

Estudios de forma urbana en la Región de Murcia. Molina de Segura, un cambio hacia el modelo de ciudad dispersa

(Recibido: 10/04/2015; Aceptado: 30/04/2015)

Fernando Miguel García Martín
Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación
Universidad Politécnica de Cartagena
ETSAE, Paseo Alfonso XIII, 50, 30203 Cartagena
Teléfono: 868071266
Email: fernando.garcia@upct.es

Resumen. *El debate sobre la ciudad dispersa se ha centrado a menudo en la densidad, pero el valor de la compacidad es clave para comprender las formas propias de este modelo de ciudad. Los sistemas de información geográfica y las políticas de acceso libre a los datos públicos permiten emplear metodologías sistematizadas para estudiar las formas urbanas empleando los valores referidos. En esta ocasión, el término municipal de Molina de Segura, uno de los más afectados por el fenómeno de la dispersión, es analizado.*

Palabras clave. *Baja densidad; Morfología urbana; Sprawl.*

Abstract. *Discussion on urban sprawl has often focused on the density, but the value of compactness is key to understanding the characteristics of the forms of this urban model. Geographic Information systems and policies of free access to public data allow systematized methods to study urban forms using the cited values. On this paper, the town of Molina de Segura, one of the most affected in the Murcia Region by the sprawl is analyzed.*

Keywords. *Low density; urban morphology; Sprawl.*

1. Introducción

A lo largo del siglo XX se ha experimentado un crecimiento de los entornos urbanos, especialmente intenso a partir de su segunda mitad y prolongándose hasta nuestros días. En España, esta fase expansiva ha tenido su reflejo también en el modelo de ciudad construido, pasando de los tradicionales tejidos compactos a modelos dispersos donde se produce: separación de las funciones de la ciudad en zonas distintas, dependencia de la movilidad motorizada, segregación de la población, disminución de la diversidad social, mayor consumo de suelo y materias primas, mayores emisiones contaminantes, etc. [4]

En este caso, se emplea un método elaborado para el estudio de las periferias de ciudades mayores de 200.000 habitantes [2] para manifestar los cambios morfológicos producidos en el Municipio de Molina de Segura en la Región de Murcia, uno de los que ofrecen una más clara visión de los modelos dispersos.

2. El cambio de modelo urbano en Molina de Segura

2.1. Crecimiento expansivo

La explosión urbana de Molina a partir de la segunda mitad del siglo XX puede observarse con facilidad en las ortofotografías históricas (www.sitmurcia.es). Hasta 1956, la población se concentraba al Este de un amplio meandro del río Segura, al pie de los relieves que separan las huertas de Molina de las de Murcia. En la siguiente foto aérea, de 1981, pueden verse las

laderas al noreste del núcleo urbano trazadas por las vías de las grandes urbanizaciones, sin todavía apenas edificación, de Altorreal, La Alcayna, Los Conejos y El Chorríco.

Este crecimiento se refleja en la edificación actual, construida casi un 30% de ella entre 1960 y 1979 y otro 57% a partir de 1980. Estas cifras tan elevadas implican una renovación muy importante de la edificación anterior a 1960, remplazada por construcciones más recientes que o bien sustituían o bien alteraban el tejido urbano previo.

Aunque el número de edificios actuales construidos en las décadas de los 70, 80 y 90 son aproximados, analizando la superficie de las parcelas edificadas en cada una de las mismas se entiende el cambio de modelo, cada vez más consumidor de suelo (15% de superficie actual construida en los años 70, 18% en años 80 y 24% en años 90). La tendencia continúa hasta la primera década de este siglo, a la que pertenece más del 34% de la superficie de parcelas construidas.

2.2. Consecuencias de la explosión.

El fuerte crecimiento ha dejado consecuencias sobre el territorio y el entorno urbano. En primer lugar, la superficie urbana perteneciente a nuevas áreas en discontinuidad con los núcleos tradicionales (Molina, La Ribera de Molina y Torrealta) tienen una superficie 2,4 veces mayor que la de éstos.

