

# **ENSAYO DE CLASIFICACION DEL TERRITORIO. APORTES PARA DEFINIR Y DELIMITAR AREAS EN EL CONTINUO RURAL-URBANO**

*María E. Furlani de Civit*

*Gladys E. Molina de Buono*

*Instituto de Geografía. Fac. de Filosofía y Letras.*

*Universidad Nacional de Cuyo. CONICET*

## **INTRODUCCION**

La iniciativa de realizar un aporte para el análisis de las áreas urbanas surgió en el marco de una convocatoria del Ministerio de Medio Ambiente Urbanismo y Vivienda, de la provincia de Mendoza, efectuada a técnicos e investigadores de la universidad, centros de investigación y oficinas administrativas. La intención de esta consulta fue recoger opiniones para elaborar una ley de uso del suelo, que se constituyera en marco legal idóneo para orientar cualquier programa de ordenamiento urbano (1). En ese contexto, algunos desentendimientos con respecto de los criterios utilizados para definir y delimitar áreas urbanas, rurales y rururbanas, en las cuales fuera posible ejercer algún control eficaz por medio de disposiciones legales, nos motivó para la realización de este trabajo. De tal modo, pretendemos aclarar términos utilizados por diferentes especialistas vinculados con la temática, pero que los aplican con significados disímiles.

Por otra parte, proporcionar un medio, un documento simple, lógicamente ordenado y comparable para que los municipios identifiquen categorías de barrios y de ocupación en el continuo rural-urbano. Así será posible orientar el crecimiento urbano hacia los sitios con menores riesgos ambientales, económicos y sociales.

Desarrollaremos en primer lugar el aspecto conceptual y en segundo lugar el instrumental, para llegar finalmente a una tipología de áreas, cuyas características son descritas según el orden elegido para esta oportunidad. Pensamos que aún introduciendo algunas variantes o adaptaciones, la clasificación realizada es válida para cualquier espacio de nuestro país. Ello dependerá del aspecto que se quiera priorizar.

## **LOS CONCEPTOS**

En oportunidad de consultas para la confección de un borrador de «ley de uso del suelo», se ponen en evidencia los desentendimientos y la ambigüedad de los términos empleados. Escollo imposible de obviar para iniciar un ordenamiento territorial conjunto, en todos los municipios. Entre las múltiples expresiones confusas se pueden citar «área complementaria, área a preservar, cuña verde, urbanización-parque, consolidado, subárea no-consolidada», etc. Sin embargo el error más serio es la mezcla de conceptos referidos al territorio con otros referidos a la función.

El paso inicial fue efectuar una explicitación de términos, con el objeto de compatibilizar los criterios que frecuentemente utilizan especialistas de distintas disciplinas, cuyas motivaciones convergen en la planificación urbana y regional.

De todo el espectro terminológico consultado hemos retenido los propuestos por tres autores (CHADWICK, 1973; CHAPIN, 1977; MCLOUGHLIN, 1971) porque consideramos que los referidos conceptos son más objetivos y desprovistos de influencias producidas por modas paradigmáticas e ideológicas. El primer obstáculo que se presenta en relación con la terminología es establecer las diferencias entre el espacio construido y la actividad, que en él se desarrolla. En este sentido, conviene aclarar que la función -término empleado a veces como sinónimo- sólo puede determinarse después de analizar las actividades que los habitantes realizan para cubrir necesidades diversas. El término actividad es más concreto, y el término función es más general y sintetizador de lo típico o dominante en un espacio.

De tal modo, hablamos de espacios adaptados cuando los lugares se describen por características formales, o sea visibles; y nos referimos a actividades cuando se describen por características funcionales o no visibles directamente en el territorio.

El segundo obstáculo se refiere a los contenidos que pueden ser incluidos en unos o en otros. Hemos establecido los siguientes:

a) Los espacios adaptados incluyen todo lo construido para que el territorio pueda satisfacer necesidades humanas, a saber:

- Infraestructura, obras públicas para servicios de red (agua, luz, gas, cloacas, riego urbano, pavimento, etc.)

