

La captación del gradiente residencial en suelo rústico. Una propuesta metodológica ensayada en las Islas Baleares

Onofre RULLÁN, José MANCHADO y Antoni MARCÚS

Miembros del gabinete GaaT (ver nota 3) y profesores de Geografía del Departamento de Ciencias de la Tierra de la UIB.

RESUMEN: A partir de la crítica al modelo de clasificación del suelo al uso en España, se propone una nueva lectura de la relación entre el suelo urbano y en no urbanizable que reconozca, controle y regule los flujos que se dan entre ambas clases de suelo. Se propone una metodología de medida y cartografiado de la residencialización del SNU como una de las más importantes manifestaciones de la influencia que, desde el urbano, invaden el suelo rústico. Dicha metodología se construye a partir de un modelo de regresión lineal implementado sobre un SIG. Esta se ensaya sobre la comunidad autónoma de las Islas Baleares en uno de los estudios previos a la elaboración de sus Directrices de Ordenación Territorial.

Descriptores: Directrices de ordenación territorial, Sistemas de Información Geográfica, Suelo No Urbanizable, Islas Baleares.

I. INTRODUCCIÓN

El modelo de clasificación del suelo derivado de la legislación y planes urbanísticos españoles –urbano (SU), urbanizable (Surble) y no urbanizable (SNU)– propone un mapa de leyenda tricolor que aparenta una hermeticidad, entre los respectivos regímenes urbanísticos, superior a la que efectivamente tiene. La misma idea de *línea de suelo urbano o de sector urbanizable* delimitado perimetralmente, parten de la noción prefijada de frontera infranqueable entre las tres clases de suelo. De hecho, el

suelo urbanizable, como clase tránsito entre el mundo urbanizado –urbano– y el no urbanizado –rústico o no urbanizable– es una clase que como tal está destinada a tener una vida efímera, el régimen jurídico del suelo urbanizable no aspira a ningún escenario finalista. El suelo es urbanizable para dejar de serlo (1).

Así, fronteras urbanísticas importantes y de carácter relativamente perenne, la que diferencia el espacio urbanizado –urbano y urbanizable ejecutado– del no urbanizable. La dinámica actual de esta frontera, que se nos presenta como impermeable es, en realidad, de *impermeabilidad asimétrica*.

[Recibido: 21.05.97; Revisado: 28.06.98]

(1) Las primeras propuesta de modificación de la Ley del suelo parece que podrían establecer una situación distinta para esta clase de suelo si, como se anuncia a principios de 1997, todo en suelo no protegido sería urbanizable.

Con posterioridad a la redacción del presente trabajo, ha

visto la luz la nueva Ley 6/98, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones. Parece ser que la nueva norma rectora no supondrá excesivos cambios con respecto al modelo anterior, por cuanto, la similitud entre los antiguos SUP y SUNP con los suelos Urbanizables sectorializados y no sectorializados resulta notable.

Efectivamente, mientras la penetración de usos y actividades urbanas en el SNU es frecuente y urbanísticamente prevista, la posibilidad de transgresión de la frontera por parte de usos y actividades rústicas, desde el SNU al SU, no está ni tan siquiera contemplada.

Este tipo de fronteras de comportamiento asimétrico, de las que la línea de suelo urbano es un buen ejemplo, son las llamadas, por analogía con las superficies de fluidos, de alta tensión. Son de trazado geométrico y fuertemente rectilíneo, con lo que se reduce al máximo su extensión. En ellas un lado de la frontera es explotado por el otro. Por el contrario, las fronteras de baja tensión son de trazado sinuoso, con lo que su extensión tiende a ser mayor, separan áreas tenuemente diferenciadas y no implican interacción energética ni, por tanto, explotación [MARGALEF, 1992].

El planeamiento urbanístico ha delimitado fronteras entre el mundo urbano y el SNU que, en la inmensa mayoría de los casos, puede calificarse como de alta tensión. Fronteras tensas y rectilíneas en las que se producen flujos de explotación. El urbano deviene así como un auténtico agujero negro de población activa y recursos –energía– que absorbe de su mundo rústico circundante. Para captar tales recursos lanza sus redes –urbanas– en forma de líneas de transporte y comunicación, sitúa nuevos asentamientos en los nodos de la red construyendo una auténtica armadura urbana y retorna la energía captada en forma de residuos de alta entropía. Y es que aunque el plano de clasificación del suelo aparente lo contrario, las clases de suelo no son comportamientos estanco.

Las fronteras inteligentemente establecidas no pretenden evitar el movimiento, sino controlarlo. En el caso que nos ocupa, la actitud ciega y negadora de procesos como los antes mencionados, ha supuesto el trazado de unas líneas de clasificación del suelo y el establecimiento de unos contenidos –calificación– a los que el control del movimiento se les ha escapado por completo. Al negar conceptualmente los flujos entre clases de suelo, la línea ha reventado por sus puntos más débiles y/o sometidos a mayor presión. En territorios

de poderosos desarrollos urbanos las parcelaciones urbanísticas, urbanizaciones ilegales y en general proliferación de usos urbanos –especialmente residenciales– han hecho contradecir la validez de las propuestas en SNU.

En el trabajo que presentamos se pretende captar la magnitud y alcance geográfico de la presión urbana sobre el SNU para, una vez controlada su difusión en el espacio, poder elaborar planos de ordenación capaces de, donde exista, controlar el fenómeno. Para ello será necesario el establecimiento de filtros protectores o disuasores que, lejos de negar el flujo urbano-rústico, lo encaucen y regulen.

En realidad de lo que se trata es de contemplar el llamado gradiente de ocupación potencial [GARCÍA-BELLIDO, 1986: 36], los paisajes intermedios, pensar el territorio como un continuo funcional y no como un rompecabezas de piezas formales sin articulación común.

Pensar el territorio como un gradiente supone aceptar su funcionamiento orgánico, conexo y relacionador de todo el espacio geográfico. Pensar el territorio como un mosaico de partes desconectadas, aunque continuas, supone el reconocimiento únicamente de las formas urbanas clásicas, considerando el SNU como un espacio *amorfo* y, por lo tanto, a ocupar para dotarle de una forma reconocible que propicie su *puesta en uso*, evidentemente urbano.

La aceptación del modelo gradualista no implica la renuncia a la clasificación del suelo. Es muy conveniente establecer fronteras entre clases de suelo como unión de puntos de máximo gradiente que, dicho sea de paso, debería procurarse que fuera el mínimo posible. Es la calificación del suelo más periférico –tanto del urbano como del no urbanizable– lo que debe de limar las asperezas. El suelo urbano no puede acabar en intensiva y el SNU es muy aconsejable que no linde con el urbano mediante espacios protegidos. Tal circunstancia produce fronteras rígidas, de alta tensión y fuerte gradiente potencial, estas acaban por reventar escapándose el fenómeno de toda posibilidad de control. El SNU que tenemos es, en gran medida, consecuencia de este tipo de situaciones.

2. LOS CAMBIOS EXPERIMENTADOS EN EL SNU

En el estudio original, referido a las islas Baleares, donde se ha ensayado la metodología aquí propuesta (2), se analizaban, primeramente, los llamados aspectos formales del cambio experimentado en el actual SNU. Para ello se compararon dos mapas de ocupación del suelo de las islas elaborados a partir de la fotointerpretación de sendos vuelos correspondientes a los años 1973 y 1995.

Por las fechas de los vuelos –casi antes y después del segundo gran boom turístico– y a la luz de la evolución socioeconómica seguida por el archipiélago balear en este periodo de tiempo, se suponía que los mapas elaborados, al retratar el espacio físico en el que en cada momento se sustentaba la actividad socioeconómica, reflejarían asimismo los cambios que la evolución económica mostraba en sus indicadores: evolución de la composición del PIB, población activa, etc. Dichos mapas se construyeron con idéntica leyenda lo que permitía, mediante técnicas SIG, una rápida y fácil comparación entre los años de referencia.

Pero lejos de cumplirse la hipótesis de partida, los resultados reflejaron una realidad muy distinta. La construcción de la matriz que enfrentaba las extensiones superficiales calculadas a partir de los mapas comparados, dio como resultado que tan sólo un 5% del actual SNU balear *había cambiado* entre las fechas de referencia. Se computaron hasta 4603 km² del SNU de 1995 que se mantenían con idéntica ocupación del suelo a la que tenían en 1973 (Cuadro 1).

Las cifras del siguiente cuadro contrastaban con las que nos proporcionaba la evolución económica por lo que se hacía necesario ensayar otros métodos para captar el proceso de cambio territorial que, por otro lado, resultaba innegable y más que evidente.

(3) El presente artículo se ha elaborado a partir del trabajo encargado por la Dirección General de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Govern Balear y forma parte de la documentación elaborada para el avance de las Directrices de Ordenación del Territorio de las Islas Baleares. El trabajo primitivo fue elaborado por el Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial (GaaT), Av. Gabriel Alomar, 11.

CUADRO 1. Cambios experimentados en el SNU de las islas Baleares entre 1973 y 1995.

	No cambian		Cambian		Total Km ²
	Km ²	%	Km ²	%	
Mallorca	3.335	94	198	6	3.534
Menorca	660	97	18	3	678
Ibiza y Formentera	608	96	25	4	633
Total	4.603	95	241	5	4.845

Fuente: GaaT.

La explicación a este aparente *no cambio* es triple. Hace referencia, por un lado, a la velocidad de transformación del fenopaisaje; por otro, a la resolución que puede conseguirse mediante la fotointerpretación convencional a escalas intermedias; y, por último, al tópico académico consagrado que, al analizar únicamente los aspectos demográficos y económicos del cambio, tilda la actual situación agropecuaria de decadente y habla de declive. En territorios fuertemente terciarizados como el balear todo lo que, desde el punto de vista agrario, no sea regresivo *sorprende*.