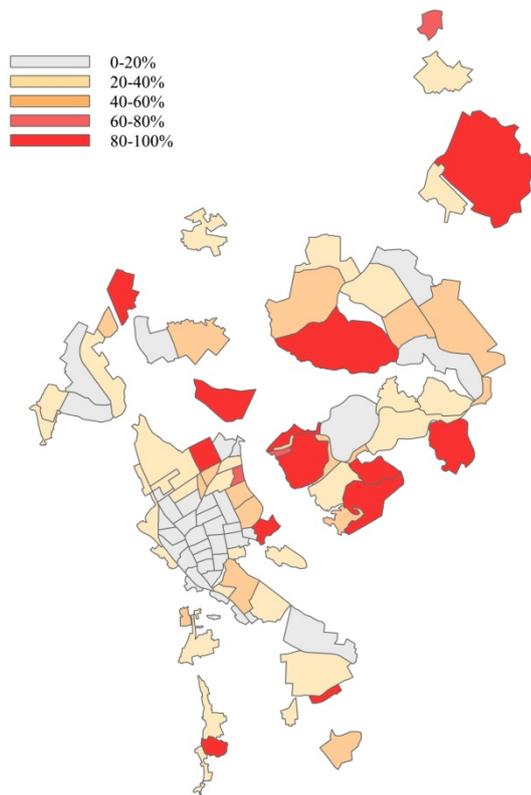


Fig. 1. Porcentaje de parcelas no construidas en las distintas áreas.
Fuente: Elaboración propia.

Y, en segundo lugar, existe una desproporcionada superficie parcelada sin construir, un 47% del total. Como puede verse en la Fig. 1, los solares vacíos se ubican principalmente en las áreas inconexas, las nuevas urbanizaciones. En ellas, las parcelas sin edificar suponen a menudo más de un 50% del total, alcanzando proporciones superiores al 80% en algunas áreas prácticamente vacías (algunas con las obras de urbanización completadas y otras sólo con el planeamiento aprobado).

3. Forma urbana en Molina.

Si los valores referidos al total de las áreas urbanas ya arrojaban información sobre el cambio de modelo, el estudio de la forma de los distintos fragmentos permite conocer en mayor detalle cuales son los tipos empleados en cada uno de los modelos.

Se emplea el diagrama 'Spacemate', elaborado por Bergahuser y Pont [1], para clasificar fragmentos urbanos de acuerdo a sus valores de densidad y compacidad. En este cuadro, los ejes son el índice de superficie ocupada por la edificación (GSI-'Ground Space Index') y el índice de superficie construida (FSI-'Floor Space Index'). Además, y dependientes de los mismos valores, se representan simultáneamente en el diagrama el ratio de espacio libre por superficie construida (OSR-'Open Space Ratio') y el promedio de alturas construidas (L-'Levels'). Para el cálculo de estos valores se ha utilizado la cartografía vectorial del Catastro disponible en su sede digital en formato 'shapefile' (www.sedecatastro.gob.es) manipulándola con un

software de Sistema de Información Geográfica (GIS) según la metodología expuesta en publicaciones anteriores [2] [3].

3.1. Superficie ocupada y construida.

En el total de la superficie urbana, 27,9km², existen 3,8km² ocupados por la edificación, un 14%, y 6,4km² construidos (considerando todas las plantas de las edificaciones), una reducida edificabilidad de 0,23m²/m². Las áreas con uso fundamentalmente residencial, en las que al menos, el 20% de sus parcelas están construidas, tienen una superficie total de 15,9km². La ocupación en estas áreas es de 2,4km², un 15%, y la superficie edificada son 4,9km², resultando una edificabilidad de 0,31m²/m².

La relación entre estas dos cantidades es 2,02, por lo que podríamos expresar, de manera visual, que la edificación residencial de Molina de Segura tiene un promedio de 2 alturas. En este caso, las extensas urbanizaciones de baja densidad, así como un casco urbano compacto pero de muy baja altura, justifican este valor.

