

# Los antiguos pesos y medidas guipuzcoanos

(The old weights and measures of Gipuzkoa)

Carrión Arregui, Ignacio

Universidad del País Vasco. Escuela de Empresariales

Plaza Oñati, 1

20009 Donostia

BIBLID [1136-6834 (1996), 24; 59-79]

---

*Se analizan las distintas unidades métricas antiguas de Gipuzkoa precisando las zonas en que se utilizaban, sus variaciones, su evolución desde el siglo XVI hasta el XIX y su equivalencia con el Sistema Métrico Decimal. Se comprueba que mientras las medidas de longitud son las oficiales de Castilla, otras unidades se adaptan a las condiciones locales de la actividad económica o reflejan la influencia de otros ámbitos metrológicos.*

*Palabras Clave:* Pesos y medidas. Historia. Gipuzkoa.

*Gipuzkoako neurri-unitate zaharrak aztertzen dira, baita unitate bakoitza zein eskualdeetan erabiltzen zen, izan dituen aldaketak, bere bilakaera XVI. mendetik XIX. mendearte eta bere baliokidetasuna Sistema Métrico Derimalarekin zehazten da. Nahiz eta zenbait unitate Gaztelako neurri berdinak izan, luzerakoak adibidez, beste batzuk inguruko iharduera ekonomikoaren baldintzei egokituak direla edo beste eskualdetako metrologiaren menpe daudela baieztatzen da.*

*Giltz-Hitzak:* Pisu eta neurriak. Historia. Gipuzkoa.

*On analyse les différentes unités métriques anciennes de Gipuzkoa en précisant les zones où on les employait, ses variations, son évolution depuis le XVI<sup>e</sup> siècle jusqu'au XIX<sup>e</sup> et ses équivalences avec le Système Métrique Décimale. On s'aperçoit que les mesures de longueur son les mêmes qu'en Castille, mais des autres unités s'adaptent aux conditions locales de l'activité économique ou elles reflètent l'influence des autres régions métrologiques.*

*Mots Clés:* Poids et mesures. Histoire. Gipuzkoa.,

## INTRODUCCIÓN

A mediados del siglo XIX se intentó establecer en España el Sistema Métrico Decimal (SMD) pero su instauración definitiva no se logró hasta finales de siglo<sup>1</sup> ya que, como en otros países, no fue un proceso sencillo<sup>2</sup>. Los antiguos pesos y medidas, pues, se mantuvieron vigentes hasta muy avanzado el siglo XIX y su huella pervive aún en nuestros días. Esto se debe a que los antiguos sistemas utilizaban unidades profundamente arraigadas que hacían referencia al hombre, a su trabajo, a su cuerpo, mientras que el SMD utiliza unidades abstractas, sin olvidar la dificultad que planteaba el uso de los decimales, tal como nos lo explica magistralmente Witold Kula<sup>3</sup>.

El conocimiento de las equivalencias de las antiguas unidades con las del SMD nos permite actualizar y comparar las magnitudes que aparecen en la documentación histórica. Afortunadamente en nuestro ámbito, tanto en España como en Francia, la instauración del SMD fue precedida de una recogida sistemática de información sobre el valor de las antiguas unidades para establecer su equivalencia. En el caso de España este esfuerzo culminó en las Tablas de 1852<sup>4</sup>, aún vigentes, las cuales se completaron con manuales que explicaban el nuevo sistema en general y con otras obras que precisaban a nivel provincial las particularidades métricas<sup>5</sup>.

Sin embargo hemos de ser cautos y no podemos utilizar estas equivalencias de manera indiscriminada. Las Tablas recogen los valores en un momento, casi en el último, pero quizás variaron anteriormente ya que hay fuerzas que tienen uniformar las medidas y otras que les hacen ampliar o disminuir su valor. Recordemos que antiguas leyes establecieron y reiteraron la unidad de pesos y medidas en casi todos los territorios, pero no se cumplieron. En Castilla, por ejemplo, hay normas en este sentido desde el siglo XIII<sup>6</sup>, sin embargo las equivalencias del XIX manifiestan que hay una diversidad de medidas, variable según el tipo de unidades que se trate.

Como señala Kula, hay unas fuerzas que tienden a diversificarlas y otras que impulsan la uniformización. Las tendencias uniformizadoras responden a las necesidades de los flujos comerciales, de la autoridad y administración real..., incluso podríamos hablar del progreso científico y tecnológico.

---

1. Véase M. MARTINEZ ALCUBILLA, *Diccionario de la administración española*. Madrid, 1914-1930, voz "Pesas y Medidas".

2. En Francia se estableció el SMD en 1799. La resistencia ofrecida a su instauración obligó a Napoleón a autorizar en 1812 las llamadas medidas "análogas", denominadas con términos tradicionales. Finalmente el 1-01-1840 se instauró definitivamente el SMD. Hay que recalcar que su implantación definitiva tardó casi medio siglo en el país pionero en este campo.

3. Witold KULA, *Las medidas y los hombres*, Madrid, Siglo XXI, 1980.

4. Real orden de 9 de diciembre de 1852

5. Ana M<sup>a</sup> ROMAN GARCIA, "Notas para una bibliografía metroológica española", *Boletín de Metrología*, I (1954), pp. 78-97; II (1955), pp.59.76, III (1956), pp.49.70. Para Francia, Paul BURGUBURU, *Essai de bibliographie métrologique universelle*, Paris, Auguste Picard, 1932.

6. J. COBO AVILA "Estudio preliminar" en A.M. BURRIEL, *Informe de la Ciudad de Toledo al Consejo de Castilla sobre igualación de pesos y medidas* [1758], Toledo, Diputación, 1991, p.10. Véanse las *Ordenanzas reales de Castilla*, lib.V, tit. VII y la *Novísima recopilación de las leyes de España* (Nov. rec. España.), Madrid, Rivadeneyra, 1850, lib. IX, tit. IX.

Las tendencias diversificadoras se deben básicamente a tres tipos de causas. En primer lugar a razones físicas: las medidas estaban hechas de materias determinadas (madera, piedra, metal, fibras...) que se dilatan y contraen por la temperatura, se hinchan por la humedad, y se estiran, encogen, gastan y deterioran por el uso. Es, pues, difícil mantener patrones idénticos. En segundo lugar, el interés del señor, del dueño, del comprador o del vendedor puede hacer que las unidades varíen en uno u otro sentido de acuerdo con sus intereses. Incluso siendo la unidad material la misma, el modo de pesar o medir, con medida colmada o rasada..., pueden hacer variar sustancialmente la capacidad o el peso de una medida. El caso extremo sería la utilización de una unidad grande para recibir y de una menor para dar<sup>7</sup>.

Finalmente, hay medidas como la carga (capacidad de transporte de una acémila) o la fanega de tierra (superficie que se siembra con una medida de grano llamada fanega) que hacen referencia al trabajo humano o del animal. La autoridad procurará estandarizarlas (tantas libras, tantas varas cuadradas), pero la tipología de los suelos, la capacidad de los animales... tenderán a hacerlas variar. Así, si leemos las *Respuestas generales del Catastro de Ensenada*, de mediados del siglo XVIII, apreciaremos que en muchas localidades castellanas dijeron que la medida de tierra era "la fanega, sin poder dar razón de las baras, estadales o pasos que ocupa esta"<sup>8</sup>, o sea, que en aquella época solamente en algunas zonas la unidad de tierra era una superficie medible geoméricamente. Igualmente, el distinto peso de la carga en el mundo mediterráneo y las llanuras del norte de Francia parece que se debe a la diferencia de fuerza de los animales utilizados, y la diferencia de capacidad de la misma unidad de medida en París, según se trate de trigo, avena o sal, era inversamente proporcional a su densidad, de modo que pesaban aproximadamente lo mismo<sup>9</sup>.

En este artículo vamos a analizar las unidades métricas antiguas de Gipuzkoa, que se sitúan en el ámbito metroológico de Castilla al igual que Bizkaia y Alava, mientras que Navarra aparece dentro del área catalana-aragonesa. Utilizaremos, además de las tablas oficiales de 1852, el libra de Policarpo de Balzola, editado en 1853 por la Diputación para explicar el SMD en la provincia, que recoge particularidades locales que ponen de manifiesto una diversidad métrica mucho mayor<sup>10</sup>, y las referencias concretas de equivalencias encontradas en documentos contables, notariales o textos legales anteriores a la implantación de SMD, principalmente de los siglos XVI, XVII y XVIII.

Comprobaremos si hay una unidad de uso generalizado en todo el ámbito provincial y compararemos las unidades guipuzcoanas con las oficiales de Castilla. En el caso de utilización de unidades distintas de las de Castilla o de más de una unidad, intentaremos explicar su origen, el ámbito territorial en el que se utilizaron y precisar la época en que estuvieron vigentes.... Lamentablemente no siempre ha sido posible cumplir estos objetivos, y en muchos casos no podemos hacer mas que apuntar hipótesis.

---

7. W. KULA, *Las medidas ...* pp. 145-154

8. Lerma, 1753, *Según las Respuestas generales del Catrastro de Ensenada*, Madrid, Tabapress, 1993, p.70. Están siendo publicadas por Tabapress en la colección "La Alcabala del Viento"

9. J.-Cl. HOCQUET, "Mesurer, peser, compter. Le pain et la sel", en B.GARNIER y otros, *introduction a la metrologie historique*, Paris, Economica, 1989, p. 240-246.

10. *Tablas de correspondencia de todas las pesas y medidas de Guipúzcoa* (1853), San Sebastián, Imprenta de la Provincia, 1917.

## MEDIDAS LINEALES, SUPERFICIALES Y DE VOLUMEN

Estas medidas se basan en las de longitud, cuyo patrón era en Castilla la vara de Burgos, de 0,835905 metros. Las diferencias que se aprecian en las tablas de 1852 con la unidad oficial dentro del territorio castellano son pequeñas y deben estar motivadas en la mayoría de los casos por alteraciones del soporte o por la dificultad técnica de efectuar medidas idénticas. Concretamente, la vara de Gipuzkoa era un milímetro mayor (0,837), como la de Logroño, Albacete, Toledo y Segovia<sup>11</sup> En Bizkaia y Alava se utilizaba la vara castellana, y en Navarra, dentro ya de otro ámbito metrológico, empleaban una vara de 785 mm.

