xenebreiro maceradas en alcohol ou do seu zume fermentado. O nivel alcohólico será de 38 a 50 graos.

Licores

Son as bebidas elaboradas a partir de diferentes substancias vexetais aromáticas, sometidas a maceración en alcohol seguida dun proceso de destilación, susceptibles de admitiren azucres e colorantes naturais. Os máis coñecidos son os licores de zumes de froitas (mazá, pexego, etc.) e os licores de café e cacao. Bebidas suaves, agradables e saborosas, normalmente deixan na boca un sabor delicado á froita da que proceden.

Se reunímo-los licores segundo as froitas que interveñen na súa elaboración, teremos que referirnos antes de nada a aqueles dos que forma parte a laranxa. Un dos máis antigos e famoso chámase **Curaçao**, de orixe holandesa, doce e aromático. Recibe este nome porque as laranxas amargas empregadas proceden da illa antillana de Curaçao. Haino de cores azul, verde, vermella, laranxa e amarela, dependendo das substancias vexetais que leve, e identifícase facilmente por se comercializar en canecas de barro. O grao alcohólico varía entre 24 e 40%.

O **Cointreau**, licor de orixe francesa, moi doce, comezouse a fabricar a mediados do século pasado co nome de *triple sec*. Elabórase con tona de laranxas doces e amargas, maceradas en alcohol e con dobre destilación. O seu nivel alcohólico é de 40 graos.

Outro licor francés de idéntica graduación do anterior, elaborado a partir de brandy e pelas de laranxa, ten por nome **Grand Marnier**. Expéndese en dúas cores, vermella e amarela, esta máis doce e suave.

Ademais das laranxas, as diferentes variedades de cereixa interveñen adoito nos licores. Tal é o caso do **cherry**, licor inglés, de 30 graos [9]; e do **kirsch**, augardente composta branca, obtida directamente por destilación de zume fermentado de cereixas con ou sen carabuña. Ten orixe centroeuropea, e o seu grao alcohólico é superior ó 30%.

O **marasquino** é un licor doce elaborado por maceración e posterior destilación de guindas ou cereixas (orixinariamente, dunha cereixa negra chamada *marasca*, de aí o nome), con adición posterior de azucre e, ás veces, mel e outras substancias vexetais. Orixinario de Dalmacia, ten un grao alcohólico que varía entre 20 e 34%. Sérvese en copa de licor previamente arrefriada.

9. Non confundir co *sherry*, denominación inglesa coa que se coñece mundialmente o viño de Xerez, e derivada do nome árabe desta localidade, *Scheris*.

As framboesas e as amoras, que dan un excelente alcohol, tamén son aptas para a fabricación de licores e augardentes; do mesmo xeito, pexegos (co *apricot*) e ameixas préstanse para ese mester, coa peculiaridade que, neste caso, non se destilan senón que se deixan macerar en alcohol, normalmente coa carabuña, o que dá ós licores resultantes un sabor tirando a améndoa. O arroz proporciónanos un licor, orixinario do Xapón, que se denomina *sake*.

Finalmente, faremos referencia ó licor ou **crema de café** e á **crema de cacao**, licores azucrados elaborados con estes froitos directamente fermentados, ou engadíndoos na destilación da augardente.

Anises

Son bebidas alcohólicas incoloras, xeralmente azucradas, obtidas por destilación de macerados da semente do anís, *Pimpinella anissum*, que lles dá o sabor característico. O grao alcohólico e o contido en azucres varía segundo a clasificación do producto [10]. No **anís xeado** o contido en azucres supera o grao de saturación, cristalizando o exceso de azucre nuns paíños da planta de anís que leva no interior da botella.

O **anisete** é un licor obtido por destilación dun macerado de anís con augardente e outras substancias vexetais, cun contido en azucre superior a 400 g/l. O grao alcohólico varía entre 25 e 30%. O máis coñecido quizais sexa o **Marie Brizard**, que se deu a coñecer a mediados do século XVIII en Francia. Elabórase con grans de anís verde, canela e casca de noz moscada, alcohol, cana de azucre e outros ingredientes.

Aperitivos e amargos

Coñecemos por **aperitivo** aquela bebida alcohólica cunha graduación superior ó 20%, obtida da mestura ou destilación de alcohois naturais, que poden estar rebaixados con auga, aromatizados con substancias de orixe vexetal, mesturadas con productos alimenticios orgánicos, edulcoradas ou non con sacarosa, glicosa de uva ou mel, e susceptibles de seren coloreadas. Prepáranse por infusión en alcohol de plantas ou substancias amargas como xenciana, quina, laranxa amarga, etc. Tamén se inclúen no

10. No anís extraseco, o primeiro varía entre 45 e 55 graos e o contido en azucre será de 50 g/l como máximo; no anís seco, as cifras serán de 35-55 graos e 50 g/l; no anís semidoce, 35-55 graos e 50-260 g/l; e no anís doce, de 35-45 graos e máis de 260 g/l de azucre.

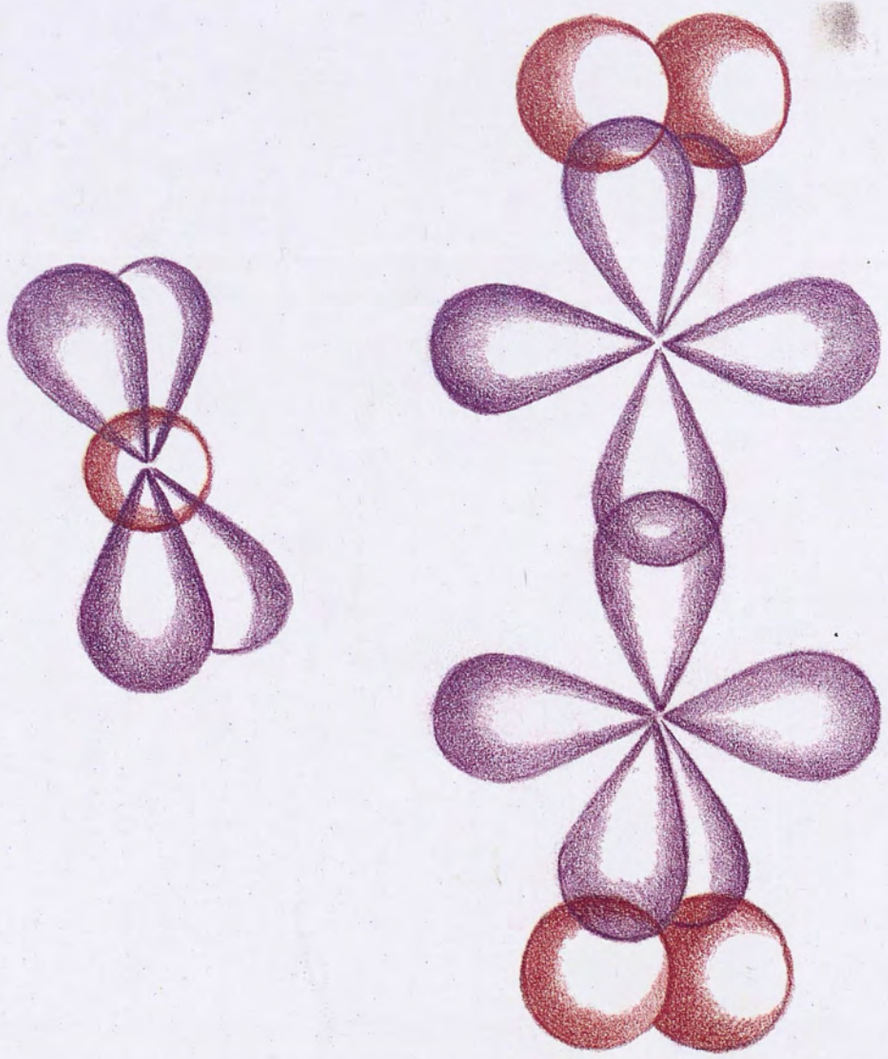
concepto de aperitivo as denominadas bebidas amargas non vínicas, pois posúen propiedades similares. O nome vén do costume de consumilos antes das comidas, pois en pequenas cantidades estimulan as glándulas dixestivas e abren o apetito.

Sen dúbida, o máis coñecido é o **vermú**, viño aromatizado por adición de substancias vexetais aromáticas, amargas ou estimulantes do apetito, fundamentalmente asente, ou tamén xenciana, quina, ruibarbo, etc. O nome procede da adaptación da palabra alemana *Wermut*, que designa o asente. Pode ser branco ou vermello, seco ou doce, e o grao alcohólico oscila entre 15 e 17%.

Un segundo grupo está constituído polos **amargos**, aperitivos de sabor amargo cun certo contido en alcohol. Esta denominación é menos usada cá inglesa *bitter* ou a francesa *amer*. O amplo abano destes productos debe a súa principal característica a froitas como a laranxa, o pexego ou a mazá; ou ben a certas plantas.

Chámase, especificamente, **bitter** a bebida aperitiva, de propiedades dixestivas, aromatizada con extractos de xenciana, laranxa e quinina, que lle dán o sabor amargo característico. Podemos atopalo gasificado e con ou sen alcohol.

Por último, deixaremos constancia de dous aperitivos anisados franceses de gran sona: o **Pernod**, con tres graduacións diferentes, que se toma con auga; e o **Ricard** ou Pastís, elaborado con diversas flores e raíces, servido dun xeito similar ó anterior.



ADITIVOS

ADITIVOS

Considérase aditivo calquera substancia que, sen constituír por si mesma un alimento nin posuír xeralmente valor nutritivo, se agrega intencionadamente ós alimentos e bebidas, en cantidades mínimas, co obxecto de modifica-los seus caracteres organolépticos ou para facilitar ou mellora-lo seu proceso de elaboración ou de conservación.

Necesidade do uso dos aditivos

A necesidade e conveniencia da utilización dos aditivos nos productos alimenticios constitúe, probablemente, a principal fonte de discrepancias entre consumidores e fabricantes, tema de discusión polos fortes intereses que están presentes: por un lado, o dereito do consumidor a mercar un producto natural, sen compoñentes estraños, e san; por outro, os intereses comerciais dos fabricantes que coa súa utilización melloran a presentación do seu producto ou conseguen unha maior conservación con aditivos que evitan ou atrasan a alteración do alimento.

A industria alimentaria, consciente da importancia comercial da presentación final dos seus productos (e referímonos agora, simplemente, ó seu aspecto máis externo, á súa estética), recorrerá a canto estea na súa man para incentiva-lo seu consumo potenciando, xa que logo, os factores visuais. Naturalmente que isto non é todo, pero aí se atopa o primeiro criterio da selección dos clientes. É o caso dos colorantes (E-1..) e dos potenciadores do sabor (E-6..). ¿Que outro xuízo pode merece-la adición de sangue enteiro ou de glóbulos vermellos nos embutidos senón unha forma de maquillaxe da carne de que están compostos?

Sendo necesarios en moitos casos, os aditivos utilízaronse desde o primeiro momento con máis xenerosidade da debida e sen que o seu uso estivese sempre realmente xustificado. Tense demostrado que, ás veces, van en detrimento doutras prácticas industriais que, de se aplicaren, os farían innecesarios. Outras veces, atribúeselles como consecuencia indirecta unha diminución da verdadeira calidade do producto por razóns puramente económicas, como acontece co uso de esencias de ovo en productos de pastelería en lugar do propio ovo, ou cos polifosfatos (E-450) nos productos cárnicos do tipo de xamón de York, que actúan favorecendo a retención de auga e así axudan a manter zumarento o alimento. Hai casos nos que os aditi-

Colorines

Independientemente de caramelos, chicles y demás "chucherías" prolijos en aditivos colorantes, los yogures de sabores normalmente no llevan fruta y sí colorantes. En los de sabor a fresa, de cuatro conocidas marcas comerciales, se utiliza el colorante rojo eritrosina (E-127) para conseguir la tonalidad "afresada" del yogur. El color plátano se puede conseguir mezclando tartracina (E-102) de color amarillo con eritrosina de color rojo, o bien tartracina (amarilla) con amarillo anaranjado S (E-110) e incluso eritrosina (roja) con curcumina (E-100) de color amarillo anaranjado. El color limón de algunos yogures de sabores se obtiene directamente con la curcumina (amarilla anaranjada) o bien con la mezcla de tartracina (amarilla) con indigotina (E-132) de color azul. En este último caso se siguen las normas de adición de colores, ya que amarillo más azul da verde. Es decir, los fabricantes de yogures de sabores actúan como los pintores en su paleta, mezclan colores para conseguir el que desean.

Algo parecido ocurre en las mermeladas. El color ciruela puede lograrse directamente con los complejos cúpricos de las clorofilas (E-141), o bien mezclando la tartracina (amarilla) con el azul patentado V, ya que -como hemos dicho- el amarillo y el azul dan verde. Todavía es más complicado la utilización de tres colorantes distintos: rojo, amarillo y verde para la mermelada de ciruela y amarillo (tartracina), rojo (rojo cochinilla A) y azul (azul patentado V) para conseguir color fresa. Unos auténticos artistas.

Si echan un vistazo a las etiquetas alimentarias de las bebidas refrescantes pueden enterarse como se consigue el color naranja, el color limón, el color manzana o el que usted quiera.

Evite los aditivos colorantes, sólo sirven para pintar de colorines los alimentos. Sea un consumidor crítico leyendo las etiquetas alimentarias y comparando unos productos con otros.

Fonte: CASALDERREY, M.L.: *Ciencia, consumo y otras cosas.* Edicións do Castro, Sada, 1993, p. 214.

vos non evitan realmente a alteración, senón que combaten ou enmascaran os seus efectos.

A permanente loita entre consumidores, por un lado, e fabricantes, por outro, está obrigando a Administración a reducir e controla-lo uso dos aditivos -en número e cantidade permitida- a niveis estrictamente necesarios e absolutamente seguros. Realmente só hai tres razóns obxectivas que xustifican o emprego destas substancias nos productos alimenticios, sempre que non pretendan enmascarar defectos ou técnicas incorrectas ou materias primas defectuosas, ou que non se poida consegui-lo mesmo resultado por medios físicos:

- Cando serven para conserva-la calidade nutritiva do producto.
- Cando aumentan a conservación ou a estabilidade do alimento.
- Cando axudan á súa fabricación, transformación, preparación, envasado, transporte ou almacenamento.

A partir destes criterios de necesidade, seguridade e eficacia, a lexislación establece actualmente que só poderán empregarse aquelas substancias que estean incluídas expresamente dentro dunhas **listas positivas** que a Administración sanitaria publica e revisa periodicamente para cada tipo de alimento nas regulamentacións técnico-sanitarias correspondentes, con indicación da clave CE, o nome químico e a dose máxima autorizada. A elaboración destas listas positivas pretende regula-lo uso dos aditivos e limitalos a aqueles que obxectivamente xustifiquen a súa necesidade, de tal xeito que ningunha substancia que non estea expresamente autorizada poderá utilizarse como aditivo nun producto alimenticio.

O número de aditivos que ten usado a industria alimentaria é elevadísimo: a Organización Mundial da Saúde (OMS) contabilizaba en 1978 máis de 5.000 compostos utilizados con este fin. Hoxe, desde que entrou en vigor a publicación das listas positivas de aditivos autorizados, esta cantidade reduciuse significativamente en tódolos países: en España son, concretamente, 354 productos [1]. Aínda así, moitos deles seguen a ser obxecto de discusión entre os expertos pola súa necesidade ou pola súa perigosidade potencial [2]. As organizacións internacionais OMS e FAO [3] insisten continuamente en chamar á prudencia no emprego de aditivos alimentarios, especialmente nos utilizados en productos dirixidos ós lactantes e en calquera alimento infantil.

É aconsellable que o consumidor coñeza os aditivos que se incorporan ós alimentos mercados e que teña en conta este criterio á hora de comparar e decidi-la súa selección, primeiro porque ten dereito a sabelo e segundo para evitar posibles efectos negativos para a súa saúde no caso de alerxias [4], hipersensibilidade, etc. Sen embargo, tampouco pode defenderse a tese de que tódolos aditivos son rexeitables por resultaren prexudiciais ou, cando menos, inútiles. Neste sentido, carecen de calquera fundamento científico esas listas de aditivos potencialmente cancerígenos que desde hai anos, baixo a falsa sinatura do Instituto Villejuif [5], Instituto Pasteur, Centro de Majadahonda, Leganés, etc., circulan periodicamente de man en man sementando a dúbida e fomentando a excesiva desconfianza nos consumidores. Sen dúbida, o caso máis chamativo destas listas é a inclusión do ácido cítrico (E-330) entre os aditivos cancerígenos, cando forma parte, e en altas concentracións, de laranxas, limóns e demais froitos cítricos.

Igualmente, hai que supera-la imaxe negativa no consumidor fronte ós productos elaborados pola industria -productos sintéticos-, adoito consecuencia do actual culto cara a todo o que sexa natural. Este maniqueísmo, falto de toda lóxica, leva ó rexeitamento sistemático dos productos de síntese ou artificiais e, no canto de axudar na selección das nosas compras, provoca, máis que nada, a desorientación do consumidor. Non se debe esquecer que moitos aditivos son productos naturais, extraídos de plantas especialmente cultivadas con este fin [6]. É máis, especias e herbas aromáticas non son, en definitiva, máis que aditivos

1. A modo de exemplo, citémo-lo caso dos colorantes: en España autorízanse 42 aditivos con esta función, mentres que en Rusia só se permiten 3, en Canadá 15 e en Alemaña 19. En Bélxica, Dinamarca, Irlanda e Pakistán, non se admite ningún.

2. Un bo exemplo do que dicimos pode se-lo constituído polos nitritos e nitratos (E-249 a E-252) utilizados tradicionalmente nos productos cárnicos curados. Estas substancias teñen unha dobre acción: por un lado, estabilizan a cor combinándose cos pigmentos da carne e contribúen ó sabor e aroma dos embutidos; por outro, teñen unha propiedade antimicrobiana particularmente eficaz contra as bacterias causantes do botulismo, unha das intoxicacións alimentarias máis graves. O problema estriba en que os nitritos actúan como precursores das nitrosaminas, substancias de capacidade cancerígena demostrada.

3. Organización das Nacións Unidas para a Agricultura e Alimentación.

4. Calcúlase que unha de cada 10.000 persoas é alérxica a algún aditivo.

5. A primeira destas falsas listas de aditivos cancerígenos apareceu en Villejuif, Francia, en 1973, con motivo dun problema laboral nunha fábrica de bebidas refrescantes. Alguén roubou papel co membrete oficial dun instituto oficial de investigación contra o cancro situado nesa localidade e redactou unha lista de aditivos empregados nesa industria, ós que atribuía unha suposta capacidade cancerígena. En España, estas listas apareceron a partir de 1985. Enquisas posteriores á súa difusión demostraron que, a pesar do correspondente desmentido oficial, o 70% das persoas que as leron seguen pensando que a información era veraz, sequera parcialmente; pero máis grave aínda resulta que, entre os médicos, a porcentaxe se mantén nun 50%.

6. Pero puntualicemos que os productos naturais, por inestables, adoitan ser relegados na industria polos sintéticos.

naturais utilizados na cociña tradicional pola súa acción colorante, aromatizante ou saborizante. Lembremos, por exemplo, o azafrán, colorante insubstituíble e imprescindible na paella; ou as substancias producidas na combustión da madeira e que se depositan nos alimentos afumados.

Noutros casos, a propia industria alimentaria utiliza ese mesmo argumento na súa publicidade e moitos fabricantes intentan dar ó consumidor a idea de que os seus productos non levan aditivos. ¿Por que, se non, na etiqueta de tantos alimentos aparece ben destacada a frase *sen colorantes nin conservantes*? Aconsellámo-lo lector que, nestes casos, lea con atención a lista de ingredientes e comprobará a presencia doutros moitos aditivos [7].

O verdadeiro problema dos aditivos non radica, xa que logo, no feito de que sexan artificiais, cando o son, senón na posibilidade de que se empreguen para enmascarar fraudes ou malas prácticas industriais, no seu uso coa intención de dar ó producto unha imaxe máis atractiva -pero falsa- ante os ollos do consumidor e na dificultade de determinar realmente o grao de toxicidade cando falamos en termos de consumo durante prazos longos, xunto cunha posible interferencia entre aditivos incompatibles presentes no mesmo alimento ou en alimentos distintos consumidos a un tempo.

Identificación dos aditivos

Para a identificación correcta das distintas substancias empregadas con este fin, evitando a confusión que podería provoca-lo uso de nomes comerciais ou tradicionais, e sobre todo pensando nun mercado internacional, estableceuse un código de notación estándar con valor universal que consiste nunha letra e tres díxitos. A letra indica o ámbito no que están autorizados: o **E** representa os aditivos aprobados pola Comunidade Económica mentres que o **H** (de Hispania) corresponde ós autorizados por España pero non incluídos nas listas europeas [8]. O número asignado a cada aditivo non é arbitrario, senón que segue o criterio de que o primeiro díxito indique a categoría do aditivo: o número 1 representa os colorantes; o 2, conservantes; o 3, antioxidantes; o 4, estabilizantes; o 5, substancias minerais; o 6, potenciadores do sabor, e o 9 identifica outro tipo de aditivos.

Así, podemos citar, a modo de exemplo, os códigos E-102 (tartracina), E-250 (nitrito sódico) ou o E-330 (ácido cítrico). E, por outra banda, o H-6884 (sacarina) ou o H-10068 (sulfato alumínico potásico).

Ás veces, os tres díxitos veñen seguidos dunha letra de orde. Isto acontece cando co mesmo número se representa un grupo de aditivos semellantes. Así, o aditivo E-161 son as xantofilas, e dentro delas hai 7 substancias que se distinguen coas letras "a" ó "g".

Un último grupo de aditivos, constituído por aqueles que só se identifican cun número, están á espera de recibi-la aprobación da CE [9]. Así, por exemplo, témo-lo 509 (cloruro de calcio) ou o 621 (glutamato monosódico).

Nas listas de ingredientes das etiquetas, os aditivos poderán figurar tanto co seu nome (por exemplo, curcumina ou ácido ascórbico) como co seu código (E-100 ou E-300, respectivamente), precedidos, en calquera caso, pola categoría á que pertencen.

Clasificación

Os aditivos clasifícanse en 24 categorías diferentes segundo as funcións que van desenvolver nos alimentos nos que se incorporan. A relación de aditivos que obrigatoriamente incluirá o etiquetado dos productos que os conteñan fará referencia a unha destas categorías.

1. Aditivos destinados a asegura-la conservación:

- **Conservantes**: aqueles que se utilizan para combate-la alteración provocada pola actividade bacteriana e fúnxica, prolongando así a vida útil dos alimentos. No etiquetado identifícanse cos códigos comprendidos entre o E-200 e o E-299.

- **Antioxidantes:** utilizados para evita-la oxidación das graxas e, deste xeito, as perdas vitamínicas que provoca esta alteración. Empréganse, sobre todo, naqueles alimentos ricos en graxa ou con perigo de oxidación e enranciamento (como a manteiga, aceite, leites conservados, etc.). Posúen propiedades antioxidantes substancias tan coñecidas como o ácido cítrico das froitas (laranxa, limón) e o ácido ascórbico (precursor

7. Existe unha fábrica de aditivos que se anuncia como "especialista en aromas e sabores naturais para productos lácteos" e basea a súa publicidade no seguinte lema: *O natural é o que importa*, á vez que ofrece os seus productos como garantía de natureza.

8. No momento de redactar isto, estes últimos supoñen un total de 27 substancias. Neste caso, o número que segue á letra H consta de catro ou cinco díxitos.

9. Na actualidade, 149 productos nese total xa mencionado de 354.

da vitamina C). No etiquetado dos alimentos identifícanse cos códigos comprendidos entre o E-300 e o E-399.

2. Modificadores das propiedades organolépticas:

- **Colorantes:** substancias de orixe natural ou artificial que se empregan co obxectivo de mellora-la cor dos alimentos. Os colorantes constitúen o grupo máis discutido entre tódolos aditivos porque a súa única xustificación radica na estética do alimento, non en razóns tecnolóxicas ou sanitarias. No etiquetado dos alimentos identifícanse cos códigos comprendidos entre o E-100 e o E-199.

- **Aromatizantes:** substancias de olor agradable, tamén de orixe natural ou sintética, que se engaden ós alimentos coa finalidade de darlles un aroma característico. Moitas especias utilízanse con esta finalidade.

- **Potenciadores do sabor:** trátase de substancias que, sen teren realmente sabor propio, potencian ou reducen o sabor doutros compoñentes propios do alimento ó que se lle engaden como aditivo. Actúan aumentando a secreción de saliva ou estimulando as papilas gustativas, e utilízanse adoito en productos deshidratados, conservas e conxelados. O máis empregado é o ácido glutámico e os seus sales, cos códigos 620 a 625.

- **Edulcorantes:** substancias sintéticas, cun poder edulcorante maior cá sacarosa e outros glícidos naturais, que se empregan coa finalidade de darlle un sabor máis doce a un alimento. Os máis utilizados son o ciclamato (H-6880), a sacarina (H-6884) e os derivados de ambos; a inocuidade dun e doutra é unha cuestión na que non existe un acordo unánime nos diferentes países.

- **Acidulantes:** substancias que se empregan coa finalidade de aumenta-la acidez do alimento (ou do líquido de cobertura, nos envasados) e, deste xeito, facilita-la súa conservación. Tamén se denominan acidificantes.

3. Modificadores da textura:

Trátase de diferentes substancias que producen modificacións na textura e consistencia dos alimentos, que manteñen ó longo do almacenamento do producto. Os códigos destes aditivos están comprendidos entre os números E-400 e E-499.

- **Emulxentes:** aditivos empregados na fabricación de alimentos en forma de emulsión [10], coa finalidade de asegura-la mestura de graxa e auga durante todo o proceso de elaboración e conservación do producto alimenticio de que se trate.

- **Estabilizantes:** aditivos utilizados tamén coa finalidade de asegura-lo mantemento da estructura física dos alimentos. O seu mecanismo de actuación, similar ó dos aditivos emulxentes, consiste en aumenta-la viscosidade do medio e evitar así que se altere a mestura dos distintos compoñentes do alimento.

- **Xelificantes:** tamén chamados espesantes, actúan igual cós anteriores dando unha maior viscosidade ós alimentos. Os productos empregados con este fin, por exemplo as algas (E-400 a E-407) ou derivados da celulosa (E-460 a E-466), forman unha xelatina que favorece a compactación do producto.

4. Axentes de fabricación:

- **Gasificantes:** substancias empregadas coa finalidade de liberar gases e aumenta-lo volume da masa. Úsanse moito na fabricación de productos de repostería, e un dos máis empregados é o bicarbonato (500ii). Non se deben confundir cos gases de envasado, gases inertes que en ocasións se inclúen nos envases herméticos para substituí-lo aire atmosférico que podería provoca-la oxidación do alimento envasado ou facilita-lo crecemento de microorganismos.

