

Cálculo del factor de localización en las valoraciones en suelo rural sometidas a procedimientos expropiatorios conforme a la ley del suelo



Jose Luís Perez-Sala

Dr. Ingeniero Agrónomo
Universidad Politécnica de Valencia
jlperez@esp.upv.es



Inmaculada Marqués

Dra. Ingeniero Agrónomo
Universidad Politécnica de Valencia
imarques@esp.upv.es



Baldomero Segura

Dr. Ingeniero Agrónomo
Universidad Politécnica de Valencia
bsegura@upvnet.upv.es



Gaspar Mora

Dr. Ingeniero en Geodesia y Cartografía
Universidad Politécnica de Valencia
joamona@cgf.upv.es



Carmen Femenia

Dra. Ingeniero en Geodesia y Cartografía
Universidad Politécnica de Valencia
cfemenia@cgf.upv.es



José Manuel Velilla

Ingeniero en Geodesia y Cartografía
joavetor@alumni.upv.es

PALABRAS CLAVE

· Valoración Rural · Factor de Localización ·
· Sistemas Información Geográfica ·

El Factor de Localización introducido por primera vez en la legislación española en las valoraciones en suelo rural requiere para su cálculo una importante información y realizar numerosos cálculos intermedios, sin embargo el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) permite manejar, analizar, modelar y representar en todas sus formas la información geográficamente referenciada, resultando ser una herramienta muy útil para el cálculo masivo de los coeficientes de localización. Nos planteamos en este trabajo determinar los Factores de Localización conforme a la Ley del Suelo, de cada una de las parcelas rústicas de la Comunidad Valenciana. Fijados los coeficientes anteriores, se insertarán en tablas los valores máximo, mínimo y promedio de los coeficientes U1, U2, U3 y FL así como sus correspondientes coeficientes de variación, que permitan determinar el Factor de Localización de cualquier parcela, de cualquier municipio de la Comunidad valenciana.

Introducción

Aunque algunos autores han considerado que el precio de los bienes inmuebles depende exclusivamente de sus características intrínsecas, está generalmente aceptado que los factores ligados al entorno socioeconómico también deben considerarse relevantes; en particular debemos prestar atención al efecto de la distribución espacial de la actividad económica (Cerverillo Royo), que condiciona el proceso de urbanización y desarrollo regional y, por lo tanto el valor del suelo.

Desde finales del siglo XIX han sido numerosos los estudios sobre los efectos económicos derivados del espacio, que se han centrado en el estudio de los problemas de localización de las actividades económicas y como afecta esta a los costes de transporte, de la ubicación de los mercados y a la distribución de los factores (Von Thünen (1826), Weber (1909), Christaller (1933), Lösch (1940), Alonso (1964) y Beckman (1958, 1986).

Siguiendo los desarrollos teóricos propuestos por estos autores, se incluyeron, en los estudios de valoración del suelo, atributos o características como: la distancia de las parcelas a las carreteras o infraestructuras y a los núcleos urbanos (Hushak, y otros, 1979)

(Chicoine, 1981), (Vitaliano, y otros, 1994) (Elad, y otros, 1994) (Colwell, y otros, 1997), densidad de población y variaciones de estas (Palmquist, y otros, 1989) (Elad, y otros, 1994) (Plantinga, y otros, 2002), y algunas otras.

En España, la legislación relativa a la valoración del suelo en los procedimientos de Expropiación Forzosa, ha introducido novedades respecto a la consideración de la localización del suelo rural, al contemplar un factor de localización en las valoraciones. Así, el Real decreto legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo, en el apartado VI de su Introducción, dice: "... en el suelo rural, se abandona el método de comparación porque muy pocas veces concurren los requisitos necesarios para asegurar su objetividad y la eliminación de elementos especulativos, para lo que se adopta el método asimismo habitual de la capitalización de rentas pero sin olvidar que, sin considerar las expectativas urbanísticas, la localización influye en el valor de este suelo..."

De este modo, se introduce el factor de Localización, en su artículo 23 sobre valoración en suelo rural, que establece: "El valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada en el correspondiente expediente de valoración, todo ello en los términos que reglamentariamente se establezcan".

En aplicación de lo establecido por la ley, su reglamento (Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley del Suelo) determina que "... la valoración final del suelo, deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula:"

$$Vf = V * Fl$$

Este factor de localización toma en consideración aspectos como la existencia de núcleos urbanos, y su tamaño, la existencia de centros logísticos, la presencia de espacios de gran valor ambiental y/o paisajístico, la existencia de posibles instrumentos de planificación pública que condicionan el uso del suelo, etc. Con ello pueden complicarse los cálculos del valor, por la necesidad de manejo de gran número de datos de distinta naturaleza (distancias, nº de habitantes o población, espacios protegidos de distinto carácter, ...), que han de tratarse e interpretarse.

