

# Alimentación, nutrición y salud en la Guipúzcoa del antiguo régimen. Unas consideraciones\*

(Nourishment, nutrition and health in the Gipuzkoa of the ancient regime. Some considerations)

Piquero Zarauz, Santiago  
Univ. del País Vasco  
Fac. de Filología y Geografía e Historia  
Dpto. de Historia e Instituciones Económicas  
Paseo de la Universidad  
01006 Vitoria-Gasteiz  
E-mail: heppizas@vc.ehu.es

BIBLID [1137-439X (2000), 20; 227-241]

---

*En esta comunicación se ofrece una descripción de las dietas ordinarias a finales del siglo XVIII de distintos colectivos sociales guipuzcoanos: campesinos arrendatarios, clero regular y secular e hijos de las élites del País. De su estudio se puede apreciar cómo la alimentación es buen observatorio para escrutar las diferencias sociales, tanto por las desigualdades detectadas a nivel del conjunto de calorías y de macronutrientes como por los productos presentes en cada mesa. Aún así parece que las dietas más pobres de las capas populares eran desde un punto de vista nutricional suficientes para evitar problemas de malnutrición graves.*

*Palabras Clave: Alimentación. Nutrición. Salud. Desigualdad Social. Guipúzcoa. Siglos XVI-XVIII.*

*Komunikazio honetan, Gipuzkoako XVIII. mendearen amaierako hainbat gizarte talderen dieta arrunten deskripzioa eskaintzen da: nekazari maizterrena, klero erregeladun eta sekularrena eta Herrialdeko eliteena. Horiek azterturik, ikus daiteke nola gizarte diferentziak arakatzerakoan behategi egokia den elikadura, hala kaloria eta makroelkagaien kopuruari dagokionez antzemaniko desberdintasunengatik, nola mahai bakoitzean agertzen ziren produktuengatik. Hala eta guztiz ere, elikapenaren ikuspuntutik, herri mailen dieta pobreenak ere, dirudenez, nahikoak ziren malnutrizio arazo larriak ekiditeko.*

*Gitz-Hitzak: Elikadura. Nutrizioa. Osasuna. Gizarte desberdintasuna. Gipuzkoa. XVI-XVIII. mendeak.*

*Dans cette communication, on offre une description des régimes ordinaires de la fin du XVIIIe siècle de différentes collectivités sociales de Guipuzcoa: fermiers, clergé régulier et séculier et enfants de l'élite du Pays. Par cette étude, on peut se rendre compte comment l'alimentation est un bon observatoire pour examiner les différences sociales, aussi bien par les inégalités détectées au niveau de l'ensemble des calories et des macro substances nutritives que par les produits présents sur chaque table. Même de cette façon il semble que les régimes des couches des populations les plus pauvres étaient, d'un point de vue nutritionnel, suffisants pour éviter des problèmes de malnutrition graves.*

*Mots Clés: Alimentation. Nutrition. Santé. Inégalité Sociale. Guipuzcoa. XVI-XVIIIe siècles.*

---

\* Este trabajo se integra dentro del Proyecto de investigación (UPV 156.130-HA064/97-GVPI1997/63).

La historia de la alimentación de los tiempos precapitalistas cuenta ya en el País Vasco con algunos trabajos que van trazando de forma bastante aceptable el conjunto de los alimentos disponibles en cada época para el sostenimiento de la población. (Arízaga, 1983; J.M. Bengoa, 1988; Etniker, 1990; Porres, M.R., 1995). Sin embargo el estudio de la cantidad y calidad normalmente consumidos, es decir de las "dietas" o "ingestas", es un campo todavía inédito en nuestra historiografía. El marco de estas Jornadas organizadas por la sección de Antropología y Etnografía de Eusko Ikaskuntza nos ha parecido doblemente apropiado para presentar esta comunicación que no pretende ser más que una indagación preliminar en este área. Por un lado el objeto de estudio, centrado en la relación explícita entre "Alimentación, Nutrición y Salud", está muy directamente ligado a las inquietudes de los que desde la Historia Económica y la Demografía Histórica hemos abordado el conocimiento de "los niveles de vida de las poblaciones del pasado", siendo por cierto objeto de un vivo debate actual<sup>1</sup>. Estaba asimismo el aliciente de poder contactar con colegas de otras especialidades, antropólogos físicos y culturales, etnógrafos y expertos en cuestiones de nutrición y salud, a quienes poder plantear, como se verá más adelante, todo un conjunto de dudas y problemas surgidos a lo largo de la investigación e iniciar una andadura que será sin duda mucho más fructífera y fiable con su colaboración. La presente comunicación se estructura en dos apartados. Un primero de carácter descriptivo que pretende presentar parte de la tipología documental disponible para abordar el estudio de las ingestas en los siglos XVI al XVIII. Corresponden en su mayoría a testimonios de la segunda mitad del XVIII ubicados en la comarca del alto Deba e intentan reflejar una amplia variedad social, desde los grupos sociales más populares, representados por campesinos arrendatarios, a los más aventajados tanto laicos como eclesiásticos. En la segunda sección, se analizarán algunos de los problemas y dificultades para el análisis bromatológico, a continuación se ofrecerán los resultados de los casos expuestos y concluiremos con unas reflexiones sobre la alimentación y salud a lo largo de toda Edad Moderna.

## I

Aunque no falten los testimonios sobre la alimentación de las capas populares, son por el contrario muy escasas aquellas que llegan a explicar las cantidades o raciones medias consumidas.

Esta ausencia se suele llenar en muchas ocasiones haciendo referencia a la alimentación proporcionada por instituciones asistenciales y benéficas, como hospitales, hospicios y asilos, e incluso cárceles, lo cual no tiene porque ser muy cierto. Aquí utilizaremos como indicador una serie de informaciones relativas a familias campesinas, todos inquilinos en el caso guipuzcoano, y que fueron recabadas en torno a 1803 a petición de varios socios de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País. Publicados por un anónimo en 1901<sup>2</sup>, fue E. Fernández de Pinedo (1974, 120-121) quien volvió a destacar su interés. El cuestionario preguntaba "*Qué cantidad de comestibles consumirá una regular familia de labradores, arrendata* -

---

1 Para las poblaciones europeas occidentales de los siglos XVI-XIX, las diferencias pondrían, entre otros, a aquellos que como R. Fogel (1994) o S. Scott y C.J. Duncan (1999) insisten en los problemas de malnutrición ordinaria en el pasado frente a autores como M. Livi Bacci (1988) o R. Smith (1997) que tienden a pensar que los problemas de mortalidad y salud no tenían porqué tener como factor original y fundamental las deficiencias alimentarias. En R. Rotberg y T.K. Rabb (eds) (1990) pueden consultarse ambas posiciones.

2 Publicado en la *Revista Euskal Herria*, XLIV, SS, 1901, 330-337 y 359-364, bajo el título "Curiosidades históricas referentes a las Provincias Bascongadas. Año 1803. Noticia sobre la economía doméstica de los labradores de varios pueblos".

