

EVOLUCIÓN DEL SUELO URBANO EN EL LITORAL DE ANDALUCÍA (1998-2002)

José Ojeda Zújar, Universidad de Sevilla zujar@us.es
 Arsenio Villar Lama, Universidad de Sevilla arsenio@us.es

Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional
 Universidad de Sevilla

RESUMEN

En este póster se presenta la metodología y los resultados de un estudio sobre los suelos urbanos/alterados del litoral de Andalucía, extraídos por fotointerpretación de dos colecciones de ortofotos (1998 y 2002). Se ha pretendido la elaboración de una clasificación de coberturas urbanas esencialmente morfológica, es decir, que responda al concepto anglosajón de land-cover. Esto posibilita una mayor homogeneidad en los criterios de fotointerpretación. Los resultados confirman que, para la adecuada evaluación y análisis del proceso de urbanización, no sólo deben considerarse los procesos de crecimiento; sino que son igualmente significativos, o más, los procesos de intensificación.

PALABRAS CLAVE (Key words)

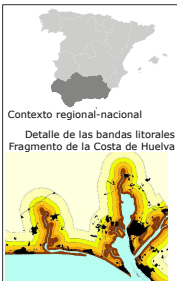
Fotointerpretación, Land-Cover, evolución del suelo urbano/alterado (estabilidad, crecimiento e intensificación), SIG, indicadores.

Photo-interpretation, land-cover, evolution of urban areas (stability, growth and intensification), GIS, indicators.

ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio se ha fijado en unos cinco kilómetros desde la línea de costa corta. Esta línea recorta la línea de costa habitual, evitando así las unidades fisiográficas como marismas o el Guadalquivir, así como las infraestructuras costeras (diques, puertos, etc.).

Una vez digitalizado y fotointerpretado las coberturas urbanas en el ámbito de estudio se han extraído unos indicadores de naturaleza diversa: Municipios, provincias y bandas desde la línea costa definida (0-500,500-1000, 1000-2000,2000-3000,3000-5000m.)



PERIODO DE ESTUDIO Y FUENTES



Otras fuentes: Mapa Digital de Andalucía 1:100.000, Mapa Topográfico 1:10.000, Google-Earth, etc.

CLAVES METODOLÓGICAS DE FOTOINTERPRETACIÓN

A. Esencia del criterio morfológico

Aunque uso y cobertura del suelo tengan a veces un límite conceptual difuso, se entiende que el concepto de cobertura y sus parámetros físicos asociados (formas, proporciones o colores) responde mejor a la fotointerpretación: Aunque teniendo en cuenta el uso, es la morfología el criterio definidor último.

B. Sistematización en las escalas

Las escalas de trabajo han sido las siguientes:

- Escala de comprensión y lectura del territorio y su distribución de usos >> 1:10.000
- Escala de toma de decisión >> De 1:10.000 a 1:2.000
- Escala de digitalización >> 1:5.000

C. Unidad mínima

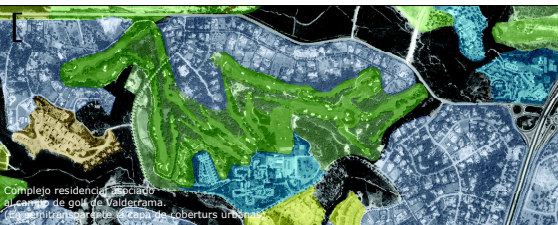
La unidad mínima alude al tamaño mínimo que ha de tener una cobertura urbana para ser digitalizada e interpretada. En función a la resolución de las ortos se han diferenciado dos tipos de unidad mínima:

- Unidad mínima urbana: 1 ha.
- Unidad mínima en el medio rural: 3 has. (salvo coberturas que, por lo general, nunca sobrepasen ese tamaño, por ejemplo, las balsas agrícolas)

D. Actualización/Desactualización

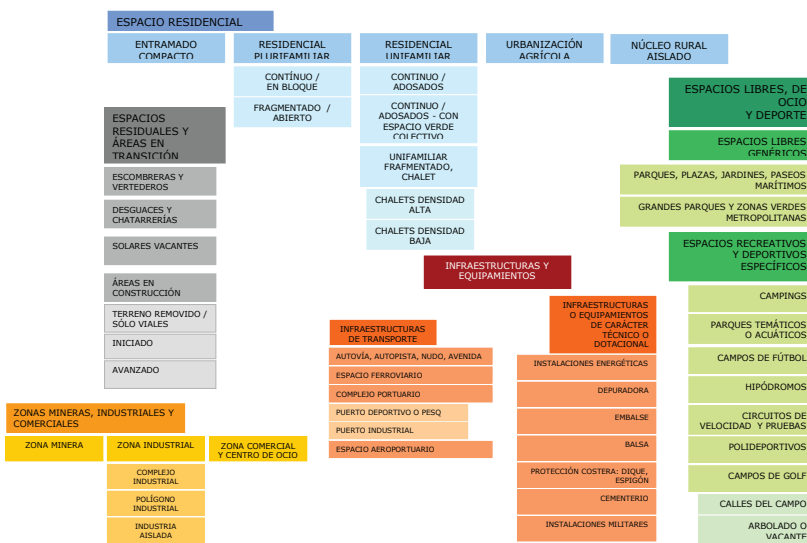
El proceso de digitalización se basa en el concepto de actualización/desactualización (updating/downdating) de una capa base o de referencia, que en este caso es la capa de coberturas urbanas de 1998. De esta forma, sobre la ortofoto de 2002, no se hace más que añadir o cortar polígonos; o bien modificar su código temático (categoría).