Los sistemas de identificación geográfica (SIG) permiten separar la información en diferentes capas temáticas y almacenarlas independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, y facilitando la posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología de los objetos, con el fin de generar otra nueva que no podríamos obtener de otra forma. Siendo una importante herramienta

para tratar las variables relevantes de localización del suelo y generar de forma relativamente sencilla, los valores del factor de localización que corrijan el valor del suelo calculado a partir de los retornos.

Es innegable, la importancia del Coeficiente de Localización que la Ley del Suelo y su Reglamento impone en toda valoración sobre suelo rural, en los procedimientos expropiatorios, por dos motivos principalmente, el primero por su obligatoriedad, y en segundo lugar, por el incremento que supone su aplicación, en el valor del activo.

El objetivo del presente trabajo es determinar mediante técnicas de SIG, los Factores de Localización conforme a la Ley del Suelo, de cada una de las parcelas rústicas de la Comunidad Valenciana. Una vez calculados los coeficientes U1, U2 y U3 de cada parcela, se calculará sus Factores de Localización. Fijados los coeficientes anteriores, se insertarán en tablas los valores máximo, mínimo y promedio de los coeficientes U1, U2, U3 y FL así como sus correspondientes coeficientes de variación, que permitan determinar el Factor de Localización de cualquier parcela, de cualquier municipio de la Comunidad valenciana de una manera sencilla y rápida a través de dichas tablas.

Metodología

Conforme a la normativa vigente el Factor de Localización, se obtendrá del producto de los tres factores de corrección U1, U2 y U3.

U₁: Por accesibilidad a núcleos de población.

$$u_1 = 1 + \left[\frac{P_1 + P_2}{3} \right] * \frac{1}{1.000.000}$$

U₂: Por accesibilidad a centros de actividad económica.

$$u_2 = 1,6 - 0,01d$$

U₃: Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico.

$$u_3 = 1,1 + 0,1(p + t)$$

Es decir:

$$Fl = u_1 * u_2 * u_3 =$$

$$= \left[1 + \left[\frac{P_1 + P_2}{3} \right] * \frac{1}{1.000.000} \right] * [1,6 - 0,01 * d] * [1,1 + 0,1 * (p + t)]$$

Dónde:

P1 = El número de habitantes de los núcleos de población situados a menos de 4 km de distancia medida a vuelo de pájaro, entendida como la distancia en línea recta medida sobre la proyección en un plano horizontal.

P2 = El número de habitantes de los núcleos de población situados a más de 4 km y a menos de 40 km de distancia medida a vuelo de pájaro.

Sin embargo, el "hasta un máximo del doble" del párrafo tercero de la letra a) del número 1 del artículo 23 ha sido declarado inconstitucional y nulo por Sentencia TC (Sala Pleno) de 11 septiembre 2014. Quedando, pues libre la cuantía de dicho coeficiente corrector, no así la metodología de cálculo que la propia ley determina.

d = La distancia kilométrica desde el inmueble objeto de la valoración utilizando las vías de transporte existentes y considerando el trayecto más favorable. Esta distancia en ningún caso será superior a 60 km.

p = coeficiente de ponderación según la calidad ambiental o paisajística.

t = coeficiente de ponderación según el régimen de usos y actividades.

Para el cálculo de los Factores de Localización de todas las parcelas de un municipio, se ha desarrollado una aplicación SIG, que calcula a partir de algoritmos implantados en funciones PL/PGSQL, el Factor de Localización de cada una de las parcelas de suelo rural de toda la Comunidad Valenciana, utilizando la información de diferentes web's públicas del Instituto Geográfico Nacional (núcleos de población, toponimia y tramos viales), de los Servicios Catastrales (parcelas catastrales), del Terrasit (planeamientos) y de la Red Natura 2000 (espacios naturales, LICs y ZEPAs), en formato shapefile para a posteriori importar a una base de datos local postgis.

El cálculo del primer coeficiente de corrección tiene en cuenta la población de los núcleos urbanos que se encuentran a una determinada distancia, de la parcela de suelo a valorar. P1 y P2 son los sumatorios de aquellos núcleos de población que cumplen con unas determinadas condiciones de distancia respecto a la parcela rústica a valorar. Mediante algoritmos se calculan los parámetros P1 y P2. A partir de una capa de cartografía catastral se calcula los respectivos parámetros P1 y P2 y a posteriori, con la formulación anterior, el primer factor de corrección para cada una de sus parcelas rústicas.

Para el cálculo del coeficiente U1, se diseñan dos funciones, como cálculos intermedios (P1 y P2).