*rios ó inquilinos en una semana entera, ó en seis días de labor, de las que viven con mayor aplicación y arreglo, de aquellas que no prueban vino, ni pan de trigo, ó este de muy inferior calidad, en dicha semana entera ó en seis días de labor”.*

El testimonio relativo a la villa de Bergara es el siguiente:

*“Razón del gasto de comida que hace la familia de labradores habitantes en el caserío Gaztelu Yuso, sito en la comarca de Vergara. El jefe o arrendador del caserío es Manuel de Agui - rrezabal, y tiene de familia su mujer y otras cinco personas mayores, que pasan la que menos de 15 años, y otras seis menores hasta una criatura que todavía mama. El coste y cantidad de los comestibles que consumen en los días de labor es como sigue: Por la mañana y por la noche to - man leche o caldo de ajo o cebolla, cuando toman leche no toman pan, pero con caldo toman pan de trigo de inferior calidad o mezclado con centeno, o pan de maíz, con levadura. A medio - día haba con tocino o manteca, o berza con tocino o manteca, y antes el caldo de berza o de haba con sopas de pan de maíz, y maíz para comer berzas o habas. A la noche, cuando hay castaña, castaña en lugar de leche. Cuando toman leche por la mañana, las trece personas ne - cesitan un azumbre y medio cuartillo; cuando caldo de ajo o cebolla, onza y media de aceite, y el ajo o cebolla lo tienen de sus tierras y echan tres ajos pequeños o la cuarta parte de una ce - bolla, y toman dos libras de pan y ocho de maíz. Para mediodía toman del tocino medio cuarte - rón, o de manteca la mitad de medio cuarterón, de haba una libra o de berza dos libras y de ma - íz 8 libras. Por la noche no toman pan sino cuando tienen caldo y entonces toman dos libras de pan y ocho de maíz. La leche tienen en su caserío, la media libra de aceite vale catorce cuartos, el pan que comen es del mismo precio que el maíz y así la libra se regula en seis cuartos, el me - dio cuarterón de tocino en medio real, la mitad del medio cuarterón de manteca en dos cuartos, la libra de habas en un real las dos libras de berza en dos cuartos. Adviértese que tienen en el caserío, como generalmente en todos pan de trigo o maíz para todo el año menos para dos me - ses; tienen leche, ajos y cebollas, también tocino y manteca y berza y haba y castaña; y que es gente que trabaja bien y se maneja con arreglo.”*

Las otras referencias guipuzcoanas, correspondientes a la comarca de Tolosa, coinci - den en la misma imagen: maíz, leche, alubias y habas, tocino, algo de carne en algunos ca - sos, abadejo y sobretodo sardina en tiempo de vigilia, junto a las castañas en su época, con - forman la base de la dieta<sup>3</sup>.

---

3 RESUMEN DEL GASTO SEMANAL (7 días) EN ALIMENTACION DE TRES FAMILIAS DE LABRADORES INQUI - LINOS DE TOLOSA. 1803. (la misma fuente).

FAMILIA A: Marido y mujer; hija y yerno y dos hijos de éstos de 7 y 5 años.

- Media fanega de maíz . . . . .	28 rs 00 mrs
- Un celemin de alubia . . . . .	4 rs 08 mrs
- medio celemin de sal . . . . .	0 rs 20 mrs
- 7 libras de carne fresca de vaca o buey. . . . .	9 rs 02 mrs
en tiempo de vigilia, gastan el equivalente	
semanal de abadejo o sardina . . . . .	4 rs 00 mrs
Una libra de aceite . . . . .	3 rs 26 mrs
medio cuartillo de vinagre . . . . .	0 rs 08 mrs
( total 8 rs 00 mrs)	
- 10,5 azumbres de leche . . . . .	19 rs 26 mrs
pero cuando hay castaña reducen la leche a	
7 azumbres . . . . .	13 rs 06 mrs
y gastan 10,5 celemines de castaña . . . . .	16 rs 12 mrs

Pasando al estamento eclesiástico disponemos de un mayor volumen informativo sobre todo para el clero regular, del cual junto a “dietas” o “razones de gasto global” podemos contar con los libros de cuentas que detallan las compras que van realizando a lo largo del año. Como ejemplo ofrecemos estas descripciones que corresponden al “gasto de alimentación” de las monjas del Convento de la Santísima Trinidad de Bidaurreta en Oñate, en torno a 1767:

“La razón de vino de las 32 religiosas que al presente ai a razón de medio quartillo por día y regulando la azumbre a 13 quartos con descuento de la sisa imposición 2232 rs y 32 mrs. Más las mismas 32 religiosas en los 209 días que al cavo del año tienen livertad de comer carne corresponde a razón de 3 quarterones por día 5013 libras y regulada cada una a 11 quartos a que oi se ha hecho la obligación imponen 6487 rs y 14 mrs. En los 80 días de adviento y quaresma necesitan 1280 libras de pescado a razón de media libra para cada religiosa y regulándola al precio corriente de 9 quartos imponen 1355 rs y 10 mrs. En los mismos días se da ademas a cada religiosa una sardina que hacen 2560 y regulando a 2 mrs cada uno imponen 150 rs y 20 mrs. En los 57 días restantes de vigilia se da a cada religiosa un par de huevos y se necesitan 3648 huevos y a 3 mrs cada huevo imponen 321 rs y 30 mrs. En todo el año se necesitan 243 fanegas y quarta de trigo poco mas o menos a razón de 20 onzas que en bruto se regula para cada religiosa, las que reguladas a 22 reales la fanega imponen 5351 reales y 17 mrs.”<sup>4</sup>

Antes de seguir adelante conviene realizar dos consideraciones. Lo que hemos ofrecido es una dieta en sus elementos básicos en la que están ausentes las partidas consideradas como extraordinarias y que abarcarían desde el aceite, al chocolate, los quesos, frutos secos, especias etc. que vemos comprar a través de los libros de cuentas, además de los aportes en verduras y frutas de las huertas de su propiedad<sup>5</sup>. Por otra parte y en función de lo que sabemos sobre los conventos de Orduña, Villaro, Guernica, Durango y Elgoibar, de la

FAMILIA B: Marido y mujer; hija y yerno, dos hijos de éstos de 3 años y 9 meses y una criada.

- Media fanega de maíz	28 rs 00 mrs
- Un celemin y tres cuartas de alubia o haba	7 rs 07 mrs
muchas veces en su lugar gastan berza en valor a la semana de	1 rs 22 mrs
- medio celemin de sal	0 rs 20 mrs
- 10,5 libras de carne salada de novillo o vaca vieja	8 rs 22 mrs
en día de vigilia consumen a la semana el valor en sardinas de en aceite	3 rs 10 mrs
	1 rs 22 mrs
	(total 4 rs 32 mrs)
- 10,5 azumbres de leche pero cuando hay castaña se suprime y se consumen 21 celemines	19 rs 26 mrs
	32 rs 27 mrs

FAMILIA C: Marido y esposa, un hermano del primero y 4 hijos, tres varones de 20,16 y 8 años y una mujer de 19.