Pero, vayamos por partes. La organización territorial es reflejo de la organización socioeconómica y, al ser esta mucho más plástica que aquella, cuanto a su posibilidad evolutiva, la observación de cambios en toda su magnitud y extensión debe hacerse comparando periodos de tiempo mucho más amplios que los necesarios para detectar mutaciones en las variables demográficas y económicas. La Historia, para el territorio, pesa mucho más de lo que comúnmente se piensa. El espacio geográfico presenta más resistencia al cambio que las variables económicas y demográficas y, aunque indudablemente todos los planos se autoinfluyen, suponer que el territorio puede ser explicado únicamente a partir de datos demográficos y económicos es, a nuestro entender, un

07006 Palma-Mallorca. <http://www.GAA.T.es>. Dicho estudio formaba parte del informe «Estudi sobre la problemàtica del Sòl No Urbanitzable de les Illes Balears. Dinàmica ocupacional del SNU», diciembre 1996, para diferentes entregas del estudio han intervenido Miquel Angel Escanellas (geógrafo), Antoni Pons (geógrafo), Jaume Binimelis (geógrafo), Angels Serra (arquitecto) y Antoni Barceló (economista).

error típicamente imputable a visiones sectoriales.

La segunda línea de explicación de la supuesta incredulidad de cifras obtenidas, tiene que ver con la resolución que se requiere para captar, a escalas intermedias, los cambios funcionales que se dan en SNU. El uso y las actividades –tema funcional e intangible– que se desarrollen sobre el territorio, a partir del análisis de la ocupación del suelo –tema formal y tangible– sólo pueden suponerse. El hecho de tener localizada una determinada edificación –ocupación del suelo– en SNU nada nos dice de su uso, puede tratarse de un chalet residencial, de una vivienda campesina o de un almacén agropecuario. En el mismo sentido la parcela que acompaña la edificación no cambia inmediatamente en el momento en que lo hacen los propietarios de la casa, los almendros siguen detectándose como tales aunque sus actuales propietarios busquen en ellos el disfrute estético y no, como hacían sus antiguos usuarios, su rentabilidad económica.

La tercera línea explicativa de los sorprendentes datos se basaría en la negación del declive agrícola oficialmente proclamado. Llegados a este punto se hace necesaria una reinterpretación del verdadero significado del cambio reciente en el sector agrícola.

El tópico oficial podría sintetizarse, casi paradigmáticamente, en la siguiente cita:

Las actividades agrarias de las islas Baleares se han visto sumidas en las últimas décadas en un progresivo declive que las ha llevado a que, según el censo de población de 1981, sólo ocupen al 8,87% del total de la población activa y que su PIB sólo represente el 1982 el 4,24% del de las Baleares. [SALVÀ TOMÀS, 1985: 17].

Y aún podría añadirse que, más de diez años después, los porcentajes de PIB y de población activa son todavía menores. Pero obsérvese como los indicadores utilizados son demográfico-sociológicos –población activa agraria (PAA)– y económicos –producto interior bruto (PIB)– los cuales, efectivamente, han experimentado un descenso relativo

significativo que, no obstante, sólo en el caso de la PAA puede hablarse de caída en términos absolutos.

Llegados a este punto cabe preguntarse, ¿Qué ha supuesto para la realidad territorial más tangible el cambio en los indicadores precedentes? La respuesta, desde ópticas no sociologistas ni economicistas, es antagónica a la versión oficial: el sector agrario, lejos de estar en declive, ha crecido.

Efectivamente, en la misma revista de donde se ha extraído la cita precedente, puede leerse:

El total de tierras cultivadas ha pasado de 249.700 ha en 1955 a las 266.673 Ha de la actualidad (3), esto es, se han ampliado en 16.973 ha, 11.700 en el regadío y 5.273 en el seco. (El Campo, núm. 100: 24).

Sin entrar en la innavegable maraña de cifras de superficie agrícola, lo cierto es que estas no reflejan en absoluto un comportamiento similar al de los indicadores socio-demográficos y económicos, observándose un mantenimiento más o menos estable de la superficie agrícola útil (SAU) en torno al 50% de archipiélago balear.

Si, en lugar de fijar nuestro interés en la SAU, nos centramos en el análisis de la producción, el mito de la decadencia agrícola vuelve a desmoronarse. Las cifras oficiales de producción tampoco corren paralelas a la de los mencionados indicadores. Comparando los datos de 1973 [CISNEROS, 1974: 96] con los de 1993 ó 1994 [GALMÉS, ALENYAR & FUADA, 1995: 173; BALAGUER, ALCOVER & TORRES, 1996: 113] aflora una realidad que quizás sorprenda. Así la producción de cereales de grano ha pasado de las cerca de 50.000 Tm en 1973 a la 76.000 en 1993. Los cultivos forrajeros que, en 1973, supusieron 750.000 Tm, en 1993 sobrepasaron el millón de Tm (1.337.260). Lo mismo sucedió con los cítricos que de las 11.088 Tm de 1973 pasaron a 20.970 en 1994. La producción de patata también creció, comparando 1973 y 1993, de 65.000

(3) Las cifras se refieren a 1985. En 1992 las tierras cultivadas eran 263.013 según los datos oficiales.

a 92.000 Tm. Algunos cultivos efectivamente perdieron peso productivo, como el almendro que perdió 4.000 Tm entre 1973 y 1994, pasando de las 18.800 Tm a las 14.480, mientras que otros, de su misma «clase paisajística», como el algarrobo, pasaron de una producción de 25.000 Tm en 1973 a las 36.550 de 1994.

Todo ello sin entrar a valorar el incremento de cultivos nuevos como el de flores o el nuevo peso del subsector ganadero. Sin duda es el peso relativo con respecto a los demás sectores lo que nos hace hablar de declive, ya que a la vista de estas cifras la productividad (Tm/PAA) ha aumentado y la presencia territorial y paisajística de la agricultura, lejos de declinar, se ha mantenido y, localmente, transformado.

La terciarización de la economía balear, más que reemplazo sectorial, supone crecimiento productivo de todos los sectores que, evidentemente, ha sido mucho mayor en el terciario (4). Ello ha conformado una notable diferencia de rentabilidad geográfica y/o intersectorial que, impregnando el razonamiento de los observadores les hace hablar, con demasiada ligereza y superficialidad, de declive agrario. Formalmente tal declive no existe, el paisaje sigue siendo agrario.

Sin embargo el crecimiento económico general ha propiciado una gran dispersión de la edificación en el suelo rústico de las Islas Baleares. La construcción era, y sobretodo es, un fenómeno al alza (Fig. 1). La difusión de residencias en SNU no ha dejado de aumentar en estos últimos años, hasta el punto de cuestionar el modelo clásico de construcción planificada de la ciudad. La dispersión de la nube de puntos residenciales sobre las áreas agropecuarias y, en menor medida, naturales, hace prever un escenario funcionalmente urbano a pesar de que pueda conservar apariencias rústicas. Para captar nítidamente el problema se hacía necesario identificar el uso real de las edificaciones dispersas, toda

vez que bajo una determinada forma –edificación– pueden cobijarse diferentes funciones –residencia, ocio, producción agropecuaria.

La cuestión que se planteaba entonces era, toda vez que no podían visitarse cada una de las edificaciones (5), ¿como captar la gradación urbano-no urbanizable?, ¿como dibujar el gradiente para su posterior regulación y control?, ¿como deslindar, de entre las edificaciones localizadas en el mapa número 1, las de uso urbano-residencial del resto?, ¿cuando se trata de vivienda y cuando se trata de edificaciones abandonadas o de uso agropecuario?

3. UN MODELO DE REGRESIÓN MÚLTIPLE PARA CAPTAR EL GRADIENTE RÚSTICO-URBANO EN SNU

Nada nuevo se descubre al decir que la proliferación de viviendas en SNU obedece a múltiples factores y circunstancias. En el territorio de acogida de tal uso se superponen todas las variables geográficas que quieran ser consideradas influyendo –en mayor o menor medida, directa o indirectamente– en la promoción del fenómeno. Algunas de ellas, si no determinantes, son clarísimamente condicionantes para la penetración, entre otros usos, de la vivienda residencial. Otras más que causa son efecto, con lo que resultan de inestimable ayuda para captar la difusión estudiada.

