

NATURBANIZACIÓN Y DESARROLLO URBANO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PARQUE NACIONAL DE SIERRA NEVADA, ANDALUCÍA

M^º JOSÉ PRADOS VELASCO¹, VIRGINIA LÓPEZ REYES² Y MIRIAM FERNÁNDEZ¹
Universidad de Sevilla - Universidad de Huelva

RESUMEN

El concepto de “naturbanización” explica cómo la presencia de un espacio natural protegido estimula los procesos de urbanización en las áreas de influencia de los parques nacionales y/o naturales. El reconocimiento de la calidad ambiental y paisajística de determinados ámbitos está motivando cambios en las preferencias residenciales, productivas y de ocio por parte de la población, que se muestra cada vez menos dependiente de las dinámicas impuestas por las áreas urbanas. Esta comunicación se centra en el análisis de la dinámica y evolución del espacio construido como síntoma asociado a los procesos de naturbanización. Para ello se han seleccionado tres municipios montanos pertenecientes al área de influencia del parque nacional de Sierra Nevada: Bubión, Cañar y Dúrcal. La cartografía y las fotografías aéreas abarcan medio siglo de cambios significativos en la evolución del espacio contruido, y corresponden a vuelos realizados en 1956, 1980, 1998 y 2004. El equipo de investigación ha desarrollado metodologías bien asentadas sobre tratamiento de información digital y reconocimiento de campo para la elaboración de cartografías interpretativas de los procesos territoriales. Esta metodología se articula gracias a la utilización de un sistema de información geográfica. Con el SIG se ha generado la información, se han representado gráficamente los cambios y, además, ha ayudado a su análisis. Los resultados ofrecerán una clara imagen del crecimiento urbano en los últimos 50 años, tanto el cambio de la superficie total, como los ritmos de crecimiento.

1 Universidad de Sevilla, Departamento de Geografía Humana.

2 Universidad de Huelva, Área de Geografía.

ABSTRACT

The naturbanization concept explains the attraction that protected natural areas exercise towards a section of the population which wishes to live, work and enjoy its free time in surroundings with a high environmental value. This contribution refers to the analysis and evolution of residential development, new buildings and urban sprawl, as factors associated to naturbanization processes. For that authors have selected three rural villages on the mountains, belonging to the influence area of Sierra Nevada National Park: Bubión, Cañar y Dúrcal. Maps and aerial photographs cover half of a century of significant changes in building development, based on images taken in 1956, 1980, 1998 y 2004. The research group has development methodologies for remote sensing and fieldwork. These methodologies are based on geographical information systems. Final results will offer a proper image of buildings development and urban sprawl along the last fifty years within the growth and the rhythms of this.

1. INTRODUCCIÓN

La naturbanización explica cómo la presencia de un espacio natural protegido estimula los procesos de urbanización en las áreas de influencia de los parques nacionales y/o naturales. La pérdida de atractivo de las ciudades como núcleos residenciales y productivos supone una nueva lógica en las motivaciones de los desplazamientos de la población. Los municipios localizados en las áreas de influencia de los parques nacionales presentan como rasgo diferencial un fuerte atractivo para la población que desea vivir, trabajar y disfrutar de su tiempo libre en las proximidades de espacios con una calidad ambiental demostrada. El reconocimiento de la calidad ambiental y paisajística de unos espacios que podríamos designar como espacios rur-naturales, introduce cambios en las preferencias residenciales, productivas y de ocio de la población. Este reconocimiento, unido a la menor dependencia de las dinámicas impuestas por las áreas urbanas, lleva a la población a mostrar una mayor atracción hacia otro tipo de entornos residenciales.

El término naturbanización es una paráfrasis del de contraurbanización, desarrollado a partir de la década de 1970 en los estudios de autores como Berry (1976 y 1978), Fielding (1986) y Champion (1989). En relación con la dinamicidad del fenómeno urbano, la idea original de la naturbanización intenta dar explicación a los procesos de reestructuración en áreas rur-naturales, no en dependencia del comportamiento de las áreas urbanas, sino en conexión con los cambios funcionales en el medio rural y las fuerzas que los conducen. En la naturbanización la expansión de la urbanización hacia espacios alejados se vincula a la existencia de recursos naturales, ambientales o paisajísticos. Ahora bien, mientras que la mayor parte de los trabajos sobre movimientos de población y reestructuración

de las áreas rurales analizan el hecho en dependencia del comportamiento de las áreas urbanas, la naturbanización prioriza el reconocimiento ambiental como justificación de las nuevas pautas en la movilidad y preferencias residenciales de la población (Brown D. L. y Wardel J. M., 1980; Camarero L., 1993; Feria J. M., 1998). El punto de partida lo constituyen la tasa de crecimiento y la migración neta. Cuando muestran un comportamiento positivo, esto es, de ganancias demográficas, estaríamos en una fase preliminar del proceso de naturbanización. Más adelante, la existencia de procesos de movilidad y el perfil de los nuevos residentes en relación con la conservación ambiental y paisajística contrubuirían a la solidez del proceso (Elbersen B. y Huigen P., 1998; Elbersen B. y Prados M. J., 1999; Prados M. J., 2005; Elbersen B., 2005).*

Ligado a éste comportamiento demográfico, el otro pilar sobre el que se sustenta la hipótesis guarda relación con los desarrollos constructivos reactivados por la llegada de nuevo residentes, sean éstos permanentes o residentes temporales. El interés por estas áreas rurales remotas como nuevos enclaves residenciales se enmarca dentro del proceso de reestructuración rural y está repercutiendo en la dinámica urbanística y socioeconómica del territorio. La naturbanización no implica únicamente nuevas edificaciones para uso residencial (real o especulativo), infraestructuras para el acercamiento de estos espacios, o la provisión de los servicios y equipamientos para nuevos residentes. Además, identifica y valora el surgimiento de nuevas actividades productivas orientadas al "consumo de la naturaleza", como actividades de recreo y ocio, junto con la reactivación de otras relacionadas con el sector agropecuario. La planificación integrada del desarrollo urbano y la creación de nuevas infraestructuras, equipamientos y servicios; el seguimiento de la dinámica económica en el contexto de reestructuración rural unido junto al factor añadido de la existencia de un parque nacional; y la vinculación de la población residente con los objetivos de conservación ambiental son los ejes directrices que marcan la importancia de los procesos natubanizadores (Elbersen B. y Prados M. J. 1999).

