

BERCEO	141	195-212	Logroño	2001
--------	-----	---------	---------	------

## PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO URBANO RESIDENCIAL DIFUSO EN EL ENTORNO DE LOGROÑO

David Nogués Bravo\*  
Teodoro Lasanta Martínez\*

### RESUMEN

*Se describe la distribución espacial de la urbanización residencial difusa en el entorno próximo de Logroño. Se identifican cuatro tipos de fincas por las características de sus edificaciones y anexos (recreativos y de usos del suelo), y se determinan, mediante la aplicación de un análisis discriminante, las variables que explican los patrones de localización de cada tipo de finca.*

*Palabras clave: urbanización, ciudades medias, espacio rururbano, espacio periurbano, Logroño, España.*

*The spatial distribution of the diffuse residential area in the proximities of Logroño is described. Four kinds of properties are identified based on building characteristics and types of annexes (recreational, gardening, services). The variables that explain the location patterns of each property are also determined by means of a discriminatory analysis.*

*Key words: urban development, middle-size cities, rural-urban areas, periurban space, Logroño, Spain.*

### 0. INTRODUCCIÓN

A lo largo del siglo xx, y especialmente desde los años cincuenta, las ciudades españolas experimentan un notable crecimiento poblacional, en un proceso simultáneo a la concentración industrial y de servicios (Precedo, 1976). Así, en 1900, sólo el 13,6% de la población vivía en núcleos de más de 50.000 habitantes, mientras que a finales del siglo pasado lo hacía más del 53% (Lasanta, 1996). La concentración de la población, la

---

\* Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC). Apdo. 202 - 50080 Zaragoza.

industria y los servicios en las ciudades dio lugar a un importante proceso urbanizador con expansión de las ciudades por su entorno inmediato a costa del espacio agrario.

La expansión urbana dibuja orlas más o menos concéntricas en función de la localización de las vías de comunicación, perdiendo la urbanización intensidad con la distancia al centro histórico. De esta manera, los espacios más próximos se ocupan totalmente por elementos urbanos, mientras que en los más alejados conviven lo rural y lo urbano, dando lugar a lo que se ha dado en denominar espacio periurbano, rururbano o suburbano, entre otras terminologías, (Bauer y Roux, 1976; Goulaud, 1981, Monclús, 1998) en el que se crea un continuo espacial que tiende a integrar en un mismo sistema las manifestaciones urbanas y rurales tradicionales (Andrés Sarasa, 1985).

Entre los usos periurbanos se encuentran las urbanizaciones residenciales, las fincas de recreo y los huertos familiares (Camarero, 1985; Martín y Serrano, 1995). Tales usos ocupan el espacio rural de forma difusa, con un coeficiente de edificación muy bajo y un área afectada muy amplia, incluso a veces bastante distante del centro urbano. En este sentido, son muy conocidos los efectos urbanizadores de las grandes ciudades en espacios alejados, pero de especial atractivo paisajístico, climático, cultural o con posibilidades para realizar actividades deportivas. A modo de ejemplo, se pueden citar los trabajos de Valenzuela (1977), quién estudió el fenómeno en la Sierra de Madrid; de Gómez Mendoza (1977), sobre los conflictos que originó la expansión urbana de la capital en el uso agrícola de su entorno; de Ortega Valcárcel (1974), que muestra el uso de las Montañas de Burgos como lugar de esparcimiento de la población vasca, o de Loscertales (1993), que pone de relieve las transformaciones en la economía de la Jacetania (Pirineo aragonés) por el uso residencial que hacen de la comarca los habitantes de Zaragoza y de las ciudades vascas.

El espacio urbano difuso próximo a las ciudades ha ocupado menos a los investigadores, a pesar de plantear posibles implicaciones espaciales (competencia por el uso del suelo, del agua, de las redes de comunicación,...), socioeconómicas (elevación del precio del suelo agrícola), ecológicas (contaminación de aguas, molestias a la fauna, destrucción de espacios naturales de alto valor), paisajísticas (cambio en el parcelario, introducción de elementos distorsionantes en la armonía del paisaje: casas, postes, vías asfaltadas), urbanísticas (aparición de núcleos de infravivienda sin servicios, ocupación de áreas de riesgo,...),e incluso de convivencia con los agricultores, al chocar dos modos distintos de entender la gestión agrícola (Sancho Martí, 1989; Betrán y Franco, 1994). Sin embargo, no parece justificada la generalización de los efectos negativos, ya que con frecuencia los huertos familiares constituyen pequeños islotes de diversidad ambiental y paisajística en medio de amplios espacios de uso extensivo muy homogéneo o en proceso de abandono, a la vez que contribuyen al mantenimiento de infraestructuras agrarias (acequias de riego, caminos) y a la socioeconomía rural.

En La Rioja, el espacio urbano difuso no alcanza demasiada extensión, como corresponde a una región de ciudades de tamaño pequeño o medio y distancias cortas, lo que favorece que los inmigrantes urbanos utilicen su patrimonio con fines parecidos a los huertos de esparcimiento. Aún con todo, en el entorno próximo de las ciudades aparecen pequeñas manifestaciones de espacio urbano difuso, destacando el de Calahorra, que de manera ininterrumpida cubre el fondo del Cidacos desde dicha ciudad hasta la salida del río del Sistema Ibérico, y el de Logroño. La escasa entidad de la urbanización difusa justifica que sea un tema muy poco analizado, destacando los trabajos de Climent (1984 y 1985).

El objetivo de este trabajo es estudiar las pautas de distribución de urbanizaciones, fincas y huertos de recreo en el entorno de Logroño, con el fin de conocer qué áreas son las preferidas para este tipo de uso. El tema recobra interés recientemente, ya que la aprobación de la Ley 6/1998 de 13 de abril sobre Régimen de Suelo y Valoración introdujo una nueva regulación del Suelo Urbanizable, que parece potenciar indirectamente el crecimiento disperso y la implantación de urbanizaciones de carácter aislado (Pemán *et al.*, 1999). La ya existencia de suelo urbano disperso actúa de reclamo para la instalación de nuevas urbanizaciones, por la mayor facilidad de acceder a servicios (agua, luz, desagües,...). La información obtenida en este trabajo constituye una primera aportación para discriminar áreas que puedan soportar una mayor presión urbanizadora en el futuro, en función de los patrones de distribución, para poder minimizar así los efectos ambientales, paisajísticos y socioeconómicos que causa el espacio difuso.