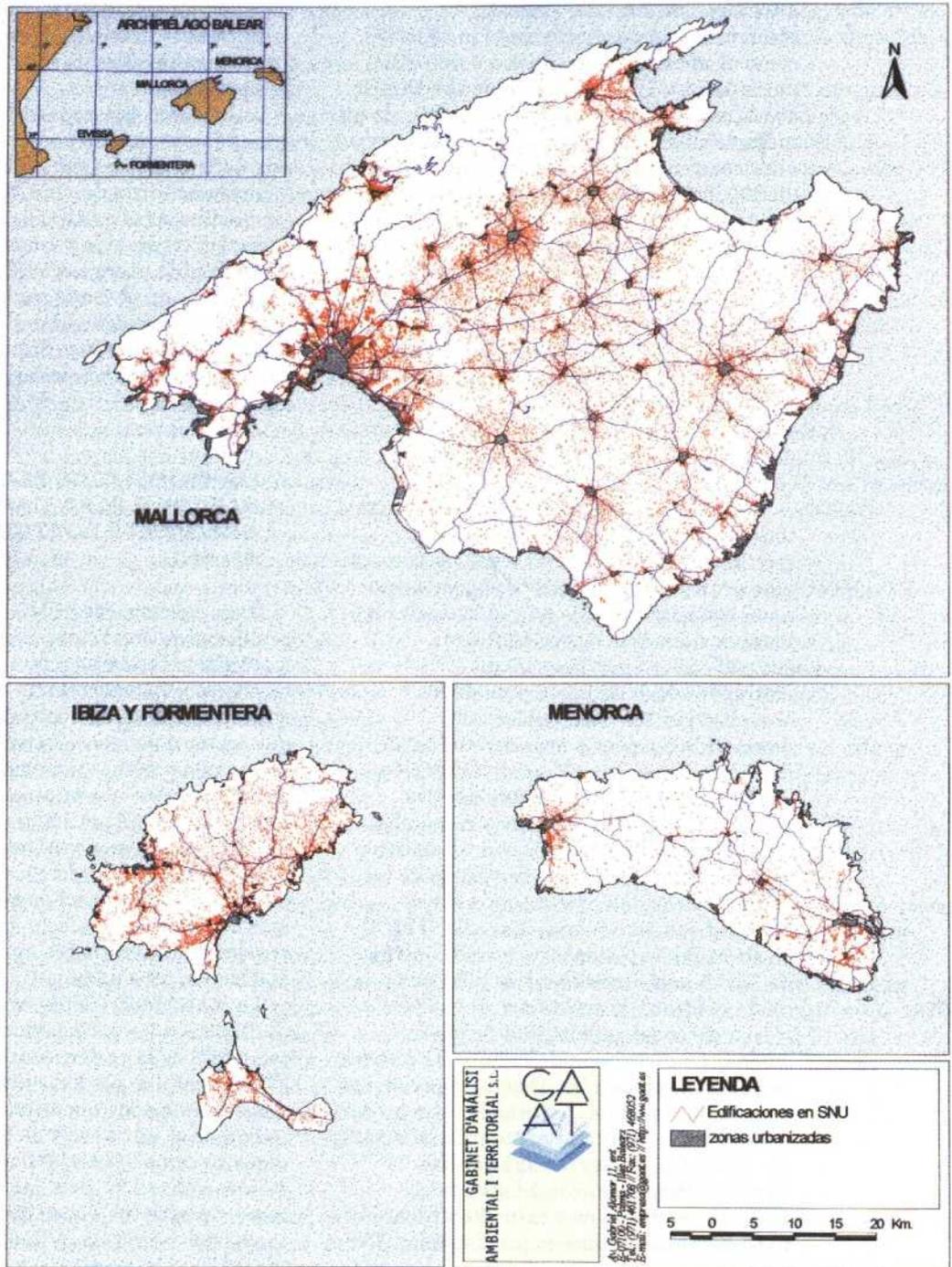
La construcción de un modelo de regresión múltiple nos permitía cuantificar la magnitud de la residencialización del SNU. Ello era posible por disponer de los suficientes mapas temáticos explicativos para todo el territorio y de los suficientes datos de campo, sobre el fenómeno de la residencialización, para las zonas elegidas como muestra (6). Así se dividieron los territorios insulares en unidades de

(4) Comparando las superficies dedicadas a actividades agrarias y la extensión de las zonas turísticas con las del PIB generado por ambos subsectores, resulta que mientras una hectárea de uso agropecuario produce, por término medio, unas 100.000 pesetas, si la hectárea es dedicada a actividades turísticas la producción puede ascender, también por término medio, a unos 26 millones de pesetas.

(5) Cuando se disponga de datos actualizados y accesibles

de las gerencias catastrales referidos a las edificaciones de urbana en rústica, se contará con una valiosa información para analizar el fenómeno. Mientras tanto deberemos recurrir a métodos indirectos.

(6) Dicha metodología ha sido utilizada con frecuencia en disciplinas más exactas que las ciencias sociales. En nuestro caso la idea se nos ocurrió a partir de la lectura de una tesis sobre la Bioclimatología de las Islas Baleares [GUILARRO PASTOR, 1986].



Fuente: GaaT a partir de datos del Servicio de Cartografía del Govern Balear.

FIGURA 1. La edificación en las Islas Baleares.

observación geométricas –cuadrícula UTM de km2– a las que se georeferenciaron los diferentes mapas temáticos. En las cuadrículas muestreadas (7), se georeferenció asimismo la información recogida en campo que consistía sencillamente en el cómputo del número absoluto de unidades residenciales (8) que aquellas teselas contenían. El modelo se implementó a partir de estos datos de campo y una batería de mapas temáticos integrados en un SIG (9).

Correlacionando las edificaciones de uso residencial, observadas en el muestreo de

campo, con la información temática disponible de las mismas zonas del muestreo, se pudieron localizar los mapas temáticos que mejor variaban con el fenómeno analizado (Cuadro 2). Dichos mapas asumirían, en el modelo de regresión múltiple, la consideración de variables independientes explicativas (x) y la magnitud de residencialización observada tendría el carácter de variable explicada dependiente (y). El modelo se implementó según la conocida fórmula de la regresión lineal:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 \dots b_nx_n$$

CUADRO 2. Correlaciones entre diferentes variables territoriales y las edificaciones residenciales en las islas Baleares

Variabes	r Mallorca	r Menorca	r Pitiusas
Altitud media	-0,199	0,096	-0,496
Altitud máxima	-0,199	0,108	-0,402
Pendiente	-0,188	-0,247	-0,412
Forma	0,250	0,032	-0,437
Capacidad Agrológica	-0,398	-0,245	-0,051
Bosques (Has)	-0,217	-0,161	-0,377
Monte bajo (Has)	-0,148	-0,003	0,468
Albuferas (Has)	-0,059	-0,138	-0,120
Arbolado de secano (Has)	0,360	0	-0,211
Herbáceo de secano (Has)	-0,245	0,189	0,489
Olivar (Has)	-0,031	0	-0,108
Arbolado de regadío (Has)	0,311	0,295	-0,042
Regadío sin árboles (Has)	-0,074	0,210	0,010
Paredes y cerramientos (mts)	0,459	0,576	0,378
Invernaderos	0,258	0,547	0,011
Hábitat en 1973	0,623	-	-
Hábitat en 1987	0,789	-	-
Diferencia de hábitat (1973/1987)	0,657	-	-
Edificación actual	0,840	0,731	0,776
Piscinas y aljibes	0,368	0,589	0,081
Parcelas catastrales	-0,104	-0,336	-0,003
Potencial de población residente	0,616	0,504	0,151
Potencial de población turística	0,027	0,127	0,220
Potencial de población total	0,623	0,335	0,208
Visibilidad	0,107	0,146	0,070
Transformadores electricidad	0,494	0,360	0,273
Declaraciones Interés Social	-0,017	-	-
Autorizaciones vivienda familiar	-0,063	-	-
Parcela mínima edificable	0,004	-0,279	0,051

Fuente: GaaT.

(7) 173 para Mallorca, 40 para Menorca y 39 para Ibiza-Formentera.

(8) Se contabilizaron residencias permanentes y secundarias incluyendo las casas de aperos con función residencial.

(9) La cartografía se trabajó mediante ArcView. Los mapas temáticos utilizados como posibles variables independientes fueron los que aparecen en el Cuadro 2.

El Cuadro 2 muestra la relación de la residencialización con las variables territoriales más significativas. A partir de

la selección de variables mencionada (10), se han construido las siguientes rectas de regresión para cada una de las islas:

Mallorca (11):

$$y = -13,002 + 0,005x_1 + 2,3238x_2 + 0,0077x_3 + 0,0005x_4 + 0,3514x_5$$

Menorca (12):

$$y = -1,991 + 0,0309x_1 + 0,0557x_2 + 0,0003x_3 + 0,0115x_4 + 0,0046x_5$$

Ibiza y Formentera (13):

$$y = 8,0514 + 1,09E-05x_1 + 6,55E-05x_2 + 0,0092x_3 - 0,0381x_4 - 0,5371x_5 - 0,0118x_6$$

La resolución de tales ecuaciones para todas las unidades de observación, mediante la sustitución de las X observadas, nos ha permitido obtener los correspondientes valores Y esperados en todo el archipiélago. Tales valores Y representarán el número de residencias por cada km². La posterior interpolación nos ha permitido cartografiar mediante isolíneas los gradientes de residencialización. Con ello se consigue la atenuación de unos resultados que la modelización mediante malla regular geometriza excesivamente.

4. INTERPRETACIÓN DE LAS CORRELACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS

Del cuadro de correlaciones destaca, en primer lugar, el comportamiento heterogéneo entre islas, muy pocas correlaciones pueden ser consideradas comunes a todo el archipiélago. Ello viene a ratificar, una vez más, que «lo balear»

precisa de grandes niveles de generalización para poder ser captado. A pesar de ello se denota una notable diferencia entre lo que podríamos llamar, por un lado, el modelo pitiuso –Ibiza y Formentera– y, por otro, el balear en sentido estricto –Mallorca y Menorca–. Es de común conocimiento, en la literatura geográfica al uso, la notable diferencia existente, cuanto al poblamiento, entre el modelo concentrado de Mallorca y Menorca por un lado, y la dispersión dominante en Ibiza y Formentera por otro. Sobre este particular profundizaremos más adelante si bien vale la pena tener presente tal circunstancia al efecto de una correcta interpretación de los coeficientes de correlación obtenidos.

La tradicional dispersión del poblamiento pitiuso, de origen muy anterior a la funcionalización residencial actual, se fundamentó en una actividad agraria mini y mesofundista que ligaba, sobre el terreno, la explotación agropecuaria a la residencia campesina. Por el contrario el poblamiento tradicional mallorquín y menorquín, al ser

(10) La volatilidad propia de las ciencias sociales nos ha hecho seleccionar, para la generación del modelo de regresión, aquellas variables que correlacionan por encima de un +0,4. Así, los coeficientes seleccionados, se han graficado en negrita. A pesar de ello, y al efecto de evitar la autocorrelación, se han ignorado algunas variables que correlacionaban por encima de +0,4. En el caso pitiuso se ha prescindido de la altura máxima (-0,402) al seleccionarse la altura media (-0,496). En el caso de Mallorca al seleccionar el Potencial de población total (0,623) hemos prescindido del Potencial de población residente (0,616), la similitud entre Edificación actual (0,840) y hábitat en 1987 (0,788) no ha hecho inclinar por la primera. De la misma

manera hemos preferido el diferencial de hábitat entre 73 y 87 (0,657) a los propios mapas de cada una de las fechas (0,623 y 0,788).

