

Metodología para un Análisis mediante S.I.G. de las localizaciones óptimas de las construcciones rurales en el paisaje*

Hernández Blanco, J.⁽¹⁾; Ayuga Téllez, F.⁽²⁾; García Navarro, J.⁽³⁾ y García Moruno, L.⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Depto. de Expresión Gráfica, Universidad de Extremadura: Ingeniero Agrónomo.

⁽²⁾ Depto. de Construcción y Vías Rurales, U.P.M.: Doctor Ingeniero Agrónomo.

⁽³⁾ Depto. de Construcción y Vías Rurales, U.P.M.: Doctor Arquitecto.

⁽⁴⁾ Depto. de Expresión Gráfica, Universidad de Extremadura: Doctor Ingeniero Agrónomo.

*Estudio financiado por la Fundación Alfonso Martín Escudero con cargo al Proyecto de Investigación nº P98-0215022.

RESUMEN

Los Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.) son una excelente herramienta para la modelización del terreno y su análisis tridimensional. En el presente estudio se ha utilizado el sistema formado por los S.I.G. ArcInfo y ArcView. Juntos permiten una fácil digitalización de la información geográfica, su almacenamiento en coberturas, su análisis y su representación gráfica.

Para la modelización del terreno en 3D se ha calculado la retícula TIN (Triangulated Irregular Network) y el Modelo Digital del Terreno (MDT). Sobre los mismos se ha realizado un estudio de visibilidad de una nave de planta rectangular con dimensiones 10 x 20 m y de 8 m de altura total. Se ha situado dicha construcción en diferentes puntos de un territorio dado. En todos los casos se ha estudiado la incidencia de las distintas coberturas vegetales existentes en la visibilidad de la edificación, en especial el arbolado formado por álamos (P. alba) en los márgenes de carreteras, ríos y arroyos.

Los resultados alcanzados muestran la diferente distribución del área de visibilidad de la edificación según sea el punto donde ésta se ha situado. Y cada punto de localización espacial de la edificación se ha elegido en función de las distintas composiciones escénicas posibles en la percepción del paisaje.

Estos resultados no son sólo gráficos sino que forman una matriz de datos almacenada en el S.I.G. y que nos permite su estudio y análisis estadístico con el objeto de establecer relaciones entre área de visibilidad y composición escénica. Estas relaciones son la base para el análisis de la localización espacial de las edificaciones según el nivel de percepción visual de las mismas. Por tanto, se puede construir una herramienta que sea una ayuda para planificadores y proyectistas a la hora de elegir localizaciones óptimas de construcciones agroindustriales para una mejor integración en el paisaje.

1. INTRODUCCIÓN

El espacio se define como la disposición tridimensional de los objetos y zonas del paisaje. Esta disposición da lugar a la composición escénica del paisaje y establece la relación entre todos sus componentes.

Las características del espacio como elemento visual son:

- La composición escénica
- El fondo escénico
- La localización de unidades

La *composición escénica* se puede definir como la forma de percepción de la aproximación al proyecto (García, L. 1998). Sería la disposición tridimensional de las distintas unidades que conforman el paisaje, así como el conjunto de relaciones que se establecen entre los mismos que dan lugar a distintas condiciones de visibilidad de estos elementos entre sí y del conjunto o parte de los mismos respecto a un observador externo.

El *fondo escénico* es la cortina que se impone tras las vistas. Puede ser cielo en composiciones abiertas, agua en escenas de márgenes litorales o el propio terreno en espacios cerrados.

La *localización de las unidades* u objetos se refiere a la situación topográfica relativa de elementos formales con identidad propia. Puede definirse en relación con la altitud o a las características de la composición. Los objetos en localizaciones más visibles o más claves o estratégicas, por ejemplo centros focales, dominan sobre los demás.

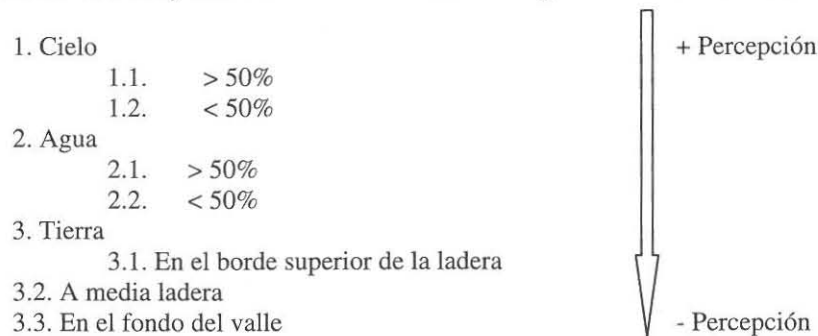


4. CONCLUSIONES

Las distintas características de composición de la escena determinan una mayor o menor capacidad perceptiva de la construcción por el observador (García, L. 1998). De esta forma, la percepción de la construcción en una composición paisajística varía de menos a más según esta secuencia:



Al igual que en el caso de la composición escénica, se puede establecer que la percepción de una construcción en un paisaje varía según su fondo escénico y la localización de las unidades siguiendo esta secuencia:



5. REFERENCIAS

- [1] Español, I. (1996) "Paisaje, conceptos básicos". E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos. Madrid
- [2] García L., Hernández J., Ayuga F. y García J. (1998). "Localización de las construcciones en el ámbito rural ante la protección del paisaje". Informes de la construcción. nº 458, pp.61-70
- [3] García L., Hernández J., Ayuga F. y García J. (1998). "Assessment of the environmental impact of buildings: spatial localization". International Conference on Agricultural Engineering AgEng98. Oslo
- [4] Hernández J., Ayuga F., García J. y García L. (1998). "Localizaciones óptimas para edificaciones agroindustriales mediante análisis del sistema territorial". IV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos. Córdoba.
- [5] Smardon, R.C. (1979). "The Interface of Legal and Esthetic Considerations". Proceedings of Our national Landscape. April 23-25. Incline Village, Nevada. USDA For. Ser., PSFRES. Berkeley, California.

6. CORRESPONDENCIA

Julio Hernández Blanco. Centro Universitario de Plasencia. EUIT Forestal. Avda. Virgen del Puerto, 2. 10600 Plasencia (CÁCERES)
Tlf.:639232231, Fax: 927 425209. E-mail: juliohb@cvr.etsia.upm.es