Categorías dos aditivos

Colorantes
Conservadores
Antioxidantes
Emulxentes
Sales de fundido
Espesantes
Xelificantes
Estabilizantes
Potenciadores do sabor
Acidulantes
Correctores da acidez
Antiaglomerantes
Amidón modificado
Edulcorantes
Gasificantes
Antiescumantes
Axentes de recubrimento e desmoldeadores
Axentes de tratamento da fariña
Endurecedores
Humectantes
Secuestrantes
Encimas (con función de aditivos)
Axentes de carga
Gases propulsores e de envasado

10. Unha emulsión é unha mestura de dous líquidos insolubles entre si, como o aceite e a auga. Para manter estable unha emulsión, o aceite deberá estar dividido en pingas moi pequenas e separadas unhas doutras, e estes aditivos actúan evitando a súa reunión. Exemplos de alimentos constituídos por unha emulsión son o leite, a maionesa ou a manteiga:

ETIQUETADO

ETIQUETADO

Conceptos xerais

O dereito á información, principio rector de toda a lexislación sobre consumidores e usuarios, refírese á necesidade que estes teñen de dispor dun xeito claro, inequívoco e intelixible, de tódolos datos que identifiquen os productos ofertados no mercado. A única forma en que a industria alimentaria pode ofrecerlles esa información consiste na etiqueta que acompaña a todo producto obxecto de comercialización, de tal modo que os textos e imaxes que a conforman proporcionen unha descrición clara e suficiente da natureza e calidades do producto que se ofrece. Só así o consumidor estará en condicións de escoller entre os diferentes productos e calidades, e poderá logo esixi-los seus dereitos de sentirse defraudado. No caso concreto dos productos alimenticios, a devandita información tamén servirá de garantía da salubridade do producto e conterá as correspondentes instruccións sobre as precaucións necesarias para a súa correcta conservación.

A norma xeral de etiquetado dos productos alimenticios [1] afecta a tódolos envasados para a venda directa ó consumidor, así como ós subministrados a calquera comedor colectivo. Aplicarase tamén ás embalaxes, á presentación dos productos alimenticios envasados, ó seu envase e á publicidade.

Para a norma legal, o etiquetado non só consiste na **etiqueta** propiamente dita (ese rótulo adherido ou impreso sobre o envase no que consta a descrición do producto), senón que tamén comprende calquera mención, indicación, marca de fábrica ou comercial, debuxo ou signo relacionado cun producto alimenticio que figuren no seu envase ou en calquera documento, rótulo, etiqueta, faixa ou colar que o acompañe ou se refira ó devandito producto, así como ás embalaxes, á presentación dos productos alimenticios envasados e á súa publicidade. Noutras palabras, calquera información gráfica (texto, debuxos, cores, etc.), voluntaria ou esixida por lei, que acompañe a calquera alimento.

En calquera caso, nin as mensaxes nin os debuxos do etiquetado poderán inducir a erros nin deixar lugar a dúbidas sobre a verdadeira natureza dos productos alimenticios nin sobre a súa composición, calidade, cantidade, orixe, tratamentos ós que fosen sometidos nin outras propiedades esenciais do producto ofertado [2].

Así mesmo, o etiquetado non poderá conter indicacións que lle atribúan ó alimento unha acción terapéutica, preventiva ou curativa [3], ou que fagan pensar que o producto posúe efectos ou propiedades inexistentes. Non fará crer que contén propiedades particulares cando tódolos productos similares posúan as mesmas características.

Información mínima da etiqueta

A comercialización dos productos alimenticios depende, como non podía ser menos, da lei da oferta e a demanda, de tal xeito que fabricantes e publicistas intentarán empregar calquera argumento escrito ou calquera imaxe que consiga o obxectivo de atrae-la atención do comprador para que escolla o seu producto ante os outros similares da competencia. Fronte a este lícito interese comercial, o consumidor esixe que a información proporcionada polo fabricante sexa clara e veraz, de xeito que, con eses datos, poida saber a que aterse e escolle-lo que mellor se adapte ás súas necesidades.

Para compaxinar estes dous intereses, respectando a liberdade comercial do fabricante e os dereitos do consumidor, a Administración establece a información mínima que obrigatoriamente debe ofrece-la etiqueta de calquera producto alimenticio:

- Denominación do producto
- Lista de ingredientes
- Contido
- Marcado de datas
- Modo de emprego
- Identificación da empresa e do producto

1. Real decreto 212/1992, do 6 de marzo, polo que se aproba a norma xeral de etiquetado, presentación e publicidade dos productos alimenticios (BOE nº 72, do 24 de marzo).

2. Sen embargo, todos sufrimos algunha decepción ó compara-lo contido dun envase coa fotografía ou debuxo que aparece no exterior. Tamén serían incumprimentos desta norma prácticas como debuxar un ganso nun paté feito a base de fígado de porco, ou un vaso de leite nos sucedáneos do leite, ou denominar unha sopa como de polo con fideos cando logo o polo figura en 5º ou 6º lugar na lista de ingredientes. Como en tantos outros terreos, a publicidade fai magas.

3. Como tal, certos leites acidificados, pastas integrais, etc., das que se fai publicidade con expresións como as de *regula o funcionamento do organismo, aumenta as defensas, conserva as súas defensas naturais* ou similares. Á marxe da verdade ou falsidade de tales afirmacións, o feito é que nin no etiquetado nin na publicidade de productos alimenticios poden empregarse argumentos deste tipo, agás aqueles rexistrados especificamente como dietéticos.

Todas estas indicacións obrigatorias estarán escritas de forma ben visible e indeleble, e non se poderán disimular ou tapar con outras indicacións ou imaxes, anque moitas veces se faga isto nos comercios ó marca-lo prezo. A denominación de venda, o contido neto e o marcado de datas estarán sempre no mesmo campo visual, para poder le-los tres datos sen necesidade de ter que darlle voltas ó envase.

De calquera xeito, a lexislación permite a presencia doutras inscricións, debuxos, mensaxes, etc., sempre que non estean en contradicción co disposto na norma. Nalgunha ocasión, esta posibilidade prexudica o consumidor porque dá pé a xogar coa disposición dos textos, o tamaño das letras, a cor dos envases, etc., de forma que conseguen desvia-la atención visual do consumidor cara ó dato que lle interesa destacar ó fabricante [4].

Canto ó idioma empregado na etiqueta, a norma xeral esixe que *as indicacións obrigatorias do etiquetado dos productos alimenticios que se comercialicen en España expresaranse necesariamente polo menos na lingua española oficial do Estado* [5]. Isto entra en contradicción -e xa deu lugar a problemas con algunha empresa galega por escribir toda a etiqueta na nosa lingua- cun decreto da Xunta de Galicia que determina que *os datos obrigatorios ... e aqueloutros que se consignen de modo facultativo, que figuren no etiquetado dos envases ou na rotulación das embalaxes dos productos que se comercialicen no ámbito territorial da Comunidade Autónoma de Galicia, poderanse expresar nos idiomas galego ou castelán, ou ben en ámbolos dous idiomas* [6].

Denominación do producto

Ata hai ben pouco, tódolos productos alimenticios tiñan cadansúa denominación comercial que lles permitía ó fabricante e ó consumidor identificar sen problemas as súas mercadorías. Uns e outros relacionaban cada alimento cunha denominación unívoca, agás no caso dos nomes impostos por tradicións locais e para productos de difusión reducida. A situación actual do mercado cambiou totalmente esta realidade: novos productos ou presentacións, manipulacións e transformacións de todo tipo e a crecente competencia comercial da industria alimentaria, fan que o abano de posibilidades aumente día a día.

Para que o consumidor recoñeza os productos que merca, precísase en primeiro lugar regulamenta-la denominación coa que saen ó mercado. A norma obriga a incluíla no etiquetado na forma establecida tradicionalmente ou consagrada polo uso habitual e non permite a súa substitución por unha marca de fábrica ou comercial nin por calquera nome de fantasía. As disposicións legais específicas [7] oficializan un por un o nome e mailas designacións de calidade tipificadas, á vez que prohíben o emprego de calquera outro calificativo; en moitos productos obrígase ó uso dunha determinada cor na etiqueta como distintivo de cada categoría.

Por outro lado, a etiqueta incluirá a marca comercial que o fabricante ou envasador dá a cada producto alimenticio para diferencialo doutros similares comercializados pola competencia. Pode coincidir co nome ou razón social do fabricante,

Denominación do producto e identificación do fabricante

4. Probablemente sexa esta a lagoa máis importante da norma que estamos a explicar pois permite califica-los leites pasteurizados como *frescos*, as maionesas ou madalenas como *caseiras* ou os zumes de froitas como *acabados de expremer*; permite igualmente destacar que o producto é *baixo en colesterol* por conter graxas vexetais (o cal só resulta certo no caso de se empregaren algunhas, pero non en calquera caso).

5. Artigo. 20 do citado real decreto.

6. Artigo 1 do Decreto 185/1994, do 16 de xuño, sobre a utilización do idioma galego nos productos e información ó consumidor e usuario en Galicia (DOG nº 120, do 23 de xuño).

pero adoita ser unha denominación inventada por este que cumpre a función de nome propio do seu producto, amparado por dereitos legais de propiedade como marca rexistrada. En calquera caso non pode substituí-la denominación regulamentada ou tradicional para cada alimento e a presentación da que falabamos no parágrafo anterior.

Así mesmo, a etiqueta deberá facer mención do estado físico do producto ou do tratamento ó que fose sometido (en po, conxelado, esterilizado, concentrado, afumado, etc.) cando a ausencia deste dato poida confundi-lo consumidor.

Lista de ingredientes

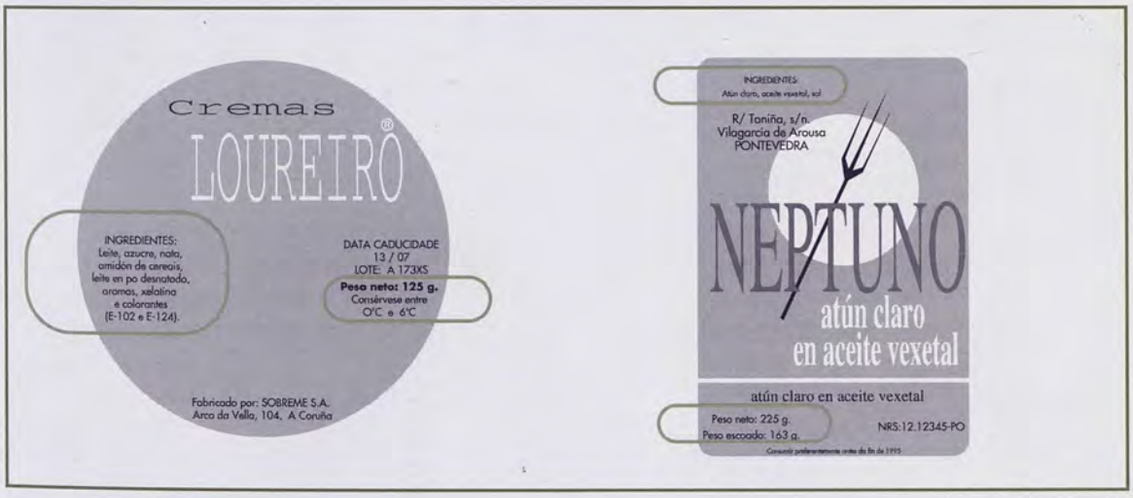
Incluirá tódalas substancias utilizadas na fabricación ou preparación do alimento de que se trate e que estean presentes no producto terminado, mesmo se sufriu algunha modificación, ou sexa, a relación de tódolos seus compoñentes (incluso os aditivos). Expresarase trala palabra *ingrediente* en orde decrecente dos seus pesos, de tal xeito que o primeiro será o de maior proporción no producto final; naqueles casos nos que ningún deles predomine especialmente, a lista irá precedida da expresión *ingredientes en proporción variable.*

Non precisarán esta lista os alimentos formados por un só ingrediente, as froitas, hortalizas, patacas, augas gasificadas, vinagres, queixos, manteiga, leites e natas fermentadas se só conteñen productos lácteos e encimas ou cultivos de microorganismos necesarios para a súa fabricación, nin bebidas alcohólicas de 1,2 graos [8].

A norma non obriga a menciona-la auga nos casos de líquidos de cobertura que non se consumen. Os aditivos desígnanse polo nome do grupo (colorante, conservante, estabilizante, gasificante, etc.) seguido do nome específico ou polo número clave E [9]. Cando se destaque a presencia dun ingrediente especial para diferencia-lo producto doutros similares (como tal, unha margarina vitaminada ou un refresco sen azucre), deberá sinalarse obrigatoriamente a cantidade máxima ou mínima utilizada, segundo o caso, de tal ingrediente.

Contido

No caso dos alimentos envasados, deberá sinalarse no etiquetado a cantidade neta de producto que contén o envase [10]. Farao en unidades de capacidade nos productos líquidos e de peso en tódolos demais. Non será obrigatorio indica-lo contido neto cando este sexa inferior a 5 g ou a 5



Lista de ingredientes e contido

7. Regulamentacións técnico-sanitarias e normas de calidade.

8. Pero si será obrigatoria a lista de ingredientes cando se engade algún aditivo, como tal un antioxidante nun leite esterilizado ou UHT.

9. Por exemplo, sería equivalente escribir *gasificante: difosfato disódico* ou *gasificante E-450ai.*

10. Legalmente, o concepto de *envase* comprende calquera recipiente, incluídos estoxos, paquetes, envoltorios, etc., que conteña un producto alimenticio disposto para ser vendido independentemente, como un só artigo, de tal xeito que o contido non poida alterarse nin manipularse sen abrir ou modifica-lo envase, o que garante a súa integridade fronte a contaminacións externas ou adulteracións ata o momento da súa apertura para o consumo. Cómpre diferencialo da *embalaxe*, envoltorio de material máis ou menos ríxido e resistente que protexe un envase ou un conxunto deles para que non sufran danos durante o almacenamento, transporte e comercialización.

ml (agás no caso das especias e herbas aromáticas). Se o envase está constituído á súa vez por dous ou máis envases individuais, na etiqueta sinalarase o peso de cada unidade.

No caso das conservas, envásanse bañadas nun líquido de cobertura, engadido nas conservas co fin de mante-lo contido en maceración e de encher completamente o envase, eliminando o aire que puidese quedar nel, que remataría alterando o producto. Os máis frecuentes son o aceite, o tomate e os escabeches (a base de vinagre e salmoira). Nestes casos, a información da etiqueta incluirá tanto o **peso neto** (ou sexa, o alimento mailo líquido de cobertura), como a cantidade de alimento envasado, descontando o devandito líquido, o que se expresa como **peso escorrido**. Non é obrigatorio indica-lo peso neto se o líquido engadido non se consume.

Marcado de datas

Tódolos alimentos rematan estragándose co paso do tempo, provocando, na maioría dos casos, a perda da súa calidade gastronómica e nutritiva ata o punto de convertelos en non aptos para o consumo. Ten máis gravidade este feito nos casos en que a alteración deles pode prexudica-la saúde das persoas que os coman.

Para que o consumidor poida prever estas circunstancias, a norma esixe ós fabricantes proporciona-las datas que poidan ter algún interese para aquel. Quedan excluídos desta obrigatoriedade determinados productos como pan, bolos e masas, froitas e hortalizas frescas, patacas, viños e outras bebidas cun contido en alcohol igual ou superior ó 10%, vinagre, sal de cociña, azucres, caramelos, chicles e xelados en porcións individuais.

Segundo o tipo de producto, deberán mencionarse as datas de caducidade, de consumo mínimo, de fabricación ou de envasado.

A **data de caducidade** é aquela a partir da cal o producto non resulta apto para o consumo humano e polo tanto non poderá comercializarse como tal. Expresarase con indicación de día e mes e aplicarase a productos alimenticios moi perecedoiros desde o punto de vista microbiolóxico e sanitariamente perigosos se se consumen fóra do prazo establecido, como o leite pasteurizado, iogur, nata, etc. Dada a importancia deste dato, aconséllase non mercar ningún producto que estea caducado ou que, debendo indica-la data de caducidade, non o faga ou non sexa posible lela con claridade.

A **data de consumo preferente** ou de duración mínima sinala o límite no que remata o prazo durante o cal un producto alimenticio mantén as súas propiedades organolépticas características (sabor, textura, aroma, etc.) en condicións de conservación apropiada [11]. Aplícase a productos que, unha vez superada esa data, poden sufrir perdas de calidade e mesmo nutritivas, pero sen comprometeren en ningún caso a saúde do consumidor. Este período de tempo, variable segundo o producto, expresarase mediante a lenda *consumir preferentemente antes de...*, cando inclúa a indicación do día, ou *consumir preferentemente antes de fin de* ... en calquera outro caso. Se a duración mínima recomendada é inferior a 3 meses, na etiqueta indicarase o día e mes; no caso de ser superior a 3 meses pero inferior a 18 meses, bastará indicar mes e ano; e se supera os 18 meses, abondará con indica-lo ano.

Desde o ano 1993 non se permite indica-la data de consumo preferente facendo referencia á data de fabricación ou de envasado, naqueles productos nos que a súa regulamentación específica obrigue a sinalar estas.

As datas de fabricación, aquelas nas que un producto alimenticio se converte no producto descrito na etiqueta, e de envasado, na que se coloca no seu envase final e queda disposto para a súa venda ó público, non reportan realmente ningunha información valiosa para o consumidor. Ata o ano 1984 aquela indicábase, nas conservas, cunha letra que representaba o ano de fabricación e permitía calcular ata cando podía consumirse en perfectas condicións [12]. Actualmente, cando se sinalan, faise co ano en números. A data de envasado, antes obrigatoria nos productos envasados nos mesmos establecementos de venda ó público, substitúese ou acompáñase agora pola de duración mínima.

11. Cómpre salientar esta condición pois unha conservación incorrecta pode modificar substancialmente a validez desta data. Aínda máis, tanto esta como a data de caducidade aplícanse só ó producto íntegro e no seu envase intacto, e nunca unha vez aberto este.

12. Este cálculo, difícil pero posible nun primeiro momento, cando as letras eran correlativas, converteuse en imposible cando a Administración comezou a escollelas aleatoriamente. A modo de exemplo, lembremos que as conservas fabricadas en 1982 identificábanse cun Z, e as de 1981 cun D.

Marcado de datas e instruccións de conservación

Modo de emprego

Consiste nas recomendacións proporcionadas polo fabricante necesarias para que o consumidor poida reconstituí-lo producto envasado nas condicións idóneas. Indicarase sempre que a preparación do contido non sexa evidente e a súa omisión poida conducir a unha incorrecta utilización. En certo tipo de alimentos deberán indicarse tamén as instruccións para a conservación, sempre que do seu cumprimento dependa a validez das datas marcadas, e, se requiren refrixeración ou conxelación, sinalarán claramente esta circunstancia.

Identificación da empresa e do producto

No etiquetado de calquera producto alimenticio resulta fundamental a identificación completa da empresa e o lote de fabricación. Estes datos interesan máis ben á Administración, pois son imprescindibles para un posible seguimento dunha partida sospeitosa ou en mal estado.

A empresa fabricante ou envasadora identifícase co seu nome ou razón social e o seu enderezo. Nos productos foráneos deberán sinalarse os datos do importador e o país de orixe.

Enténdese por **lote de fabricación** o conxunto de todo o producto alimenticio elaborado durante un período determinado de tempo e nas mesmas condicións. Na etiqueta reflíctese mediante un número, sigla ou calquera combinación de letras e números que decida o fabricante e que, en caso necesario, lle permita identificar perfectamente ante calquera inspector o lote de fabricación dun envase determinado.

Número de rexistro sanitario

A Administración sanitaria mantén aberto desde o ano 1975 un rexistro público para inscribir aquelas industrias relacionadas coa alimentación, co obxecto de coñece-la existencia e controla-lo funcionamento deste tipo de establecementos. Neste momento, a inscrición neste rexistro é obrigatoria para as seguintes actividades e productos:

- Productos alimenticios e alimentarios destinados ó consumo humano.
- Substancias e materiais destinados a estaren en contacto con aqueles productos, incluídos materiais de envase e embalaxe.
- Deterxentes, desinfectantes e praguicidas de uso na industria alimentaria.
- Productos alimenticios para réximes dietéticos ou especiais e augas minerais naturais ou de manancial.

Calquera industria dedicada a estas actividades deberá solicitar da Administración a súa inscrición (e agarda-la correspondente autorización) antes da súa apertura e do lanzamento dos seus productos ó mercado. En consecuencia, considérase ilegal toda referencia do tipo de *rexistro sanitario en trámite* que, esporadicamente, aínda pode lerse nalgunhas etiquetas. Así mesmo, deberá ser convalidado cada cinco anos.

Consta dunha clave de dous díxitos (que identifica a actividade da industria) seguida por un número de varios díxitos máis (que identifica a propia industria) e mailas siglas da provincia na que está situada.

Non terán obrigación de posuí-lo número de rexistro sanitario as empresas dedicadas á producción de froitas e hortalizas destinadas á venda en estado fresco ó consumidor ou a outra industria alimentaria, os establecementos de comercio retallista ou os que elaboren alimentos para consumo propio. Por outra parte, determinados productos e substancias están obrigados a contar co seu propio número de rexistro sanitario específico.

Ata hai ben pouco, a inclusión deste número no etiquetado dos productos alimenticios envasados era obrigatoria, pero neste momento xa non é así [13]. Na práctica, seguimos a velo en case tódolos envases porque parece dar ós consumidores unha especie de garantía de salubridade do producto sobre o que vai impreso, anque a súa presencia non garante en por si este feito.

Claves para a identificación e clasificación das industrias alimentarias

Clave	Actividade
10	Carne e derivados. Aves e caza.
12	Peixes, crustáceos, moluscos e derivados.
14	Ovos e derivados.
15	Leites e derivados.
16	Graxas comestibles.
17	Cereais.
18	Leguminosas.
19	Tubérculos e derivados.
20	Fariñas e derivados.
21	Hortalizas, verduras, cogomelos, froitas e derivados.
23	Edulcorantes naturais e derivados.
24	Condimentos e especias.
25	Alimentos estimulantes e derivados.
26	Pratos preparados e/ou precociñados. Preparados alimenticios baixo fórmulas específicas e para réximes especiais.
27	Augas de bebida e xeo.
28	Xelados.
29	Bebidas non alcohólicas.
30	Bebidas alcohólicas.
31	Aditivos.
37	Deterxentes, desinfectantes, desinsectantes e outros productos de uso alimentario.
39	Materiais de envases e embalaxe. Utensilios e aparellos de uso alimentario.
40	Almacéns frigoríficos, distribuidores e/ou almacéns polivalentes.

A inscrición no rexistro sanitario implica nada máis -e nada menos- que a empresa e os productos que elabora están recoñecidos pola Administración sanitaria e que se somete a inspeccións e comprobacións periódicas (cando menos, en ocasión de convalida-lo número de rexistro). Sendo moito, non significa que a Administración garanta a salubridade de tódolos productos que elabora nin a súa conformidade coa norma de calidade correspondente, de todo o cal ten que facerse responsable a propia empresa.

Código de barras

O código de barras que aparece hoxe en día en case tódolos productos (alimenticios ou non) non ofrece ningunha información ó consumidor. Realmente, trátase dun instrumento que permite un mellor control comercial do establecemento que os vende, ó quedaren plenamente identificados para efectos de prezo, existencias, etc. Na caixa do establecemento, un lector óptico le o código e interpreta a información correspondente.

Consiste nunha serie de barras negras e espacios en branco que se corresponden cuns díxitos situados na parte inferior; cada número represéntase por dúas barras e dous espacios.

En España séguese o código EAN (*European Article Numbering*, creado en 1977), con dúas modalidades: unha con 13 díxitos, o sistema máis empregado, e outra con 8 díxitos, deseñado para artigos de pequeno tamaño. No primeiro caso, as dúas primeiras cifras indican o país de orixe do producto e son proporcionadas pola asociación internacional EAN (a España correspóndelle o número 84). O segundo bloque, formado polos cinco díxitos seguintes, identifica a empresa fabricante, e proporciónao a Asociación Española de Codificación Comercial (AECOC). Os cinco

Código de barras

seguintes, nun terceiro bloque, identifican o producto (tipo de producto, peso ou capacidade, presentación, etc.) e son proporcionados pola empresa fabricante. E o cuarto e último bloque, formado por un único díxito, consiste nun carácter de control obtido mediante unha fórmula matemática sobre tódolos anteriores e serve para asegura-la lectura electrónica do código de barras cunha marxe de confianza do 99%.

Novidades no etiquetado

A máis relevante para os intereses dos consumidores é a representada pola **información nutricional**, obrigatoria desde 1992 [14] naqueles productos nos que o etiquetado ou a publicidade declaren que posúen un especial valor nutritivo; no resto dos alimentos, a inclusión deste dato queda á libre vontade do fabricante.

O etiquetado sobre propiedades nutritivas informará do valor enerxético que subministran e sobre o contido dos seguintes principios inmediatos: proteínas, hidratos de carbono, graxas, fibra alimentaria e sodio; poderá tamén incluír outras vitaminas e minerais sempre que a contribución do alimento en cuestión supere o 15% da cantidade diaria recomendada; no caso das graxas, adoita especifica-lo contido de ácidos graxos saturados, monoinsaturados e poliinsaturados [15]. Todas estas cifras deberán expresarse en relación a 100 g ou 100 ml de producto, pero tamén pode facerse por litro, quilogramo, por ración ou unidade de consumo.

Por estar regulamentado moi recentemente, polo carácter voluntario na maioría dos casos e polos amplos prazos de aplicación, o método empregado para expresa-la información nutricional varía moito dun producto a outro, tanto no encabezamento (*información nutricional, nutrición,* e outras lendas semellantes), como nos datos que proporcionan e na forma en que o fan.

13. A norma xeral de etiquetado que acabamos de describir, publicada en 1992, non o recolle como parte da información obrigatoria da etiqueta que, lembremos, só obriga a identifica-la empresa co nome, razón social e enderezo. A vixente ata esa data e maila lei xeral para a defensa dos consumidores e usuarios (Lei 26/1984, do 19 de xullo) e o Estatuto galego do consumidor e usuario (Lei 12/1984, do 28 de decembro, DOG do 1.2.1985) si que obrigaban a tal información.

Etiquetado ecolóxico

Marca creada no ano 1992 para aqueles productos comercializados nos países da CE que poidan demostrar non ser prexudiciais para o medio ambiente (na súa elaboración, envasado, etc.). Represéntase cunha margarida que ten no canto de pétalos unha coroa de estrelas, unha por cada país. Anque aínda non está completamente definido o ámbito dos productos que poden optar a lucir esta etiqueta, interésanos salientar que os alimentos (e mailas bebidas e os productos farmacéuticos) quedan taxativamente excluídos.

Etiqueta ecolóxica da CE

Productos *ligth*

Como xa explicamos no primeiro capítulo, os productos *light*, baixos en calorías ou lixeiros, son aqueles alimentos cun contido reducido en graxas e glícidos en comparación co mesmo alimento na súa presentación tradicional. Só poderán definirse como tales os destinados a unha alimentación especial ou cando consigan unha reducción, como mínimo, do 30% do valor enerxético do alimento de referencia.

Na súa orixe influíron tanto as razóns dietéticas actuais como, simplemente, razóns económicas. Aquelas baseadas no rexeitamento dos alimentos calóricos ou na busca de productos alternativos ós que, pola súa composición, resultan contraindicados a persoas diabéticas, obesas, hipertensas, etc.

14. Aplicable con caracter xeral só a partir de outubro de 1993. Naqueles productos nos que o etiquetado sobre propiedades nutritivas sexa voluntario, non entrará en vigor ata outubro de 1995.

15. A enerxía expresarase en quiloxulios e quilocalorías; as proteínas, glícidos, graxa, fibra e sodio, en gramos; e as vitaminas, outros minerais e mailo colesterol, en miligramos ou microgramos, segundo o caso.

Denominacións galegas de calidade

Nome xenérico das distintas apelacións outorgadas a certos productos agroalimentarios que, polas súas características, responden a unhas pautas que merecen tal distinción. Existe un conxunto de sistemas de certificación, elaborados polas administracións central e autonómica, que acreditan os productos desta denominación [16]. A nivel nacional temos estas categorías: denominacións de orixe cualificadas (por exemplo, *Rioja*), denominacións de orixe (na nosa comunidade: *Rías Baixas, Ribeiro, Valdeorras, Queixo Tetilla*, *Monterrei* e *Ribeira Sacra*) e mailas denominacións específicas (entre nós: *Ternera Gallega* e *Orujo de Galicia*). Xunto con estas, en Galicia contamos cos productos galegos de calidade -equivalentes ás denominacións xenéricas españolas- e coa mención *Viños da Terra* (*Val do Miño-Ourense*).