De esta forma se solventa el problema de la consistencia topológica entre los polígonos de distintas fechas



Complejo residencial asociado al campo de golf de Valderama. Cambios de coberturas urbanas.

LA CLASIFICACIÓN DE COBERTURAS URBANAS



Se ha intentado realizar un esfuerzo en la elaboración de una leyenda esencialmente "morfológica", es decir, que responda esencialmente al concepto anglosajón de land cover. Este hecho posibilita una cierta garantía de homogeneidad en futuras actualizaciones ya que el proceso de fotointerpretación descansa fundamentalmente en variables visuales y métricas: superficies, colores, texturas, formas, etc. Estas variables son directamente extraíbles del producto fotográfico y, en cierta forma, la diferencia de otra propuesta de leyendas para usos urbanos donde se mezclan los aspectos morfológicos con los de la actividad antrópica.

RESULTADOS: ESTABILIDAD, CRECIMIENTO E INTENSIFICACIÓN DEL SUELO URBANO/ALTERADO 1998-2002

CONCEPTOS

Estabilidad

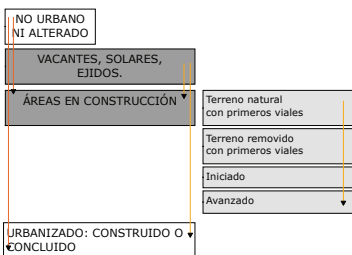
Alude a aquellas zonas que no han cambiado su tipo entre las dos fechas analizadas, en este caso, 1998 y 2002. Se trata de terrenos que no han cambiado ni su uso ni su intensidad.

Crecimiento

Se refiere a zonas que no estaban consideradas urbanas en la fecha inicial, es decir que eran naturales o agrícolas, y que han sido colonizadas por el proceso de urbanización/alteración.

Cambio y/o intensificación

El primero alude a zonas que han cambiado de tipo de cobertura de suelo (p.e. de puerto industrial a puerto deportivo). El segundo se refiere específicamente a zonas cuyo cambio supone un aumento de la intensidad. Generalmente está asociado a los espacios vacantes o en construcción y su estudio lo permite el bloque dedicado a dichos espacios (Ver leyenda).



RESULTADOS I: REPRESENTATIVIDAD TOTAL POR FENÓMENO

Estabilidad	56.382 has.	85,81%
Crecimiento	4.174 has.	6,35%
Cambio/Intensif.	5.141 has.	7,83%

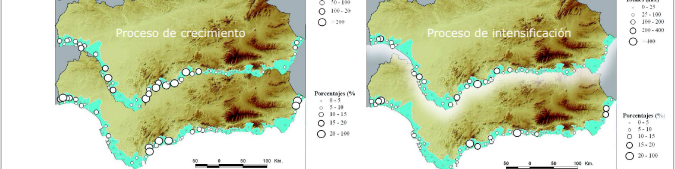
RESULTADOS II: TIPOS URBANOS DE MAYOR CRECIMIENTO

TIPO URBANO	Sup.(Has.)	%
A.C. Terreno removido y primeros viales	1.275	30,56
A.C. Iniciado	544	13,05
Campos de golf (calles)	447	10,70
Autovías, autopistas, nudos viarios,...	407	9,74
A.C. Avanzado	193	4,61
A.C. Terreno natural y primeros viales	161	3,85
Áreas vacantes, solares, ejidos	159	3,80
Residencial plurifamiliar abierto	147	3,52

RESULTADOS III: TIPOS URBANOS DE MAYOR INTENSIFICACIÓN

TIPO URBANO 98	TIPO URBANO 02	Sup.(Has.)	%
A.C. Terr. removido con primeros viales	A.C. Iniciado	502	11,29
A.C. Terr. removido con primeros viales	Residencial plurifamiliar abierto	264	5,94
Áreas vacantes	A.C. Terr. removido con primeros viales	262	5,90
A.C. Terr. natural con primeros viales	A.C. Terr. removido con primeros viales	238	5,36
A.C. Terr. removido con primeros viales	Campos de golf	135	3,03

RESULTADOS IV: INDICADORES MUNICIPALES



RESULTADOS V: PLASMACIÓN ESPACIAL DIRECTA EJEMPLO EN LA COSTA DEL SOL