### 1. ÁREA DE ESTUDIO

La delimitación del área de estudio se hizo con apoyo de la cartografía básica de topografía e infraestructuras (escala 1:5000) realizada por el Gobierno de La Rioja, que incluye las edificaciones entre las capas de información, y trabajo de campo. Se comprobó que las urbanizaciones y fincas de recreo se localizan básicamente en el fondo del Iregua, desde la capital hasta los conglomerados de borde de cuenca de Islallana-Viguera, y en algunas áreas relativamente dispersas por los municipios próximos. De esta forma, el área de estudio quedó configurada por los municipios incluidos en la figura 1. En los contiguos el número de fincas de recreo es poco numeroso y tienden a localizarse en el mismo casco urbano o en sus inmediaciones.

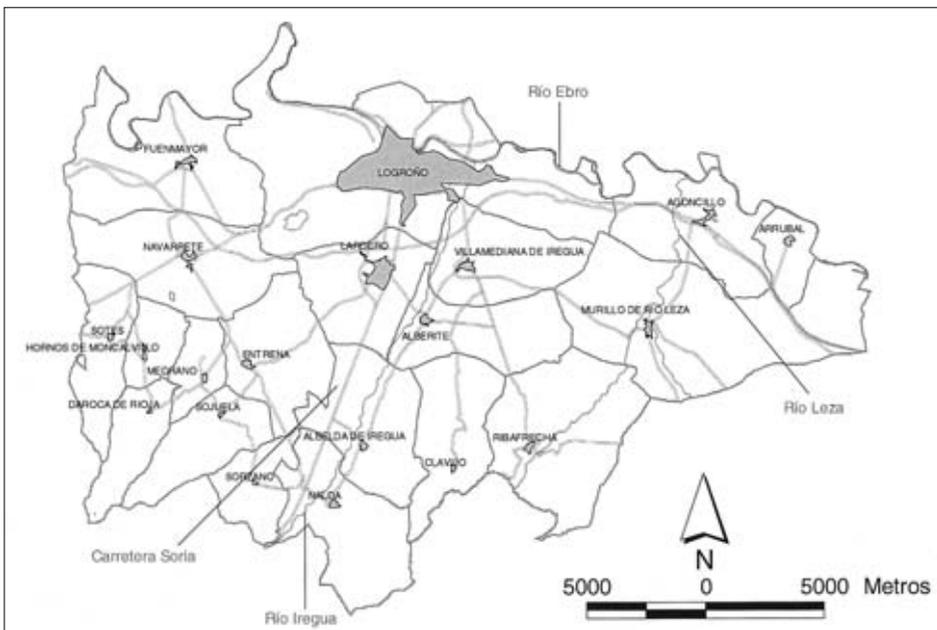


Figura 1. Área de estudio.

Desde un punto de vista físico, el área de estudio posee un elevado grado de diversidad, como consecuencia del relieve, la topografía y la red hidrográfica. Hay que tener en cuenta que se ponen en contacto las estribaciones más septentrionales del Sistema Ibérico (Sierra de Moncalvillo y Peñas de Clavijo) con el eje de la Depresión del Ebro, lo que supone salvar un gradiente altitudinal próximo a los 1000 m en muy poca distancia. Por otro lado, el área de estudio está surcada de Oeste a Este por el río Ebro, y de Norte a Sur por los cursos bajos de sus afluentes Iregua y Leza. Estamos, pues, ante un paisaje de piedemonte, terrazas y glacis, que se escalonan en varios niveles a ambos lados de los cursos fluviales (Gonzalo Moreno, 1981), creando espacios muy diferentes en valor ecológico, agropecuario y paisajístico.

Los contrastes topográficos y edáficos (suelos más o menos potentes, fértiles y pedregosos) han dado lugar a un uso del suelo bastante diversificado. Además, la actuación humana durante siglos (reparcelaciones constantes por el reparto de la propiedad y uso discriminado de los campos) y la puesta en regadío de 9.000 ha en 1949, tras la construcción del embalse González Lacasa, han contribuido a incrementar su heterogeneidad. Simplificando mucho, en el espacio agrícola se diferencia el *regadío tradicional*, de pequeñas parcelas próximas a los cauces de los ríos y suelos muy fértiles por el añadido constante de abono orgánico (Lasanta, 1989), los *nuevos regadíos*, localizados en las terrazas bajas con suelos profundos, donde alternan usos intensivos (frutales, hortalizas) con otros más extensivos (alfalfa, cereales) en campos de tamaño muy diverso, y *el espacio de secano*, que se extiende por las terrazas y glacis altos con suelos menos potentes y relativamente pedregosos, donde el viñedo, cereales de invierno, almendros y olivares constituyen los usos dominantes (Lasanta, 1994). Ya en el piedemonte del Sistema Ibérico aparecen pequeñas manchas de quejigos, carrascas y rebollos, intercaladas entre áreas de matorral que con frecuencia ha crecido en antiguos campos de cultivo (Fernández Aldana *et al.*, 1989).

De cara al objetivo de este trabajo hay que destacar la función de Logroño. El elevado contingente de población que reúne respecto al total de la región y la concentración de la industria (Climent, 1992) y los servicios (Bielza y Astorgano, 1994) hace que sea un “consumidor” de espacio de primera magnitud. A principios del siglo XX, Logroño era una ciudad pequeña y eminentemente rural: en 1900 reunía sólo a 19.237 habitantes (el 10,1% de la población regional) y al 27% del empleo industrial. En 1950 contabilizaba ya 51.975 habitantes y en 1998, 125.617, prácticamente la mitad de la población total de La Rioja. Por otro lado, Logroño y los polígonos industriales próximos reunían el 52% del empleo industrial de 1995 (Climent, 2000).