(11) Las variables corresponden a: x1 = Población potencial total; x2 = Transformadores de Electricidad; x3 = Edificación actual; x4 = Paredes y cerramientos; x5 = Diferencia de hábitat 73/87.

(12) Las variables corresponden a: x1 = Piscinas y aljibes; x2 = Invernaderos; x3 = Paredes y cerramientos; x4 = Edificación actual; x5 = Población potencial residente.

(13) Las variables corresponden a: x1 = Herbáceo de secano; x2 = Monte bajo; x3 = Edificación actual; x4 = Altitud media; x5 = Pendiente; x6 = Forma.

de carácter concentrado, podía desligar geográficamente la residencia campesina de la explotación agropecuaria. Podía trabajarse en el campo y residir en el pueblo. Con múltiples excepciones este fue el doble modelo balear de poblamiento preindustrial y preturístico que podemos todavía hoy reconocer en el análisis de las correlaciones que nos ocupa.

En Ibiza y Formentera las residencias en SNU correlacionan mayoritariamente con variables físicas del territorio –altura, pendiente, forma– y con elementos concretos de la ocupación rústica –monte bajo, herbáceo de secano–, variables asociadas, al fin y al cabo, a las características del campo pitiuso. Por su parte en Mallorca y Menorca la correlación se establece principalmente con propiedades asociables a la presión urbana –paredes y cerramientos, incremento del hábitat, piscinas y aljibes–. La edificación del SNU en las Pitiusas, aunque notablemente incrementada en los últimos años, es de origen antiguo y agrario, transformándose más recientemente en residencias urbanas lo que antaño fueron residencias agrarias. Este parque pitiuso tradicional se localizó y construyó, por tanto, para usos agropecuarios y no residenciales. Aquel tradicional poblamiento disperso, como es bien sabido, se veía muy condicionado por las características del medio, mucho menos que las residencias actuales. Es más, incluso en algunos casos podría pensarse en condicionantes de signo contrario. Por ejemplo los valores elevados de pendiente y altura que, para usos agrícolas, supone un condicionante de signo negativo, para usos residenciales, al incrementar la visibilidad, puede significar un refuerzo positivo para su localización.

Por su parte en Mallorca y Menorca el origen es mucho más reciente, excepción hecha de algunos *establiments* contemporáneos [ROSSELLÓ VERGER, 1974: 37-38; ROSSELLÓ VERGER, 1981], los focos emisores provienen del suelo urbano, con lo que, más que transformación de usos, se ha dado, sobretudo, edificación de nueva planta directamente para uso urbano-residencial.

La correlación con los potenciales de población muestra asimismo las diferencias históricas entre los dos modelos de poblamiento comentados. En Menorca, la

menos turística de las islas, la residencialización del SNU correlaciona sobretudo con el potencial o presión por proximidad de la población residente. La urbanización es, en Menorca, un proceso asociado a la industrialización y que sólo en las últimas décadas se asocia, también, al turismo. En Mallorca, por su parte, tal presión proviene ya del sistema dual de asentamientos, con lo que es el potencial total –residente y turístico– el que presenta una mayor correlación con la residencialización. En Ibiza no se dan importantes correlaciones con ningún tipo de poblamiento. La demanda de residencias «en el campo» se han canalizado, bien hacia el importante parque de viviendas agrarias tradicionales entre las que se han insertado las de nueva planta, bien hacia las áreas de nueva urbanización que ya de buen principio ha sido turística.

5. LA DISPERSIÓN RESIDENCIAL ESPERADA EN LAS ISLAS BALEARES

5.1. Antecedentes

Los estudios sobre el tema llevados a cabo hasta el momento se han realizado, con notables excepciones, desde fuera del campo del urbanismo. Como consecuencia de ello, en la mayoría de las ocasiones, la información utilizada ha sido la proporcionada por las fuentes estadísticas oficiales, especialmente los censos de población. La diferenciación que hacen estos documentos entre población concentrada y dispersa no siempre considerado como equivalente a lo que urbanísticamente llamamos urbano y no urbanizable. Así en ocasiones se ha considerado como poblamiento disperso *las urbanizaciones turísticas*, confundiendo concentrado y disperso con intensivo y extensivo.

Sin duda lo extensivo y lo intensivo representa dos diferentes densidades de concentración. La dispersión, en las islas Baleares, es casi sinónimo de hábitat en SNU, dónde la carencia de dotaciones y equipamientos imposibilita el mínimo funcionamiento común que sí es posible en hábitat concentrado, sea este intensivo o extensivo.

La mayor parte de los estudios sobre el poblamiento disperso en las Baleares (14) se ha llevado a cabo, como decíamos, a partir de la información censal. Así Riccardo Riccardi mapeificó el poblamiento de Mallorca a partir de los datos del censo de 1920 (15) [RICCARDI, 1931: 750-751], Edmund W. Gilbert hizo lo propio con el de Menorca [GILBERT, 1936: 388-89], Vicenç M. Rosselló elaboró cartografía de poblamiento desde los censos de 1887 y 1970 [ROSSELLÓ VERGER, 1980: 113], Rosa Vallés publicó los mapas de poblamiento de Ibiza y Formentera a partir de los datos proporcionados por los censos de 1950 y 1970 [VALLÉS COSTA, 1973: 64-65].

Las tesis doctorales de los años 70, [QUINTANA PEÑUELA, 1979: 33-34] y [BISSON, 1977: 141-155 y 372-382], siguieron usando el censo como fuente de información. Sin embargo la cartografía aportada, que hasta el momento había sido de puntos para el diseminado y símbolos proporcionales para el concentrado, pasa a ser de coropletas municipales, con lo que la información se desvanece y desterritorializa más aún.

Los trabajos posteriores seguirán, con poquísimas excepciones, la misma tónica. Si bien Edmund W. Gilbert ya había trabajado sobre el mapa de 1913 para el análisis de poblamiento de Mallorca [GILBERT, 1934: fig. 13] y Ribas de Pina, en 1932, sin elaborar cartografía, comparaba datos extraídos del mapa del Cardenal Despuig del XVIII con los del censo de 1910 y la cartografía militar de la época [RIBAS DE PINA, 1932a; RIBAS DE PINA, 1932b]. No será hasta la década de los 90 que se recupere la fuente cartográfica y el análisis de campo para el estudio del poblamiento [ARTIGUES, BINMELIS, RUIZ & RULLÁN, 1992] (16).

Los análisis más recientes parten, además, de una nueva situación territorial:

(14) No haremos referencia a los trabajos que abarcan menos de una isla aunque algunos sean de notable valía, como el que analiza el sur y el sudeste de Mallorca [ROSSELLÓ VERGER, 1964] y el que hace lo propio con el término municipal de Palma [PIE & NAVARRO, 1988].

(15) Este autor ya advirtió, en 1931, la dificultad que supone analizar el poblamiento únicamente con el censo y el necesario control cartográfico que, no obstante, no nos permitirá diferenciar las edificaciones residenciales de las destinadas a otros usos [RICCARDI, 1931: 751].

(16) Reproducido literalmente por J. Binimelis en su tesis doctoral [BINMELIS SEBASTIÁN, 1996: 191-215]. El mismo autor

la terciarización y crecimiento económico actúa como detonante de la irrupción de usos urbanos, preferentemente residenciales, sobre el campo no urbanizado. La residencia, el chalet, la vivienda principal o secundaria del trabajador urbano –secundario o terciario– alcanza el máximo protagonismo y desplaza, asimismo cuanto al interés investigador, a la granja, el caserío, el mas o la possessió, todas ellas de solera agropecuaria. Es cuando la Geografía Urbana se interesa por el fenómeno complementando y, en ocasiones, reemplazando a la Geografía Agraria. Es cuando el planificador urbanístico reemplaza al planificador agrario (17). En esta última generación de estudios, donde más que distribuciones campesinas se buscan las difusiones residenciales, se incluye nuestro análisis.

A nuestro entender la principal dificultad que hoy en día se deriva del análisis de la residencialización del SNU a partir de datos censales, deriva de la misma naturaleza de los datos utilizados. Como se ha apuntado, los mapas elaborados a partir de fuentes censales son, en el mejor de los casos, georeferenciación de población dormida. Personalmente añadiríamos que se trata de población dormida, en día laborable y en periodos de no vacaciones, excluyendo todo tipo de visitantes no censados.

En efecto, el notable incremento de la movilidad y, en comunidades turísticas como la balear, la presencia efectiva de una población de hecho que puede doblar puntualmente la de derecho, hace completamente inservible la estadística oficial para estos fines.

En los estudios de los años 30 anteriormente reseñados, es comprensible la utilización del censo por la casi nula importancia del fenómeno turístico (18) y la mínima transcendencia de la

proporciona un mapa (5.3.18) del poblamiento disperso en SNU, al que llama de rururbanización, a partir de la interpolación de datos de campo que utiliza en dicha tesis [BINMELIS SEBASTIÁN, 1996: 1058].

(17) Esta circunstancia reduce especialmente cuando se comparan las 20 y 100 hectáreas consideradas por los agraristas como límites de la pequeña, mediana y gran propiedad [ROSSELLÓ VERGER, 1981: 19], y las 3 o 20 que, según la Ley de Espacios naturales de las islas, se establece para frenar la profusión de edificaciones en los espacios protegidos.

(18) En los años 30 la capacidad turística de Mallorca apenas sobrepasaba las 20.000 plazas.

movilidad (19). Seguir, a final de siglo, con los mismos esquema puede resultar, como mínimo, arriesgado.

La propuesta aquí presentada no usa la estadística oficial sino la edificación tangible por lo que, en muchos aspectos, los resultados pueden parecer nuevos si se comparan con los que, en nuestra época, si usan estas fuentes y las representan mediante coropletas municipales. No obstante, los resultados no difieren tanto de los trabajos formados a partir de datos extraídos de mapas o los que, aún proviniendo de censos, representan los resultados mediante cartografía de puntos para el poblamiento disperso.