- Tres cuartales de maíz	42 rs 00 mrs
- Un celemin de alubia o haba	4 rs 04 mrs
- medio celemin de sal	0 rs 20 mrs
- 30 sardinas a 4 mrs.	3 rs 18 mrs
- una libra de aceite.	3 rs 26 mrs
- 5 azumbres y quartillo de leche, cuando no comen castaña.	9 rs 30 mrs
En tiempo de castaña, 10,5 celemines en lugar de la leche	16 rs 12 mrs

4 Archivo del Convento de Bidaurreta. D-659. Carpeta 3,D-1. La dieta definida en 1731 era muy similar: “- la ración cotidiana que se da a cada religiosa es de 18 onzas de pan, que a 11 mrs la libra importan cada años 132,5 rs. 3 quarterones de carnero y un poco de tocino y verduras. Y en tiempo de vigilia en adviento y quaresma se da media libra de pescado y una sardina a cada una y en las viglias de entre año un par de huevos con el potaje y verduras y a las que comen carne media libra de carnero y dos huevos, la qual dicha racion de carnero y pescado juntamente con el platillo extraordinario que se da en diferentes dias clásicos con el aceite y especias que se gastan importan cada año 246 rs poco mas o menos. Medio quartillo de vino clarete que al cavo del año importan 64 reales y un quartillo poco mas o menos. Y asi monta la racion de comida de una religiosa 442 reales y 3 quartillos”. Archivo del Convento de Bidaurreta. D-361. Leg 3-R-28.

5 Comportamientos similares se intuyen a través de las compras de las monjas del convento de S. Agustín de Hernani. Ayerbe, M.R. (1998, 215).

misma orden, parece que en lo que toca al pan y al vino ésta puede ser una dieta bastante general entre las Clarisas de la provincia Franciscana de Cantabria, pues las asignaciones que hemos encontrado son muy semejantes, pero no así en el caso de la carne y del pescado en la que se situaría ligeramente por encima de la media<sup>6</sup>. No por casualidad este convento junto al de Santa Clara de Vitoria eran los que en 1700 exigían una mayor dote para profesar<sup>7</sup>.

Respecto del clero secular volvemos a un grupo en el que las informaciones son más escasas, aunque sí existen numerosas noticias sobre las dificultades que atravesaban muchos curatos en las parroquias de patronato laico y su lucha por el aumento de las congruas que les asignaban dichos patronos<sup>8</sup>. Precisamente el testimonio que recogemos a continuación proviene de los escritos que D. Rafael de Garitano, cura párroco de Santa Marina de Bergara, enviaba, probablemente en la década de los setenta del siglo XVIII, al Conde de Oñate patrono de la misma con la esperanza de ver mejorada su congrua. En concreto se trata de un extracto con los gastos alimentarios señalados en la “Cuenta y razón puntual de lo menos que necesita un eclesiástico para vivir en la M.N y M.L. provincia de Guipúzcoa y otras dos personas que es la familia menor que se le debe considerar”, publicado por I. Sorondo (1985)<sup>9</sup>:

“Primeramente para cada una de las criadas necesita diariamente libra y media de pan, aunque para si consideramos le bastaría una libra, y a este respecto asciende al año 24 fanegas de trigo, que a razón de 24 reales de vellón importan 576 rs. vn. Dos libras, de 16 onzas, de carne al día, mitad carnero y mitad baca, para solo un puchero a mediodía, y algún guisadillo para la noche, que al respecto de nueve quartos el carnero, y siete y medio la baca, importan 730 rs. vellón, Y se previene que se ha sacado la cuenta de todos los días del año, al respecto de los de carne, considerando que según el coste de legumbres, aceite y huevos, en el País importa tanto o más la comida de vigilia que de carne. Quartillo y medio de vino por día, y hacen 26 arrobas al año, que respecto de 12 rs. de vellón por arroba (pues aunque este año se compre a ocho y medio, otros cuesta trece y catorce, pero regular doce) importan 312 rs. vellón. (En S.Pedro se calcula medio azumbre de vino por día e importa 370 rs 20 mrs). Dos onzas y media de chocolate al día para si y la criada mayor, al respecto medio escudo por libra importan las 57 que necesita todo el año, 427 rs. vn. Seis arrobas de tocino para el puchero dulce (con el qual solo dexamos al eclesiástico sin principio ni postre) y para el almuerzo de la segunda criada, al respecto de dos pesos por arroba, importan 180 rs. vn. (En S.Pedro se calculan necesarias 8 arrobas y valen 240 rs. vn.). Se previene que es costumbre asentada en el País, aun en oficiales y gente común disponer de segunda olla, que llaman podrida, para lo cual necesita un eclesiástico de 12 a 14 ral-

---

6 Medias del gasto entre 1754 y 1766: Pan entre 1 libra y 20 onzas; vino medio quartillo, salvo los días clásicos en que se podía dar un quartillo; carne: media libra de baca y una onza de tocino; pescado en cuaresma un quarteron. Archivo Provincial franciscano de Zarauz. Documentos varios. N.15. Del mismo modo según los datos de Murugarren (1984, 83 y 98) en el convento de Elgoibar solo se alcanzaría la dieta de tres cuarteros de carne en 1788, mientras que antes es probable que se les diese los dos tercios de libra que regian en 1696.

7 En ambos casos se pedían 800 ducados de plata, mientras que el resto se conformaba con 600 ducados de plata ó 1000 reales de vellón. Archivo de Bidaureta. D-357, leg 2-C-47. Quien desee conocer mejor las características de este convento y su vida regular en la Edad Moderna dispone de la reciente obra de Lanzagorta, M.J y Molero, M.A (1999).

8 Para ver su situación en la etapa final del Antiguo Régimen puede consultarse E. Fernández de Pinedo (1974, 364-373) y P. Fernández Albaladejo (1975, 302-319).

9 El citado párroco aceptaba para sí el presupuesto establecido por el párroco de Ormaiztegui, renunciando incluso a algunos componentes como la segunda olla, y destacaba que los eclesiásticos de S. Pedro de la propia Bergara aun incrementaban más las partidas.

das de Baca, pero omitimos sacar al margen por no ser esta partida tan necesaria como otras que restan. (En S. Pedro se estiman 10 raldas de baca para cecina y valen 100 rs. vn.)<sup>10</sup>.

Para terminar este recorrido vamos a centrarnos en las dietas servidas en el "Real Seminario Patriótico Bascongado" de Bergara. Esta institución educativa elitista comenzó su periplo en 1776 y funcionó bajo la tutela de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País hasta 1804 en que pasó a depender directamente del Ministerio de Estado, con el nombre de "Real Seminario de Nobles" hasta el fin del Antiguo Régimen. Sus aspectos innovadores en el campo pedagógico y científico, así como su historia posterior, han sido ampliamente destacados en diversos trabajos (Larrañaga, 1991; Recarte, 1990; Mendiola, 1961). Aquí lo que se quiere resaltar son las posibilidades que para el conocimiento de las pautas alimentarias de los sectores más pudientes de la sociedad vasca<sup>11</sup> ofrecen sus ricos fondos documentales, que van desde las normas y los reglamentos generales a los detallados libros de cuentas y de gasto diario en comida. Veamos sus características: En su labor propagandística la institución editaba boletines informativos en los que entre otros aspectos se especificaba la alimentación que se ofrecería a los alumnos: Así en la "Noticia del Real Seminario Patriótico Bascongado" de 1776 se declaraba que consistiría en:

"Desayuno con chocolate. Comida con sopa, dos ollas, principio y postre. Merienda con fruta, queso o dulce. Cena con ensalada, guisado y postre; siendo de advertir que en comida y cena se dará agua envinada, y un poco de vino al postre a los que estuviesen acostumbrados, con tal que lo encarguen sus padres o tutores<sup>12</sup>".