## 2. METODOLOGÍA

Como se ha señalado antes, se utilizó como documento básico la cartografía de topografía e infraestructuras del Gobierno de La Rioja. En los mapas se incluye información sobre urbanizaciones y todo tipo de construcciones en el campo (Fig. 2). A partir de la figura anterior se describe, con apoyo de un Sistema de Información Geográfica, la distribución de las urbanizaciones, fincas de recreo y huertos en el entorno de Logroño.

Un interés de este trabajo estriba en identificar la localización de fincas de diferente categoría de cara a detectar posibles áreas que puedan sufrir en el futuro mayor pre-

sión urbanizadora. De ahí, que se cartografiaron mediante trabajo de campo cuatro categorías:

*Tipo 1:* Construcciones utilizadas como primera vivienda (urbanizaciones de adosados y chalets, por ejemplo) y fincas que, además de casa unifamiliar (habitada todo el año o la mayor parte del él como vivienda), tienen jardín e instalaciones de recreo y deportivas (piscina, frontón, pista de tenis,...). Esta primera categoría se corresponde con las urbanizaciones de unifamiliares y edificaciones de elevada calidad y escasa densidad que se localizan mayoritariamente en torno a la carretera de Soria.

*Tipo 2:* Cuentan con casa unifamiliar, pero con menos construcciones y servicios de recreo y deportivos que las de tipo 1, o, si disponen de este tipo de instalaciones, son de inferior categoría. En el verano se emplean para primera vivienda, y durante los fines de semana el resto del año. Una pequeña porción de la finca suele dedicarse a huerto de autoconsumo.

*Tipo 3:* La casa tiene todos los servicios habituales de una vivienda media, pero las instalaciones anejas son muy modestas o no existen. Se utiliza como vivienda los fines de semana y en periodos muy cortos en verano. La mayor parte de la finca se destina al cultivo de frutales y hortalizas. Tanto el tipo 2 como el tipo 3 se pueden incluir en lo que se conoce como fincas de recreo o de fin de semana.

*Tipo 4:* La construcción principal se limita a un salón-cocina, un pequeño servicio y como mucho una habitación. Muy pocas veces se pernocta en la finca, que se cultiva casi completamente. Con bastante frecuencia parte de la producción de frutas y hortalizas se comercializa. Esta categoría se clasifica habitualmente como huerto familiar.

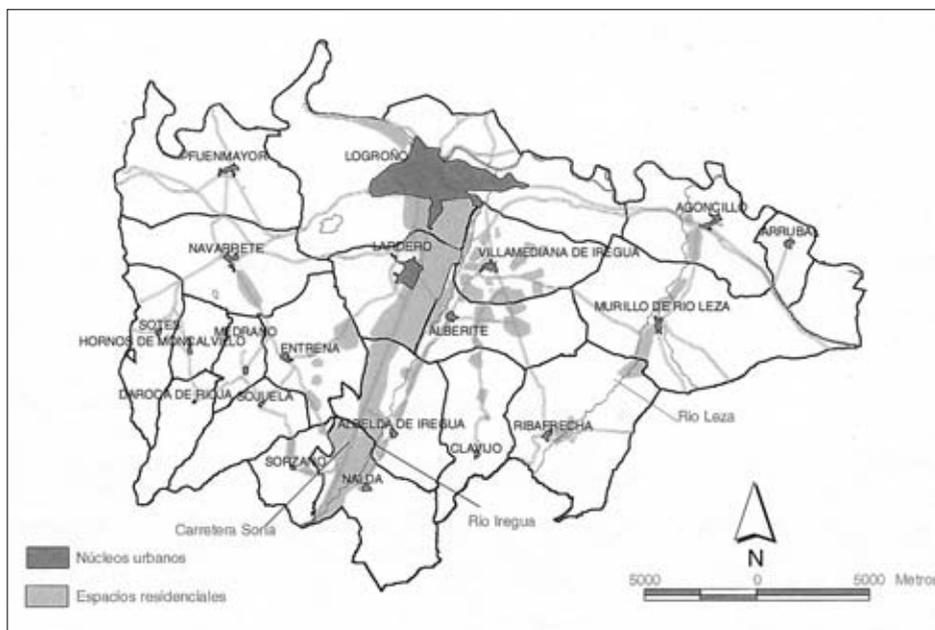


Figura 2. Localización de los espacios residenciales en el entorno de Logroño.

Una vez caracterizadas el tipo de urbanizaciones y fincas se delimitaron áreas homogéneas (en total 70) en función del tipo de finca. De cada una de ellas se completó una ficha que incluye varias variables con diferentes categorías (Tabla 1), establecidas con ayuda de la fotografía aérea, cartografía y trabajo de campo. Conviene precisar que no se ha considerado el planeamiento urbano de cada municipio (Normas Subsidiarias para todos ellos menos para Logroño), dado que entraron en vigor muy recientemente. Las primeras (las de Villamediana) se publicaron en el Boletín Oficial de La Rioja el 10 de noviembre de 1994, y las últimas (las de Murillo) el 20 de octubre de 1998, por lo que la mayor parte de las edificaciones son anteriores al planeamiento municipal, cuando los municipios se regían por el Plan Comarcal de Ordenación Urbana de 1974. De ahí, que esta variable haya tenido un peso mínimo en la configuración del espacio residencial difuso.