Pasamos a definir conceptualmente cada unha delas:

Denominación de orixe: nome xeográfico da rexión, comarca, lugar ou localidade empregado para designar un producto procedente da respectiva zona que teña cualidades e caracteres diferenciais, debidos principalmente ó medio natural e á súa elaboración e crianza.

Denominación específica: designa o producto que posúe cualidades diferenciadas entre os da súa mesma natureza debidas á materia prima base da súa elaboración, ó medio natural ou ós métodos de elaboración.

Denominación xenérica: calificación aplicable ós productos que teñen caracteres comúns e especiais debidos á súa natureza, ós sistemas de producción empregados ou ós procedementos de transformación, elaboración e fabricación.

Producto galego de calidade: denominación galega, equivalente en España á denominación xenérica, creada coa finalidade de garanti-la calidade e a orixe dos productos tradicionais do sector agroalimentario de Galicia, tipificalos, mellora-la súa calidade e fomenta-la súa industrialización na mesma comarca de orixe.

Mención: distinción aplicada ós *Viños da Terra*, orixinarios da comarca vitícola Val do Miño-Ourense, así como Betanzos, Ribeira do Ulla e O Bolo; trátase de viños de mesa elaborados con uvas de certas variedades de vide cunhas características determinadas.

Denominacións galegas de calidade

Denominacións de orixe:
- Rías Baixas
- Ribeiro
- Valdeorras
- Queixo Tetilla
- Monterrei
- Ribeira Sacra

Denominacións específicas:
- *Ternera Gallega*
- *Orujo de Galicia*

Productos galegos de calidade:
- Mel de Galicia
- Queixo de Arzúa
- Queixo de San Simón
- Queixo do Cebreiro
- Pataca de Galicia

Mención Viños da Terra:
- Val do Miño-Ourense

16. Estas denominacións forman parte da campaña *Galicia Calidade*, que, en 1991, puxo en marcha a Consellería de Industria e Comercio da Xunta de Galicia para a promoción dos productos galegos de diversa índole, representantes dos sectores máis significativos da nosa economía.

ENXOVAL

ENXOVAL DE COCIÑA

Os productos alimenticios precisan adoito de transformacións para poder ser consumidos. Neste apartado falaremos do instrumental con que se conta para preparalos.

Nunha cociña doméstica atopamos xeradores de calor (cociñas, fornos) e de frío (neveiras, conxeladores). Ademais disto, utilizamos outras máquinas, unha batería de cociña, vaixela, utensilios e ferramentas de diversa índole.

Materiais

Da elección do material de cociña idóneo e do seu correcto emprego pode depender en boa medida o acerto dunha comida, tanto no seu resultado culinario como na súa presentación. Detallaremos, nas seguintes liñas, de que materiais están feitos os instrumentos máis usados, sobre todo aqueles que entran en contacto cos fogóns, comezando polos metais.

O **aceiro** proporciona excelentes pezas de cociña, nomeadamente aquelas que van directamente ó lume, como grellas, e teñen que soportar altísimas temperaturas durante moito tempo. É un excelente transmisor da calor pero ten a tacha de que se oxida.

O **aceiro inoxidable**, a diferencia do anterior, caracterízase pola súa total resistencia á oxidación por humidade ou por ácidos. É neutro cos alimentos, non modificando a cor nin o sabor deles. Outras vantaxes céntranse na súa duración case ilimitada e a fácil conservación. Como inconvenientes citarémo-lo ser un mal transmisor da calor e o adheri-los alimentos en coccións fortes.

Moito máis lixeiro cós anteriores e bo conductor da calor coma eles é o **aluminio**, un dos materiais que forma parte máis asiduamente das baterías de cociña, fácil de limpar e cun prezo razoable. Non convén que estea moito tempo en contacto con alimentos ácidos. Tamén se usa na cociña o papel de aluminio, folla delgada que se obtén a base deste metal, para envolver xéneros, para conservar, para moldes, etc.

O mellor transmisor da calor de tódolos usados na cociña resulta o **cobre**, que se emprega escasamente na elaboración de baterías por ser susceptible de reaccionar quimicamente en contacto con alimentos, sólidos e líquidos, e mais co aire, collendo unha especie de óxido verdoso tóxico. Por esta razón, os recipientes de cobre deben estar revestidos de estaño ou de prata. Isto, e mailo valor mesmo do metal, encaréceno moito. Os concos de cobre, ben limpos e secos, fan subi-las claras de ovo tanto como se queira.

O **estaño** non forma parte dos utensilios de cociña só senón no estañado de pezas de cobre e ferro, protexéndoas da corrosión e evitando que sexan tóxicas. Non é recomendable somete-las pezas con estaño a calores moi fortes debido a que este ten un grao de fusión moi baixo e podería estraga-lo utensilio.

A **prata**, antano moi empregada na cociña, hoxe a penas queda limitada a pezas de cubertería.

Malia ser un metal oxidable, o **ferro**, nas súas diferentes versións, vén sendo común en grellas para carne, certas tixolas, filloeiras, etc., onde o importante é que a comida se cociñe regularmente a elevadas temperaturas. Resulta de difícil mantemento debido á súa fácil oxidación.

Algo similar lle ocorre á **folla de lata**, lámina delgada de ferro ou aceiro, estañada polas dúas caras, que resultou, por barata, o material máis amplamente usado noutrora para cociñar ó forno. A corrosión é o seu principal inimigo.

Outros materiais, ademais dos metais, formaron parte das nosas cociñas desde sempre. Poida que o **barro** ou terracota, arxila moldeada e endurecida ó forno, sexa o máis antigo de todos eles. Dá unha boa cocción, e, aínda que tarda en quecer, logo mantén durante moito tempo a calor con bastante uniformidade. Hai cazolas, como as de gres, que resisten as altas temperaturas do lume directo, pero aconséllase que haxa unha placa difusora polo medio para evitar que se deterioren rapidamente. Este inconveniente resulta a súa principal desvantaxe con relación ós outros materiais, pois os cacharros de barro son fráxiles ademais de pesados e incómodos de gardar.

O **cristal** é un vidro incoloro moi transparente que, na cociña, recibe cores permanentes o mesmo có vidro común e, coma el, emprégase na elaboración de vasos, copas, xerras e outras pezas de servicio. Haino resitente á calor, para meter ó forno e para facer cazolas.

Da **madeira** saen algúns instrumentos para a cociña doméstica, como culleres e garfos de cociñar,

certos pratos, cuncos para ensalada, táboas, etc. Caracterízase por non transmiti-la calor e por ser un material lixeiro, pero ten o inconveniente de absorber sabores, mante-la humidade (e, por conseguinte, favorece-lo abaloramento) e resultar de difícil limpeza, o que motivou a prohibición do seu emprego nos comedores colectivos.

Nos últimos tempos, os **plásticos**, materiais sintéticos obtidos por procedementos químicos, inundaron as nosas cociñas adoptando deseños tradicionais a cambio dun menor prezo. Hoxe en día, afortunadamente, esa tendencia retrocedeu, quedando as pezas de plástico reducidas a concos mesturadores -de melamina-, escorredores e outros utensilios de grande utilidade. O plástico non soporta a calor e, co uso, acaba por riscarse todo.

Canto ás cubricións que protexen certos metais, xunto ás xa mencionadas de estaño e prata, citarémo-las de **esmalte** de diverso tipo como máis usadas. Trátase de vernices vítreos que por fusión se adhiren á porcelana e ós metais cos que se elaboran pezas de cociña. Ademais de adornalos, o esmalte protéxeas e, coidándoas, durarán moito tempo.

A **porcelana**, material cerámico vitrificado, traslúcido e impermeable, delicado e bastante resistente, pode soporta-la calor e, polo tanto, susceptible de ir ó forno con alimentos. Úsase para concos, pratos e bandexas de forno fundamentalmente.

O **teflón** [1] é un material antiadherente e delicado ó contacto con cubertos metálicos, co que se recobren fervedores de leite, tixolas e outras pezas de vaixela. Como desvantaxes ten o riscarse con facilidade e o non soporta-las coccións moi fortes.

En resumo, o mellor material debería reuni-las seguintes características: ser lixeiro, bonito, bo conductor da calor e de longa duración. As tendencias actuais parecen apuntar a resultados híbridos, de metais esmaltados ou revestidos doutros metais máis resistentes.

Coitelos e machetas

Resulta practicamente impensable enfronta-la tarefa de cociñar sen un coitelo que faga deste labor algo máis doado e levadeiro. A escolla dun bo xogo de coitelos influirá directamente no resultado do noso quefacer gastronómico.

1. Marca comercial registrada dun politetrafluoretileno.

Chamámoslle **coitelo** a calquera instrumento para cortar formado por unha folla de metal dun corte só, denominado gume, e con mango; a parte roma recibe o nome de cota. Existen coitelos con funcións moi específicas, como por exemplo abrir ostras, ameixas, para o queixo ou para cortar bistés; pero a maioría dos empregados na cociña, de moi variadas formas e tamaños, serven para as tarefas que enumeramos a seguir:

Coitelo para acanalar: utensilio especial para facer fendas ou estrías en froitas ou verduras.

Coitelo para cortar en rodas ou **lascas**: este dependerá do que vaia tallar. Das carnes frías cocidas poden saír lascas ben finas cun coitelo afiado de folla longa e estreita, que debe ser flexible e forte, e, ás veces, de punta redondeada. Para cortar froita e verdura hai quen prefire unha folla pequena e aserrada de aceiro inoxidable co fin de non destroza-la polpa e de que o interior do producto conserve todo o seu zume. E, finalmente, para penetrar ben a codia do pan non hai nada mellor cá folla longa e aserrada a amósegas dun coitelo recto e firme.

Coitelo para picar: é forte e ben equilibrado de peso, de folla ampla e suavemente curvada, que remata nunha punta aguzada. Para os traballos máis pesados debe usarse unha macheta de cociña.

Coitelo para desosar: para desosar carnes précisase un coitelo curto cun mango amplo e unha folla forte, delgada e puntiaguda. A folla debe se-lo suficientemente flexible como para rodea-lo óso.

Coitelo para filetear: para este mester precísase un utensilio puntiagudo e de gume recto cunha folla flexible.

Coitelo de uso: serve para pelar, raspar ou arranxar productos, e deberá ser estreito e moi aguzado, cun mango cómodo que se adapte ben á man e unha folla curta de aceiro inoxidable de boa calidade.

Coitelo para trinchar carne: tamén chamado trinchante, recto e aguzado, cun bo mango para soporta-la presión no torado dos voluminosos cachos de carne quente con óso. Para trincha-la carne arredor do óso é preferible que a folla se curve lixeiramente para arriba, cara á punta. Unha folla delgada, algo flexible, permitirá ó trinchador cortar lascas de carne moi finas.

A coitela máis usada denomínase **media lúa** ou coitela para triturar. Consta de dous mangos, cunha folla curva que se fai balancear sobre herbas, pementos, carne, allo ou verduras, triturándoos finamente.

Para preserva-lo gume dos coitelos, haberá que cortar sempre sobre unha **táboa de trinchar** ou táboa de servicio, rectángulo de madeira utilizado para picar, cortar ou torar xéneros. Facíanse de madeira, pero na actualidade a lei obriga a que nas cociñas dos restaurantes sexan dun material sintético, como polietileno. Á táboa de cortar carnes non lle vén mal un canal arredor para recolle-lo zume que solten.

Hai pezas moi duras, con óso, etc., que requiren o emprego dunha **macheta de cociña**, instrumento en forma de machada, empregado para cortar, torar e picar, sobre todo carne. Golpeando esta cos laterais da folla conséguese homoxeneiza-la súa textura, evitando así que coa cocción contraia e endureza (esta operación, cada vez menos recomendada debido á perda dos zumes propios da carne, tamén pode ser realizada con maza ou aplanador). Normalmente, úsase sobre un **cepo**, para non estragar outras superficies de traballo. Este consiste nun toro de madeira groso, polo regular asentado sobre tres pés, que serve, ademais, para partir e picar carne sobre el e para cortar ósos.

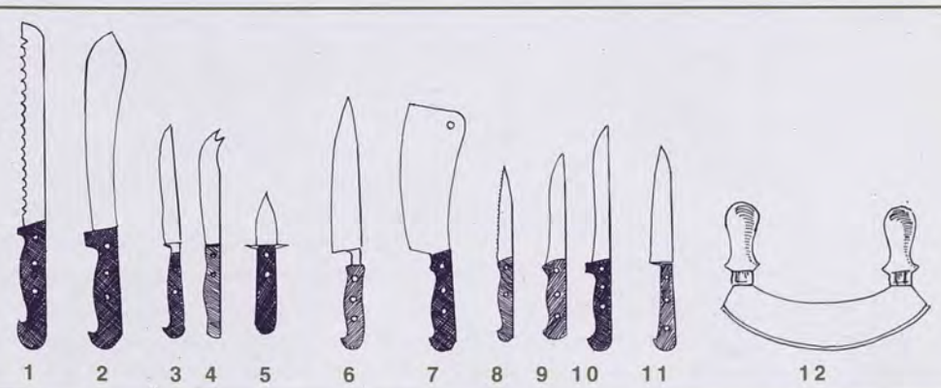
Usar un coitelo desafiado atrasa o traballo e pode resultar perigoso. En caso de non cortar ben, aconséllase pasalo por unha **chaira** ou afiador, instrumento formado dunha barra metálica con mango de madeira, cristalizado ou plastificado, que serve para afiar, ou sexa, saca-lo gume ou fío dos instrumentos de corte. Hase de fregar todo o gume contra a barra aceirada, de arriba abaixo, ata conseguí-lo afiado desexado. Tamén se pode usar, para este mester, unha pedra de afiar, de gra fina e uniforme, contra a que se desgasta o gume o preciso.

Outros utensilios cortantes

Comezamos por un dos máis difíciles de manexar: **o relador**. Está composto dunha chapa de metal, plana ou cónica, chea de buratiños sobre a que se fregan alimentos para poder esmiuzalos. Os reladores manuais teñen dous tipos de superficies: unha abrasiva, consistente nunha serie de perforacións dentadas para relar productos duros ou fráxiles, como codia de limón, noz moscada ou queixo parmesano; e outra, con amósegas máis suaves, que permite tallar lascas uniformes de queixo máis brando e verduras. A diferencia destes, no relador rotativo unha lámina mantén o alimento adosado contra o tambor relador, que se fai rodar á man. Existen tambores de diferentes medidas segundo as necesidades.

O **mondador** ou pelador é un instrumento formado por un mango unido a unha lámina curva no centro da cal ten un ou dous gumes. Emprégase na cociña para mondar, ou sexa, para desprover un producto da súa monda, tona, pela, para ou casca. Desempeña a mesma función có coitelo, coa diferencia de que co mondador se avanza máis e se rexeita menos cantidade de pel. Non deixaremos pasa-la ocasión aquí de cita-lo relador de cortezas dos cítricos, capaz de extraer desde unha fina película exterior ata a tona en tiras, segundo a finalidade desexada; así, a casca perde o seu amargor, cousa non doada de conseguir cun coitelo convencional.

Se queremos separa-la polpa dun froito das súas pebidas, ou carabuñas, usaremos un **despebidador**. Os máis utilizados na cociña son o descarozador de mazás e o desosador de olivas, cereixas e ameixas. O primeiro deles consiste nun cilindro que se introduce na mazá pola súa parte superior ata extrae-lo seu carozo con movementos xiratorios. O segundo lembra un aparello de furar coiro: consta dunha cavidade inferior, onde se sitúa a



1. coitelo para pan 2. coitelo para despelexar 3. coitelo para bisté 4. coitelo para queixo 5. coitelo para ostras 6. coitelo para trinchar 7. macheta para carne 8. coitelo para mondar 9-10. coitelos para desosar 11. coitelo para filetear 12. media lúa.

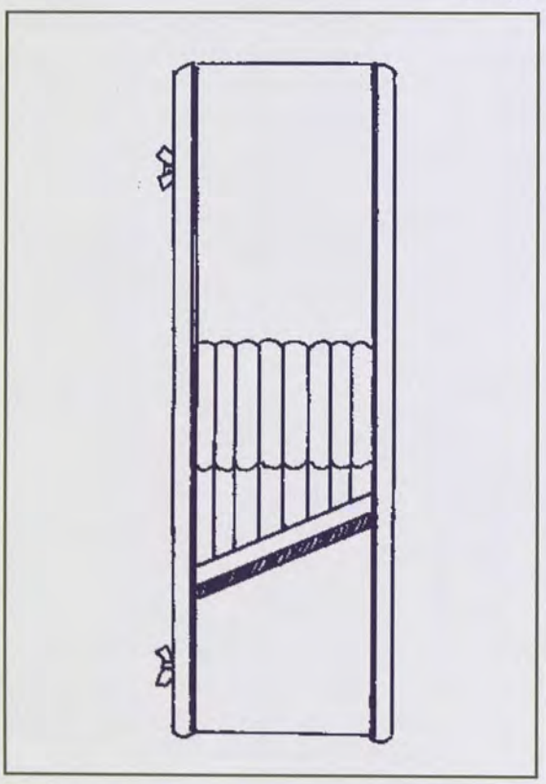
froita, e unha peza superior que, por presión, atravesa a polpa e extrae limpamente a súa carabuña.

A outro aparello de cociña que se usa para cortar ou tallar alimentos chámaselle **cortador**. Citaremos, entre os de máis uso, a máquina cortadora, a mandolina, o arame de cortar queixos e maila tesoira, xunto cos cortadores de ovos, de patacas e de pastas.

O **cortador de ovos** é un aparello consistente nunha cavidade, que recolle o que se vai tallar, e noutra peza formada por láminas ou arames intercalados. Esta descende sobre a cavidade e descompón o ovo cocido en pequenas porcións, listas para seren consumidas. Pola súa banda, o **cortador de patacas**, consiste nun aparello similar ó de ovos, pero de maior consistencia, para talla-las patacas na forma desexada. E o **cortador de pastas** consiste nun xogo de moldes de diferentes tamaños que nos permite darlle a forma desexada á masa.

No apartado dos cortadores, destaca a **mandolina**, de madeira ou metálica, no centro da cal se sitúa unha ou dúas coitelas regulables e de formas diferentes, que se usa para cortar en rodas con rapidez alimentos como patacas, cenorias, cebolas e outras hortalizas. Esta función está cuberta tamén polas máquinas cortadoras, sobre todo se falamos de carnes curadas, embutidos, certos queixos, etc.

Mandolina



O **arame de cortar queixos** consiste nun fío metálico unido a dous extremos, que nos posibilita cortar queixo sen deterioralo cando se consume en grandes cantidades.

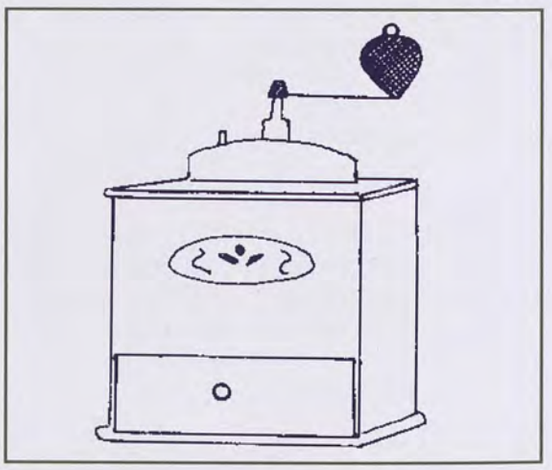
A **tesoira** está composta por dúas follas dun só gume suxeitas na parte central, que pode ter un ollo a cada lado para mete-los dedos. Serve para perfilar verduras, elimina-las cartilaxes, cortar filetes de peixe, recortar refugallos, etc. As máis fortes teñen polo menos unha das follas serrada, para trinchar mesmo ósos.

Trituradores, muíños e pasadores

En primeiro lugar, toca falar dos **trituradores**, aparellos que serven para triturar, ou sexa, moer ou esmiuzar un producto sólido, sen chegar a convertelo en po. Na cociña témolos totalmente manuais, como o morteiro, e tamén mecánicos, como os muíños.

O **morteiro** é un utensilio que consiste nun cunco liso, curvado regularmente, e nun **mazo** moldeado de forma especial co que se machucan os productos introducidos no cunco, que pode ser de madeira, cristal, porcelana, pedra, metal ou mármore.

Muíño de café



Coñecemos co nome de **muíños** aquelas máquinas de moer, que dependendo da súa finalidade específica, ou sexa, daquilo que vaia moer, pode ser de diferentes tamaños e ter distintas características. Por exemplo, para o café discurríronse aparellos tradicionais consistentes en dúas moas metálicas que esmiuzan os grans a gusto gracias a un movemento de veo. Para moe-los grans de pementa e mailas pedras de sal inventouse gran variedade de instrumentos. O clásico consta dun cilindro de madeira, cunha tapa superior

móbil que permite enchelo facilmente; os grans, tras pasaren por unhas moas, saen desfeitos pola parte inferior. O **muíño de verduras** é un aparello rotativo que permite, máis que moer, triturar ou relar verduras facéndoas pasar por distintos discos. Os alimentos non chegan a perde-la súa propia textura como ocorre no **pasador de puré**. Este consta dun cazo ó que vai incorporado un veo, que move un disco rotativo amosegado por onde ten que pasa-lo producto que se quere converter en puré. Sérvenos, xa que logo, para pasar purés, cremas e salsas, deixándoos máis finos.

O **coadoiro chinés**, quizais chamado así polo seu parecido cos típicos sombreiros orientais, consiste nunha estructura metálica en forma cónica usada para facer purés espesos. Os alimentos son forzados a pasar a través das perforacións das súas paredes mediante presión. Como coadoiro que é, tamén se emprega para coar, naturalmente.

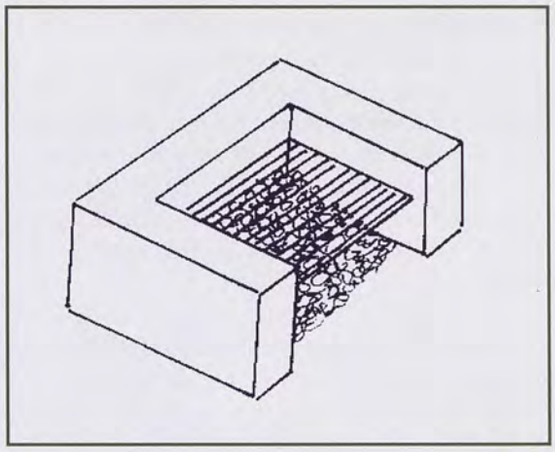
Existen **prensas** moi útiles para extrae-los zumes das carnes, usadas sobre todo nos comedores dos restaurantes. Outras menos sofisticadas valen para estrullar allos, cando só se quere aproveita-lo seu zume. Hai **espremedores** que tamén estrullan vexetais, pero o seu primeiro destino é espreme-lo zume que estes conteñen.

Para a función de picar xéneros úsase unha ampla gamma de **picadoras**, que tocamos polo miúdo no apartado das máquinas.

Utensilios para cociñar á grella

Unha maneira diferente de face-la comida é sobre o lume, ó aire libre ou nunha lareira que teñamos á man. Este tipo de preparados, ademais de saíren normalmente tan ben de presencia como saborosos, conteñen menos graxa do normal e non nos afuman a casa, sobre todo se pensamos no peixe.

Precisamos unha **barbacoa**, fixa ou portátil, a non ser que queiramos cociñar no chan. Debe ter como mínimo unha grella para asar, ó aire libre ou en lugar pechado, carne, peixe e outros alimentos. Os xaponeses teñen uns aparellos chamados *hibachis*, pequenos recipientes afuracados, similares ás barbacoas, de forma rectangular ou redonda, con fortes grellas de ferro provistas de mangos de madeira. Ó contar con braseiros, son apropiados para cociñar sobre a mesa, e pódense encontrar simples, dobres ou triples.



Barbacoa

Tamén podemos cociñar sobre as brasas, cun único accesorio: unha simple **grella** ou reixa para asar alimentos, normalmente dotada de mango e pés. As grellas dos establecementos especializados son máis sofisticadas, xa que dispoñen, entre outras prestacións, dun mecanismo elevador para separalas das brasas o necesario.

Quen cociñou algunha vez sobre o lume sabe das calores que alí se pasan, e todo aquilo que veña minguar esta molestia, benvido sexa. Protexerémo-las mans das altas temperaturas cunhas **luvas** ou guantes confeccionados con materiais resistentes á calor. E, se imos estar moito tempo ó pé do canón, un **mandil** apropiado protexeráno-la parte dianteira do corpo. En calquera caso, algo precisaremos para voltea-la comida que se está a facer; pode tratarse dun **espeto**, broqueta ou asador, agulla metálica ou estaquiña longa, delgada e puntiaguda na que se ensartan alimentos para cociñalos preferentemente á grella; o garfo de mango longo aceirado faría unha función similar; ou, se non, unhas pinzas metálicas, de todos eles, o utensilio máis apropiado para este mester.

Neste punto, xa dispoñemos de ferramenta axeitada e estamos equipados contra a calor, pero fáltanno-los trebellos que nos permitan dominar e move-lo lume. Este traballo cubrirano perfectamente unhas **tenaces** de mango longo que agarren ben, formadas por dous brazos móbiles de metal unidos por un eixe e rematados en forma de gancho. Tampouco nos viría nada mal un **fol**, instrumento que primeiro recolle e logo expulsa aire nunha dirección determinada, utilizado para avivece-lo lume de leña ou carbón.

Hai ocasións en que a lareira serve para outras preparacións distintas dos grellados. Por exemplo, nunha **trepia**, triángulo ou círculo de tres pés, podemos pousar sobre o lume a **filloeira**, prancha de ferro ou de pedra para facer filloas.

Utensilios para repostería

Poida que coa repostería o labor culinario acade a sublimación e pase de simple actividade humana a arte. O mesmo que unha boa bica saída do forno pecha inmellorablemente unha mesa, quen tal biscoito fixo culmina con éxito todo o complicado quefacer previo dos pratos principais.

Abofé que non seremos quen de pórnos ó choio sen os seguintes trebellos, que forman parte do equipo de amasar, antes do enfornado.

Rolo: consiste nun cilindro de madeira pesada e pouco porosa empregado para rebaixar e estirar masas; tamén se encontran rolos de cerámica e de cristal, pero son máis delicados e rolan peor cós de madeira porque non reteñen a fariña en po; hainos lisos, estriados e tamén unha variedade xiratoria.

Táboa de amasar: é aquela na que se forma ou se estrica unha masa; as de madeira son prácticas, resistentes e baratas; as pranchas de mármore, lisas, non se impregnan de sabores e manteñen a masa fría mentres se traballa, pero en contrapartida son caras, pesadas, fráxiles e susceptibles de seren atacadas polos ácidos.

Estameña: baruto moi fino, tamén chamado muselina, por estar feito con esta tea.

Peneira: instrumento composto dun aro e dunha tea, polo común de serdas, máis ou menos clara, que pecha a parte inferior; serve para separa-las partes sutís das grosas dalgunhas cousas; segundo o material empregado na tea e segundo a distancia de malla, ten diferentes usos culinarios.

Baruto: instrumento composto polo xeral dun aro ó que vai suxeita unha tea porosa, de crina, pano ou metal, moi fina e tupida; cunha función semellante á peneira, tamén se coñece como bortel.

Espátula: instrumento de cociña composto dunha lámina metálica longa, delgada e flexible cun mango curto e resistente; resulta apta para tarefas tales como alisar, levantar unha porción de pastel e outras.