3.2. Tipos de formas urbanas en Molina.

Se ha dividido el área urbana de Molina en 91 fragmentos morfológicamente homogéneos, de los que se han excluido tres pequeños núcleos al Norte del término de carácter principalmente rural.

Los valores de densidad y compacidad obtenidos se representan sobre el diagrama 'Spacemate' de la Fig. 2. Se han distinguido cuatro tipos de formas urbanas según su compacidad: ocupación baja (GSI menor a 0,2), media (entre 0,2 y 0,35), alta (entre 0,35 y 0,5) y muy alta (mayor a 0,5). Además, se han diferenciado también por su altura media L en dos grupos: de 1 a 3 plantas y de 3 a 5 plantas. Los resultados de esta clasificación pueden verse en la Fig. 3.

Se aprecia que el área central más antigua del caso urbano se caracteriza por ser tejidos muy compactos, aunque de escasa altura (sólo 3 de los 25 fragmentos tienen una altura media superior a las 4 plantas). El resto de fragmentos situados en la parte más baja, al Oeste de la autovía A-30, tienen tejidos de compacidad media (entre el 20 y el 35% del suelo ocupado), incluidos aquellos destinados a usos industriales.

Por el contrario, en los fragmentos al Este de la autovía, desconectados del núcleo urbano tradicional, los tejidos son de baja densidad, con superficies ocupadas inferiores al 20%. Las formas de estas urbanizaciones son diversas y la presencia de solares vacíos no es la única razón para explicar la variación de los valores de compacidad (con mínimos del 4% de superficie ocupada). El tamaño de la parcela es uno de los factores esenciales, el cambio de una parcela media en torno a los 2000m² a una de 500m² triplica la compacidad en fragmentos con tipos edificatorios y tramas viarias similares. Además, la presencia de parcelas de uso comercial o de equipamiento, incluidos campos de golf, tienden a

crear zonas libres de edificación que causan más dispersión. Por último, las limitaciones impuestas por

el terreno en pendiente obligan a incorporar en los tejidos espacios libres para salvar desniveles.

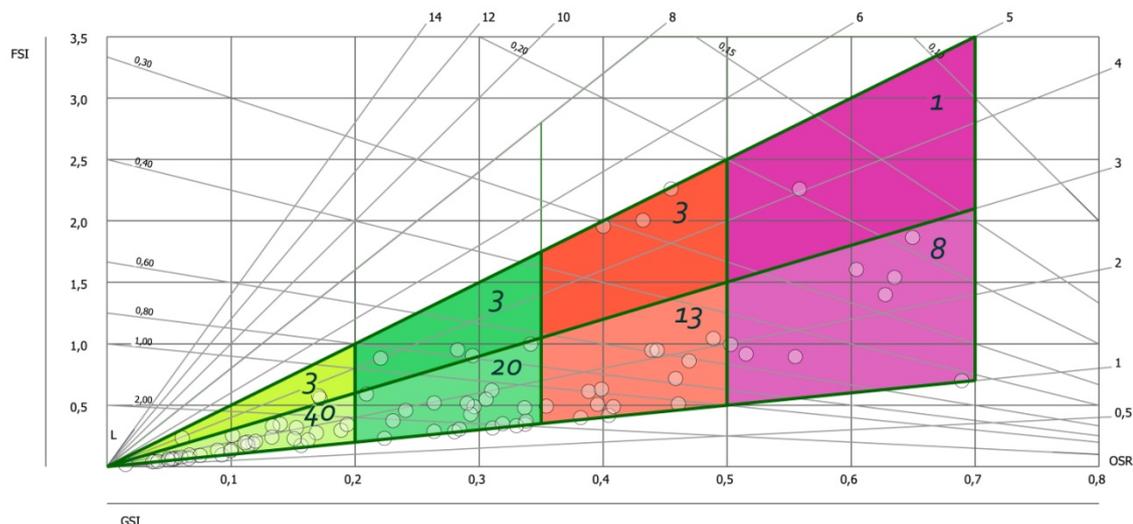


Fig. 2. Diagrama 'Spacemate' con los fragmentos urbanos de Molina representados como puntos según sus valores de compactación (GSI - eje X) y densidad (FSI - eje Y). El número indica los casos en cada tipo. Fuente: Elaboración propia