Las aportaciones realizadas por trabajos en torno a los fenómenos de neoruralismo, rurbanización, reestructuración, mercantilismo, idealización y elitización rural... abundan en un pensamiento teórico en base a las preferencias residenciales y las oportunidades de negocio en los espacios naturales protegidos. Los trabajos recientes sobre idealización, dispersión demográfica, o elitización de la población rural son, en cierta medida, referentes relacionados con la cuestión (Nogué J., 1988; Phillips M., 2004; Ghose R., 2004; van Dam F. et al. 2002). También son importantes las aportaciones en el ámbito del desarrollo rural, sobre todo la importancia del turismo y sus repercusiones urbanísticas (Fuguita G.V. y Johansen

* Esta comunicación forma parte de los trabajos correspondientes al Proyecto SE 82007 – 63024 financiado con cargo al Plan Nacional de Investigación.

H.E., 1984; García A. y García J., 2002). Y cómo no, la investigación referida a la competencia de usos en espacios naturales protegidos, el impacto de la actividad humana en el territorio y la aplicación de planes de desarrollo sostenible (Europarc 2002; Pintos R., 2005).

La naturbanización viene a profundizar en una posible interrelación entre la movilidad de la población y el desarrollo constructivo en espacios ambientalmente productivos. En este marco teórico la naturbanización identifica, describe y analiza la existencia de procesos de urbanización en las áreas de influencia de los parques nacionales. De una parte, se entiende que dichos procesos comprenden la búsqueda de un nuevo entorno residencial en el que la calidad del medio ambiente sea un hecho palpable; la reactivación de actividades económicas tradicionales; su influencia sobre la promoción de nuevas oportunidades de negocio basados en la calidad del medio ambiente y la belleza paisajística; el desarrollo del sector de la construcción vinculado al desarrollo residencial; o la inversión pública en infraestructuras para la mejora de la accesibilidad. De otra, los procesos han de ser mejor identificados allí donde los objetivos de conservación son prioritarios, por tratarse de territorios que gozan de un reconocimiento expreso a raíz de su declaración ambiental. Todo ello tiene consecuencias sobre la planificación territorial y la conservación ambiental en los espacios naturales protegidos (Prados M. J., 2000; Pintos R., 2005). La extraordinaria proyección social lograda por la conservación del medio ambiente y la consideración de los espacios naturales protegidos como catalizadores de dichos objetivos de conservación, ha dado lugar a unos nuevos frentes de presión sobre estos territorios. Los parques nacionales en sus áreas de influencia son quizás el mejor exponente de esta situación, por un doble motivo: en primer lugar, son la figura de protección más extendida a escala internacional y que mejor identifican los ciudadanos con la conservación ambiental; y de otro, son espacios producto de la acción antrópica que ha contribuido a su calidad ambiental y valor paisajístico (Elbersen B., 2001; Corraliza J. A. et al., 2002; Europarc, 2002). Por tanto y a partir del atractivo que estos espacios protegidos tienen hoy en relación no sólo con sus valores ambientales y paisajísticos sino como espacios vividos y en transformación, es importante conocer y controlar los cambios en las características demográficas y urbanísticas de estos espacios sean o no producto de la naturbanización.

Hasta la fecha, la hipótesis sobre la existencia de los procesos de naturbanización ha sido testada en relación con los cambios demográficos en las áreas de influencia de parques nacionales europeos, y también en el conjunto de la red de parques naturales de Andalucía (Prados M. J., 2000; 2002; 2005). Los resultados iniciales de las investigaciones llevadas a cabo confirman la existencia de estos cambios demográficos, y constatan la importancia de la calidad del entorno residencial, la accesibilidad y la posibilidad de desarrollar actividades económicas como factores de atracción de población hacia estos espacios. Asimismo, mues-

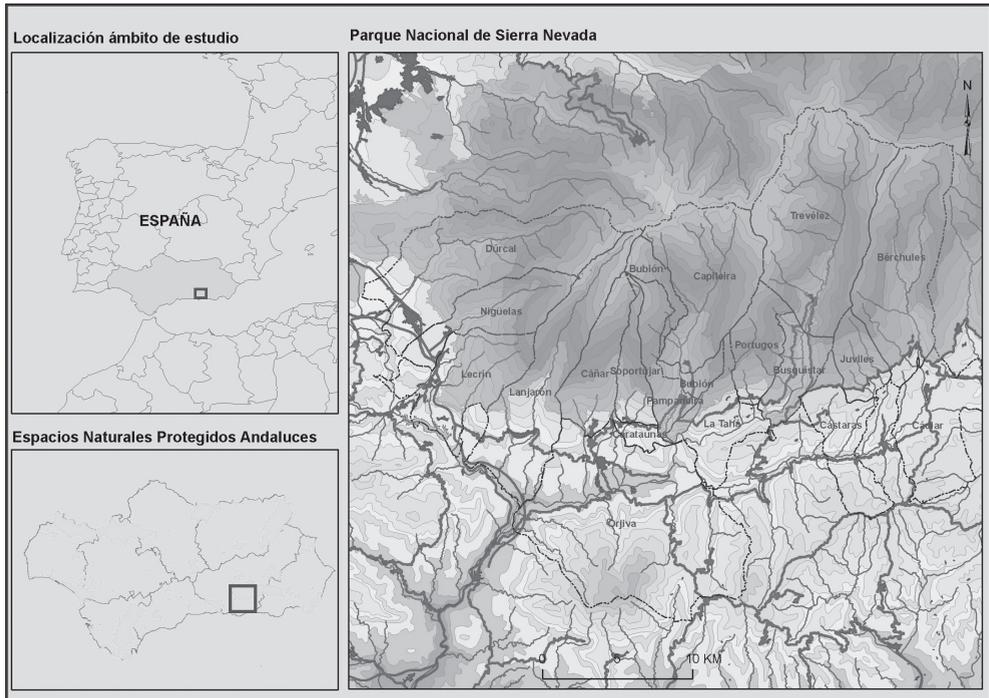
tran con claridad las diferencias existentes entre los parques naturales litorales, más influidos por la dinámica del turismo, la construcción o la nueva agricultura y la actividad industrial asociada. Los parques naturales de interior también presentan rasgos de naturbanización, en algunos casos muy intensos debido a la ventaja comparativa de los territorios, en otros simplemente por la proximidad a las principales áreas urbanas de la región. La dinámica diferenciada de los espacios litorales y de montaña se inserta sin embargo en el nuevo contexto que describe la naturbanización. Sobre unas condiciones ancestrales de perifericidad y aislamiento se superpone el desarrollo progresivo de fuentes externas de presión en función de factores tales como el grado de urbanización, las posibilidades de desarrollo económico (vinculadas o no a los valores ambientales y paisajísticos de los parques) y las relaciones funcionales con territorios vecinos. Y todo ello acarrea repercusiones evidentes sobre el paisaje y el medio natural (Jiménez Y. 1991; Elbersen B. y Prados M. J. 1999; Elbersen B., 2001; Rodríguez F., 2005). Pero, en ambos casos, parecen determinantes las repercusiones sobre las actividades tradicionales y la explotación de nuevos recursos. ¿Qué consecuencias tiene la llegada de naturbanitas sobre el espacio construido en las áreas de influencia de los parques nacionales? ¿Son equivalentes los desarrollos edificatorios de los emplazados en la costa y en las áreas de montaña? ¿Puede hacerse extensible este comportamiento a espacios protegidos localizados fuera de estos focos de urbanización? ¿Hasta qué punto la accesibilidad y la distancia temporal favorecen los desarrollos constructivos asociados a la naturbanización? ¿Existen áreas rurales que ofrezcan rentas de situación por su proximidad a las vías penetración de los parques de montaña?