Más precisas son estas condiciones impuestas al asentista aprovisionador de comestibles del Real Seminario Patriótico Bascongado" que datan de 1792<sup>13</sup>:

- 1) *El asentista deberá dar pan de flor en la forma que oy se acostumbra a todos los individuos de ración entera en el desayuno, comida, merienda y cena sin limitación de cantidad*
- 2) *A los de media ración se le dará pan bazo en las mismas horas.*
- 3) *Se dará un quartillo de vino al medio día y otro por la noche a los maestros y demás individuos de ración entera fuera de los seminaristas, y otro de idem para cada 8 seminaristas.*
- 4) *Se dará una libra de carne para cada seminarista y demás individuos de ración entera y media por cada uno de los de media ración para la olla guisado del mediodía y de la noche.*
- 5) *Se dará sopa en abundancia al mediodía.*
- 6) *Se dará verdura cocida, ó arroz al medio día y verdura cocida por la noche ó bien ensalada cruda por la primavera.*

---

10 El resto a que se refiere corresponde a gasto de soldadas, criadas, vestuario, conservación de vivienda e utensilios, renta de vivienda, leña, aceite para luz, médico, gasto de caballerías y mozo de criada para el mismo. Los gastos de alimentación suponían el 41% del gasto total anual.

11 Dada la extracción social del alumnado este tipo de equiparación es corriente en la historiografía. Por ejemplo para Francia (Bennassar, B.; Goy, J., 1975, 405-409, 417-419).

12 Archivo Municipal de Bergara. Fondo Real Seminario. C/109-04. Convertida en 1804 en Real Seminario de Nobles de Vergara las condiciones no variaron: "Se les da para desayuno chocolate; a la comida sopa, dos ollas, un principio y postre; de merienda pan y fruta fresca o seca, o pan y queso; y por la noche ensalada, guisado o pescado fresco y postre, y de vino la octava parte de un quartillo al fin de comida y cena, excepto el caso, que es muy raro, de que sus interesados prevengan que no se les dé vino; y mas frecuente suele ser que algunos Seminaristas no lo tomen, porque no les guste. Los días clásicos tienen extraordinario." Archivo Municipal de Bergara. Fondo Real Seminario. C/110-6.

13 Archivo Municipal de Bergara. Fondo Real Seminario. C/65/6.

7) *Se dará leche de principio tres días en cada semana, con azúcar, sopa ó arroz a razón de un azumbre por cada 13 personas de ración entera, rebajándose 26 libras de carne poco mas o menos por otras tantas que se hubieran empleado de principio.*

8) *Se dará media libra de tocino por cada 8 individuos.*

9) *Alguna vez en lugar de principio de guisado ó leche se darán morcilla, longaniza, ó huevos.*

En días de vigilia

10) *Se darán legumbres en lugar de sopa.*

11) *Se dará media libra de abadejo por cada uno de los individuos para el medio día y la noche, principio de leche con sopa ó arroz y azúcar, ó un par de huevos pasados por agua para los individuos de ración entera*

12) *Siempre que el pescado fresco no pase de siete cuartos por libra se darán de principio dos para cada cinco personas de ración entera.*

En los días de ayuno

13) *En los días de ayuno se dará a los maestros y demas individuos de ración entera que ayunen un principio de mas ó bien de pescado fresco ó bien de un par de huevos estrellados, y a los de media ración el plato de vianda que hubieran tenido por la noche no siendo día de ayuno.*

14) *En la merienda se dará fruta del tiempo o queso y lo mismo para los postres de mediodía y noche: de queso una libra para cada mesa de individuos de ración entera y de fruta con arreglo a lo que se ha acostumbrado hasta ahora, lo qual deberá regir en los demás artículos”.*

Por su parte las cuentas cuatrimestrales permiten un seguimiento completo de las compras, pudiendo decir que sólo el consumo de verduras se nos escapa al autoabastecerse de la propia huerta. Los libros de gasto diario especifican para cada día el número de comensales, diferenciando a los maestros, alumnos y criados y a los de ración entera y media, las cantidades de cada producto consumido y a veces el valor de la ración ofertada, pero también otros aspectos como el calendario de días extraordinarios, grandes festividades y de campo, diferenciar entre los ordinarios los días de vigilia, escrutar los hábitos gastronómicos, la estacionalidad de los alimentos, muy marcada en la fruta y los pescados, y un etc. más largo<sup>14</sup>. Para los intereses de esta comunicación hemos calculado el gasto diario medio anual en 1803 de los alumnos y de los maestros de ración entera. Se han tenido en cuenta los primeros 15 días de cada mes siendo el gasto registrado el siguiente: el consumo de pan de 694 gramos, el de carne (sobre todo carnero y vaca) 394 gr., el de grasas (tocino, aceite y manteca) 61,06 gr.; el de pescado (bacalao, merluza, atún, besugo, sardinas y anchoas) 58,42 gr.; el de lácteos (leche y queso) 149,3 gr.; huevos 0,3 unidades; legumbres secas 27,5 gr.; arroz 7,4 gr.; azúcar y chocolate 3,96 gr.; frutos secos (pasas e higos) 21,2 gr. y el de frutas frescas ( manzanas, cerezas, ciruelas, uvas y peras) 242,8 gr.; castañas y nueces 0,017 celemines. La ración de vino fue de 156 gr. a los alumnos y 1246 gr. a los maestros.

---

14 Todas estas cuestiones serán tratadas en un libro que preparamos en la actualidad.

## II

**Consideraciones metodológicas**

En el apartado anterior hemos intentado demostrar que existen fuentes que permiten abordar el estudio de las ingestas de distintos grupos sociales en el pasado. Antes de continuar con los resultados obtenidos es obligado sin embargo dedicar algo de espacio a reconocer asimismo los problemas y las limitaciones que tiene este tipo de ejercicio. Por supuesto hay que tener en cuenta que el grado de cobertura nunca es total: así ya se ha señalado que incluso para el caso del Real Seminario Patriótico Bascongado nos falta toda la información sobre las verduras; en el de las monjas de Bidaurreta las lagunas eran aún más numerosas y que las dietas campesinas corresponden a las familias más aplicadas, que en el argot del tiempo suponía “de las menos consumidoras”, siendo notable que ni siquiera se les asignara un mínimo consumo de sidra. Por este lado pues todas las informaciones tendrían un sesgo mayor o menor a la baja. Las incertidumbres en las características de algunos productos consumidos puede ser otra fuente potencial de error: es el caso por ejemplo de la carne, en la que muchas veces sólo podemos determinar si era vaca, ternera o carnero, pero no las partes concretas de la misma. La práctica historiográfica de primar la pierna en los cómputos bien pudiera crear un sesgo que sobreestimara el aporte nutricional<sup>15</sup>. Se ha señalado también las dificultades derivadas del uso de tablas de composición de alimentos que pudieran no reflejar adecuadamente las calidades de los productos del pasado.(Bennassar, B. y Goy, J., 1975, 426).

