



1. SOBRE LA GEORREFERENCIACIÓN

La reforma operada por la Ley 13/2015 de 24 de junio, de Reforma de la Ley Hipotecaria y del texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, (en adelante, Ley 13/2015 LRHC) ha introducido un nuevo concepto —la georreferenciación— que ha venido a remover las tranquilas aguas del Derecho Inmobiliario. Mediante estas líneas se pretende la introducción, del modo más claro y sencillo, al concepto de georreferenciación y cómo debe ser éste entendido en el contexto de la citada Ley 13/2015 LRHC así como, de añadidura, explicar qué utilidad reporta a los juristas la utilización de esta herramienta.

Con esta finalidad iremos utilizando, en este trabajo, esquemas e ilustraciones que permitan una comprensión más fácil de este concepto y su utilidad práctica. Quizás algunas afirmaciones puedan sonar como auténticas perogrulladas —se piden disculpas anticipadas por ello— pero el hecho es que en la práctica se suelen ignorar muy a menudo las realidades en que se apoyan y se justifican las subsiguientes consecuencias, como en muchos otros casos, atribuyendo la culpa al mal funcionamiento del sistema más que a nuestra propia ignorancia.

Para iniciar una aproximación a la noción de georreferenciación hay que partir de la base de que, a diferencia de lo que ocurre en otros sectores del Derecho Civil, el objeto de los derechos reales sobre bienes inmuebles está constituido por entidades pertenecientes a una realidad material integrada por el territorio.

Esta circunstancia trae como consecuencia que tanto el territorio como las unidades o entidades que lo integran —los bienes inmuebles— se gobiernan al mismo tiempo tanto por las normas jurídicas que definen y tutelan el derecho

como por las reglas que rigen la realidad física que constituye el objeto de ese derecho, reglas éstas que no pueden ser alteradas por aquellas. Las normas jurídicas se refieren al deber-ser mientras que las reglas físicas atienden al mundo del ser, esto es, a la realidad. Y aquellas no pueden modificar éstas. *Si una parcela cuadrada de terreno tiene 4 metros de lado tendrá una superficie de 16 metros cuadrados y esta circunstancia no puede ser variada por una norma jurídica.*

En segundo lugar, es preciso superar la confusión que en muchos casos se produce entre la identificación de un inmueble y su descripción. Identificar es determinar la identidad de una cosa de forma inequívoca, de tal forma que no admita duda o equivocación respecto de otras. Describir es representar algo explicando sus distintas partes, cualidades o circunstancias. Dos inmuebles distintos pueden tener la misma descripción, en cuyo caso su descripción no permite su identificación. Como se puede apreciar en la Figura 1, los inmuebles (B) y (C) tendrían la misma descripción basada en su situación, su extensión superficial y sus linderos y, sin embargo, constituyen inmuebles diferentes. Esta circunstancia se traduce en incertidumbre sobre el objeto del derecho en el caso de una transacción inmobiliaria.

CAMINO DE ARRIBA					
	A	B	C	D	
	JUAN LOPEZ	JUAN LOPEZ	JUAN LOPEZ	JUAN LOPEZ	
	1.000 m ²	1.000 m ²	1.000 m ²	1.000 m ²	
CAMINO DE ABAJO					

Figura 1

Por ello, la necesaria seguridad del tráfico jurídico hace preciso la utilización de sistemas que permitan, al mismo tiempo, la identificación y la descripción de forma indubitada de los bienes inmuebles, de tal forma que se eviten escenarios de incertidumbre acerca de los objetos físicos de las transacciones inmobiliarias. Ésta es la finalidad que persigue la georreferenciación cuyo concepto se intenta desarrollar a continuación.

En aras de la simplificación vamos a utilizar un territorio plano, en dos dimensiones y sin volúmenes, para comprender mejor su funcionamiento. Con este propósito el territorio se va a representar como un rectángulo plano con

una extensión superficial inicialmente determinada, como es el caso de la superficie terrestre, tal como se describe en la Figura 2.