Cepillo: conxunto de serdas de similar textura reunidas nun soporte; emprégase para estender e recolle-la fariña.

Cortapastas: moldes ocos, de formas e tamaños variables, que serven para darlles ás pastas e masas figuras a gusto antes de metelas no forno.

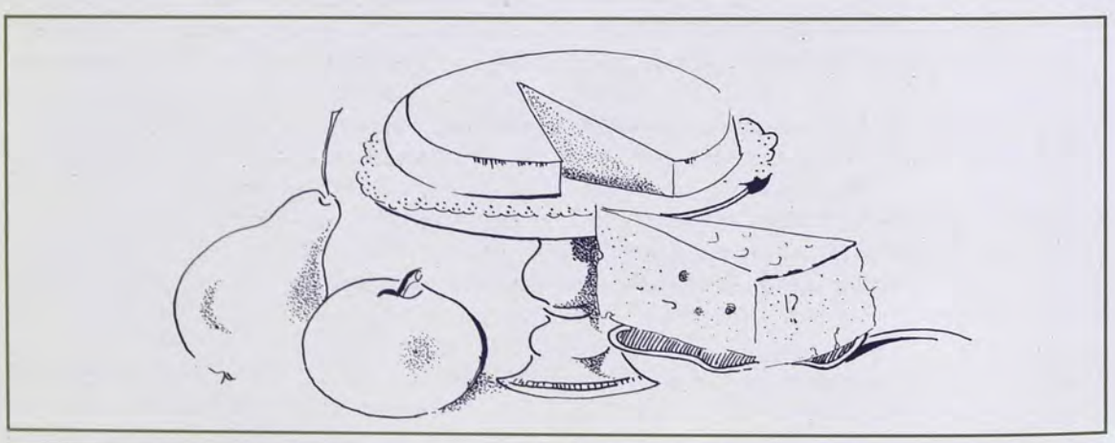
Ademais de todo isto, precisamos un pequeno equipo de decoración de pasteis, composto, como mínimo, por estas pezas:

Pincel: instrumento que consta dun mango cun feixe de sedas brandas ou de nailon usado na cociña para pintar un producto con ovo batido, glaseados, marmelada, etc., sen dana-la superficie de masas delicadas ou crúas.

Salferidor: utensilio que serve para salferir con productos como azucre ou fariña algunha superficie.

Manga ou **saco pasteleiro**: bolsa cónica, feita xeralmente de algodón ou de nailon flexible de trama espesa, de fácil lavado e secado; leva incorporada unha boca na abertura da punta da bolsa e o contido empúxase cara a abaixo retorcendo o extremo superior da bolsa cunha man e presionando na bolsa coa outra; é moi práctica para encher, marcar ou decorar pasteis e outros preparados.

Boca: pequena peza de folla de lata, oca e cónica, adaptable ó extremo final dos sacos ou mangas pasteleiras para así conseguir decorados distintos coa pasta que levan dentro; un bo xogo de bocas, de for-



mas rizada, lisa, plana e rizada-plana, permítenos decorar tartas, marcar e decorar pasteis e pastelíños, presentar pasteis e outros resultados culinarios.

Base xiratoria: peza circular usada en pastelería que serve para pousar nela o producto que se vai fornear, ou que xa se forneou, e decoralo a gusto tendo sempre de fronte a parte na que se está traballando con só ila xirando á man.

Xiringa: tubo de metal ríxido empregado en pastelería, cunha serie de bocas e un émbolo que empuxa o glaseado metido dentro.

Reixa para arrefriar: rede especial para arrefecer pasteis e biscoitos acabados de sacar do forno; facilita a liberación da humidade do vapor para que este non se condense na masa, facéndoa pesada.

Outros

Agrupamos baixo este epígrafe diverso material de difícil encaixe nos outros apartados, pero non por iso menos importante nin de menor uso na cociña.

Agulla: barra puntiaguda de metal que adopta diferentes formas segundo os usos. As agullas máis empregadas na cociña son a de atar e a de mechar. A de atar é similar a unha agulla de coser grande, cun ollo por onde pasa o fío que se cose. A de mechar ten máis parecido, polo seu tamaño, cunha broqueta con mango; consiste nun tubo metálico, aguzado na punta e acanalado, para recolle-lo lardo que logo se vai introducir na carne.

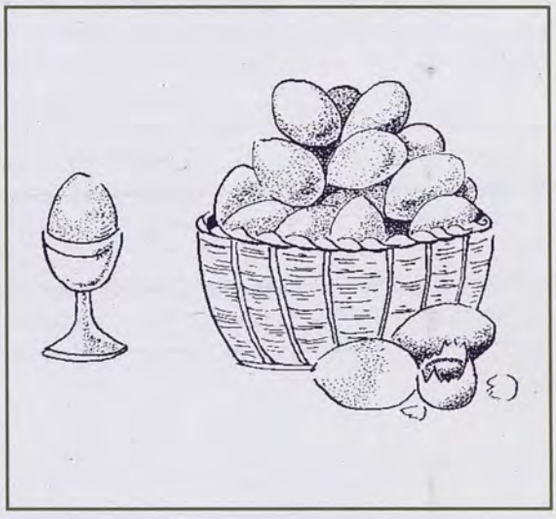
Abridor de botellas: instrumento de moi variadas formas e tamaños para quita-las tapas metálicas das botellas.

Champiñón: especie de maza que serve para axudar a pasar polo baruto xéneros como purés, ovos cocidos e pastas para farsas e recheos.

Escachanoces: instrumento metálico ou de madeira, a xeito de tenaces, para escachar noces.

Escamador: utensilio, normalmente metálico, composto dunha chapa con pugas romas e fortes, ademais de mango, que serve para levanta-las escamas do peixe con facilidade.

Oveira: designa, en primeiro termo, un recipiente de porcelana, louza, metal ou outra materia, en forma de copa pequena, no que se pon, para comelo, o ovo pasado por auga; tamén se refire ó utensilio de mesa para servi-los ovos pasados por auga; e, en terceiro lugar, o termo oveira pode indica-lo o utensilio para levar ou servir ovos.



Pinza: instrumento de metal, a xeito de tenaciñas, que se utiliza para coller ou suxeitar cousas miúdas; mención especial merece a pinza para espaguetis, insubstituíble para servir esta pasta escorregadiza.

Tirarrollas: instrumento para saca-los tapóns de cortiza ós frascos e botellas.

Reixa: conxunto de arames paralelos ou entrecruzados, que cumpre varias funcións na cociña, como manter quentes as fontes empratadas ou sen empratar antes de servir, abrillantar xéneros ou depositar outros productos xa cociñados.

Abrelatas: intrumento de metal para abrir latas de conserva. Citarémo-los tres tipos máis usuais: primeiro o abrelatas de *bolboreta*, que ha de fixarse firmemente ó bordo da lata para logo trincala e abrila xirando unhas aspas a modo de bolboreta; logo, o abrelatas de *gadaña*, o de construcción máis simple, pois non ten pezas móbiles que se desgasten, pero precisa de bastante forza para corta-la tapa; e, por fin, o abrelatas de *parede*, o máis sinxelo de usar porque a lata encaixa na mordaza e mantense alí mentres se vai abrindo.

Máquinas

Entendemos por máquinas eses grandes e sofisticados aparellos que hai nas cociñas, ideados para realizar actividades diversas. Inclúense neste apartado as que funcionan con algún combustible ou a electricidade.

Máquinas para producir frío

Dentro de calquera cociña, ou cerca dela, atoparemos con case total seguridade unha neveira e un pequeno conxelador, aparellos encargados de manter a baixas temperaturas certos alimentos para a súa mellor conservación.

Os **frigoríficos** ou neveiras das nosas casas funcionan maioritariamente a electricidade, e están protexidas do exterior por unhas paredes illantes que impiden en gran medida as oscilacións térmicas. Un termóstato mantén o interior á temperatura que previamente se regulou. Fronte a estas, que non baixan do punto de conxelación, os **conxeladores** son os encargados de producir xeo ou frío suficiente para conservar alimentos a temperaturas baixo cero durante longos períodos de tempo. A conxelación consiste no mantemento da temperatura dos productos por debaixo dos 40 ºC baixo cero, se se prentende dete-los procesos bacteriolóxicos e encimáticos que deterioran os alimentos; e por debaixo de 18 ºC baixo cero para simplemente mante-lo producto conxelado. Os tipos principais de aparellos de frío son tres: o combinado (neveira-conxelador), o arcón conxelador (horizontal, adoito sen compartimentar) e o armario conxelador (vertical, dividido en caixóns). As estrelas que leva a máquina (de unha a catro) indican a temperatura mínima que esta acada[2].

Máquinas para producir calor

A principal delas está representada pola propia **cociña**, elemento para cociñar que pode funcionar a carbón, gas ou electricidade. Na actualidade, estanse desenvolvendo cociñas limpas de vitrocerámica, inducción, microondas, etc.

Nas tradicionais cociñas a leña, as preparacións culinarias realízanse sobre o **fogón**, sitio adecuado para facer lume e guisar. O punto onde se produce a calor, cando as cociñas son de gas, denomínase máis ben **queimador**, ou fornelo se é pequeno ou portátil. As modernas cociñas eléctricas presentan diferentes materiais de cubrición -metálicos, vitrocerámica, etc.- onde se cociña, denominados **placas** ou pranchas.

Un aparello case indispensable nunha cociña, o **extractor**, vai colocado a xeito de campá sobre os fogóns, a unha certa altura que non impida traballar. Está constituído por unha cheminea ou orificio de saída e por un aspirador que recolle e elimina por absorción os vapores e gases desprendidos na cocción de alimentos.

E non podemos rematar este apartado sen falar do **forno**, espacio cerrado no que, mediante a combustión de materias adecuadas ou por outros medios, se obtén unha elevada temperatura, utilizada para cocer pan, asar, quentar ou doura-los alimentos. Pode ser unha construcción independente ou ben formar parte das cociñas. Detallamos, seguidamente, os máis frecuentes.

En primeiro lugar, o **forno eléctrico común**, que se quenta gracias a resistencias de intensidade regulable. É o que reúne as mellores condicións de regulación de temperatura e manexo, limpeza, conservación e rendemento.

Para a cociña rápida o **forno a convección** é o ideal: áxil, cómodo e fácil de limpar. Realiza o mesmo traballo que un forno microondas, pero non tan rapidamente. Fundaméntase nun sistema que fai circular arredor dos alimentos unha corrente regular de aire quente, que permite cociña-los productos nun tercio de tempo do que o faría un forno común. A comida dóurase uniformemente e redúcese menos, sen embargo non se poderán cociñar pratos líquidos nin guisar. Desconxela eficazmente productos conxelados.

O **forno microondas** cociña gracias á producción de enerxía por microondas, ou sexa, non é o forno o que lle dá calor ó prato senón que produce vibración das moléculas dos alimentos; a enerxía así creada quéntaos e cóceos simultaneamente desde dentro a fóra e desde fóra para dentro nun curto espacio de tempo. Isto significa que a comida non se doura nin cambia de cor, resultando pouco atractiva á vista. Algúns deles teñen dispositivos adicionais, como raios infravermellos ou aquelos para doura-la comida; a cambio, teñen gran consumo de electricidade. Os principais usos dos microondas van dirixidos á desconxelación rápida e uniforme dos alimentos, e a quentar ou requentar en cuestión de segundos ou minutos certos alimentos ou cociñados. Nas cociñas profesionais, o micro-

2. Para máis información ó respecto, ve-lo capítulo relativo á conxelación no apartado dedicado á alimentación.

ondas resulta un elemento de traballo complementario. Por outra banda, foron cuestionados os efectos a longo prazo das posibles radiacións do forno microondas.

Máquinas para realizar actividades de transformación

En calquera cociña doméstica, á parte dos xa citados, existe outra serie de electrodomésticos creados para axuda-lo cociñeiro ou cociñeira na súa tarefa. Trátase adoito de pequenas máquinas con variada función, que tentaremos recoller nas liñas que seguen.

O **robot** de cociña pica, corta, tritura e rela verduras, pica carne, mestura e bate sobremesas e pasteis, amasa pastas, fai purés e prepara patés; tamén espreme zume, pela patacas, moe café, abre latas, fai xelados e pastas italianas. Sen embargo, non bate claras de ovo.

O labor de descompoñer un producto en porcións de menor tamaño realízano distintos aparellos en función do desfeito. Para moer productos secos, atopámo-la **moedora**, que pode conseguir un gran groso, por medio dos seus rolos dentados, e pó con outros rolos pulidos. A **trinchadora** consta dunha estructura á que vai unida unha coitela xiratoria que, ó se accionar, permite tallar a gran rapidez embutidos, queixo e outros productos. Pola súa banda, a **cortadora** talla productos facéndoos pasar desde a súa cubeta por unhas coitelas xiratorias. Unha **picadora** está especialmente deseñada para picar alimentos; sexan mecánicas ou eléctricas, caracterízanse por teren un embude ó que se acopla un veo, dentro do cal se fai xirar un pequeno parafuso encargado de empurra-los alimentos a unhas láminas picadoras rotativas para logo expulsalos ó exterior xa picados. Ademais, témo-la **reladora**, máquina pensada para relar ou granular productos tales como queixo ou pan desfacéndoos coa súa prancha dentada en movemento.

A **peladora** vén especialmente pensada para pelar xéneros, cando se traballa con grandes cantidades, por raspado ou fricción dos productos contra as paredes ásperas da súa cubeta xiratoria.

O **batedor** é o instrumento adecuado para bater, montar ou mesturar xéneros. Consta dunha ou dúas varelas xiratorias que se fan funcionar dentro dun cunco apropiado. Os alimentos bátense para alixeira-la súa textura polo aire que adquiren durante o proceso de batido; isto permítenos emulsionar e mesturar ingredientes, ou espesar certas substancias. Entre os máis usados, citamos en primeiro termo o **batedor eléctrico**, coa vantaxe sobre o manual de que deixa libre unha man para soste-lo cunco ou engadir ingredientes mentres se bate; ademais, é máis rápido. E, logo, o **batedor eléctrico de pé con cunco**, máis sólido có anterior de varelas, adáptase a máis tarefas culinarias, pois chega mesmo a amasar e mesturar pastas; así, as varelas, non só xiran en redondo, senón que tamén efectúan un movemento en parábola para poder mesturar productos con facilidade.

Batedor de pé con cunco

Se queremos facer iogures na casa, existe un aparello sumamente simple de usar denominado **iogureira**. Precisamos leite e un pouco de iogur, que se mestura en recipientes individuais e se deixa, á temperatura adecuada, o tempo preciso para que o leite se convirta en iogur.

Tamén podemos elaborar xelados no noso domicilio. Para iso serviranos unha **sorbeteira**, máquina que consiste nunha cubeta dentro da cal hai unhas paletas ou aspas que aglutinan e emulsionan, xirando en sentido contrario ó recipiente, os cristais de xeo formados nun líquido en salmoira por aplicación de frío intenso. No caso de facelos xelados dentro do conxelador en menor cantidade, botaremos man da **xeladeira**.

Polas mañás, nada máis nos erguemos, non veñen nada mal froitas ou outras hortalizas licuadas gracias á **licuadora**, ou un zumiño feito no **espremedor**. Logo apetecen unhas rebandas de pan de molde tostadiño no **tostador eléctrico**, con tantas cavidades como rebandas hai que introducir e que, normalmente, expulsa automaticamente o pan que cando acadou o grao de tostado desexado. Ó pan pode moi ben acompañar un bo café moído nun **muíño de café eléctrico**, máis rápido cós manuais, pero en contrapartida tamén resulta máis ruidoso. Permítenos preselecciona-la gordura da moenda, desde po a gran groso.

A **amasadora** é a máquina apropiada para amasar pastas. Consta dunha cubeta xiratoria cuns brazos -ou, ás veces, rolos- encargados de mesturar e comprimi-lo producto ata que acade o seu punto.

Coa **serra**, gracias á súa folla metálica con dentes agudos e triscados no bordo, podemos torar óso e mais conxelados.

Máquinas para cociñar

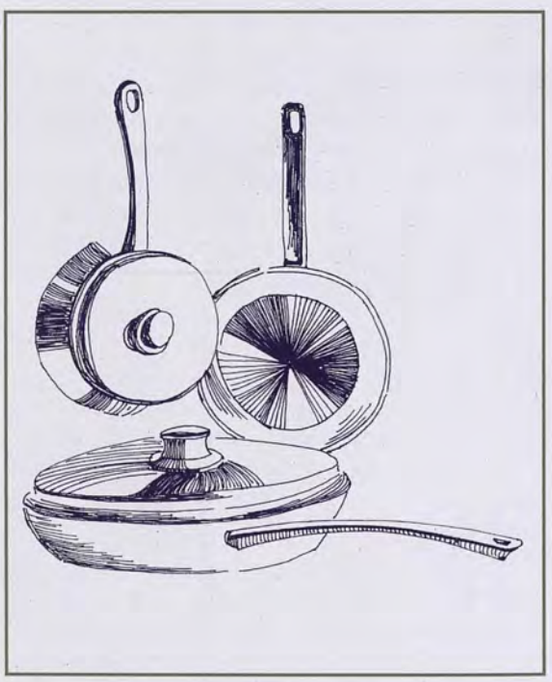
O **cazo eléctrico** é un recipiente metálico, feito de cobre estañado, que funciona a electricidade e serve para facer xaropes, marmeladas, cocción de azucres, etc. Outro cazo, de variadas formas e capacidades, o **fervedor eléctrico**, adoito de metal inoxidable no seu interior, emprégase na cociña para ferver líquidos. Un recipiente moi práctico, a **cazola eléctrica lenta**, vainos vir moi ben para facer estufados, guisos e moitos pratos nos que o líquido é importante. Pódese empezar a cociña-la comida pola mañá para comela bastantes horas máis tarde. Consume electricidade en cantidade similar a unha lampadiña e aproveita o zume que van soltando sobre todo as carnes duras. Son recomendables as cazolas que teñen un interior de gres, para poder limpalas con facilidade.

Nas cociñas profesionais existen **gratinadoras**, máquinas en forma de caixón rectangular, abertas por un lateral, usadas para dourar ou gratinar con rapidez, pola acción da calor, a superficie de certos preparados. Tamén hai grandes **frixideiras eléctricas**, esencialmente similares ás domésticas, que se empregan para frixir, en gran cantidade, alimentos. Constan dun recipiente a xeito de cunco no que se quenta a graxa, un termóstato que mantén a temperatura desta ó nivel correcto, e dunha tapa, que elimina os olores da fritada. A existencia dunha zona inferior fría con orificio de saída, na que se van depositando os residuos dos alimentos, permítenos mante-la graxa limpa máis tempo. Os productos cociñados na frixideira adoitan manterse nunha cesta de arame de aceiro galvanizado que caiba dentro da cubeta para que, unha vez preparados, se poidan extraer escoando o aceite con facilidade. Nos restaurantes dispoñen, así mesmo, de **tixolas basculantes**, recipientes cuadrangulares que se quentan directamente con posibilidade de baleirado rápido por basculación, e contan con tapadeira abatible. Son aptas para salteados, estufados, fritos, etc.

Citaremos, para rematar, primeiro a **grella de raios ultravemellos**, utensilio eléctrico composto por dúas pranchas, que se pechan unha sobre a outra, o cal permite un grellado das dúas caras do producto; son particularmente útiles para bocadillos tostados e bistés á grella. En segundo termo, cómpre dicir dúas palabras da **bandexa eléctrica**, prancha de vidro irrompible, con asas de madeira ou plástico e unha zona quente que nos permita manter a certa temperatura o contido das cazolas un determinado tempo, mentres non chegan á mesa sen perigo de que sequen demasiado. Tamén fan esta función as reixas situadas preto do fogón.

Batería

Entendemos por **batería** o conxunto de recipientes empregados na cociña. Adoito inclúense só os metálicos que poden ir ó lume, deixando fóra os doutros materiais.

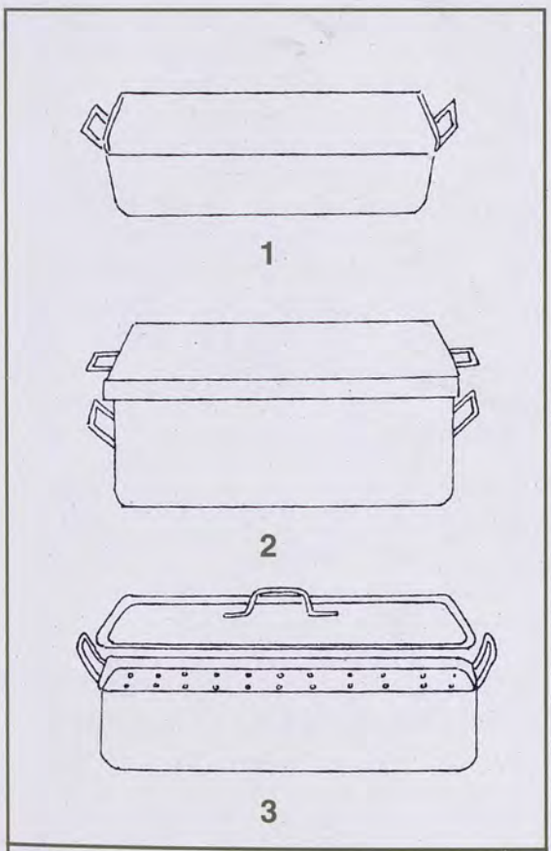


Comezaremos polas **frixideiras**, ou sexa, calquera utensilio de cociña para frixir, en especial, os recipientes fondos para o efecto. Un grupo importante delas fórmano as **tixolas**, metálicas e circulares, máis largas ca fondas e de mango longo, que se empregan para frixir, tostar ou guisar. Ademais das correntes, hai tixolas altas para saltear e baixiñas para facer *crêpes*. E, por último, a **paella** é unha fonte redonda, a xeito de tixola, de paredes baixas e dúas asas, na que se cociñan e se serven paellas e outros arroces.

Dentro do grupo das cazolas que van ó lume, témolas de varios materiais. Están as de barro e

porcelana -ultimamente, tamén de vidro-, entre as que destacámo-las seguintes: a **ola**, a **pota** e o **pucheiro**, de cu estreito, barriga e colo largos, normalmente cunha sóa asa xunto á boca. Convén indicar que algúns destes conceptos, como pota e tarteira, se usan adoito co significado xenérico de case calquera recipiente para cociñar ó lume, de forma máis larga que alta.

En segundo lugar, e non por iso menos abondosas, recollémo-las de metal, algunhas con idénticos nomes das anteriores: a **cazola**, de figura cilíndrica, normalmente con asas, ou mango, e tapa; a **pota**; a **tarteira**; e a **ola**, de fundición, que adoito forma barriga, con colo e boca largos e con unha ou dúas asas. Unha variante desta, a **ola a presión**, pecha hermeticamente para resistir e garda-la calor no seu interior acelerando así a cocción. Outras reciben denominacións exclusivas: a **marmita**, recipiente metálico con cobertoira e, xeralmente, con asas; utilízase sobre todo para branquear, pochar e ferver alimentos. Segundo a súa altura, distínguese entre marmita alta e marmita baixa. O **rondeau**, tan largo como a marmita pero máis baixo, empregado na cociña maiormente para asar e brasear. Para levar comida fóra da casa énos útil a **friameira**, cazola con tapa ben axustada.



1. fonte para forno 2. braseira para carnes
3. braseira alta para peixes

Os **cazos**, recipientes metálicos con mango, de diferentes tamaños, empréganse para quentar, saltear ou cociñar alimentos. Para cociñar ó **baño maría** usaremos dous recipientes, ambos con este mesmo nome. No maior fervemos auga, onde introducímo-lo menor co producto que se vai preparar.

Outros recipientes serven para ir directamente ó forno: trátase do grupo das **braseiras** ou fontes de forno -tamén chamadas placas ou pranchas-, recipientes metálicos de forma rectangular e de paredes pouco fondas con relación á súa altura, que se utilizan para ferver, guisar, estufar e brasear carnes ou peixes. Distinguímo-la **braseira baixa de peixes** [3], fonte de forno, de paredes baixas, destinada á cocción de peixes planos; a **braseira alta de peixes** [4], de forma alongada e paredes un pouco máis altas cá anterior, serve para coce-las grandes pezas enteiras de peixes no forno; e maila **braseira para carnes**, adecuada para este tipo de manxares. Finalmente, referímolos utensilios máis usuais empregados para pousar directamente sobre a trepia no lume de leña. O **pote** é un recipiente redondo de ferro coa barriga máis larga cá boca, tres pés, dúas asiñas e un aro semicircular que engancha nelas e serve para penduralo. Xunto con este, existen outros, como certas **tixolas de ferro**, especialmente indicadas para aguanta-la calor directa.

Louza

Agrupamos baixo este epígrafe calquera obxecto destinado a enxoval doméstico -non só de barro-, feita a salvidade daqueles que figuran no resto dos apartados.

Dividirémo-la louza en dous grupos, atendendo a se os trebellos van dirixidos á mesa ou cumpren outra función accesoria. No primeiro caso faleremos de **vaixela**, ou conxunto de pratos, fontes, vasos, tazas, xerras, etc., que se destina ó servicio e uso da mesa. Ó segundo grupo chamarémoslle **material auxiliar**.

Vaixela

Dentro do enxoval de cociña é inevitable que haxa un **xogo de cubertos**, conxunto de culleres, garfos, coitelos e utensilios semellantes para o servicio de mesa. Denomínase cuberto, en primeiro

3. En castelán, *besuguera*.
4. En castelán, *lubinera*.

lugar, o servicio de mesa para cada comensal -tamén coñecido co nome de servicio-; e, en segundo, o xogo de culler, coitelo, garfo, pan e pano de mesa; tamén, cada un deles en particular.

O concepto de **servicio** vén indicar, así mesmo, o conxunto de vaixela e outras cousas, para servi-la comida, café, etc. Atopamos aquí, pois, as **teteiras** para facer e servir esta infusión; as **ensaladeiras**, pratos ou fontes fondas nas que se serve ensalada; as **sopeiras**, ou vasillas en que se presenta a sopa na mesa; as **salseiras**, para servi-la salsa; e outros como saleiros, azucreiros, aceiteiras, vinagreiras, leiteiras -para servir estes productos-, así como recipientes para *fondue* e **queixeiras**, ou pratos con cuberta, ordinariamente de cristal, nos que se presenta o queixo na mesa.

Un comentario especial merece a **cafeteira**, vasilla na que se fai ou se serve café; tamén pode referirse á máquina de facer café. Existen diferentes sistemas de preparar esta infusión, algún dos cales detallamos a seguir:

Cafeteira de goteo: é a que ten o procedemento máis simple; férvese auga e vérquese sobre o café finamente moído; o resultado recóllese na cafeteira.

Cafeteira de filtro: trátase dunha variante da anterior, incorporando un filtro entre o café e a cafeteira.

Cafeteira napolitana: composta de dúas pezas, coma no caso da exprés, con cadansúa asa para poder invertela nun determinado momento do proceso.