### *Medidas lineales*

La vara se dividía en codos (2/3), pies (1/3), palmos (1/4 ó 1/12), pulgadas (1/36), dedos (1/48). Una pulgada tenía 12 líneas y la línea 12 puntos. En euskara la vara es *kana*, el pie *oina*, el codo *besoa*, el palmo *arra* y la pulgada *hatza* o *ontza* El múltiplo de la vara es el estado de 7 pies (1,95 m), cuya longitud coincide casi con la toesa francesa (6 pies de París)<sup>12</sup>. A veces se identifica estado con braza, aunque parece que la braza que utilizan los marineros “no puede tener medida cierta, porque es lo que ay de mano a mano, ensanchando los brazos, y ay hombres que hacen mayor braza que otros”<sup>13</sup>. Para largas distancias se utiliza la legua “que es el camino que regularmente se anda en un hora” y que se hace equivaler a 20.000 pies de Burgos, es decir, unos 5,5 km<sup>14</sup>.

Las medidas lineales que se encuentran en la documentación son habitualmente varas, codos y pies comunes o de Castilla. También pulgadas (u onzas, que son sinónimos), líneas y puntos, o leguas. Su paso al SMD no plantea ningún problema.

### *Medidas de superficie y volumen*

Para las superficies se utilizan las medidas lineales al cuadrado y para el volumen al cubo. Frecuentemente las superficies se miden también en unidades en cuadro. Por ejemplo, tres pies en cuadro es un cuadrado de tres pies de lado, es decir, nueve pies cuadrados.

En las mediciones de edificios y construcciones de piedra se utilizaba la vara de piedra sillar, que tenía 3 pies cuadrados (3x1) de superficie vista, y el estado de mampostería de 98 pies cúbicos (7x7x2)<sup>15</sup>.

---

11. Únicamente hay una vara menor de 835,9 mm, la de Almería, de 833, un 0,4 % menor que la de Castilla. Son un milímetro mayores ( 837 mm, un 0,12 %) las de Toledo, Segovia, Albacete, Logroño y Gipuzkoa. Las de Ciudad Real y Jaén tienen 3 mm de más (0,36 %), siete las de Madrid y La Coruña (0,8 %) y 19 mm la de Lugo (un 2,3%), la única cuya diferencia con el patrón general puede ser apreciable

12. A.M. BURRIEL, *Informe...*, p.199, indica que la toesa francesa (6 pies de Rey de París) equivalía oficialmente desde 1750 a 7 pies castellanos. Roslyn FRANK da gran importancia a esta equivalencia en su estudio del antiguo sistema métrico en base siete. En Francia, además, se utilizaba también la *aune* para medir telas y tenía unos 4,25 pies castellanos, 3,67 pies franceses y 4,5 pies navarros. Es la verga que se recoge en Los *Fors et Costumas deu Royaume de Navarre Deca-Ports avec L'Estil et Aranzel deudit Royaume*, Pamplona, Príncipe de Viana, 1968.

13. P.B. de VILLARREAL DE BERRIZ, *Máquinas hidráulicas de molinos y herrerías y gobierno de los árboles y montes de Vizcaya* [1736], San Sebastián, SGPE, 1973, p. 118. Tiene una precisa descripción de las unidades métricas que concuerda con las guipuzcoanas (pp. 112-125).

14. *Nov. rec. España*, ley 5, tit 9, libro 9 (R.O. de 26-01-1801)

15. P. BALZOLA, *Tablas...*, pp. 14 y 24. El estado es, pues, un estado en cuadro con un codo de profundidad. Son las unidades utilizadas habitualmente en el siglo XVIII

Para medir el maderamen, Balzola dice en 1853 que se utilizaba el codo reducido, idéntico a lo que Villarreal, hacia 1736, denomina el codo de madera en Gipuzkoa “una medida de 8 onzas en cuadro, y un codo de largo” (64 pul<sup>2</sup> x 24 pul<sup>1</sup>)<sup>16</sup>. Villarreal menciona también un codo de tabla de 2 pies por 14 onzas sin grosor determinado y el estado de tabla de 7 pies en cuadro (49 pies<sup>2</sup>)<sup>17</sup>. En la documentación que he manejado el maderamen se mide por codos, que, en principio, supongo que coinciden con el codo de madera guipuzcoano.

Sin embargo, hay que tener cuidado cuando se trata de temas relacionados con la construcción naval, pues hay otras medidas lineales (el pie y el codo del Rey) y otro codo para medir madera, el codo de ribera, de astilleros o del Rey. Veamos de donde sale.

Ay otro, que se llama pie del Rey, y es el que se estila en los Astilleros Reales de las Costas de Cantabria, y usan de él todos los Fabricadores de su Magestad: es un treinta y dos avo mayor que el pie de Castilla: esto es, dividido el pie de Castilla en treinta y dos partes, una de estas es mayor el pie del Rey<sup>18</sup>.

Se trata pues de una medida lineal prolongada. Parece que en el siglo XVI los constructores empezaron a medir “generosamente” a favor del Monarca el maderamen que le entregaban y esto se convirtió en norma, imponiendo el monarca una medida mayor que la habitual para la adquisición de madera labrada, que se convirtió en la oficial desde las Ordenanzas de la Armada de 1607<sup>19</sup>. Esa “propina” debió ser de un dedo por codo lineal, con lo que este pasaba a tener 33 en vez de 32 dedos comunes, es decir, un 3% más. El codo del rey de tabla, según Villarreal, tiene un codo real de largo, 16 onzas de ancho y tres de grueso, era mayor que el codo común de tabla, pero menor que el de Gipuzkoa que contenía mayor volumen de madera al ser más grueso<sup>20</sup>. Los Astilleros reales usaron el codo del rey o de ribera hasta fines del siglo XVIII<sup>21</sup>, por lo que debemos suponer que todos los asientos de tablonería del XVIII de Gipuzkoa y Navarra se midieron con este patrón.

### **Medidas de tierras**

Las unidades que miden la superficie agraria son las que presentan mayores variaciones, y aunque en las tablas de 1852 se indica sólo una por provincia, la diversidad de unidades era muchísimo mayor<sup>22</sup>. La razón fundamental sería que las medidas agrarias se

16. P.B. de VILLARREAL, *Máquinas* ... p. 122. P.BALZOLA, *Tablas* .. p. 24

17. P.BALZOLA, *Tablas*..., pp. 25-26, habla también de un estado de 7 pies lineales para medición de maderas

18. P.B. de VILLARREAL, *Máquinas* .. pp.112-112.

19. Véase FERNANDEZ DURO, Cesáreo: *Armada española desde la unión de los reinos de Castilla y Aragón* (1895), Madrid, Museo Naval, 1972-73, t. 3, p. 429.

20. El codo del rey tenía 1.152 pulgadas del rey (1.263 pul<sup>3</sup> comunes) mientras el codo de Gipuzkoa era de 1.536 pul<sup>3</sup> comunes.

21. Se utilizó hasta 1787, en que se estableció que la tablonería se midiera en los Astilleros reales únicamente con el pie y codo común o de Burgos (Archivo General de Simancas (AGS), Marina, 637). Sabemos también que la introducción de la construcción naval a la inglesa a mediados del XVIII hizo que las medidas empezaran a darse en los Astilleros reales también en pies ingleses lo que hizo que se utilizara también un pie mayor que el pie real en Asturias para la madera destinada al Ferrol.

22. Véase, por ejemplo, Sinfoniano GARRAN GONZALEZ, *Tablas de reducción y equivalencia de las medidas agrarias que se usan en la provincia de Santander al sistema métrico decimal*, Santander, Imp. de Solinis y Cimiano, 1886.

referían originalmente a la necesidad de trabajo o a la necesidad de simiente para el cultivo de la tierra, por lo que los diferentes tipos de suelos, clima y costumbres se combinaban dando origen a una gran diversidad de medidas. Además, la medición de amplias superficies de tierra no era nada fácil, tal como se pone de manifiesto en los errores cometidos a fines del siglo XVIII en la medición de las unidades territoriales de la monarquía española<sup>23</sup>. Estas razones explican la gran variedad de las unidades que miden las tierras de cultivo.

En Gipuzkoa la unidad principal era "la postura que se compone de 400, 441 y 576 pies cuadrados, y en algunos pueblos se usa, además, la jugada, yugada o fanegada, cuyos tres nombres corresponden a una misma medida agraria<sup>24</sup>", la cual en algunos sitios tiene 70 y en otros 100 posturas, con lo que Balzola recoge 5 fanegas distintas, una de las cuales es la de las tablas de 1852 (La de 100 posturas de 441 pies<sup>2</sup>). Los datos sueltos que disponemos, tanto en el caso de ventas de tierras como de solares suelen indicar de qué postura se trata y, al menos en la segunda mitad del XVIII, coincide generalmente con la que indica Balzola.

La postura se usaba también en Bizkaia, tal como indica Villarreal quien escribe que la "postura de manzano es una media que estilan los agrimensores para medir heredades y montes: es una figura de tres estados en quadro, que son 9 estados cuadrados"<sup>25</sup>. Esta postura de 441 pies<sup>2</sup> posiblemente sea la más antigua<sup>26</sup>. Su nombre "postura de manzano" o "postura de pie de manzano" sugiere que primitivamente haría referencia al bosque, a la superficie de terreno necesaria para que se desarrolle un manzano. Quienes estudien la propiedad de la tierra en épocas anteriores deberán ser cuidadosos en este tema para precisar el origen y las razones de estas variaciones.

Había otra medida de tierras de pasto que se denomina sel (*sarobe*). Es un término arcaico que se utilizaba en la Edad Media para medir áreas de pastizales, pero desde mediados del siglo XV, al establecerse la libertad de pastos, perdió su función quedando relegado a ser una unidad de superficie de bosque amojonada<sup>27</sup>. Virrarreal habla de ellos, al parecer refiriéndose a Bizkaia, distinguiendo entre seles de verano y de invierno, seña-

---

23. Véase la "Introducción" de Juan PLAZA PRIERO al *Censo de frutos y manufacturas [...] de 1799*, Madrid, 1960, p.VI-VII.

