

# El Catastro de Ensenada y la metrología castellana del siglo XVIII

**Miguel Ángel Bringas Gutiérrez (1)**

*Departamento de Economía  
Universidad de Cantabria*

Este trabajo se plantea como objetivo realizar una modesta aportación que permita mejorar nuestros conocimientos sobre la metrología castellana del siglo XVIII y que nos ayude a traducir las antiguas medidas agrarias utilizadas en 550 pueblos de las provincias de Madrid y Segovia a las del nuevo sistema métrico decimal, creado en la Francia revolucionaria de la década de 1790. Y como se anunció en su presentación oficial en 1799, estas medidas nacían con la vocación de convertirse en los patrones métricos *Para todos los pueblos, para todos los tiempos*. Para ello, nos vamos basar en la información proporcionada por las *Respuestas Generales* del Catastro de Ensenada y, de esta manera, también contribuir a divulgar otro de los muchos aspectos relevantes que

se pueden estudiar a partir de esta *magna averiguación fiscal* realizada en la Corona de Castilla a mediados del siglo XVIII.

## El catastro y la metrología

Con anterioridad al Catastro de Ensenada, los gobernantes ya habían manifestado su interés por conocer de primera mano la compleja realidad métrica existente en la Corona de Castilla.

Durante el reinado de Felipe II se realizaron las averiguaciones para las *Relaciones Histórico Geográficas de España*, más conocidas como *Relaciones Topográficas* de España, que tenían como finalidad proporcionar información de cada uno de los lugares del reino sobre distintas materias (geográfica, económica, social, militar, administrativa, artística, etc.). Se confeccionaron dos cuestionarios, uno en 1575 y otro en 1578 con 59 y 45 preguntas respectivamente. En total se recibieron 721 respuestas correspondientes en su mayoría a los pueblos de Toledo, Madrid, Ciudad Real, Cuenca, Cáceres y

---

(1) Este trabajo forma parte de los estudios preliminares realizados para el proyecto de investigación titulado *Producción y mercado en la agricultura española, 1750-1936* (referencia BEC2002-01019), financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. Quiero agradecer a Concepción Camarero Bullón los comentarios y las sugerencias que ha realizado a este artículo.

Guadalajara. Desde el punto de vista metroológico, su interés reside en que sirven para constatar tanto las diferencias en las medidas itinerarias (la *legua*) como en las de peso, capacidad o superficie utilizadas en las distintas localidades (2).

Las autoridades responsables de impulsar la reforma del sistema fiscal en Cataluña a principios del siglo XVIII se vieron ante la necesidad de idear una fórmula para estimar la riqueza de cada individuo que habitaba en el Principado. Para ello se iniciaron los trabajos con el fin de recabar información estadística que dieron como resultado la formación del *Catastro de Patiño* en 1716. En los formularios remitidos a todos los pueblos se solicitaban respuestas de carácter cuantitativo expresadas en algún tipo de unidad de medida. Ante la diversidad de patrones métricos existentes, la Superintendencia de Patiño toma la decisión de promulgar un edicto en el que se fijan las medidas que debían ser utilizadas en cada zona de Cataluña (veguerío), de tal forma que “en los informes, los datos de carácter cuantitativo se debían ajustar a las medidas fijadas para cada vegueríos” (3).

A finales del siglo XVIII, el geógrafo de Su Majestad Tomás López envía un cuestionario de 15 preguntas a los obispos, párrocos y otras autoridades locales para obtener información exhaustiva de todos los pueblos con la que preparar su famoso *Diccionario Geográfico de España* y levantar sus mapas. La problemática metroológica queda mencionada en la pregunta número 10, en la que se interroga por los días en que se celebran las ferias y los mercados, los productos que son comprados y vendidos, y “los pesos y medidas con los que se comercian en esos lugares”.

A pesar de los reiterados intentos por unificar las unidades de medida, que se remontan desde las ordenanzas de Alfonso X el Sabio en 1261 hasta la real orden de

Carlos IV en 1801, en la que se decretaba la unificación de las pesas y medidas en sus reinos, todos habían fracasado hasta la definitiva introducción del sistema métrico decimal a finales del siglo XIX. En 1849 se promulga la ley por la que se establece el sistema métrico decimal en España, pero hasta 1867 no se declara obligatorio para la administración del Estado y, en 1868, se extiende esa imposición a todos los ciudadanos. Las dificultades para su puesta en marcha hacen que su implantación se dilate hasta 1880, pero no será hasta 1895 cuando se finalice el periodo de reformas iniciado en 1849 y el sistema métrico decimal comience a generalizarse en nuestro país.

Por tanto, la situación de la metrología castellana en los tiempos del Catastro de Ensenada –mediados del siglo XVIII– era de una enorme diversidad de prácticas metroológicas en las que las unidades métricas variaban de un pueblo a otro, y especialmente las medidas de superficie. Pocos años después de haberse completado el catastro, Marcos Burriel redactaba un informe en que aseguraba que “toda esta variedad suponemos, que se habrá tenido presente, para arreglar las operaciones, hechas en averiguaciones de las tierras para la Única Contribución, porque de otro modo es forzoso, que sean muy graves y frecuentes las equivocaciones, sumándose, como partidas iguales, las que no lo son en verdad, o al contrario” (4). Otros contemporáneos también eran conscientes de las duras restricciones que imponían las medidas vigentes a las posibilidades de catastrar las tierras de forma homogénea. Algunos textos de los peritos agrimensores resaltan esta cuestión, afirmando que su falta de conocimientos eran en realidad debidos a las confusiones que provocaba la diversidad de las medidas empleadas en cada lugar “no sería el error, por falta de ciencia, ni por pereza, sino por la medida [...] que muchos peritos anden

(2) SALVADOR PELÁEZ (1999), págs. 297-299.

(3) GARCÍA BELMAR (1999), págs. 159-166.

(4) MARCOS BURRIEL ([1758]1991), pág. CLXIX.

tan discordes en sus declaraciones, y que, el discordar, se atribuye a su ignorancia, no siendo que en toda la provincia no está mandado, que se use de una misma medida"; el carácter itinerante de la actividad de muchos agrimensores les obligaba a enfrentarse en cada nuevo lugar con medidas diferentes, a las que debían acomodar sus cálculos e instrumentos (5).

El Catastro de Ensenada fue concebido como un instrumento básico de la reforma de la Hacienda Real, ya que debía registrar todos los bienes, rentas y cargas de los habitantes de la Corona de Castilla a mediados del siglo XVIII, por lo que los encargados de elaborar el catastro fueron conscientes de los problemas y las limitaciones que se derivaban de esta multiplicidad de pesos y medidas existentes en las tierras castellanas. A buen seguro, esto les animó a incluir dentro del *Interrogatorio General* varias preguntas que, de forma directa, hacían referencia a la metrología y que, además, tenían que proporcionar una descripción de la economía agraria de cada lugar catastrado. De la pregunta cuarta hasta a la decimocuarta, las autoridades locales debían responder a cuestiones relacionadas con la actividad agrícola y las características de los cultivos de cada uno de los pueblos, que iban desde el tipo y la calidad de las tierras, su extensión, el número de árboles frutales, de viñas y de olivares plantados, la cantidad de simiente empleada en la siembra, el pre-

(5) Citados por GARCÍA BELMAR (1993), págs. 125-126.

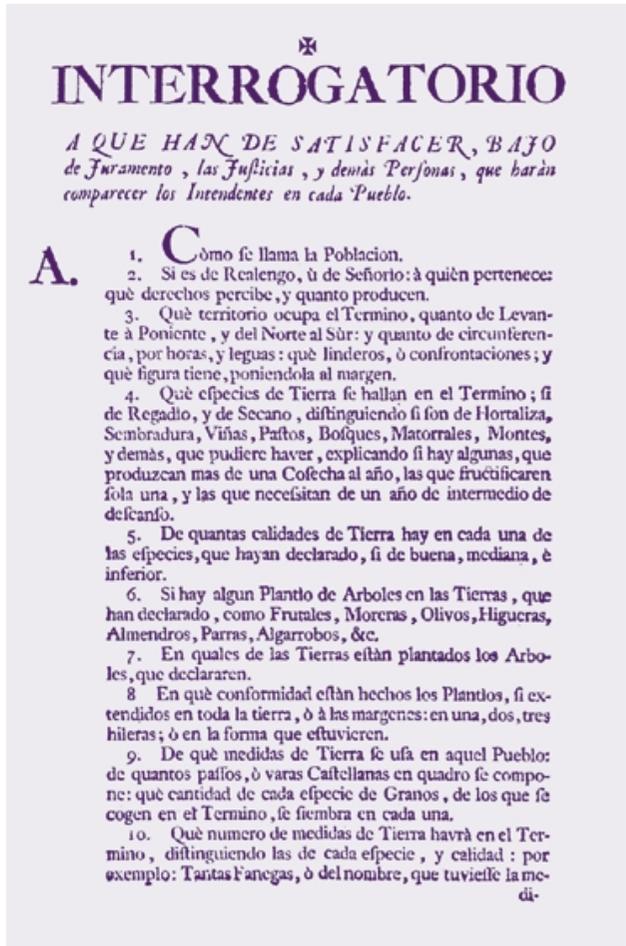


Figura 1. Primera página del Interrogatorio de 40 preguntas del Catastro de Ensenada.

cio medio de los productos, la productividad de los principales cultivos, etc., y también se solicitaba, en la pregunta 9ª, que reseñasen la medida ó medidas de superficie utilizadas en estos lugares, según el tipo de cultivo o calidad de la tierra en las que se emplean, y su conversión a las unidades teóricamente oficiales en Castilla. Todo este entramado de preguntas tenía como finalidad disponer de la información suficiente para elaborar un documento esencial del catastro como era la *Nota de Valor de las*

*Clases de tierra*, que servía para fijar el valor en dinero del producto anual medio quinquenal de cada tipo y calidad de tierra con indiferencia de la unidad de medida en la que ésta se expresase. La importancia de la *Nota de Valor* reside en el hecho de ser la clave para transformar los datos reales en fiscales. Los responsables del catastro llevados por un gran pragmatismo, y ante la imposibilidad de poder resolver el problema de la heterogeneidad de las medidas agrarias al tiempo que se ejecutaban las averiguaciones catastrales, articularon un mecanismo para soslayar esta cuestión que consistió en traducir a unidades monetarias –en este caso, reales de vellón– la producción de cada medida de tierra –diferente según su tipo y calidad– aplicando la *Nota de Valor* calculada para cada pueblo. De esta forma, las desigualdades métricas no desvirtuaban el resultado, y se podía conocer la renta individual de los contribuyentes de los distintos municipios y provincias, posibilitando el poner en marcha la reforma de la hacienda y cumplir el objetivo de simplificar y racionalizar el sistema impositivo existente en Castilla (6).

En cualquier caso, la información metroológica contenida en las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada constituye, sin ninguna duda, la fuente más utilizada para descubrir la complejidad de las medidas existentes en Castilla a mediados del siglo XVIII y ha servido de base a diversos trabajos para calcular las equivalencias entre éstas y las nacidas del sistema métrico decimal. De estas investigaciones, las llevadas a cabo por Fernández Justo para Galicia y por Ferrer Rodríguez y González Arcas para Andalucía son las que presentan mayor interés. Ambas proporcionan ejemplos a seguir en este tipo de estudios sobre metrología histórica, y han contribuido de forma importante al proceso, todavía no terminado, de ir formando un mapa de las equivalencias métricas en la

Corona de Castilla por medio de información contenida en las Respuestas Generales.

En la primera de ellas, Fernández Justo proporciona una relación sistematizada de todas las medidas tradicionales (longitud, superficie, capacidad y ponderales) y su correspondencia con las del sistema decimal para cada una de las parroquias de las provincias gallegas (La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra) (7). Mientras que en la segunda, Ferrer Rodríguez y González Arcas lo hacen con las medidas de tierra (*tahúlla*, *marjal*, *barchela*, *celemín*, *obrada*, *fanega* y *aranzada*) en la totalidad de los pueblos –y despoblados– de las provincias andaluzas (Cádiz, Córdoba, Sevilla, Huelva, Granada, Jaén, Málaga y Almería). Sobre las medidas andaluzas también es obligado citar los trabajos de Sánchez Salazar. Por su parte, Amalric describe las medidas antiguas de superficie de 1.312 localidades de la comunidad de Castilla y León (Burgos, Palencia, Segovia, Valladolid y Soria) y su transformación en metros cuadrados. Otra serie de estudios se han ocupado de realizar la misma labor, pero a escala provincial. En este sentido, no podemos olvidar los artículos de Cruz Reyes sobre las medidas empleadas en la agricultura zamorana, el de Pérez Castro sobre los pesos y medidas predecimales en Asturias, el de Ibáñez Rodríguez sobre la metrología agraria riojana durante el Antiguo Régimen y el que Bringas dedica a la conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal en Cantabria. La documentación generada por el catastro mandado realizar por el Marqués de la Ensenada constituye una fuente indispensable para estudiar la metrología castellana del siglo XVIII y sus equivalencias.

(7) Véase también FERNÁNDEZ JUSTO, (1993). Sobre las equivalencias de los *ferrados* puede consultarse <http://www.edugaliza.org.org/aulas/matemáticas/medidas/ferrado.htm> y, sobre las medidas tradicionales en la provincia de Orense, el Instituto de Estudios Carballineses ha elaborado la página web <http://galicias.com/agora/textos/sete/medidas.htm>.