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Para responder a todo este conjunto de interrogantes, la naturbanización entiende como necesarios el establecimiento de análisis empíricos que constaten la existencia de dichos procesos, cuantifiquen las dimensiones demográfica y constructiva, y evalúen la presión que ejercen sobre el medio. Esta comunicación tiene por objeto el análisis de la dinámica demográfica y la evolución del espacio construido como síntomas asociados a los procesos de naturbanización. Para ello se han seleccionado tres municipios montanos pertenecientes al área de influencia del Parque Nacional de Sierra Nevada: Bubión, Cañar y Dúrcal. Se trata de tres municipios de la cara Sur del Parque Nacional, que en los últimos años han experimentado un comportamiento favorable en las tasas de crecimiento y migración neta. El municipio de Dúrcal registra un crecimiento sostenido desde 1950 hasta 2001, en línea con otros cinco municipios del área de influencia. No ha sido ésta la evolución demográfica del conjunto de municipios, lastrados por procesos asociados de emigración, envejecimiento y menor fecundidad (Prados M. J., 2008).

Sin embargo, y dentro de esta tónica general, el análisis de las tasas en el último periodo intercensal muestra indicios de cambio. Los municipios vecinos de Cáñar y Bubión presentan una tasa de crecimiento intercensal positiva entre 2001 y 1991. Las tasas de migración neta muestran valores positivos, un rasgo muy destacable dada la trayectoria seguida por estos municipios (Rodríguez F., 2005).

**FIGURA 1:
MAPA DE SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO**



La metodología empleada se apoya en técnicas de reconocimiento y análisis territorial dirigidas a la identificación, análisis y seguimiento comparados del espacio construido y su relación con el crecimiento demográfico como indicios de los procesos de naturbanización en estos tres municipios del área de influencia del parque nacional de Sierra Nevada. La cartografía y las fotografías aéreas disponibles abarcan medio siglo de cambios significativos en la evolución del espacio contruido, y corresponden a vuelos realizados en 1956, 1980, 1998 y 2004. La disponibilidad de fuentes periódicos de reconocimiento territorial permite la utilización de metodologías bien asentadas sobre tratamiento de información digital,

reconocimiento de campo, y combinación de varias fuentes de información (fotos-mapas-imágenes de satélite) para la elaboración de cartografías interpretativas de los procesos territoriales. Esta metodología se articula gracias a la utilización de un sistema de información geográfica. El sistema de información geográfica, al que se ha alimentado de la información estadística y de la generada sobre evolución sociodemográfica y económica, pasa a jugar un doble papel como herramienta metodológica. Con el sistema de información geográfica se ha generado la información, se han representado gráficamente los cambios y, además, ha ayudado a su análisis mediante las distintas herramientas que proporciona el programa de información geográfica elegido: ArcGIS-ArcINFO.

En esta comunicación se ha seguido en mismo proceso metodológico que se ha utilizado para otros proyectos e investigaciones que de forma resumida cuenta con las siguientes etapas (Lopez Reyes, 2003):

1. selección de los espacios a estudiar y las fuentes de información para la generación de cartografías ex-novo;
2. creación de una leyenda de usos urbanos que exprese las características del fenómeno a estudiar;
3. y por último, generación cartografías y datos asociados mediante la fotointerpretación y la digitalización.

Veamos el desarrollo de éstas fases metodológicas. El ámbito de estudio comprende tres municipios que pueden representar de forma adecuada los procesos espaciales que están produciéndose en la cara Sur del Parque Nacional, las más dinámica de su área de influencia. Los municipios de Bubión, Cañar y Dúrcal suman una superficie de 11.786 hectáreas y alcanzan una población de 7.177 habitantes en el último censo. Al tratarse de un trabajo de evolución de los usos urbanos y en particular, del espacio construido, se necesitan al menos cuatro series o cortes temporales para identificar y analizar el crecimiento. La elección de las fechas viene determinada tanto por la disponibilidad de las fuentes como por la adecuación de las mismas a los objetivos del trabajo. Finalmente, éstas han sido las siguientes:

Corte temporal 1950-1956. Para realizar la primera capa de usos urbanos se optó por el empleo combinado de la fotografía aérea de 1956 y el Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000. La adscripción de la foto a las cabeceras municipales y la imposibilidad de extender la información al resto ha obligado a emplear el topográfico. Las fotografías aéreas tomadas en 1956 están a escala 1:33.000 y son una de las series fotográficas más antigua de la que se dispone para toda España. La fecha de adquisición y su extensión a todo el territorio nacional les concede un especial valor para conocer la dimensión e

importancia real de cada núcleo, siendo una referencia clásica en todo tipo de estudios. Esta serie fotográfica ha pasado además del formato análogo al digital, a lo que añade la georreferenciación de la información y su más fácil manejo. En cuanto al Mapa Topográfico, se dispone de información para los años 1931 (hojas 1026 y 1041), 1936 (hoja 1042), y 1940 (hoja 1027). Al igual que en el caso de las fotografías aéreas, estos mapas se encuentran disponibles en soporte digital y georreferenciados.

Corte temporal 1970-1980. De nuevo se ha utilizado el Mapa Topográfico Nacional. Los años de edición corresponden a 1975 (hoja 1042) y 1986 (hojas 1026 y 1041). En este periodo el mapa está disponible en formato digital, pero las hojas empleadas han tenido que ser georreferenciadas.

