

# LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO A TRAVÉS DE LA HISTORIA. TOPOGRAFÍA Y GEORREFENCIACIÓN

**Francisco Maza Vázquez. Universidad de Alcalá de Henares**

## Resumen

El hombre, desde siempre, ha tenido necesidad de ordenar el territorio en el que habita. Para ello ha necesitado de una multitud de disciplinas. Sin embargo es la topografía la que ha tenido, y todavía tiene, una importancia relevante; y en su ámbito de aplicación, la georreferenciación.

## La Ordenación del Territorio

Son muchas las definiciones que podemos atribuir a la Ordenación del Territorio. La Carta Europea de Ordenación del Territorio de 1983 la definió como: *“La expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda sociedad, con multitud de objetivos, entre ellos el desarrollo socioeconómico y equilibrio de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente, y por último, la utilización racional del territorio”*. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio.

Así mismo, “la ordenación del territorio se puede definir como la disciplina que afecta a todas las actuaciones públicas con incidencia territorial; dándole un tratamiento integrado” (Gómez Orea, 1994). La gran diversidad de sectores relacionados con la ordenación del territorio ha generado en la definición de ésta múltiples enfoques, reconociéndola, entre otras, como una disciplina que ordena el espacio. Incluso se la

considera como una norma jurídica, en cuanto que forma parte del ordenamiento jurídico administrativo, condiciona y limita las posibilidades de actuación de los propietarios del suelo y establece el modelo territorial o la ordenación del ámbito sobre el que se actúa.

No se la puede considerar como una disciplina nueva, ya que el hombre siempre ha tratado de “ordenar” su espacio, aunque a veces se producen desequilibrios. A tal efecto, la ordenación territorial es un método planificado que trata de prevenir los problemas planteados por los desequilibrios territoriales, la ocupación y el uso desordenado.

La Planificación u Ordenación Territorial desempeña una función básica para la sociedad, como instrumento de planificación y de asignación de un uso óptimo al territorio, teniendo en cuenta sus características propias. Utiliza, de forma multidisciplinar, conocimientos científicos en el diseño técnico del modelo territorial y en su gestión.

Otros autores (Delgado, 1999), interpretan que la ordenación de territorio es *“la búsqueda de la utilización racional y equilibrada del territorio, mediante la definición de los usos aceptables”*. Así mismo, indica que invita a fomentar, para cada tipo de suelo, la creación de las adecuadas redes de infraestructuras e incluso el fomento de las actuaciones que mejor persigan el fortalecimiento del espíritu comunitario. Para Brunet, R. (1980), una organización espacial

u ordenación territorial es un *“conjunto coherente de lugares relacionados”*. Patrizia Gabellini (2001), explica que al territorio hay que considerarle como un bien público, en el que los modos del uso de su suelo, y por tanto su planificación, debe estar subordinados a políticas de distribución de la riqueza entre regiones, sectores económicos y grupos sociales y políticos.

La enciclopedia virtual Wikipedia define a la Ordenación del Territorio como *“una disciplina científica y técnica administrativa; influida por multitud de disciplinas; especialmente por la Geografía Física, la Geografía Humana y las Ciencias Ambientales, que tienen como objetivo una ocupación racional del territorio, mediante la aplicación de normativa que permita o prohíba unos determinados usos de la tierra.”*

El conjunto de normativa sobre la Ordenación del Territorio recibe el nombre de Ordenamiento Territorial, y *“esta serie de normas deben de venir plasmadas en un Instrumento de Planeamiento que a modo de Plan Director, Plan General, Plan Parcial, Plan Especial, etc, dicte un conjunto de disposiciones de carácter técnico, jurídico y económico-financiero que regule los usos del suelo y de la edificación dentro de ese territorio.”* (Maza, 2007). Dicho de otra forma sería el cuerpo de normas que define a qué usos deberá destinarse el suelo ocupado por el territorio, con qué intensidad y en qué condiciones y cir-

cunstances de todo tipo (grado de urbanización, volumen, estética, medio ambiente, plazo de realización, previsiones de financiación), ya sean suelos urbanos, urbanizables o no urbanizables.

De todo lo manifestado se deduce que en la ordenación de un determinado territorio hay que considerar una multitud de elementos o datos, y para su redacción se requiere, como ha quedado dicho en muchas de las definiciones expuestas, un equipo humano multidisciplinar, compuesto por arquitectos, ingenieros, abogados, economistas, geógrafos, cartógrafos, topógrafos. Todos y cada uno de ellos aportan sus conocimientos técnicos en el campo de la ordenación territorial según la educación académica recibida.

En este sentido se manifiesta también Chueca Goitia, (1998), cuando habla de la organización del territorio, al afirmar que *"la ordenación del territorio resulta un tema tan sugestivo, amplio y difuso que resulta difícil de abordar para un hombre solo, si se tiene en cuenta la masa de saberes que habría de acumular"*.

Con la participación de un equipo multidisciplinar se ayuda a tener un mejor conocimiento de lo que funciona bien o puede funcionar mal en el territorio y cómo se podría organizar mejor. Esto es vital para la ordenación del territorio, conocer qué, por qué y dónde se ha de actuar, para lo que es imprescindible disponer de todos los datos y fenómenos que participan.