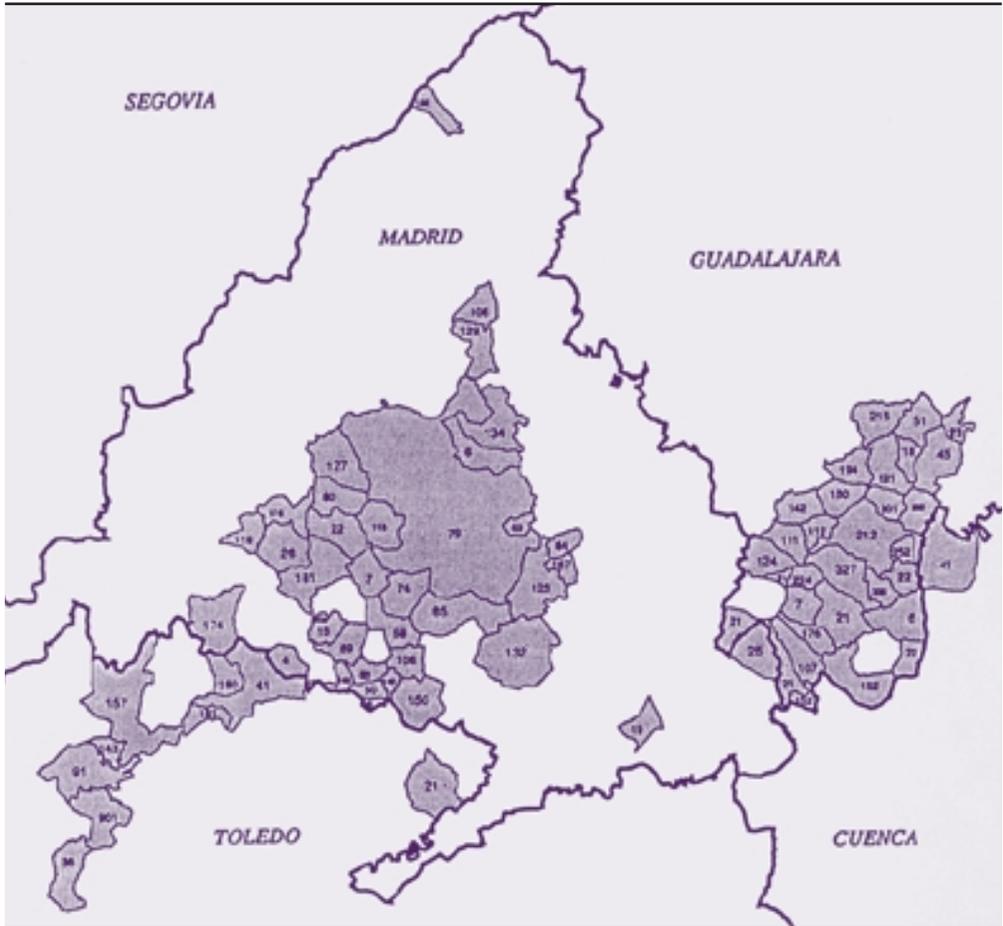
(6) CAMARERO BULLÓN (2004), págs. 120-125.

## Bibliografía sobre las equivalencias de las medidas de superficie utilizando el Catastro de Ensenada

Autor	Título	Provincias para las que se ofrecen las equivalencias de las medidas de superficie
HUETZ DE LEMPS, A. (1967)	"Mesures agraires", <i>Vignobles et vins de Nord-Ouest</i> , tomo II, págs. 863-868. Bordeaux	
PÉREZ DE CASTRO, J.L. (1973)	"Pesos y medidas populares en Asturias", en <i>Revista de Dialectología y Tradiciones Populares</i> , núm. XXIX, págs. 179-234. Oviedo.	Asturias
SOTO CARBAJO, A. (1984)	"Monedas y medidas en El Bierzo según el Catastro de Ensenada", en <i>Aquiñana. Semanario del Bierzo y Valdeorras</i> , núm. 624, págs. 12-13. Ponferrada.	Bierzo (León)
FERNÁNDEZ JUSTO, M.I. (1986)	<i>La metrología tradicional gallega. Aportación a los estudios sobre el medio rural</i> . 2 tomos. Madrid	La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra
CRUZ REYES, J.L. (1986)	"Equivalencia decimal y distribución espacial de las medidas agrarias de superficie en la provincia de Zamora de mediados del siglo XVIII", en <i>Studia Zamorensia. Historia</i> , tomo VII, págs. 87-129. Zamora.	Zamora
SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1986)	"Medidas agrarias utilizadas en el reino de Jaén durante el siglo XVIII", en <i>Boletín del Instituto de Estudios Giennenses</i> , núm. 128, págs. 93-111.	Jaén
FABRA GARCÉS, L. y SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1988)	"Medidas de superficie tradicionales y sus equivalencias con el sistema métrico decimal", en <i>Agricultura y Sociedad</i> , núm. 49, págs. 467-481. Madrid.	
AMALRIC, J.P. (1990)	"Mesure et perception de l'espace", en <i>Peuplement, paysage, production en Vieille Castille au XVIII siècle</i> , vol. I, págs. 209-230 y vol. II, págs. 716-741. Tesis doctoral. Universidad de Toulouse-Le Mirail. Toulouse.	Burgos, Palencia, Segovia, Valladolid y Soria.
IBÁÑEZ RODRÍGUEZ, S. (1995)	"La necesidad de medir. La metrología agraria del antiguo régimen en La Rioja", en <i>Brocar</i> , núm. 19, págs. 131-163	La Rioja
SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1996)	"Medidas de superficie tradicionales utilizadas en el Reino de Sevilla y sus equivalencias con el sistema métrico decimal", en GOMEZ MENDOZA, A. (coord.): <i>Economía y sociedad en la España moderna y contemporánea</i> , págs. 55-69. Madrid.	Sevilla
BRINGAS GUTIÉRREZ, M.A. (1996)	"La metrología: un problema para la historia agraria (convertibilidad métrica y recopilación bibliográfica)", en <i>Noticiero de Historia Agraria</i> , núm. 12, págs. 221-248. Murcia.	Cantabria
FERRER RODRÍGUEZ, A. y GONZÁLEZ ARCAS, A. (1996)	<i>Las medidas de tierra en Andalucía, según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada</i> . Madrid.	Cádiz, Córdoba, Sevilla, Huelva, Granada, Jaén, Málaga y Almería
BRINGAS GUTIÉRREZ, M.A. (2001)	"Soria a principios del siglo XIX. Datos para su historia agraria", en <i>Celtiberia</i> , núm. 95, págs.163-192. Soria.	Berlanga de Duero (Soria)
BRINGAS GUTIÉRREZ, M.A. (2002)	<i>Pesas, medidas y monedas. Resumen de las unidades usadas en distintas provincias de España y otras del extranjero y sus equivalencias con las del sistema métrico decimal y paridades de diversas monedas con la peseta</i> . Madrid	Avila y Guadalajara



Mapa 1  
Municipios de la provincia de Madrid en el siglo XVIII

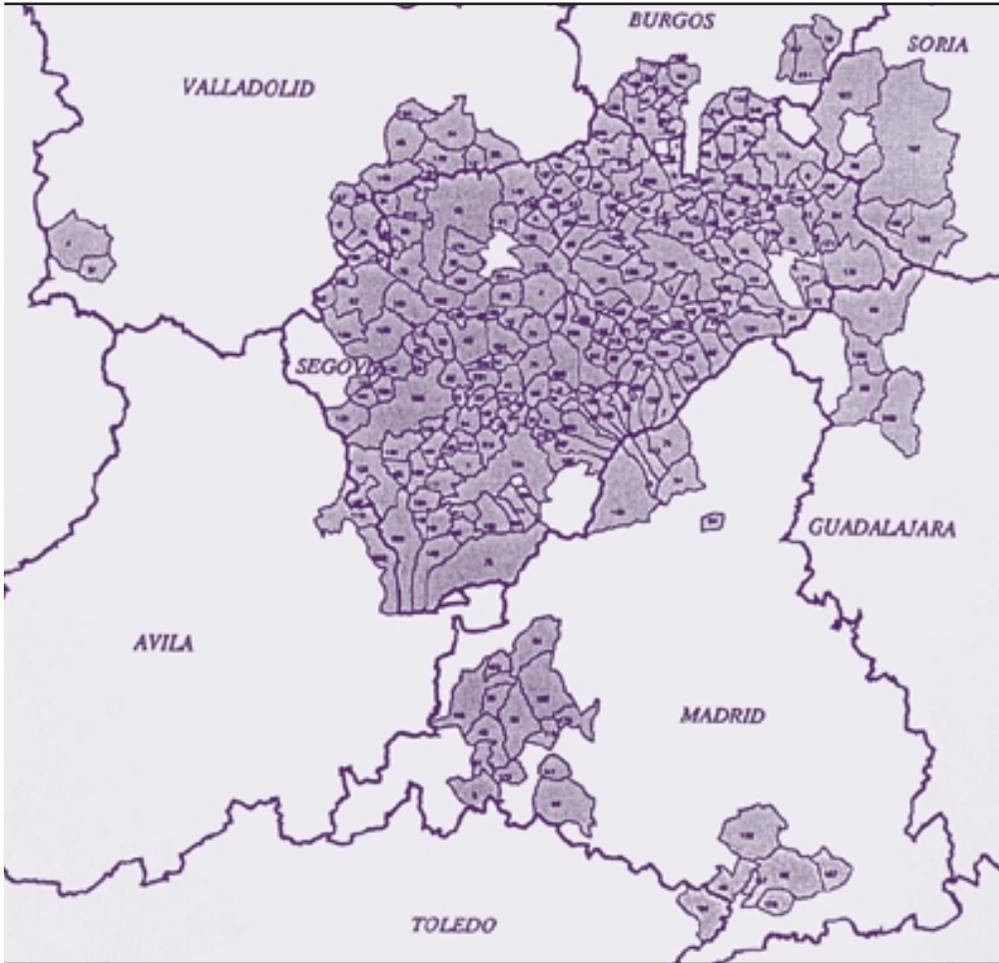


Nuestro estudio metrológico no es exhaustivo, ya que no abarca la totalidad de los actuales territorios de estas dos provincias, aun que sí incluye un número muy importante de estos municipios, que en el caso de Segovia alcanzan el 85 por 100 y en el de Madrid el 80 por 100 del total. En resumen, ofrecemos la descripción de las medidas tradicionales de superficie y su convertibilidad de 182 pueblos pertenecientes a 143 municipios madrileños y de

368 pueblos de 200 municipios de la provincia de Segovia.

En general, y a pesar de su número, las respuestas dadas por las autoridades locales de estas provincias entre 1752 y 1753 son bastante homogéneas, lo que facilita notablemente su consulta y la interpretación de su contenido. Pocos son los casos en que los interrogatorios aseguran desconocer el número de estadales, varas o pies castellanos que componen la unidad de

Mapa 2  
Municipios de la provincia de Segovia en el siglo XVIII

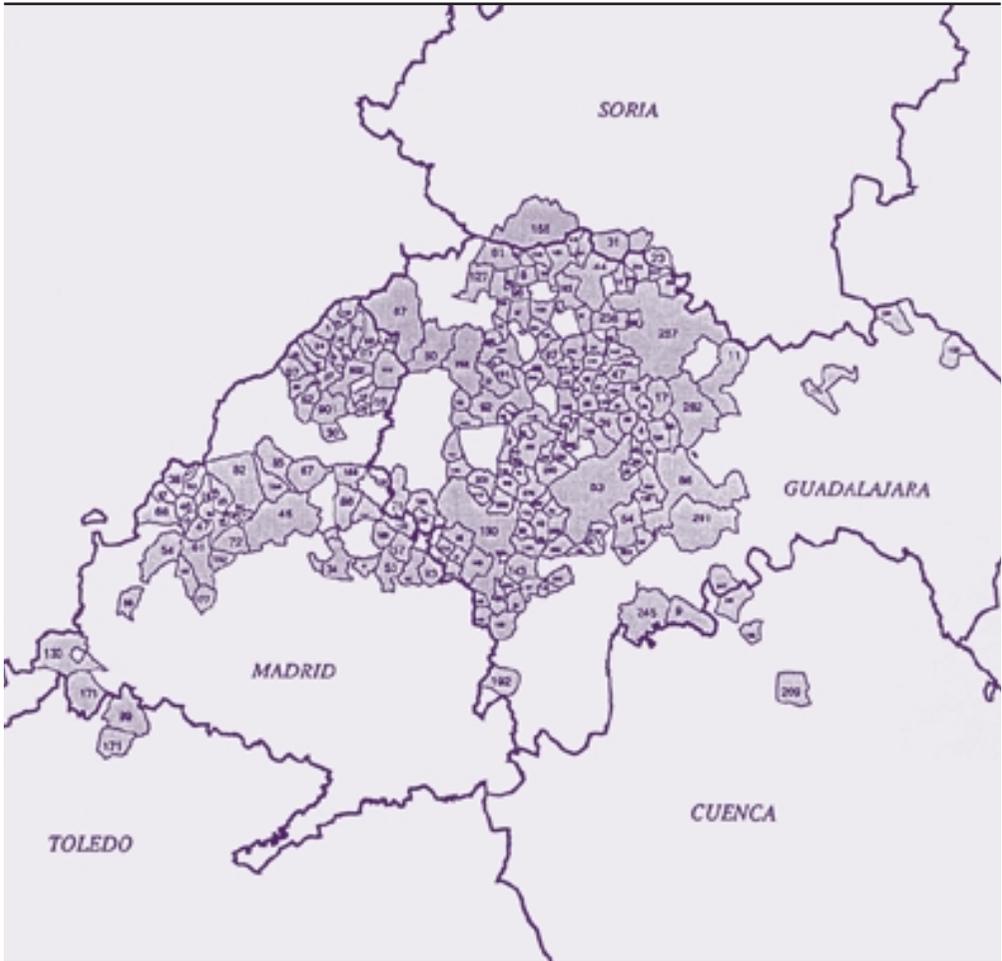


medida de superficie utilizada en sus pueblos para medir las tierras, o los que afirman no *emplear medida alguna*, conociéndose únicamente la cantidad de simiente derramada en la siembra de cada cultivo.