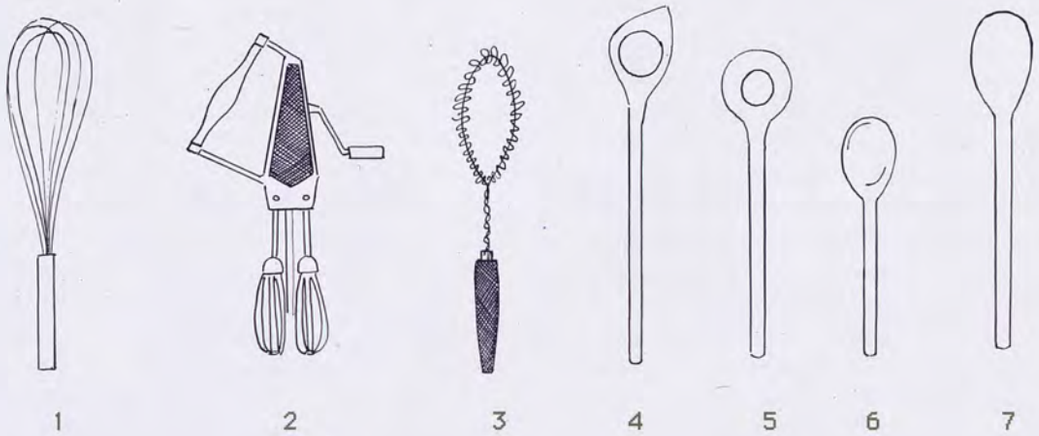
Cafeteira exprés: consta de dúas pezas, cunha soa asa na parte superior; entre ambas hai un filtro, sobre o que se coloca o café desexado; cando a auga, que está na parte de abaixo, ferve, esta sobe, pasa polo filtro e comeza a entrar, goteando, na parte superior en forma de infusión.

Cafetière: formada por un xerro de vidro dentro do que se fai a primeira infusión de café, logo empúxase un émbolo, que actúa como filtro, cara ó fondo separando así as borras do líquido.

Ó conxunto de pezas de cristal usadas no servicio de comedor, bar, cafetería, etc., denomináMolo **cristalería**. Componse esta de vasos, copas e xerras, fundamentalmente.

Os **pratos** e **pratiños** onde se serven os manxares adoptan diversos tamaños. Resumindo, entre os de maior tamaño témolos fondos (para tomar sopas, cremas, potaxes, etc.) e chans (para servir entremeses, peixe, carne, etc.); entre os medianos están os destinados á sobremesa, ensalada e queixo; logo, nos pequenos, destacámo-los do pan e, finalmente, os do almorzo. As **fontes** ou pratas, para servir viandas, semellan pratos grandísimos.

As cuncas de uso na mesa, como no caso dos pratos, hainas de formas, tamaños e funcións diferentes, que tentaremos delimitar. Comezando polas máis pequenas, aparecen as **cunquiñas** ou xícaras, tamén coñecidas co castelanismo *pocillos*, para tomar café, té e similares (teñen tres escalas: pequeniñas ou *mokas* para o café negro, algo meirandes se este leva leite e un pouco maiores no caso do café dobre ou de almorzo); de tamaño superior son as típicas **cuncas** do caldo ou das sopas de pan no leite; as maiores teñen por nome **cuncas grandes**, vasillas de madeira -as anteriores adoitan ser de barro, porcelana ou metal-, largas e fondas, sen asa e sen labio; tamén as hai de barro vidrado.



1. batedor de globo 2. batedor rotativo 3. batedor plano 4-7. culleres de madeira.

Quedan por cita-las tres ferramentas metálicas básicas: coitelo, garfo e culler. Do primeiro, con función auxiliar, xa falamos amplamente nos utensilios cortantes; no tocante ó de mesa, contamos cun **coitelo** dentado de carne e outros máis pequenos para sobremesa e para almorzo (o peixe cómese con pa).

Canto ós **garfos**, trátase de utensilios de mesa a modo de forquita con tres ou catro pugas iguais, normalmente metálicas, que serven para cravar nos alimentos sólidos e levalos á boca. Os básicos son, de maior a menor: para trinchar, para carne, para peixe e para sobremesa. Coa finalidade de reter firmemente grandes pezas de carne, mentres se trinchan, fixéronse os garfos fortes, de gran tamaño e dúas pugas. O de mesa (garfo para carne) parece unha variante deste, máis pequeno e con catro pugas, útil así mesmo para verdura, pastas e arroz -neste caso, os orientais usan palillos-. Para peixe, emprégase un garfo de tres pugas. Os máis pequenos son para sobremesa e almorzo.

As **culleres** están compostas dunha pequena pa cóncava con mango, e sérvennos para levar á boca cousas líquidas, brandas ou miúdas. Canto ó seu tamaño, atopamos culleriñas moi pequenas, para infusións, sobremesas e almorzos; culleres, para tomar sopas, caldos e similares; e culleróns para servir sopas e guisos.

Material auxiliar

Neste segundo grupo, do chamado material accesorio, temos primeiramente o destinado a actividades na cociña: o **coadoiro**, manga, peneira, pano, cesto ou vasilla na que se coa un líquido; a **graxeira**, para conservar aceites xa usados que se poden volver a aproveitar; e os imprescindibles **saleiro** e **aceiteira** de cociña.

A **culler** e mailo **garfo de madeira** son instrumentos axeitados para mesturar, axitar ou bater, e teñen múltiples vantaxes sobre os seus homónimos de metal: non se quentan, non raspan as cazolas nin fan ruídos ó tocar nelas. Os preferidos polos cociñeiros son de madeiras pesadas, como faia e buxo. Teñen formas moi variadas segundo os usos culinarios a que vaian destinados.

No tocante a **batedores**, poden funcionar como tales culleres, espátulas e outros instrumentos. O *batedor de globo* ou de varelas está feito con varios arames curvados na punta e unidos arredor do mango; a diferencia deste, o *batedor rotativo* permítenos bater mentres o suxeitamos cunha man e coa outra accionamos un veo conectado cunhas engrenaxes que, á súa vez, fan xirar dous feixes de láminas ou varelas intercaladas; finalmente, o *batedor plano* consta dun aro en forma de culler e un arame fino enrolado nel que o fai moi flexible, o cal lle permite adaptarse tando ás paredes verticais das cazolas como a un prato plano.

A **viradeira** ou escumadeira é unha pa circular, algo cóncava e perforada, coa que se saca a escuma de calquera líquido para purificalo. Serve, ademais, para remexer e servi-la comida sólida que foi cociñada en líquido, pois este drena a través dos buratos deixando os alimentos intactos. Se está feita de arame, chámase **araña**; esta resulta lixeira e flexible, coa parte cóncava en forma de cestiño pouco fondo, e está provista dun longo mango para localizar un producto en calquera parte da pota, aínda que a súa principal función teña relación coas frituras. Escuma máis groseiramente cá escumadeira de disco, pero nela escoa mellor o aceite e arrefría menos.

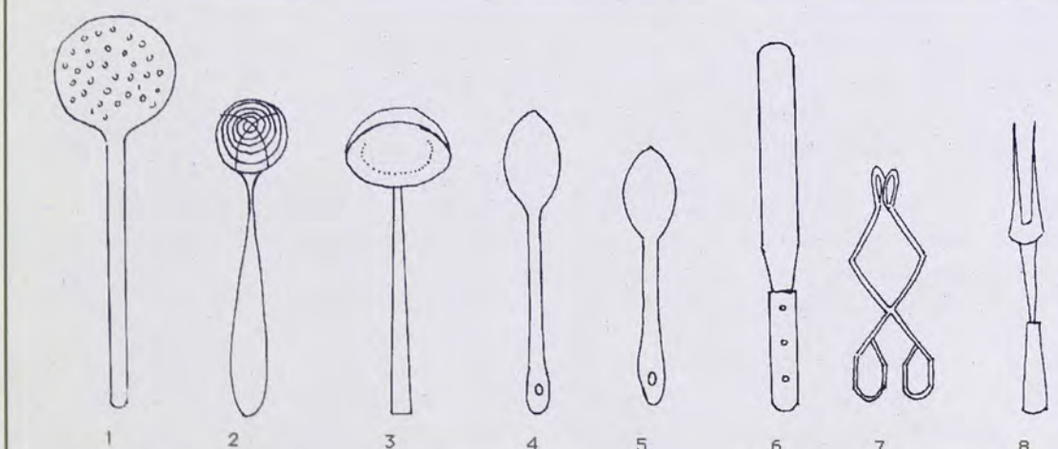
Pola súa banda, a **espátula**, paleta pequena, con lámina larga de variadas formas e mango curto, está feita de diversos materiais de acordo con outras tantas funcións. Á espátula de metal pídeselle que sexa delgada e flexible ó tempo que firme para introducirse por debaixo dun cociñado e voltealo ou retiralo sen que rompa. As espátulas de madeira resultan o complemento indispensable para as modernas tixolas antiadherentes tan delicadas. Tamén as hai de goma ou de plástico, cunha punta redonda e a outra angular, axústanse moi ben a variadas superficies para aproveitar case totalmente os restos dos preparados que quedan no fondo do recipiente.

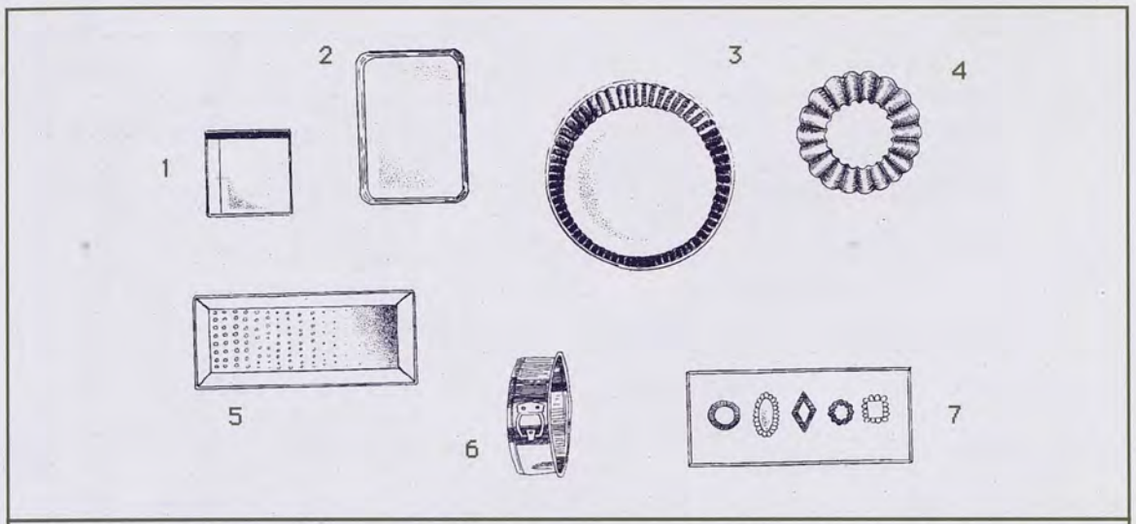
Outras pezas de louza poden mesmo ir á mesa, pero non necesariamente. Referímonos ós **cuncos** e **cuncóns**, vasos fondos e largos, normalmente sen bordo, usados para cociñar, gardar e servi-los alimentos; entre eles, cómpre salientar uns de función ben específica, os **escorredoiros**, coadoiros de buratos grandes onde se botan as viandas para que escorran o líquido en que están empapadas. Tamén citaremos aquí o **garfelo**, caciño con mango, ou culler grande, igualmente denominado cullerón e cazo, usado para servir certos manxares na mesa, para colle-lo amoado de face-las filloas e para outras funcións.

Vasilla de moito uso é o **barreño**, de barro vidrado, máis largo pola boca que pola base, e moi usado para montar salsas emulsionadas frías, en batidos para biscoitos e na conservación de xéneros dentro do frigorífico. O **perol** diferénciase do anterior en ser de metal; adoita estar elaborado de materiais como cobre sen estañar e porcelana e, empregarse para bater biscoitos, montar merengues, cocer xaropes e froitas confeitadas; tamén serve para gardar conservas que se fan con azucre ou mel. Outros recipientes teñen por función darlles formas ás sobremesas, a xeito de moldes; tal é o caso dos **gobeletes**, vasos de metal, redondos ou abarculados e máis largos na boca ca no cu; e das **terrinas**, recipientes de terracota, e, por extensión, de metal, en forma de tronco de cono ensanchado cara a arriba.

Para servir, presentar ou depositar alimentos valeranos unha **bandexa** plana ou algo cóncava, de metal ou doutra materia. E, finalmente, non podemos deixar de mencionar toda esa serie de recipientes, sen os cales un cociñeiro estaría moi limitado no seu traballo: botellas, tarros, frascos, cubetas, picheis, etc., para as máis diversas utilidades domésticas.

1. escumadeira de disco 2. escumadeira de arame con cesta (araña) 3. cullerón ou garfelo 4. culler perforada de metal 5. culler de metal 6. paleta de metal 7. pinzas de metal 8. garfo para trinchar.





1. molde para biscoitos 2. empanadeira 3. molde para pasteis 4. molde para brioches 5. molde para pan 6. molde desmontable 7. molde para tartaleta.

Moldes

Entendemos por **molde** toda peza oca, de variadas formas e tamaños, que serve para darlles forma ós productos que nel se verquen. A función que ten na cociña é a de resalta-la beleza do preparado, nomeadamente tratándose de productos pastosos como *mousses*, patés ou xelatinas. Utilízanse moldes esmaltados, de folla de lata, aluminio, ferro fundido, aceiro inoxidable, vidro, porcelana, gres, terracota, papel de aluminio e papel encerado, entre outros. Tamén poden face-la función de moldes outras pezas, como terrinas, fontes, pratos, cazolas baixas ou pranchas. É tal a súa variedade que cumpriría unha descrición detallada tanto das formas como das funcións para as que foron concibidos. A seguir, detallámo-los que coidamos máis destacados.

Molde desmontable para tarta: consta duna prancha metálica que suxeita a parte inferior do doce e un bastidor, tamén metálico, de abrir e cerrar; permítenos desfacernos desta protección sen move-la tarta de sitio nin ter que virala.

Molde para madalenas: de pequeno tamaño, sérvenos para cociñar no forno masas que esponxan e outras como madalenas, biscoitos e brioches.

Molde para biscoito: recipiente, adoito confeccionado en folla de lata ou aluminio, de forma cuadrangular ou redonda e paredes baixas, destinado a enfornar biscoitos.

Molde para flan: hainos de distintos tamaños; o individual é un gobelete metálico, un pouco máis largo na boca ca na base, apto para preparar porcións de flan e charlota, puding, *bavarois*, *aspic*, timbal, etc.; de cociñar para máis dunha persoa, o molde adoita ser rectangular.

Molde para terrina: cunco redondo e grande, case do mesmo diámetro na base ca nos bordos, normalmente de louza ou vidro.

Molde para *cake*: caixón metálico rectangular no que se adoitan cociñar puddings, flans, galantinas, *plum-cakes* e pan.

Molde para *savarin*: recipiente cilíndrico, con dúas paredes baixas e concéntricas formando un oco no medio.

Molde para *bavarois*: de forma parecida á do *savarin*, pero máis alto e de paredes rectas.

Molde para paté: gobelete parecido ó do flan, pero máis grande.

Molde para galantina: o máis sofisticado de tódolos aquí citados é o recipiente usado na preparación de galantinas; adoita ser metálico e rectangular, cunha tapa incorporada a uns resortes, o cal permite prensa-la galantina.

Molde para empanada: tamén chamado empanadeira, consiste nunha prata ou placa de forno adoito rectangular e de paredes baixas, usada fundamentalmente para cocer empanadas.

Gobelete: vaso de metal, redondo ou abarculado e máis largo na boca ca no cu, usado como molde.

Barquilla: molde prolongado, a maneira de barca, que serve para facer pasteis.

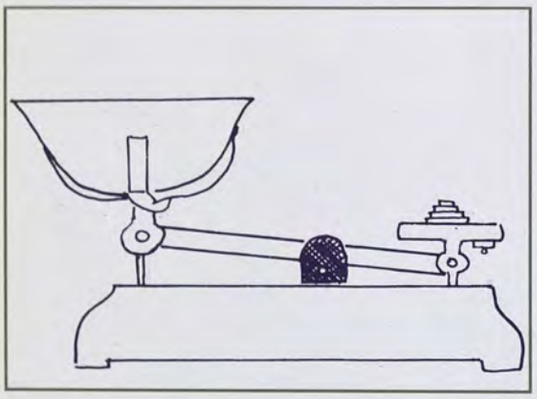
Medidores

Coñécese con este nome calquera instrumento ou aparello que sirva para medir. Na cociña úsanse para esta finalidade balanzas; xerras, cazos, vasos e culleres medidores; termómetros; e reloxos. As primeiras dánno-los datos en medidas de peso, os segundos normalmente en medidas de capacidade, os terceiros en graos centígrados e os últimos en unidades de tempo.

En primeiro lugar falaremos das **balanzas**, instrumentos que serven para pesar ou, máis propiamente, para medir masas.

Balanza de equilibrio: consiste nunha barra que se fai oscilar sobre un eixe horizontal que pasa por riba do seu centro de gravidade; nos dous extremos da barra encóntranse cadanseu pratiño que recollerán, un o producto para pesar e o outro as pesas que cumpran ata logra-lo equilibrio; este acadarase cando na parte central da barra a agulla chamada fiel permaneza totalmente perpendicular e inmóbil.

Balanza de equilibrio



Balanza de resorte: neste tipo de balanza as pesas son substituídas por un resorte; os alimentos pendúranse contra a tensión almacenada no resorte e o peso rexístrase sobre unha escala calibrada.

Balanza romana: as pesas das romanas móvense por unha barra marcada con gramos, que queda suspendida nunha posición central cando o que se quere pesar iguala o punto marcado na barra.

As **culleres medidoras** utilízanse para medir en culleradas algúns ingredientes de comida. O xogo destas culleres adoita abranguer medidas desde 1/4 de cullerada de té ou café, ata unha cullerada colmada. Salvo que se indique expresamente, cada medida entenderase rasando a culler.

Nunha cociña precísase unha ampla gama de **termómetros** para medi-la temperatura das distintas preparacións culinarias. Hoxe en día, na maioría dos casos xa veñen incorporados ós aparellos que os precisan. De tódolos xeitos, queremos deixar constancia de seis deles.

Termómetro para conxelador: a comida deberá conxelarse a 18 ºC baixo cero para que permaneza conservada con garantías; de aí a necesidade de indica-la temperatura exacta no conxelador; tamén o precisamos na neveira, sobre todo cando debemos mantela a unha temperatura exacta, para arrefriar viño branco por exemplo.

Termómetro de graduación media: dotado de sensores de metal ou de vidro, acada temperaturas de ata 121 ºC; resulta imprescindible a súa precisión para o acabado de moitos cociñados, tales como conservas de froitas e verduras, flans ou cremas.

Termómetro para azucre e para frixir: está feito de vidro e rexistra das temperaturas máis altas que se dan na cociña; no caso do aceite, precisamos que estea a 190 ºC antes de incorpora-los alimentos; co azucre, ó cociñeiro convenlle segui-los diferentes estados de cristalización cando ese producto se quenta.

Termómetro para o forno: sérvenos para detecta-las variacións de temperatura que se poidan producir dentro dun forno e que poden estragar un preparado ou unha parte del.

Termómetro para a carne: consta dunha punta que se introduce na carne permitíndonos detectar se o interior desta acadou a temperatura desexada; tamén se pode inserir na peza ó comezo da cocción agardando ata que reciba a temperatura adecuada.

Termómetro para o viño: o viño ten unha temperatura óptima, arredor da cal se pode percibir mellor o seu sabor; este termómetro introdúcese na botella no momento de abrila.

E, finalmente, cos **reloxos** medímo-los tempos de cocción dunha comida. Os máis frecuentes de cociña son grandes e ben claros. Algúns poden regularse do mesmo xeito cós espertadores, pero con bastante máis precisión chegando a marca-los minutos.

Anexos

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ademais das referencias bibliográficas dadas no texto a pé da páxina, citamos, a seguir, aquelas publicacións máis consultadas na elaboración deste libro.

ALONSO PICÓN, J.F.: *Mareas vermellas e biotoxinas: química e epidemioloxía*, Consellería de Sanidade da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1990.

BIANCHINI, F. e outros: *Frutos de la tierra*, Aedos, Barcelona, 1974.

CAIUS APICIUS: *Hortalizas*, El País-Aguilar, Madrid, 1992.

CASALDERREY GARCÍA, M.L.: *Ciencia, consumo y otras cosas*, Ediciós do Castro, Sada, 1993.

CASALDERREY GARCÍA, M.L.: *Actividades con etiquetas alimentarias. Materiais de apoio II para a educación do consumidor*, Consellería de Industria e Comercio da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1994.

CASTRO, M. e outro: *Setas ou cogumelos de Galicia*, Edicións Xerais de Galicia, Vigo, 1990.

CATOIRA GÓMEZ, J.L. e outro: *Ourizo de mar: un marisco en alza*, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, sen data.

CONRAN, T. e C.: *Manual de la buena cocina,* Folio, Barcelona, 1982.

CONSELLERÍA DE AGRICULTURA, GANDERÍA E MONTES: *Anuario de estatística agraria 1992*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1994.

CONSELLERÍA DE PESCA, MARISQUEO E ACUICULTURA: *Guía para a identificación dos mariscos de Galicia*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1993.

CUNQUEIRO, A.: *A cociña galega*, Galaxia, Vigo, 1983.

CUÑA CASASBELLAS M.A.: *Depuración de moluscos*, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura da Xunta de Galicia, A Coruña, 1991.

DAVIS, B.: *Valoración de los alimentos*, EDAF, Madrid, 1987.

Descubra la pasta, HMB, Barcelona, 1993.

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN SANITARIA: *Los alimentos*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN SANITARIA: *Manual para manipuladores de alimentos*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD ALIMENTARIA Y PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES: *Guía práctica de higiene alimentaria*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD ALIMENTARIA Y PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES: *Guía práctica de nutrición*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1991.

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA: *Códigos internacionales de prácticas de higiene para la carne fresca y productos cárnicos elaborados*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1984.

DIRECCIÓN XERAL DE COMERCIO E CONSUMO: *Cadernos do consumidor*, Consellería de Industria e Comercio da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1994.

DIRECCIÓN XERAL DE FORMACIÓN PESQUEIRA E INVESTIGACIÓN: *Mariscos de Galicia*, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1990.

DIRECCIÓN XERAL DE MONTES E MEDIO AMBIENTE NATURAL: *Guía das especies cazables*, Consellería de Agricultura, Gandería e Montes da Xunta de Galicia, Vigo, 1992.

DIRECCIÓN XERAL DE SAÚDE PÚBLICA: *Programa galego de control de residuos en carnes*, Consellería de Sanidade da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1994.

DIRECCIÓN XERAL DE SAÚDE PÚBLICA: *Programa galego de rexistro xeral sanitario de alimentos*, Consellería de Sanidade da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1993.

DURÁN NEIRA, C. e outros: *El Mejillón. Biología, cultivo y comercialización*, Fundación Caixa Galicia, A Coruña, 1990.

El libro de la cocina natural, Integral, Barcelona, 1992[3].

FEIXÓ, F.: *A cociñar con Paco Feixó*, Ir Indo Edicións, Vigo, 1993.

FELIPE GALLEGO, J. e outro: *Diccionario de hostelería*, Paraninfo, Madrid, 1993.

FERNÁNDEZ, G.: *La economía agraria gallega en 1993*, Coren, Ourense, 1993.

FERRO RUIBAL, X.: *Refraneiro galego básico*, Galaxia, Vigo, 1987.

FONDO DE REGULACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MERCADO DE LOS PRODUCTOS DE LA PESCA, CULTIVOS MARINOS Y AGUAS CONTINENTALES (FROM): *Catálogo de denominaciones de especies acuícolas españolas, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*, Madrid, 1990.

FONT QUER, P.: *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*, Labor, Barcelona, 1981[7].

GALLEGO, J.F.: *Manual práctico de restaurante*, Paraninfo, Madrid, 1990.

GARCÉS, M.: *Curso de cocina profesional* (vol. 1 e 2), Paraninfo, Madrid, 1993[2].

GARCÍA GONZÁLEZ, C.: *Glosario de voces galegas de hoxe* (*Verba*, anexo 27), Universidade de Santiago de Compostela, 1985.

GÓMEZ GIRÁLDEZ, F.J.: *Estudio del sector pesquero gallego*, Caixa Galicia, 1988.

Gran enciclopedia gallega, Silverio Cañada Editor, Gijón, 1974.

Gran encicopedia Larousse, Planeta, Barcelona, 1991.

GRANDE COVIÁN, F.: *Nutrición y salud*, Ediciones Temas de Hoy, Madrid, 1988[13].

HANSSEN, M. e outro: *E para aditivo. Guía de los números E*, Edaf, Madrid, 1990.

INSTITUTO GALEGO DE ESTATÍSTICA: *Galicia en cifras. Anuario 1991*, Consellería de Economía e Facenda da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1992.

JUSTE. J.A.: *Legumbres*, El País-Aguilar, Madrid, 1992.

LINDNER, G.: *Moluscos y caracoles de los mares del mundo*, Omega, Barcelona, 1977.

LLONA LARRAURI, J.: *Temas de sanidad alimentaria*, Asociación de Consumidores de Álava, Vitoria, 1984.

LOEWER, E.: *Cocina para profesionales*, Paraninfo, Madrid, 1991[5].

LÓPEZ NOMDEDEU, C.: *Los alimentos*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.

LÓPEZ NOMDEDEU, C.: *Alimentación práctica para el hogar*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.

LOSADA CORTIÑAS, E. e outros: *Nomenclatura da flora vascular galega*, Consellería de Agricultura, Gandería e Montes da Xunta de Galicia, 1992.

MABEY, R.: *La nueva era de las hierbas*, Everest, León, 1990.

MIOLI G.: *Diccionario dietético de 345 alimentos y bebidas*, De Vecchi, Barcelona, 1993.

MUUS, B.J.: *Guía de los peces de mar del Atlántico y del Mediterráneo*, Omega, Barcelona, 1981.

NÚÑEZ SINGALA e outros: *Vocabulario do medio físico*, Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1988.

OTERO PEDRAYO, R.: *Historia de Galiza* (vol. 2), Nós, Bos Aires, 1962.

PAULI, E.: *Technologie culinaire*, FSCRH-UE-Pauli, Zürich, 1991.

PENAS PATIÑO, X.M. e outros: *Guía das aves de Galicia*, Bahía, Vigo, 1991.

Pequeña enciclopedia de las hierbas, El País-Aguilar, Madrid, 1991.

PÉREZ CAMACHO, A.: *Cultivo del mejillón en la batea*, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1991.

POSADA, X.: *Manual de los viños y aguardientes de Galicia*, Penthalon, Madrid, 1982.

POZA DOMÍNGUEZ, E.: *Crustáceos comerciais*, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1991.

RAMONELL, R.: *Guía dos mariscos de Galicia*, Galaxia, Vigo, 1985.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, Espasa Calpe, Madrid, 1992[21].

REAL ACADEMIA GALEGA-INSTITUTO DA LINGUA GALEGA: *Diccionario da lingua galega*, A Coruña, 1990.

RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E.: *Diccionario enciclopédico gallego-castellano*, Galaxia, Vigo, 1958 (vol. 1), 1960 (vol. 2) e 1961 (vol. 3).

RODRÍGUEZ SOLORZANO, M. e outros: *Guía dos peixes de Galicia*, Galaxia, Vigo, 1993.

RODWAY, A.: *Hierbas y especias*, Instituto Parramón Ediciones, Barcelona, 1980.

SAIZ MORENO, L. e outro: *Las materias primas de origen animal en la alimentación*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.

SALGADO BLANCO, C.: *Estudios de determinación y síntesis de biotoxinas P.S.P. en moluscos tóxicos de las rías gallegas*, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura da Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 1994.

SANJUÁN LÓPEZ, A. e outros: *Vocabulario das ciencias naturais*, Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia, 1991.

SECRETARÍA GENERAL DE PESCA MARÍTIMA: *Catálogo de denominaciones de especies acuícolas españolas*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 1990.

SEYMOUR, J.: *La vida en el campo*, Blume, Barcelona, 1979.

STUARD, M.: *Enciclopedia de hierbas y especias*, Omega, Barcelona, 1981.