24. P. BALZOLA, *Tablas...*, pp.14.15. La postura de 400 pies<sup>2</sup> con la fanega de 70 posturas (0,218 Ha) se usaba en "Abalcisqueta, Albiztur, Alquiza, Beizama, Cerain, Fuenterrabía, Hernialde, Ichaso, Idiazábal, Irún, Legorreta, Mondragón, Motrico, Olabarria, Oreja, Ormaiztegui, los dos Pasajes, Régil y Vidania, y con fanega de 100 posturas (0,311 Ha) en Astigarraga, Oriu, Rentería, San Sebastián con Alza, Zubieta, Usúrbil y Urnieta. La postura de 441 pies<sup>2</sup> con la fanega de 70 posturas (0,24 Ha) en Anzuola, y con fanega de 100 posturas (0,343 Ha) en Andoain, Arama, Ataun, Aya, Azcoitia, Azpeitia, Deva, Oñate, Villabona, Villafranca, Zaldivia y Zarauz. La postura de 576 pies<sup>2</sup> con la fanega de 70 posturas (0,314 Ha) en Oiartzun. Alzo, Berrobi, Elgueta, Escoriaza, Guetaria, Ibarra, Leaburu, Lizarza, Tolosa y Salinas empleaban solamente la postura de 441 pies<sup>2</sup>, y los restantes pueblos no debieron remitir información según Balzola. Ignoro cómo era el término postura en euskara

25. P.B. de VILLARREAL, *Máquinas...*, pp.1 18-119.

26. Relacionada con el antiguo sistema septenario que estudia R. Frank.

27. "Que los ganados [...] puedan pacer y beber de sol a sol las hierbas y aguas en cualesquier términos y montes [...] aunque los tales términos y montes sean seles u otros términos amojonados", *Nueva recopilación de los fueros, privilegios, buenos usos y costumbres, leyes y órdenes de la M.N. y M.L. Provincia de Guipúzcoa (Fueros de Guipúzcoa)*, San Sebastián, Imprenta de la Provincia, 1919, tit. 40, ley 1.. Sobre los seles véase José L. LASA, "Luchas en torno a los seles y caserío de Albixuri", *Homenaje a don José Miguel de Barandiarán*, t. I, Bilbao, Diputación, 1964, pp. 157-188, y Félix M<sup>a</sup> UGARTE, "Los seles en el Valle de Oñate", *BRSBAP*, XXXII, 1976, pp. 447. 510

lando que tenían en el centro un mojón “la piedra cenizal” o “*auts-arría*”<sup>28</sup>, que en Oiartzun en 1514 se llamaba austerriza<sup>29</sup> El fuero de Gipuzkoa nos precisa las dimensiones del sel, aunque da la impresión de que fueron bastante variables:

“El sel común haya de tener y tenga en el remate y circunferencia setenta y dos gorabiles de a siete estados o brazadas cada gorabil, midiéndolo con un cordel de doce gorabiles tirada desde el mojón como de centro al derredor”<sup>30</sup>.

## MEDIDAS DE ÁRIDOS

Se entiende por áridos los granos, legumbres y otras cosas sólidas que se medían por volumen. La unidad empleada era una medida que contenía la cantidad de grano que un hombre adulto puede manejar sin problemas (algo más de 50 litros)<sup>31</sup>, la cual en Castilla se llamará fanega, en Francia será el boisseau y en Cataluña la cuartera. Oficialmente en Castilla tenía 55,5 litros, prácticamente la misma capacidad que se atribuye en 1852 a la fanega de Gipuzkoa (55,3 litros) y Alava (55,62 litros), y ligeramente menor que la de Bizkaia (56,92 litros) y que el doble del robo de Navarra (28,13 litros)<sup>32</sup>. La fanega (anega) se dividía en Gipuzkoa en medias y cuartas fanegas por mitades, y el celemin (*lakari*), quizás por influencia navarra, era la dieciseisava parte de la fanega en vez de ser una doceava.

### De la fanega de Toledo a la de Avila

Alfonso X estableció en 1268 que la medida de granos en Castilla fuera la fanega de Toledo<sup>33</sup>, que Juan II substituyó por la fanega de Avila en 1435<sup>34</sup>. La nueva medida era un 25% mayor que “la medida vieja toledana”, y era la que se empleaba en Gipuzkoa a comienzos del XVI<sup>35</sup>. A fines del siglo XV las medidas de granos de Bergara y Mondragón se afielaban con las medidas de Vitoria<sup>36</sup>, comprobándose que se utilizaba en la Provincia la fanega

---

28. P.B. de VILLARREAL, *Máquinas* .... p.123

29. Manuel de LECUONA, *Del Oyartzun antiguo*, San Sebastián, Diputación, 1959, p. 300

30. Fueros de Guipúzcoa, tit. 20, ley 3. Doce gorabiles de a siete estados son 84 estados de radio, el que Villarreal atribuye a los seles de verano. Los de Oyarrun (LECUONA) tenían 42 y 84 brazas de radio. Mientras que los de Oñate (LASA) en 1761 debían tener de radio 60 pérticas de 9 pies

31. HOCQUET, “Mesurer...”, p. 257

32. Para Navarra, véase José YANGUAS Y MIRANDA, *Diccionario de antigüedades del Reino de Navarra* (1840), Pamplona, Príncipe de Viana, 1964 y S. MERINO Y VERGARA, *El sistema métrico decimal aplicado a Navarra*, Pamplona, Imp. de T.Iriarte, 1868.

33. J. COBO AVILA “Estudio...”, p.10.

34. Juan II, presionado por las Cortes, emprendió una ambiciosa reforma de las pesas y medidas castellanas en 1435, substituyendo la fanega de Toledo por la de Avila, que quedará como la unidad de áridos definitiva. Véase E.J. HAMILTON, *El tesoro americano y la revolución de los precios en España*, 1501-1650 Barcelona, Ariel, 1975.p.166-167, y *Nov. rec. España*, ley II, tit. IX, lib. IX.

35. AGS, CMC 3ª, leg. 1766-2, Cuentas de las alcabalas de Gipuzkoa desde 1510. En las cuentas del situado en grano se citan fanegas viejas o toledanas (Zumaya,1547) y su equivalencia en nuevas. Esta, la de Avila, era mayor que la Toledana aproximadamente en un 25%. La carga antigua era de 4 fanegas de Toledo, unas 3.2 fanegas de Avila. En las cuentas de Zumaya de 1595 vemos que era “de a diez y seis celemines de aquella tierra la fanega”.

36. Véase J.A. AZPIAZU, *Sociedad y vida social vasca en el siglo XVI. Mercaderes guipuzcoanos*, San Sebastián, Fundación Caja de Guipúzcoa, 1990, t.I, pp.170-71.

de Avila, el patrón castellano. También, cuando en el siglo XVI y XVII se tengan que afielar las medidas, se recurrirá a las de Vitoria o Avila<sup>37</sup>, y finalmente un acuerdo de Juntas de la Provincia de Gipuzkoa de 1727 estableció definitivamente que la medida de granos era la fanega de Avila, tal como quedó incorporado a la recopilación foral guipuzcoana<sup>38</sup>.

La medida de áridos era un instrumento que se deterioraba periódicamente y debía ser remendado, lo que facilitaba que se pudiera alterar su capacidad. Eran unos recipientes de madera que tenían en la parte superior un refuerzo de hierro para evitar su desgaste<sup>39</sup>. Las villas en las que había "acarreto de trigo" debían tener a disposición del público en la alhóndiga municipal medidas de media fanega, cuarta y celemín<sup>40</sup>. Solían tenerlas enganchadas a la pared con una cadena y cuando necesitaban ser reparadas se recurría a un maestro carpintero<sup>41</sup>. En alguna localidad, por ejemplo en Bergara, se llegaron a tallar en la fachada de la casa concejil sus dimensiones para evitar alteraciones.

Todas estas circunstancias ponen de manifiesto que es razonable considerar que la fanega utilizada en Gipuzkoa era la oficial de Castilla de aproximadamente unos 55,5 litros, salvo en los casos que a continuación veremos.

### Las fanegas de los puertos de mar

La fanega de Avila no era la única medida usada en Gipuzkoa, había otras medidas para los granos además de las oficiales de Castilla. Desde el siglo XVI, por lo menos, había dos tipos de medidas: una para los granos que venían por tierra de Alava y Navarra, que era la oficial, la de Avila o Vitoria; y otras de mayor capacidad, que se empleaban en los puertos de la costa para recibir los granos que venían por mar del Norte, de Bretaña principalmente. Así, en las mismas Juntas Generales de Hernani de 1551, donde se acordó a propuesta del Corregidor que la medida para granos fuera la misma "en toda la Provincia", la de la "anega" de Avila, se admitió una unidad diferente para los granos llegados por mar en las villas costeras: "excepto en el pan e çeveras que se compran de fuera en los puertos de mar, e que en ellos tengan la medida conforme a como lo han husado y guardado"<sup>42</sup>.

Datos diversos ponen de manifiesto que en las poblaciones costeras había dos medidas de granos diferentes o que la unidad era mayor que la de Castilla. Así, sabemos que en el año 1553 había en Deba dos medidas, una era la de las lonjas, que debe ser la oficial de Castilla, y la otra, mayor, era con la que se medía el trigo que venía de Francia en las chalupas<sup>43</sup>. San

---

37. DIEZ DE SALAZAR FERNANDEZ, Luis Miguel, y AYERBE IRIBAR, M<sup>a</sup> Rosa: *Juntas y Diputaciones de Gipuzkoa* San Sebastián, Fort. Aldundia, 1990-93 (en adelante JDG), t. 1, p. 121. Archivo General de Gipuzkoa (AGG), 11-22-40 (año 1673) y 54 (1695). En Bizkaia ocurre lo mismo (Véase M.A. LARREA y R. MIEZA (dirs.) *Legislación foral del Señorío de Vizcaya (1528-1877)*, Bilbao, Diputación, 1992, núms. 510, 584, 598, 670 y 703 (1567-1570)

38. Acuerdo del 10-VII-1727, confirmado en la R.Provisión de 19-I-1728, que se incorpora al Suplemento (tit. XX, Cap. único) de los *Fueros de Guipúzcoa*

39. Azkoitia denunció en 1551 que las medidas de Bergara se hallaban "faltosas", las debían arreglar y ponerles "rasuras de fierro", JDG, t.I, p. 121)

40. "Juntas G. de Azpeitia" (1555), JDG, t.II, p.154.

41. AGG, II-22-40, año 1673. Se refiere a las medidas de la alhóndiga de Tolosa (dos medias y dos cuartas fanegas). Desde comienzos del XVIII se guardan patrones de las pesas y medidas en el archivo provincial (AGG, II-22-77).

42. "Juntas G. de Hernani" (1551),JDG, t. I, p. 211.

43. "Yuntas G. de Rentería" (1553), JDG, t.I, p.428.