En la mayoría de las contestaciones dadas por los pueblos de Madrid la expresión más utilizada al referirse a la equivalencia de la *fanega* era que estaba compuesta de 400 a 600 estadales, y que la

dimensión que representaba cada estadal podía variar entre  $3\frac{1}{3}$ ,  $3\frac{1}{2}$  y  $3\frac{2}{3}$  (11 tercias) de vara castellana *en cuadro*. En este caso hay que interpretar que cada estadal es un cuadro cuyos lados miden  $3\frac{1}{3}$ ,  $3\frac{1}{2}$  ó  $3\frac{2}{3}$  varas castellanas cada uno, por lo que es necesario calcular primero la superficie del cuadrado y después multiplicar esta cantidad por el número de estadales para estar en condiciones de estimar

Mapa 3  
Municipios de la provincia de Guadalajara en el siglo XVIII

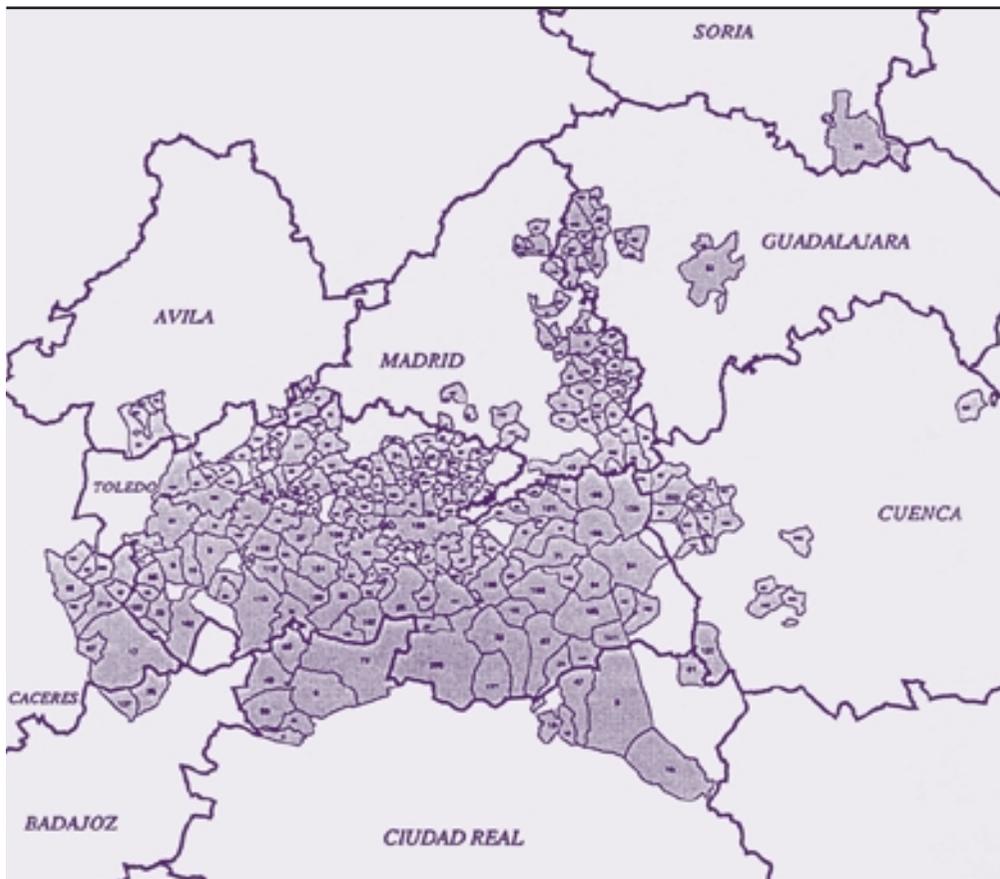


la cantidad total de varas castellanas cuadradas. Después sólo queda multiplicar estas varas por su equivalencia para conocer el número de metros cuadrados que corresponden a cada fanega. En los lugares de Madrid que forman parte de la provincia de Guadalajara a mediados del siglo XVIII, es frecuente que empleen el término 10 u 11 pies *en cuadro*, en lugar de las varas castellanas *en cuadro*, para referirse a

la dimensión del estatal (8). Y menos habitual es recurrir a fracciones más pequeñas de la vara, como es la sexma (igual a media tercia de vara).

(8) En algunos casos, se ofrecen las equivalencias entre los pies y las varas castellanas: 10,5 pies se convierten en  $3\frac{1}{2}$  varas o que 11 pies son iguales que  $3\frac{2}{3}$  varas.

Mapa 4  
Municipios de la provincia de Toledo en el siglo XVIII



Libros de las Respuestas Generales consultados en el Archivo General de Simancas

Provincias	Signatura de los libros consultados
Pueblos de la antigua provincia de Madrid que corresponden con su actual demarcación	456 a 461
Pueblos de la actual provincia de Madrid que pertenecían a Toledo	610 a 624
Pueblos de la actual provincia de Madrid que pertenecían a Segovia	545 a 547
Pueblos de la actual provincia de Madrid que pertenecían a Guadalajara	307 a 309, 311 y 313
Pueblos de las actuales provincias de Madrid y Segovia que pertenecían a Ávila	1, 2, 4, 5, 7 y 8
Pueblos de la antigua provincia de Segovia que corresponden con su actual demarcación	537 a 558
<b>Total</b>	<b>54</b>

Fuente: Archivo General de Simancas (Valladolid), Dirección General de Rentas, 1ª remesa.

Por lo que se refiere a la *obrada*, que es la medida más común en los pueblos de Segovia, ésta puede fluctuar desde los 200 hasta los 600 estadales, formando cada uno de ellos un cuadrado cuyos lados miden desde  $2\frac{1}{2}$  (10 cuartos) hasta  $4\frac{1}{2}$  varas castellanas, siendo los valores más repetidos los que van de las  $3\frac{1}{3}$  (10 tercias) a las  $3\frac{3}{4}$  (15 cuartos) varas castellanas. Para aclarar adecuadamente las posibles dudas que plantean cuestiones como la expresión *en cuadro*, o las equivalencias de los estadales, las varas, los palmos y los pies castellanos, es imprescindible la lectura de los trabajos de Villegas y Sánchez y de Ferrer y González, en los cuales se resuelven muchos de los interrogantes que suscitan estas cuestiones (9).

Sin entrar en el espinoso asunto de los orígenes y del significado social de los sistemas métricos que conviven en las sociedades del Antiguo Régimen, el hecho más destacado es la enorme diversidad de medidas utilizadas, y especialmente para medir las superficies agrarias. Pluralidad que no sólo se manifiesta en una larga nómina de términos para referirnos a las unidades métricas, sino también, y esto lo hace todavía más complejo, los casos en que la misma denominación sirve para reflejar magnitudes de tierra diferentes.

Sin duda, esta cuestión supuso una fuente inagotable de problemas para los políticos y los administradores públicos en el pasado, sobre todo para aquellos ocupados en los asuntos fiscales y los preocupados por conocer la realidad económica, al convertirse la diversidad de unidades métri-

cas en un importante mecanismo de fraude a la Hacienda real y de ocultación de tierras a escala local y municipal. Y en el presente, significa un rompecabezas para los historiadores cuando tratan de reconstruir algunos de los indicadores económicos básicos del mundo rural más allá del ámbito local.

En nuestro caso, esta variedad métrica queda bien reflejada en los datos siguientes. En los municipios madrileños se han contabilizado siete medidas distintas: la *aranzada*, medida reservada para los viñedos (400 cepas) y los prados; la *huebra*, la *obrada* y la *peonada*, medidas sin una especificación declarada; la *fanega de puño* o *sembradura* cuando no se ofrece equivalencia con respecto a las castellanas y, por último, la *fanega* como la medida de superficie más generalizada en las tres calidades de las tierras de secano para cereales, ya que es la que se manifiesta en el 72 por 100 de los lugares. En la provincia de Segovia, el repertorio métrico se amplía hasta las nueve denominaciones diferentes, y corresponden con la *aranzada* —para las tierras plantadas de vides—, el *celemín*, la *fanega*, la *peonada* —en los prados—, la *huebra de sembradura*, la *fanega de puño* y la *obrada de puño* se refiere a la cantidad de simiente esparcida y no se dice la equivalencia, mientras que en el 86 por 100 de los pueblos se observa que el *obrero* es la medida agraria más empleada en los suelos que producen cereales en todas las calidades del secano. Hay un porcentaje pequeño de pueblos en los que se usa indistintamente la obrada o la fanega para designar el nombre de las unidades (ver tabla 1).

A simple vista podría dar la impresión de la existencia de una relativa homogeneidad métrica en torno a la fanega y la obrada en estas provincias, ya que las dos unidades son utilizadas en el 72 y en el 86 por 100 de los lugares catastrados. Pero nada más lejos de la realidad como lo demuestra el hecho de que la fanega se manifiesta con 27 tamaños distintos en la provincia de Madrid, de forma

(9) VILLEGAS y SÁNCHEZ (1991) y FERRER y GONZÁLEZ (1996), págs. 47-62. Son de gran utilidad las tablas de equivalencias confeccionadas por JUAN SEVA (1863) y MORELL TERRY (1909), en las cuales se especifica el número de estadales y de pies, varas, palmos y cuartos de cada unidad de superficie. Las 317 tablas que contiene la obra de ÁLVAREZ (1888) son un buen ejemplo de la variedad de medidas de superficie utilizadas localmente, y en las que también se ofrece su paridad con relación al sistema métrico decimal.

Tabla 1  
Medidas tradicionales de superficie en Madrid y Segovia

Provincia de Madrid		Provincia de Segovia	
Nombre de las medidas de superficie	Número de núcleos de población (en %)	Nombre de las medidas de superficie	Número de núcleos de población (en %)
Aranzada	10,0	Aranzada	3,0
Fanega	72,0	Celemín	0,2
Fanega de puño	2,2	Fanega	1,2
Huebra	0,3	Fanega de puño	0,4
Obrada	15,0	Huebra sembradura	0,2
Peonada	0,5	Obrada	86,0
		Obrada de puño	1,2
		Obrada o fanega	3,8
		Peonada	4,0

que sus dimensiones pueden variar desde las 800 varas cuadradas castellanas (559 metros cuadrados) hasta las 16.874 varas cuadradas castellanas (11.790 metros cuadrados), siendo las equivalencias más repetidas a la de 3.104 metros cuadrados (en el 16,2 por 100 de los pueblos), la de 3.424 metros cuadrados (en el 25,8 por 100) y la de 4.472 metros cuadrados (en el 13,7 por 100). Mientras que en la provincia de Segovia, la obrada oculta 22 magnitudes de superficie diferentes que oscilan desde las 1.405 varas cuadradas castellanas (982 metros cuadrados) a las 8.437 varas cuadradas castellanas (5.895 metros cuadrados). Y los valores más frecuentes de esta medida son de 0,3930 hectáreas en el 59,5 por 100 de los lugares y de 0,4472 hectáreas en el 16,2 por 100 (tabla 2).

No conocemos ninguna teoría que explique de forma satisfactoria las razones de esta enorme variabilidad de las medidas tradicionales de superficie. Camarero Bullón apunta el hecho de que, cuanto más nos desplazamos hacia el Sur de la Península, la cabida de las medidas de tierra aumenta, atribuyendo ese incremento a la menor densidad de población en las zonas reconquistas (10). Como

simple hipótesis, queremos señalar la fuerte correlación existente entre la estructura de la propiedad y el tamaño medio de las unidades de superficie (11). Así, en las áreas en las que predomina la pequeña propiedad de la tierra, las dimensiones de las medidas son también notablemente más reducidas que en las zonas donde el tipo de propiedad de la tierra más generalizado es el latifundio, donde las unidades de superficie representan mayores extensiones.

(10) CAMARERO BULLÓN (1989), pág. 115 y FERRER y GONZÁLEZ (1996), pág. 213.

(11) Cruz Reyes, al referirse a las medidas agrarias de la provincia de Zamora, se expresa de forma parecida al afirmar que “las medidas de sembradura se suelen corresponder con la naturaleza de los suelos y los tipos de cultivo. En ocasiones se relacionan también con el sistema de propiedad” y a continuación, que las “unidades de sembradura utilizadas en las diferentes divisiones administrativas al Norte del Duero, Campo de Aliste, Sanabria y la Carballeda, Tierra del Pan, etc., se han podido explicar en relación con los caracteres edáficos generales que actualmente las definen y con la estructura y sistema de propiedad de las explotaciones agrícolas comunales y de tenencia directa”. Ver CRUZ REYES (1986), págs. 88 y 114.