Figura 2: el territorio

En principio, sobre esta superficie plana no existen puntos de referencia que permitan determinar la situación de un punto determinado, ni su situación relativa o su distancia respecto de los otros, de tal forma que cada punto es igual que los demás (Figura 3)

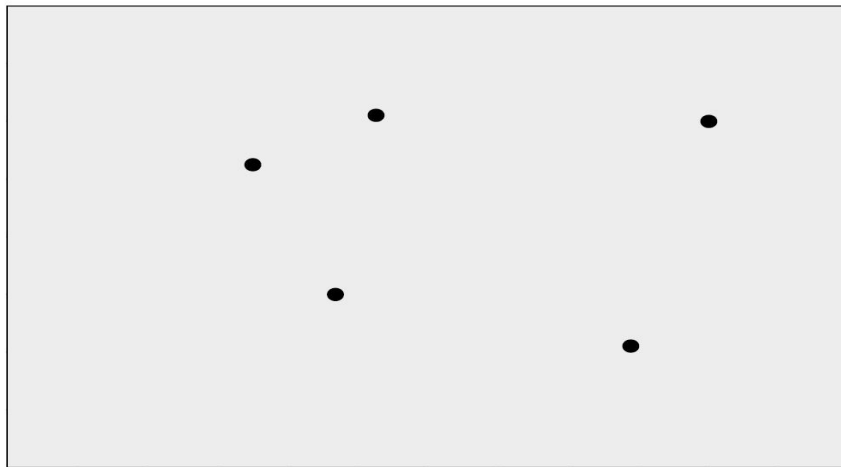


Figura 3

Para salvar esta situación se puede utilizar como punto de referencia, para determinar ubicaciones y medir distancias, un punto de origen (0) situado en la intersección de dos ejes perpendiculares cuya colocación y situación se determinan previamente. Es el sistema de coordenadas rectangulares o cartesianas en las que el eje horizontal se denomina *valor X (abscisas)* y el eje vertical se denomina *valor Y (ordenadas)* tal como se representa en la Figura 4, de tal modo que el plano queda dividido en una cuadrícula formada por líneas paralelas a cada eje.

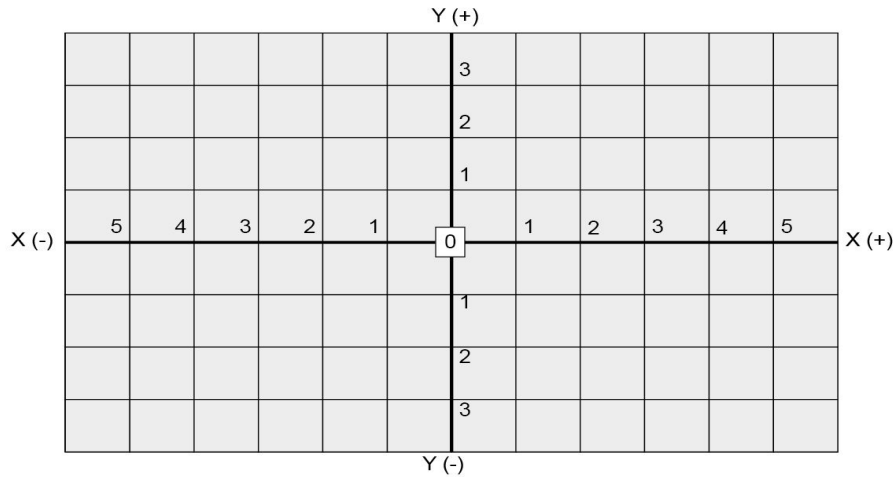


Figura 4

De esta forma se puede establecer la situación de un punto determinado señalando su distancia respecto de cada eje. En el caso que se describe en la Figura 5, la situación del punto quedaría determinada por las coordenadas X4 e Y2.