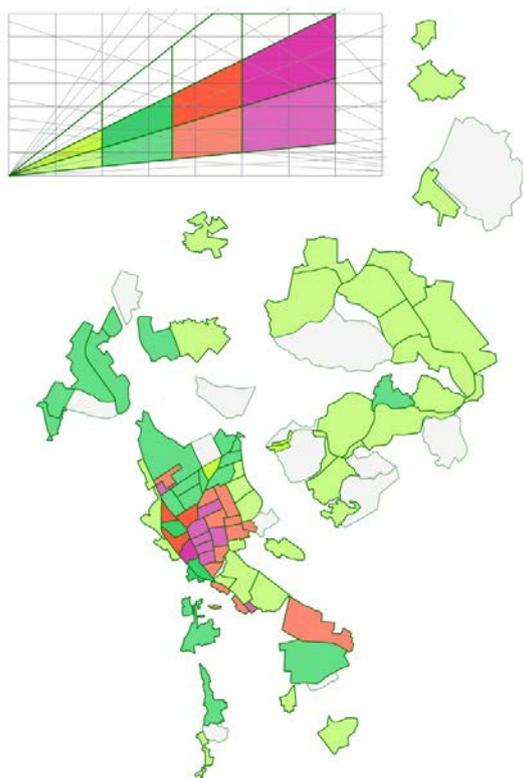


Fig. 3. Tipos de formas urbanas según parámetros de ocupación (GSI) y altura media (L). En gris áreas urbanas desocupadas. Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones

A lo largo de este artículo se ha comprobado cómo el modelo urbano de Molina de Segura ha cambiado desde la segunda mitad del siglo XX, alterando la relación de lo urbano con el territorio y del propio entorno urbano, sede de la vida diaria.

En Molina, el modelo urbano disperso ha creado fuertes desequilibrios internos, con importantes áreas inconexas dependientes de los medios de transporte

motorizados y con un parque de solares urbanos vacíos que casi iguala en superficie (90%) al de las parcelas construidas. El análisis ha podido distinguir también diferencias en los tejidos de baja densidad de la ciudad dispersa, y cómo éstas afectan a los valores de compactación y densidad. Son distintos los factores que ocasionan las diferencias (relieve del terreno, superficies dotacionales o comerciales, tamaño de parcela) y todos condicionan una forma específica de cada fragmento otorgándole cualidades diferentes para el desarrollo de la vida ciudadana en él.

El método de análisis cuantitativo ha resultado muy útil para poner de manifiesto las diferencias y similitudes entre las distintas partes de la ciudad, ayudando a encontrar los factores que las provocan.

Referencias

- [1] Berghauer, M., Haupt, P., (2007). "The Spacemate: Density and the typomorphology of the urban fabric". En F. D. Van der Hoeven & H. J. Rosemann, eds. *Urbanism Laboratory for Cities and Regions - Progress of Research Issues in Urbanism 2007*. IOS Press, pp. 10–27
- [2] García Martín, F.M., (2013). "Una metodología para la delimitación y clasificación de las formas urbanas en las ciudades intermedias españolas durante el siglo XX basada en SIG". En *V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*. Barcelona, pp. 1199–1215.
- [3] García Martín, F.M., (2014). "Estudios de forma urbana en la Región de Murcia. Densidad y compactación del casco urbano de Lorca." *Anuario de Jóvenes Investigadores*, 7, pp.135–137.
- [4] Rueda, S., (2002). "Modelos urbanos y sostenibilidad". En *I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente*, Madrid, pp.23–48.