*Tabla 1. Variables y categorías para caracterizar el espacio urbano difuso en función del tipo de finca*

<b>Variables:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Tipo de finca	Tipo 1 Urbanizaciones y chalets	Tipo 2 Finca de recreo	Tipo 3 Finca de recreo	Tipo 4 Huertos familiares
Tamaño de la parcela	<1000 m <sup>2</sup>	1000 a 2000 m <sup>2</sup>	2000 a 4000 m <sup>2</sup>	> 4000 m <sup>2</sup>
Valor del suelo	Precio muy caro	Precio elevado	Precio moderado	Precio asequible
Uso del suelo	Nuevo regadío	Regadío tradicional	Secano	
Valor paisajístico	Alto valor	Valor medio	Interesante	Escaso valor
Accesibilidad	Carretera asfaltada y vía rápida	Carretera asfaltada y vía lenta	Vía con alguna limitación	Camino rural
Proximidad a carretera	A pie de carretera	< de 1 Km	1 a 2 Km	> 2 Km
Proximidad a río	Junto al río	< 1 Km	1 a 2 Km	> 2 Km
Distancia al pueblo más próximo	< 1 Km	1 a 2 Km	2 a 4 Km	> 4 Km
Distancia a Logroño	< 5 Km	5 a 10 Km	10 a 15 Km	> 15 Km

Para interpretar la distribución espacial de cada tipo de finca se empleó la técnica estadística del análisis discriminante. Se trata de un análisis multivariante muy adecua-

do cuando la variable dependiente es categórica no métrica, como en el caso que nos ocupa. Esta técnica proporciona una valoración objetiva de la diferencia entre grupos sobre las variables independientes consideradas, a la vez que determina en qué grado éstas cuantifican las diferencias entre los grupos. En este trabajo se ha optado por un análisis discriminante por pasos, con el fin de obtener un modelo explicado exclusivamente por variables con capacidad discriminante estadísticamente significativa.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Distribución espacial del espacio urbano residencial difuso

La figura 2 refleja las áreas de localización del espacio urbano residencial difuso en el entorno de Logroño. Claramente se observa que la mancha más extensa se sitúa al Sur de Logroño, siguiendo un amplio corredor por las terrazas del Iregua y laderas próximas, con mayor concentración a ambos lados de la carretera de Soria (N-111). Tradicionalmente este espacio ha sido el área preferida para la construcción de chalets y fincas de recreo, al reunir varias condiciones favorables: buena accesibilidad, paisaje atractivo, proximidad a la zona preferida por los logroñeses como área de esparcimiento (el tramo montañoso del Iregua), y suelo de regadío muy fértil. Además, hay que tener en cuenta que desde 1974, año en que entró en vigor el Plan Comarcal de Ordenación Urbana, se delimitó una ancha franja como área residencial. Esta franja se extiende por ambos lados de la carretera de Soria desde el límite con Logroño hasta más al sur del cruce con la carretera de Alberite

El resto de las manchas ocupan menor superficie y no llegan a formar áreas continuas. No obstante, se observa una distribución con algunas tendencias espaciales muy claras. La mayor densidad aparece en los municipios próximos de Villamediana y Alberite, que configuran la segunda área de localización del espacio urbano residencial difuso. Además de la proximidad a Logroño reúnen dos condiciones favorables: el ser municipios recorridos por un río (en este caso el Iregua) y por una red de carreteras relativamente densa, destacados atractivos para la localización de fincas de recreo y huertos. En la figura 2 se observa un rosario de manchas que siguen el cauce del Iregua hasta ocupar la mayor parte de la terraza baja. Otras manchas se superponen a los ejes de carretera. Destacan, por un lado, las de la LR-460 que forman un espacio urbano casi continuo desde el cruce con la carretera de Villamediana hasta los "Corrales de Alberite". Más arriba, el tamaño de las manchas, o lo que es lo mismo la densidad de fincas, disminuye y se hacen más dispersas para ir desapareciendo conforme nos acercamos a Clavijo. Una segunda vía de comunicación con elevada concentración de fincas de recreo es la que une Alberite con Albelda (LR-255), coincidiendo con una buena perspectiva paisajística. Se trata de un mirador desde el que se contempla el fondo del Iregua, teniendo inmediatamente a las espaldas el relieve acaravado que se forma en las arcillas del contacto del glacis de Clavijo con la terraza alta del Iregua.

Por el resto de las carreteras de Villamediana y Alberite aparecen otras manchas de forma más dispersa. Además, en el primer pueblo se encuentran fincas de recreo y huertos a cierta distancia de las carreteras, hecho que no se produce en Alberite. De ello parece deducirse que el factor accesibilidad cobra más importancia a medida que nos

alejamos de Logroño: se establece, pues, que una accesibilidad deficiente puede ser compensada por la proximidad a la primera residencia.

Las demás “áreas urbanizadas” buscan también fondos de río o carreteras. En las proximidades del cauce del Leza hay huertos aguas abajo de Ribafrecha, y de forma más continua en los términos de Murillo y Agoncillo. En contraste con el Iregua la accesibilidad y distancia a los pueblos sí que parecen en el Leza factores muy influyentes, ya que mientras en el último los huertos tienden a localizarse próximos a las carreteras o a los pueblos, en el Iregua siguen todo el curso del río hasta Islallana. En las proximidades de Entrena-Sorzano, siguiendo las carreteras que conducen a estos pueblos, se concentran un número relativamente elevado de fincas de recreo, quizá buscando el atractivo paisajístico y naturalístico del Moncalvillo o quizá como un área de continuidad dispersa de los chalets de la carretera de Soria. Se trata de participar, de algún modo, del “standing” de la carretera de Soria, pero con la construcción de edificaciones más modestas y la compra de campos de precio más asequibles.

Por último, resalta el hecho de que municipios muy próximos a Logroño, como Fuenmayor y Arrúbal, con buena accesibilidad y campos fértiles, no se han visto afectados por el proceso residencial, aunque sí por el industrial (Climent, 1992). Tampoco en los pueblos del Moncalvillo (Sotés, Hornos, Medrano, Daroca y Sojuela), a pesar de su cercanía a Logroño y el constituir un área de piedemonte, se ha producido un proceso urbanizador destacable, como consecuencia de la escasa oferta de tierras de regadío y de que ya se incluyen en un radio de isocronas que en Logroño empiezan a no compensar el desplazamiento.