Los problemas metrológicos originan en ocasiones no pocas dificultades. Lo vamos a ver con dos productos que aparecen en las dietas de los campesinos jugando un papel de primer orden: el maíz y las castañas. Para ambos casos la mayoría de los testimonios utilizan las antiguas unidades de medida, es decir de volumen, la fanega y su submúltiplo el celemín, y los problemas surgen al querer reducirlos a medidas de peso. Por el gran clásico de la metrología guipuzcoana P. Balzola, sabemos que la capacidad normal de la fanega para los granos era de 55,3 litros siendo el celemín 1/16 parte de aquella, pero no nos ofrece ninguna ayuda más pues ambos productos están ausentes de la tabla 19 en el que se indican los pesos específicos de los necesarios para acometer tal conversión<sup>16</sup>. Recientes trabajos sobre las variedades locales de maíz de Guipúzcoa constatan unas diferencias notables en el peso del hectólitro, desde un valor mínimo de 47,5 kg. a un máximo de 81,7 kg. con un valor medio de 70,4 kg. (Alvarez, A y Ruiz de Galarreta, J.I, 1995, 39). Podríamos así establecer un peso medio de la fanega en torno a los 39 kg., es decir unos 78 libras. Ocurre sin embargo que este peso no se corresponde bien con las 100 libras que en ciertos textos se le asignan en Vizcaya (Gutiérrez, A.; Muñoz, J.J. y Ariztondo, S., 1984: 128-129), y que dada la similitud de sus comportamientos también pudiera valer para Guipúzcoa. Una explicación podría venir de la metrología gallega, donde se ha podido determinar que el ferrado de maíz era por término medio un 28% mayor que el ferrado de trigo (Eiras Roel,1998, 82). La existencia de esta fanega de maíz de unos 69 litros, hasta ahora no mencionada (Basas, M., 1980; Carrión, I., 1996) resolvería todas las diferencias encontradas. A la espera sin embargo de una mayor seguridad, emplearemos en nuestros cálculos tanto los pesos correspondientes a la fanega de 55,3 litros como a los de las 100 libras. En lo que toca a las castañas el carácter muy local de algunas escasísimas re-

---

15 Quizás algunas raras excepciones informativas como la que nos aportan las reglas de la mesa capitular de S. Ana de Barcelona en el tránsito a la Edad Moderna puedan ayudar a superar estos problemas. En ella se indicaba la parte del animal que se debía cocinar cada día: Para el carnero eran, los lunes los cuartos delanteros y la espalda, el martes el lomo bajo, el miércoles las chuletas, el jueves el pecho. (Pérez Samper, M. A., 1997, 91).

16 Sobre el maíz nada comenta, pero para la castaña reconoce que es la falta de datos y la variedad de situaciones en que se puede presentar el producto lo que le lleva a renunciar a dar el “peso específico”, (Balzola, 1917, 40).

ferencias dispersas relativiza aún más si cabe los cálculos realizados, aunque en todo caso parece que su contribución alimentaria fue muy importante en algunos meses<sup>17</sup>.

Las dos últimas consideraciones metodológicas corresponden a la unidad de consumo analizada y a las tablas de valores de referencias. La primera tendrá una personalización concreta: clérigo y criada, monja, maestro de seminario, y alumno en edad entre 6 y 17 años. Siguiendo el modelo adoptado por Wrigley, E.A y Schofield, R (1981, 445), los consumos familiares campesinos se han traducido a consumo de adulto masculino, edad 15-59. En este modelo, como en la mayoría de los existentes, las necesidades de las mujeres son inferiores a las de los varones a partir de los 5 años. Existen sin embargo diferentes modelos e incluso impugnaciones a este criterio como los formulados por C. Shammass (1990: 134-135) aduciendo las mayores necesidades de las gestantes y el peso de éstas en sociedades antiguo regiminales, que siguen originando diferencias no desdéniables. Como elementos de referencia de las ingestas recomendadas se emplearán las elaboradas para la población española. (Mataix, J., 1995: 18-19).

### **Diferencias sociales en la alimentación en la etapa final del Antiguo Régimen: Los Resultados**

El término "abundancia" puede servir para calificar los resultados obtenidos de la cuantificación de las ingestas servidas en el Real Seminario Patriótico Bascongado de Bergara. El aporte de 4.569 calorías para los maestros y de 3.808 calorías para los alumnos superan claramente las necesidades establecidas para unos adultos de actividad moderada (entre 3.000 a partir de los 20 años y 2.400 a partir de los 60) y de unos adolescentes en pleno desarrollo (2.000 a partir de los 6 años hasta los 3.000 de los 20). Las diferencias entre ambos grupos obedecen únicamente al consumo de vino: escaso en los muchachos, aportando un 3% del total de las calorías, y alta, más de un litro al día y el 17% de las calorías, en los maestros. Lo misma imagen de abundancia se puede aplicar a las proteínas con valores en torno a los 140 gramos que exceden por mucho los requerimientos óptimos establecidos hoy en día. Además el 54 % de las proteínas tiene origen animal, con las carnes a la cabeza seguido del pescado y los productos lácteos. Sin contar las calorías "vacías" del vino, en el reparto entre proteínas, lípidos y glúcidos, las proteínas suponen el 16%, frente al 35% de los lípidos y el 48% de los glúcidos o hidratos de carbono. Datos que indican una estructura de consumo muy moderna que las capas medias y populares de Europa sólo alcanzaron, en los países más avanzados, a fines del XIX (Aymard, 1975: 436)<sup>18</sup>. Estos datos pueden parecer un tanto inverosímiles a los nutricionistas actuales. Por nuestra parte admitiendo el tipo de posibles errores evocados anteriormente sí que queremos señalar que la crítica de la contabilidad del Seminario no indica que ésta se llevara de manera descontrolada y poco fiable, antes bien el detalle de las partidas, que incluye hasta los platos rotos, los controles periódicos a que se sometía el ecónomo del centro y las justificaciones de éste ante cualquier incremento del gasto nos inducen descartar una hipótesis de esta naturaleza. La comparación con las cifras de otras instituciones del mismo tipo, ya sean españolas (Eiras Roel, 1993: 42-49), francesas (Frijhoff y Julia, 1975: 495-501) o italianas (Livi Bacci, 1987: 135-136), muestran que nuestros datos son similares o incluso algo menores. Finalmente convendría recordar que los estudios antropométricos de los estudiantes de los centros de élite han demostrado que gozaban de una estatura sensiblemente mayor que el res-

---

<sup>17</sup> La medida utilizada es de una fanega igual a 44 kilos que era la empleada en Zeaunuri (Etniker, 1990, 701).

<sup>18</sup> El escaso peso de los lípidos vegetales "ligados", es decir los derivados de granos etc., frente a los libres, aceites, manteca etc., sería otro elemento de esta modernidad. Aymard (1975, 436).

to de la población (Komlos, J, 1993: 502-507), y podrían avalar en parte estos presuntos consumos de "vértigo o de gota" (Livi Bacci, 1987: 135), sin olvidar nunca que estamos hablando de lo servido y no de lo efectivamente consumido.