SUEIRO, J.V.: *Manual del marisco*, Penthalon, Madrid, 1981.

VALLE GONZÁLEZ, M. e outro: *Guía práctica del consumo de alimentos*, Consejería de Sanidad, Trabajo y Bienestar Social de la Diputación Regional de Cantabria, Santander, 1985.

VILLOCH VILLOCH, J.: *Guía de los peces de las lonjas de Galicia*, Ayuntamiento de La Coruña, A Coruña, 1991².

VIVANCO BERGAMÍN, F. e outros: *Alimentación y nutrición*, Dirección General de Sanidad-Programa EDALNU, Madrid, 1976.

WOOD, P.C.: *Manual de higiene de los mariscos*, Acribia, Zaragoza, 1979.

VV.AA.: *Manual de la matanza*, Penthalon, Madrid, 1982.

GALEGO
CASTELÁN

ÍNDICE ALFABÉTICO

Galego	Castelán	Páx.
á	alón	61
abadexo	abadejo	89
abelá	avellana	192
abella	abeja	145
abrelatas	abrelatas	287
abridor de botellas	abridor de botellas	287
abruño	endrina	179
aceda	acedera	161
acedía	acedía	87
aceiro	acero	281
aceiro inoxidable	acero inoxidable	281
aceite	aceite	223
aceite de bagazo de oliva	aceite de orujo de oliva	226
aceite de oliva refinado	aceite de oliva refinado	226
aceite de oliva virxe	aceite de oliva virgen	226
aceite de sementes	aceite de semillas	226
aceite puro de oliva	aceite puro de oliva	226
aceiteira	aceitera	293
acelga	acelga	161
ácidos graxos	ácidos grasos	16
acidulante	acidulante	268
aditivo	aditivo	265
afumado	ahumado	32
agrón	berro	161
aguacate	aguacate	188
agulla (carne)	aguja, morrillo	50
agulla (instrumento)	aguja (instrumento)	287
agulla (peixe)	aguja (pescado)	99
aireo	oreo	41
albacora	listado	97
albaricoque	albaricoque	179
albariña	albariña	253
albariño	albariño	258
alcachofa	alcachofa	162
alcaparra	alcaparra	233
alcohol	alcohol	252
alcrique	paparda	99
aleurona	aleurona	209
alfábega	albahaca	233
algodón	algodón	226
alimentación	alimentación	13
alimento	alimento	14
alimento enerxético	alimento energético	15
alimento plástico	alimento plástico	14
alimento regulador	alimento regulador	15
alimentos de alto risco	alimentos de alto riesgo	34
alimentos ecolóxicos	alimentos ecológicos	24
alimentos integrais	alimentos integrales	24
allo	ajo	234
allo porro	puerro	157
allo tenro	ajete	234
alteración	alteración	26
aluminio	aluminio	281
amanita dos césares	oronja	201
amargos	amargos	262
amasadora	amasadora	290
ameixa	ciruela	179
ameixa babosa	almeja babosa	108
ameixa bicuda	almeja margarita	108
ameixa fina	almeja fina	108

Galego	Castelán	Páx.
ameixa pasa	ciruela pasa	179
ameixa rubia	almeja rubia	108
ameixas	almejas	108
améndoa	almendra	193
amer	*amer*	262
aminoácidos	aminoácidos	16
amoado	mondongo	69
amora	mora	190
amorodo	fresa	179
amorodo grande	fresón	180
ananás	piña	188
ancas de ra	ancas de rana	122
androlla	botillo	73
anello	añojo	49
aneto	eneldo	234
anguía	anguila	103
angula	angula	103
anís (bebida)	anís (bebida)	261
anís (planta)	anís (planta)	234
anís estrelado	anís estrellado	235
anís xeado	anís escarchado	261
anisakis	anisakis	82
antioxidante	antioxidante	267
año	cordero	58
año de leite	lechazo	58
aperitivo	aperitivo	261
apio	apio	159
apionabo	apionabo	158
arame de cortar queixo	alambre de cortar queso	284
arando	arándano	190
araña	araña	294
arcea	chocha perdiz	66
arenque	arenque	98
arola	arola	110
aromatizante	aromatizante	268
arrak	arrak	260
arrandas	papas de avena	211
arroz	arroz	211
artemisa	artemisa	235
ás	alas	61
ascalonia	chalote	235
asente	ajenjo	235
atún	atún	96
auga	agua	249
auga mineral	agua mineral	249
auga potable	agua potable	249
augardente	aguardiente	259
avea	avena	211
azafrán	azafrán	235
azucre	azúcar	217
azucre branco	azúcar blanco	218
azucre candi	azúcar cande	218
azucre flor	azúcar flor	218
azucre glace	azúcar glace	218
azucre granulado	cuadradillo	218
azucre invertido	azúcar invertido	218
azucre lustre	azúcar lustre	218
azucre moreno	azúcar moreno	218
azucre refinado	azúcar refinado	218
bacallao	bacalao	89

Galego	Castelán	Páx.
bacoriño	cochinillo	54
bagazo	orujo	254
balanzas	balanzas	296
banana	banana	184
bandexa	bandeja	294
bandexa eléctrica	bandeja eléctrica	290
bandullo	vientre	45
baño maría	baño maría	291
barbacoa	barbacoa	285
barbada (carne)	papada	55
barbada (peixe)	faneca barbuda	91
barbo	barbo	103
barquilla	barquilla	295
barreño	barreño	294
barrete	retículo	45
barro	barro	281
baruto	tamiz	286
base xiratoria	base giratoria	287
batea	*batea*	112
batedores	batidoras	289
batedores	batidores	293
batería	batería	290
bebida espirituosa	bebida espirituosa	260
bebidas	bebidas	249
bebidas alcohólicas	bebidas alcohólicas	252
bebidas non alcohólicas	bebidas no alcohólicas	249
becacina	agachadiza	66
beldroega	vergolaga	236
berberecho	berberecho	109
berberecho rabioso	almendra de mar	109
berenxena	berenjena	154
bergamota	bergamota	186
bertóns	col (renuevos)	163
bertorella	brótola	88
bévera	breva	181
biotoxinas	biotoxinas	113
bisté	bistec	42
bitter	*bitter*	262
bivalvos	bivalvos	107
boca	boca	286
bocarte	boquerón	98
boga	boga	91
boi	buey de mar	119
boleto	boleto	201
boliche	pez	50
bolo	pión	91
bonito	bonito	97
bonito do norte	bonito del norte	97
boroa	borona	215
borraxe	borraja	162
botelo	botillo	73
bouquet garni	*bouquet garni*	246
bourbon	bourbon	260
brancellao	brancellao	253
brandy	brandy	260
braseira	brasera	291
braseira alta de peixes	lubinera	291
braseira baixa de peixes	besugera	291
braseira para carnes	brasera para carnes	291
breca	pagel	90

Galego	Castelán	Páx.
brócoli	brécol	164
butifarra	butifarra	71
cabaciña	calabacín	156
cabala	caballa	97
cabalo	caballo	59
cabaza	calabaza	156
cabaza confeiteira	calabaza confitera	156
cabra (mamífero)	cabra	59
cabra (peixe)	cabrilla	92
cabra de altura	gallineta	92
cabra montesa	cabra montés	68
cabrito	cabrito	59
cacahuete	cacahuete	193
cacao	cacao	218
cacheira prensada	cabeza de jabalí	73
cacho	caparazón	117
cachucha	cabeza	55
cadea alimentaria	cadena alimentaria	26
cadea de frío	cadena de frío	29
cadelucha	coquina	110
café	café	251
café torrefacto	café torrefacto	251
café tostado	café tostado	251
cafeteiras	cafeteras	292
caíño	caíño	254
calacú	calabaza	156
cálamo	cálamo	236
calcio	calcio	21
calleiro	estómago	45
calor	calor	30
calorías	calorías	22
calorías baleiras	calorías vacías	18
calvados	calvados	260
camarón	camarón	121
cana de azucre	caña de azúcar	217
cana do óso	tuétano	46
canal	canal	42
canela	canela	236
cangrexo	cangrejo	120
cangrexo de mar	cangrejo de mar	120
cangrexo de río	cangrejo de río	122
cangrexo real	cangrejo real	120
cantarelo	rebozuelo	202
capón	capón	60
caqui	caqui	189
caracol	caracol	122
caramuxo	bígaro	114
cardamomo	cardamomo	236
cardo	cardo	162
carioca	pescadilla	89
carne	carne	39
carne de animais de curral	carne de animales de corral	60
carne de caprino	carne de caprino	59
carne de caza	carne de caza	64
carne de equino	carne de equino	59
carne de marmelo	dulce de membrillo	182
carne de ovino	carne de ovino	58
carne de porco	carne de cerdo	53
Carne de Rubia Gallega	*Carne de Rubia Gallega*	52
carne de vacún	carne de vacuno	48

Galego	Castelán	Páx.
carne picada	carne picada	42
carneiro (mamífero)	carnero	59
carneiro (molusco)	escupiña	110
carnes brancas	carnes blancas	40
carnes vermellas	carnes rojas	40
caroteno	caroteno	19
carozo	corazón	177
carpa	carpa	104
cártamo	cártamo	226
carvea	alcaravea	237
casca	cáscara	141
castaña	castaña	196
castaña maia	castaña pilonga	193
castañeta	palometa	99
castañeta encarnada	palometa roja	92
cava	cava	256
caviar	caviar	104
caza de pelo	caza de pelo	67
caza de pluma	caza de pluma	64
caza maior	caza mayor	67
caza menor	caza menor	64
cazo	cazo	291
cazo eléctrico	cazo eléctrico	290
cazola	cazuela, cacerola	291
cebada	cebada	212
cebola	cebolla	157
ceboliña	cebolleta	157
cebolo	cebollino	237
cefalópodos	cefalópodos	114
cenfollas	libro	45
cenoria	zanahoria	158
centeo	centeno	212
centola	centollo	119
centola francesa	centollo foráneo	119
cepillo	cepillo	286
cepo	tajo	283
cercetas	cercetas	65
cereais	cereales	209
cerefollo	perifollo	237
cereixa	cereza	180
cervexa	cerveza	258
cervo	ciervo	67
cetaria	cetárea	118
chacina	cecina	74
chaira	afilador	283
chalazas	chalazas	141
champaña	champaña	255
champiñón (cogomelo)	champiñón (seta)	205
champiñón (instrumento)	champiñón (instrumento)	287
chanfaina	sabadeño	73
cherna	mero	93
cherry	cherry	261
chícharo	guisante	169
chicharro	chicharro	99
chicoria	achicoria	163
chile	chile, guindilla	243
chipirón	chipirón	115
chirimoia	chirimoya	189
chirla	chirla	108
chocolate	chocolate	219

Galego	Castelán	Páx.
chopo	chopo	116
choquiño	chopito	116
choupa (cefalópodo)	volador	116
choupa (peixe)	chopa	95
chourizo	chorizo	71
chourizo ceboleiro	chorizo de cebolla	73
chufa	chufa	172
cidra	cidra	186
cigala	cigala	120
cimón	nabo (hoja tierna)	166
cisticercose	cisticercosis	44
cítricos	cítricos	185
clara	clara	141
claudia	claudia	179
clementina	clementina	186
clenbuterol	clenbuterol	44
coadoiro	colador	293
coadoiro chinés	colador chino	285
coandro	cilantro	237
cobre	cobre	281
cocedoiros de mariscos	cocederos de mariscos	118
cociña	cocina	288
coco	coco	195
cocochas	cocochas	80
código de barras	código de barras	276
coello	conejo	62, 67
cogombro	pepino	156
cogombro novo	pepinillo	156
cogomelo	seta	199
cointreau	cointreau	261
coitelo de mesa	cuchillo de mesa	293
coitelos	cuchillos	282
col	col	163
col de Bruxelas	col de Bruselas	164
col lombarda	lombarda	164
colas	colas	250
colesterol	colesterol	16
coliflor	coliflor	164
colín	colín	65
colinabo	colinabo	158
colirravo	colirrábano	158
colorante	colorante	268
colza	colza	226
colloufas	criadillas	45
comedores colectivos	comedores colectivos	35
comiño	comino	238
condimento	condimento	231
congro	congrio	99
conserva	conserva	31
conservación dos alimentos	conservación de los alimentos	26
conservante	conservante	267
contaminación	contaminación	26
contido	contenido	273
conxelación	congelación	29
conxelador	congelador	288
coñac	coñac	260
corazón (verdura)	cogollo	161
corazón (víscera)	corazón	46
corbelo	abadejo (cría)	89
cordeiro	cordero	58

Galego	Castelán	Páx.
cornicha	almeja blanca	108
cortador	carnicero	42
cortadora	cortadora	289
cortadores	cortadores	284
cortadoría	carnicería	42
cortapastas	cortapastas	286
corte redondo	babilla	50
corzo	corzo	68
costela	costilla	52
costeleiro	costillar	52
costeleta	costilleta	42
coxa	anca	50
cravo	clavo	238
cristal	cristal	281
cristalería	cristalería	292
cristalización do mel	cristalización de la miel	146
croca	cadera	50
crustáceos	crustáceos	117
cuada	rabillo de cadera	50
culler	cuchara	293
culler medidora	cuchara medidora	296
cunca	taza	292
cunca grande	tazón	292
cunco	cuenco	294
cunquiña	pocillo	292
Curaçao	Curaçao	261
cúrcuma	cúrcuma	238
curry	*curry*	246
data de caducidade	fecha de caducidad	274
data de consumo preferente	fecha de consumo preferente	274
dátil	dátil	180
denominación de orixe	denominación de origen	278
denominación do producto	denominación del producto	272
denominación específica	denominación específica	278
denominación xenérica	denominación genérica	278
denominacións galegas de calidade	denominaciones gallegas de calidad	278
depuración	depuración	112
derivados cárnicos	derivados cárnicos	69
desconxelación	descongelación	29
desecación	desecación	32
deshidratación	deshidratación	32
desosado	deshuesado	42
despebidador	despepitador	283
despezamento	despiece	41
destilación	destilación	252
dieta mediterránea	dieta mediterránea	24
dietética	dietética	23
dinoflaxelados	dinoflagelados	112
dixestibilidade	digestibilidad	23
doces	dulces	217
doncela	señorita	92
dourada	dorada	91
edulcorante	edulcorante	268
eiruga	oruga	238
embalaxe	embalaje	271
embutidos	embutidos	69
emulxente	emulgente	268
endivia	endibia	165
endocarpio	endocarpio	177
enranciamento	enranciamiento	223

Galego	Castelán	Páx.
ensaladeira	ensaladera	292
ensunlla	enjundia	61
entreteto	panceta	55
entretiño	redaño	225
envase	envase	271
enxoval	menaje	281
érbedo	madroño	191
erbellaca	arveja	170
ergotismo	ergotismo	212
escachanoces	cascanueces	287
escacho	rubio	92
escamador	escamador	287
escarapote	escorpina	92
escarola	escarola	165
escorredoiros	escurridores	294
esfolado	desollado	41
esmalte	esmalte	282
espadín	espadín	98
espárrago	espárrago	159
espátula	espátula	286, 294
especia	especia	233
espeto	espetón	285
espinaca	espinaca	165
espiñazo	espinazo	55
espiño albar	majuelo	191
espremedor	exprimidor	289
esquía	quisquilla	121
estabilizante	estabilizante	268
estameña	estameña	286
estaño	estaño	281
esterilización	esterilización	30
estorniño	estornino	66
estragón	estragón	238
estruga	ortiga	165
esturión	esturión	100
etiqueta	etiqueta	271
etiquetado	etiquetado	271
etiquetado ecolóxico	etiquetado ecológico	277
eviscerado	eviscerado	41
exocarpio	exocarpio	177
extractor	extractor	288
faba	judía blanca, alubia, haba	169
fabón	judía (grande)	170
faisán	faisán	65
faldra	falda	51
faldra e costelar	falda y costillar	51
faneca	faneca	89
farelo	salvado	209
fariña	harina	213
febra miúda	culata de contra	50
febras de porco	magro de cerdo	72
fécula	fécula	171
feixón	judía verde	169
fermentación	fermentación	252
ferreiro	pastinaca	85
ferro (material)	hierro (material)	281
ferro (mineral)	hierro (mineral)	21
fervedor	hervidor	290
fibra dietética	fibra dietética	18
fígado	hígado	46

Galego	Castelán	Páx.
figo	higo	181
figo chumbo	higo chumbo	181
figo paso	higo paso	181
filete (de peixe)	filete (de pescado)	79
filloeira	*filloeira*	285
finalizadores	finalizadores	44
fiúncho	hinojo	239
flor do viño	flor del vino	256
fociño	morro	55
fodón	macho de la faneca	92
fogón	fogón	288
foie-gras	foie-gras	72
fol	fuelle	285
folla branda	tapilla de cadera	50
folla de lata	hojalata	281
folla dura	contra	50
fonte	fuente	292
fornos	hornos	288
fósforo	fósforo	21
fouet	*fouet*	71
framboesa	frambuesa	191
fresquilla	fresquilla	184
friame	fiambre	72
friameira	fiambrera	291
frigorífico	frigorífico	288
frío	frío	28
frixideira	freidora	290
froitas	frutas	177
fungo	hongo	199
galanga	galanga	239
galiña	gallina	60
galiña pintada	gallina de Guinea	62
gamba	gamba	121
gamba rosada	gamba rosada	121
gamba vermella	langostino moruno	121
gambón	carabinero	121
gamo	gamo	68
ganso	oca, ganso	62, 65
garavanzo	garbanzo	170
garfelo	cucharón	294
garfo	tenedor	293
gasificante	gasificante	268
gasosa	gaseosa	250
gasterópodos	gasterópodos	113
glícidos	glúcidos	18
glute	gluten	215
gobelete	cubilete	295
godello	godello	254
gran vas	*gran vas*	255
granada	granada	181
granadina	granadina	251
Grand Marnier	Grand Marnier	261
gratinadora	gratinadora	290
graxas	grasas	16
graxas comestibles	grasas comestibles	223
graxeira	grasera	293
grelos	grelos	166
grella	parrilla	285
grella de raios ultravermellos	parrilla de rayos ultrarrojos	290
griñón	griñón	184

Galego	Castelán	Páx.
grosella	grosella	191
guinda	guinda	180
herba aromática	hierba aromática	233
herba luísa	hierba luisa	239
herbas finas	finas hierbas	246
hidratos de carbono	hidratos de carbono	18
hisopo	hisopo	239
homoxeneización	homogeneización	128
hortalizas	hortalizas	153
hortelá	hierbabuena	239
identificación da empresa	identificación de la empresa	275
información nutricional	información nutricional	277
infusión	infusión	251
ingrediente	ingrediente	273
inspección *ante mortem*	inspección *ante mortem*	40
inspección *post mortem*	inspección *post mortem*	40
intoxicación alimentaria	intoxicación alimentaria	36
iodo	yodo	21
iogur	yogur	136
iogur natural	yogur natural	136
iogureira	yogurtera	289
iogures de sabores	yogures de sabores	136
ketchup	*ketchup*	246
kirsch	kirsch	261
kiwi	kiwi	181
kumis	kumis	137
kumquat	kumquat	186
lacón	lacón	55
lagosta	langosta	120
lagosta moura	langosta mauritánica	120
lagostino	langostino	121
lamprea	lamprea	84
lapa	lapa	114
laranxa	naranja	185
laranxa amarga	naranja amarga	185
lascas	lonchas	42
lebracho	lebrato	67
lebre	liebre	67
legumes	legumbres	168
leite	leche	125
leite callado	cuajada	137
leite certificado	leche certificada	127
leite concentrado	leche concentrada	128
leite condensado	leche condensada	129
leite conservado	leche conservada	128
leite de cartón	leche de cartón	129
leite desnatado	leche desnatada	126
leite do día	leche del día	127
leite en po	leche en polvo	129
leite enteiro	leche entera	126
leite esterilizado	leche esterilizada	128
leite evaporado	leche evaporada	129
leite fresco	leche fresca	127
leite hixienizado	leche higienizada	128
leite natural	leche natural	127
leite pasteurizado	leche pasteurizada	127
leite semidesnatado	leche semidesnatada	126
leite UHT	leche UHT	128
leite uperizado	leche uperizada	128
leites acidificados	leches acidificadas	136

Galego	**Castelán**	**Páx.**
leites fermentados ácido-alcohólicos	leches fermentadas ácido-alcohólicas	137
leites fermentados ácidos	leches fermentadas ácidas	137
leitón	lechón	54
leituga	lechuga	165
lentella	lenteja	170
lías	lías	254
lichi	lichi	189
licor de whisky	licor de whisky	260
licores	licores	261
licuadora	licuadora	289
light	*light*	24, 277
lima	lima	186
limón	limón	185
lingua	lengua	46
lingua de boi	hígado de buey	202
lingua de gato	lengua de gato	202
linguado	lenguado	86
liofilización	liofilización	32
lípidos	lípidos	16
lirio	bacaladilla	90
lista de ingredientes	lista de ingredientes	273
liviáns	pulmones	47
lombo	lomo	49
lombo adubado	lomo adobado	71
lombo embuchado	lomo embuchado	71
longaínza	longaniza	71
longueirón	muergo	110
longueirón vello	navaja rugosa	110
lorcho	cabruza	92
lote de fabricación	lote de fabricación	275
loureiro	laurel	239
louza	loza	291
lucio	lucio	103
lumbrigante	bogavante	120
lura	calamar	115
luvas	guantes	285
macela	manzanilla	252
maceración	maceración	253
macheta de cociña	macheta de cocina	283
macis	macis	240
madeira	madera	281
madeirudo	boleto negro	202
madrenla	lota	91
maduración da carne	maduración de la carne	41
magret	*magret*	61
maicena	maicena	214
maionesa	mayonesa	144
maiorana	mejorana	240
malte	malta	258
malva común	malva común	240
man	pata	45
man de diante	espaldilla	50
mandarina	mandarina	186
mandil	delantal	285
mandolina	mandolina	284
manga	manga	189
manga pasteleira	manga pastelera	286
manipulación de alimentos	manipulación de alimentos	33
mantecados	mantecados	137
manteiga	manteca	225

Galego	Castelán	Páx.
manteiga	mantequilla	223
manteiga vexetal	manteca vegetal	227
maragota	maragota	93
marasquino	marrasquino	261
marca	marchamo	61
marcado de datas	marcado de fechas	274
mareas vermellas	mareas rojas	112
margarina	margarina	224
Marie Brizard	Marie Brizard	261
mariscos	mariscos	105
marmelada	mermelada	219
marmelo	membrillo	182
marmita	marmita	291
marolo	berberecho espinoso	109
marrón glacé	*marrón glacé*	193
maruca	maruca	88
mata domiciliaria	matanza domiciliaria	57
matacandil	coprino	203
matachín	matarife	40
matadoiro	matadero	40
mazá	manzana	182
mazapán	mazapán	219
mazaroca	mazorca	213
media lúa	media luna	283
medidores	medidores	296
meixón	angula	103
mel	miel	145
mel de flores	miel de flores	146
Mel de Galicia	*Mel de Galicia*	147
mel de melada	miel de mielada	146
melanose	melanosis	118
melaza	melaza	218
melisa	toronjil	240
melón	melón	183
melva	melva	97
mencía	mencía	254
mención	mención	278
menta	menta	240
merlán	merlán	90
mesocarpio	mesocarpio	177
mexacán	diente de león	166
mexillón	mejillón	111
Mexillón de Galicia	*Mexillón de Galicia*	111
microondas	microondas	288
milfollas	milenrama	241
millo	maíz	212
millo doce	maíz dulce	212
minarina	minarina	224
minerais	minerales	21
miolos	sesos	45
miticultura	miticultura	111
miúdos	menudos	44
miúdos brancos	menudos blancos	45
miúdos vermellos	menudos rojos	46
modo de emprego	modo de empleo	275
moedora	moledora	289
moega (aves)	molleja	61
moega (mamíferos)	molleja, timo	45
moka	moka	251
moldes	moldes	295

Galego	Castelán	Páx.
moluscos	moluscos	105
mondador	mondador	283
Monterrei	Monterrei	257
morcilla	morcilla	72
morea	morena	95
morro	morro	45
morruncho	ostra pequeña	107
mortadela	mortadela	73
morteiro	mortero	284
mostaza	mostaza	241
mosto	mosto	253
müesli	*müesli*	209
muíño de café eléctrico	molinillo de café eléctrico	289
muíños	molinos, molinillos	284
muxe	múgil	95
nabicol	naba	167
nabizas	nabizas	166
nabo	nabo	159
nata	nata	135
navalla	navaja	110
navelina	navelina	185
nébeda	nébeda	241
nécora	nécora	120
nécora francesa	conguito	120
néctar	néctar	250
nectarina	nectarina	184
néspera	níspero	183
neveira	nevera	288
níscaro	nízcalo	203
noz	nuez	194
noz moscada	nuez moscada	242
número de rexistro sanitario	número de registro sanitario	275
nutrición	nutrición	22
ola	olla	291
ola a presión	olla a presión	291
oliva	oliva, aceituna	195
ollomol	besugo	90
orchata	horchata	251
orella	oreja	56
Orujo de Galicia	Orujo de Galicia	259
orxo	cebada	212
ósos de cana	huesos de caña	46
ostra portuguesa	ostión	107
ostras	ostras	107
ourego	orégano	242
ourizo	erizo de mar	122
ovas	huevas	104
oveira	huevera	287
ovella	oveja	58
ovino maior	ovino mayor	59
ovoproductos	ovoproductos	143
ovos	huevos	141
ovos avariados	huevos averiados	143
ovos conservados	huevos conservados	143
ovos defectuosos	huevos defectuosos	143
ovos frescos	huevos frescos	143
ovos morenos	huevos morenos	141
ovos refrixerados	huevos refrixerados	143
pa	paletilla	55
paella	paella	290

Galego	Castelán	Páx.
paleta cocida	paleta cocida	72
palmeira anana	palmera enana	160
pan	pan	214
pan á brasa	pan a la brasa	215
pan aglutinado	pan aglutinado	215
pan americano	pan americano	215
pan con salvado	pan con salvado	215
pan de flama	pan de flama	215
pan de leite	pan de leche	215
pan de molde	pan de molde	215
pan de ovo	pan de huevo	215
pan de rafa branda	pan de miga blanda	215
pan de rafa dura	pan de miga dura	215
pan relado	pan rallado	215
pan torrado	pan tostado	215
pancho	pancho	90
pantorra	colmenilla	203
pantrigo	pan común, pan blanco	215
papaia	papaya	190
paprika	paprika	242
papuxas	currucas	66
paraguaio	paraguayo	184
pargo	pargo	91
parrulos	patos	65
pasador de puré	pasapurés	285
paspallás	codorniz	65
pasta alimenticia	pasta alimenticia	216
pasteurización	pasteurización	30
pataca	patata	171
Pataca de Galicia	*Pataca de Galicia*	172
pataca doce	boniato, batata	172
patacas novas	patatas nuevas	172
paté	paté	72
patos	patos	64
pavía	pavía	184
pavo	pavo	61
pedrelo	almorta	170
peito	pecho	51
peituga	pechuga	61
peixe	pescado	77
peixe azul	pescado azul	96
peixe branco	pescado blanco	86
peixe conxelado	pescado congelado	80
peixe espada	pez espada	100
peixe pao	arbitán	88
peixe sapo	rape	93
peixes acantotóxicos	peces acantotóxicos	84
peixes ictiotóxicos	peces ictiotóxicos	82
pela	monda	177
peladora	peladora	289
pementa	pimienta	242
pemento	pimiento	242
pemento de Caiena	pimiento de Cayena	243
pemento de tabasco	tabasco	243
pemento en po	pimentón	242
pemento morrón	pimiento morrón	155
pementos de Arnoia	pimientos de Arnoia	155
pementos de Padrón	pimientos de Padrón	155
penca	penca	161
peneira (instrumento)	cedazo	286