### Las primeras ordenaciones del territorio

Las sociedades humanas han ordenado su territorio desde que tenemos noticia. Así mismo, los distintos condicionantes del medio físico o la diversidad de paisajes antrópicos, las técnicas de ocupación y transforma-

ción del territorio o la cosmovisión e ideología dominante, han ido colonizando y dando forma al espacio habitado (Bielza de Ory 2008).

Las primeras ciudades surgieron en los valles del Tigris, Éufrates, Nilo e Indo. Fué en las riberas de estos ríos donde se establecieron los primeros asentamientos en base a la agricultura y donde comienza el reparto equitativo de la tierra, Se podría decir de forma genérica que así empiezan las primeras parcelaciones.

En la historia de la humanidad, es durante las grandes civilizaciones del agua, cuando empezamos a asistir a una consciente organización del territorio que configura modelos territoriales que generan utopías. Así, entre los focos nilótico y mesopotámico, tras sus modelos regulares y equitativos, nacerá la utopía del reparto regular de la tierra prometida por Yahvé (junto con Jerusalén) que recoge el libro del profeta Ezequiel dentro del Antiguo Testamento, y que influiría posteriormente, a partir de la Jerusalén Celestial del Apocalipsis en el occidente cristiano, tanto en la ciudad medieval europea y su territorio dependiente –según los planteamien-

tos de J.B.Racine – como en la conformación del modelo territorial norteamericano..." (Bielza de Ory 2008, pp. 44-45).

Siguiendo con el *urbanismo clásico*, podemos afirmar que los primeros asentamientos mediterráneos se produjeron en Grecia y Roma. Estas ciudades se organizan según el diseño ideado por Hipodamo de Mileto, considerado como uno de los padres del urbanismo y cuyos planes de organización se caracterizaban por simular a grandes cuadrículas de calles rectilíneas y largas que se cruzaban ortogonalmente, interpolando plazas abiertas en la disposición en parrilla, en el centro de la retícula sitúa el ágora, espacio excluido al tráfico viario.

Es en la planificación urbanística del Imperio Romano donde se establecen dos calles principales más anchas y que cruzan la ciudad de parte a parte, el *cardo* con dirección norte-sur y el *decumano*, con dirección este-oeste, son los ejes sobre los que se vertebra la ciudad, dando de esta manera una orientación a la urbe.



Fig. 1.- Decumano de la antigua Palmira (Siria). Fuente.-Zeledi





Fig. 2.- El Casco medieval de Lübeck se corresponde con un urbanismo medieval

A raíz de la crisis del Imperio Romano se inició una decadencia urbana que llegó hasta el siglo XI en Europa occidental, época en la que resurge la vida en las ciudades. La expansión agraria y comercial del siglo XI permitió el resurgir de las ciudades europeas. Sólo las ciudades situadas al borde de los caminos importantes, ríos o junto al mar pudieron desarrollar una gran influencia más allá de su comarca.

El *urbanismo medieval*, que se mantiene en los siglos posteriores, se caracteriza por el trazado irregular de las calles, la disposición circular con murallas y la existencia de una plaza principal. El castillo, la iglesia y la plaza del mercado son los centros fundamentales de estas ciudades. Su tamaño es pequeño.

### La geometría de la ordenación primitiva. Topografía y georreferenciación

Heredado del trazado hipodámico, los colonizadores españoles y portugueses instauraron muchas ciudades en el Nuevo Mundo, al otro lado del Atlántico. Éstas se caracterizaban por ser un modelo ortogonal de servicios, articulado a partir de una plaza central donde se levantaron las sedes del poder civil y religioso y que orienta tanto el plano urbano como el territorio circundante, en forma ortogonal. Posteriormente a esta tipología urbanística se le denominó *Modelo Colonial*.

"Y cuando hagan la planta del lugar, repártanlo por sus plazas, calles y solares a cordel y regla, comenzando desde la plaza mayor, y sacando desde ella calles a las puertas y caminos principales, y dexando tanto compás abierto que aunque la población vaya en gran crecimiento, se pueda siempre proseguir y dilatar en la misma forma". (Ordenanza de Carlos V, 1523).



Fig.3.- Ciudad de Guatemala. Fuente.- Archivo General de las indias

A este modelo de ciudad también se le denominó “modelo clásico de ciudad hispanoamericana”. Se organizaba en base a una cuadrícula que sirve de soporte a la extensión de la ciudad, estableciendo unas direcciones y prescindiendo de las características del terreno, es decir, se está **referenciando las manzanas de la ciudad conforme a unos ejes (sistema vial)** de coordenadas orientados para que de forma intuitiva el viandante pueda saber en qué lugar se encuentra. Estos primeros sistemas de ordenación quedan remarcados por estas líneas de distribución que permitían ordenar las manzanas y las parcelas.