El estamento eclesiástico sale asimismo bien parado del análisis de sus disponibilidades alimentarias. Aún con datos no completos, tal como se ha señalado antes, las 2.366 calorías de las monjas de Bidaurreta y los 2.813 del Curato cubren las necesidades estimadas en adultos de actividad moderada, aunque aquí quizás incluso se les pudiera imputar, al menos a las monjas una menor, es decir la ligera<sup>19</sup>. Los gramos de proteínas son más que suficientes, 91 gr. frente 54 recomendada en el cura párroco y 100 frente a 41 para las monjas. En ambos casos las de origen animal son mayoritarias con un 54%. El aporte de los lípidos es también considerable, aunque menor en las monjas pues en ellas no están incluidos los consumos de aceites ni de tocino que seguro los equiparían a los del cura. En conjunto una estructura que no parece diferenciarse de la que se ha dibujado para los laicos privilegiados, aunque quizá fuera menos abundante, pero siempre por encima de los óptimos recomendados y en sintonía con lo hallado para el caso de Cenarruza en el País Vasco (E. Fernández de Pinedo: 1974, 118-119) y en otros estudios españoles e italianos (Eiras Roel, 1993: 42-49; Burgo, 1987; Aymard, 1975, 437). Las 3.450 calorías de la dieta asignada a la criada del cura serían también más que suficientes aún atribuyéndole unas necesidades de 2.800 calorías, correspondientes a una actividad alta que eleva un 20% los requerimientos medios. El aumento en la dieta calórica se lograba con el incremento de la ración de pan y por ello encontramos en este caso un modelo más popular de reparto de proteínas en el que las de origen vegetal (56%) superan a las de origen animal (que todavía alcanzan la cifra del 44%).

Las descripciones de alimentos del primer apartado ya demostraban que el mundo campesino guipuzcoano, a fines del XVIII, se diferenciaba netamente del de los privilegiados en cuanto a los productos básicos que consumía: maíz frente a trigo, escasez de carne, y peso destacado de los legumbres secas y la leche. Todo esto se va a reflejar con claridad con la estructura de la distribución y origen de los macronutrientes. En cuanto a la cuantificación calórica de la ingesta, está claro que la abundancia y el exceso han desaparecido, para dar paso a un margen que se mueve entre la suficiencia o una cierta debilidad durante la mayor parte del año, junto a un corto período de varios meses en los que las castañas proporcionarían un suplemento que además de colmar toda posible insuficiencia generaría un excedente más o menos grande. Estos son los cálculos: Según las tablas de ingestas recomendadas un varón adulto con una actividad intensa necesitaría entre 3.600 y 3.240 calorías según la edad<sup>20</sup>. Las media de calorías disponibles en los 4 caseríos guipuzcoanos analizados se situarían normalmente entre los 2.750 y 3.500 calorías según, utilizáramos para el maíz la medida de 55,3 litros - fanega o la de las 100 libras<sup>21</sup>, en tanto que en la temporada de castañas el total de calorías se incrementaría entre 1.000 y 1.500. Globalmente parece que las necesidades normales estarían cubiertas y la posibilidades de realizar una dura e intensa actividad laboral también, aunque con mayor justeza. Volviendo a los macronutrientes su distribución interna cambia de forma notoria en favor de los glúcidos que suponen el 69% de las calorías, frente a 17% de lípidos, el grupo que peor sale parado en relación a los privilegiados, y el 14% de las

---

19 Las necesidades estimadas para las mujeres con actividad moderada tiene un máximo de 2.500 calorías entre los 13-16 años, y a partir de los 16 años van reduciéndose desde unos 2.300 calorías a 1.700 de las mayores de 70 años. Una actividad ligera supondría una reducción del 10% en estos valores. (Mataix, 1995: 18-19).

20 20-40 años:  $3000 \times 1,20 = 3600$ ; 40-50:  $2850 \times 1,20 = 3420$ ; y entre 40-50:  $2700 \times 1,20 = 3240$ .

21 En el caso de Vergara se alcanzarían la cifra elevada en un regimen de dos sopas de ajos y la olla del mediodía, es decir aumentando el consumo de maíz.

proteínas. Dentro de éstas se observa una modificación esperada, las de origen animal sólo proporcionan el 25% frente al 75% de las vegetales, en las que hay que reseñar el 13% de las legumbres secas. La ausencia de referencias sobre la existencia de la enfermedad de la pelagra en el medio rural vasco, a pesar del indudable papel central jugado por el maíz, podría interpretarse como un argumento suplementario en favor de una dieta más variada y rica en nutrientes, alejada de los casos de pobreza aguda y casi monoconsumo de maíz en los que la enfermedad alcanzó gran prevalencia (Eiras Roel, 1998: 49-52).

### La situación en los siglos anteriores

Es muy difícil de cuantificar dada la parquedad de las fuentes. La mayor parte de las escasas referencias concretas corresponden al consumo de pan y vienen a ratificar la antigüedad de las copiosas ingestas. Los medievalistas ya lo habían apuntado para Vizcaya (García de Cortazar, Arizaga, Rios, Del Val, 1985, 3, 17: 22-23) y nosotros lo podemos confirmar para Guipúzcoa a tenor de las asignaciones, de 10 fanegas de trigo-año para cada vicario y de 8 fanegas para cada monja indotada, establecidas en 1516 en la escritura de dotación del Convento de Bidaurreta, prácticamente idénticas a las del siglo XVIII<sup>22</sup>. Del resto de productos no sabemos casi nada, salvo que los testimonios cualitativos indican una relativa abundancia de ganado, de productos lácteos, castañas y habas, manzanas y sidra e incluso de la pesca. Si queremos avanzar algo deberemos buscar por otros derroteros. Las pistas que seguiremos serán lo acontecido en Europa y lo desvelado desde la demografía histórica sobre los niveles de mortalidad y en particular la incidencia de las crisis de subsistencias.

En general para Europa se apunta a que a partir del siglo XVI, y en una perspectiva de larga duración, la alimentación de numerosos sectores de la capas populares conoció un proceso de empobrecimiento considerable. Las manifestaciones más evidentes de este fenómeno serían el descenso en el consumo de alimentos "ricos", como el pan de trigo blanco, sustituido por otros cereales inferiores, o la carne, producto que casi llegaría a desaparecer de muchos hogares a inicios del XIX, cuando en cambio su consumo habría sido más bien abundante en el siglo XV. De este fenómeno, que no fue continuo en el tiempo, se salvaron por supuesto los grupos más favorecidos (Bennassar, B., Goy, J., 1975: 419-424; Livi Bacci, 1988: 146-149; Montanari, M., 1993: 105-108). En el caso del pan no hay dudas de que fue lo que aconteció en el País Vasco, pues la importancia del maíz en la agricultura, a partir de su introducción en el XVII, fue incomparablemente superior al alcanzado antes por el mijo u otros cereales menores. (Bilbao, L.M., 1981; Bilbao, M.L. y Fernández de Pinedo, E., 1981). El tema de la carne está por verificar pues no disponemos de datos sobre el consumo campesino en el XVI y el XVII. Quizás no esté de más traer a colación la evolución de las dietas de las flotas de la Armada de la Monarquía Hispánica. Aunque hoy en día se duda que sirvan de forma automática como indicadores de la alimentación popular, tal y como se defendía por los "annalistas" de los años 60, sí se suele admitir que pueden reflejar "las tendencias que revelan los hábitos de consumo" (Eiras Roel, 1993: 37-39). Pues bien si comparamos los datos de 1560 (Hamilton, E.A., 1984: 107), 1583<sup>23</sup>, 1626 (Rahn Phillips, 1991: 352-355) y 1726 (García-Baquero,

22 De cada fanega de trigo quedaba libre para los beneficiarios, tras descontar los gastos de molinería, amasaje y panadería, 60 libras de pan, por lo tanto las raciones medias diarias llegaban a los 800 gramos para los vicarios y 647 para cada monja.