Tabla 2  
Medidas tradicionales de superficie en Madrid y Segovia

La fanega en la provincia de Madrid		La obrada en la provincia de Segovia	
Tipo de fanega	Frecuencia (%)	Tipo de obrada	Frecuencia (%)
Fanega equivalente a 0,0559 ha	2,4	Obrada equivalente a 0,0982 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,1024 ha	0,6	Obrada equivalente a 0,1747 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,1118 ha	3,0	Obrada equivalente a 0,1965 ha	5,4
Fanega equivalente a 0,1188 ha	0,6	Obrada equivalente a 0,2235 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,1677 ha	1,8	Obrada equivalente a 0,2555 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,1711 ha	2,4	Obrada equivalente a 0,2785 ha	0,9
Fanega equivalente a 0,1878 ha	3,7	Obrada equivalente a 0,2795 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,2329 ha	0,6	Obrada equivalente a 0,2830 ha	1,5
Fanega equivalente a 0,2498 ha	0,6	Obrada equivalente a 0,2948 ha	3,9
Fanega equivalente a 0,2515 ha	1,2	Obrada equivalente a 0,2996 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,3104 ha	16,2	Obrada equivalente a 0,3105 ha	1,5
Fanega equivalente a 0,3424 ha	25,8	Obrada equivalente a 0,3183 ha	0,9
Fanega equivalente a 0,3578 ha	0,6	Obrada equivalente a 0,3439 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,3748 ha	3,7	Obrada equivalente a 0,3930 ha	59,5
Fanega equivalente a 0,3756 ha	4,9	Obrada equivalente a 0,4127 ha	0,9
Fanega equivalente a 0,4279 ha	1,8	Obrada equivalente a 0,4323 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,4472 ha	13,7	Obrada equivalente a 0,4472 ha	16,2
Fanega equivalente a 0,4656 ha	1,8	Obrada equivalente a 0,4658 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,4695 ha	1,2	Obrada equivalente a 0,4816 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,5388 ha	0,6	Obrada equivalente a 0,4913 ha	3,3
Fanega equivalente a 0,5590 ha	1,2	Obrada equivalente a 0,5659 ha	0,3
Fanega equivalente a 0,5634 ha	3,7	Obrada equivalente a 0,5895 ha	2,7
Fanega equivalente a 0,5659 ha	1,2		
Fanega equivalente a 0,5895 ha	3,7		
Fanega equivalente a 0,6707 ha	1,8		
Fanega equivalente a 0,7860 ha	0,6		
Fanega equivalente a 1,1790 ha	0,6		

Una de las características más destacadas de la agricultura en la España Atlántica es la enorme fragmentación de la propiedad de la tierra. De tal forma que, desde Galicia a Cantabria, los *ferrados* o los *carros de tierra* sólo equivalen a unos pocos centenares de metros

cuadrados (entre los 520 y los 179 m<sup>2</sup>) (12). Por otro lado, en el Norte de Castilla la pro-

(12) Un conocido ilustrado escribía a finales del siglo XVIII que una de las mayores dificultades para el desarrollo del comercio en Cantabria era que en las

piedad del terrazgo estaba menos dividida, y la existencia de un importante grupo significativo de campesinado dueño de pequeñas-medianas superficies de tierra también se pueden relacionar con la existencia de medidas agrarias de superiores dimensiones. Algunos ejemplos lo muestran con claridad. En La Rioja, las fanegas que se emplean con más frecuencia son las convertibles en 2.096 y en 2.236 m<sup>2</sup>. Las cargas de tierra más usadas por los agricultores zamoranos son las de 838 y la de 1.118 m<sup>2</sup>. La obrada en las provincias de Segovia y Ávila tiene un valor medio de 3.930 m<sup>2</sup>. En Guadalajara la fanega fluctúa entre los 1.677 y los 3.354 m<sup>2</sup>, mientras que en Madrid lo hace entre los 3.104 y los 4.472 m<sup>2</sup> como medidas más repetidas. Por otra parte, en la mitad Sur de España, donde la propiedad de la tierra se encontraba mucho más concentrada en pocas manos, la dimensión de las unidades de superficie alcanza de media varios miles de metros cuadrados. En la mayoría de los pueblos de Andalucía (sobre todo de Cádiz, Córdoba, Jaén y Sevilla) y de Extremadura, las tierras son calibradas empleando fanegas o aranzadas cuyas magnitudes oscilan entre los 4.472 y los 6.987 m<sup>2</sup>.

Por último, se presentan a continuación dos tablas en las que figuran los resultados de calcular las equivalencias de las medidas de superficie descritas en las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada al sistema métrico decimal en los pueblos y lugares de las provincias de Madrid y Segovia.

Para facilitar la consulta de estas tablas, junto a los núcleos de población citados en el catastro, se mencionan también los municipios a los que pertenecen actualmente.

El esfuerzo por determinar las equivalencias de las medidas tradicionales resulta de gran interés y tiene un valor instrumental de primer orden para afrontar distintas investigaciones históricas, y muy especialmente, aquéllas preocupadas por analizar la actividad agraria desde la perspectiva de la historia económica. Y ello a pesar de las duras críticas que uno de los divulgadores más conocidos de la metrología histórica realiza contra este tipo de trabajos. Para W. Kula las “medidas premétricas [...] poseen un rico y concreto contenido social, cuyo descubrimiento debería constituir el objeto principal de la metrología histórica. Sin embargo, tal objetivo será imposible de conseguir si esta ciencia sigue desempeñando sus funciones con la tradicional estrechez de miras y dedicándose a [...] establecer sus valores cuantitativos y dar la equivalencia en las unidades utilizadas en la actualidad” (13). Por nuestra parte, discrepamos de esta argumentación, y en cambio asumimos la defendida por otros investigadores que, como Lara Izquierdo, afirman que no se podrá emprender la labor de una cuantificación objetiva y facilitar la interpretación de nuestro pasado económico, sin profundizar en las realidades sociales que generan los sistemas de medidas, pero tampoco sin trasladar sus magnitudes a nuestros equivalentes métricos (14).

---

“más de 70 jurisdicciones que forman este país [era] muy raro entre ellas las que se conforma con su vecina en el reglamento de medidas, pesos, etc. [...]. Las medidas de terrazgos se estiman en lo general por carros de tierra, en algunos valles por plazas, cuadra y celemines, pero no son de la misma extensión en todas partes [...], y aun en un mismo valle suele notarse esta diferencia de medidas”. Ver MANSO (s.a), págs. 249-251.

---

(13) KULA (1980), págs. 131-132.

(14) LARA IZQUIERDO (1984), págs. 11-31.

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Provincia de Madrid				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
AJALVIR (Ajalvir)	Fanega	Olivar de 20 pies Viñedo 400 cepas	4.898	0,3422
	Fanega		4.898	0,3422
	Aranzada		4.898	0,3422
ALALPARDO (Valdeolmos-Alalpardo)	Fanega		4.442	0,3104
ALAMEDA DE OSUNA (Madrid)	Fanega		6.400	0,4472
ALAMEDA DEL VALLE (Alameda del Valle)	Obrada		5.364	0,3748
ALAMÍN (Villa del Prado)	Fanega	Pastos	6.400	0,4472
	Fanega		9.600	0,6708
ÁLAMO (EL) [Álamo (El)]	Fanega		7.349	0,5136
ALCALÁ DE HENARES (Alcalá de Henares)	Fanega		4.442	0,3104
ALCOBENDAS (Alcobendas)	Fanega		4.900	0,3424
ALCORCÓN (Alcorcón)	Fanega		4.900	0,3424
ALDEA DEL FRESNO (Aldea del Fresno)	Fanega		8.437	0,5895
ALGETE (Algete)	Fanega		4.900	0,3424
ALPEDRETE (Alpedrete)	Aranzada		4.012	0,2803
AMBITE (Ambite)	Fanega		1.600	0,1118
AMBROZ (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
ANCHUELO (Anchuelo)	Fanega		2.688	0,1878
ARAVACA (Madrid)	Fanega		5.364	0,3748
ARGANDA (Arganda del Rey)	Fanega		2.449	0,1711
ARROYOMOLINOS (Arroyomolinos)	Fanega		7.349	0,5136
BARAJAS DE MADRID (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
BATRES (Batres)	Fanega	Viñedo	8.064	0,5634
	Aranzada		5.376	0,3756
BELMONTE DE TAJO (Belmonte de Tajo)	Fanega de puño		—	—
BERRUECO (EL) [Berrueco (El)]	Aranzada		4.012	0,2803
BERZOSA DE LOZOYA (Berzosa de Lozoya)	Fanega sembradura		—	—
BOADILLA MONTE (Boadilla del Monte)	Fanega		5.364	0,3748
BOALO (EL) [Boalo (El)]	Fanega		6.400	0,4472
BRAJOS (Brajos)	Fanega		5.364	0,3748
BREA DE TAJO (Brea del Tajo)	Fanega de puño		—	—
BRUNETE (Brunete)	Fanega		7.711	0,5388

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

<b>Provincia de Madrid</b>				
<b>Núcleos de población (Municipios)</b>	<b>Medidas tradicionales de superficie</b>	<b>Tipos de cultivo</b>	<b>Varas cuadradas castellanas</b>	<b>Ha</b>
BUITRAGO DE LOZOYA (Buitrago de Lozoya)	Fanega		5.364	0,3748
	Aranzada	Prados	5.364	0,3748
	Obrada	Dehesas	5.364	0,3748
BUSTARVIEJO (Bustarviejo)	Obrada		5.625	0,3930
CABANILLAS SIERRA (Cabanillas Sierra)	Aranzada		4.012	0,2803
CADALSO VIDRIOS (Cadalso de los Vidrios)	Fanega		8.064	0,5634
CAMARMA DEL CAÑO (Comarca de Esteruelas)	Fanega		4.442	0,3104
CAMARMA DE ESTERUELAS (C. de Esteruelas)	Fanega		6.400	0,4472
CAMARMA DE SUSO (Comarca de Esteruelas)	Fanega		4.442	0,3104
CAMPO REAL (Campo Real)	Fanega	Tierras de regadío	2.449	0,1711
	Fanega	Tierras de secano	4.900	0,3424
CANENCIA (Canencia)	Obrada		5.625	0,3930
CANILLAS (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
CANILLEJAS (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
CARABANCHEL ALTO (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
CARABANCHEL BAJO (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
CARABAÑA (Carabaña)	Fanega	Tierras de regadío	800	0,0559
	Fanega	Tierras de secano	1.600	0,1118
CASARRUBUELOS (Casarrubuelos)	Fanega		6.400	0,4472
CASASOLA (Chinchón)	Obrada	Tierras de regadío	8.064	0,5634
	Obrada	Tierras de secano	12.100	0,8454
CENICIENTOS (Cenicientos)	Fanega		8.064	0,5634
CIEMPOZUELOS (Ciempozuelos)	Obrada		8.534	0,5963
CINCO VILLAS (Puentes Viejas)	Fanega de puño		—	—
COBEÑA (Cobeña)	Fanega		4.442	0,3104
COLMENAR DE OREJA (Colmenar de Oreja)	Fanega		4.442	0,3104
COLMENAR VIEJO (Colmenar Viejo)	Fanega		6.400	0,4472
COLMENAREJO (Colmenarejo)	Fanega		4.442	0,3104
COLLADO VILLALBA (Collado Villalba)	Fanega		4.442	0,3104
COLLADO MEDIANO (Collado Mediano)	Fanega		6.664	0,4656
CORPA (Corpa)	Fanega		3.333	0,2329
COSLADA (Coslada)	Fanega		6.400	0,4472

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Madrid				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
CUBAS (Cubas Montes)	Fanega		6.400	0,4472
CHAMARTÍN ROSA (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
CHAPINERÍA (Chapinería)	Fanega	Tierras de 1ª calidad	8.437	0,5895
	Fanega	Tierras de 2ª calidad	11.249	0,7860
	Fanega	Tierras de 3ª calidad	16.874	1,1790
	Aranzada	Viñedo 400 cepas	—	—
CHINCHÓN (Chinchón)	Obrada	Tierras de regadío	6.664	0,4656
	Obrada	Tierras de secano	10.000	0,6987
DAGANZO DE ARRIBA (Daganzo de Arriba)	Fanega		4.442	0,3104
DAGANZO DE ABAJO (Daganzo de Abajo)	Fanega		4.442	0,3104
ENCÍN Y CANALEJA (Alcalá de Henares)	Fanega		4.442	0,3104
ESCARABAJOSA (LA) (Valdetorres de Jarama)	Fanega		8.064	0,5634
ESCORIAL (EL) [Escorial (El)]	Obrada	Tierras regadío	6.327	0,4421
	Obrada	Tierras secano 1ª	7.032	0,4913
	Obrada	Tierras secano 2ª	8.437	0,5895
	Obrada	Tierras secano 3ª	8.437	0,5895
ESTREMERÁ (Estremera)	Fanega		5.376	0,3756
FRESNEDILLAS OLIVA (Fresnedillas Oliva)	Obrada	Tierras de regadío, prados y viñedos	6.327	0,4421
	Obrada	Resto de las tierras	8.437	0,5895
FRESNO DE TOROTE (Fresno de Torote)	Fanega		4.442	0,3104
FUENCARRAL (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
FUENLABRADA (Fuenlabrada)	Fanega		4.900	0,3424
FUENTE DEL FRESNO (S.S. de los Reyes)	Fanega		4.900	0,3424
FUENTE EL SAZ DE JARAMA (Fuente el Saz)	Fanega		4.442	0,3104
FUENTIDUEÑAS TAJO (Fuentidueñas Tajo)	Fanega		5.376	0,3756
GALAPAGAR (Galapagar)	Fanega		4.442	0,3104
GAJANEJOS (Gajanejos)	Fanega	Tierras de 1ª calidad	5.376	0,3756
	Fanega	Tierras de 2ª calidad	6.720	0,4695
	Fanega	Tierras de 3ª calidad	8.064	0,5634
GANDULLAS (Piñuécar)	Fanega	Prados Dehesas	5.364	0,3748
	Aranzada		5.364	0,3748
	Obrada		5.364	0,3748
GARGANTA MONTES (Graganta Montes)	Fanega		6.400	0,4472