### **3.2. La localización del tipo de fincas: Aplicación de un análisis discriminante**

La tabla 2 incluye el resultado de aplicar un análisis discriminante por pasos. Se observa que de las nueve variables consideradas (ver tabla 1), sólo cinco contribuyen a explicar la discriminación espacial en la localización del tipo de fincas. Entre las cinco explican el 73% de los casos. La variable más influyente es la accesibilidad, seguida por el valor del suelo, valor paisajístico, tamaño de la parcela y proximidad al río. No representan ningún papel la distancia a Logroño, al pueblo más próximo, a la carretera, ni el uso del suelo, debido, entre otras cuestiones, a que estas variables guardan una estrecha relación con otras. Parece claro que la distancia a la carretera queda relegada por la variable accesibilidad, mientras que el uso del suelo está totalmente condicionado por el tamaño de la parcela y la proximidad al río. De hecho, las fincas de menor tamaño (de menos de 1000 m) coinciden con el regadío tradicional y la variable junto al río, mientras que las de secano superan casi siempre los 4.000 m de extensión y se localizan lejanas a los ríos; los nuevos regadíos ocupan parcelas de tamaño intermedio, generalmente el espacio que queda entre el regadío tradicional y el secano. Por otro lado, se constata que las variables distancia (a Logroño y al pueblo más próximo) pierden significación dentro del área de estudio, al tratarse de trayectos muy cortos (de menos de 20 Km) en todos los casos, así como por no haber grandes diferencias en la proximidad/lejanía a Logroño entre las manchas. No obstante, este factor sí que parece determinante superada la distancia de los 20 Km, como lo demuestra el hecho de la práctica desaparición del fenómeno aquí estudiado más allá de dicho umbral.

**Tabla 2.** Capacidad discriminante de las variaciones en el análisis

Paso		Tolerancia	F que eliminar	Lambda de Wilks
1	Accesibilidad	1.000	15.858	
2	Accesibilidad	.979	13.854	.625
	Valor del suelo	.979	11.354	.581
3	Accesibilidad	.966	11.689	.400
	Valor del suelo	.926	13.032	.416
	Valor paisajístico	.940	10.181	.381
4	Accesibilidad	.860	6.592	.237
	Valor del suelo	.792	14.025	.301
	Valor paisajístico	.937	9.996	.267
	Tamaño de la parcela	.741	9.019	.258
5	Accesibilidad	.845	6.685	.191
	Valor del suelo	.792	11.749	.226
	Valor paisajístico	.586	14.836	.248
	Tamaño de la parcela	.228	7.904	.199
	Proximidad río	.223	5.217	.181

La tabla 3 muestra que los valores de Lambda de Wilks son significativos para los cinco pasos, lo que valida la significación estadística del modelo.

**Tabla 3.** Test de significación estadística del modelo mediante Lambda de Wilks

Paso	Número de variables	Lambda	g1	g2	g3	F exacta				F aproximada			
						Estadístico	g1	g2	Sig.	Estadístico	g1	g2	Sig.
1	1	.581	1	3	66	15.858	3	66.0	.000				
2	2	.381	2	3	66	13.421	6	130	.000				
3	3	.258	3	3	66					12.898	9	156	.000
4	4	.181	4	3	66					12.658	12	167	.000
5	5	.144	5	3	66					11.631	15	172	.000

El 100% de la varianza ha sido explicada por tres funciones discriminantes (Tabla 4). La primera función carga con la mayor parte del peso y explica el 80,9%, la segunda contribuye con el 14% y la tercera con el 5%. La tabla 5 señala que, por la primera función, la proximidad al río se opone a las cuatro variables restantes, especialmente al valor paisajístico y al del suelo. En la segunda función, la diferencia más evidente se establece entre el tamaño de la parcela y la proximidad al río, mientras que en la tercera función se observa que el valor paisajístico y el tamaño de la parcela permanecen aún en el mismo signo, como evidencia de su elevado grado de interrelación. En la figura 3 se observa la discriminación espacial en la localización de los tipos de fincas. Por la pri-

mera función, con mucho la más importante, se separan claramente los tipos 1 y 2, con centroides de valor negativo, de los tipos 3 y 4, con valor positivo. La segunda función, sin embargo, matiza las diferencias dentro de cada grupo, individualizando entre los tipos 1 y 2 y los tipos 3 y 4, respectivamente.

**Tabla 4.** Funciones discriminantes canónicas en el análisis de localización de fincas residenciales y huertos

Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	2.906 <sup>a</sup>	80.9	80.9	.863
2	.504 <sup>a</sup>	14.0	95.0	.579
3	.180 <sup>a</sup>	5.0	100.0	.391

a. Se han empleado las 3 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis

**Tabla 5.** Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas en la localización de tipos de fincas residenciales y huertos

	1	Función 2	3
Accesibilidad	.596	.273	-.003
Proximidad río	-.893	-.948	-.252
Valor paisajístico	.894	.269	.788
Tamaño de la parcela	.434	1.771	.386
Valor del suelo	.728	-.135	-.613

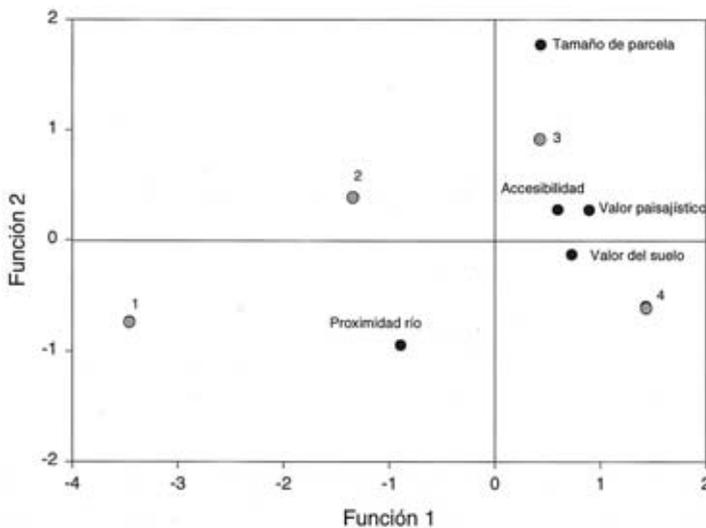


Figura 3.