El segundo coeficiente de corrección U2, contempla la accesibilidad a centros de actividad económica: proximidad a centros de comunicaciones y de transporte, la localización cercana a puertos de mar, aeropuertos, estaciones de ferrocarril y áreas de intermodalidad, así como próximo a grandes complejos urbanizados de uso terciario, productivo o comercial relacionados con la actividad que desarrolla la explotación considerada en la valoración. El coeficiente U2, se determina conforme a la Ley del Suelo, a partir de funciones, que calculan

la media de todas las distancias mínimas de los topónimos respecto a una parcela en concreto, repitiéndose el cálculo pero en este caso con las distancias a los tramos viales. Se sigue el mismo proceso que el utilizado para el coeficiente U1, cálculos intermedios, pero adaptado a la tabla de topónimos y tramos viales. Incorporándose las distancias en sendas tablas, para continuar con el diseño de un algoritmo que calcula el coeficiente U2.

Para la determinación del coeficiente U3 y en base a la Ley del Suelo, se considera, para la determinación del subcoeficiente "p" como entornos de singular valor ambiental o paisajístico aquellos terrenos que por sus valores ambientales, culturales, históricos, arqueológicos, científicos y paisajísticos, sean objeto de protección por la legislación aplicable y, en todo caso, los espacios incluidos en la Red Natura 2000, tomando valores entre 0 y 2. Para el subcoeficiente "t" se aplica únicamente cuando se acredita que, según los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, en los terrenos se permite un régimen de usos y actividades diferente a los agropecuarios o forestales que incrementan el valor, en este caso el intervalo de valores es entre 0 y 7.

Para el cálculo del algoritmo del factor de corrección u3, se han utilizado las siguientes capas:

- Planeamiento y Ordenación del territorio.
- Espacios Naturales Protegidos (ENP).
- Lugares Importancia Comunitaria (LIC).
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

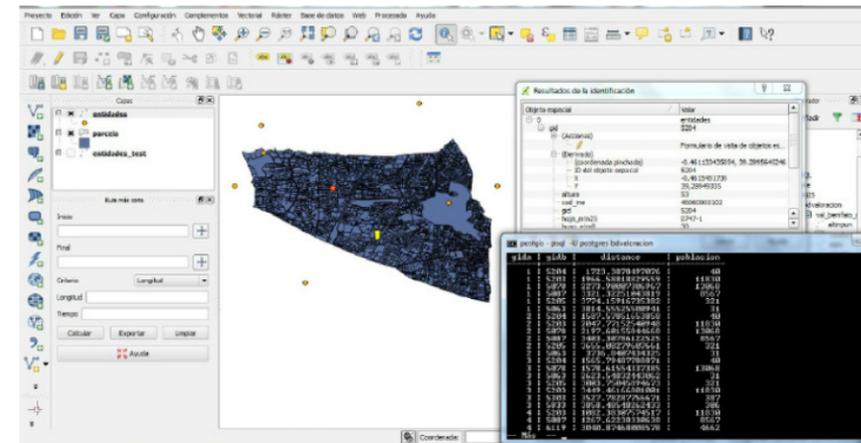


Figura 2. Resultados de búsqueda de población para el cálculo parámetro P1. Fuente: TFC Velilla

Cuando la parcela de algún municipio intersecta con alguna de estas 4 capas se determina el valor de "p" para a posteriori realizar la formulación del coeficiente U3.

Se diseña una segunda tabla con aquellas parcelas que interceptan con la geometría de la capa Planeamiento para determinar "t".

Con las tablas anteriores, y mediante el algoritmo correspondiente se calcula el tercer coeficiente U3.

Cálculos

En este estudio, a partir de la aplicación SIG, se han calculado todos los factores de localización para todas las parcelas de todos los municipios de la Comunidad Valenciana, lo que representa un total de 533 municipios,

2.299.140 parcelas rústicas y 164 espacios naturales y/o protegidos (ver tabla 01).

Presentando el municipio de Llobmái (Valencia) el FL máximo de toda la Comunidad Valenciana, tomando un valor de 5,3245, municipio situado a 29 km de la ciudad de Valencia, con una densidad de 50 hab./km2 y una superficie municipal de 55,57 km2, con 8.121 parcelas rústicas, con un LIC (Cova de Les Meravelles de Llobmái), siendo su FL mínimo y promedio de 2,8946 y 3,0422 respectivamente, con un coeficiente de variación del 7,34%.

El FL mínimo de toda la comunidad corresponde al municipio de Aras de los Olmos (Valencia) con un valor de 1,6873, situado a 98 km de Valencia capital, con una densidad de 6 ha./km2, y una superficie municipal de 76,04 km2, con 8.611 parcelas rústicas, con ningún espacio protegido ni natural, presentando un FL máximo de 3.1843 y un FL promedio de 2,0109, con un CV de 21,20%, siendo éste último el mayor CV de toda la comunidad valenciana.