5.2. Dos modelos diferenciados de poblamiento

En los diferentes intentos de explicación de los variados modelos de poblamiento histórico de las Baleares, se ha tenido la tendencia a hablar de la singularidad el modelo disperso pitiuso, frente a la normalidad del modelo concentrado de las Baleares estrictas (Mallorca y Menorca). Quizás esta idea prefijada es lo que ha oscurecido los resultados pues, como muy acertadamente se ha apuntado, la dispersión es corriente en las islas mediterráneas aunque extraña en Mallorca y Menorca [BARCELÓ PONS, 1968: 190].

Para explicar los orígenes de la dicotomía balear/pitiusa es necesario remontarse a las políticas de asentamiento cristiana del principios del siglo XIV. Efectivamente, la población rural mallorquina [ALOMAR ESTEVE, 1976: 50-82] y menorquina [ALOMAR ESTEVE, 1976: 82-87; BAULINES, 1964: vol. I, 115] fue fijada mediante la política de creación de nuevas pueblas que asegurasen la consolidación de las conquistas. Las nuevas poblaciones concentradas, con el pasar de los siglos, habrían funcionado a modo de núcleo de condensación a partir del cual se materializaría el nuevo crecimiento

(19) Sin embargo Jean Brunhes ya advirtió en 1911 la movilidad no motorizada que se daba entonces entre los pueblos concentrados y los lugares de trabajo agrícola [BRUNHES, 1947: 549].

(20) Algunos núcleos concentrados del interior de Mallorca son decimonónicos, como Ariany y Vilafranca, respondiendo a políticas señoriales de concentración de mano de obra campesina [Bisson, 1977: 116-117].

orgánico, apoyándose normalmente, en aquellas pueblas.

En el caso ibicenco, a pesar de la falta de núcleos urbanos extramuros de la capital, el mundo rural se hallaba equilibradamente poblado y estructurado, contrariamente a lo que sucedía en las islas mayores. Ello habría hecho innecesario la toma de medidas organizadoras –pueblas concentradas de nueva planta– de una comunidad que se hallaba perfectamente organizada [ALOMAR ESTEVE, 1976: 27-28].

De esta manera la población campesina, si bien a lo largo de los siglos convivió con diferentes relaciones y estructuras de la propiedad [ROSSELLÓ VERGER, 1981: 20-25], se asentó de forma concentrada en Mallorca (20) y Menorca (21) mientras que en Ibiza y Formentera lo hizo continuando con el antiguo patrón de dispersión tan común en las islas mediterráneas. Estas circunstancias, como veremos, pesan todavía hoy a la hora de explicar los mapas de poblamiento en SNU de las islas Baleares. Pero analicemos los resultados obtenidos en cada una de las islas (Fig. 2).

5.3. Los resultados

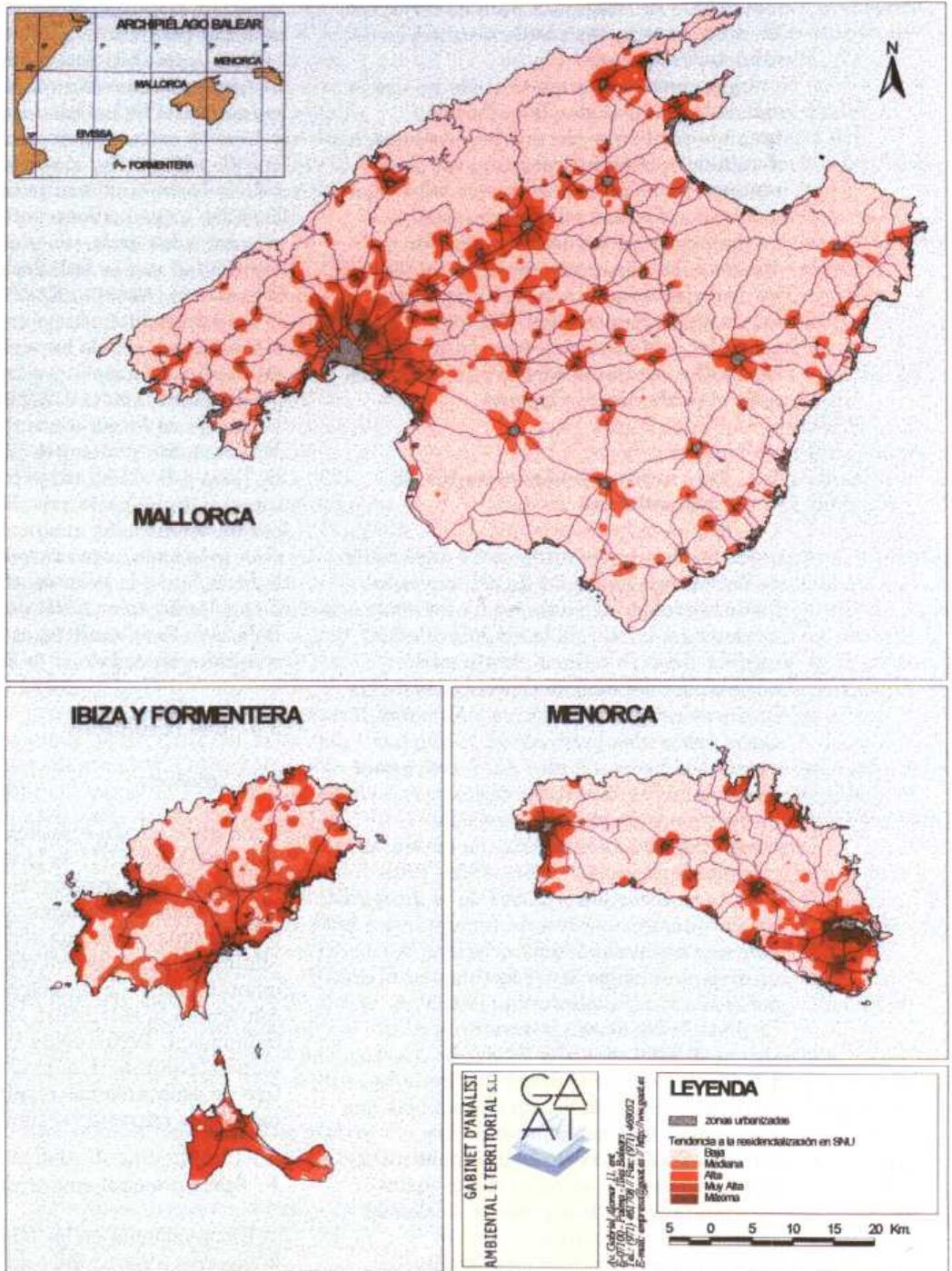
5.3.1. Mallorca

La distribución espacial del poblamiento residencial en SNU de la isla de Mallorca refleja, en gran medida, el sistema urbano que sustenta la organización territorial mallorquina. Toda una serie de dualidades –Palma/pueblos, litoral/interior, montaña/llano– que condicionan y conforman la estructura territorial [Rullan Salamanca, 1995], dejan translucirse en el mapa resultante. Las pautas principales del tipo de asentamiento resultase según el modelo de regresión serían las siguientes:

A. Palma principal emisor del fenómeno

Efectivamente en los 10 primeros kilómetros a partir del continuo urbano de la

(21) En el XVIII se crean los tres últimos núcleos concentrados no turísticos: es Castell y San Luis como centros para acoger el crecimiento que las administraciones inglesa y francesa generaron en el entorno de Mahón, y es Migjorn Gran, fundado en Ferreries en 1769, de iniciativa y función agrícola [BAULINES, 1964: vol. I, 124].



Fuente: GaaT.

FIGURA 2. La residencialización actual del SNU en las Islas Baleares.

capital se localizarían las mayores densidades de hábitat residencial esperado según el modelo. Tanto en extensión como en intensidad, el periurbano de Palma, apoyado en la red radial de carreteras, es la zona de mayor profusión y plétora. El gradiente urbano-no urbano en esta zona es muy fuerte, con lo que la tensión de la supuesta frontera es máxima dándose los mayores contingentes de invasión de lo urbano sobre lo rústico. Sólo la orografía por el oeste logra detener ligeramente la penetración de tales usos. Vale la pena comentar como las zonas más afectadas por este tipo de desarrollo –Establiments, Son Sardina, Marratxí– contaban con procesos de parcelación que, iniciados en el XVIII y XIX por motivaciones agrícolas [ROSSELLÓ VERGER, 1981], se han relanzado con la explosión urbana del XX.

B. El corredor Palma-Inca principal conurbación no turística

La influencia del área metropolitana de Palma se hace más sensible, en territorios insulares como el nuestro, hasta la isocrona de los 20-30 minutos. No obstante el espacio insular no es isotrópico con lo que algunas características favorecen y/o dificultan la continuidad urbana.

Entre las primeras cabe destacar el antiguo camino, hoy autopista, que, uniendo las ciudades de Palma e Inca seguía hasta alcanzar el segundo puerto comercial de la isla: Alcudia, en el norte de Mallorca. Sobre él se articuló, con cierta densidad, todo un rosario de núcleos, de base económica industrial que hallaron en la accesibilidad y la preexistencia de núcleos rurales sus más positivos factores de localización (22). Ahí encontramos el mayor desarrollo del fenómeno.

Entre las que dificultan la continuidad funcional urbana están la sierra de Tramuntana, al W, y la inhóspita marina de Lluçmajor al E y SE de Palma.

C. Aureolas periurbanas en todos los núcleos tradicionales

A modo de halos del dominio intensivo, y como confirmación preindustrial de la

(22) Dichos núcleos se hallan, asimismo, en la zona de contacto entre la montaña y el llano, con lo que, en épocas de predominio económico agropecuario, se

tendencia natural a suavizar los fuertes gradientes, todos los núcleos tradicionales están contorneados, en una radio variable en función del rango urbano del núcleo, por círculos concéntricos de decreciente densidad urbana esperada. En línea con el modelo de J. H. von Thünen, hay que interpretar la intensidad de la parcelación en las cercanías de los núcleos de residencia, que posibilitó el patrón de asentamiento cristiano al que antes nos hemos referido, posibilitó esto.