La tabla 6 señala que el 72,9% de los casos se clasifican, siendo los valores muy altos para los cuatro grupos. El grupo 1 alcanza el mayor valor (88,9% de los casos clasificados), lo que nos indica una localización muy definida del tipo de fincas que componen el grupo, mientras que los tres restantes presentan una dispersión ligeramente superior.

**Tabla 6. Resultados de la clasificación**  
(Clasificados correctamente el 72,9% de los casos agrupados originales)

		Tipo de finca	Grupo de pertenencia pronosticado				Total
			1.00	2.00	3.00	4.00	
Original	Recuento	1.00	8	1	0	0	9
		2.00	1	9	3	0	13
		3.00	0	3	14	3	20
		4.00	0	3	5	20	28
%		1.00	88.9	11.1	.0	.0	100.0
		2.00	7.7	69.2	23.1	.0	100.0
		3.00	.0	15.0	70.0	15.0	100.0
		4.00	.0	10.7	17.9	71.4	100.0

La tabla 7 resulta especialmente interesante al determinar el papel que juega cada variable en la localización de los tipos de fincas. Las variables distancia a Logroño y al pueblo más próximo influyen muy poco, dado que la mayor parte de las fincas tienden a localizarse a distancias similares; lo más reseñable es que las del tipo 2 se alejan un poco más de Logroño que los otros tres tipos. La accesibilidad y proximidad a carretera cumplen, por el contrario, funciones determinantes, de forma que, conforme el tipo de finca es más modesto, la accesibilidad es peor y mayor la distancia a la carretera. La proximidad al río muestra que los huertos o fincas de tipo 4 incluyen entre sus preferencias esta variable, si bien dado el elevado número de manchas que se incluyen en este grupo tienden a dispersarse bastante por el territorio (ver Fig. 3). El valor paisajístico más alto corresponde al tipo 2, seguido del tipo 1, siendo más bajo en los tipos 3 y 4. El uso del suelo señala que la totalidad de las fincas de tipo 1 se localizan en nuevos regadíos, uso que también es el preferido para los tipos 2 y 3, mientras que el tipo 4 utiliza los tres usos. No obstante, éste predomina en los regadíos tradicionales, como se deduce de su superficie media más baja. El tipo 1, por su parte, tiene un tamaño menor de parcela que los tipos 3 y 4, como consecuencia del precio más elevado del suelo, variable ésta que presenta una relación directa con el tipo de finca.

**Tabla 7.** Valores promedio de las variables discriminantes en la localización de tipos de fincas residenciales y huertos

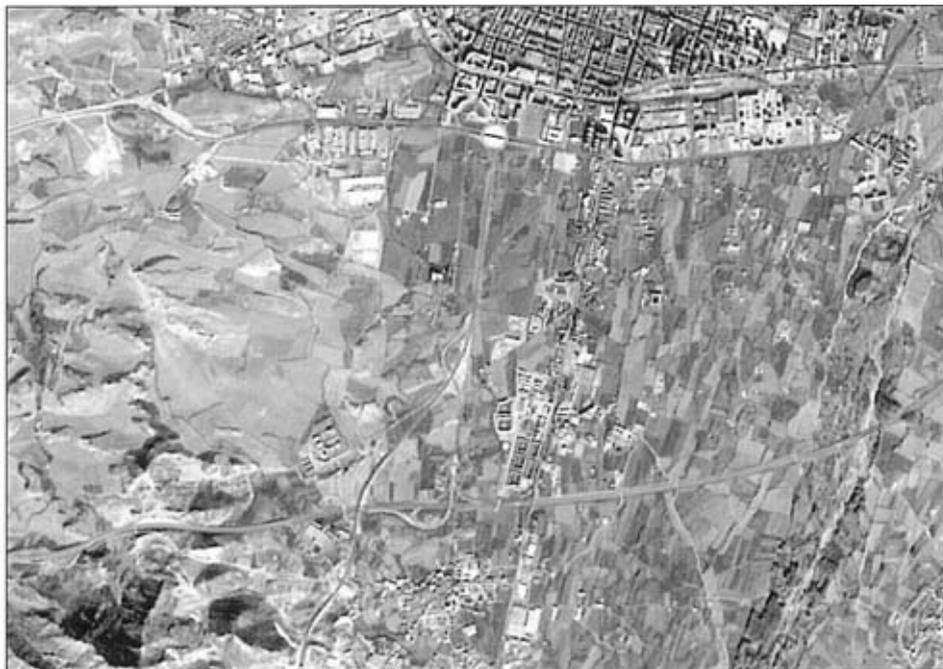
	Tipo de finca				
	1.00	2.00	3.00	4.00	Total
Distancia a Logroño	2.3333	2.6923	2.2500	2.3214	2.3714
Distancia a pueblo	2.6667	2.3077	2.7500	2.7500	2.6571
Accesibilidad	1.1111	1.9231	2.5500	3.1429	2.4857
Proximidad carretera	1.1111	1.1538	1.8500	2.6071	1.9286
Proximidad río	3.5556	3.3846	3.5000	2.4643	3.0714
Valor paisajístico	2.0000	1.6923	3.0000	3.1429	2.6857
USO	1.1111	1.7692	1.7000	2.2857	1.8714
Tamaño de la parcela	2.8889	3.3846	3.4000	2.1786	2.8429
Valor del suelo	1.4444	3.0769	3.1500	3.3929	3.0143

El espacio residencial difuso ocupa un espacio muy amplio y heterogéneo, porque responde -en el fondo- a la confrontación de dos tipos de intereses: el de los posibles compradores y el de los vendedores de suelo. Los primeros eligen la zona cuando son capaces de pagar un precio muy elevado (valor de uso), muy por encima del productivo (valor de producción). Así, en las fincas de tipo 1 se impone claramente el valor de uso, por lo que es el grupo que mejor se clasifica. Por el contrario, en las de tipo 4 es el vendedor el que decide, desprendiéndose de campos poco interesantes para su explotación: pequeñas parcelas, campos alejados del resto de la explotación, con limitaciones para el riego por encontrarse al final de acequias, con dificultades de acceso con maquinaria pesada, etc. El grupo 2 y 3 participarían de ambas dinámicas, por lo que presentan una clasificación de casos ligeramente inferior (ver tabla 6).