Sebastián y Hondarribia disponían en 1561 de una medida de capacidad de granos que era sensiblemente mayor que la de Navarra y que la de Castilla, ya que el tenedor de bastimentos de San Sebastián y Fuenterrabía consideraba ventajoso traer el trigo de Bretaña debido a que el trigo de Navarra salía muy caro "así por el coste del carreta como por la mesura que es arto más pequeña que la de las dichas villas"<sup>44</sup>. Hay noticias de diferencias en el número de fanegas cargadas en Andalucía y descargadas en San Sebastián en 1570<sup>45</sup>. Los datos contables concretos que hemos manejado no indican siempre una diferencia de volumen idéntica, como ocurre con los pesos, sino que la diferencia varía entre un 4 y un 8% en el siglo XVI<sup>46</sup>.

En 1695 tuvo lugar un intento de obligar a San Sebastián a emplear la medida de Avila en la alhóndiga de la puerta de tierra de San Sebastián. Los promotores de la iniciativa no se oponían a que se utilizaran dos medidas distintas y que los granos llegados por mar se siguieran midiendo con una medida que era, al menos, un celemin mayor, y que justificaban con el "crece que da dicha umedad", a todas luces excesivo, sino que intentaban obligar a la Ciudad a que los granos que llegaran por tierra se midieran con la unidad castellana, la oficial en la Provincia. Se estaba dispuesto a tolerar dos medidas diferentes dentro de la ciudad, no importaba la medida empleada para los granos que llegaran por mar procedentes de Francia o del Norte, lo que se pretendía era uniformizar el patrón que medía los granos traídos de Castilla, Alava o Navarra. De todas formas, la Provincia no pudo obligar a San Sebastián a cambiar sus medidas<sup>47</sup>. También se desprende del interrogatorio del pleito que las medidas de granos de Irun y Hondarribia eran mayores aún que las de San Sebastián<sup>48</sup>.

Esta zona tenía un alto grado de urbanización, una importante producción industrial y una gran actividad marinera centrada en Pasajes, que le hacían especialmente deficitaria de granos, en una medida mucho mayor que el resto del territorio de la Provincia. La oposición a seguir la norma general y emplear la fanega castellana, o el robo navarro, que equiparamos a media fanega, pone de manifiesto la importancia del abastecimiento de grano traídos por mar desde fines de la Edad Media. Podemos pensar, pues, que quizás esta fanega mayor se correspondiera con alguna medida de algún territorio exportador de granos de la costa francesa, probablemente del sur de Bretaña, bajo Loira o de la Vendée. No encontramos ninguna correspondencia clara entre la medida donostiarra y la de Bayona y San Juan de Luz (la conque de unos 44 litros)<sup>49</sup>, que era el doble de la medida de Dax, ni con las

---

44. AGS, CMC 2<sup>o</sup>, 398, año 1561.

45. J.A. AZPIAZU, *Sociedad...*, t.II, p.25. Se habla de más un celemin de diferencia

46. Por ejemplo, el administrador de los presidios de San Sebastián y Hondarribia de 1693-94, tenía muy presente esta diferencias de capacidad en sus cuentas, indicando claramente que la fanega de San Sebastián era un 8% mayor que la de Castilla (AGS, CMC,3<sup>o</sup>, leg. 1796, nº1.)

47. AGG, II-22-54. San Sebastián apeló al Consejo de Castilla el auto de la Provincia del 25 de septiembre de 1696, amparándose en las confirmaciones reales de sus usos y costumbres. No hemos podido seguir este pleito en el Consejo de Castilla, pero la pervivencia de las medidas particulares son indicio claro de que la Ciudad obtuvo sentencia favorable

48. Véase I.CARRION, "Notas sobre pesos y medidas guipuzcoanos del siglo XVIII", *Boletín Estudios Históricos sobre San Sebastián*, 22, 1988,

49. Paul BURGUBURU, "Metrologie des Basses-Pyrénées (Anciennes dénominations)", *Bulletin de la Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Etudes Régionales de Bayonne*, 1923, pp. 276-277.

medidas de la Charente y de la Gironde, ni tampoco con las oficiales de París<sup>50</sup>. Pudiera ser también que la mayor capacidad de la fanega donostiarra tendiera a compensar el menor peso de los granos importados por mar, fundamentalmente del noroeste francés, respecto de los castellanos<sup>51</sup>.

Tenemos, pues, que podría haber una diferencia en el nivel medio de los precios entre la costa y el interior debido a diferencias en las unidades métricas, aunque este hecho puede también uniformar los precios al absorber la diferencia los costes de transporte y/o de calidad del grano. De todos modos, estas cuestiones métricas dificultan muy seriamente la tentadora posibilidad de empalmar series de una y otra zona.

La medida castellana se fue imponiendo y desplazando a la de la costa, con lo que esta dualidad de medidas irá perdiendo importancia, aunque no llegó nunca a desaparecer. Desde comienzos del siglo XVIII su uso se había limitado a San Sebastián, que conservó sus medidas de granos mayores hasta mediados del siglo XIX<sup>52</sup>.

### La carga y el carro

La carga (*zama*) y el carro (*gurbia*) son unidades tanto de capacidad como de peso, ya que hacen referencia a la capacidad de transporte de un animal o de un vehículo, independientemente del tipo de unidad utilizada. De ellas, la más importante es la carga ya que el transporte con el interior peninsular se hacía en cabalgaduras hasta la construcción del camino de coches en la segunda mitad del siglo XVIII.

Así, la carga, era la cantidad de grano que podía acarrear una caballería, que contenía primitivamente cuatro fanegas toledanas que luego serán tres fanegas y pico (3,2) de Avila, no alterándose de este modo su volumen, que se adecuaba a la capacidad de transporte de la acémila. Diversas referencias señalan que la carga eran entre tres y tres fanegas y media<sup>53</sup>. La resistencia del animal le permitiría llevar cargas mayores o menores de grano, pero como luego se medían en un recipiente la posible variación del tamaño de la carga no plantea problemas.

Sin embargo, surgen estos cuando la carga es además la unidad métrica, como ocurre en el caso del carbón. Aquí el patrón de medida es la media carga, el costal de carbón, un saco de tela con una capacidad de 3,3 fanegas (182,3 litros)<sup>54</sup>. El tamaño de estos sacos planteó múltiples problemas durante todo el Antiguo Régimen, tal como se aprecia en disposiciones de la Provincia, por los intereses contrapuestos de ferrones y carboneros, debido a

---

50. P. LACAZE, *Département des Landes. Tables de comparaison entre les mesures anciennes et celles que les remplace dans le nouveau système métrique*. Mont-de-Marsan, Delaroy, 1823, pp.136,156. Véase también J.F.G. PALAISEAU, *Métrologie universelle ancienne et moderne...*, Bordeaux, Lavigne jeune, 1816.

51. Véase J.-Cl. HOCQUET, "Mesurer...", pp. 217-218. En M. DELAFOSSE y C. LEVEAU, *Le commerce du sel de Brouage aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Paris, A.Colin, 1960, p. 41, se identifica la fanega de San Sebastián con el boisseau de Brouage, pero las medidas de sal son muy poco precisas

52. En 1852 la fanega donostiarra era un 10% mayor que la guipuzcoana (BALZOLA, *Tablas...*)

53. Sobre las cargas, AGG, II-22-54 (1695). También hay noticias sueltas de cargas concretas de tres fanegas y media (Véase J.A. AZPIAZU, *Sociedad ... t.II*, p. 44).

54. P. BALZOLA, *Tablas ...* p. 40

que se hacían de lana, de marraga, y su capacidad podía variar según estuvieran más o menos húmedos y por otros motivos<sup>55</sup>.

La Bascongada efectuó un encuesta para precisar la capacidad de la carga de carbón, cuyos datos se recogen en los Extractos de 1776. Se encontraron con cargas de entre seis y siete fanegas de Avila en 22 localidades, predominando las de seis y media, aproximadamente la que ofrece Balzola. En el alto Deba (Mondragón y Eskoriatza) usaban la carga alavesa de cuatro fanegas, en el alto Oria (Segura, Zegama e Idiazabal) y en la zona de Rentería, Oiartzun e Irun empleaban también una carga de 3,5 fanegas, posiblemente navarra<sup>56</sup>.

El carro de carbón tenía en Gipuzkoa tres cargas o seis costales. El carro o carga de manzana tenía también seis sacos pero de 2,2 fanegas, de modo que el carro de manzana, tenía el volumen de dos cargas de carbón<sup>57</sup>.

## MEDIDAS PARA LÍQUIDOS

Son las medidas que se utilizaban con el vino y que también se empleaban para medir la capacidad de los recipientes en general, como por ejemplo los usados con la sidra o el agua, pero nunca se utilizaban con el aceite, que siempre se vendía y compraba a peso. La unidad de cuenta básica era una medida de capacidad, el azumbre, derivada de la arroba de peso, de 25 libras. Balzola señala que "las medidas de capacidad para los líquidos no son unas mismas en todos los pueblos de Guipúzcoa", ya que el azumbre tenía en unos lugares el volumen del peso de cuatro libras de vino (2,016 litros) y en otro lugares de cinco (252 litros)<sup>58</sup>.

### El azumbre, la unidad al por menor

Las cuentas de los pagadores reales de la Armada nos proporcionan datos interesantes sobre las medidas utilizadas en la zona de San Sebastián y nos permiten entrever cuál es el origen de esta diversidad.

A mediados del siglo XVI se empleaba en Hondarribia para la venta al por menor una unidad de capacidad que se equipara a dos azumbres. Era el *picher*, la "medida del concejo de la dicha villa que en las tabernas hay", que se divide por mitades, siendo el chapín el cuarto, y el cuartillo el octavo del picher. De una arroba salían 2 11/16 (2,6875) picherres<sup>59</sup>. Este jarro, pues, tendría algo más de nueve libras de vino, unos 4,5 litros, el chapín un poco

55. I. CARRION, "Notas...", pp.455.467.

56. Los altos precios de venta de la carga de carbón el leña en esa época en la zona de Oiartzun y Rentería sugieren que se usaba la carga habitual de la Provincia, o que el costal guipuzcoano se identifica con la carga navarra de seis robos. Los bajos precios del alto Deba y alto Oria se explicarían por el uso de una carga menor. Véase I. CARRION, "Notas..." y *La siderurgia guipuzcoana en el siglo XVIII*, Bilbao, UPV-EHU, 1991.