Corte temporal 1998. Se encuentra disponible la Ortofotografía Digital de Andalucía. Se trata de una serie de fotografías a color a escala 1:60.000 realizadas por encargo del Instituto de Cartografía de Andalucía. El producto final se ofrece a escala 1:10.000, georreferenciadas, además de formar parte de un proyecto de reconocimiento territorial de periodicidad cuatrienal. Por ello han servido de base para georreferenciar las fotografías y topográficos que no lo estaban.

Corte temporal 2004. Ortofotografía Digital de Andalucía (Color) Escala 1:10.000 del Instituto Cartográfico de Andalucía. Actualización de la serie anterior.

El proceso de fotointerpretación parte del establecimiento de una clasificación de las categorías objeto de análisis. Esta se apoya, de un lado, en la clasificación propuesta por el Atlas de Andalucía y de otra, en trabajos anteriores del equipo de investigación (AA.VV., 2003; Prados M. J. et al., 2005). La clasificación de las categorías presenta una estructura jerárquica con dos niveles. En el primer nivel tenemos cinco usos urbanos generales: (1) Residencial, (2) Zona industrial y comercial, (3) Equipamientos e infraestructuras no lineales, (2) Zonas verdes y (5) Zonas en transformación. El segundo nivel se refiere en exclusiva a los usos residenciales, con el detalle de las diferentes tipologías residenciales que describen la evolución de la morfología urbana: (1.1) Casco antiguo, (1.2) Unifamiliar tradicional, (1.3) Plurifamiliar en manzana y (1.4) Edificación para uso agrario-residencial, (1.5) Unifamiliar aislada y (1.6) Unifamiliar de promoción.

En una fase siguiente, el proceso de fotointerpretación se basa en la identificación sobre las imágenes, de unidades de información de usos de acuerdo con la clasificación propuesta. Esta identificación se apoya en criterios clásicos de forma, tamaño, textura, tonalidad, asociación contextual, etc. de las formas diferenciadas en la imagen. El resultado es la delimitación de polígonos de información a los que se atribuye un código de información coincidente con las categorías de la leyenda. La fotointerpretación y digitalización con el software de sistema de información

geográfica empleado, en este caso ArcGIS (ArcINFO) – 9, se realizan de forma automática. Se procede a la identificación y delineación de las diferentes formas que dibujan las zonas construidas y uso urbanos en general, y en un segundo paso se las categoriza de acuerdo a la leyenda propuesta. En base a ellos el programa proporciona automáticamente datos relacionados con las características espaciales, como la superficie y el perímetro de cada polígono digitalizado.

La fotointerpretación y digitalización se ha realizado de forma directa desde la imagen más reciente a la anterior, por lo que el proceso comienza sobre la ortofoto de 2004. No se ha establecido la unidad mínima de interpretación a reflejar en la cartografía de usos constructivos, sino que estos han sido delineados con arreglo a su dimensión y morfología. Sí se han establecido como criterios la definición de las manzanas, que tuvieran la misma tipología o tipologías homogéneas, y que estuvieran separadas por el viario principal. Las otras tres capas de usos urbanos correspondientes a los cortes temporales anteriores parte de la digitalización de 2004, eliminándose y/o modificándose progresivamente aquellos usos que no aparecían en las fuentes de referencia de los otros tres cortes temporales. Debido a las características de los dos primeros cortes temporales no ha sido posible levantar en base a ellos una cartografía que recogiera la leyenda y tipología edificatoria antes expuesta. Es por ello que la cartografía levantada sólo recoge como categoría el espacio construido. En cualquier caso y de acuerdo a los objetivos de esta comunicación, la cartografía de los años '50 y de los años '70-'80 debe mostrar la evolución tranquila del espacio construido, mientras que las capas obtenidas para los cortes temporales de 1998 y 2004 muestran el proceso de aceleración del crecimiento urbano que se describe como una de las características de la naturbanización. A efectos interpretativos, la superficie construida ha sido cotejada con la población del municipio en los años analizados. Evolución demográfica y superficie edificada constituyen los indicadores principales para el análisis de la naturbanización, a partir de los cuales será posible determinar si el aumento del tejido urbano y de edificaciones aisladas son debidas al propio crecimiento de la población municipal o por el contrario se deben al acaecimiento de estos procesos.

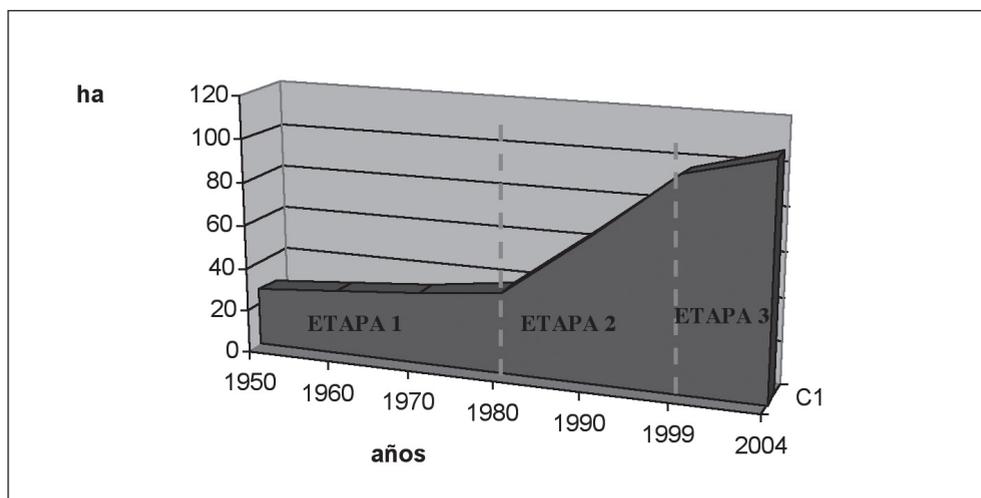
3. EVOLUCIÓN DEL ESPACIO CONSTRUIDO COMO SÍNTOMA DE NATURBANIZACIÓN

En este sentido, los tres municipios seleccionados (Dúrcal, Bubión y Cáñar) tienen características y comportamientos diversos a la hora de analizar la evolución comparada de la superficie construida y la población en los últimos cincuenta años, respondiendo a patrones totalmente diferentes de partida. El municipio de Dúrcal por su enclave geográfico, se encuentra influenciado por el área metropolitana de la ciudad de Granada. El comportamiento esperado para el mismo será diferente