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

<b>Provincia de Madrid</b>				
<b>Núcleos de población (Municipios)</b>	<b>Medidas tradicionales de superficie</b>	<b>Tipos de cultivo</b>	<b>Varas cuadradas castellanas</b>	<b>Ha</b>
GARGANTILLA DEL LOZOYA (G. del Lozoya)	Fanega Aranzada	Prados	5.364 5.364	0,3748 0,3748
GASCONES (Gascones)	Fanega Aranzada	Prados	5.364 5.364	0,3748 0,3748
GETAFE (Getafe)	Fanega		4.900	0,3424
GÓZQUEZ DE ABAJO (San Martín Vega)	Fanega		4.900	0,3424
GÓZQUEZ DE ARRIBA (San Martín Vega)	Fanega		4.900	0,3424
GRIÑÓN (Griñón)	Fanega		6.124	0,4279
GUADALIX SIERRA (Guadalix Sierra)	Fanega		1.466	0,1024
GUADARRAMA (Guadarrama)	Fanega		4.443	0,3104
GUISANDO (Guisando)	Fanega sembradura Fanega Peonada Peonada	Olivar de 55 pies Viñedo 200 cepas Prados	— — — —	— — — —
HORTALEZA (Madrid)	MADRID	Fanega	4.900	0,3424
HOYO MANZANARES (Hoyo Manzanares)	Fanega		6.664	0,4656
HUEROS (LOS) (Villalbilla)	Fanega		4.898	0,3422
HUMANES MADRID (Humanes de Madrid)	Fanega Aranzada	Viñedo y huertas	6.720 6.720	0,4695 0,4695
HÚMERA (Móstoles)	Fanega		6.400	0,4472
LEGANÉS (Leganés)	Fanega		4.900	0,3424
LOECHES (Loeches)	Fanega Fanega Aranzada	Olivar de 25 pies Viñedo 400 cepas	4.442 4.442 4.442	0,3104 0,3104 0,3104
LOZOYA (Lozoya)	Obrada		5.625	0,3930
MADARCOS (Madarcos)	Fanega		6.400	0,4472
MAJADAHONDA (Majadahonda)	Fanega		5.364	0,3748
MANJIRÓN (Manjirón)	Fanega Aranzada Obrada	Prados Dehesas	5.364 5.364 5.364	0,3748 0,3748 0,3748
MANZANARES EL REAL (Manzanares el Real)	Fanega		6.400	0,4472
MATARRUBIA (Guadarrama)	Fanega Aranzada	Viñedo 400 cepas	4.900 4.900	0,3424 0,3424
MECO (Meco)	Fanega		4.443	0,3104

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Madrid				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
MEJORADA CAMPO (Mejorada Campo)	Fanega		6.400	0,4472
MIRAFLORES (Miraflores de la Sierra)	Fanega		5.364	0,3748
MOLAR (EL) [Molar (El)]	Fanega		4.442	0,3104
MOLINOS (LOS) [Molinos (Los)]	Fanega		4.442	0,3104
MORALEJA ENMEDIO (Moraleja Enmedio)	Fanega		6.124	0,4279
MORALEJA MAYOR (Moraleja Enmedio)	Fanega		6.124	0,4279
MORALZARZAL (Moralzarzal)	Fanega		6.664	0,4656
MORATA DE TAJUÑA (Morata de Tajuña)	Fanega	Tierras de regadío	2.688	0,1878
	Fanega	Tierras de secano	5.376	0,3756
MÓSTOLES (Móstoles)	Fanega		6.720	0,4695
	Fanega	Olivar de 32 pies	6.720	0,4695
	Aranzada	Viñedo 400 cepas	5.376	0,3756
NAVALAFUENTE (Navalafuente)	Obrada		5.625	0,3930
NAVALAGAMELLA (Navalagamella)	Obrada	Huertos	6.327	0,4421
	Obrada	Resto de las tierras	8.437	0,5895
NAVALCARNERO (Navalcarnero)	Fanega		8.437	0,5895
NAVARREDONDA (Navarredonda)	Fanega		5.364	0,3748
	Aranzada	Prados	5.364	0,3748
NUEVO BAZTÁN (Nuevo Baztán)	Fanega	Tierras de regadío	2.449	0,1711
	Fanega	Tierras de secano	4.898	0,3422
	Fanega	Olivar de 30 pies	4.898	0,3422
	Fanega	Viñedo 400 cepas	4.898	0,3422
ORUSCO (Orusco de Tajuña)	Fanega	Tierras de regadío	800	0,0559
	Fanega	Tierras de secano	1.600	0,1118
OTERUELO VALLE (Rascafría)	Obrada		5.364	0,3748
PARACUELLOS DE JARAMA (Parac. de Jarama)	Fanega		5.376	0,3756
PARLA (Parla)	Fanega		4.900	0,3424
PAULAR (EL) (Rascafría)	Obrada		5.625	0,3930
PEDREZUELA (Pedrezuela)	Fanega		4.900	0,3424
PERALES DE MULA (Quijorna)	Fanega		8.437	0,5895
	Aranzada	Viñedo 400 cepas	8.437	0,5895
PERALES DE TAJUÑA (Perales de Tajuña)	Fanega	Tierras de regadío	2.688	0,1878
	Fanega	Tierras de secano	5.376	0,3756
PERALES DEL RÍO (Getafe)	Fanega		4.900	0,3424

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

<b>Provincia de Madrid</b>				
<b>Núcleos de población (Municipios)</b>	<b>Medidas tradicionales de superficie</b>	<b>Tipos de cultivo</b>	<b>Varas cuadradas castellanas</b>	<b>Ha</b>
PEZUELA TORRES (Pezuela Torres)	Fanega		2.688	0,1878
	Fanega	Olivar de 25 pies	2.688	0,1878
	Fanega	Viñedo 400 cepas	2.688	0,1878
PINILLA BUITRAGO (Gargantilla de Lozoya)	Fanega		5.364	0,3748
	Aranzada	Prados	5.364	0,3748
PINILLA DEL VALLE (Pinilla del Valle)	Obrada		5.625	0,3930
PINTO (Pinto)	Fanega		5.376	0,3756
PIÑUECAR (Piñuécar)	Fanega		5.364	0,3748
	Aranzada	Prados	5.364	0,3748
	Obrada	Dehesas	5.364	0,3748
POLVORANCA (Leganés)	Fanega		4.900	0,3424
POZUELO ALARCÓN (Pozuelo de Alarcón)	Fanega		5.121	0,3578
QUIJORNA (Quijorna)	Fanega		9.600	0,6708
RASCAFRÍA (Rascafría)	Obrada		5.364	0,3748
REDUEÑA (Redueña)	Aranzada		4.012	0,2803
REJAS (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
RIVAS DE JARAMA (Rivas-Vaciamadrid)	Fanega		6.400	0,4472
ROBLEDILLO JARA (Robledillo Jara)	Fanega		2.400	0,1677
	Fanega	Olivar de 25 pies	2.400	0,1677
	Fanega	Viñedo 400 cepas	2.400	0,1677
ROBLEDO CHAVELA (Robledo Chavela)	Fanega		6.144	0,4293
	Aranzada	Viñedo 400 cepas	6.144	0,4293
ROZAS (Rozas)	Fanega		8.064	0,5634
ROZAS DE MADRID (Rozas de Madrid)	Fanega		5.364	0,3748
SACEDÓN CANALES (Villavieja Canales)	Fanega		8.000	0,5590
SAN AGUSTÍN DE GUADALIX (S.A. de Guadalix)	Fanega		4.900	0,3424
SAN MAMÉS (Navarredonda)	Fanega		5.364	0,3748
	Aranzada	Prados	5.364	0,3748
SAN MARTÍN DE LA VEGA (S.M. de la Vega)	Obrada	Tierras de regadío	7.349	0,5136
	Obrada	Tierras de secano	9.800	0,6847
SAN MARTÍN VALDEIGLESIAS (S.M. Valdeiglesias)	Fanega		8.000	0,5590
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (S.S. Reyes)	Fanega		4.900	0,3424
SANTORCAZ (Santorcaz)	Fanega		4.032	0,2817
SERNA DEL MONTE (Serna del Monte)	Fanega		5.376	0,3756

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Madrid				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
SERRANILLOS VALLE (Serranillos Valle)	Fanega		9.600	0,6708
SEVILLA LA NUEVA (Sevilla La Nueva)	Fanega		8.437	0,5895
SIETEIGLESIAS (Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias)	Fanega		6.400	0,4472
TIELMES (Tielmes)	Fanega	Tierras de regadío	800	0,0559
	Fanega	Tierras de secano	1.600	0,1118
TITULCIA (Titulcia)	Obrada		10.756	0,7515
TORREJÓN DE ARDOZ (Torrejón de Ardoz)	Fanega		1.700	0,1188
TORREJÓN CALZADA (Torrejón Calzada)	Fanega		6.400	0,4472
TORREJÓN VELASCO (Torrejón Velasco)	Fanega		4.900	0,3424
TORRES ALAMEDA (Torres Alameda)	Fanega		4.442	0,3104
VACIAMADRID (Rivas-Vaciamadrid)	Fanega de puño		—	—
VALDELAGUNA (Valdelaguna)	Obrada		8.064	0,5634
VALDEMAQUEDA (Valdequemada)	Huebra		6.400	0,4472
VALDEMORILLO (Valdemorillo)	Obrada	Tierras regadío	6.327	0,4421
	Obrada	Tierras secano 1ª	8.437	0,5895
	Obrada	Tierras secano 2ª	9.844	0,6878
	Obrada	Tierras secano 3ª	11.249	0,7860
	Aranzada	Viñedo 400 cepas	—	—
VALDEMORO (Valdemoro)	Fanega		5.376	0,3756
	Aranzada	Viñedo 400 cepas	5.376	0,3756
VALDEOLMOS (Valeolmos-Alalardo)	Fanega		4.442	0,3104
VALDESOTOS (Valdesotos)	Fanega		7.508	0,5246
	Aranzada	Viñedo 500 cepas	7.508	0,5246
VALDETORRES DE JARAMA (Valdetorres de J.)	Fanega		4.442	0,3104
VALDILECHA (Valdilecha)	Fanega	Tierras de regadío	800	0,0559
	Fanega	Tierras de secano	1.600	0,1118
VALVERDE (Valverde)	Fanega		4.442	0,3104
VALVERDE ALCALÁ (Valverde de Alcalá)	Fanega		4.442	0,3104
VALLECAS (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
VELILLA DE SAN ANTONIO (Velilla de S. Antonio)	Fanega		6.400	0,4472
VELLÓN (EL) [Vellón (EI)]	Fanega		4.442	0,3104
VICÁLVARO (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
VILLACONEJOS (Villaconejos)	Obrada		11.249	0,7860

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

<b>Provincia de Madrid</b>				
<b>Núcleos de población (Municipios)</b>	<b>Medidas tradicionales de superficie</b>	<b>Tipos de cultivo</b>	<b>Varas cuadradas castellanas</b>	<b>Ha</b>
VILLALBILLA (Villalbilla)	Fanega		3.575	0,2498
VILLAMANRIQUE DE TAJO (Villamanrique de Tajo)	Fanega	Tierras de 1ª calidad	4.900	0,3424
	Fanega	Tierras de 2ª calidad	6.400	0,4472
	Fanega	Tierras de 3ª calidad	8.099	0,5659
VILLAMANTA (Villamanta)	Fanega		8.046	0,5622
VILLAMANTILLA (Villamantilla)	Fanega		8.437	0,5895
VILLANUEVA DE LA CAÑADA (V. de la Cañada)	Fanega		8.437	0,5895
VILLAR DEL OLMO (Villar del Olmo)	Fanega	Tierras de regadío	2.449	0,1711
	Fanega	Tierras de secano	4.898	0,3422
	Fanega	Olivar de 30 pies	4.898	0,3422
	Aranzada	Viñedo 400 cepas	4.898	0,3422
VILLAREJO DE SALVANÉS (V. de Salvanés)	Fanega	Tierras regadío 1ª	3.600	0,2515
	Fanega	Tierras regadío 2ª	4.900	0,3424
	Fanega	Tierras secano 1ª	4.900	0,3424
	Fanega	Tierras secano 2ª	6.400	0,4472
	Fanega	Tierras secano 3ª	8.100	0,5659
VILLAVERDE (Madrid)	Fanega		4.900	0,3424
VILLAVICIOSA (Camarma de Esteruelas)	Fanega		6.400	0,4472
	Fanega	Olivar de 40 pies	6.400	0,4472
	Fanega	Viñedo 400 cepas	6.400	0,4472
VILLAVICIOSA ODÓN (Villaviciosa de Odón)	Fanega		6.705	0,4685
VILLAVIEJA DE LOZOYA (Villavieja de Lozoya)	Fanega		5.364	0,3748
	Aranzada	Prados	5.364	0,3748
ZARZALEJO (Zarzalejo)	Obrada	Tierras de 1ª calidad	6.327	0,4421
	Obrada	Tierras de 2ª calidad	8.437	0,5895
	Obrada	Tierras de 3ª calidad	8.437	0,5895