Se insertan en tablas adjuntas (ver anexo) los valores máximo, mínimo, promedio y el coeficiente de variación, de los coeficientes U1, U2, U3 y FL de todos los municipios de la Comunidad Valenciana. Permitiendo su aplicación directa, la estimación del factor de localiza-

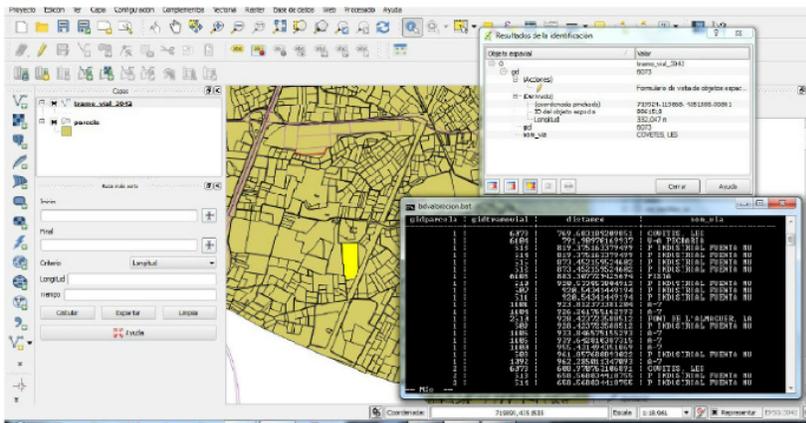


Figura 1. Comprobación gráfica resultados tramos viales y topónimos. Fuente: TFC Velilla.

Tabla 1. Valores FL y CV por provincias en la Comunidad Valenciana

	Alicante	Castellón	Valencia
Nº de municipios	139	135	259
Nº de parcelas rústicas	475.720	684.305	1.139.115
Espacios naturales/protegidos	58	46	60
FL Mínimo (FL Máximos)	2,1597	1,7755	1,7625
FL Mínimo (FL Promedios)	2,0402	1,7651	1,7414
FL Mínimo (FL Mínimos)	1,9007	1,7381	1,6873
CV Mínimo (CV de FL)	0,11%	0,11%	0,11%
FL Máximo (FL Máximos)	4,4457	3,5185	5,3245
FL Máximo (FL Promedios)	2,9848	3,2226	3,6837
FL Máximo (FL Mínimos)	2,8761	2,8436	3,3681
CV Máximo (CV de FL)	11,89%	12,59%	21,20%
FL Media (FL Máximos)	2,9230	2,4487	2,9724
FL Media (FL Promedios)	2,4662	2,1669	2,5289
FL Media (FL Mínimos)	2,3274	2,0032	2,3694
CV Media (CV de FL)	4,51%	4,62%	4,56%

ción de cualquier parcela rústica perteneciente a cualquier municipio de la Comunidad Valenciana, sin más, que ajustar los valores anteriores del municipio. Siendo el FL de obligado uso, en el cálculo del valor de una parcela rústica sometida a un procedimiento expropiatorio.

Sea un municipio cualquiera de la Comunidad Valenciana, por ejemplo, Benaguasil (Valencia), perteneciente a la comarca de El Camp de Turia, cuyos datos básicos son:

Buscando en la tabla de coeficientes de Factores de Localización de Valencia, el municipio de Benaguasil (Valencia), nos da los siguientes coeficientes:

FACTORES DE LOCALIZACION: PROVINCIA DE VALENCIA

Municipio	Coficiente	Máximo	Promedio	Mínimo	C.V.
BENAGUASIL	U1	1,7378	1,6928	1,6442	1,37%
BENAGUASIL	U2	1,5746	1,5502	1,5233	0,71%
BENAGUASIL	U3	2,0000	1,1396	1,1000	9,48%
BENAGUASIL	FL	5,2297	2,9883	2,7564	8,78%

De dicha tabla, podemos establecer que el FL promedio del municipio es de 2.9883, si en la parcela que queremos determinar su FL, es una parcela representativa del municipio (ver tabla de "Datos básicos"), en cuanto a su accesibilidad a núcleos de población, accesibilidad a centros de actividad económica, y ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, podemos tomar dicho valor sin ajuste alguno. Para estimar su representatividad es muy útil la aplicación Terrasit de la Generalitat Valenciana y las fichas municipales de Caja España-Duero.

Ejemplo 1

Valorar la parcela de agrios de Benaguasil (Valencia) localizada en el polígono 12, parcela 8, de una superficie suelo 5.203 m², sometida a un expediente expropiatorio.