El *Corpus Agrimensorum Romanorum* recoge una importante variedad de textos que ofrecen una panorámica muy rica sobre la organización, distribución y gestión de las tierras. Todos estos tratados técnicos de agrimensura muestran claramente que una de las principales preocupaciones de los agrimensores (hoy topógrafos), a la hora de establecer las cuadrículas rurales, fue la orientación y el trazado de los ejes de las mismas, ya que con ello se orientaba todo el territorio y en muchas ocasiones el propio núcleo urbano al que había sido atribuido.

Sólo cuando esas urbes incrementan su tamaño, se ven abocadas a una nueva disposición, a una nueva planificación, por tanto se requerirá de un nuevo sistema de referenciación más complejo que abarque todo el territorio

La idea de delimitar los confines de un territorio era un reflejo del trasfondo ideológico y político de la conquista. Tanto la confiscación de tierras y su acondicionamiento, como la redistribución de la propiedad se acompañaban de una división del suelo y de un amojonamiento de las parcelas, necesitando instrumentos de medida precisos. La *limitatio* se presenta como modelo ideal, como creación romana, en el *ager romanus* y como indicador de la tierra libre de servidumbres, de la racionalidad, de la armonía y de la conexión con el universo.

La delimitación del territorio era un procedimiento imprescindible para evitar la confusión en materia de tierra con las comunidades circundantes y entre las fincas de los particulares de una misma ciudad. Era importante fijar el perímetro, *extremittas*, que definía globalmente el territorio, bien se hacía mediante elementos naturales (árboles, ríos, taludes, caminos...) o mediante ele-

mentos artificiales constituidos por mojones, *lapides*. De esta manera, quedaba definido el *territorium*; sus límites marcaban la *iuris dictio* de los magistrados y definían también los territorios en que podían ser exigidos los *munera* (las obligaciones).

El siguiente paso era abordar la organización interna, **la ordenación del territorio** ya delimitado, con la *parcelación centuria*, que era una parcelación sistemática y ventajosa, basada en cuadrículas con una trama de caminos ortogonales entre sí, subdividiendo el terrazgo en parcelas cuadradas de 20 *actus* (aproximadamente 710 metros de lado). El origen del sistema era el cruce de los ejes principales, constituidos por el *cardo* y el *decumano*.

Por tanto, cada una de las parcelas queda específicamente **georreferenciada**, a un origen (cruce de *cardo-decumano*) y unos ejes perfectamente orientados norte-sur y este-oeste, respectivamente. Con este proceso el Estado, propietario de todos los terrenos, dividía el suelo en distintos *fundos* (parcelas) perfectamente identificados e independientes que atribuía después en pleno dominio a los ciudadanos.



Fig. 4.- Parcelación centuria de colonia romana y plano de la ciudad ideal romana



Los agrimensores o topógrafos plasmaban esa ordenación en unos planos que constituirían los primeros planos catastrales.

En cuanto al Derecho Romano de la propiedad, fueron pocas las limitaciones legales urbanas, en tanto que la sociedad era predominante del tipo agrario, de tal modo que muestra un incipiente interés por proteger los derechos de los vecinos. Estas limitaciones son las establecidas en atención a intereses privados afectados por las relaciones de vecindad, que estaban protegidas por diferentes acciones, interdictos y cauciones, las cuales eran vistas y reguladas a través la Ley de las XII Tablas, la cual establecía un conjunto de normas limitativas, a fin de evitar o impedir los posibles problemas, que podían surgir entre los particulares, propietarios de fundos vecinos.

Un ejemplo del mismo, era la fijación legal de una franja libre entre el propietario de un fundo y el vecino, de dos pies y medio en caso de edificio, y de cinco pies, si se trataba de fundo para cultivo. Con relación a las restricciones en el ejercicio del derecho de propiedad dadas por las relaciones de vecindad, se establece que en aquellos lugares en que los límites entre los terrenos estaba poco claro, o en los casos en que hubiese una disputa acerca de la propiedad de la tierra que se encontraba en ese límite, cualquiera de los vecinos podía interponer una acción, de modo que el magistrado determinase

a quién correspondía la propiedad. Mediante la utilización de la "*lactio finiun regundorum*", podían solicitar la determinación de los límites, para facilitar así la circulación de personas y animales. Se recurriría entonces al agrimensor para la resolución de controversias técnicas y dar respuesta a la *mensura* oficial.

### Bibliografía

BIELZA DE ORY, V. "Introducción a la ordenación del territorio. Un enfoque geográfico". Zaragoza. Prensas universitarias de Zaragoza (2008)

BRUNET, R. "La composición de los modelos en el análisis espacial". *L'Espace Geographique*, 4, pp. 253-265. (1980):

CHUECA GOITIA, F. "Breve historia del urbanismo" Alianza Editorial. Madrid. (1998)

DELGADO GÓMEZ, J. Plan de Ordenación Municipal de Guadalajara. Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Guadalajara. (1999).

GABELLINI, P. "Planificación del territorio y del ambiente". *Técnicas urbanísticas*, Carocci, Roma. (2001)

GÓMEZ OREA, D. Ordenación del Territorio: una aproximación desde el Medio Físico. (1994)

MAZA VÁZQUEZ, F. "Evolución espacial de Guadalajara según la cartografía". Patronato de Cultura del Ayuntamiento de Guadalajara. (2007)