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
ABADES (Abades)	Obrada	Tierras en venta	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras en renta	7.032	0,4913
ADRADA DE PIRÓN (Adrada de Pirón)	Obrada		5.625	0,3930
ADRADOS (Adrados)	Obrada		5.625	0,3930
AGEJAS (Cabañas de Polendos)	Fanega		5.625	0,3930
AGUILAFUENTE (Aguilafuerte)	Obrada		5.625	0,3930
ALAMEDA (LA) (Sotillo)	Obrada		5.625	0,3930
ALCONADA DE MADERUELO (A. de Maderuelo)	Obrada		2.812	0,1965
ALCONADILLA (Alconada de Maderuelo)	Obrada		2.812	0,1965
ALDEALAPEÑA (Prádena)	Obrada		6.400	0,4472
ALDEALÁZARO (Ribota)	Obrada o fanega		3.986	0,2785
ALDEALCORVO (Aldeacorvo)	Obrada		5.625	0,3930
ALDEALENGUA DE PEDRAZA (A. de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
ALDEALENGUA DE SANTA MARÍA (Aldealengua de Santa María)	Obrada	Prados y eras	4.219	0,2948
	Obrada		2.812	0,1965
ALDEANUEVA DE LA SERREZUELA (Aldeanueva de la Serrezuela)	Fanega		5.625	0,3930
ALDEANUEVA DEL CAMPANARIO (Boceguillas)	Obrada		5.625	0,3930
ALDEANUEVA DEL CODONAL (A. del Codonal)	Obrada	Viñedo 420 cepas	6.400	0,4472
	Obrada		6.400	0,4472
ALDEANUEVA MONTE (Riaza)	Obrada		4.219	0,2948
ALDEASAZ (Turegano)	Obrada	Viñedo	5.625	0,3930
	Aranzada		5.625	0,3930
ALDEASOÑA (Aldeasoña)	Obrada		5.625	0,3930
ALDEHORNO (Aldehorno)	Fanega de puño		—	—
ALDEHUELA (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
ALDEHUELA (Torrecaballeros)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Peonada		2.812	0,1965
ALDEHUELA DE CUÉLLAR (Cuéllar)	Obrada		4.444	0,3105
ALDEHUELA CODONAL (Aldehuela Codonal)	Obrada		5.907	0,4127
ALDEONSANCHO (Cantalejo)	Obrada		5.625	0,3930
ALDEONTE (Aldeonte)	Obrada		5.625	0,3930
ALQUITE (Riaza)	Obrada o fanega		10.000	0,6987

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
ANAYA (Anaya)	Obrada		5.625	0,3930
ÁNGELES DE SAN RAFAEL (LOS) [Espinar (El)]	Obrada de puño		—	—
AÑE (Añe)	Obrada		6.187	0,4323
ARAGONESES (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
ARAHUETES (Arahetes)	Obrada		2.500	0,1747
ARCONCILLOS (Arcones)	Obrada		6.400	0,4472
ARCONES (Arcones)	Obrada		6.400	0,4472
ARENAL (EL) (Orejana)	Obrada		6.400	0,4472
AREVALILLO CEGA (Arevalillo de Cega)	Obrada		6.400	0,4472
ARMUÑA (Armuña)	Obrada		5.625	0,3930
ARROYO DE CUÉLLAR (Cuéllar)	Obrada		4.444	0,3105
AYLLÓN (Ayllón)	Obrada o fanega		5.625	0,3930
BALISA (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
BARAHONA FRESNO (Riaza)	Obrada		5.625	0,3930
BARBOLLA (Barbolla)	Obrada		5.625	0,3930
BARRIO DE ARRIBA (Valle Tabladillo)	Obrada		5.625	0,3930
BASARDILLO (Basardilla)	Obrada		5.625	0,3930
BECERRIL (Riaza)	Obrada o fanega		10.000	0,6987
BERCIAL (Bercial)	Obrada		5.625	0,3930
BERCIMUEL (Bercimuel)	Obrada		3.657	0,2555
BERNARDOS (Bernardos)	Obrada		5.625	0,3930
BERNUY DE COCA (Santiuste San Juan Bautista)	Obrada		2.812	0,1965
BERNUY PORREROS (Bernuy Porreros)	Obrada		5.625	0,3930
BERROCAL (Turégano)	Obrada	Viñedo	5.625	0,3930
	Aranzada		5.625	0,3930
BERZAL (Valleruela de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
BOCEGUILLAS (Boceguillas)	Obrada		6.400	0,4472
BRIEVA (Brieva)	Obrada	Tierras en venta	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras en renta	7.032	0,4913
BURGOMILLODO (Carrascal de Río)	Obrada		5.625	0,3930
CABALLAR (Caballar)	Obrada	Viñedo 400 cepas	5.625	0,3930
	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
CABANILLAS MONTE (Torrecaballeros)	Obrada Peonada	Prados	5.625 2.812	0,3930 0,1965
CABAÑAS POLENDOS (Cabañas Polendos)	Obrada		5.625	0,3930
CABEZUELA (Cabezuela)	Obrada		5.625	0,3930
CALABAZAS (Calabazas)	Obrada		5.625	0,3930
CAMPO DE CUÉLLAR (Cuéllar)	Obrada		6.400	0,4472
CAMPO SAN PEDRO (Campo de San Pedro)	Obrada		2.812	0,1965
CANTALEJO (Cantalejo)	Obrada		5.625	0,3930
CANTIMPALOS (Cantimpalos)	Obrada		5.625	0,3930
CAÑICOSA (Matabuena)	Obrada		6.400	0,4472
CARABIAS (Pedrales)	Obrada		2.812	0,1965
CARBONERO AHUSÍN (Armuña)	Obrada		5.625	0,3930
CARBONERO MAYOR (Carbonero Mayor)	Obrada		5.625	0,3930
CARRASCAL (Turégano)	Obrada		5.625	0,3930
CASAS ALTAS (LAS) (Ventosilla y Tejadilla)	Obrada		6.400	0,4472
CASCAJARES (Fresno Cantespino)	Obrada		4.219	0,2948
CASLA (Casla)	Obrada		6.400	0,4472
CASTILTERRA (Fresno Cantespino)	Obrada		4.219	0,2948
CASTILLEJO (Arcones)	Obrada		6.400	0,4472
CASTILLEJO MESLEÓN (Castillejo Mesleón)	Obrada		6.400	0,4472
CASTRILLO DE SEPÚLVEDA (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
CASTRO DE FUENTIDUEÑA (C. de Fuentidueña)	Obrada		5.625	0,3930
CASTROJIMENO (Castrojimeno)	Obrada		5.625	0,3930
CASTROSERNA ABAJO (Castroserna Abajo)	Obrada		6.400	0,4472
CASTROSERNA DE ARRIBA (Prádena)	Obrada		6.400	0,4472
CASTROSERRACÍN (Castroserracín)	Obrada		5.625	0,3930
CEDILLO DE TORRE (Cedillo de la Torre)	Obrada		2.812	0,1965
CEGUILLA (Aldealengua de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
CEREZO DE ABAJO (Cerezo de Abajo)	Obrada		5.625	0,3930
CEREZO DE ARRIBA (Cerezo de Arriba)	Obrada		5.625	0,3930
CILLERUELO DE SAN MAMÉS (C. de San Mamés)	Obrada		2.812	0,1965