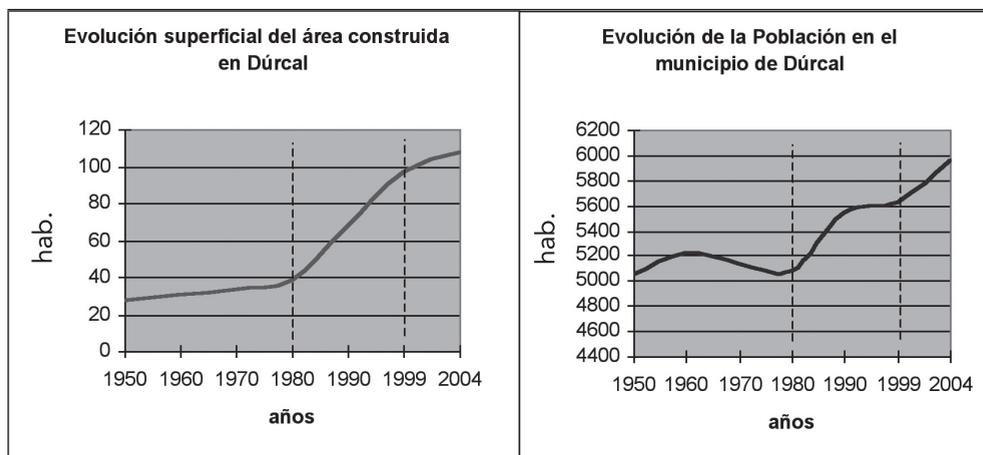
al de los otros dos municipios enclavados más al interior de Sierra Nevada. Los municipios de Cáñar y Bubión forman parte de la comarca serrana de la Alpujarra granadina, zona en declive que se ha visto afectada por el proceso general de abandono de las áreas rurales sufrido en España a partir de las décadas de 1950 y 1960, el cual coincide a su vez con la crisis del mundo rural y la industrialización. No obstante, dentro de esta comarca granadina algunos pueblos comienzan a experimentar un comportamiento diferenciado del resto de municipios montanos en dicha provincia. Prueba de ello es cierta inflexión en la tasa neta de inmigración de estos municipios a partir de la década de 1990 debido a la proliferación de la actividad turística y las residencias secundarias. El ejemplo más notable corresponde a los municipios del barranco del Poqueira, los de Capileira, Pampaneira, y el caso analizado de Bubión.

El municipio de Dúrcal presenta los crecimientos más importantes. La superficie total construida ha aumentado en 74,11 has entre 1950 y el año 2004, es decir, el área edificada en este municipio se ha multiplicado por cuatro en los últimos cincuenta años. Ahora bien, la figura 2 muestra no obstante que el crecimiento no tiene lugar de forma continua sino que cabe diferenciar tres etapas. En una *primera etapa* que iría entre los años 1950 y 1980 registra un incremento progresivo de la superficie hasta incrementar el espacio edificado en aproximadamente 10 has., con un promedio de nueva área construida de 0,3 has/año. Este crecimiento se acompaña de una evolución demográfica positiva en el municipio, discreta dada la coyuntura del periodo, pero que en todo caso explica el desarrollo de

FIGURA 2:
EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA EN DÚRCAL



**FIGURA 3:
EVOLUCIÓN COMPARADA DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN DÚRCAL**



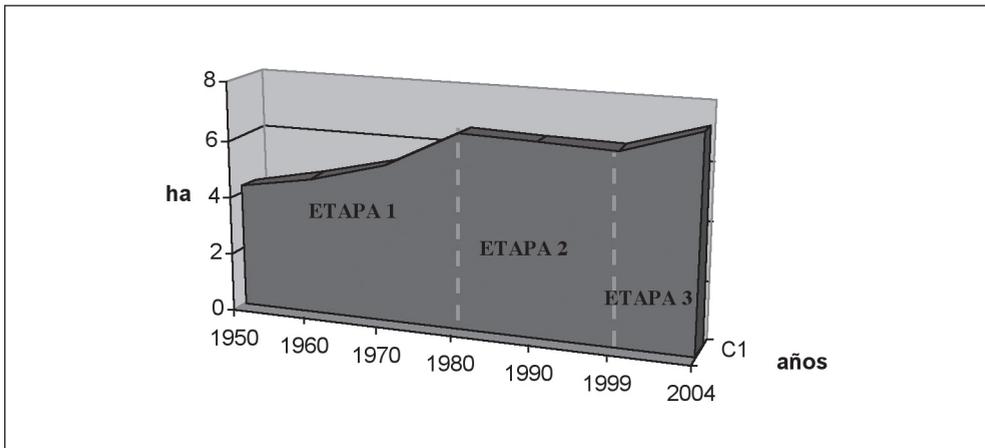
Fuente: Elaboración propia y datos del Instituto Andaluz de Estadística.

las construcciones. El número de habitantes aumenta aproximadamente en 200 individuos en los diez primeros años, para disminuir progresivamente en las décadas siguientes aproximadamente al mismo nivel que al principio del periodo. En una *segunda etapa* (1980-1999), se puede observar un crecimiento más brusco y acelerado, donde el incremento superficial es aproximadamente de 61 has. Con un crecimiento promedio de 3,21 has/año, valor muy superior al de la etapa anterior que indica un proceso acelerado de nuevas edificaciones. En este periodo se puede ver claramente que el crecimiento de la población también es acelerado (aproximadamente de 600 efectivos). En la *tercera etapa*, el crecimiento de la superficie construida es sensiblemente menos acelerado que en la etapa interior pero ligeramente superior al inicial. El incremento anual es el 0,56 has. con un total de 79 has. Construidas y 340 nuevos efectivos.

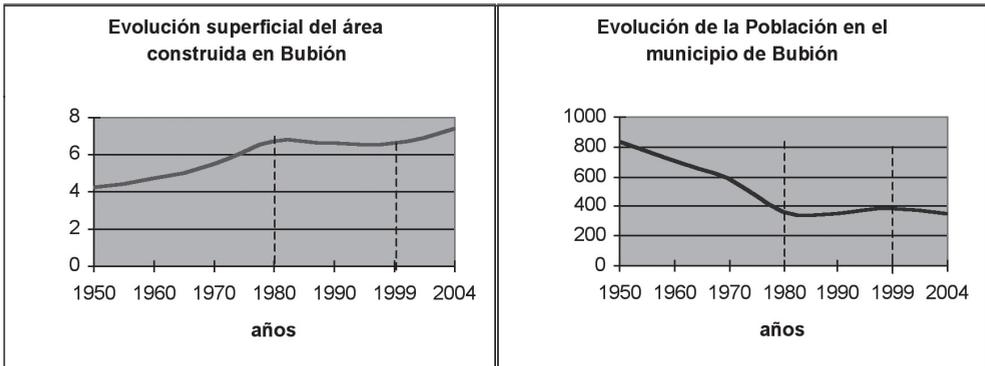
El caso de Bubión es diferente. Las gráficas de evolución poblacional y de superficie construida no muestran un desarrollo homogéneo, dado que el significativo aumento de las construcciones no se acompaña de una población municipal en ascenso. La población del municipio de Bubión sufre un decrecimiento importante en periodo que va de 1950 a 2004. El análisis por etapas muestra algunos matices explicativos. En una *primera etapa* que abarca desde 1950 a 1980, se observa un crecimiento superficial del área construida de 2,42 ha, con una tasa de crecimiento 0,082 ha/a. Para ese mismo periodo tiene lugar un decrecimiento bastante significativo de la población en el término municipal, pasando de los 828 efectivos