Galego	Castelán	Páx.
peneira (molusco)	oreja de mar	114
pera	pera	183
percebe	percebe	121
perdices	perdices	65
perdigón	perdigón	65
perexil	perejil	243
Pernod	Pernod	262
perol	perol	294
pescada	merluza	88
pescozo	pescuezo	51
peso escorrido	peso escurrido	274
peso neto	peso neto	274
pexego	melocotón	184
pezuños	manos	56
picado	picado	256
picadora	picadora	289
picota	picota	180
pimpinela	pimpinela	243
pincel	pincel	286
pingo	manteca	225
pintarroxa	pintarroja	85
pinto	pinto	92
pinza	pinza	287
piñón	piñón	194
pión	pejerrey	95
pión de altura	aguacioso	95
pipa	pipa	195
piqueta	piqueta	254
pistacho	pistacho	194
pita do monte	urogallo	66
pito	picantón	60
placa	placa	288
plástico	plástico	282
plátano	plátano	184
pleuroto	seta de cardo	204
poexo	poleo	244
polbo	pulpo	115
polbo branco	cabezón	115
pole	polen	147
polo	pollo	60
polpa	pulpa	177
polvorón	polvorón	219
pombas	palomas	66
pombiño	pichón	66
pomelo	pomelo	187
porcelana	porcelana	282
porco	cerdo	53
porco bravo	jabalí	68
porco ibérico	cerdo ibérico	54
porreta	porreta	157
pota (cefalópodo)	pota	116
pota (utensilio)	olla, cazuela	291
pote	pote	291
potenciador do sabor	potenciador del sabor	268
prata (material)	plata	281
prata (utensilio)	fuente	292
prato	plato	292
pratos preparados	platos preparados	31
prensas	prensas	285
preparación da canal	faenado	40

Galego	Castelán	Páx.
principios inmediatos	principios inmediatos	15
producto galego de calidade	producto gallego de calidad	278
productos cárnicos adubados	productos cárnicos adobados	70
productos cárnicos cocidos	productos cárnicos cocidos	70
productos cárnicos curados	productos cárnicos curados	70
productos cárnicos frescos	productos cárnicos frescos	70
proteínas	proteínas	16
pucheiro	puchero	291
pularda	*pularda*	60
quefir	kéfir	137
queimada	*queimada*	260
queimador	quemador	288
queixada	mandíbula	55
queixeira	quesera	292
queixo	queso	130
queixo Cabrales	queso Cabrales	134
queixo Camembert	queso Camembert	134
queixo da Illana	queso de A Illana	134
queixo de Arzúa	queso de Arzúa	133
queixo de Bama	queso de Bama	134
queixo de bóla	queso de bola	134
queixo de Burgos	queso de Burgos	134
queixo de Gruyère	queso de Gruyère	135
queixo de Mahón	queso de Mahón	135
queixo de nabiza	queso de nabiza	134
queixo de Orxal	queso de Orxal	134
queixo de porco	cabeza de jabalí	73
queixo de San Simón	queso de San Simón	134
queixo de Teixeiro	queso de Teixeiro	134
queixo do Cebreiro	queso de O Cebreiro	134
queixo Emmental	queso Emmental	134
queixo manchego	queso manchego	135
queixo mozzarella	queso mozzarella	135
queixo parmesano	queso parmesano	135
queixo relado	queso rallado	132
queixo Roncal	queso Roncal	135
queixo Roquefort	queso Roquefort	135
queixo Sbrinz	queso Sbrinz	135
queixo Tetilla	queso Tetilla	133
queixos azuis	quesos azules	132
queixos de Liébana	quesos de Liébana	135
queixos frescos	quesos frescos	132
queixos fundidos	quesos fundidos	132
queixos maduros	quesos maduros	132
quenllas	tiburones	85
rabada	rape	93
rabanete	rabanillo	158
rabo	rabo	52, 56
raias	rayas	85
rapante	gallo	88
ravo	rábano	158
raxo (carne)	lomo	55
raxo (tentáculo)	tentáculo	114
rebezo	rebeco	68
redondo	redondo	50
refresco	refresco	250
refrixeración	refrigeración	29
regalicia	regaliz	244
rei	gallano	93
reineta	reineta	182

Galego	Castelán	Páx.
reixa	reja	287
reixa para arrefriar	rejilla para enfriar	287
relador	rallador	283
reladora	ralladora	289
reló	reloj	110
remolacha	remolacha	159
remolacha azucreira	remolacha azucarera	217
reo	reo	102
repolo	repollo	164
reponcho	repónchigo	159
requeixo	requesón	135
restra	ristra	157
réxime macrobiótico	régimen macrobiótico	25
réxime vexetariano	régimen vegetariano	24
Rías Baixas	*Rías Baixas*	257
Ribeira Sacra	Ribeira Sacra	258
Ribeiro	Ribeiro	257
Ricard	Ricard	262
riles	riñones	47
robaliza	lubina	94
robot	robot	289
roda dos alimentos	rueda de los alimentos	15
rodaballo	rodaballo	87
rolo	rodillo	286
romeu	romero	244
ron	ron	260
rondeau	*rondeau*	291
roxóns	chicharrones	73
ruibarbo	ruibarbo	244
rula	tórtola	66
saboga (peixe de mar)	salema	91
saboga (peixe de río)	alosa	99
sacarina	sacarina	218
saco pasteleiro	saco pastelero	286
sal	sal	232
sal de cociña	sal de cocina	232
sal de manancial	sal de manatial	232
sal de mesa	sal de mesa	232
sal especial	sal especial	232
sal fino	sal fina	232
sal gordo	sal gorda	232
sal mariño	sal marina	232
sal refinado	sal refinada	232
sal xema	sal gema	232
salame	salami	71
salchichas	salchichas	71
salchichón	salchichón	71
saleiro	salero	293
salferidor	espolvoreador	286
salgadura	salazón	32
salmón	salmón	101
salmonete	salmonete	94
salseira	salsera	292
saltón	berberecho liso	109
salustiana	salustiana	185
sandía	sandía	184
sangue	sangre	47
sanguina	sanguina	185
sanmartiño	pez de san Pedro	94
sardiña	sardina	98

Galego	Castelán	Páx.
sargo	sargo	90
sarxa	salvia	244
sazón de froitas	sazón de frutas	196
sazón de hortalizas	sazón de hortalizas	160
sazón de legumes	sazón de legumbres	173
sazón de verduras	sazón de verduras	167
sebo	sebo	225
segorella	ajedrea	245
seltz	seltz	250
semiconservas	semiconservas	31
sémola	sémola	214
sendeiriña	senderuela	204
serra	sierra	290
servicio	servicio	292
sésamo	sésamo	245
sidra	sidra	259
sifón	sifón	250
silla	silla	67
soá	espinazo	55
sobrasada	sobrasada	71
soda	soda	250
soia	soja	171
solitaria	solitaria	44
solla	platija	87
solla	solla	87
sollo	remol	87
sollo rei	esturión	100
solombo	solomillo	49, 54
sopeira	sopera	292
sorbeteira	sorbetera	289
sorbetes	sorbetes	137
sorgo	sorgo	213
surimi	surimi	104
táboa de amasar	tabla de amasar	286
táboa de composición	tabla de composición	22
táboa de trinchar	tabla de trinchar	283
talladas	tajadas	42
tapa	tapa	50
tapa do peito	aleta	50
tarteira	tartera	291
té	té	251
teaza	fárfara	141
teflón	teflón	282
tenaces	tenazas	285
tenca	tenca	103
tequila	tequila	260
termómetros	termómetros	296
Ternera Gallega	*Ternera Gallega*	52
Ternera Gallega Suprema	*Ternera Gallega Suprema*	52
terrina	terrina	294
tes	brazuelo	50
tesoira	tijeras	284
teteira	tetera	292
tetra-brik	tetra-brik	128
tila	tila	252
tirabeque	tirabeque	169
tirarrollas	sacacorchos	287
tisana	tisana	251
tixola	sartén	290
tixola basculante	sartén basculante	290

Galego	Castelán	Páx.
tixola de ferro	sartén de hierro	291
tomate	tomate	155
tomate frito	tomate frito	156
tomentelo	tomillo	245
tónica	tónica	250
tordo	tordo	66
tostador eléctrico	tostador eléctrico	289
touciño	tocino	224
touciño entrefebrado	tocino entreverado	225
toxiinfección alimentaria	toxiinfección alimentaria	36
treixadura	treixadura	253
trepia	trébede	285
trevo	trébol	167
tricoloma	seta de los caballeros	204
trigo	trigo	210
trigo sarraceno	trigo sarraceno	210
trinchadora	trinchadora	289
tripa cagueira	tripa cular	70
tripas	tripas	70
triquinose	triquinosis	56
trituradores	trituradores	284
troita	trucha	102
troita irisada	trucha arco iris	102
trufa	trufa	205
tudillos	codillos	55
túnidos	túnidos	96
turrón	turrón	219
ultraconxelación	ultracongelación	29
unto	unto	225
uva	uva	187
uva pasa	pasa	187
vaca	vaca	48
vacún maior	vacuno mayor	49
vacún menor	novillo	49
vainilla	vainilla	245
vaixela	vajilla	291
Val do Miño	*Val do Miño*	257
Valdeorras	Valdeorras	257
valeriana	valeriana	245
valor nutritivo	valor nutritivo	23
veado	venado	67
veda	veda	64
vello	porredana	94
ventrechas	ventrescas	80
verduras	verduras	161
vermú	vermú	262
verza	berza	163
vieira	vieira	109
vinagre	vinagre	232
viño	vino	253
viño abocado	vino abocado	254
viño aceitado	vino aceitado	256
viño branco	vino blanco	254
viño clarete	vino clarete	254
viño con agulla	vino con aguja	256
viño do Condado	vino de O Condado	258
viño do Rosal	vino de O Rosal	258
viño do Salnés	vino de O Salnés	258
viño doce	vino dulce	255
viño escumoso	vino espumoso	255

Galego	Castelán	Páx.
viño gasificado	vino gasificado	256
viño licoroso	vino licoroso	255
viño nobre	vino noble	255
viño rosado	vino rosado	254
viño seco	vino seco	254
viño semidoce	vino semidulce	254
viño semiseco	vino semiseco	254
viño tinto	vino tinto	254
viño xeneroso	vino generoso	255
viradeira	espumadera	294
vitaminas	vitaminas	19
vitela	ternera	49
vodka	vodka	260
volandeira	volandeira	109
whisky	whisky	260
xabaril	jabalí	68
xaiba	*xaiba*	120
xamón	jamón	73
xamón cocido	jamón cocido	72
xamón curado	jamón serrano	73
xamón de pata negra	jamón de pata negra	73
xamón de York	jamón de York	72
xamón ibérico	jamón ibérico	73
xarda	caballa	97
xarrete	morcillo	50
xeladeira	heladera	289
xelados	helados	137
xelados montados	helados montados	137
xelea real	jalea real	147
xelificante	gelificante	268
xema	yema	141
xenciana	genciana	245
xenebro	enebro	246
xenxibre	jengibre	246
xiba	sepia	116
xinebra	ginebra	260
xirasol	girasol	227
xiringa	jeringa	287
xogo de cubertos	cubertería	291
xouba	sardina (cría)	98
xurelo	jurel	99
yellow fine	rabil	96
zamborca	sábalo	98
zamburiña	zamburiña	109
zanco	zanco	61
zarrota	lepiota	204
zorza	*zorza*	69
zume	zumo	250

CASTELÁN
GALEGO

ÍNDICE ALFABÉTICO

Castelán	Galego	Páx.
abadejo	abadexo	89
abadejo (cría)	corbelo	89
abeja	abella	145
abrelatas	abrelatas	287
abridor de botellas	abridor de botellas	287
acedera	aceda	161
acedía	acedía	87
aceite	aceite	223
aceite de oliva refinado	aceite de oliva refinado	226
aceite de oliva virgen	aceite de oliva virxe	226
aceite de orujo de oliva	aceite de bagazo de oliva	226
aceite de semillas	aceite de sementes	226
aceite puro de oliva	aceite puro de oliva	226
aceitera	aceiteira	293
aceituna	oliva	195
acelga	acelga	161
acero	aceiro	281
acero inoxidable	aceiro inoxidable	281
achicoria	chicoria	163
ácidos grasos	ácidos graxos	16
acidulante	acidulante	268
aditivo	aditivo	265
afilador	chaira	283
agachadiza	becacina	66
agua	auga	249
agua mineral	auga mineral	249
agua potable	auga potable	249
aguacate	aguacate	188
aguacioso	pión de altura	95
aguardiente	augardente	259
aguja (carne)	agulla (carne)	50
aguja (instrumento)	agulla (instrumento)	287
aguja (pescado)	agulla (peixe)	99
ahumado	afumado	32
ajedrea	segorella	245
ajenjo	asente	235
ajete	allo tenro	234
ajo	allo	234
alambre de cortar queso	arame de cortar queixo	284
alas	ás	61
albahaca	alfábega	233
albaricoque	albaricoque	179
albariña	albariña	253
albariño	albariño	258
alcachofa	alcachofa	162
alcaparra	alcaparra	233
alcaravea	carvea	237
alcohol	alcohol	252
aleta	tapa do peito	50
aleurona	aleurona	209
algodón	algodón	226
alimentación	alimentación	13
alimento	alimento	14
alimento energético	alimento enerxético	15
alimento plástico	alimento plástico	14
alimento regulador	alimento regulador	15
alimentos de alto riesgo	alimentos de alto risco	34
alimentos ecológicos	alimentos ecolóxicos	24
alimentos integrales	alimentos integrais	24
almeja babosa	ameixa babosa	108

Castelán	Galego	Páx.
almeja blanca	cornicha	108
almeja fina	ameixa fina	108
almeja margarita	ameixa bicuda	108
almeja rubia	ameixa rubia	108
almejas	ameixas	108
almendra	améndoa	193
almendra de mar	berberecho rabioso	109
almorta	pedrelo	170
alón	á	61
alosa	saboga	99
alteración	alteración	26
alubia	faba	169
aluminio	aluminio	281
amargos	amargos	262
amasadora	amasadora	290
amer	*amer*	262
aminoácidos	aminoácidos	16
anca	coxa	50
ancas de rana	ancas de ra	122
anguila	anguía	103
angula	angula	103
angula	meixón	103
anís (bebida)	anís (bebida)	261
anís (planta)	anís (planta)	234
anís escarchado	anís xeado	261
anís estrellado	anís estrelado	235
anisakis	anisakis	82
antioxidante	antioxidante	267
añojo	anello	49
aperitivo	aperitivo	261
apio	apio	159
apionabo	apionabo	158
arándano	arando	190
araña	araña	294
arbitán	peixe pao	88
arenque	arenque	98
arola	arola	110
aromatizante	aromatizante	268
arrak	arrak	260
arroz	arroz	211
artemisa	artemisa	235
arveja	erbellaca	170
atún	atún	96
avellana	abelá	192
avena	avea	211
azafrán	azafrán	235
azúcar	azucre	217
azúcar blanco	azucre branco	218
azúcar cande	azucre candi	218
azúcar flor	azucre flor	218
azúcar glace	azucre glace	218
azúcar invertido	azucre invertido	218
azúcar lustre	azucre lustre	218
azúcar moreno	azucre moreno	218
azúcar refinado	azucre refinado	218
babilla	corte redondo	50
bacaladilla	lirio	90
bacalao	bacallao	89
balanzas	balanzas	296
banana	banana	184

Castelán	Galego	Páx.
bandeja	bandexa	294
bandeja eléctrica	bandexa eléctrica	290
baño maría	baño maría	291
barbacoa	barbacoa	285
barbo	barbo	103
barquilla	barquilla	295
barreño	barreño	294
barro	barro	281
base giratoria	base xiratoria	287
batata	pataca doce	172
batea	batea	112
batería	batería	290
batidoras	batedores	289
batidores	batedores	293
bebida espirituosa	bebida espirituosa	260
bebidas	bebidas	249
bebidas alcohólicas	bebidas alcohólicas	252
bebidas no alcohólicas	bebidas non alcohólicas	249
berberecho	berberecho	109
berberecho espinoso	marolo	109
berberecho liso	saltón	109
berenjena	berenxena	154
bergamota	bergamota	186
berro	agrón	161
berza	verza	163
besugera	braseira baixa de peixes	291
besugo	ollomol	90
bígaro	caramuxo	114
biotoxinas	biotoxinas	113
bistec	bisté	42
bitter	*bitter*	262
bivalvos	bivalvos	107
boca	boca	286
boga	boga	91
bogavante	lumbrigante	120
boleto	boleto	201
boleto negro	madeirudo	202
boniato	pataca doce	172
bonito	bonito	97
bonito del norte	bonito do norte	97
boquerón	bocarte	98
borona	boroa	215
borraja	borraxe	162
botillo	androlla	73
bouquet garni	*bouquet garni*	246
bourbon	bourbon	260
brancellao	brancellao	253
brandy	brandy	260
brasera	braseira	291
brasera para carnes	braseira para carnes	291
brazuelo	tes	50
brécol	brócoli	164
breva	bévera	181
brótola	bertorella	88
buey de mar	boi	119
butifarra	butifarra	71
caballa	cabala, xarda	97
caballo	cabalo	59
cabeza	cachucha	55
cabeza de jabalí	cacheira prensada, queixo de porco	73

Castelán	Galego	Páx.
cabezón	polbo branco	115
cabra	cabra	59
cabra montés	cabra montesa	68
cabrilla	cabra	92
cabrito	cabrito	59
cabruza	lorcho	92
cacahuete	cacahuete	193
cacao	cacao	218
cacerola	cazola	291
cadena alimentaria	cadea alimentaria	26
cadena de frío	cadea de frío	29
cadera	croca	50
café	café	251
café torrefacto	café torrefacto	251
café tostado	café tostado	251
cafeteras	cafeteiras	292
caíño	caíño	254
calabacín	cabaciña	156
calabaza	cabaza, calacú	156
calabaza confitera	cabaza confeiteira	156
calamar	lura	115
cálamo	cálamo	236
calcio	calcio	21
calor	calor	30
calorías	calorías	22
calorías vacías	calorías baleiras	18
calvados	calvados	260
camarón	camarón	121
canal	canal	42
canela	canela	236
cangrejo	cangrexo	120
cangrejo de mar	cangrexo de mar	120
cangrejo de río	cangrexo de río	122
cangrejo real	cangrexo real	120
caña de azúcar	cana de azucre	217
caparazón	cacho	117
capón	capón	60
caqui	caqui	189
carabinero	gambón	121
caracol	caracol	122
cardamomo	cardamomo	236
cardo	cardo	162
carne	carne	39
carne de animales de corral	carne de animais de curral	60
carne de caprino	carne de caprino	59
carne de caza	carne de caza	64
carne de cerdo	carne de porco	53
carne de equino	carne de equino	59
carne de ovino	carne de ovino	58
Carne de Rubia Gallega	*Carne de Rubia Gallega*	52
carne de vacuno	carne de vacún	48
carne picada	carne picada	42
carnero	carneiro	59
carnes blancas	carnes brancas	40
carnes rojas	carnes vermellas	40
carnicería	cortadoría	42
carnicero	cortador	42
caroteno	caroteno	19
carpa	carpa	104
cártamo	cártamo	226

Castelán	Galego	Páx.
cascanueces	escachanoces	287
cáscara	casca	141
castaña	castaña	196
castaña pilonga	castaña maia	193
cava	cava	256
caviar	caviar	104
caza de pelo	caza de pelo	67
caza de pluma	caza de pluma	64
caza mayor	caza maior	67
caza menor	caza menor	64
cazo	cazo	291
cazo eléctrico	cazo eléctrico	290
cazuela	cazola, pota	291
cebada	cebada, orxo	212
cebolla	cebola	157
cebolleta	ceboliña	157
cebollino	cebolo	237
cecina	chacina	74
cedazo	peneira	286
cefalópodos	cefalópodos	114
centeno	centeo	212
centollo	centola	119
centollo foráneo	centola francesa	119
cepillo	cepillo	286
cercetas	cercetas	65
cerdo	porco	53
cerdo ibérico	porco ibérico	54
cereales	cereais	209
cereza	cereixa	180
cerveza	cervexa	258
cetárea	cetaria	118
chalazas	chalazas	141
chalote	ascalonia	235
champaña	champaña	255
champiñón (instrumento)	champiñón (instrumento)	287
champiñón (seta)	champiñón (cogomelo)	205
cherry	cherry	261
chicharro	chicharro	99
chicharrones	roxóns	73
chile	chile	243
chipirón	chipirón	115
chirimoya	chirimoia	189
chirla	chirla	108
chocha perdiz	arcea	66
chocolate	chocolate	219
chopa	choupa	95
chopito	choquiño	116
chopo	chopo	116
chorizo	chourizo	71
chorizo de cebolla	chourizo ceboleiro	73
chufa	chufa	172
cidra	cidra	186
ciervo	cervo	67
cigala	cigala	120
cilantro	coandro	237
ciruela	ameixa	179
ciruela pasa	ameixa pasa	179
cisticercosis	cisticercose	44
cítricos	cítricos	185
clara	clara	141

Castelán	Galego	Páx.
claudia	claudia	179
clavo	cravo	238
clementina	clementina	186
clenbuterol	clenbuterol	44
cobre	cobre	281
cocederos de mariscos	cocedoiros de mariscos	118
cochinillo	bacoriño	54
cocina	cociña	288
coco	coco	195
cocochas	cocochas	80
código de barras	código de barras	276
codillos	tudillos	55
codorniz	paspallás	65
cogollo	corazón	161
cointreau	cointreau	261
col	col	163
col (renuevos)	bertóns	163
col de Bruselas	col de Bruxelas	164
colador	coadoiro	293
colador chino	coadoiro chinés	285
colas	colas	250
colesterol	colesterol	16
coliflor	coliflor	164
colín	colín	65
colinabo	colinabo	158
colirrábano	colirravo	158
colmenilla	pantorra	203
colorante	colorante	268
colza	colza	226
comedores colectivos	comedores colectivos	35
comino	comiño	238
condimento	condimento	231
conejo	coello	62, 67
congelación	conxelación	29
congelador	conxelador	288
congrio	congro	99
conguito	nécora francesa	120
conserva	conserva	31
conservación de los alimentos	conservación dos alimentos	26
conservante	conservante	267
contaminación	contaminación	26
contenido	contido	273
contra	folla dura	50
coñac	coñac	260
coprino	matacandil	203
coquina	cadelucha	110
corazón (frutas)	carozo	177
corazón (víscera)	corazón	46
cordero	cordeiro, año	58
cortadora	cortadora	289
cortadores	cortadores	284
cortapastas	cortapastas	286
corzo	corzo	68
costilla	costela	52
costillar	costeleiro	52
costilleta	costeleta	42
criadillas	colloufas	45
cristal	cristal	281
cristalería	cristalería	292
cristalización de la miel	cristalización do mel	146

Castelán	Galego	Páx.
crustáceos	crustáceos	117
cuadradillo	azucre granulado	218
cuajada	leite callado	137
cubertería	xogo de cubertos	291
cubilete	gobelete	295
cuchara	culler	293
cuchara medidora	culler medidora	296
cucharón	garfelo	294
cuchillo de mesa	coitelo de mesa	293
cuchillos	coitelos	282
cuenco	cunco	294
culata de contra	febra miúda	50
Curaçao	Curaçao	261
cúrcuma	cúrcuma	238
currucas	papuxas	66
curry	*curry*	246
dátil	dátil	180
delantal	mandil	285
denominación de origen	denominación de orixe	278
denominación del producto	denominación do producto	272
denominación específica	denominación específica	278
denominación genérica	denominación xenérica	278
denominaciones gallegas de calidad	denominacións galegas de calidade	278
depuración	depuración	112
derivados cárnicos	derivados cárnicos	69
descongelación	desconxelación	29
desecación	desecación	32
deshidratación	deshidratación	32
deshuesado	desosado	42
desollado	esfolado	41
despepitador	despebidador	283
despiece	despezamento	41
destilación	destilación	252
diente de león	mexacán	166
dieta mediterránea	dieta mediterránea	24
dietética	dietética	23
digestibilidad	dixestibilidade	23
dinoflagelados	dinoflaxelados	112
dorada	dourada	91
dulce de membrillo	carne de marmelo	182
dulces	doces	217
edulcorante	edulcorante	268
embalaje	embalaxe	271
embutidos	embutidos	69
emulgente	emulxente	268
endibia	endivia	165
endocarpio	endocarpio	177
endrina	abruño	179
enebro	xenebro	246
eneldo	aneto	234
enjundia	ensunlla	61
enranciamiento	enranciamento	223
ensaladera	ensaladeira	292
envase	envase	271
ergotismo	ergotismo	212
erizo de mar	ourizo	122
escamador	escamador	287
escarola	escarola	165
escorpina	escarapote	92
escupiña	carneiro	110

Castelán	Galego	Páx.
escurridores	escorredoiros	294
esmalte	esmalte	282
espadín	espadín	98
espaldilla	man de diante	50
espárrago	espárrago	159
espátula	espátula	286, 294
especia	especia	233
espetón	espeto	285
espinaca	espinaca	165
espinazo	espiñazo, soá	55
espolvoreador	salferidor	286
espumadera	viradeira	294
estabilizante	estabilizante	268
estameña	estameña	286
estaño	estaño	281
esterilización	esterilización	30
estómago	calleiro	45
estornino	estorniño	66
estragón	estragón	238
esturión	sollo rei, esturión	100
etiqueta	etiqueta	271
etiquetado	etiquetado	271
etiquetado ecológico	etiquetado ecolóxico	277
eviscerado	eviscerado	41
exocarpio	exocarpio	177
exprimidor	espremedor	289
extractor	extractor	288
faenado	preparación da canal	40
faisán	faisán	65
falda	faldra	51
falda y costillar	faldra e costelar	51
faneca	faneca	89
faneca barbuda	barbada	91
fárfara	teaza	141
fecha de caducidad	data de caducidade	274
fecha de consumo preferente	data de consumo preferente	274
fécula	fécula	171
fermentación	fermentación	252
fiambre	friame	72
fiambrera	friameira	291
fibra dietética	fibra dietética	18
filete (de pescado)	*filete* (de peixe)	79
filloeira	filloeira	285
finalizadores	finalizadores	44
finas hierbas	herbas finas	246
flor del vino	flor do viño	256
fogón	fogón	288
foie-gras	foie-gras	72
fósforo	fósforo	21
fouet	*fouet*	71
frambuesa	framboesa	191
freidora	frixideira	290
fresa	amorodo	179
fresón	amorodo grande	180
fresquilla	fresquilla	184
frigorífico	frigorífico	288
frío	frío	28
frutas	froitas	177
fuelle	fol	285
fuente	fonte, prata	292