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
CINCO VILLAS (Fresno Cantespino)	Obrada		4.219	0,2948
CIRUELOS (Pedrales)	Obrada		4.050	0,2830
CIRUELOS DE COCA (Coca)	Obrada		5.625	0,3930
COBOS FUENTIDUEÑA (Cobos Fuentidueña)	Obrada		5.625	0,3930
COBOS DE SEGOVIA (Sangarcía)	Obrada		5.625	0,3930
COCA (Coca)	Obrada		4.050	0,2830
CODORNIZ (Codorniz)	Obrada Aranzada	Viñedo 420 cepas	6.400 6.400	0,4472 0,4472
COLLADILLO (Arcones)	Obrada		6.400	0,4472
COLLADO HERMOSO (Collado Hermoso)	Obrada		6.400	0,4472
CONDADO DE CASTILNOVO (C. de Castilnovo)	Obrada		5.625	0,3930
CONSUEGRA DE MURERA (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
CORTOS (LOS) (Duruelo)	Obrada		5.625	0,3930
COTANILLO (Aldealengua de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
COZUELOS DE FUENTIDUEÑA (Cozuelos de F.)	Obrada		5.625	0,3930
CUBILLO (Cubillo)	Obrada		6.400	0,4472
CUÉLLAR (Cuéllar)	Obrada		8.437	0,5895
CUESTA (LA) (Turégano)	Obrada		5.625	0,3930
CUEVAS PROVANCO (Cuevas Provanco)	Fanega de puño		—	—
CHAÑE (Chañe)	Obrada		4.444	0,3105
CHATÚN (Cuéllar)	Obrada		4.444	0,3105
DEHESA (Cuéllar)	Obrada		8.437	0,5895
DEHESA MAYOR (Cuéllar)	Obrada		8.437	0,5895
DOMINGO GARCÍA (Domingo García)	Obrada		5.625	0,3930
DONHIERRO (Donhierro)	Obrada	Tierras de regadío	4.288	0,2996
	Obrada	Tierras de secano	5.625	0,3930
	Aranzada	Viñedo 420 cepas	5.625	0,3930
	Aranzada	Olivar	5.625	0,3930
DURATÓN (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
DURUELO (Duruelo)	Obrada		5.625	0,3930
ENCINAS (Encinas)	Obrada		5.625	0,3930
ENCINILLAS (Encinillas)	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
ESCALONA PRADO (Escalona Prado)	Obrada		5.625	0,3930
ESCARABAJOSA DE CABEZAS (E. de Cabezas)	Obrada		5.625	0,3930
ESCARABAJOSA DE CUÉLLAR (E. de Cuéllar)	Obrada		8.437	0,5895
ESCOBAR POLENDOS (Escobar Polendos)	Obrada		5.625	0,3930
ESPINAR (EL) [Espinar (El)]	Obrada de puño		—	—
ESPIRDO (Espirdo)	Obrada Peonada	Prados y rozas	5.625 4.219	0,3930 0,2948
ESTEBANVELA (Ayllón)	Obrada o fanega		5.625	0,3930
ETREROS (Sangarcía)	Obrada		5.625	0,3930
FRANCOS (Ayllón)	Obrada o fanega		10.000	0,6987
FRESNEDA CUÉLLAR (Fresneda Cuéllar)	Obrada		5.625	0,3930
FRESNEDA DE SEPÚLVEDA (Sotillo)	Obrada		5.625	0,3930
FRESNO CANTESPINO (Fresno Cantespino)	Obrada		4.219	0,2948
FRESNO FUENTE (Fresno Fuente)	Obrada		5.625	0,3930
FROMALES (Fromales)	Obrada		5.625	0,3930
FUENTE (LA) (Valleruela de Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
FUENTE OLMO FUENTIDUEÑA (Fuente Olmo Fuentidueña)	Obrada		5.625	0,3930
FUENTE EL OLMO DE ÍSCAR (Fuente el Olmo de Íscar)	Obrada		5.625	0,2830
FUENTEMILANOS (Segovia)	Obrada Obrada	Tierras en venta Tierras en renta	5.625 7.032	0,3930 0,4913
FUENTEMIZARRA (Campo de San Pedro)	Obrada		2.812	0,1965
FUENTEPELAYO (Fuentepelayo)	Obrada		5.625	0,3930
FUENTEPIÑEL (Fuentepiñel)	Obrada		5.625	0,3930
FUENTERREBOLLO (Fuenterrebollo)	Obrada		8.099	0,5659
FUENTES CUÉLLAR (Cuéllar)	Obrada		6.667	0,4658
FUENTESAUCO DE FUENTIDUEÑA (Fuentesauco de Fuentidueña)	Obrada		5.625	0,3930
FUENTESOTO (Fuentesoto)	Obrada		5.625	0,3930
FUENTIDUEÑA (Fuentidueña)	Obrada		5.625	0,3930
GALÍNDEZ (Aldealengua de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
GALLEGOS (Gallegos)	Obrada		6.400	0,4472
GARCILLÁN (Garcillán)	Obrada		5.625	0,3930
GÓMEZ-NAHARRO (Fresno Cantespino)	Obrada		4.219	0,2948
GOMEZSERRACÍN (Gomezerracín)	Obrada		4.444	0,3105
GRADO DEL PICO (Ayllón)	Fanega		10.000	0,6987
GRAJERA (Grajera)	Obrada		5.625	0,3930
GUDILLOS [Espinar (El)]	Obrada de puño		—	—
GUIJAR (EL) (Valdevacas y Guijar)	Obrada		6.400	0,4472
GUIJASALBAS (Valdeprados)	Obrada		5.625	0,3930
HIGUERA (LA) (Espirido)	Obrada Peonada	Prados y rozas	5.625 4.219	0,3930 0,2948
HINOJOSAS CERRO (Sepúlveda)	Obrada		6.893	0,4756
HONRUBIA CUESTA (Honrubia Cuesta)	Obrada		2.812	0,1965
HONTALVILLA (Hontalvilla)	Obrada		6.400	0,4472
HONTANARES DE ERESMA (H. de Eresma)	Obrada		5.625	0,3930
HONTORIA (Segovia)	Obrada Peonada	Huertas y prados	5.625 2.812	0,3930 0,1965
HOYUELOS (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
HUERTA (Arcones)	Obrada		6.400	0,4472
HUERTOS (LOS) [Huertos (Los)]	Obrada		5.625	0,3930
ITUERO Y LAMA (Ituero y Lama)	Obrada	Tierras de 1ª calidad	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras de 2ª calidad	7.032	0,4913
	Obrada	Tierras de 3ª calidad	8.437	0,5895
JEMENUÑO (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
JUARROS RIOMOROS (Juarros Riomoros)	Obrada	Tierras en venta	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras en renta	7.032	0,4913
JUARROS VOLTOYA (Juarros Voltoya)	Obrada		5.625	0,3930
LABAJOS (Labajos)	Obrada		5.625	0,3930
LAGUNA CONTRERAS (Laguna Contreras)	Obrada		5.625	0,3930
LAGUNA RODRIGO (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
LANGUILLA (Languilla)	Obrada o fanega		2.500	0,1747
LASTRAS CUÉLLAR (Lastras de Cuéllar)	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
LASTRAS DEL POZO (Lastras del Pozo)	Obrada	Tierras en venta	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras en renta	7.032	0,4913
LINARES (Maderuelo)	Obrada		2.812	0,1965
LOSA (LA) [Losa (La)]	Obrada		5.625	0,3930
LOSANA DE PIRÓN (Torreiglesias)	Obrada		5.625	0,3930
LOVINGOS (Cuéllar)	Obrada		5.625	0,3930
MADERUELO (Maderuelo)	Obrada		5.625	0,3930
MADRIGUERA (Riaza)	Obrada o fanega		7.656	0,5349
MADRONA (Segovia)	Obrada		5.625	0,3930
MANSILLA (Cerezo de Abajo)	Obrada		5.625	0,3930
MARAZOLEJA (Marazoleja)	Obrada		5.625	0,3930
MARAZUELA (Mazaruela)	Obrada		5.625	0,3930
MARTÍN MIGUEL (Martín Miguel)	Obrada	Tierras en venta	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras en renta	7.032	0,4913
MARTÍN MUÑOZ DE AYLLÓN (Riaza)	Obrada o fanega		10.000	0,6987
MARTÍN MUÑOZ DE LA DEHESA (Martín Muñoz de la Dehesa)	Obrada	En tierras a medias	5.625	0,3930
	Obrada	con Arévalo	4.922	0,3439
MARTÍN MUÑOZ POSADAS (Martín M. Posadas)	Obrada		5.625	0,3930
MARTÍNCANO (Aldealengua de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
MARUGÁN (Marugán)	Obrada		5.625	0,3930
MATA (LA) (Arcones)	Obrada		6.400	0,4472
MATA DE CUÉLLAR (Mata de Cuéllar)	Obrada	Peñas de Benavente hacia abajo	3.986	0,2785
	Obrada	Peñas de Benavente hacia arriba	4.556	0,3183
MATA DE QUINTANAR (Cabañas Polendos)	Obrada		5.625	0,3930
MATABUENA (Matabuena)	Obrada		6.400	0,4472
MAZAGATOS (Languilla)	Obrada o fanega		2.500	0,1747
MELQUE DE CERCOS (Melque de Cercos)	Obrada		5.625	0,3930
MEMBIBRE DE LA HOZ (Membibre de la Hoz)	Obrada		5.625	0,3930
MIGUEL IBÁÑEZ (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		—	—
MIGUELÁÑEZ (Migueláñez)	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
MONTEJO VEGA SERREZUELA (Montejo Vega Serrezuela)	Obrada	Tierras de secano	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras de regadío	4.288	0,2996
MONTERRUBIO (Monterrubio)	Obrada	Tierras en venta	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras en renta	7.032	0,4913
MONTUENGA (Codorniz)	Obrada		5.625	0,3930
MOÑIBAS (Muñopedro)	Obrada		5.625	0,3930
MORAL DE HORNUEZ (Moral de Hornuez)	Obrada	Tierras de 1ª calidad	2.812	0,1965
	Obrada	Tierras de 2ª calidad	4.219	0,2948
	Obrada	Tierras de 3ª calidad	4.219	0,2948
	Obrada	Prados	1.405	0,0982
MORALEJA CUÉLLAR (Olombrada)	Obrada		5.625	0,3930
MOZONCILLO (Mozoncillo)	Obrada		5.625	0,3930
MUDRIAÁN (San Martín y Mudrián)	Obrada		5.625	0,3930
MUÑOPEURO (Muñopedro)	Obrada		5.625	0,3930
MUÑOVEROS (Muñoveros)	Obrada		5.625	0,3930
	Obrada	Vinedo 400 cepas	4.219	0,2948
MUYO (EL) (Riaza)	Obrada o fanega		10.000	0,6987
NARROS DE CUÉLLAR (Samboal)	Obrada		5.625	0,3930
NAVA (LA) (Condado de Castilnovo)	Obrada		5.625	0,3930
NAVALILLA (Navalilla)	Obrada		5.625	0,3930
NAVALMANZANO (Navalmanzano)	Obrada		5.625	0,3930
NAVARES DE AYUSO (Navares de Ayuso)	Obrada		5.625	0,3930
NAVARES ENMEDIO (Navares de Enmedio)	Obrada		5.625	0,3930
NAVARES DE LAS CUEVAS (N. de las Cuevas)	Obrada		5.625	0,3930
NAVAS DE ORO (Navas de Oro)	Obrada		5.625	0,3930
NAVAS DE RIOFRÍO (Navas de Riofrío)	Obrada		5.625	0,3930
NAVAS DE SAN ANTONIO (Navas de San Antonio)	Obrada	Huertas	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras de labor	7.032	0,4913
	Obrada	Resto de las tierras	8.437	0,5895
NEGREDO (EL) (Riaza)	Obrada o fanega		7.656	0,5349
NIEVA (Nieva)	Obrada		5.907	0,4127
OCHANDO (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
OLMILLO (EL) (Aldeonte)	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

<b>Provincia de Segovia</b>				
<b>Núcleos de población (Municipios)</b>	<b>Medidas tradicionales de superficie</b>	<b>Tipos de cultivo</b>	<b>Varas cuadradas castellanas</b>	<b>Ha</b>
OLMO (EL) (Barbolla)	Obrada		5.625	0,3930
OLOMBRADA (Olombrada)	Obrada		8.437	0,5895
OREJANA (Orejana)	Obrada		6.400	0,4472
ORTIGOSA PESTAÑO (Ortigosa Pestaño)	Obrada		5.907	0,4127
ORTIGOSA MONTE (Ortigosa Monte)	Obrada		5.625	0,3930
OTERO DE HERREROS (Otero de Herreros)	Obrada	Tierras de 1ª calidad	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras de 2ª calidad	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras de 3ª calidad	8.437	0,5895
	Peonada	Huertas y prados	2.812	0,1965
OTONES BENJUMEA (Torreiglesias)	Obrada		5.625	0,3930
PAJAREJOS (Pajarejos)	Obrada		5.625	0,3930
PAJARES DE FRESNO (Fresno Cantespino)	Obrada		4.219	0,2948
PAJARES DE PEDRAZA (Arahuetes)	Obrada		6.400	0,4472
PALAZUELOS DE ERESMA (Palazuelos de Eresma)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Peonada		2.812	0,1965
PARADINAS (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
PARRAL DE VILLOVELA (Escobar de Polendos)	Obrada		5.625	0,3930
PASCUALES (Santa María La Real de Nieva)	Obrada	Viñedo y prados	5.625	0,3930
	Aranzada		5.625	0,3930
PECHARROMÁN (Valtiendas)	Obrada		5.625	0,3930
PEDRAZA (Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
PELAYOS DEL ARROYO (Pelayos del Arroyo)	Obrada	Prados y eras	5.625	0,3930
	Peonada		5.625	0,3930
PEÑA DEL ERIZO (Palazuelos de Eresma)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Peonada		2.812	0,1965
PEÑASRUBIAS DE PIRÓN (Escobar de Polendos)	Obrada		5.625	0,3930
PEROGORDO (Segovia)	Obrada		5.625	0,3930
PEROMINGO (Muñopedro)	Obrada		5.625	0,3930
PERORUBIO (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
PEROSILLO (Perosillo)	Obrada		5.625	0,3930
PINAREJOS (Pinarajos)	Obrada		5.625	0,3930
PINARNEGRILLO (Pinarnegrillo)	Obrada		5.625	0,3930
PINILLA (LA) (Cerezo de Arriba)	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
PINILLA AMBROZ (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
PINILLOS POLENDOS (Escobar Polendos)	Obrada		5.625	0,3930
PRADALES (Pradales)	Obrada		2.812	0,1965
PRÁDENA (Prádena)	Obrada		6.400	0,4472
PRADENILLA (Prádena)	Obrada		6.400	0,4472
PRADOS [Espinar (El)]	Obrada de puño		—	—
PUEBLA DE PEDRAZA (Puebla de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
QUITAPESARES (Palazuelos de Eresma)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Peonada		2.812	0,1965
RADES (LA) (Santo Tomé del Puerto)	Obrada		5.625	0,3930
RADES DE ABAJO (Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
RAPARIEGOS (Rapariegos)	Obrada	Tierras de secano	6.400	0,4472
	Obrada	Tierras de regadío	4.922	0,3439
	Aranzada	Vinedo 420 cepas	6.400	0,4472
REBOLLAR (San Pedro Gaillos)	Obrada		5.625	0,3930
REBOLLO (Rebollo)	Obrada		6.400	0,4472
REMONDO (Remondo)	Obrada		4.050	0,2830
REQUIJADA (Santiuste Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
REVENGA (Segovia)	Obrada		5.625	0,3930
REVILLA (Orejana)	Obrada		6.400	0,4472
RIAGUAS DE SAN BARTOLOMÉ (Ringuas de San Bartolomé)	Obrada		2.812	0,1965
RIAHUELAS (Fresno Cantaespino)	Obrada		4.219	0,2948
RIAZA (Riaza)	Obrada		3.200	0,2236
RIBOTA (Ribota)	Obrada		3.906	0,2729
RIOFRÍO DE RIAZA (Riofrío de Riaza)	Obrada		6.400	0,4472
RODA DE ERESMA (Roda de Eresma)	Obrada		5.625	0,3930
ROSUERO (Santo Tomé del Puerto)	Obrada		5.625	0,3930
SACRAMENIA (Sacramenia)	Obrada		5.625	0,3930
SALCEDO (LA) (Torre Val de San Pedro)	Obrada		6.400	0,4472
SALDAÑA DE AYLLÓN (Ayllón)	Obrada o fanega		10.000	0,6987
SAMBOAL (Samboal)	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
SAN CRISTÓBAL DE CUÉLLAR (San Cristóbal de Cuéllar)	Obrada	Tierras en el llano	3.986	0,2785
	Obrada		4.556	0,3183
SAN CRISTÓBAL DE LA VEGA (San Cristóbal de la Vega)	Obrada	Tierras de regadío	4.288	0,2996
	Obrada	Tierras de secano	6.400	0,4472
	Aranzada	Viñedo 420 cepas	6.400	0,4472
SAN CRISTOBAL DE SEGOVIA (Palazuelos de Eresma)	Obrada		5.625	0,3930
SAN JOSÉ (Valtiendas)	Obrada		5.625	0,3930
SAN MARTÍN (San Martín y Mudrián)	Obrada		5.625	0,3930
SAN PEDRO (Yangüas de Eresma)	Obrada		5.625	0,3930
SAN PEDRO GAILLOS (San Pedro Gaillos)	Obrada		5.625	0,3930
SAN PEDRO DE LAS DUEÑAS (Lastras del Pozo)	Obrada	Tierras en venta	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras en renta	7.032	0,4913
SAN RAFAEL [Espinar (El)]	Obrada de puño		—	—
SANCHONUÑO (Sanchonuño)	Obrada		5.625	0,3930
SANCHOPELRO (Orejana)	Obrada		6.400	0,4472
SANGARCÍA (Sangarcía)	Obrada		5.625	0,3930
SANTA MARÍA DE RIAZA (Ayllón)	Fanega		10.000	0,6987
SANTA MARÍA REAL NIEVA (Santa M <sup>ª</sup> Real Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
SANTA MARTA DEL CERRO (Sta. Marta del Cerro)	Obrada		5.625	0,3930
SANTIBÁÑEZ AYLLÓN (Ayllón)	Obrada o fanega		7.656	0,5349
SANTIUSTE SAN JUAN BAUTISTA (Santiuste San Juan Bautista)	Obrada		6.400	0,4472
SANTO DOMINGO DE PIRÓN (Santo Domingo de Pirón)	Obrada		5.625	0,3930
SANTO TOMÉ DEL PUERTO (Sto. Tomé del Puerto)	Obrada		5.625	0,3930
SANTOVENIA (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
SAUQUILLO CABEZAS (Sauquillo Cabezas)	Obrada		5.625	0,3930
SEBÚLCOR (Sebúlcór)	Obrada		6.400	0,4472
SEGOVIA (Segovia)	Obrada	Prados	6.893	0,4756
	Peonada		5.169	0,3567
SEPÚLVEDA (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
SEQUEDA DE FRESNO (Sequeda del Fresno)	Obrada		4.219	0,2948