de 1950 a 353 habitantes en 1980. En una *segunda etapa*, entre 1980 y 1999, se tiende a la estabilización en la superficie construida con un leve aumento de población cifrado en 23 habitantes. En una *tercera etapa*, vuelve a incrementarse la superficie construida aunque de forma suave. El aumento es de una hectárea para estos cuatro años, siendo su tasa de crecimiento 0,16 has/año. La curva que representa la población diverge respecto de la curva que representa la evolución superficial, representando un decrecimiento de 29 personas en ese periodo.

**FIGURA 4:
EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA EN BUBIÓN**



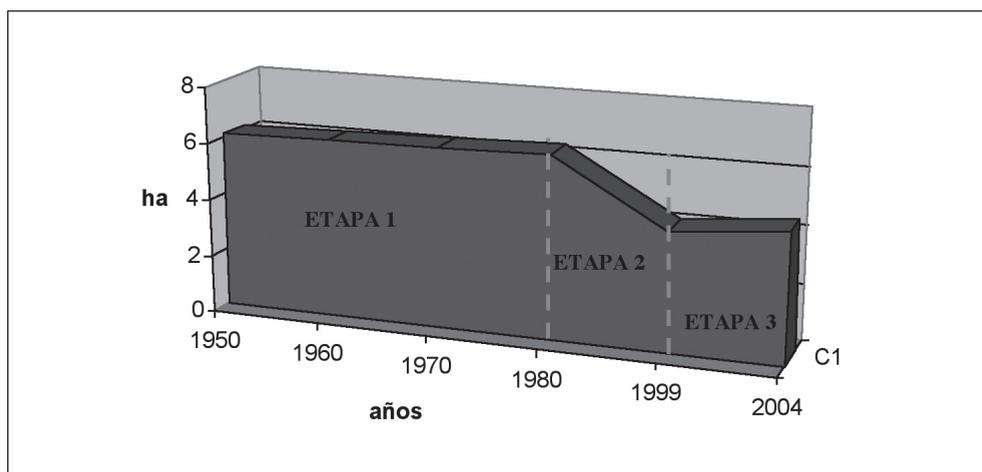
**FIGURA 5:
EVOLUCIÓN COMPARADA DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y SUPERFICIE CONSTRUIDA EN BUBIÓN**



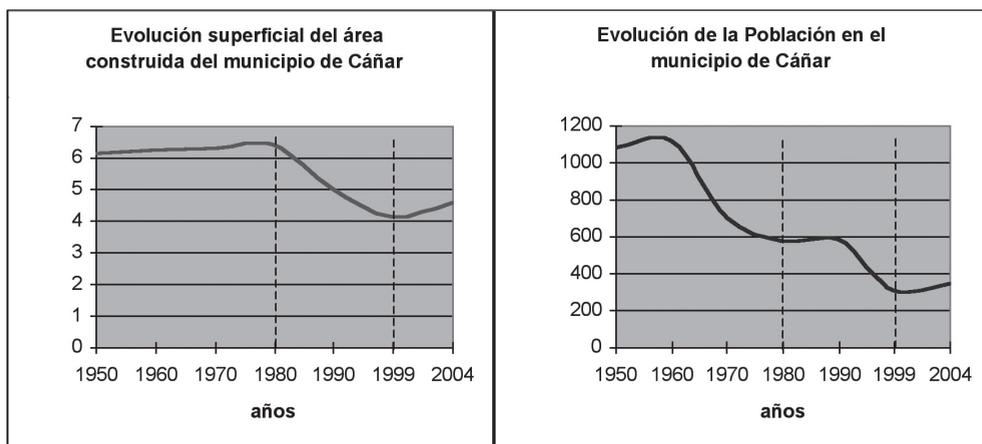
Fuente: Elaboración propia y datos del Instituto Andaluz de Estadística

En tercer y último lugar se estudia el municipio de Cádiz.

**FIGURA 6:
EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA EN CÁÑAR**



**FIGURA 7:
EVOLUCIÓN COMPARADA DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y SUPERFICIE CONSTRUIDA EN CÁÑAR**



Fuente: Elaboración propia y datos del Instituto Andaluz de Estadística.

Este municipio muestra un comportamiento claramente discordante del resto, dado que en principio se observa un resultado no esperado para la variable de superficie construida que este caso disminuye a lo largo del periodo. En una *primera etapa* se puede observar que la superficie construida en Cáñar es inapreciable, pudiéndose considerar prácticamente constante ya que el incremento no supera la media hectárea en el periodo 1950-1980. En relación a la variable poblacional, a lo largo de la primera década tiene lugar un crecimiento igualmente muy leve, para experimentar una caída significativa en las décadas de 1960 y 1970 cuando la población se reduce prácticamente a la mitad. En una *segunda etapa* y contra todo pronóstico, la superficie construida decrece aproximadamente dos hectáreas y la población se reduce en 169 efectivos, pasando de 574 a 305 habitantes en dicho periodo. En la *tercera etapa* tiene lugar una evolución similar en ambas variables de análisis, observándose una tendencia creciente tanto en la superficie construida como en la población total. El incremento es inferior a media hectárea en el caso de la variable superficial y de 34 habitantes en el caso de la población.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES PRELIMINARES

Desde un punto de vista global para el periodo total analizado, el municipio de Dúrcal no presenta indicios de naturbanización. El crecimiento superficial registrado en las áreas de nuevas construcciones se explica por la evolución demográfica similar al ámbito metroñopolitano de Granada. Esto es, la proximidad a la capital provincial y la accesibilidad parecen ser los determinantes del periodo analizado. A partir del análisis conjunto de las dos variables estudiadas se puede aceptar como válida la hipótesis de naturbanización sólo en los casos en los que se observe una relación inversa entre la evolución de la población y el crecimiento de las zonas construidas, cuando de forma respectiva la primera variable disminuya y la segunda aumente. Ahora bien y para establecer conclusiones definitivas es preciso profundizar en el carácter de los crecimientos en superficie construida tal y como se explican en el apartado metodológico de esta comunicación. El uso y la tipología edificatoria serán aportes claves en la valoración de la anturbanización en las investigaciones actualmente en marcha.