Castelán	Galego	Páx.
galanga	galanga	239
gallano	rei	93
gallina	galiña	60
gallina de Guinea	galiña pintada	62
gallineta	cabra de altura	92
gallo	rapante	88
gamba	gamba	121
gamba rosada	gamba rosada	121
gamo	gamo	68
ganso	ganso	65
garbanzo	garavanzo	170
gaseosa	gasosa	250
gasificante	gasificante	268
gasterópodos	gasterópodos	113
gelificante	xelificante	268
genciana	xenciana	245
ginebra	xinebra	260
girasol	xirasol	227
glúcidos	glícidos	18
gluten	glute	215
godello	godello	254
gran vas	*gran vas*	255
granada	granada	181
granadina	granadina	251
Grand Marnier	Grand Marnier	261
grasas	graxas	16
grasas comestibles	graxas comestibles	223
grasera	graxeira	293
gratinadora	gratinadora	290
grelos	grelos	166
griñón	griñón	184
grosella	grosella	191
guantes	luvas	285
guinda	guinda	180
guindilla	chile	243
guisante	chícharo	169
haba	faba	169
harina	fariña	213
heladera	xeladeira	289
helados	xelados	137
helados montados	xelados montados	137
hervidor	fervedor	290
hidratos de carbono	hidratos de carbono	18
hierba aromática	herba aromática	233
hierba luisa	herba luísa	239
hierbabuena	hortelá	239
hierro (material)	ferro (material)	281
hierro (mineral)	ferro (mineral)	21
hígado	fígado	46
hígado de buey	lingua de boi	202
higo	figo	181
higo chumbo	figo chumbo	181
higo paso	figo paso	181
hinojo	fiúncho	239
hisopo	hisopo	239
hojalata	folla de lata	281
homogeneización	homoxeneización	128
hongo	fungo	199
horchata	orchata	251
hornos	fornos	288

Castelán	Galego	Páx.
hortalizas	hortalizas	153
huesos de caña	ósos de cana	46
huevas	ovas	104
huevera	oveira	287
huevos	ovos	141
huevos averiados	ovos avariados	143
huevos conservados	ovos conservados	143
huevos defectuosos	ovos defectuosos	143
huevos frescos	ovos frescos	143
huevos morenos	ovos morenos	141
huevos refrixerados	ovos refrixerados	143
identificación de la empresa	identificación da empresa	275
información nutricional	información nutricional	277
infusión	infusión	251
ingrediente	ingrediente	273
inspección *ante mortem*	inspección *ante mortem*	40
inspección *post mortem*	inspección *post mortem*	40
intoxicación alimentaria	intoxicación alimentaria	36
jabalí	porco bravo, xabaril	68
jalea real	xelea real	147
jamón	xamón	73
jamón cocido	xamón cocido	72
jamón de pata negra	xamón de pata negra	73
jamón de York	xamón de York	72
jamón ibérico	xamón ibérico	73
jamón serrano	xamón curado	73
jengibre	xenxibre	246
jeringa	xiringa	287
judía (grande)	fabón	170
judía blanca	faba	169
judía verde	feixón	169
jurel	xurelo	99
kéfir	quefir	137
ketchup	*ketchup*	246
kirsch	kirsch	261
kiwi	kiwi	181
kumis	kumis	137
kumquat	kumquat	186
lacón	lacón	55
lamprea	lamprea	84
langosta	lagosta	120
langosta mauritánica	lagosta moura	120
langostino	lagostino	121
langostino moruno	gamba vermella	121
lapa	lapa	114
laurel	loureiro	239
lebrato	lebracho	67
lechazo	año de leite	58
leche	leite	125
leche certificada	leite certificado	127
leche concentrada	leite concentrado	128
leche condensada	leite condensado	129
leche conservada	leite conservado	128
leche de cartón	leite de cartón	129
leche del día	leite do día	127
leche desnatada	leite desnatado	126
leche en polvo	leite en po	129
leche entera	leite enteiro	126
leche esterilizada	leite esterilizado	128
leche evaporada	leite evaporado	129

Castelán	Galego	Páx.
leche fresca	leite fresco	127
leche higienizada	leite hixienizado	128
leche natural	leite natural	127
leche pasteurizada	leite pasteurizado	127
leche semidesnatada	leite semidesnatado	126
leche UHT	leite UHT	128
leche uperizada	leite uperizado	128
leches acidificadas	leites acidificados	136
leches fermentadas ácidas	leites fermentados ácidos	137
leches fermentadas ácido-alcohólicas	leites fermentados ácido-alcohólicos	137
lechón	leitón	54
lechuga	leituga	165
legumbres	legumes	168
lengua	lingua	46
lengua de gato	lingua de gato	202
lenguado	linguado	86
lenteja	lentella	170
lepiota	zarrota	204
lías	lías	254
libro	cenfollas	45
lichi	lichi	189
licor de whisky	licor de whisky	260
licores	licores	261
licuadora	licuadora	289
liebre	lebre	67
light	*light*	24, 277
lima	lima	186
limón	limón	185
liofilización	liofilización	32
lípidos	lípidos	16
lista de ingredientes	lista de ingredientes	273
listado	albacora	97
lombarda	col lombarda	164
lomo	lombo (vacuno)	49
lomo	raxo (porcino)	55
lomo adobado	lombo adubado	71
lomo embuchado	lombo embuchado	71
lonchas	lascas	42
longaniza	longaínza	71
lota	madrenla	91
lote de fabricación	lote de fabricación	275
loza	louza	291
lubina	robaliza	94
lubinera	braseira alta de peixes	291
lucio	lucio	103
maceración	maceración	253
macheta de cocina	macheta de cociña	283
macho de la faneca	fodón	92
macis	macis	240
madera	madeira	281
madroño	érbedo	191
maduración de la carne	maduración da carne	41
magret	*magret*	61
magro de cerdo	febras de porco	72
maicena	maicena	214
maíz	millo	212
maíz dulce	millo doce	212
majuelo	espiño albar	191
malta	malte	258
malva común	malva común	240

Castelán	Galego	Páx.
mandarina	mandarina	186
mandíbula	queixada	55
mandolina	mandolina	284
manga	manga	189
manga pastelera	manga pasteleira	286
manipulación de alimentos	manipulación de alimentos	33
manos	pezuños	56
manteca	manteiga, pingo	225
manteca vegetal	manteiga vexetal	227
mantecados	mantecados	137
mantequilla	manteiga	223
manzana	mazá	182
manzanilla	macela	252
maragota	maragota	93
marcado de fechas	marcado de datas	274
marchamo	marca	61
mareas rojas	mareas vermellas	112
margarina	margarina	224
Marie Brizard	Marie Brizard	261
mariscos	mariscos	105
marmita	marmita	291
marrasquino	marasquino	261
marrón glacé	*marrón glacé*	193
maruca	maruca	88
matadero	matadoiro	40
matanza domiciliaria	mata domiciliaria	57
matarife	matachín	40
mayonesa	maionesa	144
mazapán	mazapán	219
mazorca	mazaroca	213
media luna	media lúa	283
medidores	medidores	296
mejillón	mexillón	111
mejorana	maiorana	240
Mel de Galicia	Mel de Galicia	147
melanosis	melanose	118
melaza	melaza	218
melocotón	pexego	184
melón	melón	183
melva	melva	97
membrillo	marmelo	182
menaje	enxoval	281
mencía	mencía	254
mención	mención	278
menta	menta	240
menudos	miúdos	44
menudos blancos	miúdos brancos	45
menudos rojos	miúdos vermellos	46
merlán	merlán	90
merluza	pescada	88
mermelada	marmelada	219
mero	cherna	93
mesocarpio	mesocarpio	177
Mexillón de Galicia	Mexillón de Galicia	111
microondas	microondas	288
miel	mel	145
miel de flores	mel de flores	146
miel de mielada	mel de melada	146
milenrama	milfollas	241
minarina	minarina	224

Castelán	Galego	Páx.
minerales	minerais	21
miticultura	miticultura	111
modo de empleo	modo de emprego	275
moka	moka	251
moldes	moldes	295
moledora	moedora	289
molinillo de café eléctrico	muíño de café eléctrico	289
molinillos	muíños	284
molinos	muíños	284
molleja (aves)	moega (aves)	61
molleja (mamíferos)	moega (mamíferos)	45
moluscos	moluscos	105
monda	pela	177
mondador	mondador	283
mondongo	amoado	69
Monterrei	Monterrei	257
mora	amora	190
morcilla	morcilla	72
morcillo	xarrete	50
morena	morea	95
morrillo	agulla (carne)	50
morro	morro, fociño	45, 55
mortadela	mortadela	73
mortero	morteiro	284
mostaza	mostaza	241
mosto	mosto	253
muergo	longueirón	110
müesli	*müesli*	209
múgil	muxe	95
naba	nabicol	167
nabizas	nabizas	166
nabo	nabo	159
nabo (hoja tierna)	cimón	166
naranja	laranxa	185
naranja amarga	laranxa amarga	185
nata	nata	135
navaja	navalla	110
navaja rugosa	longueirón vello	110
navelina	navelina	185
nébeda	nébeda	241
nécora	nécora	120
néctar	néctar	250
nectarina	nectarina	184
nevera	neveira	288
níspero	néspera	183
nízcalo	níscaro	203
novillo	vacún menor	49
nuez	noz	194
nuez moscada	noz moscada	242
número de registro sanitario	número de rexistro sanitario	275
nutrición	nutrición	22
oca	ganso	62
oliva	oliva	195
olla	ola, pota	291
olla a presión	ola a presión	291
orégano	ourego	242
oreja	orella	56
oreja de mar	peneira	114
oreo	aireo	41
oronja	amanita dos césares	201

Castelán	Galego	Páx.
ortiga	estruga	165
oruga	eiruga	238
orujo	bagazo	254
Orujo de Galicia	*Orujo de Galicia*	259
ostión	ostra portuguesa	107
ostra pequeña	morruncho	107
ostras	ostras	107
oveja	ovella	58
ovino mayor	ovino maior	59
ovoproductos	ovoproductos	143
paella	paella	290
pagel	breca	90
paleta cocida	paleta cocida	72
paletilla	pa	55
palmera enana	palmeira anana	160
palomas	pombas	66
palometa	castañeta	99
palometa roja	castañeta encarnada	92
pan	pan	214
pan a la brasa	pan á brasa	215
pan aglutinado	pan aglutinado	215
pan americano	pan americano	215
pan blanco	pantrigo	215
pan común	pantrigo	215
pan con salvado	pan con salvado	215
pan de flama	pan de flama	215
pan de huevo	pan de ovo	215
pan de leche	pan de leite	215
pan de miga blanda	pan de rafa branda	215
pan de miga dura	pan de rafa dura	215
pan de molde	pan de molde	215
pan rallado	pan relado	215
pan tostado	pan torrado	215
panceta	entreteto	55
pancho	pancho	90
papada	barbada	55
paparda	alcrique	99
papas de avena	arrandas	211
papaya	papaia	190
paprika	paprika	242
paraguayo	paraguaio	184
pargo	pargo	91
parrilla	grella	285
parrilla de rayos ultrarrojos	grella de raios ultravermellos	290
pasa	uva pasa	187
pasapurés	pasador de puré	285
pasta alimenticia	pasta alimenticia	216
pasteurización	pasteurización	30
pastinaca	ferreiro	85
pata	man	45
Pataca de Galicia	Pataca de Galicia	172
patata	pataca	171
patatas nuevas	patacas novas	172
paté	paté	72
patos	patos, parrulos	64, 65
pavía	pavía	184
pavo	pavo	61
peces acantotóxicos	peixes acantotóxicos	84
peces ictiotóxicos	peixes ictiotóxicos	82
pecho	peito	51

Castelán	Galego	Páx.
pechuga	peituga	61
pejerrey	pión	95
peladora	peladora	289
penca	penca	161
pepinillo	cogombro novo	156
pepino	cogombro	156
pera	pera	183
percebe	percebe	121
perdices	perdices	65
perdigón	perdigón	65
perejil	perexil	243
perifollo	cerefollo	237
Pernod	Pernod	262
perol	perol	294
pescadilla	carioca	89
pescado	peixe	77
pescado azul	peixe azul	96
pescado blanco	peixe branco	86
pescado congelado	peixe conxelado	80
pescuezo	pescozo	51
peso escurrido	peso escorrido	274
peso neto	peso neto	274
pez	boliche	50
pez de san Pedro	sanmartiño	94
pez espada	peixe espada	100
picado	picado	256
picadora	picadora	289
picantón	pito	60
pichón	pombiño	66
picota	picota	180
pimentón	pemento en po	242
pimienta	pementa	242
pimiento	pemento	242
pimiento de Cayena	pemento de Caiena	243
pimiento morrón	pemento morrón	155
pimientos de Arnoia	pementos de Arnoia	155
pimientos de Padrón	pementos de Padrón	155
pimpinela	pimpinela	243
pincel	pincel	286
pintarroja	pintarroxa	85
pinto	pinto	92
pinza	pinza	287
piña	ananás	188
piñón	piñón	194
pión	bolo	91
pipa	pipa	195
piqueta	piqueta	254
pistacho	pistacho	194
placa	placa	288
plástico	plástico	282
plata	prata	281
plátano	plátano	184
platija	solla	87
plato	prato	292
platos preparados	pratos preparados	31
pocillo	cunquiña	292
polen	pole	147
poleo	poexo	244
pollo	polo	60
polvorón	polvorón	219

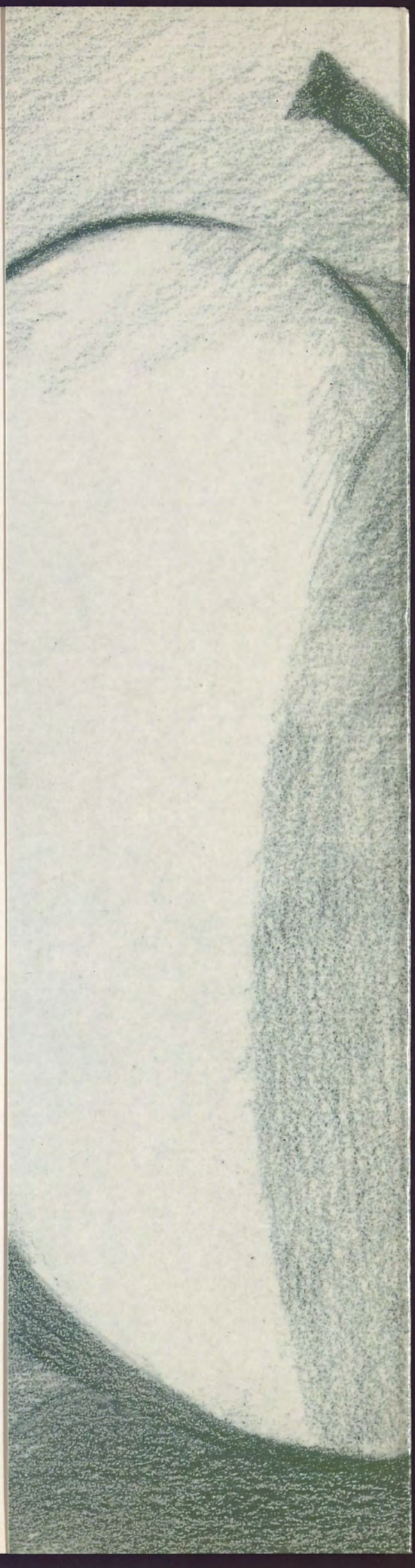
Castelán	Galego	Páx.
pomelo	pomelo	187
porcelana	porcelana	282
porredana	vello	94
porreta	porreta	157
pota	pota	116
pote	pote	291
potenciador del sabor	potenciador do sabor	268
prensas	prensas	285
principios inmediatos	principios inmediatos	15
producto gallego de calidad	producto galego de calidade	278
productos cárnicos adobados	productos cárnicos adubados	70
productos cárnicos cocidos	productos cárnicos cocidos	70
productos cárnicos curados	productos cárnicos curados	70
productos cárnicos frescos	productos cárnicos frescos	70
proteínas	proteínas	16
puchero	pucheiro	291
puerro	allo porro	157
pularda	*pularda*	60
pulmones	liviáns	47
pulpa	polpa	177
pulpo	polbo	115
queimada	queimada	260
quemador	queimador	288
quesera	queixeira	292
queso	queixo	130
queso Cabrales	queixo Cabrales	134
queso Camembert	queixo Camembert	134
queso de A Illana	queixo da Illana	134
queso de Arzúa	queixo de Arzúa	133
queso de Bama	queixo de Bama	134
queso de bola	queixo de bóla	134
queso de Burgos	queixo de Burgos	134
queso de Gruyère	queixo de Gruyère	135
queso de Mahón	queixo de Mahón	135
queso de nabiza	queixo de nabiza	134
queso de O Cebreiro	queixo do Cebreiro	134
queso de Orxal	queixo de Orxal	134
queso de San Simón	queixo de San Simón	134
queso de Teixeiro	queixo de Teixeiro	134
queso Emmental	queixo Emmental	134
queso manchego	queixo manchego	135
queso mozzarella	queixo mozzarella	135
queso parmesano	queixo parmesano	135
queso rallado	queixo relado	132
queso Roncal	queixo Roncal	135
queso Roquefort	queixo Roquefort	135
queso Sbrinz	queixo Sbrinz	135
queso Tetilla	queixo Tetilla	133
quesos azules	queixos azuis	132
quesos de Liébana	queixos de Liébana	135
quesos frescos	queixos frescos	132
quesos fundidos	queixos fundidos	132
quesos maduros	queixos maduros	132
quisquilla	esquía	121
rabanillo	rabanete	158
rábano	ravo	158
rabil	*yellow fine*	96
rabillo de cadera	cuada	50
rabo	rabo	52, 56
rallador	relador	283

Castelán	Galego	Páx.
ralladora	reladora	289
rape	peixe sapo, rabada	93
rayas	raias	85
rebeco	rebezo	68
rebozuelo	cantarelo	202
redaño	entretiño	225
redondo	redondo	50
refresco	refresco	250
refrigeración	refrixeración	29
regaliz	regalicia	244
régimen macrobiótico	réxime macrobiótico	25
régimen vegetariano	réxime vexetariano	24
reineta	reineta	182
reja	reixa	287
rejilla para enfriar	reixa para arrefriar	287
reloj	reló	110
remol	sollo	87
remolacha	remolacha	159
remolacha azucarera	remolacha azucreira	217
reo	reo	102
repollo	repolo	164
repónchigo	reponcho	159
requesón	requeixo	135
retículo	barrete	45
Rías Baixas	*Rías Baixas*	257
Ribeira Sacra	Ribeira Sacra	258
Ribeiro	Ribeiro	257
Ricard	Ricard	262
riñones	riles	47
ristra	restra	157
robot	robot	289
rodaballo	rodaballo	87
rodillo	rolo	286
romero	romeu	244
ron	ron	260
rondeau	*rondeau*	291
rubio	escacho	92
rueda de los alimentos	roda dos alimentos	15
ruibarbo	ruibarbo	244
sabadeño	chanfaina	73
sábalo	zamborca	98
sacacorchos	tirarrollas	287
sacarina	sacarina	218
saco pastelero	saco pasteleiro	286
sal	sal	232
sal de cocina	sal de cociña	232
sal de manatial	sal de manancial	232
sal de mesa	sal de mesa	232
sal especial	sal especial	232
sal fina	sal fino	232
sal gema	sal xema	232
sal gorda	sal gordo	232
sal marina	sal mariño	232
sal refinada	sal refinado	232
salami	salame	71
salazón	salgadura	32
salchichas	salchichas	71
salchichón	salchichón	71
salema	saboga	91
salero	saleiro	293

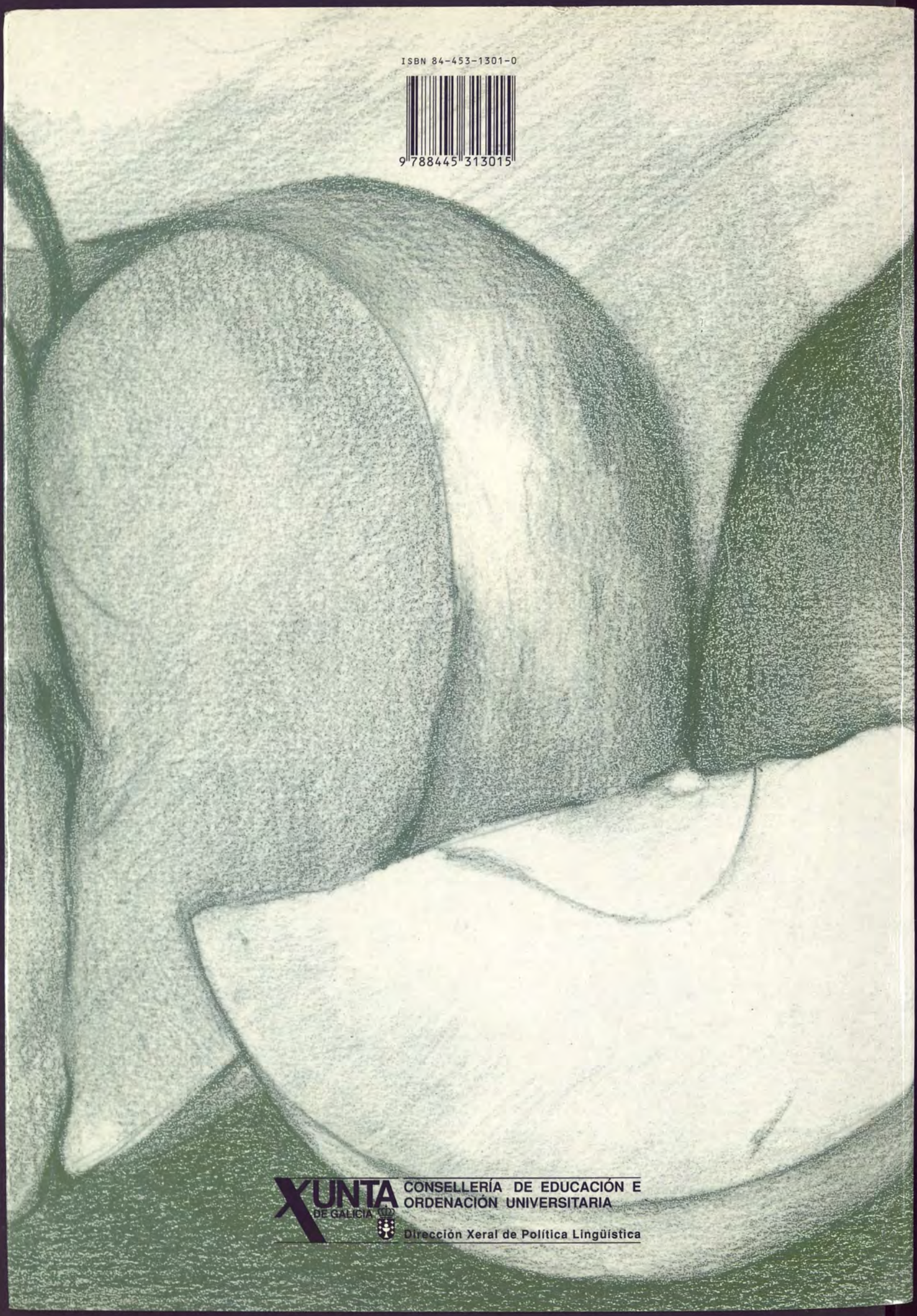
Castelán	Galego	Páx.
salmón	salmón	101
salmonete	salmonete	94
salsera	salseira	292
salustiana	salustiana	185
salvado	farelo	209
salvia	sarxa	244
sandía	sandía	184
sangre	sangue	47
sanguina	sanguina	185
sardina	sardiña	98
sardina (cría)	xouba	98
sargo	sargo	90
sartén	tixola	290
sartén basculante	tixola basculante	290
sartén de hierro	tixola de ferro	291
sazón de frutas	sazón de froitas	196
sazón de hortalizas	sazón de hortalizas	160
sazón de legumbres	sazón de legumes	173
sazón de verduras	sazón de verduras	167
sebo	sebo	225
seltz	seltz	250
semiconservas	semiconservas	31
sémola	sémola	214
senderuela	sendeiriña	204
señorita	doncela	92
sepia	xiba	116
servicio	servicio	292
sésamo	sésamo	245
sesos	miolos	45
seta	cogomelo	199
seta de cardo	pleuroto	204
seta de los caballeros	tricoloma	204
sidra	sidra	259
sierra	serra	290
sifón	sifón	250
silla	*silla*	67
sobrasada	sobrasada	71
soda	soda	250
soja	soia	171
solitaria	solitaria	44
solomillo	solombo	49, 54
solla	solla	87
sopera	sopeira	292
sorbetera	sorbeteira	289
sorbetes	sorbetes	137
sorgo	sorgo	213
surimi	surimi	104
tabasco	pemento de tabasco	243
tabla de amasar	táboa de amasar	286
tabla de composición	táboa de composición	22
tabla de trinchar	táboa de trinchar	283
tajadas	talladas	42
tajo	cepo	283
tamiz	baruto	286
tapa	tapa	50
tapilla de cadera	folla branda	50
tartera	tarteira	291
taza	cunca	292
tazón	cunca grande	292
té	té	251

Castelán	Galego	Páx.
teflón	teflón	282
tenazas	tenaces	285
tenca	tenca	103
tenedor	garfo	293
tentáculo	raxo	114
tequila	tequila	260
termómetros	termómetros	296
ternera	vitela	49
Ternera Gallega	*Ternera Gallega*	52
Ternera Gallega Suprema	*Ternera Gallega Suprema*	52
terrina	terrina	294
tetera	teteira	292
tetra-brik	tetra-brik	128
tiburones	quenllas	85
tijeras	tesoira	284
tila	tila	252
timo	moega	45
tirabeque	tirabeque	169
tisana	tisana	251
tocino	touciño	224
tocino entreverado	touciño entrefebrado	225
tomate	tomate	155
tomate frito	tomate frito	156
tomillo	tomentelo	245
tónica	tónica	250
tordo	tordo	66
toronjil	melisa	240
tórtola	rula	66
tostador eléctrico	tostador eléctrico	289
toxiinfección alimentaria	toxiinfección alimentaria	36
trébede	trepia	285
trébol	trevo	167
treixadura	treixadura	253
trigo	trigo	210
trigo sarraceno	trigo sarraceno	210
trinchadora	trinchadora	289
tripa cular	tripa cagueira	70
tripas	tripas	70
triquinosis	triquinose	56
trituradores	trituradores	284
trucha	troita	102
trucha arco iris	troita irisada	102
trufa	trufa	205
tuétano	cana do óso	46
túnidos	túnidos	96
turrón	turrón	219
ultracongelación	ultraconxelación	29
unto	unto	225
urogallo	pita do monte	66
uva	uva	187
vaca	vaca	48
vacuno mayor	vacún maior	49
vainilla	vainilla	245
vajilla	vaixela	291
Val do Miño	*Val do Miño*	257
Valdeorras	Valdeorras	257
valeriana	valeriana	245
valor nutritivo	valor nutritivo	23
veda	veda	64
venado	veado	67

Castelán	Galego	Páx.
ventrescas	ventrechas	80
verduras	verduras	161
vergolaga	beldroega	236
vermú	vermú	262
vieira	vieira	109
vientre	bandullo	45
vinagre	vinagre	232
vino	viño	253
vino abocado	viño abocado	254
vino aceitado	viño aceitado	256
vino blanco	viño branco	254
vino clarete	viño clarete	254
vino con aguja	viño con agulla	256
vino de O Condado	viño do Condado	258
vino de O Rosal	viño do Rosal	258
vino de O Salnés	viño do Salnés	258
vino dulce	viño doce	255
vino espumoso	viño escumoso	255
vino gasificado	viño gasificado	256
vino generoso	viño xeneroso	255
vino licoroso	viño licoroso	255
vino noble	viño nobre	255
vino rosado	viño rosado	254
vino seco	viño seco	254
vino semidulce	viño semidoce	254
vino semiseco	viño semiseco	254
vino tinto	viño tinto	254
vitaminas	vitaminas	19
vodka	vodka	260
volador	choupa	116
volandeira	volandeira	109
whisky	whisky	260
xaiba	xaiba	120
yema	xema	141
yodo	iodo	21
yogur	iogur	136
yogur natural	iogur natural	136
yogures de sabores	iogures de sabores	136
yogurtera	iogureira	289
zamburiña	zamburiña	109
zanahoria	cenoria	158
zanco	zanco	61
zorza	zorza	69
zumo	zume	250



ISBN 84-453-1301-0



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
Dirección Xeral de Política Lingüística