Tomamos como valor base de la parcela, el valor de la Encuesta de Precios de la Tierra de 2014 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, para agrios en Benaguasil, si bien, dicho valor se debería calcular a través del método de rentas conforme a la ley del Suelo, pero por simplificar su cálculo, se parte de dicho valor. Obsérvese, que al utilizar el valor de la tierra a partir de la Encuesta de Precios de la Tierra, no se ha corregido la tasa de actualización, conforme a la Ley del suelo, que para el caso de "frutales cítricos" debería corregirse esta tasa por 0,61.

• Encuesta Precios de la Tierra – Benaguasil: Cítricos 36.100 €/ha

• Valor corregido: 36.100 €/ha / 0,61 = 59.180 €/ha

Hemos utilizado este modo de corrección, en aras de simplicidad de cálculo, pues al tratarse de un cultivo plurianual, las rentas serían variables y la corrección es algo más compleja de realizar. Pero hemos querido mantener las singularidades que la Ley del Suelo impone en toda valoración expropiatoria.

• Valor de expropiación: 59.180 €/ha * 0,5203 ha * 2,9883 = 92.014,31 €

La tabla, también nos permite estimar el Factor de Localización para cualquier otra parcela, no tan representativa, pues el CV de 8,78%, significa que los valores promedios oscilan entre [(2,9883 + 2,9883 * 8,78%), (2,9883-2,9883 * 8,78%)], es decir, (3,2507, 2,7259), además también conocemos los valores máximos y mínimos del FL, aunque en este caso son valores para dos parcelas dadas. Aunque también podemos calcular los valores promedios de los máximos y mínimos a través de la tabla.

En nuestro ejemplo 1, el intervalo de valores del FL sería, conforme a su CV el de:

• Valor máximo: 59.180 €/ha * 0,5203 ha * 3,2507 = 100.094,01 €

• Valor mínimo: 59.180 €/ha * 0,5203 ha * 2,7259 = 83.934,62 €

Por otro lado, también conocemos los valores de los coeficientes intermedios que determinan el FL, en nuestro ejemplo, vemos que los coeficientes U1 y U2 tienen poca variación dentro del municipio, no así el U3, lo que significa que debemos comprobar para nuestra parcela objeto de valoración, su entorno ambiental o paisajístico, si bien es cierto que un CV del 9,48 es un valor medio-bajo.

Según se puede observar en la figura 03, la parcela 8 del polígono 12, no se encuentra dentro del Parque Natural Turia, por lo que no se puede considerar afección alguna por dicho Parque.

El peso del coeficiente U1 respecto al FL es del 38,63%, el peso del U2 y U3 son 35,37 % y 26,00% respectivamente (Estimados a partir de los valores Promedios, si bien al ser promedios, son porcentajes no reales, si bien, no dejan de ser una buena aproximación). Estos pesos medios nos pueden ser útiles a la hora de ajustar el FL de nuestra parcela.

Por la proximidad de Benaguasil a Valencia capital y por la situación de la parcela ver figura 04 a CV-375, CV-35 y CV-50 y al casco urbano de Benaguasil,

podríamos plantearnos incrementar los coeficientes U1 y U2. El coeficiente U3 lo corregimos por la falta de afección, y recuérdese que conforme al Reglamento sobre la Ley del Suelo, el valor de U3 sin afección alguna, toma el valor de 1,1000.

Calculamos los valores promedios máximo y mínimo de los coeficientes U1 y U2, como hemos calculado anteriormente con el FL promedio, mediante el valor de sus CV. El coeficiente U3 lo corregimos por la falta de afección.

Es decir:

• Intervalo U1: (1,7160, 1,6700)

• Intervalo U2: (1,5612, 1,5392)

• Intervalo U3: (1,1000, 1,1000)

Intervalos que nos permiten corregir el FL para una parcela dada, no tan representativa del municipio de Benaguasil.

	Benaguasil	Comarca El Camp de Turia	Provincia de Valencia
Superficie municipal-comarcal (km ²)	25,40	822,37	10.806,09
Núcleo con mayor altitud (m)	175	560	1.010
Distancia del municipio a la capital (km)	24		
Población (2011)	10.712	152.176	2.578.719
Nº de municipios		16	785
Superficie rústica (ha)	2.218	82.176,5	1.021.628
Nº de parcelas rústicas	5.568	114.215	1.101.977
Distribución de la superficie de las explotaciones	Herbáceos: 11,58%	Herbáceos: 5,91%	Herbáceos: 8,57%
	Leñosos: 45,78%	Leñosos: 35,80%	Leñosos: 25,18%
	Pastos: 18,31 %	Pastos: 29,65 %	Pastos: 39,83 %
	Especies forestales: 0,00%	Especies forestales: 11,24%	Especies forestales: 15,11%
	Otros: 24,43 %	Otros: 17,40 %	Otros: 11,31 %
Espacios naturales	1 (Parque natural-Turia)	2	8
LICs y ZEPAs	Ninguno - Ninguno	1 - 0	42-10
Nº de empresas	306	4.968	72.579
Nº de empresas agricultura	25	225	2.275
Tramos viales	CV-35 CV-50 CV-364 CV-370 CV-372 CV-373 CV-375 CV-3692 CV-3641 CV-3706 CV-3731 CV-3741		

Tabla 2. Datos básicos municipales¹ - Comarcales - Provinciales. Fuente: Caja España.