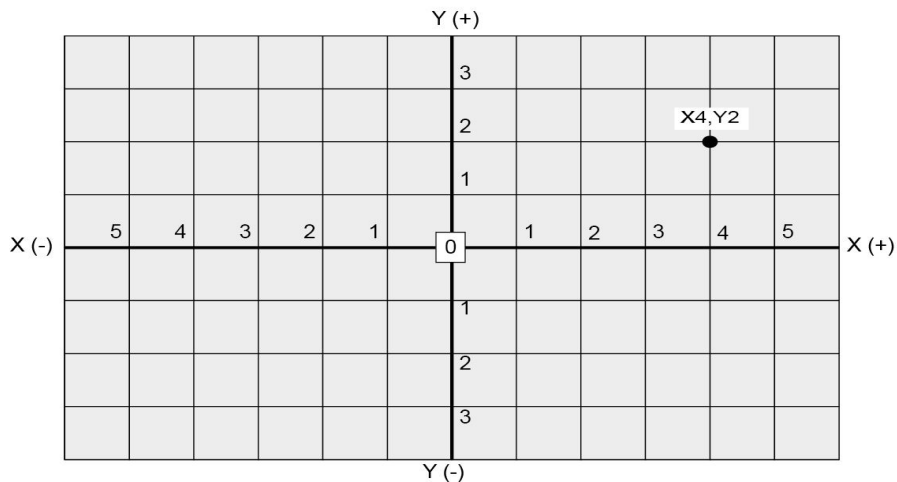


Figura 5

El mismo procedimiento se puede utilizar para establecer ya no sólo la situación sino también la forma de una parcela en el territorio, determinando las coordenadas de los puntos que forman sus vértices, tal como se puede ver en la Figura 6.

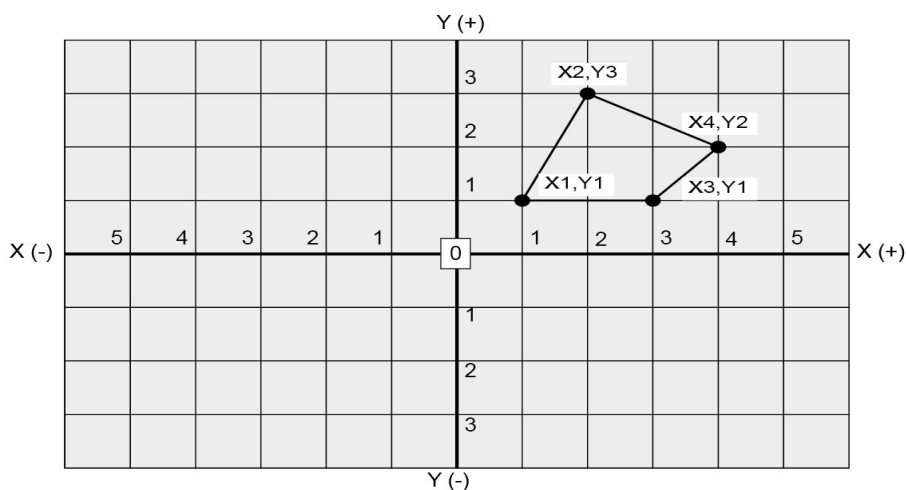


Figura 6

La situación y forma de la parcela quedaría fijada en el territorio de forma indubitada mediante las coordenadas X e Y de sus vértices:

X	Y
2	3
4	2
3	1
1	1
2	3

Teniendo en cuenta, además, el carácter exclusivo y excluyente de los derechos reales, el recinto de territorio ocupado por la parcela en cuestión, una vez referenciada mediante las coordenadas de sus vértices, no podría ser ocupado o invadido, total o parcialmente por otra parcela.

De esta forma, la ubicación espacial de la parcela, y su forma, quedarán permanentemente fijados sobre el territorio aunque variasen incluso otros datos o metadatos sobre la misma tales como el nombre del lugar o la calle, el número de policía, el número de parcela catastral o el número de finca registral.

Este sistema de referenciación mediante coordenadas rectangulares puede utilizarse también para la ubicación de los inmuebles sobre la superficie de la tierra mediante la proyección de la superficie esférica del planeta sobre un mapa plano y la superposición a este plano de un sistema de coordenadas rectangulares. La referenciación se convierte en georreferenciación.

Para evitar complicaciones se utiliza únicamente la parte superior derecha del sistema de coordenadas rectangulares para que los puntos siempre sean positivos y no exista repetición de los números situados al Este o al Oeste, o al Norte o al Sur, de los ejes, tal como, de forma muy simplificada, se muestra en la figura 7.

