



## RESUMEN DEL CONTENIDO DE TESIS DOCTORAL

### 1.- Título de la Tesis

ESTUDIO DEL CRECIMIENTO URBANO DISPERSO EN ESPAÑA MEDIANTE EL USO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: TRES ENSAYOS.

### 2.- Autor

Nombre: VICTOR MANUEL GONZALEZ  
MARROQUIN

Fecha de Lectura: 13 de marzo de 2015

Programa de Doctorado: ECONOMÍA APLICADA Y SOCIOLOGÍA DE LA GLOBALIZACIÓN

Órgano responsable: ECONOMÍA APLICADA

### RESUMEN (en español)

El crecimiento disperso es uno de los fenómenos urbanos más estudiados. Tiene un gran impacto tanto en el medioambiente como en la sanidad pública, así como en su evolución futura. En esta Tesis, intentaremos demostrar las causas y consecuencias del crecimiento urbano disperso a través de tres casos prácticos.

Después de un breve repaso al estado del arte (CAP. I) y algunas ideas sobre la metodología empleada (CAP.II), comenzaremos estudiando el caso de las zonas urbanas de la España peninsular en el (CÁP.III).

Las ciudades españolas han estado creciendo muy rápido en las últimas dos o tres décadas y sufren la creación de una gran burbuja inmobiliaria al final del proceso de urbanización en este periodo. Para su estudio se ha diseñado un índice de medición de la dispersión urbana (IDU) que se obtiene mediante el uso de herramientas de SIG, integrando y elaborando información procedente de imágenes, mapas y ortofotos tomadas alrededor del año 2000 y de completa cobertura territorial. Se ha aplicado a todas las zonas urbanas de España y a las municipalidades que las componen, proporcionando una medida comparable de la dispersión e identificando las áreas donde este fenómeno es más relevante. En algunos casos, la dispersión urbana está comenzando a ser un problema para el entorno y la sostenibilidad con importantes consecuencias en la futura evolución de esas ciudades.

A continuación estudiaremos algunas regiones españolas y comenzaremos por Madrid en el CAP.IV. Para realizar la base cartográfica, ha sido necesario homogeneizar e integrar cartografía analógica y digital de varios vuelos (entre 1974 y 2002), lo que nos ha permitido disponer de una base de datos georeferenciada muy precisa, así como conocer la evolución del crecimiento disperso.

Asturias es la siguiente en el CAP. V. No hay duda que no ha escapado a la tendencia general del país. El análisis de esta región es especialmente interesante debido al desarrollo de una conurbación policéntrica en su área central así como de la coexistencia de diferentes tipos de desarrollo urbanos en un espacio pequeño.

El SIG se utiliza para contrastar las diferentes hipótesis que se presentan.

Por último, se incluyen las Conclusiones y la Bibliografía.



### RESUMEN (en Inglés)

Urban sprawl is one of the most studied urban phenomena. It has a great impact on the environment, public health and socio-economic evolution of cities. The causes are multiple, mainly being connected with the generalization of the automobile in modern cities. We are trying to demonstrate the causes and consequences of sprawl through three practical cases.

After a light state of art (CH. I) and some ideas about methodology (CH. II), we start studying the case of the whole urban Spain in CH. III.

Spanish cities have grown rapidly over the last two or three decades. The country has completed the process of urbanization and has suffered the effects of a major real estate bubble. In this context, we are interested in measuring and explaining where and why urban sprawl has appeared in Spanish cities. Digital mapping carried out around the year 2000 providing full coverage of Spain is used to calculate an Urban Sprawl Index (USI). It is applied to all urban areas and municipalities throughout the country, providing an objective, comparable measurement of sprawl and identifying which areas are most affected by this phenomenon. In some cases urban sprawl is starting to become a problem for the environment and urban sustainability, with important consequences for the future evolution of the affected cities.

Next, we study some singular Spanish regions and we are getting start with Madrid in the CH. IV. To make the analysis digital cartography, homogenization has been made integrating the information of several photometric flights since 1974 to 2002. It allows us to have very precise georeferenced database that is used in the calculation of several indexes of building growth and density, evolution of new residential areas as well as urban sprawl index.

Asturias is the next region to be studied in CH. V. It's one of the Spanish regions with the lower real estate bubble but is clear that this region has participated in the national trend. The characteristics of this region make it particularly interesting for analysis due to the development of a polycentric conurbation in central area and coexistence of different types of urban development in a small space. As usual, we apply GIS to studying and contrasting several hypotheses in this case. Our result brings us to confirm that this case trend to generate sprawl due to the role of the small local areas, which are integrated in the emerging metropolitan space.

Conclusions and Bibliography close this work.