¹ La lista de centros de actividad por ser numerosos no se detallan.

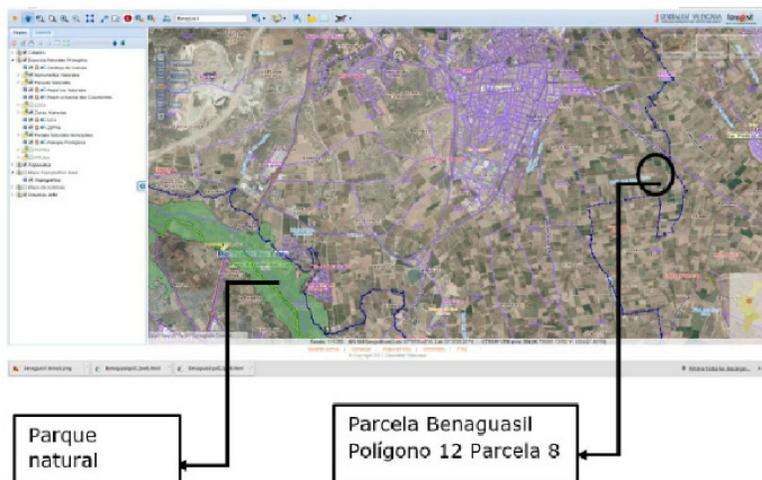


Figura 3. Mapa Benaguasil (Valencia). Parcela 8 del polígono 12. Fuente: Terrasit.

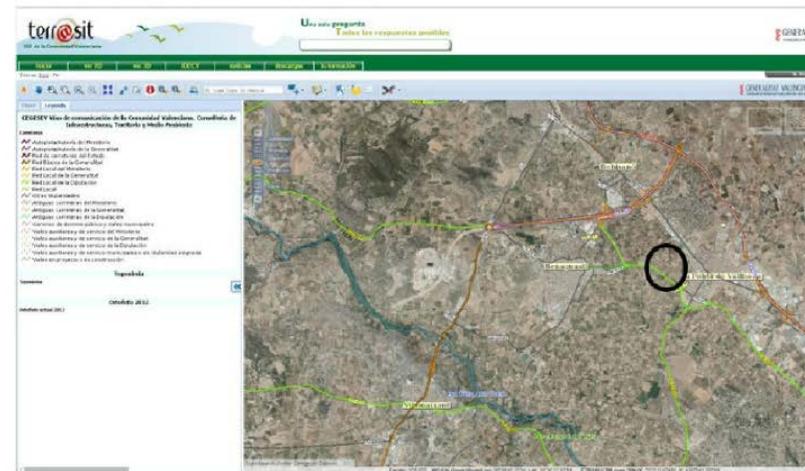


Figura 4. Identificación proximidad Parcela 8 del Polígono 12 de Benaguasil a carreteras y a casco urbano. Fuente: Terrasit.

Ejemplo 2

Valorar la parcela de olivos de Bicorp (Valencia) localizada en el polígono 17, parcela 12, de una superficie suelo 11.756 m², sometida a un expediente expropiatorio.

Comencemos con la identificación de los datos básicos del municipio y comarca. La situación de la parcela 12 (figura 05) dentro del municipio, nos permite ver su no proximidad al casco urbano, la escasa facilidad de comunicación con las vías de comunicación de la comarca, y por último su ubicación en el entorno de singular valor paisajístico o ambiental de la zona.

De la tabla de coeficientes de Factores de Localización de Valencia, extraemos los coeficientes U1, U2, U3 y FL del municipio de Bicorp (Valencia), dándonos los siguientes valores:

FACTORES DE LOCALIZACIÓN: PROVINCIA DE VALENCIA					
Municipio	Coficiente	Máximo	Promedio	Mínimo	C.V.
BICORP	U1	1,1940	1,1603	1,0850	1,70%
BICORP	U2	1,6000	1,5496	1,5016	0,97%
BICORP	U3	1,3000	1,3000	1,3000	0,00%
BICORP	FL	2,4167	2,3376	2,1458	2,27%

Tomamos como valor base de la parcela, el de la Encuesta de Precios de la Tierra de 2014 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, siendo el de arbolado de secano el más similar al de olivos. En este caso, la tasa de actualización debe corregirse por 0,43 (olivos).