57. P. BALZOLA, *Tablas*, p. 40.

58. P. BALZOLA, *rabias...*, p. 41. La R.O. de 1852 sólo da el valor del azumbre de 5 libras.

59. AGS, CMC, 1º, leg. 1.248 (Año 1544). De una arroba salían "dos picherres y medio y un cuartillo y medio, que es tres picherres menos un Chopin y medio cuartillo", o según otro testigo, "dos picherres y medio y medio chopín y cuarto de chopín, que son tres picherres, menos un chopín y cuarto de chopín", es decir 2,6875 picherres

más de uno, y el cuartillo sería medio litro largo. El término "picher" (jarro) se ha conservado en euskara, y podemos relacionarlo con el "pot" francés de dos pintas o cuatro chopines<sup>60</sup>.

Una arroba de vino, pues, contenía 5,375 medios picher o azumbres hacia 1544 en Hondarribia. Intuimos que se utilizaba una unidad de medida que no podemos precisar, pero que podemos llamar jarro, "pot" o "piche?", para calcular la cantidad de vino que pesa una arroba. Salen cinco con tres octavos o cinco y medio mitades de aquella unidad, y a estas medias unidades se les identificaba con el azumbre. De todos modos, todos los indicios sugieren que el vino al por mayor se pesaba y que sólo al por menor se utilizaba la medida local de capacidad<sup>61</sup>. Desde comienzos del XVII este medio picher, se había rebajado un 2% pasando a tener la arroba 5,5 azumbres de vino<sup>62</sup>, por lo que el azumbre sería de unos dos litros y cuarto.

Ese azumbre de 5,5 en arroba, de 4,5454 libras de peso, posiblemente resultara incómodo, y una pérdida de importancia de las razones que motivaron su utilización debió ser la causa de que en unos lugares se tendiera a reducirlo al volumen del azumbre castellano, aproximadamente el peso de 4 libras, mientras que en otros lugares se amplió hasta ser el peso cinco libras de vino. Esta debe ser la causa por la que a lo largo del siglo XVII se redujera el azumbre donostiarra, que ya era del volumen de cuatro libras de vino en 1694, por lo que un cuartillo era una libra de vino<sup>63</sup>. Este azumbre se asemeja al azumbre oficial castellano, de octavo de cántara o arroba de Toledo de 16,13 litros. El otro, de cinco libras, un quinto de arroba, se mantendrá en casi toda Gipuzkoa menos en San Sebastián y en el sur-oeste de la provincia, y es el que aparece en las tablas de mediados del XIX.

Los vinos locales, el "vino chacolín", y la sidra se contabilizaban con el azumbre, la medida de capacidad. Incluso cuando se compraban en grandes partidas. En estos casos, a comienzos del siglo XVII, el número de azumbres de vino es múltiplo de 196<sup>64</sup>, por lo que resulta sensato pensar que hay una unidad de 196 azumbres que se denominará pipa y en la que se estaban vinos tanto locales como los gallegos, andaluces o canarios.

### Unidades de medida al por mayor: pipas y botas

Los vinos que llegan por mar venían en recipientes de madera: barricas, botas, pipas o toneles. La forma fusiforme de estos recipientes, las posibles variaciones del grosor de las duelas, y un largo etc., dificultaba la medida de la capacidad de las cubas, tanto por medio

---

60. R.M<sup>a</sup> de AZKUE, *Diccionario vasco-español-francés*, Bilbao, GEB, 1969, traduce picher como jarro, jarra o azumbre y Chopin como litro. En la zona de Bayona el "pot" era un jarro de 2 pintas, o de 4 chopines. 10 pots hacían una herrada y 16 herradas una barrica (Paul BURGUBURU, "Metrologie...", pp. 271.282), pero como en el XIX la diversidad de la unidades de capacidad era muy grande, no podemos identificar este "pot" con ninguno concreto. Burguburu indica que en los Bajos Pirineos había 25 pintas distintas, con una capacidad que iba de 1,582 a 0,771 litros. En los Departamento de las Landas y de Charente también encontramos una gran diversidad de unidades de capacidad para líquidos (P. LACAZE, *Tables* y PALAISEAU, *Metrologie...*).

61. Esta yuxtaposición de medidas de capacidad en el nivel inferior y de peso en el superior es muy frecuente en los antiguos sistemas métricos. Véase J.-C. HOCQUET, "La métrologie, voi nouvelle...", p.69.

62. AGS, CMC, 3<sup>a</sup>, leg 741 (Año 1608). Suponiendo una densidad de en torno a 1, la arroba ( 25 libras de 0,492 kg) de vino darían un volumen de 12,3, aproximadamente los 12,6 litros que señala BALZOLA en las *Tablas*

63. AGS, CMC 3<sup>a</sup>, 1796-1 (año 1694)

64. Por ejemplo, en AGS, CMC, 3<sup>a</sup>, leg 741 (Año 1609)

de su peso como estimando el volumen, problema en el que no vamos a entrar pero al que al menos había que hacer una referencia. La capacidad de estos recipientes se indicaba generalmente en azumbres.

Lo primero que advertimos es que se utilizaban dos tipos de unidades hasta comienzos del siglo XVII. Por un lado estaba el tonel bordelés de cuatro barricas, su mitad era la pipa y su cuarta parte la barrica<sup>65</sup>, siendo esta última de 80 azumbres de San Sebastián a comienzos del siglo XVII aunque posteriormente tendrá 100 azumbres<sup>66</sup>, y por otro una pipa de 196 azumbres, que desde el primer tercio del XVII se tiende a ampliar a 200 azumbres<sup>67</sup>. Esta pipa es la unidad más utilizada y en ella se adquirirían los vinos andaluces, canarios y gallegos, o a veces en barricas de la mitad de capacidad<sup>68</sup>. Esta pipa coincide también aproximadamente con la pipa sevillana de 27 arrobas (cántaras) y media, es decir, de unos 430 litros, quizás algo menor, que fue la unidad empleada en el tráfico con América<sup>69</sup>.

A veces el vino andaluz venía en unas botas pequeñas, menores que la pipa, que tenían a fines del XVI la capacidad de 29 arrobas castellanas de peso en vino, "la estiba de la Andalucía", como se señala en el margen de unas cuentas, y que se contabilizaban sólo como de 27,5 arrobas de San Sebastián, de un peso un 7% mayor<sup>70</sup>. Esta bota tenía, pues, unos 150 azumbres donostiarra, unos 345 litros, aproximadamente el de 2/3 de las de la bota de Sevilla<sup>71</sup>.

Hay que recalcar que, como hemos visto, a principios del XVII, la pipa contenía 196 azumbres, pero ya hacia 1627 se estaba imponiendo una medida de 200 azumbres. Puede que se debiera a que la pipa hubiera aumentado su tamaño, o bien a que se hubiera reducido el azumbre, como parece más razonable. Hemos detectado algún caso en que se descuenta una cierta cantidad del importe porque las pipas de vino de Andalucía contenían 196 azumbres en vez de 200<sup>72</sup>. Conviene que recordemos que 196 es un múltiplo de siete, lo que trae a colación los estudios de Roslyn M. Frank sobre la tradición metrológica preindoeuropea asociada con un sistema de medición septenario en el País Vasco.

---

65. AGS, CMC, 3ª, leg. 1029 (1591), 741 (1608) y 653 (1626). A-M. COCULA, "Du tonneau à la bouteille: métrologie et commerce. L'exemple des vins du Bordelais et des régions voisines", en B.GARNIER y otros, *Introducción...* p. 265. La barrica bordelesa tenía unos 225-228 litros hacia 1772.

66. AGS, CMC, 3ª, leg. 1381 (1608). E. GOYHENECHÉ, *Bayonne et la région bayonnaise du Xlle. au XVe. siècle*, Bilbao, UPV, 1990, p. 135, indica que el tonel de Bayona eran también de 2 pipas, o 4 barricas; la barrica contenía 16 herradas o 160 pot, o 320 pintas. Según esto, parece que el azumbre equivaldría a 4 pintas bayonesas.

67. AGS, CMC, 3ª, leg. 1381 (1608), 653 y 672 y (años 1618-1627). Hay también algún caso de pipa de 210 azumbres de vino de Ribadavia (año 1625) y otro de pipa de 209,5 azumbres de vino portugués (año 1627)

68. AGS, CMC, 3ª, leg. 653 y 672 (años 1618 y 1627).

69. Debía tener unos 430 litros. José de VEITIA LINAGE, *Norte de la contratación de las Indias Occidentales* [1672], Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1981, libro 2, cap. 16, p. 191, indica que "este género de pipas se entienden de los tamaños que está ordenado por las ordenanças de Sevilla [...], que son de cabida veinte y siete arrobas y media", precisando también que la bota era de 1,2 pipas, es decir, 33 arrobas y el tonel de 2 pipas o 55 arrobas. Se trata siempre de cántaras o arrobas de vino, medida de capacidad que en Sevilla era de 1566 litros según las tablas de 1852.

70. AGS, CMC, 2ª, leg. 410 (1591-92). Las 29 @ divididas entre 1,07, debido al exceso de peso de la libra de San Sebastián dan 27,5.

71. Serían 22 cántaras sevillanas en vez de 33.

72. AGS, CMC, 3ª, leg. 672

## Unidades de medida al por mayor: arrobas, gurbilles o cántaras y cargas

El vino procedente de Navarra venía por tierra y se transportaba, al igual que el aceite, en pellejos a lomos de caballería. La carga habitual de un animal serían dos odres (zagia)<sup>73</sup> cada uno de los cuales contendría algo más de 5 arrobas, unos 70 litros, que con la tara pesarían aproximadamente las doce arrobas de peso habituales en la cargas<sup>74</sup>. La dificultad de precisar la capacidad de la pelleja de la cabra aclara porqué se pesaba el vino al por mayor ya que resultaba más cómodo en todas partes pesar el pellejo y descontar la tara<sup>75</sup>.

El mismo informe de 1544 que habla del picher nos precisa que el vino de Navarra venía a Hondarribia en cargas de 12 *gurbilles*, es decir, 12 cántaros<sup>76</sup> o carapitos<sup>77</sup>. Esta carga contiene 10 arrobas y media del peso de la villa de Fuenterrabía. La arroba tiene, pues, 1,14 cántaros o gurbilles, mientras que esta unidad navarra contendría 2 1/3 picherres (7/3). Sabemos también que en 1626, 11 cántaras de vino de Puentelareina, Navarra, contenían 10 arrobas de San Sebastián, es decir, cada arroba 1,10 cántaras<sup>78</sup>. La relación entre ambas medidas se mantiene casi constante, y es aproximadamente la misma que hay entre las unidades utilizadas en visperas de la introducción del sistema métrico decimal, cuando la arroba guipuzcoana era de 12,6 litros y la medida navarra de 11,77 litros, por lo que la unidad guipuzcoana resulta de 1,07 navarras. Podemos pensar, pues, que no cometeremos errores apreciables si reducimos datos de cántaras, gurbilles o carapitos navarros y arrobas guipuzcoanas a litros con las unidades del XIX, aunque haya que tener cuidado al buscar la equivalencia del azumbre.