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El crecimiento de las ciudades españolas durante la segunda mitad del siglo XX ha implicado la creación de una franja o espacio periurbano o rururbano, en el que conviven manifestaciones urbanas y rurales (Imagen 1). Estos espacios se caracterizan por un metamorfismo muy rápido al responder a las necesidades coyunturales del centro que lo organiza y, sobre todo, por la plurifuncionalidad con diversidad de usos del suelo (agrícolas, industriales, de esparcimiento, de servicios,...), ya que algunas funciones urbanas sólo pueden realizarse utilizando las posibilidades de la periurbanización: cierto alejamiento de la ciudad, uso de grandes superficies, menor valor del suelo, salida rápida a las vías de comunicación.

En los usos periurbanos se incluye el residencial (permanente o esporádico): urbanizaciones, fincas de recreo y huertos familiares, ya que entre la ciudad compacta y el medio rural aparece un espacio de transición, donde la edificación se hace difusa y se intercala por los campos de la periferia, creando un paisaje complejo con destacadas implicaciones socioeconómicas y ambientales. La rururbanización o urbanización difusa



*Imagen 1. Imagen SPOT del entorno próximo de Logroño.*

tiene mucho que ver con la generalización del transporte individual, por lo que se desarrolla en todo tipo de ciudades, si bien –lógicamente– alcanza mayor dimensión y efectos en las de tamaño grande.

En La Rioja, el fenómeno periurbano tiene dimensiones muy modestas, como corresponde a una región estructurada por una ciudad de tamaño medio con el apoyo de pequeñas ciudades comarcales. La manifestación más evidente aparece en el entorno de Logroño, ciudad que casi triplicó su población entre 1940 y 1990 y que reúne en la actualidad a la mitad de los efectivos demográficos de la región.

En las páginas precedentes, precisamente, se ha estudiado el periurbano de Logroño, tratando de explicar la distribución espacial de las áreas residenciales en función de nueve variables (ver tabla 1). Cinco de ellas clasifican el 73 % de los casos, lo que evidencia una lógica en el modelo de localización del espacio urbano residencial difuso. Se observa también en los resultados que el fondo del Iregua, a ambos lados de la carretera de Soria, constituye la zona preferida para uso residencial, concentrando la mayor parte de urbanizaciones y chalets aislados. Desde Logroño hasta Islallana, ya en el contacto con el Sistema Ibérico, se suceden de manera ininterrumpida las fincas residenciales y de ocio (Imagen 2). Los pueblos próximos de Villamediana y Alberite también son áreas preferentes, al igual que algunos tramos junto a los cauces de los ríos (Foto 1) y los sectores con buena panorámica paisajística al pie de carreteras (Foto 2).



*Imagen 2. Imagen SPOT del tramo medio del Iregua y de la carretera de Soria.*



*Foto 1. Chalets en Islallana, junto al Iregua y a los conglomerados de borde de cuenca.*



*Foto 2. Chalets en Villamediana, próximos a la carretera de Clavijo, aprovechando un lugar ligeramente más elevado que las áreas próximas.*

En el trabajo se distinguen cuatro tipos de fincas en función de su utilización y de las infraestructuras residenciales y de ocio de que disponen. Se trata de urbanizaciones de unifamiliares y chalets (Tipo 1), fincas de recreo o de fin de semana (Tipo 2 y 3) y huertos familiares (Tipo 4). Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que cada tipo de finca tiene un patrón de distribución espacial:

- Las de Tipo 1 se localizan en áreas con muy buena accesibilidad, en nuevos regadíos, con precio del suelo elevado, parcelas de superficie entre 1000 y 2000 m, y de valor paisajístico medio. Coinciden básicamente con el espacio urbano difuso de la carretera de Soria (N- 111).
- Las de Tipo 2 buscan parajes con buena perspectiva paisajística al lado de carreteras secundarias y buena accesibilidad desde Logroño. La mayor parte emplean parcelas de nuevo regadío, aunque unas pocas aparecen en campos de secano; de ahí, que el tamaño medio de la parcela sea ligeramente superior a las fincas de Tipo 1. De este tipo de fincas aparecen buenos ejemplos en la carretera de Alberite a Albelda (LR- 255), en el término de Villamediana junto a la carretera LR-250, y en el de Sorzano.
- Las de Tipo 3 se concentran en las proximidades de Logroño, pero la accesibilidad presenta alguna deficiencia. Utilizan parcelas que superan con frecuencia los 4.000 m<sup>2</sup> y en áreas de secano o regadíos muy marginales. Cuando los campos son de secano el riego de los huertos se asegura mediante pozos artesianos. El pai-

saje es una variable poco influyente en la localización de este tipo de fincas, mientras que lo es mucho más el precio del suelo, buscando campos de coste moderado. Las fincas más representativas se encuentran en la carretera de Logroño a El Cortijo (LR-441) y por los términos de Logroño y Villamediana, localizándose en menor medida por Alberite y Entrena.

- Las de Tipo 4 presentan la distribución espacial más heterogénea, ya que en factor más influyente es la asequibilidad del precio del suelo. De ahí, que busquen cualquier tipo de uso, tamaño de parcela, accesibilidad y distancia a Logroño. No obstante, los regadíos tradicionales tienden a concentrar buen número de los huertos familiares (abundan junto a los cauces del Iregua y del Leza), al ser campos poco interesantes para los agricultores por las dificultades para mecanizar las tareas agrícolas (Lasanta, 1989).