El municipio de Bubión y partiendo del análisis conjunto de las dos variables estudiadas, se puede aceptar como válida la hipótesis de naturbanización en dicha localidad. La relación inversa entre evolución de la población y crecimiento de las zonas construidas tiene lugar en un contexto de tasas netas de inmigración positivas y un leve crecimiento demográfico al final del periodo. La evolución poblacional está dentro de la tendencia esperada para municipios de montaña a partir de los años cincuenta, momento en el que se generaliza en

España el éxodo rural comentado anteriormente, no correspondiéndose con la evolución la variable superficie construida que puede crecer por efecto de las residencias temporales. Por su parte, la evolución decreciente del caso de Cádiz puede explicarse por el abandono de las zonas rurales y el derrumbamiento de casas y cortijos. Esta valoración precisa igualmente de un análisis detenido en el que debe incluirse un exhaustivo trabajo de campo para poder afirmar con rotundidad esta evolución decreciente. Otra observación metodológica guarda relación con la propia fuente. Como se recordará, la información disponible para las décadas de 1950 y 1980 se ha obtenido a partir de mapas topográficos que difieren en escala y precisión con las Ortofotos utilizadas para el resto. Es bastante probable que este decrecimiento pudiera ser producto de la diferente naturaleza de las fuentes documentales.

Los resultados ofrecen una clara imagen del crecimiento urbano en los últimos cincuenta años, tanto el cambio de la superficie total, como en los ritmos de crecimiento demográfico. La constatación de los procesos de naturbanización contribuye a poner de manifiesto la existencia de nuevos frentes de presión al tiempo que ofrece una información detallada sobre el grado, intensidad y dimensión del proceso en áreas que han venido caracterizándose por el escaso dinamismo comparado de las actividades humanas. Los resultados confirman la existencia de dinámicas nuevas en las áreas de influencia del parque nacional en comparación con otras áreas remotas o deprimidas y animan a avanzar en la identificación de procesos de naturbanización como fórmula para analizar la compatibilidad entre desarrollo rural y conservación ambiental. La naturbanización designa procesos coetáneos y también a los que acontecerán en un plazo corto de tiempo, pero cuyo impacto viene mostrándose y habrá de dejarse notar durante décadas. La posibilidad de disponer de herramientas para el reconocimiento territorial con la escala espacial y temporal adecuadas a las características del proceso es un buen punto de partida de cara a la contrastación de la hipótesis, porque permitirá calibrar el grado de implantación de la naturbanización en las áreas de influencia de los parques nacionales y/o naturales.

BIBLIOGRAFÍA

- AA. VV. (2003): *Atlas de Andalucía* (Vol. IV). Sevilla: Junta de Andalucía.
- BERRY B.J. (1976) *Urbanization and Counterurbanization*. Nueva York: Arnold.
- BERRY B.J. (1978) The Counterurbanisation Process: How General?, en N. Hansen (Ed.) *Human Settlement Systems*, 25-50 Cambridge: Ballinger.
- BROWN D.L. y WARDELL J.M. (eds.) (1980): *New Directions in Urban-Rural Migration. The Population Turnaround in Rural América*. Nueva York: Academic Press.

- CAMARERO, L.A. (1993): *Del éxodo rural y del éxodo urbano*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1998; 2004): *Ortofotografía digital en color de Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- CORRALIZA RODRÍGUEZ J.A., GARCÍA NAVARRO J., VALERO GUTIÉRREZ DEL OLMO E. (2002): "La imagen social de los parques naturales, en *Los Parques Naturales en España: conservación y disfrute*, 129-204 . Madid: Fundación Alonso Escudero, 129-204.
- CHAMPION, A. (1989): *Counterurbanization. The change peace and nature of population deconcentration*. Londres: Arnold.
- Van DAM F., HEINS S., ELBERSEN B.S. (2002): "Lay discourses of the rural and stated and revealed preferences for rural living. Some evidence of the existence of a rural idyll in the Netherlands", en *Journal of Rural Studies*, 18-4, 461-476.
- ELBERSEN, B. (2005): "Combining Nature Conservation and Residential Development in the Netherlands, England and Spain", en *Journal of Environmental Planning and Management* 48: 37-63.
- ELBERSEN, B.S. (2001): *Nature on the Doorstep. The Relationship between Protected Natural Areas and Residential Activity in the European Countryside*. Wageningen: ALTERRA.
- ELBERSEN B. y HUIGEN P. (1998): "The presence of protected nature and regional development: residencial development around the nature area of Doñana", en I. Bowler, C. Bryant & P. Huigen (eds.) *Dimensions of sustainable Rural Systems. Utecht: Netherlands Geographical Studies*, 181-191.
- ELBERSEN B. y PRADOS M.J. (1999): "Desarrollo rural y calidad de vida en el entorno del Parque Nacional de Doñana", en *Estudios Regionales* n° 55: 47-76.
- EUROPARC-España. (2002): *Actas del 8º Congreso de EUROPARC-ESPAÑA ESPARC 2002. Espacios Protegidos: Oportunidades para el Desarrollo sostenible*. Madrid.
- FERIA TORIBIO J.M. (1998): "El papel de las migraciones en la evolución de la población andaluza. Tendencias recientes y perspectivas futuras", en *Boletín Económico de Andalucía*, 24, 109-118.
- FIELDING, A.J. (1986): "Counterurbanization", en M. Paccione (ed.) *Population Geography: progress and prospects*. Londres: Croom Helm, 224-256.
- GARCÍA-BELLIDO A. Y GARCÍA DE DIEGO J. (2002): "La cuestión rural: patología urbanística del espacio rústico", en *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales* 132: 277-323.
- GHOSE, R. (2004): "Big Sky or Big Sprawl? Rural Gentrification and the Changing Cultural Landscape of Missoula, Montana", en *Urban Geography* 25: 528-549.