- Encuesta Precios de la Tierra – Bicorp: Arbolado de secano 8.400 €/ha
- Valor corregido: 8.400 €/ha / 0,43 = 19.534,88 €/ha

Resultando, finalmente el valor según la Ley del Suelo, corregido por su Factor de Localización promedio del municipio, el de:

- Valor de expropiación: 19.534 €/ha * 1,1756 ha * 2,3376 = 53.681,04 €

	Bicorp	Comarca La Canal de Navarrés
Superficie municipal-comarcal	136,50 km ²	709,29 km ²
Núcleo con mayor altitud	292 m	780 m
Distancia del municipio a la capital	88 km	
Población (2011)	575	18.050
Nº de municipios		8
Superficie rústica	13.613,3 ha	70.979,8 ha
Nº de parcelas rústicas	4.447	39.670
Distribución de la superficie de las explotaciones	Herbáceos: 1,34% Leñosos: 3,94% Pastos: 61,91 % Especies forestales: 29,31% Otros: 3,52 %	Herbáceos: 3,09% Leñosos: 13,99% Pastos: 62,52 % Especies forestales: 15,56% Otros: 4,83 %
Espacios naturales	Ninguno	Ninguno
LICs y ZEPAs	LICs: Muela de Cortes y El Caroig ZEPAs: Sierra de Martés - Muela de Cortes	LICs: Muela de Cortes y El Caroig ZEPAs: Sierra de Martés - Muela de Cortes
Nº de empresas	26	531
Nº de empresas agricultura	4	41
Tramos viales	CV-580	

Tabla 3. Datos básicos municipales Bicorp (Valencia)² - Comarcales

² La lista de centros de actividad por ser numerosos no se detallan.

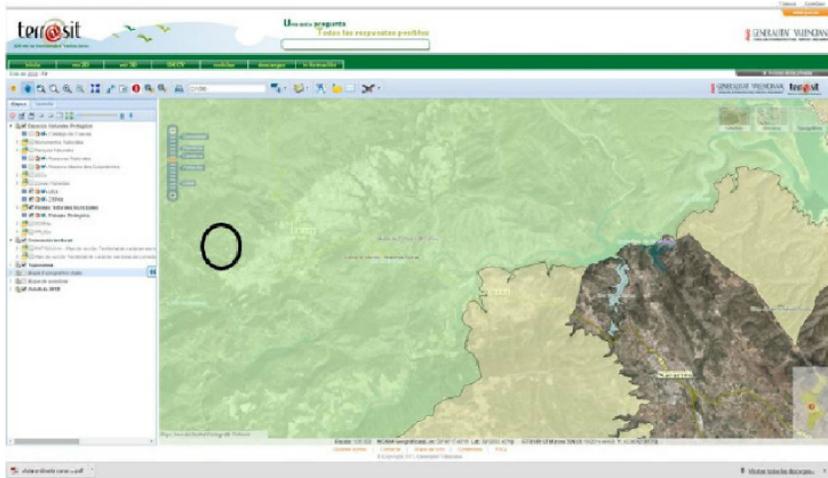


Figura 5. Mapa Bicorp (Valencia). Parcela 12 del polígono 17. Fuente: Terrasit

El intervalo de valores unitarios para cualquier otra parcela, oscilará entre:

- Intervalo de FL: $[(2,3376 + 2,3376 * 2,27\%), (2,3376 - 2,3376 * 2,27\%)]$ [2,3907, 2,2845]

Para el caso de una parcela de olivos en Bicorp (Valencia):

- Valor máximo: $19.534,88 \text{ €/ha} * 2,3907 = 46.702,04 \text{ €}$
- Valor mínimo: $19.534,88 \text{ €/ha} * 2,2845 = 44.627,43 \text{ €}$

Obsérvese que todo el municipio de Bicorp está bajo la influencia de LICs y ZEPAs, de ahí el alto valor del coeficiente de U3 (1,3000) y su CV de valor 0,00%.

Calculamos los valores promedios máximo y mínimo de los coeficientes U1 y U2, como hemos calculado en el ejemplo de Benaguasil.

Resultando los intervalos de:

- Intervalo U1: (1,1800, 1,1406)
- Intervalo U2: (1,5647, 1,5346)

Siendo el de U3 el de:

- Intervalo U3: (1,3000, 1,3000)

Que nos permiten ajustar el FL de la parcela estudiada.

Conclusiones

Los servicios IDE, más concretamente SIG, son una herramienta perfecta para estimar los coeficientes de los Factores de Localización, que tanto la Ley del Suelo como su Reglamento, establecen para estimar el valor corregido de una parcela en suelo rural, conocido éste, a través de la aplicación del método de valoración de actualización de la renta de explotación.