D. Los núcleos turísticos como nuevos centros emisores de residencialización en SNU

La conurbación turística litoral genera, como cabría esperar, la difusión del fenómeno. Aun tratándose de un fenómeno más extensivo que el de raíz local, desde la costa de levante y apoyándose en la suave orografía de las sierras levantinas, la población extranjera va expandiendo paulatinamente su presencia en el SNU mallorquín. Otros núcleos turísticos de la magnitud de los que se hallan sobre la costa de levante, como son Calvià-Andratx y Pollença-Alcudia, desarrollan el fenómeno de manera diferente. El primero, al SW de la cordillera mallorquina, apenas ha expandido la residencialización en magnitud proporcional a su rango, normalmente el desarrollo se ha canalizado vía suelo urbano y/o urbanizable. El segundo, en el NE de la zona montañosa de la isla, ha encontrado en la parcelada y edificada huerta que separa ambos núcleos, el terreno mejor abonado para la profusión de dichos usos urbanos.

E. Tres amplias zonas en la parte baja del gradiente

La falta de isotropismo ha supuesto, asimismo, la exclusión del fenómeno de amplias zonas más o menos aún intactas a la residencialización. En primer lugar la montaña mallorquina, la sierra de Tramuntana, que por obvias razones orográficas ha dificultado el esparcimiento

encontraban en una situación ecotónica que favoreció su desarrollo gracias al trueque entre economías complementarias.

residencial. No obstante, el sector SW comprendido entre Sóller y Andratx, por mayor proximidad a Palma y por tratarse de valles transversales a la sierra abiertos a la capital, ha conocido un proceso de residencialización mayor que el sector NE, entre Sóller y Pollença, dónde a la mayor lejanía de Palma se le une una disposición del relieve longitudinal a la sierra que frena la penetración intramontañosa. En segundo lugar las dos principales marinas (23) de la isla, la de Lluçmajor en el sur y la de Petra al norte en conexión con las montañas de Artà. Estas no fueron pobladas en su momento y todavía hoy permanecen relativamente al margen del fenómeno, por lo menos en sus versiones más densas.

5.3.2. Menorca

Sobre un sistema urbano bicéfalo con sus cabeceras en los extremos E y W de la isla –Mahón/Ciudadela–, la carretera que une las dos urbes sustenta el cordón de núcleos tradicionales interiores (24) que difunden, como en Mallorca, la residencialización del campo menorquín. En consecuencia Ciudadela y principalmente Mahón, generan las principales aureolas de residencialización de la isla. Los núcleos interiores hacen lo propio con sus respectivos entornos. La turistización costera, principalmente S y SE, supone asimismo un nuevo origen e impulso del fenómeno que, como en Mallorca, tendrá así un origen dual. Por un lado el urbano tradicional de las dos cabeceras del sistema urbano más los núcleos interiores y, por otro, en turístico costero. La mitad norte de la isla representa la parte baja del gradiente urbano-rústico.

5.3.3. Ibiza y Formentera

El equilibrado sistema urbano ibicenco actual –Ibiza/San Antonio/Santa Eulalia–

había sido extremadamente macrocefálico hasta la irrupción de la urbanización turística. En efecto, contrariamente a lo que sucede en Mallorca y Menorca, exceptuando la capital, prácticamente todo el sistema de asentamientos urbanos es de origen turístico, con lo que urbanización y turistización, en Ibiza, son prácticamente sinónimos. La ausencia de industrialización y de núcleos concentrados de origen agrícola ha hecho que, hoy en día, apenas pueda diferenciarse, como en las islas mayores, la difusión de la residencialización desde los núcleos autóctonos de la que supuestamente se difundiría desde los núcleos turísticos. Santa Eulalia y San Antonio son, como tan finamente captó Josep Pla, *creaciones modernísimas que el turismo ha volumizado*. Por si fuera poco, todo lo que venimos diciendo se materializa sobre unas islas de poblamiento disperso secular que, con el paso del tiempo, se ha hecho más minifundista. El resultado de todo el proceso es, a final de siglo, de generalización del modelo de residencialización a la práctica totalidad del subarchipiélago. Únicamente los relieves montañosos de San José, en el sur, y la zona, también montañosa, de es Amunts en el NW, logran resistir la tendencia general.

A pesar de tal mezcla espacial, en Ibiza, es posible diferenciar algunas tendencias más cualitativas de tal generalización. Otros autores ya habían advertido, a principios de los 70, un proceso efectivo de agrupamiento en torno a núcleos tradicionales (25) y turísticos como consecuencia del cambio en la estructura económica pitiusa, antaño agraria ahora turística [VALLÉS COSTA, 1973: 72]. Esta concentración afectará principalmente a la población autóctona, necesitada de proximidad a los núcleos concentrados dónde ahora se localizan puestos de trabajo y las principales dotaciones y servicios. En este sentido es lógico pensar que la población extranjera, más desconectable de

(23) Zonas llanas litorales cubiertas de formaciones vegetales de porte arbustivo (maquias y monte bajo) que, por diferentes motivos, se han mantenido al margen del desarrollo urbano tradicional.

(24) Algunos geógrafos han querido ver en la situación de dichos núcleos interiores, una búsqueda del contacto entre las

dos principales regiones geológicas de la isla así como el resguardo de la fuerte tramontana que azota la isla.

(25) La creación de las parroquias rurales de finales del XVIII y principios del XIX es un primer intento concentrador que, no obstante, no empezará a fructificar levemente hasta los años 30 [VILA VALENTI, 1963: 99-100].

estas necesidades locales, pueda ir reocupando el hábitat disperso que los autóctonos van liberando en el proceso de concentración. Este proceso ya fue advertido por los investigadores de los años 70, al constatar como los extranjeros iban ocupando las casas rústicas que el abandono de las actividades agrícolas les proporcionaba. Ello presentaba Ibiza, ya entonces, como una prefiguración del futuro de los campos insulares [BISSON, 1977: 385].

5.3.4. Aspectos cuantitativos

Hoy en día estas tendencias advertidas para el caso ibicenco, nos proporcionan un escenario de concentración autóctona y dispersión extranjera, en cierta manera, generalizable a la totalidad de la Comunidad Autónoma. La profusión de la residencia en SNU está alcanzando cotas muy importantes hasta el punto que ya empieza a plantearse la posibilidad de que se esté rebasando la capacidad de acogida más aconsejable.

El modelo de regresión nos posibilita, asimismo, la cuantificación de los usos residenciales en SNU. La cifra total para las islas Baleares giraría entorno a las 47.000 unidades (26) (Cuadro 3). De hecho la contrastación de las cifras obtenidas con los datos que aporta el censo para 1991, al tiempo que sirve de validación general del modelo, muestra algunos desajustes, especialmente en Menorca, que tienen su explicación precisamente en las

características específicas del poblamiento menorquín.

Efectivamente la extremada concentración del poblamiento menorquín, superior incluso al mallorquín, hace que los modelos gradualistas como el ensayado en este trabajo, encuentren algunas dificultades de acoplamiento. En efecto, la línea de suelo urbano, al menos en Menorca, es un autentico precipicio a partir del cual, cae radicalmente la densidad de poblamiento diseñando un fuerte gradiente. El modelo al partir del supuesto de gradientes más tenues, espera un poblamiento mayor en las primeras coronas periurbanas. De hecho eliminando el primer kilómetro que contornea el suelo urbanizado las cifras se reducen ostensiblemente, coincidiendo prácticamente con las que aporta el censo.

El caso pitiuso representa la otra cara de la moneda, un poblamiento disperso que encaja perfectamente con las cifras censadas. Mallorca, entre los dos modelos, con poblamiento histórico concentrado, ha desarrollado recientemente un importante proceso de dispersión, si bien la validación del modelo resulta más que aceptable.

Cuantificaciones a parte, lo que resulta más interesante de los resultados es, más que la cifra, el cartografiado de la tendencia locaciones del proceso. Una cartografía de isóneas que permite escapar de la *destrucción del dato* que supondría la mapificación, mediante coropletas, de los datos del censo de población.

CUADRO 3. Cuantificación esperada, observada y potencial de las edificaciones residenciales en las Islas Baleares

	Hábitat residencial según el modelo de regresión	Viviendas en diseminado según censo (1991)	Viviendas familiares potenciales según planeamiento vigente (1996)
Mallorca	21.164	25.663	117.033
Menorca	11.666	6.045	10.629
Pitiusas	14.473	14.620	41.593
TOTAL	47.303	46.328	169.255

Fuente: GaaT.

(26) En los primeros ensayos del modelo la cifra total resultante era notablemente superior, cifra de la que ya habíamos dado noticia [MANCHADO/MARCUS/RULLÁN, 1997: 36-7]. La depuración del modelo inicial nos ha hecho modificar algunos aspectos importantes en Mallorca y Pitiusas. Así la muestra usada para Mallorca, al estar algo sesgada hacia unidades de observación

donde se tenía conocimiento de la importancia del fenómeno, condujo a unos resultados cuantitativos algo superiores a los previsiblemente reales. Resultado contrario al de las Pitiusas, donde algunas imprecisiones hicieron desestimar las variables del medio físico y usar otras que supusieron un resultado cuantitativo menor y geográficamente bastante diferente.