En definitiva, en el entorno próximo de Logroño existe un espacio residencial difuso que se ha formado desde los años setenta del siglo XX como consecuencia del crecimiento de la ciudad, la generalización del automóvil, y de los deseos de la población de buscar espacios amplios y huir de la congestión de las áreas centrales urbanas, siguiendo un proceso generalizado en la mayor parte de las ciudades, aunque con los desfases temporales derivados de los ritmos de incremento de los ingresos económicos y niveles de motorización (Jonson, 1974; Jackson, 1985; Hall, 1988; Monclús *et al.*, 1998; Andrés y Molina, 2000).

Ese espacio urbano difuso se localiza mayoritariamente en el entorno próximo de Logroño y en los márgenes de la carretera de Soria. No obstante, se producen varios patrones de localización en función de los tipos de fincas, lo que implica que el área afectada sea muy extensa y con un grado de intensificación y urbanización muy desigual, al contrario de lo que ocurre con los polígonos industriales y áreas de servicio que ocupan espacios reducidos de forma intensiva. Tal modelo de expansión urbana consume mucho suelo y plantea problemas en el abastecimiento de servicios y ocasionalmente de tipo medioambiental, pero responde a una dinámica de la sociedad que la Administración debe regular compatibilizando intereses y aprovechando las sinergias producidas.

## REFERENCIAS

- ANDRÉS SARAZA, J.L. (1985): Las áreas periurbanas: Espacios plurifuncionales en crisis. *IX Coloquio de Geografía. AGE*, Tomo 2, Murcia.
- ANDRÉS LÓPEZ Y MOLINA, I. (2000): Burgos y su área de influencia: aproximación a los efectos territoriales de la ciudad. *Boletín de la A.G.E.*, 29: 53-72.
- BAUER, G. Y ROUX, J.M. (1976): *La rurbanization*. Seuil, Paris.
- BETRÁN, R. Y FRANCO, Y. (1994): *Parcelaciones ilegales de segunda residencia. El caso aragonés*. Diputación General de Aragón, Zaragoza.
- BIELZA, V. Y ASTORGANO, V. (1994): Los servicios y la red urbana. En: *Geografía de La Rioja*, Tomo II. (J.M. García-Ruiz y J. Arnáez, Ed.). Caja Rioja, Logroño.
- CAMARERO BULLÓN, C. (1985): Los huertos familiares, una nueva forma de uso y aprovechamiento del suelo en el área periurbana de Madrid. *IX Coloquio de Geografía. AGE*, Tomo II, Murcia.

- CLIMENT LÓPEZ, E. A. (1992) : *El proceso de industrialización de La Rioja*. Instituto de Estudios Riojanos. Colección Biblioteca de Temas Riojanos, 88: 149 pp., Logroño.
- CLIMENT LÓPEZ, E.A. (1984): *Lardero (La Rioja). Estudio de un municipio rural*. Tesis de Licenciatura. Universidad Complutense, Madrid.
- CLIMENT LÓPEZ, E.A. (1985): Incidencia de la planificación territorial en el área rural de Logroño: el caso de Lardero. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de la Rioja (Geografía Humana)*: 89-97, Logroño.
- CLIMENT LÓPEZ, E.A (2000): *Los sistemas productivos locales de La Rioja. Identificación, dinámica interna y mercados*. Instituto de Estudios Riojanos: 93 pp., Logroño.
- FERNÁNDEZ ALDANA, R., LOPO, L. Y RODRÍGUEZ, R. (1989): *Mapa forestal de La Rioja*. Gobierno de La Rioja: 72 pp., más un mapa a escala 1:100.000.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1977): *Agricultura y expansión urbana*. Alianza Editorial, Madrid.
- GONZALO MORENO, A.N. (1981): *El relieve de La Rioja. Análisis de Geomorfología estructural*. Instituto de Estudios Riojanos, 2 tomos, Logroño.
- GOULAUD, D. (1981): *Consomation ou gaspillage d'espace en milieu périurban. L'Espace Géographique*, 3 :
- HALL, P. (1988): *Cities of tomorrow. An intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*. Basil Blackwell, Oxford.
- JACKSON, K.T. (1985): *Craggrass Frontier. The suburbanization of the United States*. Oxford-Nueva York.
- JOHNSON, J.H., Ed. (1974): *Suburban Growth. Geographical processes at the Edge of the Western City*. John Wiley, Londres.
- LASANTA, T. (1989): Dinámica reciente del paisaje agrario en el bajo Iregua. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 15 (1-2): 109-121.
- LASANTA, T. (1994): La Rioja Central. En: *Geografía de La Rioja* (J.M. García-Ruiz y J. Arnáez, Eds). Caja Rioja, Tomo III, Logroño.
- LASANTA, T. (1996): El proceso de marginación de tierras en España. En: *Erosión y recuperación de tierras marginales* (T. Lasanta y J.M. García-Ruiz, Ed.). Instituto de Estudios Riojanos: 7-31, Logroño.
- LOSCERTALES, B. (1993): *La Jacetania. De espacio agrario a espacio turístico*. Prames, Zaragoza.
- MARTÍN HERNANDO, M.A. Y SERRANO MARTÍNEZ, J.M. (1991): Nuevas formas de expansión y crecimiento urbano: Estudio del área periurbana al sur de la ciudad de Murcia. *XII Congreso Nacional de Geografía*. AGE: 533-542, Valencia.
- MONCLÚS, J., Ed. (1998): *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona. Barcelona.
- ORTEGA VALCARCEL, J. (1974): *La transformación de un espacio rural. Las Montañas de Burgos*.
- PEMÁN, I., DE LA CAL, P., CALLIZO, J. Y NOGUÉS, D. (1999): *Urbanizaciones residenciales aisladas de Aragón*. Dirección General de Ordenación Territorial y Urbana (Gobierno de Aragón), Zaragoza.

- PRECEDO, A. (1976) : El proceso de urbanización en España y sus relaciones con la industrialización y terciarización. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, 112: 257-475.
- SANCHO MARTÍ, J. (1989): *El espacio periurbano de Zaragoza*. Ayuntamiento de Zaragoza, 2 vols., Zaragoza.
- VALENZUELA, M. (1977): *Urbanización y crisis rural en la Sierra de Madrid*. Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid.