



*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

## El efecto multiplicador de Ballestero en la Valoración Agraria

Arturo Serrano<sup>a</sup> y Silverio Alarcón<sup>a</sup>

---

**RESUMEN:** Varias publicaciones de Ballestero al principio de la década de los setenta del pasado siglo son el punto de partida de una importante transformación en la Valoración Agraria. Las aportaciones de Ballestero se pueden resumir en tres grandes líneas: (i) Revisión crítica y aportaciones al conocimiento del mercado de fincas, (ii) incorporación de la valoración subjetiva-objetiva, propias de la valoración de empresas desarrolladas por la escuela alemana, a la valoración de fincas, y (iii) reformulación de los métodos clásicos de valoración (analíticos y sintéticos) buscando conexiones con los métodos estadísticos y elaborando nuevas técnicas como la comparación de las funciones de distribución.

---

**PALABRAS CLAVE:** Valoración Agraria.

---

**Clasificación JEL:** Q15.

---

**DOI:** 10.7201/earn.2015.01.11.

---

### The multiplier effect of Ballestero on Agricultural Appraisal

---

**ABSTRACT:** Several publications of Ballestero at the beginning of the seventies of the last century are the starting point of a major transformation in Agricultural Appraisal. Ballestero's contributions can be summarized under three headings: (i) Critical review and contributions to knowledge of the farm market, (ii) incorporation of the subjective-objective evaluation, specific to the business valuation developed by the German school, to the valuation of properties, and (iii) reformulation of the classic valuation methods (analytical and synthetic) seeking connections with statistical methods and developing new techniques such as comparison of the distribution functions.

---

**KEYWORDS:** Agricultural Appraisal.

---

**JEL classification:** Q15.

---

**DOI:** 10.7201/earn.2015.01.11.

---

---

<sup>a</sup> Dpto. Economía Agraria, Estadística y Gestión de Empresas, Universidad Politécnica de Madrid.

*Dirigir correspondencia a:* Arturo Serrano. E-mail: arturo.serrano@upm.es.

Recibido en abril de 2015. Aceptado en mayo de 2015.

## 1. Antecedentes

Si queremos situar en este trabajo la relevancia que ha supuesto el Profesor Ballester en la Valoración Agraria, tendremos que referirnos antes que nada a su importancia como ejercicio profesional, así como a su historia y evolución.

Aunque la práctica de la Valoración Agraria tiene orígenes remotos, en España la enseñanza reglada comienza a efectuarse con la creación de la Escuela Central de Agricultura en 1855, impartándose dentro del temario de la asignatura de Economía Rural, y se otorgan las atribuciones profesionales a partir de diciembre de 1871 a los Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas. Desde la creación del primer título oficial hasta la actualidad, en todos los planes de estudio de ingeniería agronómica se ha contemplado el estudio de esta disciplina, bien formando parte del temario de una asignatura (Economía Rural, Economía de la Empresa) o bien como asignatura propiamente dicha (Valoración y Catastro, Economía y Valoración, Valoración Agraria).

Además de la presencia en los planes de estudio donde se explicita la teoría y práctica de la valoración, también se produce de manera paralela por parte del mundo académico una aportación al campo científico que da origen a una evolución conceptual y metodológica. Italia ha sido, tal vez, el país donde la disciplina de la Valoración Agraria ha adquirido un mayor protagonismo a lo largo de los años, tanto en el campo de la investigación -dados los numerosos artículos en revistas especializadas y libros monográficos sobre el tema publicados en este país- como en el docente.

En el siglo XIX en España el primer libro monográfico sobre valoración es el de Francisco Ruíz y Rochera *Tasación de tierras* (1861), a quien todos los autores posteriores han considerado como el pionero de la Valoración Agraria en España, manteniéndose sus criterios hasta mediados del siglo XX. Otros autores como Masip Llopis (*Guía práctica y manera de hacer justiprecios*, 1887), Museros Rovira (*Tratado de la tasación de tierras y demás objetos del campo*, 1877), Emilio López Sánchez (*Valoración de los capitales y explotaciones agrícolas*, 1893), y Fernando López Tuero *Valoración de terrenos*, (1898) escriben también sobre Valoración Agraria, pero sin apenas aportaciones.

El libro de Torrejón y Boneta *Teoría y práctica de la tasación agrícola* (1897), es la obra de referencia hasta los años 60 del siglo XX. Este autor realiza una clasificación de los métodos en sintéticos y analítico, a la vez que explica su desarrollo teórico-práctico. Después, no pocos autores siguen a Torrejón, entre los que citamos a Fernández (1949), González de Andrés (1931), Elorrieta (1947), Penas (1947), Salazar (1922), Sánchez Gavarret (1915), Santi Juárez (1946; 1952) y Vázquez (1931).

Hasta este momento, finales de los años sesenta del siglo pasado, la Valoración Agraria consideraba dos grandes bloques temáticos y/o metodológicos siguiendo a los autores italianos: “métodos sintéticos” basados en la comparación del bien objeto de valoración con otros de características análogas y “método analítico” basado en la capitalización de rentas. El objetivo de los primeros es estimar precios de mercado, y el del analítico depende; unas veces sí busca el precio de mercado, otras un precio legal y otras un valor atendiendo a intereses particulares.

## 2. Las aportaciones de Ballestero

Pero por esas fechas se produce un profundo cambio de rumbo en el campo científico de la Valoración que afecta tanto al componente teórico como a su aplicación práctica. Así, la Valoración se entronca de manera más directa con el análisis económico y se comienzan a utilizar métodos econométricos. El cambio es liderado en España por el profesor Ballestero que con sus trabajos (1970, 1971 y 1973) impulsó la utilización de los métodos estadísticos, introdujo nuevos conceptos de valor y propuso nuevos enfoques metodológicos. Las contribuciones del profesor Ballestero al campo de la Valoración Agraria han tenido un efecto multiplicador, siendo desarrolladas de manera inmediata por sus discípulos los profesores V. Caballer, C. Romero y R. Alonso, entre otros muchos colaboradores, lo que le hace ser el gran referente en la actualidad. El profesor Ballestero analiza y estudia las bases y supuestos que subyacen en los métodos de Valoración Agraria, y los vuelve a formular introduciendo en ellos fundamentos científicos más sólidos. Consigue de esta manera disminuir muchas de las arbitrariedades que hasta entonces se realizaban en las valoraciones.

Así, en su artículo “Sobre el método analítico de valoración” (Ballestero, 1970a), se critican en primer lugar las hipótesis implícitas del valor de capitalización y se concluye que son poco realistas y, por tanto, no conducen a estimaciones próximas al valor de mercado. La superación de este planteamiento pasa (1) por considerar que el valor no solamente depende de la renta sino también de las expectativas y de otras características del inmueble, y (2) por estimar mediante métodos econométricos las tasas de capitalización a partir de un conjunto de observaciones de valores y renta de la tierra. De esta forma se obtienen tasas de actualización empíricas que al aplicarlas a la rentas de parcelas que se quieren valorar proporcionan valores probables de mercado. Una aplicación de este procedimiento a distintos aprovechamientos de la campiña cordobesa puede verse en Cañas *et al.* (1995). De mayor utilidad práctica es la versión de Caballer (2008; Cap. 12) de estos planteamientos: dado que actualmente se dispone de información estadística agregada de precios de la tierra rústica y de cánones de arrendamientos para distintos aprovechamientos y regiones es posible determinar empíricamente estas tasas de capitalización, mejorando la capacidad del método analítico para aproximar el valor de mercado.

Ballestero (1970b) y (1971a) son los primeros textos que introducen conceptos y métodos de valoración subjetiva, objetiva, Teorema de Sieben, etc. que tratan de racionalizar y superar prácticas arbitrarias del método analítico clásico. Estos procedimientos provienen del campo de valoración de empresas, que si bien presenta problemas comunes con la agraria (i.e., escasez de transacciones, falta de transparencia, heterogeneidad, etc.), hasta esta fecha habían seguido vías distintas de solución. Estas ideas fueron aplicadas a diferentes contextos en Tesis Doctorales dirigidas por Ballestero: valoración agro-urbana de huertas solares (Caballer, 2008), valoración expropiatoria de bienes de utilidad pública (Olmeda, 1976), valoración subjetiva-objetiva de fincas de agricultura familiar en Galicia (Rodríguez Barrio, 1976); y también en esta línea la Tesis Doctoral de Ramos (1982) sobre valoración agro-urbana y teoría de la negociación, dirigida por el profesor Romero. Una exposición de estos

métodos puede consultarse en Caballer (2008; Cap. 14 a 18). En la tercera edición de este libro se puede leer el prólogo de Ballesteros que narra la discusión académica, con autores italianos de prestigio, que originó esta metodología subjetivista y en la que algunos de ellos mantenían la idea de que la formulación de un juicio de valor solo puede llevarse a cabo mediante tesis objetivas. Este debate produjo varias publicaciones en las revistas italianas *Genio Rurale* y *Rivista del Catastro* por parte de profesores italianos - Michieli, Ciafardini, Rizzo y Simonoi - y españoles, Ballesteros y Caballer.

Por otra parte, su principal aportación a la mejora del método sintético o comparativo es el método de las dos funciones de distribución, que se presenta por primera vez en Ballesteros (1971b) y posteriormente de forma más extensa en Ballesteros (1973), y ha supuesto una nueva línea de investigación muy fructífera. La idea es superar la hipótesis básica de proporcionalidad (entre los valores del inmueble y alguna característica relevante de estos), consustancial al método sintético, mediante otra más sencilla y realista: valores más altos de una variable se corresponden con valores también más elevados de la otra. Su implementación conduce a comparar funciones de distribución entre ambas variables, lo que implica que no se asume linealidad. La formulación inicial de Ballesteros (1973) se realiza con distribuciones beta que tienen una forma parecida a la normal pero con las ventajas que (1) no son necesariamente simétricas y que (2) se pueden definir con pocas observaciones. Posteriormente Romero (1977) justifica el uso de la distribución triangular que presenta ventajas sobre la beta, y Ballesteros y Caballer (1982) realizan un desarrollo más formal. Caballer (2008) en su libro "*Valoración Agraria. Teoría y Práctica*" le dedica el capítulo 8, en el que se incluyen aplicaciones prácticas y una amplia bibliografía sobre las dos líneas de investigación que ha generado: (1) generalización a otros modelos probabilísticos y (2) extensiones a modelos multi índice. Incluso el propio Ballesteros ha contribuido a esta última línea mediante la aplicación de su método Single Price Model (Ballesteros, 1999) a valoraciones de obras de arte (Pareja y Ballesteros, 2007), y a valoraciones agrarias (Ballesteros *et al.*, 2011).

El artículo ya mencionado Ballesteros (1971b) se titula "Sobre la valoración sintética de tierras y un nuevo método aplicable a la concentración parcelaria" y es también el punto de partida de dos Tesis Doctorales, Arroyos (1972) y Angelidis (1974), que analizan y desarrollan las ideas de Ballesteros sobre cómo mejorar los métodos cuando el número de valoraciones que hay que realizar es muy elevado. Sobre este tema de tasación masiva la Tesis Doctoral de Lozano (1996) presenta metodologías y aplicaciones en valoraciones urbanas.

### 3. Conclusiones

El legado de Enrique Ballesteros está presente en la Valoración Agraria actual en todos sus ámbitos. Los planes de estudios de Ingeniero Agrónomo incluyen asignaturas de esta materia que se imparten con textos de discípulos suyos (Alonso e Iruretagoyena, 1995; Caballer, 2008; entre otros). Las normas de valoración también tienen su influencia a través de las aportaciones de Vicente Caballer (véase Caballer,

2011, “El desarrollo de la ley del suelo: Comentarios”). Revistas de investigación de impacto siguen publicando trabajos que profundizan en ideas de Ballestero. Y por último, como consecuencia de todo esto la práctica profesional de la Valoración Agraria ha mejorado sustancialmente y es más rigurosa.