23 Datos proporcionados amablemente por I. Carrión. Barcos pertrechados en Pasajes. Dieta diaria para cada tripulante: Bizcocho 1,5 libras; Sidra 1 azumbre; Aceite 1 libra al mes; Carne (domingo, martes y jueves) tocino 6 onzas, o carne salada 8 onzas, o carne fresca 12 onzas; Queso (lunes y miércoles) 6 onzas; Pescado (viernes y sábado) bacalao 8 onzas, ó atún 6 onzas, 5 sardinias; Potaje de Haba y Garbanzo (días de pescado y queso) 3 onzas; Arroz, 2 onzas en día de carne.

1976: 299-300) se puede comprobar que entre 1560 y 1726 se produjo una merma considerable en las cantidades suministradas semanalmente: El bizcocho bajó de 168 onzas a 126, la carne de 24 onzas a 20; el bacalao de 16 onzas a 10, el queso de 12 onzas a 6, el potaje de 26,6 onzas a 17,5, y "parece" que el vino había desaparecido en 1726, cuando antes se daban 3,75 azumbres. La mayor parte de este cambio se produjo más tarde de 1626, pues la dietas de ese año siguen teniendo una gran semejanza a las de 1560<sup>24</sup>. Toda una manifestación en la vida cotidiana de la declive económico del Imperio que no sabemos si afectó solamente a los ejércitos de su Majestad.

La identificación de los parámetros demográficos de la población guipuzcoana en la Edad Moderna ha desvelado que los niveles de mortalidad imperantes eran moderados dentro del contexto de la época. Sus tasas brutas de mortalidad oscilarían entre los 25 y los 30 por mil, casi 10 puntos inferiores al los del conjunto de España, y a fines del XVIII la esperanza de vida al nacer alcanzaría los 32,5 - 35 años frente a los 27 años estimados para España. (Piquero, 1991: 118-124, 175-176). Entre los factores que explicaban estas diferencias hay dos que están muy directamente ligadas con la cuestión alimentarias: la baja mortalidad infantil endógena y la menor incidencia de las crisis de subsistencia. La mortalidad endógena suele asociarse con el estado de salud de la madre y las atenciones recibidas durante el período de gestación. Pues bien a fines del XVIII, frente al 11% de mortalidad constatado en el interior castellano, sólo registramos un 3% en el caso guipuzcoano. Las bajas tasas de mortalidad infantil y parvularia detectadas a lo largo de la Edad Moderna permiten aventurar que la endógena se situaría también en niveles bajos. Una deficiente alimentación de la población embarazada no es muy compatible con esta baja mortalidad. (Piquero, 1991: 162-165).

El análisis de las respuestas de la mortalidad a las fluctuaciones coyunturales de los precios, sobre todo a las carestías periódicas que padecían las sociedades antiguas, también ha ocupado la atención de los historiadores. En general se piensa que "la distinta intensidad de la respuesta positiva de la mortalidad ante las elevaciones de los precios puede ser un buen indicador de los niveles habituales de renta media, o alternativamente, del grado de distribución de la misma entre los distintos sectores de la población" (Pérez Moreda, 1988, 101). Las conclusiones de un estudio comparado entre diversas regiones españolas señalan a Guipúzcoa, en el XVIII, como el área en que era menor el incremento de la mortalidad ante una duplicación inicial del nivel de precios. En concreto el efecto acumulado al cabo de 5 años de observación sería de una alza de 18,2 % frente a zonas como Segovia (34,6%), Cáceres (33,5%) o Galicia (32%) que eran las que sufrían unos subidas mayores. (Pérez Moreda, 1988: 102-103). A ello tenemos que unir la menor frecuencia e intensidad de estas situaciones de carestías en las zonas marítimas de la Monarquía española, y entre ellas Guipúzcoa. Era un fenómeno bien conocido desde hace años para el siglo XVIII, (Anes, 1970: 222-251, Fernández de Pinedo, 1980: 23-24), que según nuevos estudios ya se producía en el siglo XVI. (Piquero, Carrión y Mugartegui, 1998: 451-458). La explicación principal de este comportamiento se ha buscado en una mayor seguridad en el abastecimiento de granos, gracias a la posibilidad de contar con las importaciones por vía marítima, tesis que compartimos. Ahora bien teniendo en cuenta la gran importancia que hemos apreciado en la alimentación popular de productos como la leche, las legumbres y las castañas, convendría que en adelante intentáramos conocer mejor el comportamiento de su producción y las oscilaciones de sus precios. Del mismo modo no habría que descuidar el posible efecto paliativo de una

---

24 La principal singularidad de las dietas contratadas en Pasajes consiste en que se proporciona sidra en vez de vino , con una ración doble de cantidad. Idéntico comportamiento al que se constata en las embarcaciones que marchaban en el siglo XVI a las pesquerías de Terranova.

abundante oferta de pescado, algo que los trabajos en curso de E. López confirman, al menos para los difíciles años del tránsito del XVIII al XIX. En términos comparativos parece pues evidente que dentro de la situación de "inestabilidad" alimentaria típica de todas las sociedades preindustriales, las consecuencias sobre la población y sus niveles de mortalidad fueron menores que en otras zonas.

Las principales conclusiones que se derivan de lo expuesto en esta comunicación serían a nuestro juicio las siguientes: a) La alimentación se presenta como un buen observatorio para escrutar las diferencias sociales dentro de la población. El diferente tipo de alimentos consumidos, el contraste entre dietas altamente excedentarias y otras muy ajustadas a la necesidades fisiológicas, la diversa estructura en la distribución de los macronutrientes y del origen de las proteínas revelan desde otro ángulo las desigualdades sociales existentes. b) Las ingestas analizadas de la población campesina del XVIII parecen generar un considerable nivel de calorías y hasta de proteínas, si bien con alimentos poco estimados "socialmente", como el maíz, la leche, las legumbres secas o las castañas que en distintas sociedades han sido desprestigiadas como alimentos de "pobres". Si nuevos estudios confirmaran esta hipótesis otros elementos condicionantes del nivel de vida, como la calidad del alojamiento, medio ambiente e higiene, del vestuario, la dureza de trabajo, etc. pasarían a tener una responsabilidad mayor en las condiciones reales de miseria que se suelen describir. c) Los indicadores demográficos, la experiencia de otros países europeos etc., nos inducen a pensar que no es muy probable que la situación alimentaria en los siglos XVI y XVII fuera peor que la constatada a fines del XVIII. La principal contribución de la expansión agraria con base en el maíz habría sido posibilitar el crecimiento demográfico y económico, pero no tanto el nivel de vida per capita de las capas populares.