También hemos comprobado que la relación entre la arroba guipuzcoana y la cántara de Castilla apenas varió entre el siglo XVII y el XIX. Así, algunas partidas de vino procedentes de la Rioja del año 1626 se miden con una cántara cuyo volumen pesa 32 libras castellanas, que se equiparan a 30 libras de San Sebastián<sup>79</sup>. La relación entre las libras es correcta y la cántara resultante difiere poco de la cántara alavesa o riojana de mediados del XIX.

## MEDIDAS DE PESO

La unidad básica de Castilla era la libra (libera) que equivale a 0,4601 kg. Sus múltiplos son la arroba (*arma*) de 25 libras y el quintal de 100 libras. La libra se dividía en diez y seis

---

73. Véase J.A. AZPIAZU, *Sociedad t.l.*, pp. 221, 267, 336, y t.II, p.44.

74. AGS, CMC, I-, leg. 1.248 (Año 1544). La carga de vino navarro era de 12 gurbilles, 10,5 arrobas de Fuenterrabía. En José Miguel de BARANDIARAN y Ander MANTEROLA (dirs.), *Atlas etnográfico de Vasconia La alimentación doméstica en Vasconia* Bilbao, Etniker, 1990, p.353, se considera que el pellejo contenía habitualmente unos 80 litros.

75. AGS, CMC, 1ª, leg. 1.248 (Año 1544). Un testigo dice que "por que el peso de los cueros se saca quatro libras y no ay cuero que no pese más de seis y algunos diez libras".

76. R.Mª de AZKUE, *Diccionario*, traduce gurbil como "barriilo como de media cántara" o como "cántaro de ocho azumbres".

77. E.J. HAMILTON, *Money, prices, and wages in Valencia, Aragon and Navarre, 1351-1500* [1936], Philadelphia, Porcupine Press, 1977, p. 151, y J. YANGUAS, *Diccionario...* t.II, p. 416.

78. AGS, CMC, 3ª, leg 672 (año 1626)

79. AGS, CMC, 3ª, leg 672 (año 1626)

onzas (*ontza*), siendo el marco equivalente a media libra<sup>80</sup>. Hay una gran uniformidad en las pesas de la Corona de Castilla y se usa en casi todas partes la unidad oficial salvo dos excepciones: por un lado Galicia, con libras de 20 onzas, y por otro Gipuzkoa y Bizkaia con libras de 0,492 y 0,488 kg respectivamente<sup>81</sup>. Vamos a aclarar el origen de estas dos libras vascas.

### De la libra de San Sebastián a la libra guipuzcoana

En cuanto se utiliza documentación contable de Simancas referida a Gipuzkoa, enseguida encontramos que la libra de San Sebastián era un 7% mayor que la de Castilla y que el quintal macho de 150 libras tenía 160,5 libras de Castilla. Es decir, que la libra era de aproximadamente 0,492 kg. Esta libra era la libra oficial de la provincia desde la real provisión de 19 de enero de 1728, por la que se establecía que la libra de la provincia fuera de 17 onzas<sup>82</sup>. Pero no era la única libra empleada a comienzos del XVIII. La misma exposición de motivos recogida en la recopilación legal nos precisa que en la provincia había diversas pesas. Las más importantes eran la libra de San Sebastián, el nuevo patrón que se estaba imponiendo, y el viejo, la libra castellana, tal como se desprende de los gastos de afilar los antiguos juegos de pesas y el acuerdo de las Juntas Generales de Zumaya de 1729.

Estos gastos de afilar las antiguas pesas con el nuevo patrón no dejan lugar a la duda: la libra antigua era más ligera de peso, pues se añadieron a los juegos de pesas municipales más de cien onzas de hierro de media<sup>83</sup>.

Además, como el Fuero de la Provincia establecía que el quintal de hierro debía tener 150 libras, los productores que exportaban hierro hacia el interior de la Península, hacia Castilla vía Vitoria, se encontraron en unas circunstancias desfavorables: iban a tener que ampliar la unidad de cuenta del hierro que producían, iban a producir y vender menos quintales. Protestaron. Si el fuero reglamentaba que el quintal era de 150 libras y se incrementaba el peso de la libra, se cambiaba el peso del quintal. Esto alteraba el fuero, era contrafuero. No es de extrañar, pues, que Legazpi, localidad situada en el alto Urola, próxima a los yacimientos de hierro de Zerain y Mutilloa y con una importante industria del hierro vinculada a las manufacturas siderúrgicas de Oñati y al mercado alavés, planteara la cuestión. Y así, dos años después de haberse desencadenado el problema de diversidad de

---

80. Véase *Nov. rec. España*, lib. IX, tit. IX. Para pesas medicinales y monetarias, véase P. de BALZOLA, *Tablas*, pp. 70-71.

81. La libra de La Coruña tiene justo 20 onzas (0,575 kg), la de Orense un gramo menos, 2 manos ta de Lugo y 4 más la de Pontevedra, diferencias despreciables. Una arroba de estas libras es aproximadamente la arroba de 32 libras portuguesa (de 16 onzas), y en Bretaña y en Irlanda encontramos también libras de 530-540 gramos de peso (Véase M<sup>a</sup> Isabel FERNANDEZ JUSTO, *La Metrología tradicional gallega. Aportación a los estudios sobre el medio rural*, Madrid, Centro Español de Metrología, 1986). Hay también otras dos provincias cuyas libras dan también valores distintos (Cáceres y Albacete), pero no merecen tenerse en consideración ya que la divergencia con la libra oficial no llega al 1 y al 0,5 % respectivamente.

82. *Fueros de Guipúzcoa, Suplemento*, título XX, capítulo único: "La variedad que en los pueblos de la Provincia se observa en los pesos y medidas, y la confusión que nacia de ella, motivó el encargo hecho por la Junta General de Villafranca de mil setecientos veinte y siete a la Diputación de Tolosa [...]: Ordenamos y mandamos, que en adelante sean iguales todas las pesas y medidas de que se haya de usar en el distrito de esta Provincia; y que la libra haya de componerse de diez y siete onzas, y el quintal de mil setecientas onzas y que la medida sea conforme a la de la ciudad de Avila..."

83. AGG, II-22-71. Francisco Ignacio de Aldaco, contraste de la Provincia, afió los pesos de 62 localidades, a los que añadió una media de 131 onzas de hierro a cada juego. A. AGUIRRE SORONDO, *Tratado de molinología (Los molinos de Guipúzcoa)*, San Sebastián, Eusko Ikaskuntza, 1988, p. 170-1, recoge varios inventarios de pesas

pesos, no obstante las protestas de San Sebastián, las Juntas Generales de 1729 reunidas en Zumaya decretaron que la variación del peso de la libra no afectaba al peso del quintal establecido en el fuero<sup>84</sup>. Gracias a este acuerdo ambiguo se sancionaba de hecho la diversidad de pesos en el territorio, sobre todo en el ámbito de la producción siderúrgica<sup>85</sup>, lo que se mantendrá hasta 1781<sup>86</sup>.

Oficialmente el nuevo patrón, la libra guipuzcoana, tenía 17 onzas, pero esto no era efectivo mas que donde se resistían a utilizar las nuevas pesas. En realidad, la libra seguía teniendo 16 onzas, que valían aproximadamente 17 onzas castellanas. Quizás en algún lugar o en algún momento en que se tuviera que utilizar la libra castellana se equiparara la libra de Gipuzkoa a 17 libras, pero en los juegos de pesas donostiarras siempre encontramos medias libras, cuartas, a veces la onza doble y la onza, sumando este juego completo casi otra libra. La libra, ni antes ni después de 1728 tiene 17 onzas, siempre tiene 16 y se subdivide por mitades hasta llegar a la onza. Los juegos de pesas utilizados en las naves armadas por la Corona en Gipuzkoa a comienzos del siglo XVII eran también similares, y nos consta que usaban libras de San Sebastián, de 1,07 libras castellanas<sup>87</sup>. En consecuencia, podemos decir que en vez de libras de 16 ó 17 onzas, lo que en realidad había eran dos libras de compuestas de onzas distintas.

Una onza tenía 1/16-avo de libra castellana, es decir, de 28,8 gramos, y la otra, la onza donostiarrá, era de unos 30,8 gramos. Esta última tiene aproximadamente un peso similar al de la onza navarra, que tenía 31 gramos<sup>88</sup>, o al de la onza de Bayona y al de la de la libra francesa "poids de marc" que era de 30,6 gramos<sup>89</sup>. Es decir, que en la zona de San Sebastián, a corta distancia de los reinos de Francia y de Navarra, con quienes tenía fuertes relaciones, se había utilizado como base de la unidad de peso una onza que en vez de ser la castellana era la navarra o francesa<sup>90</sup>, aproximadamente la misma, unidad que a comienzos del siglo XVIII San San Sebastián fue capaz de imponer al resto del territorio provincial.

La siguiente pregunta que nos debemos plantear es desde cuándo se usaba esta libra particular, y en qué lugares. San Sebastián afirmará siempre que "desde su origen" había utilizado una libra de 17 onzas<sup>91</sup>. Puede que sea cierto, que esta villa creada en el siglo XII

---

84. *Registro de Juntas Generales de Guipúzcoa de Zumaya (1729)*, p.12

85. El malestar provocado por el cambio de las pesas será recogido por Pablo GOROSABEL, *Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa...*, Tolosa, Imp. E. López, 1899-1901, t.IV, p.36

86. *Registro de J.G.G. de Villafranca (1781)*, p.26

87. AGS, CMC, 3ª, leg 653 (año 1618), 672 (año 1625). Se mencionan juegos de pesas de hierro desde media onza hasta cuatro libras que pesan 12 libras y debían tener 10 piezas. Los hay también de 11 piezas y 22 libras y los que incluyen pesa de 10 libras alcanzan las 32 libras. El juego completo, pues, sería de piezas 12 piezas, de 10 libras, 6, 5, 4, 3, 2, 1, media, cuarto, octavo, onza, y media onza, y pesaría 32 libras.