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
SERILLAS (LAS) (Segovia)	Obrada	Prados	6.893	0,4756
	Peonada		5.169	0,3567
SERRACÍN (Riaza)	Obrada		4.000	0,2795
SIGUERO (Santo Tomé del Puerto)	Obrada		5.625	0,3930
SIGUERUELO (Santo Tomé del Puerto)	Obrada		6.400	0,4472
SONSOTO (Trescasas)	Obrada		5.625	0,3930
SOTILLO (Sotillo)	Obrada		5.625	0,3930
SOTO DE SEPÚLVEDA (Castrillejo de Mesleón)	Obrada		5.625	0,3930
SOTOSALBOS (Sotalbos)	Obrada	Prados y eras	5.625	0,3930
	Peonada		3.727	0,2604
TABANERA DEL MONTE (Palazuelos de Eresma)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Peonada		2.812	0,1965
TABANERA LUENGA (Tabanera Luenga)	Obrada		5.625	0,3930
TABLADILLO (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
TANARRO (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
TEJADILLA (Valleruela de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
TEJADILLA (Ventosilla y Tejadilla)	Obrada		6.400	0,4472
TEJARES (Fuentesoto)	Obrada		5.625	0,3930
TENZUELA (Pelayos de Arroyo)	Obrada		5.625	0,3930
TIZNEROS (Espirido)	Obrada	Prados y eras	5.625	0,3930
	Peonada		4.219	0,2948
TOLOCIRIO (Tolocirio)	Obrada	Tierras de regadío	4.922	0,3439
	Obrada	Tierras de secano	5.625	0,3930
	Aranzada	Viñedo 420 cepas	5.625	0,3930
TORRE (LA) (Torrecaballeros)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Peonada		2.812	0,1965
TORREADRADA (Torreadrada)	Obrada		5.625	0,3930
TORRECABALLEROS (Torrecaballeros)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Peonada		2.812	0,1965
TORRECILLA (Condado de Castilnovo)	Huebra sembradura	Prados	—	—
	Peonada		—	—
TORRECILLA PINAR (Torrecilla Pinar)	Obrada		5.625	0,3930
TORREDONDO (Segovia)	Obrada		5.625	0,3930

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
TORREGUTIÉRREZ (Cuéllar)	Obrada		8.437	0,5895
TORREIGLESIAS (Torreiglesias)	Obrada		5.625	0,3930
TORRENUÑO (Valledado)	Obrada		4.556	0,3183
TRESCASAS (Trescasas)	Obrada		5.625	0,3930
TURÉGANO (Turégano)	Obrada	Viñedo	5.625	0,3930
	Aranzada		5.625	0,3930
TURRUGUELO (Boceguillas)	Obrada		5.625	0,3930
URUEÑAS (Ureñas)	Obrada		5.625	0,3930
VALDEHERREROS (Montejo Vega Serrezuela)	Obrada	Viñedo 200 cepas	2.812	0,1965
	Aranzada		703	0,0491
VALDEPRADOS (Valdeprados)	Obrada		7.032	0,4913
VALDESAZ (Condado de Castilnovo)	Obrada		5.625	0,3930
VALDESIMONTE (Cantalejo)	Obrada		5.625	0,3930
VALDEVACAS (Valdevacas y Guijar)	Obrada		6.400	0,4472
VALDEVACAS DE MONTEJO (Valdevacas de Montejo)	Obrada		2.812	0,1965
VALDEVARNES (Campo de San Pedro)	Obrada		2.812	0,1965
VALSECA (Valseca)	Obrada		5.625	0,3930
VALTIENDAS (Valtiendas)	Obrada		5.625	0,3930
VALVERDE DE MAJANO (Valverde del Majano)	Obrada	Prados	5.625	0,3930
	Celemín		464	0,0324
VALVIEJA (Ayllón)	Obrada o fanega		4.556	0,3183
VALLE DE SAN PEDRO (Torre Val de San Pedro)	Obrada		6.400	0,4472
VALLE TABLADILLO (Valle Tabladillo)	Obrada		5.625	0,3930
VALLERUELA DE PEDRAZA (Valleruela de Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
VALLERUELA DE SEPÚLVEDA (Valleruela de Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
VEGAFRÍA (Olombrada)	Obrada		5.625	0,3930
VEGANZONES (Veganzones)	Obrada	Viñedo 400 cepas	5.625	0,3930
	Aranzada		5.625	0,3930
VEGAS DE MATUTE (Vegas de Matute)	Obrada	Tierras de 1ª calidad	5.625	0,3930
		Tierras de 2ª calidad	7.032	0,4913
		Tierras de 3ª calidad	8.437	0,5895

Conversión de las medidas tradicionales de superficie al sistema métrico decimal  
de las provincias de Madrid y Segovia documentadas en las  
Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Continuación

Provincia de Segovia				
Núcleos de población (Municipios)	Medidas tradicionales de superficie	Tipos de cultivo	Varas cuadradas castellanas	Ha
VELILLA (LA) (Pedraza)	Obrada		6.400	0,4472
VELLOSILLO (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
VENTOSILLA (Ventosilla y Tejadilla)	Obrada		6.400	0,4472
VILLACASTÍN (Villacastín)	Obrada	Tierras de 1ª calidad	5.625	0,3930
	Obrada	Tierras de 2ª calidad	7.032	0,4913
	Obrada	Tierras de 3ª calidad matorrales / yermas	8.437	0,5895
VILLACORTA (Riaza)	Obrada o fanega		10.000	0,6987
VILLAFRANCA (Condado de Castilnovo)	Fanega		3.600	0,2515
VILLAGONZALO DE COCA (Coca)	Obrada		4.050	0,2830
VILLALVILLA DE MONTEJO (Valverde de Montejo)	Obrada		2.812	0,1965
VILLAR DE SOBREPENA (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
VILLAREJO (Santo Tomé Puerto)	Obrada		5.625	0,3930
VILLASECA (Sepúlveda)	Obrada		5.625	0,3930
VILLAVERDE ÍSCAR (Villaverde Íscar)	Obrada		4.050	0,2830
VILLAVERDE DE MONTEJO (Villaverde de Montejo)	Obrada		2.812	0,1965
VILLOSLADA (Santa María La Real de Nieva)	Obrada		5.625	0,3930
VILLOVELA DE PIRÓN (Escobar Polendos)	Obrada		5.625	0,3930
VIVAR FUENTIDUEÑA (Laguna Contreras)	Obrada		5.625	0,3930
YANGÜAS ERESMA (Yangüas Eresma)	Obrada		5.625	0,3930
ZAMARRAMALA (Segovia)	Obrada		5.625	0,3930
ZARZUELA DEL MONTE (Zarzuela Monte)	Obrada		5.625	0,3930
ZARZUELA DEL PINAR (Zarzuela Pinar)	Obrada		5.625	0,3930



Figura 3. *Estado local de la letra D de Somosierra* (Madrid hoy, Guadalajara en el Siglo XVIII). En este documento del Catastro, elaborado a partir de la *Nota de Valor*, se recogen las medidas de tierra del término agrupadas según el producto, independientemente de la superficie de las mismas.

### Bibliografía sobre los pesos y medidas en la provincia de Madrid

BAILÉN, J. (1864): *Tablas de equivalencias recíprocas entre las medidas que actualmente se usan en Madrid y las del sistema decimal; arregladas a los datos oficiales que respecto a esta provincia publicó el Gobierno, según el art. 7<sup>a</sup> de la ley de 19 de julio de 1849*. Peña, Madrid.

LAMOSA Y ESTÉVEZ, F. (1880): *Nuevo sistema de pesas y medidas. Reducción a las mismas de las antiguas de la provincia de Madrid y viceversa, cuadro de la nueva moneda, equivalencia en la misma de la anterior al 68, precios de las nuevas medidas y pesas*. Minuesa de los Ríos, Madrid.

— (1827) “Medidas agrarias de España. Provincia de Madrid”, en *Mercurio de España*, diciembre, págs. 389-395. Madrid.

### Bibliografía sobre los pesos y medidas en la provincia de Segovia

AGUADO, M. (1867): *Tablas de reducción de las medidas comunes de Segovia a los equivalentes del nuevo sistema*. Segovia.

CEBRIÁN, V. (1856): *Explicación del nuevo sistema de pesas y medidas, o sea, el sistema métrico decimal*. Segovia.

— (1856): *Explicación del nuevo sistema de pesas y medidas, o sea, el sistema métrico decimal*. Segovia.

— (1875): “Informe de la sección de ciencias y bellas artes demostrando la falta de exactitud que existe en las equivalencias del antiguo y nuevo sistema de medidas superficiales, correspondientes a esta provincia, tomando por base la longitud oficial marcada a la vara segoviana”, en

*Revista de la sociedad económica segoviana de amigos del país*, núm.1, págs. 4-5. Segovia.

— (1828): “Medidas agrarias de España. Provincia de Segovia”, en *Mercurio de España*, octubre, págs. 281-282. Madrid.

— (1887): “Las tablas de equivalencias en hectáreas para las obradas de 400 estadales de 15 palmos de lado, 400 de 16, 300 de 15, 200 de 15, 200 de 18 y 420 de 15 para 49 de las que se ofrecerá relación completa”, en *Boletín Oficial de la Provincia de Segovia*, 20 de junio de 1887. Segovia.

## Bibliografía

ÁLVAREZ, M. (1888): *Prontuario de agrimensura, o sea colección de todas las medidas agrarias de la península y ultramar reducidas al sistema decimal. Obra indispensable para los tribunales de justicia, corporaciones provinciales y municipales, ingenieros de todas las especialidades, ayudantes, peritos, agrimensores, contratistas, propietarios y labradores*. Velasco, Madrid.

CAMARERO BULLÓN, C. (1989) *Burgos y el Catastro de Ensenada*. Caja de Ahorros Municipal, Burgos.

— (2004): “La nota de valor de las clases de tierra y los estados locales del Catastro de Ensenada”, en *CT Catastro*, núm. 51, págs. 119-130. Madrid.

DURÁN BOO, I. y CAMARERO BULLÓN, C. (dirs.) (2002): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos, 1749-1756*. Dirección General del Catastro, Ministerio de Hacienda, Madrid. Y también en <http://www.eurocadastre.org/esp/documentos.html>.

FERNÁNDEZ JUSTO, M.I. (1993): “La metrología en el Camino de Santiago: tramo gallego del camino francés”, en TORRES LUNA, M.P., PÉREZ ALBERTI, A. y LOIS GONZÁLEZ, R.C. (ed.): *Los Caminos de Santiago y el territorio*, págs. 513-533. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.

GARCÍA BÉLMAR, A. (1993): *Los pesos y medidas en la España del siglo XVIII. Propuesta e intentos de reforma*. Tesis doctoral en microfichas. Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación. Universidad de Valencia. Valencia.

JUAN SEVA, R. (1863): *Recopilación de todas las medidas agrarias de España, su reducción a varas y pies castellanos, a fanegas de marco real y al sistema métrico decimal, y designación de los puntos donde se usan, con una breve explicación del indicado sistema y notas aclaratorias*. Rivadeneira, Madrid.

KULA, W. (1980): *Las medidas y los hombres*. Siglo XXI, Madrid.

LARA IZQUIERDO, P. (1984): *Sistema aragonés de pesos y medidas. La metrología histórica aragonesa y sus relaciones con la castellana*. Guara, Zaragoza.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1999): “El catastro de Ensenada y las medidas de tierras en Andalucía”, en *Revista de Estudios Regionales*, núm. 53, págs. 191-204. Sevilla.

MANSO, J. (s.a): *Estado de las fábricas, comercio, industria y agricultura en las Montañas de Santander*. Ediciones Estudio, Santander.

MARCOS BURRIEL, A. ([1758]1991): *Informe de la Imperial ciudad de Toledo al Real y Supremo Consejo de Castilla sobre la igualación de pesos y medidas en todos los Reinos y Señoríos de S. M. según las leyes*. Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos, Toledo.

MATILLA TASCÓN, A. (1947): *La Única Contribución y el Catastro de la Ensenada*. Servicio de Estudios de la Inspección General del Ministerio de Hacienda, Madrid.

MORELL TERRY, L. (1909): *Equivalencias métricas de la provincia de Granada*. Gaceta del Sur, Granada.

SALVADOR PELÁEZ, F. J. (1999): *Los pesos y medidas en la monarquía hispana de los siglos XV-XVII: fuentes, normas y usos domésticos*. Tesis doctoral en microfichas. Universidad de Valencia. Valencia.

TEN ROS, A. (2002): “La metrología castellana en el siglo XVIII”, en PESET REIG, J.L. (dir.): *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. Siglo XVIII*, vol. IV, págs. 403-416. Junta de Castilla y León, Valladolid.

VILLEGAS MOLINA, F. y SÁNCHEZ DEL ÁRBOL, M.A. (1991): “Dificultad para calcular la equivalencia de las medidas antiguas. El caso de la fanega del siglo XVIII”, en *Miscelánea de Estudios Árabes y Hebraicos*, vol. 40, Universidad de Granada. ■