## REFERENCIAS

- ALVAREZ, A. y RUIZ DE GALARRETA, J.I., 1995. *Variedades locales de maíz de Gipuzkoa. Evaluación y Clasificación*. Vitoria.
- ANES, G., 1970. *Las crisis agrarias en la España Moderna*. Madrid.
- ARIZAGA, B., 1983. "La comida en Guipúzcoa en el siglo XV". *Boletín de Estudios Históricos de San Sebastián*, 16-17, 176-194.
- AYERBE, M.R., 1998. *San Agustín de Hernani. Fundación y consolidación de un monasterio guipuzcoano del siglo XVI*. Hernani.
- AYMARD, M., 1975. "Pour l'Histoire de l'Alimentation: Quelques remarques de méthode". *Annales.E.S.C.*, 2-3, 431-444.
- BASAS, M., 1980. *Antiguos sistemas de pesos y medidas*. Bilbao.
- BENGOA, J.M., 1988. "La alimentación vasca de ayer a hoy", en SAENZ DE BURUAGA, J.; GONZALEZ DE GALDEANO, L. y GOIRIENA DE GANDARIAS, J.J. (eds), *Problemas de la nutrición en las sociedades desarrolladas*. Barcelona, 235-246.
- BENASSAR, B.; GOY, J., 1975. "Contribution a l'Histoire de la consommation alimentaire du XIVe au XI-Xe siècle", *Annales, E.S.C.*, 2-3, 402-430.
- BILBAO, L.M., 1981. "La introducción y expansión del maíz y su incidencia en la Economía del País Vasco", CARO BAROJA (Dir.) *Historia General del País Vasco*. 6, 45-66.
- BILBAO, L.M. y FERNANDEZ DE PINEDO, E., 1981. "Evolución del producto agrícola bruto en Vascongadas, 1530-1850", CARO BAROJA (Dir.), 6, 9-44.
- BURGO, M.C., 1987. "El consumo alimenticio del clero regular femenino en el Antiguo Régimen: El ejemplo del monasterio de San Payo de Antealtares". *Studia Historica. Historia Moderna.*, 5, 221-240.

- CARRION, I.,1996. "Los antiguos pesos y medidas guipuzcoanos" en *Vasconia. Cuadernos de Historia-Geografía*. 24. 59-79.
- ETNIKER 1990. *La alimentación doméstica en Vasconia*. Bilbao.
- EIRAS ROEL, A., 1993, "La Historia de la Alimentación en la España Moderna: resultados y problemas", *Obradoiro de Historia Moderna*, 2, 35-64.
- EIRAS ROEL, A.,1998, "Los productos alimentarios de Ultramar en la agricultura de los países mediterráneos", *Obradoiro de Historia Moderna*, 7, 27-88.
- FERNANDEZ DE PINEDO, E., 1974, *Crecimiento económico y transformaciones sociales del País Vasco. 1100-1850*. Madrid. (Existe traducción reciente al euskera: Euskal Herriko ekonomi hazkundera eta gizarte-aldaketak (1100-1850). UPV-EHU.
- FERNANDEZ DE PINEDO, E., 1980, "Coyuntura y política económicas", TURON DE LARA, M (Dir), *Historia de España. Vol. 7. Centralismo, Ilustración y Agonía del Antiguo Régimen. 1715-1833*. 10-173.
- FOGEL, R., 1994, "El crecimiento económico, la teoría de la población y la fisiología: La influencia de los procesos a largo plazo en la elaboración de la política económica". *Revista de Historia Económica*, XII-3, 719-762.
- FRIJHOFF, W. y JULIA, D.,1975, "L'Alimentation des pensionnaires a la fin de l'Ancien Régime. (Auch, Beaumont-en-Auge, Molsheim et Toulouse)". *Annales, E.S.C.*, 2-3, 491-504.
- GARCIA-BAQUERO, A.,1976, *Cádiz y el Atlántico (1717-1778): El comercio colonial español bajo el monopolio gaditano*. Sevilla.
- GUTIERREZ, A.; MUÑOZ, J.J. y ARIZTONDO, S.,1984, *La industria molinera en Vizcaya en Vizcaya en el siglo XVIII*. Bilbao.
- HAMILTON, E.A.,1984, *El florecimiento del capitalismo*. Madrid.
- KOMLOS, J., 1993, "The nutritional status of French students", *Journal of Interdisciplinary History*, 24,3, 493-508.
- LANZAGORTA, M.J. y MOLERO, M.A., 1999, *Los Lazárraga y el convento de Bidaurreta (siglos XVI-XVIII): Un linaje en la Historia de Oñate*. San Sebastián.
- LARRAÑAGA, K., 1991, *Las manifestaciones del hecho ilustrado en Bergara*. Bergara.
- LIVI BACCI, M.,1988, *Ensayo sobre la historia demográfica europea. Población y alimentación en Europa*. Barcelona.
- MATAIX, J., 1995, "Requerimientos nutricionales e ingestas recomendadas", SERRA, LL.; ARANCETA, J. y MATAIX, J. *Nutrición y Salud Pública*. Barcelona, 17-27.
- MENDIOLA, R.,1961, *Los estudios en el Real Seminario de Vergara*. Bergara.
- MONTANARI, M.,1993, *El hambre y la abundancia. Historia y cultura de la alimentación en Europa*.
- MURUGARREN, L., 1984, "Consideración social de la mujer guipuzcoana cuando aconteció la introducción de las órdenes religiosas en nuestra provincia. Siglos XVI y XVII", en *Elgoibar y su monasterio de Santa Clara. Apuntes Históricos-Gráficos*. 59-101.
- PEREZ MOREDA, V.,1988, "Respuestas demográficas ante la coyuntura económica en la España rural del Antiguo Régimen", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, VI,3, 81-117.
- PEREZ SAMPER, M.A., 1997, "La alimentación catalana en el paso de la Edad Media a la Edad Moderna", *Pedralbes*, 17, 79-120.
- PIQUERO, S., 1991. *Demografía guipuzcoana en el Antiguo Régimen*. Bilbao.
- PIQUERO, S.; CARRION, I. y MUGARTEGUI, I.,1998, "La revolución de los precios en la Guipúzcoa del siglo XVI: Los precios del trigo", DIAZ DE DURANA, R.,(eds), *La Lucha de Bandos en el País Vasco: De los Parientes Mayores a la Hidalguía Universal*. Bilbao.
- PORRES, M.J.,1995, "Alimentación y abastecimientos en Vitoria (siglos XVI-XVIII)", en IMIZCOZ, J.M. (eds), *La vida cotidiana en Vitoria en la Edad Moderna y Contemporánea*. Vitoria, 241-289.

- RAHN PHILLIPS, C., 1991, *Seis galeones para el Rey de España*. Madrid.
- RECARTE, M.T., 1990, *La ilustración vasca y renovación educativa: La Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*. Salamanca.
- ROTBERG, R. y RABB, T.K.(eds)., 1990, *El hambre en la historia*. Madrid.
- SCOTT, S. y DUNCAN, C.J., 1999, "Malnutrition, Pregnancy and Infant Mortality: A Biometric Model", *Journal of Interdisciplinary History*, XXX-1, 37-60.
- SHAMMAS, C., 1990, *The Pre-industrial consumer in England and America*. Oxford.
- SMITH, R.M., 1997, "Periods of 'Feast and Famine': Food Supply and Long Term Changes in European Mortality c.1200 to 1800". *Alimentazione e Nutrizione. Secc. XIII-XVIII. Atti delle 28 "Settimane di Studi" e altri Convegni*. Prato. 160-186.
- SORONDO, I., 1985, "El dinero mínimo para vivir", *Cuadernos de Antropología-Etnografía de Eusko Ikas - kuntza*. 3, 147-154.
- WRIGLEY, E.A. y SCHOFIELD, R.S., 1981, *The Population History of England, 1541-1871. A reconstruction*. Londres.