6. TENDENCIA PREVISTA DE LA RESIDENCIALIZACIÓN EN LAS ISLAS BALEARES

Aunque no se han manejado datos diacrónicos es posible, como simple ejercicio cartográfico, mapificar la tendencia esperada del fenómeno. Se trataba de redibujar las tonalidades aumentando la intensidad cromática que las rectas de regresión construyen para el momento actual. Ello nos permite mapificar la simulación de los nuevos escenarios (Actual + T y Actual + T2) que, con la velocidad actual del proceso, pueden alcanzarse. Todo ello, obviamente, a partir de los datos hoy disponibles. Sólo en el supuesto de que las condiciones no fueran cambiantes y las tendencias se mantuvieran, son imaginables los escenarios que los mapas dibujan. El planeamiento municipal fija unos límites de crecimiento (Cuadro, 3) que sólo en el caso de Menorca merecen tal nombre. Los horizontes de crecimiento en Mallorca e Ibiza-Formentera son, por desmesurados, prácticamente inexistentes. Dicho en otras palabras, los mapas que presentamos y comentamos a continuación muestran los escenarios a los que nos veremos abocados, especialmente en Mallorca y Pitiusas, de mantenerse la fuerza del impulso que genera la residencialización y no mediar vía planificación.

En Mallorca (Fig. 3), la generalización de la urbanización funcional se manifiesta con especial intensidad en el corredor Palma-Alcudia y el área metropolitana de Palma. En segundo lugar la costa turístico-residencial de levante se erige, asimismo, como el segundo gran continuo de la isla. Dos continuos funcionales con tendencia a

unirse por el centro de la isla donde encuentran en los núcleos tradicionales los necesarios intermediarios para materializar, a más largo plazo, tal unión. Únicamente las dos marinas y el abrupto sector de la sierra de Tramuntana (Sóller-Pollença) resisten el generalizado empuje de la residencialización rústica.

Por su parte en Menorca (Fig. 4), es la zona centro oriental de la isla la que deviene también prácticamente conurbada, con lo que únicamente algún sector norte y el tramo Ciudadela-Ferrerres quedan en la parte baja del gradiente.

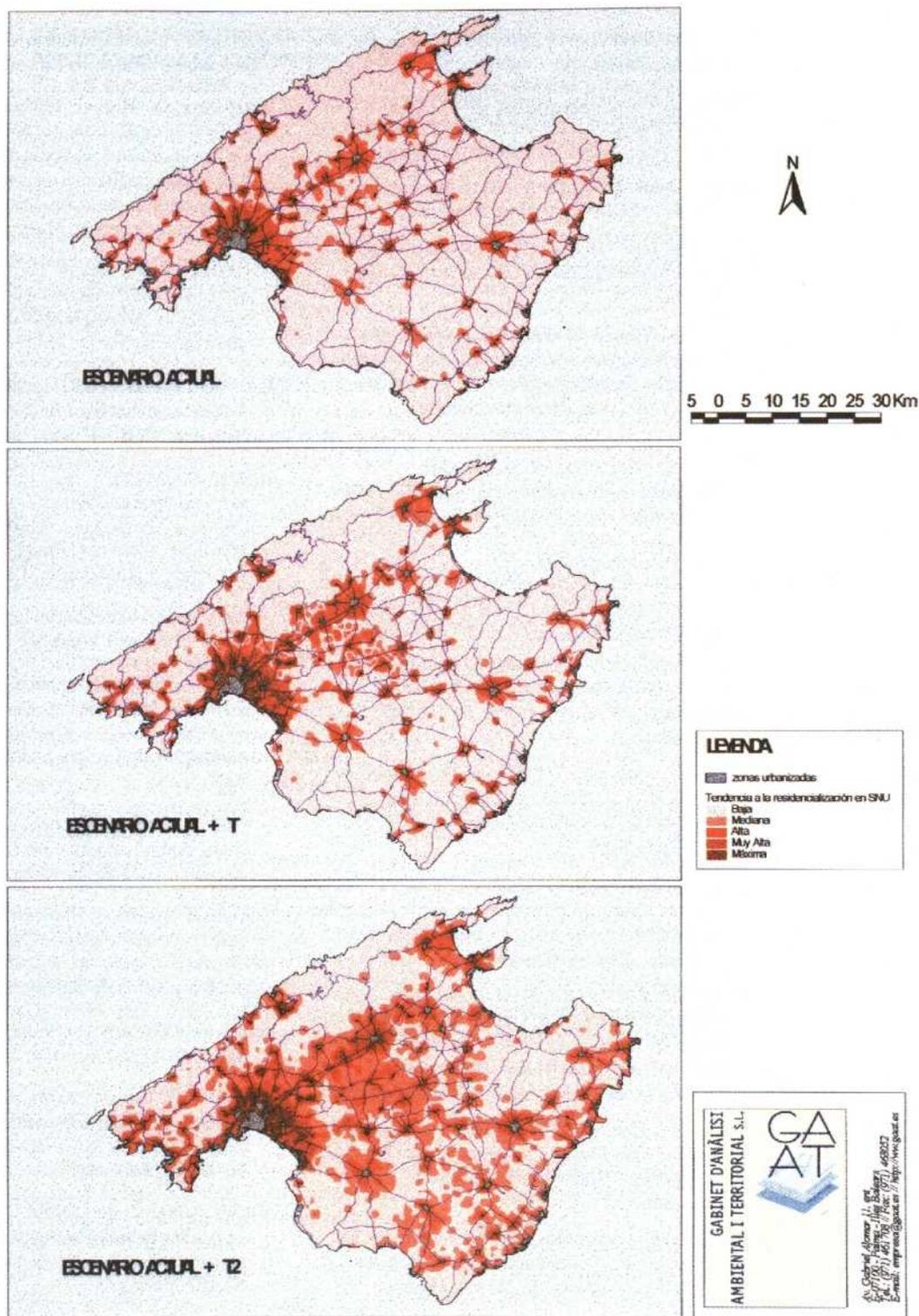
En las Pitiusas (Fig. 5), la generalización de la tendencia sería máxima. Apenas algunos *islotos no residencializados* del interior de Ibiza (San José-es Amunts) podrían asomar entre el gran mar de residencias que poblaría, más aún, el campo pitiuso.

En términos generales y en aras de parar tal avance de autodestrucción, nos parece necesario insistir en el control y calibrado del gradiente urbano-rústico. Planificar el continuo se hace imprescindible y no, como hasta ahora, fijando la atención en las piezas inconexas de las diferentes clases de suelo. La estrategia iría encaminada a ensamblar el urbano de borde con su rústico vecino vía calificación del suelo. Ello permitiría, desde la auto-observación, la planificación de un futuro posible que sin duda pasa por la congelación y recualificación de la residencialización del SNU. De lo contrario, el establecimiento de rígidas fronteras supuestamente infranqueables, al menos en territorios tan constreñidos como el balear, es la mejor garantía de la continua activación, aunque sincopada, de la urbanización funcional del campo.

BIBLIOGRAFÍA

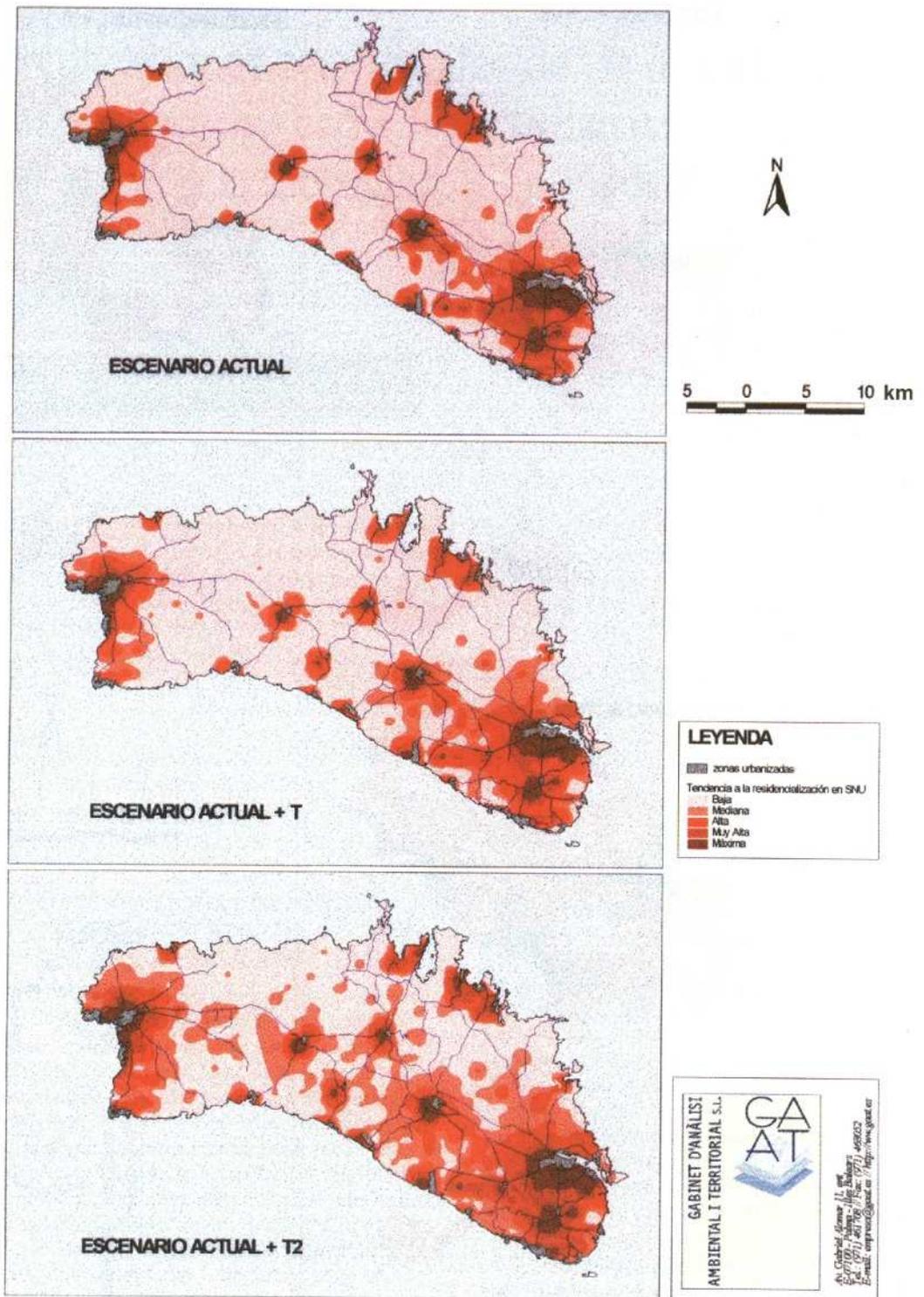
- ALOMAR ESTEVE, Gabriel (1976): *Urbanismo regional en la edad media: las «ordinacions» de Jaime II (1300) en el reino de Mallorca*, Gustavo Gili, Barcelona.
- ARTIGUES, Antoni; BINIMELIS, Jaume; RUIZ, Maurici, y RULLÁN, Onofre (1992): «Los SIG y el suelo no urbanizable. Análisis del poblamiento disperso en Mallorca», *V Coloquio de Geografía Cuantitativa*: 9-45, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- BALAGUER ALBERTÍ, Anton Lluís; ALCOVER BISBAL, Bartomeu, y TORRES RIGO, Magdalena (1996): *Dades Balears 1994*, Govern Balear/CEH/DGE, Palma.
- BARCELÓ PONS, Bartomeu (1968): *Les Illes Balears*, Tàber (Terres i homes..., 6), Barcelona.