88. Según las tablas de 1852 la libra navarra (12 onzas) tenía 0,372 kg, por lo que la onza tenía 31 gramos.

89. Véase M.C. CHABALIAN y otros, "Balances et poids", en B. GARNIER y otros, *Introduction...*, p.159, y Paul BURGUBURU, "Metrologie...", pp. 279-282.

90. Así, por ejemplo, en unas cuentas de 1608 se nos precisa que 20 quintales de plomo de La Rochelle eran 19 quintales y 65 libras de San Sebastián, una diferencia que no llega al 2% (AGS, CMC 3ª, 1381). La libra holandesa es también de unos 0,494 (J.F.G. PALAISEAU, *Métrologie...* p. 419)

91. LAZCANO, Samuel, *Creación y Ordenanzas del Consulado de San Sebastián*, San Sebastián, Cámara de Comercio, 1986. pp. 47-48. En las Juntas Generales de Villafranca (1727), Registro, p.20, el corregidor propuso que las pesas "sean todas iguales y arregladas al Marco de Avila y Burgos, menos en la Ciudad de San Sebastián, a donde por Privilegio y Cédula Real de S.M., se permitió el aumento y uso de 17 onzas Castellanas a la libra"

por el rey de Navarra hubiera seguido utilizando sus pesas particulares, no obstante su incorporación a Castilla a comienzos del siglo XIII. Nos consta con seguridad que, al menos desde 1594, la libra de San Sebastián era un 7% mayor que la de Castilla<sup>92</sup>, pero también tenemos certeza de que en 1542 la onza empleada en Hondarribia era de un peso similar a la de Pamplona, y que la libra era de 16 onzas<sup>93</sup>. Podemos afirmar, pues, que al menos desde la primera mitad del XVI se empleaba esta libra y no hay razón para pensar que no se usaran anteriormente.

El estudio de las pesas específicas para el hierro nos ofrece también alguna luz sobre la existencia de las distintas libras. Por lo menos desde el Ordenamiento de Alcalá (1348), la norma general que establecía la uniformidad oficial de las pesas en Castilla tenía dos excepciones: “el quintal de hierro, que se usa y pesa en las ferrerías y puertos de mar” era distinto, y también el quintal de aceite “en Sevilla y en la frontera”<sup>94</sup>. Una real provisión de 1530 confirmó la ordenanza de Gipuzkoa por la que se establecía que el quintal de hierro fuera de 150 libras, tal como se recoge en la recopilación de los fueros<sup>95</sup>. En la exposición de motivos se indica que en unas partes de la Provincia se usaba un quintal de 140 libras, en otras de 144, 150, 155 y 160 libras<sup>96</sup>. Esta gran diversidad de pesas no sería tan grande si consideramos que las pesas mayores son de libras castellanas y las menores de libras de San Sebastián. En realidad no había más que dos quintales de unas 150 libras, uno de libras castellanas y otro de libras donostiarras<sup>97</sup>. Además, esta diversidad de pesas se mantuvo, ya que el quintal de hierro donostiarra era de 150 libras de San Sebastián, en los lugares que exportaban el hierro hacia Castilla era de 150 libras castellanas y en otros lugares había también quintales intermedios. Podemos considerar, pues, probado que las pesas donostiarras no varían al menos desde comienzos del siglo XVI hasta la implantación del sistema métrico decimal, pesando la libra de San Sebastián unos 0,492 kg.

En cuanto al ámbito de uso de la libra donostiarra, hemos visto que se utilizaba en Hondarribia a mediados del XVI y en 1723, ya que el uso de esta libra fue lo que planteó el problema de la diversidad de pesas en la Provincia. El motivo inmediato fue la negativa del proveedor de carne de Hondarribia a utilizar una libra de 17 onzas castellanas, lo que originó que la ciudad pleiteara contra él en el Corregimiento y luego en el Consejo de Castilla. Hondarribia argumentaba que siempre había utilizado aquella ciudad la libra de San Sebastián, al igual que ocurría en Oiartzun, Rentería, Pasaia, Lezo y Hernani, es decir, en la zona nororiental de la Provincia<sup>98</sup>, que coincide con el área de influencia gascona<sup>99</sup> y que

---

92. AGS, CMC 3º, 1029

93. AGS, CMC 1, 1248 (año 1542). Se trata de aceite que se compró en Pamplona en libras de 12 onzas, y se contabilizó en Hondarribia en libras de 16 onzas. La onza es la misma.

94. *Ordenanzas reales de Castilla*, Lib. V, Tit. VII, Ley I, Véase *Nov. rec. España.*, lib. IX, Tit IX, Ley I

95. Título XX, cap. 1, p. 384-5

96. *Registro de J.G.G. de Zarauz* (1780), p.82.85

97. 160 de 16 son 2.560 onzas y 150 de 17, 2.550 onzas, mientras que 150 de 16 son 2.400 onzas y 140 de 17 son 2.380 onzas

98. Véase la exposición de motivos en el ejemplar impreso de la real provisión de 19 de enero de 1728 (Archivo Municipal de Hernani, E-2-I-4)

99. H. GAVEL “Notes sur d’anciennes colonies gasconnes en pays basque”, RIEV, 12 (1918), pp.78.79, precisa que las colonias gasconas “étaient probablement au nombre de trois: l’une à Saint Sébastien, l’autre à Pasaies et l’autre à Fontarabie”.

incluye también toda la parte de Gipuzkoa en la que se habla el dialecto vasco alto navarro en vez del guipuzcoano<sup>100</sup>. Este sería, pues, el ámbito de uso de la libra donostiarra: el bajo Bidasoa, la cuenca del Urumea, y quizás el bajo Oria ya que Lasarte pertenecía a Hernani y Zubieta a San Sebastián, aunque si las pesas donostiarras se hubieran utilizado en Orio y Usurbil hubiera constado en la exposición de motivos de la provisión de 1728.

El quintal de la lonja de Bedua, puerto fluvial situado a poca distancia de Zumaia, era menor que el de San Sebastián. Por este puerto llegaba el mineral vizcaíno a las ferrerías de Azkoitia, Azpeitia y Zestoa y salía gran parte de la producción siderúrgica del valle medio del Urola<sup>101</sup>. Este peso era menor de lo que le correspondía ser después de la ampliación de la libra en 1728, pero la documentación que los interesados alegaron para mantener las diferencias no ofrece ninguna luz para aclararlas<sup>102</sup>. Datos concretos contables señalan que era un dos por ciento menor que el de San Sebastián a mediados del XVIII<sup>103</sup>. Parece también que el peso de Getaria coincidía con el de Bedua en el XVII, pues el peso de San Sebastián era un 2,5% mayor del empleado en aquella localidad en 1625<sup>104</sup>. Hay, pues, alguna libra intermedia, con la que se obtenía un quintal macho de 150 libras algo menor que el donostiarra. Este quintal intermedio era algo mayor que el de uso generalizado en Bizkaia, que tenía 155 libras castellanas, y que influyó en los pesos de la zona oeste de la provincia haciendo aparecer un quintal de 150 libras de 16,5 onzas<sup>105</sup>. Esto nos obliga a hacer alguna referencia a las pesas vizcaínas.

### La libra vizcaína y la libra de San Sebastián

Ya hemos indicado que según las tablas de 1852 la libra vizcaína era de 0,488 kg, es decir, aproximadamente de 17 onzas castellanas, aunque se dividía en 16 onzas, siendo estas de 30,5 gramos, muy parecidas a las donostiarras<sup>106</sup>. Sabemos que en el siglo XVIII empleaban un quintal de 155 libras castellanas para el mineral y el hierro, aunque en el Fuero de Vizcaya se precise que “el quintal de peso afinado del hierro que se labra en las Herrerías, es de Vizcaya de ciento y quarenta y quatro libras, de cada diez y seis onzas la libra”<sup>107</sup>. Hay menciones a un quintal macho de 149 libras<sup>108</sup> y además está el quintal de

---

100. Véase Koldo MITXELENA, *La lengua vasca*, Durango, L. Zugaza, 1977, p.52.

101. I. CARRION, *La siderurgia*

102. En el *Registro de J.G.G. de Zarauz* (1780) hay un amplio informe s (pp.76.96) donde se aparecen diversos testimonios desde siglo XVI en adelante.

103. Archivo Familia Zavala (San Sebastián), caja núm. 56. La ferrería de Jausoro (Azkoitia) en 1755 utilizaba el quintal de Bedua (AGG, Corregimiento, Lecuona, Civiles, 3.014). Véase I. CARRION “Notas...”, p. 460.

104. AGS, CMC 3ª, 672

105. Son 2.480 onzas, mientras que 150 por 16,5 da 2.475 onzas. Véase *Registro de J.G.G. de Zarauz* (1780), p. 90 (Informe de Ondarroa) y p. 93-94 (Informe de Azpeitia)

106. Véase Gumersindo L. de PARRIZA, *La Estrella Métrica. Colección completa de tablas de reducción y ajustes de precios entre las pesas y medidas antiguas de Vizcaya y Castilla y los métrico-decimales*, Bilbao, Imp.El Noticiero, 1833

107. *Fuero nuevo de Vizcaya*, Durango, L. Zugaza 1976, Tit. XXVIII, ley III

108. Antonio TORRENTS Y MONNER, *Tratado de monedas, pesas y medidas antiguas y modernas de todos los países* .. Barcelona, Bayer Hnos., 1915

vena o de hierro de 155 libras castellanas<sup>109</sup>. Es decir, que nos aparece también el mismo problema de Gipuzkoa de una diversidad de pesos del hierro, y que tras él se enmascara el uso de libras formadas por onzas diversas.

Algunos datos de Sagarminaga<sup>110</sup> y de Guiar<sup>111</sup> sugieren que la libra utilizada en Bizkaia a comienzos de la edad moderna era la castellana. Así, en octubre de 1579, el Regimiento del Señorío acordó "pedir que el peso sea igual en todas partes para evitar que en Guipúzcoa se mantenga la diferencia de que se quejan los de Durango"<sup>112</sup> Es decir, que las pesas de Gipuzkoa (mejor dicho, de San Sebastián), eran distintas a fines del XVI, tal como ya hemos visto.