- JIMÉNEZ OLIVENCIA, Y. (1991): *Los paisajes de Sierra Nevada: cartografía de los sistemas naturales de una montaña mediterránea*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- LÓPEZ REYES, V. (2003): "Análisis de la morfología y estructura urbana de los núcleos de la cuenca del Guadamar a través de un Sistema de Información Geográfica". *Proyecto de investigación del Programa de Doctorado: Medio Ambiente y Territorio: Planificación, Gestión y Desarrollo*. Universidad de Huelva. Inédito
- NOGUE FONT, J. (1988): "El fenómeno neorrural", en *Agricultura y Sociedad*, 47, 145-175.
- PHILLIPS, M. (2004): "Other geographies of gentrification", en *Progress in Human Geography* 28: 5-30.
- PINTOS, R. (2005): "Sustainable development and global change: how they are put into effect in the Andalusian network of natural protected areas", en Glochamora (ed.) *Proceedings of Third Thematic Workshop: Sustainable Land Use and Natural Resources Management, Sierra Nevada Biosphere Reserve, Spain 14-17 March 2005*. Paris, 220-223.
- PRADOS VELASCO M.J. (2000): "La revitalización de espacio rural andaluz en el contexto de las políticas de protección ambiental", en F. García, A. Larrull y R. Majoral (Eds.), *Los Espacios Rurales en el Cambio de Siglo: Incertidumbres ante los procesos de globalización y desarrollo*. Lleida: Universidad de Lleida, 9 pags.
- PRADOS M.J. y CUNNINGHAM C. (2002): "Calidad ambiental y nuevas pautas en la movilidad residencial de la población. Propuesta metodológica para el estudio de procesos de naturbanización", en *Los Espacios Rurales entre el hoy y el mañana*. Santander: Universidad de Cantabria, 425-433.
- PRADOS M.J. (2004): "Territorial recognition and the control of changes and dynamic rural areas. Analysis of naturbanisation process in Andalucía-Spain", en *Journal of Environmental magement ans plannig-special issue* (en prensa).
- PRADOS M.J. et al. (2005): "Mapping and Modelling Land Use Changes in the Guadamar Catchment". In T.A. del Valls & J. Blasco, *Integrated Assesment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill: 333-344*. Cádiz: UNESCO Series.
- RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, F. (2005): *Montañas y paisajes del Sur de España*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- www.iea.es
www.ine.es

ANEXOS

TABLA 1:
EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE LOS USOS URBANOS EN HECTÁREAS

	1950	1980	1998-99	2004
BUBION	4,233336	6,691453	6,533501	7,345875
DURCAL	27,175016	37,634602	98,493109	101,285181
CAÑAR	6,138467	6,364821	4,100777	4,535427

TABLA 2:
**EVOLUCIÓN POBLACIONAL DE BUBIÓN, CAÑAR Y DÚRCAL
EN EL PERIODO 1950-2007**

	2007	2004	1998	1991	1981	1970	1960	1950
BUBION	373	347	376	345	353	580	702	828
CAÑAR	395	339	305	577	574	706	1118	1076
DURCAL	6776	5962	5621	5532	5074	5141	5220	5049

Fuentes: 2007, 2004, 1998, 1991 Nomenclator IEA; 1981, 1970, 1960, 1950.

FIGURA 8:
FOTOINTERPRETACIÓN EVOLUTIVA DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA EN EL MUNICIPIO DE DÚRCAL

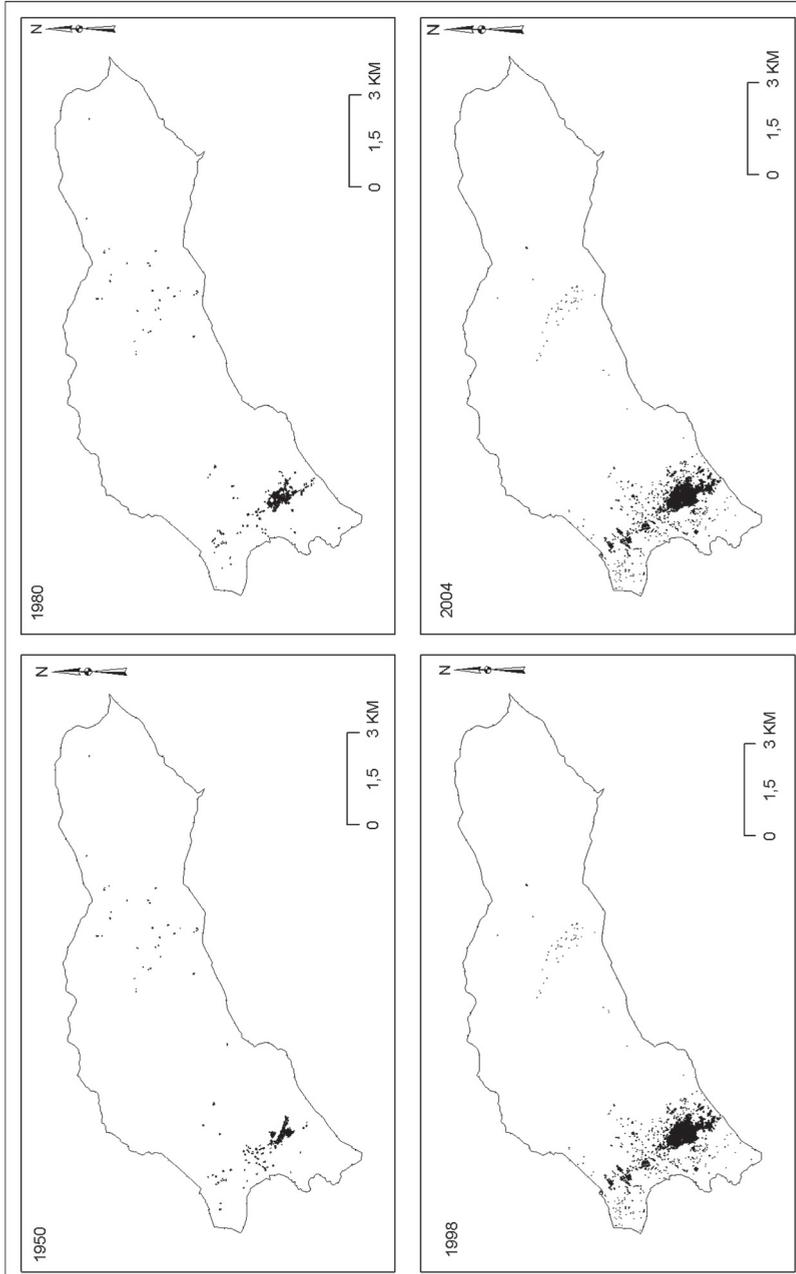


FIGURA 9:
FOTOINTERPRETACIÓN EVOLUTIVA DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA EN EL MUNICIPIO DE BUBIÓN



**FIGURA 10:
FOTOINTERPRETACIÓN EVOLUTIVA DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA
EN EL MUNICIPIO DE CÁÑAR**