- BAULINES, Jordi (1964): *L'illa de Menorca*, Barcino, Barcelona.
- BINIMELIS SEBASTIÁN, Jaume (1996): *El procés de rururbanització a Mallorca*, Tesis Doctoral-Universitat de les Illes Balears, Palma.
- BISSON, Jean (1977): *La terre et l'homme aux îles Balears*, EDISUD, Aix-en-Provence.
- BRUNHES, Jean (1947): «En Mallorca y Menorca», *Estudios Geográficos*, número 28: 545-560, Madrid.
- CISNEROS, Ignacio de (1974): «El sector agrari», *Evolució econòmica, 1973. Balears*, Catalana d'Estudis Econòmics-Servei d'Estudis de Banca Catalana, Barcelona: 89-96.
- GALMÉS TOUS, Jaume; ALENYAR FUSTER, Miquel, y FUADA AIGUANER, Miquel (1995): «Agricultura», *Evolució econòmica de Balears. 1994*, Banca Catalana/Caixa de Balears, Manresa: 156-174.
- GARCÍA-BELLIDO, Javier (1986): «La cuestión rural. Indagaciones sobre la producción del espacio rústico» *Ciudad y Territorio*, 69: 9-51, Madrid.
- GILBERT, Edmund W. (1934): «The Human Geography of Mallorca», *The Scottish Geographical Magazine*, 50, 3: 131-147, Edinburgh.
- (1936): «Influences of the british occupation on the Human Geography of Menorca», *The Scottish Geographical Magazine*, 52, 3: 373-390, Edinburgh.
- GUIJARRO PASTOR, José Antonio (1986): *Contribución a la bioclimatología de Balears*, Tesis doctoral, Facultat de Ciències, Universitat de les Illes Balears.
- MANCHADO ROJAS, José; MARCÚS BELTRAN, Antoni, y RULLAN SALAMANCA, Onofre (1997): «El Medio Físico de las Islas Baleares: soporte de las Directrices de Ordenación Territorial», *Investigaciones Geográficas*, 18: 19-40, Alicante.
- MARGALEF, Ramón (1992): «Prefaci», *Geografia General dels Països Catalans. Vol. 2: Els rius i la vegetació*, Enciclopedia Catalana, Barcelona: XV-XX.
- PIE, Ricard, y NAVARRO, Ferrán (1988): «De los "Establiments" a la parcelaciones ilegales», *Ciudad y Territorio*, 75: 55-80, Madrid.
- QUINTANA PEÑUELA, Alberto (1979): *El sistema urbano de Mallorca*, Editorial Moll, Palma.
- RIBAS DE PINA, Miguel (1932a): *El hábitat rural en la isla de Mallorca a fines del siglo XVIII y en la actualidad. Estudio de la causas que han podido influir en su variación*, Publicaciones de la Real Sociedad Geográfica (Serie B, número 6), Madrid.
- (1932b): *Problemas de Geografía humana, aplicados como ejemplo a la isla de Mallorca*, Escuela de Artes gráficas de la Guardia Civil, Madrid.
- RICCARDI, Riccardo (1931): «Viaggio a Maiorca», *Bollettino della Real Società Geografica Italiana*, VI, 8: 747-461, Roma.
- ROSSELLÓ VERGER, V. M.^a (1964): *Mallorca. El sur y el sureste. (Municipios de Llucmajor, Campos, Ses Salines, Santanyí, Felanitx y Manacor)*, Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación, Palma.
- (1974): «Introducción geográfica», *Balears*: 11-59, Noguer, Barcelona.
- (1980): «Poblamiento rural de las Baleares y su evolución en los últimos ochenta años», *Los paisajes rurales en España*: 107-113, Asociación de Geógrafos Españoles, Valladolid.
- (1981): «Canvis de propietat i parcel·lacions al camp mallorquí entre els segles XIX i XX», *Randa*, 12: 19-60, Barcelona.
- RULLAN SALAMANCA, Onofre (1995): «Legislación balear versus territorio y medio ambiente», *Turismo y territorio*: 153-178, Colegio Oficial de Arquitectos de Balears, Palma.
- SALVÀ TOMÀS, Pere A. (1985): «La estructura agraria», *El Campo*, 100: 17-24, Bilbao.
- VALLÉS COSTA, Rosa (1973): «El poblamiento en las islas de Ibiza y Formentera», *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia*, 12: 61-74, Valencia.
- VILÀ VALENTÍ, Juan (1963): «Ciudad y campo en la isla de Ibiza», *Boletín de la Cámara Oficial de Industria Comercio y Navegación*, 64, 639: 94-101, Palma.



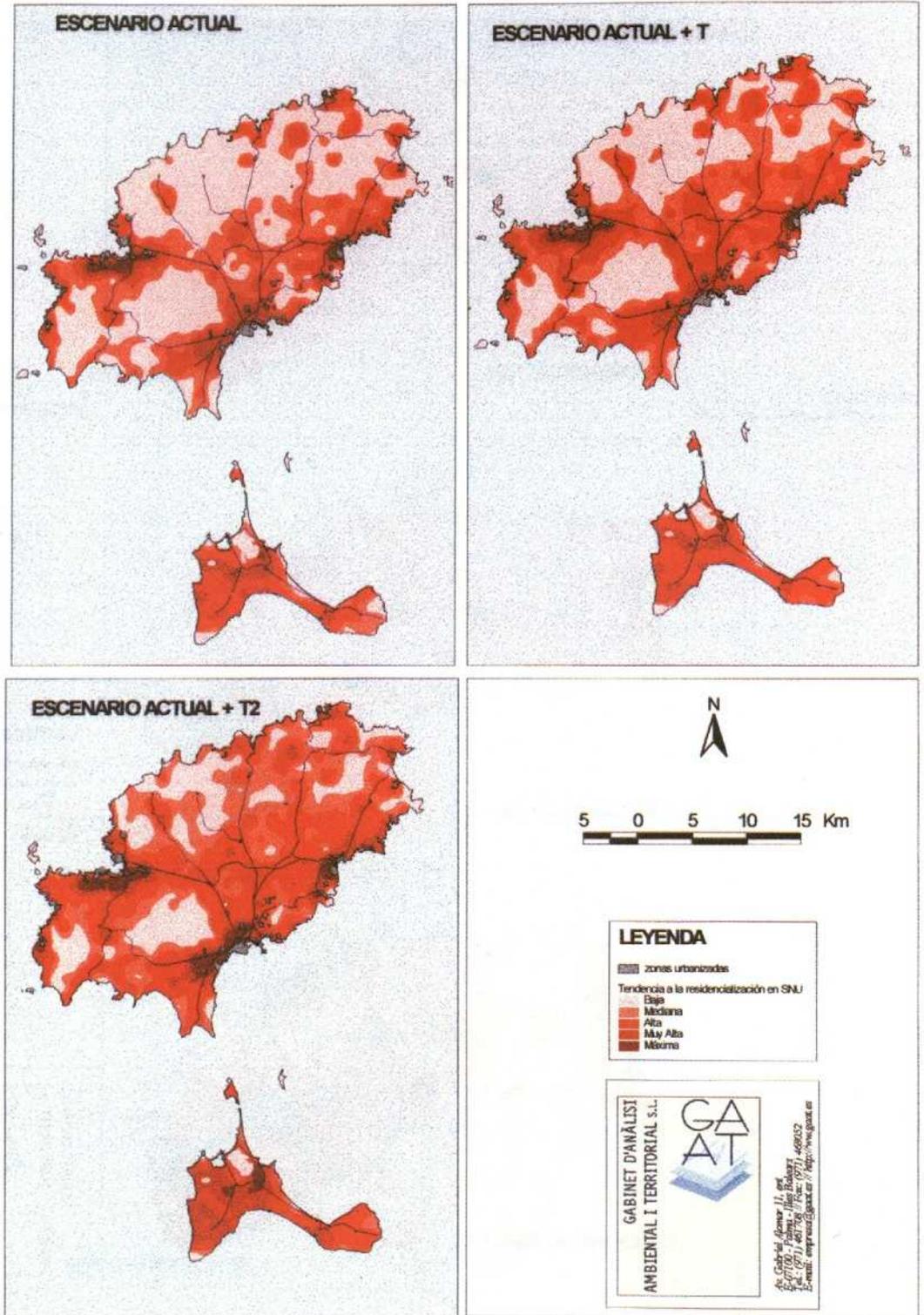
Fuente: GaaT.

FIGURA 3. La tendencia esperada de la residencialización del SNU en Mallorca.



Fuente: GaaT.

FIGURA 4. La tendencia esperada de la residencialización del SNU en Menorca.



Fuente: GaaT.

FIGURA 5. La tendencia esperada de la residencialización del SNU en Ibiza y Formentera.