## Referencias

- Alonso, R. e Iruretagoyena, M.T. (1995). *Valoración agraria. Conceptos, Métodos y Aplicaciones*. Mundi-Prensa Libros, Madrid.
- Angelidis, A. (1974). *Nuevos métodos de concentración parcelaria*. Tesis Doctoral. ETSI Agrónomos, Madrid.
- Arroyos, J. (1972). *Análisis y desarrollo del método B.A.S.I.C.O. de concentración parcelaria*. Tesis Doctoral. ETSI. Agrónomos, Madrid.
- Ballestero, E. (1970a). “Sobre el método analítico de valoración”. *Revista de Estudios Agrosociales*, 72: 7-36.
- Ballestero, E. (1970b). “Valoración de fincas”. *ASPA*, 89: 149-158. Boletín informativo de la Asociación de Productividad Agraria.
- Ballestero, E. (1971a). “Valoración de fincas”. *ASPA*, 90: 189-201. Boletín informativo de la Asociación de Productividad Agraria.
- Ballestero, E. (1971b). “Sobre la valoración sintética de tierras y un nuevo método aplicable a la concentración parcelaria”. *Revista de Economía Política*, 57: 225-238.
- Ballestero, E. (1973). “Nota sobre un nuevo método rápido de valoración”. *Revista de Estudios Agrosociales*, 85: 75-78.
- Ballestero, E. (1999). “Measuring efficiency by a single price system”. *European Journal of Operational Research*, 115(3): 616-623. <http://doi.org/dz4wdx>.
- Ballestero, E. y Caballer, V. (1982). “Il metodo delle due beta. Un procedimento rapido nella stima dei beni fondari”. *Genio Rurale*, 45(6): 33-36.
- Ballestero, E., Bravo, M. y García-Bernabeu, A. (2011). “Método SPM y su uso potencial a la Valoración Agraria”. En de Miguel, M.D., Vidal, F. y Sánchez, M. (Eds.). *Valoración Agraria. Antecedentes para un futuro próximo*, Orihuela (Alicante).
- Caballer, V. (1972). *Nuevos métodos de valoración para huertos-solares*. Tesis Doctoral. ETSI Agrónomos, Valencia.
- Caballer, V. (2008). *Valoración agraria*. Mundi-Prensa Libros, 5ª edición, Madrid.
- Caballer, V. (2011). “El desarrollo de la ley del suelo: Comentarios”. En de Miguel, M.D., Vidal, F. y Sánchez, M. (Eds.). *Valoración Agraria. Antecedentes para un futuro próximo*, Orihuela (Alicante).
- Cañas, J.A., Domingo, J.D. y Martínez, J.A. (1995). “Modelos de valoración agraria y tipos de actualización para diferentes aprovechamientos en la Campiña Cordobesa”. *Revista española de economía agraria*, 171: 191-224.

- Elorrieta, O. (1947). *Valoración de tierras*. Escuela Especial de Ingenieros de Montes, Madrid.
- Fernández, J.J. (1949). “Aforo expedito de aforo de cosechas en pie”. *Revista de Agricultura*, 202: 55-57
- González de Andrés, C. (1931). *Apuntes de Valoración rural y de catastro*. Academia Bermejo Paniagua, Madrid.
- López Sánchez, E. (1893). *Valoración de los capitales y explotaciones agrícolas*, Cartagena.
- López Tuero, F. (1898). “Valoración de Terrenos”. *Revista Agrícola de la Asociación de Ingenieros Agrónomos*, Madrid.
- Lozano, J. (1996). *Tasación urbana: una metodología para informes de tasación urbana*. Tesis Doctoral. ETSI Agrónomos, Madrid.
- Masip Llopis, J. (1887). *Guía práctica en agricultura y manera de hacer justiprecios*. Manaut, Valencia.
- Museros Rovira, T. (1877). *Teoría y Práctica de la Tasación Agrícola*. Hijos de Cuesta, Madrid.
- Olmeda, M. (1976). *Criterio de valoración para bienes de utilidad pública*. Tesis Doctoral. ETSI Agrónomos, Valencia.
- Pareja, P. y Ballesteros, E. (2007). “Ofertas en internet de copias pictóricas: un método de evaluación aplicado al mercado electrónico”. *Dirección y Organización*, 34: 53-61.
- Penas, J. (1947). “Sobre el peritaje agrícola”. *Ager*, año III: 27-28.
- Ramos, E. (1982). *Análisis crítico de las tendencias clásicas y modernas de la valoración agraria, con algunos desarrollos en los campos de la teoría de la negociación y de la valoración agro-urbana*. Tesis Doctoral. ETSI Agrónomos, Córdoba.
- Romero, C. (1977). “Valoración por el método de las dos distribuciones beta: una extensión”. *Revista de Economía Política*, 75: 47-62.
- Rodríguez Barrio, E. (1976). *Modelos de valoración con especial aplicación a la región gallega*. Tesis Doctoral. ETSI Agrónomos, Madrid.
- Ruiz y Rochera, F. (1861). *Tasación de tierras*. Martín Masústegui, Castellón.
- Salazar, Z. (1922). *Valoración agrícola y catastro*. Biblioteca Agrícola Española. Calpe, Madrid.
- Sánchez Gavarret, J. (1915). *Valoración Agraria. Tasación de fincas rústicas*. Librería Gutemberg, Madrid.
- Santi Juárez, T. (1952). *Valoración de fincas y predios*. Dossats, Madrid.
- Torrejón y Boneta, A. (1897). *Teoría y práctica de la tasación agrícola*. Hijos de J. Cuesta, Madrid.
- Vázquez, A. (1931). “Método de valoración predial”. *ABC, Páginas Agrícolas*, febrero: 23.