El Factor de Localización, requiere para su determinación, el uso de numerosa información económica y social tanto en el ámbito municipal, como comarcal y provincial. Ya que requiere su estimación, calcular la accesibilidad de la parcela a los núcleos de población, a los centros de actividad económica y por último su ubicación en los entornos de singular valor ambiental o paisajística. De ahí la gran utilidad del SIG, al ser una herramienta de gestión de información espacial, que permite el uso de diferentes capas temáticas, así como la posibilidad de realizar operaciones y algoritmos de análisis de datos.

La disponibilidad de tablas con los valores de los Factores de Localización, así como, los valores de los coeficientes intermedios que conforman el Factor, para todos los municipios de la Comunidad Valenciana, representan una gran utilidad en la determinación del Factor de Localización para cualquier parcela de cualquier municipio de la Comunidad Valenciana. De aplicación directa del valor de la tabla, para aquellas parcelas representativas del municipio y de aplicación indirecta, mediante la oportuna corrección para aquellas otras no tan representativas.

Lo que nos permite fijar de una manera sencilla el FL de cualquiera de las 2.299.140 parcelas rústicas existentes en la Comunidad Valenciana.

Otro uso de las tablas, sería aplicar el Coeficiente de Localización para cualquier valoración de fincas rústicas cuya finalidad no sea la expropiatoria, siempre que el método utilizado en la valoración sea el de actualización de rentas, puesto que, por una parte es de todos conocidos que la renta no contempla toda la información necesaria para alcanzar con su actualización, el valor de mercado del activo, existiendo otra variables ajenas a la renta y que inciden directamente en el valor de mercado, y por otro lado, si la propia Ley del Suelo contempla el factor de Localización como un corrector del valor de la finca rural en valoraciones sometidas a procedimientos expropiatorios, no hay razón alguna, el no incorporarlo a otras valoraciones distintas de ellas, puesto que, como nos dice la propia Ley de Expropiación cuando se refiere al "justo precio", en el punto 1 del artículo 43 "... conforme con el valor real de los bienes y derechos objeto de la expropiación...", luego si el procedimiento expropiatorio persigue el valor real de los bienes, cualquier otra valoración ajena a ella, persigue el mismo valor real, por tanto, a nuestro entender es razonable incorporar dicho Factor de Localización a cualquier otra valoración rural. Posiblemente en las valoraciones, cuyo fin sea determinar la base imponible para determinar un impuesto y en otras del tipo catastral, la aplicación de dicho factor corrector no dé lugar.

Para futuros trabajos de investigación, como continuación de éste, se propone la creación de un Geoportal que permita calcular y consultar los resultados finales del factor de corrección por localización en tiempo real a través de un servidor Web. Dicho geoportal, también podría utilizarse mediante la creación de una aplicación para dispositivos Android con la que cualquier usuario podría en tiempo real y en cualquier lugar calcular el Factor de Localización de cualquier parcela de la Comunidad Valenciana. Éste geoportal, también podría soportar un código QR como utilidad adicional.

Ampliar el ámbito del estudio a las 17 comunidades españolas, es decir a 8.116 municipios y 39.960.599 parcelas.

Bibliografía

- Chicoine David L. Farmland values at the urban fringe: an analysis of sale prices [Publicación periódica]// Land economics.- 1981.- págs. 353-362.
- Colwell Peter F. y Munneke Henry J. The Structure of Urban Land Prices [Publicación periódica]// Journal of Urban Economics.- 1997.- 3: Vol. 41.- págs. 321-336.
- Elad Renata L., Clifton Ivery D. y Epperson James E. Hedonic Estimation Applied to the farmland market in Georgia [Publicación periódica]// Journal of Agricultural and Applied Economics.- 1994.- 0: Vol. 26.- págs. 351-366.
- Hushak L.J. y Sacd K. Spatial Model of Land Market Behavior [Publicación periódica]// American Journal of.- 1979.- Vol. 61.- págs. 697-701.
- Palmquist R.B. y Danielson L.E. A Hedonic Study of the Effects of Erosion Control and Drainage on Farmland Values [Publicación periódica]// American Journal of Agricultural Economics.- 1989.- Vol. 71.- págs. 55-62.
- Plantinga Andrew J., Lubowski Ruben N. y Stavins Robert N. The effects of potential land development on agricultural land prices [Publicación periódica]// Journal of Urban Economics.- 2002.- Vol. 52.- págs. 561-581.
- Velilla Joan Manuel PFC: Cálculo de coeficientes para valoración de parcelas según su localización, y publicación de resultados mediante servicios IDE y un cliente ligero.- 2014.
- Vitaliano D.F. y Hill C. Agricultural districts and farmland prices [Publicación periódica]// Journal of Real Estate Finance and Economics.- 1994.- Vol. 8.- págs. 213-223.