Esta diferencia de peso parece que preocupaba principalmente en relación con el hierro y se pretendía que Gipuzkoa unificara sus pesas con las del Señorío<sup>113</sup>, que abandonara su pesas especiales y se atuviera a las de Castilla. Pero finalmente se acordó en las Juntas de Gernika, de mayo de 1629, igualar los pesos con los de Gipuzkoa "por cuanto han resultado infructuosas todas las diligencias que se hicieron para conseguir que Guipúzcoa uniformase sus pesos con los de Vizcaya", ya que con esos pesos *diferentes* "aquella Provincia procura atraer a los extranjeros causando graves perjuicios al Señorío"<sup>114</sup>. Los intereses comerciales se consideraban dañados por el hecho de que en Gipuzkoa se utilizaran unos pesos mayores para recibir las mercancías que venían de fuera y para vender el hierro al extranjero. Sin embargo, esta mutación perjudicaba a los productores vizcaínos, a los intereses siderúrgicos fundamentalmente, por lo que unos meses después, aquel mismo año, las Juntas del Señorío decretaron "que se uniforme los pesos de todas las renerías con arreglo al patrón antiguo, sin embargo de lo que antes se hubiera acordado"<sup>115</sup>. Es decir, se echó marcha atrás.

Bilbao se opuso argumentando lo siguiente<sup>116</sup>: En la Junta, por conveniencia general, "por que no se perdiese el trato de este Señorío y que el fierro de él tuviese mejor espediente se mando crecer los dichos pesos en todas las mercaderías pesables asta la igualdad del de la Provincia [de Guipúzcoa]". Pero, más adelante se rectificó por los intereses ferreteros "sin acordarse de las demás mercaderías en que no son interesados, y Bilbao con justa causa salió a contradecir esto porque las mercaderías de más valor que vienen a este puerto están con diez y siete onças en libra como son cera, cobre, sebo, estaño, pescado, y hilos, azúcares, pimienta, canela y otras cosas que son de mucho valor y más que el fierro".

---

109. Teófilo GUIARD Y LARRAURI, *Historia del Consulado y Casa de Contratación de la Villa de Bilbao*, Bilbao, La Gran Enciclopedia Vasca, 1972, t.II, pp. 615

110. Fidel de SAGARMINAGA *El gobierno y régimen foral del Señorío de Vizcaya desde el reinado de Felipe II hasta la mayor edad de Isabel Segunda*, Bilbao, Tipografía Católica de José de Astuy, 1892

111. GUIARD Y LARRAURI, Teófilo, *Historia del Consulado...*, t.II, p. 616, y *Historia de la Noble Villa de Bilbao*, Bilbao, La Gran Enciclopedia Vasca, 1971,

112. F. SAGARMINAGA, *El gobierno...*, t.I, p. 47

113. En 1620 acordó el regimiento pedir al Consejo de Castilla "que se iguales los pesos del hierro en Guipúzcoa y en Vizcaya" (F. SAGARMINAGA, *El gobierno ...*, t I, p.356), sobre lo que se insiste en la Junta de febrero de 1628 (p.432). Véase M.A. LARREA y R. MIEZA (dirs.) *Legislación...*, núms. 3150 (1617) y 3195 (1620).

114. F. SAGARMINAGA, *El gobierno...*, t.I, pp. 452-453.

115. F. SAGARMINAGA, *EL gobierno ...* t.I, p.458

116. GUIARD, *Historia de Bilbao*, t.II p.44

En consecuencia, Bilbao estaba interesado en atraer el tráfico de importación de productos de Europa, tanto de materias primas del norte como de productos manufacturados, y como centro periférico le convenía adaptar sus patrones métricos, en este caso las pesas, a los dominantes en el mercado<sup>117</sup>. Puede ser la manifestación de un cambio de orientación de su actividad que pasaría de ser fundamentalmente exportadora de materias primas (lana de Castilla y hierro) a una posición en que el papel como centro importador y redistribuidor de productos del Norte adquiere una mayor importancia<sup>118</sup>.

Sin embargo, la importancia del tráfico Castilla-Bilbao dificultará la generalización del nuevo patrón haciendo que ambos coexistan, tal como fue denunciado por el padre Calatayud a mediados del XVIII, quien constata la existencia de un doble sistema de pesas al afirmar que

“pecan mortalmente los que usan un peso para recibir y comparar, y de otro menor e infiel para dar, v.g. en Bilbao, donde la libra que reciben es de diez y siete onzas, la que dan al corresposnal de Castilla es de diez y seis”<sup>119</sup>.

La respuesta del Consulado al padre Calatayud en 1752 informa con precisión sobre algunos usos del comercio bilbaíno sobre el tema<sup>1 2 0</sup>, Conviene que los analicemos detalladamente porque manifiestan que, además de el empleo de pesas distintas, la forma y las costumbres a la hora de pesar diversifican aún más la unidades ponderales. En primer lugar, hay que señalar que las pesas al por mayor se incrementaban en un 1%, siendo la arroba de 25,25 libras y el quintal de 101 libras. Se empleaba una libra de 17 onzas para pesar “todo género de especería, cobre, plomo, estaño, azúcar, cacao, canela y otros muchísimos géneros”. Finalmente, se utilizan libras de 16 onzas para pesar hierro, plata y harina. Es decir, producción local o importada de Castilla (o vía Castilla).

Lo visto, creo que es suficiente para explicar la causa de la diferencia en 1852 de la libra de Bizkaia con la castellana, y al mismo tiempo da luz sobre las razones que explicarían el mayor peso de la libra de San Sebastián. Por un lado estaría la vinculación del comercio donostiarra con otros puertos europeos de donde importan mercancías, pero además, al ser productos que también se reexportaban hacia el interior peninsular, se mantenía una fácil correspondencia con las pesas navarras, y en el caso de dirigirse hacia Alava o Castilla, el mayor peso entregado permitía absorber una parte de los gastos de transporte. Esta sería también la razón de las múltiples cargas colmadas que debía haber en Bilbao a mediados del XVIII.

### Otras unidades ponderales

Además de las unidades mencionadas, se utilizaba también a veces la carga como unidad de peso, así como algunas otras unidades específicas para ciertos productos al por mayor, como son la carga de bacalao, la barrica de grasa y el carro de brea.

---

117. Subrayaremos de nuevo la coincidencia de la libra donostiarra (492 gr) con la libra “poids de marc” (490 gr), usada en los puertos franceses del Atlántico y Normandía, y con las libras de Holanda (494 gr), Bremen (495 gr) y Hamburgo (485 gr) Véase J.F.G. PALAISEAU, *Métrologie...* Véase J.-Cl. HOCQUET, “Mesurer...”, pp. 258.

118. Véase Luis M<sup>a</sup> BILBAO, “Crisis y reconstrucción de la economía vascongada en el siglo XVII”, en *Saioak*, 1 (1977), pp.175-176.

119. GUIARD, *Historia del Consulado ...* t.II, p. 612.

120. GUIARD, *Historia del Consulado...*, t.II, pp. 616-617.

La carga consistía en dos o tres fardos y pesaban en total unas 300 libras, es decir unos 150 kg. Igual que con los granos, la carga concreta transportada por un animal determinado podía variar, pero cuando se utiliza el término como unidad métrica contiene siempre lo mismo: seis arrobas, tres quintales centenales o dos quintales machos<sup>121</sup>.

Hay una excepción, la carga de bacalao, que tiene 315 libras, al menos desde comienzos del siglo XVII<sup>122</sup>, aunque a mediados del siglo XVI fuera posiblemente también de 300 libras<sup>123</sup>. No creo que este incremento de la unidad de peso tenga lugar con el fin de que los costes de transporte repercutieran en menor medida en el precio de la unidad, sino que debe de estar relacionado con la disminución de peso que experimentaría el pescado seco y la sal al perder humedad cuando el bacalao completaba su curación adentrándose en una zona de clima más seco. Al adquirir importancia las pesquerías de Terranova en el XVI, y con ello la exportación de pescado salado desde los puertos vascos, se ocasionaría ese incremento de capacidad de la carga, que también vemos en Bizkaia, para compensar las mermas de peso causadas por la pérdida de humedad<sup>124</sup>.

Otra unidad de peso es la barrica de grasa, que según el acuerdo de las Juntas de Zumaya de 1575, recogido en la recopilación foral, debía tener 400 libras de peso<sup>125</sup>. Se legisló porque había diversidad de barricas y con intención de uniformizar el recipiente de este producto, fruto de una actividad que también estaba entonces en expansión. Sin embargo, San Sebastián utilizaba barricas de mayor capacidad a comienzos del XVII, de 4,5 quintales o 18 arrobas, que unas veces se indican como barricas de la estiba de San Sebastián y otras de Bayona<sup>126</sup>. No estoy en condiciones de explicar estas diferencias, pero conviene que subrayemos también en este caso el uso del mismo patrón por Bayona y San Sebastián. Algo parecido ocurre con el carro de brea de Capbreton (de las Landes) que contiene 10 quintales de 100 libras de San Sebastián.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Espero haber puesto de manifiesto que la diversidad de los pesos y medidas del Antiguo Régimen es algo mucho más complicado que lo que sugieren las tablas de equivalencias publicadas en el siglo XIX, pero no es algo ininteligible. Esa diversidad no es fruto simplemente del azar, sino que es el resultado de diversos procesos que debemos intentar reconstruir para entender mejor como funcionaba la sociedad del pasado. Las Tablas de Balzola son un magnífico punto de partida para entender la metrología antigua de Gipuzkoa, pero debemos ser muy cuidadosos recogiendo las equivalencias que la documentación nos ofrece con el fin de completarlas.

---

121. J.A. AZPIAZU, *Sociedad...*, t.I, p.267, señala que en 1513, la carga de hierro de Oñati era de 12 arrobas. La carga de cal (AGS, CMC, 3ª, leg. 653 (1622)) o la de cáñamo de Calatayud (AGS, CMC, 3ª, leg. 653 (1625)), por ejemplo, son siempre de tres quintales o 300 libras.

122. AGS, CMC, 3ª, leg.1381 (Año 1608)

123. AGS, CMC, 1ª, leg. 1.248 (Año 1544). La carga de pescada, pescado seco, era en Hondarribia de 300 libras.

124. Sobre los problemas de la medida de la sal, véase J.C. HOCQUET, "Métrologie du sel et histoire comparée en Méditerranée", *Annales E.S.C.*, (1974).

125. Título XX, capítulo II de los Fueros de *Guipúzcoa*. Véase J.A. AZPIAZU, *Sociedad* t.I, p.362.

126. AGS, CMC, 3ª, 1381 (1608) y 672 (1626)