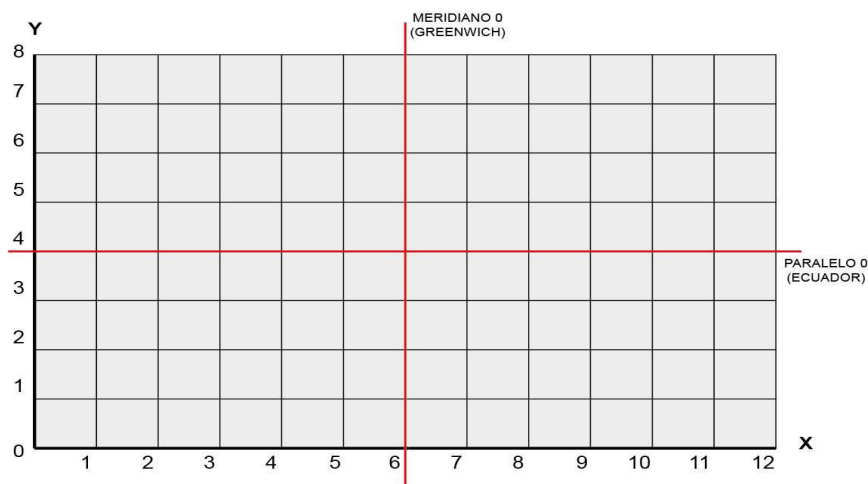


Figura 7

De este modo se puede ubicar (georreferenciar) cualquier porción de terreno sobre la superficie terrestre, mediante el mismo sistema de coordenadas rectangulares.

En nuestro país, desde 2007, así como en los demás países de la Comunidad Europea, que han ido progresivamente adoptándolo, se utiliza el sistema de coordenadas UTM (*Universal Transverse Mercator*) y el sistema de referencia ETRS89, (excepto en Canarias que usa el sistema REGCAN95, sistema completamente compatible con el sistema ETRS89 utilizado en la península)

El sistema de coordenadas UTM ETRS89 (REGCAN95 en Canarias) es el que emplea también la cartografía del Catastro, cartografía sobre la cual la Ley 13/2015 LRHC ha basado el sistema de coordinación de la información gráfica catastral y registral con la realidad física inmobiliaria.

Por ello, al descargar las certificaciones catastrales descriptivas y gráficas, también se pueden obtener las coordenadas que permiten la georreferenciación de cada inmueble, tal y como se muestra en la Figura 8, en la que, a la izquierda, aparece la representación gráfica de una parcela catastral y a la derecha el listado de coordenadas X-Y de sus vértices. La obtención y conservación de lista de las coordenadas de la parcela permitirán la determinación permanente de su forma y situación sobre la cartografía aunque varíen otros datos del inmueble, como, por ejemplo, el nombre de los propietarios colindantes.

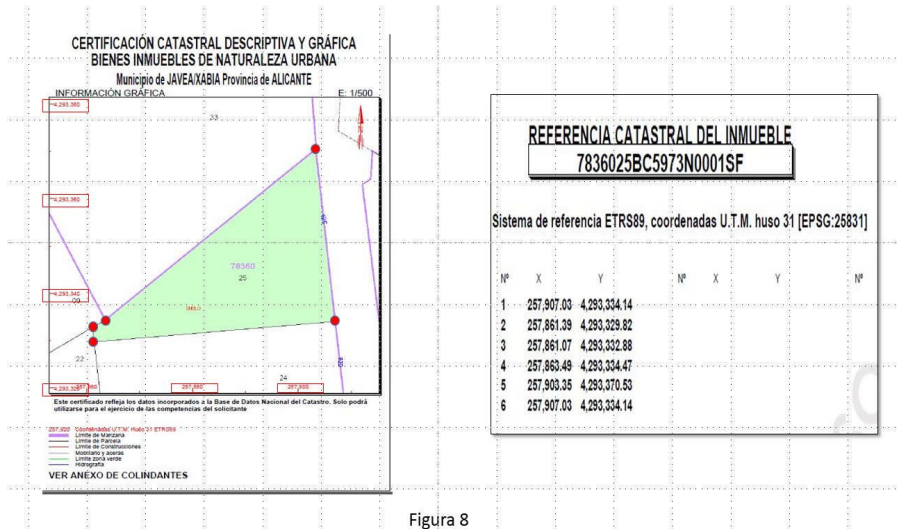


Figura 8

La utilización de la georreferenciación mediante coordenadas en la identificación y descripción de los bienes inmuebles ha producido también profundos cambios en los sistemas de intercambio y conservación de la información sobre el territorio. De esta cuestión, y especialmente del formato GML, se tratará en la próxima entrega.

Antonio Jiménez Clar
 Notario de Jávea