- Equipamiento social, obras públicas para servicios puntuales (escuelas, destacamentos policiales, registro civil, esparcimientos, correos, teléfonos públicos, edificación administrativas, etc.)

- Edificación privada, residenciales y empresariales.

b) Las actividades incluyen específicamente las tareas desarrolladas:

- Servicios públicos, tareas de mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento social (necesitan personal para tareas técnicas y manuales)

- Servicios sociales, tareas que cubren necesidades básicas de la población como salud, educación, seguridad, etc., (necesitan especialmente personal para tareas muy específicas)

- Toda la actividad privada (primaria, secundaria y terciaria)

## LOS CRITERIOS

De los términos elegidos y explicados, hemos trabajado en este caso sólo con los «espacios adaptados», para lo cual hemos seleccionado una serie de variables visibles como criterios para clasificarlos. La técnica apropiada para ordenar las variables es el árbol taxonómico, ya que permite una sucesiva desagregación de posibles combinaciones des-

plegando dicotómicamente -presencia o ausencia- cada una de las variables.

a) Enumeración de variables:

- Parcelamiento (A)
- Diseño del parcelamiento (B)
- Edificación (C)
- Superficie cubierta por habitante (D)
- Superficie libre por habitante (E)
- Infraestructura de servicios de red (F)
- Equipamiento social (G)

Las variables A, B y C son más generales y definen la forma en que se divide el territorio, ya que se asocian a la localización de cada lugar, siendo por lo tanto casi indispensables en las descripciones de carácter geográfico.

Las variables D y E son más específicas que las anteriores, definen aspectos muy puntuales de la calidad de vida (asociados con el nivel socioeconómico de la población) y se expresan como un cociente entre superficie y habitantes.

Las variables F y G también definen aspectos de la calidad de vida, pero se asocian más a los bienes comunitarios (servicios) y su disponibilidad depende en buena medida de los poderes públicos.

b) Dicotomización de cada variable:

- El parcelamiento puede ser: urbano o no-urbano
- El diseño del parcelamiento puede ser: uniforme o no-uniforme en zona urbana; o bien concentrado o no-concentrado (lineal) en zona no-urbana.
- La edificación puede ser: continua o discontinua -baldaíos si está en parcelamiento urbano, o mezcla con otro uso del suelo si está en parcelamiento rural.
- La superficie cubierta por habitante puede ser: superior o inferior a... (2)
- La superficie libre por habitante puede ser: superior o inferior a... (3)
- La infraestructura -servicios de red- puede ser: de 3 o más servicios, o bien inferior a 3 servicios.
- El equipamiento social -servicios puntuales- puede ser: de 3 o más servicios, o bien inferior a 3 servicios.

## **ARBOL TAXONOMICO**

La forma gráfica del árbol taxonómico o clasificatorio permite visualizar rápidamente las características que componen cada categoría de una tipología cualquiera, simplemente siguiendo la línea de flechas direccionales. Un ejemplo parcial puede ilustrar la estructura del árbol. -cuadro 1-

Esta forma representa un medio factible cuando se trabaja con pocas variables porque el número de categorías resultantes no excede la cantidad que el ojo humano puede captar al observar una página. Sin embargo, cuando aumenta el número de variables, la lectura de las categorías se hace muy pesada porque el número de combinaciones aumenta

exponencialmente, y por supuesto la expresión gráfica es también ilegible.

Para obviar estas dificultades hemos ensayado algunos procedimientos adaptativos, que consisten en el reemplazo de las flechas direccionales de una parte, y en eliminación de categorías de otra parte.

- Cada variable tiene dos posibilidades -en este caso- que corresponde a las enunciadas para cada una de las mencionadas anteriormente.

- La categoría mencionada en primer término, para cada variable, se registra con número 1, y representa presencia del valor superior de la misma.

- La categoría mencionada en segundo término, para cada variable, se registra con un número 0, y representa ausencia del valor superior de la misma.

- Al completar todos los registros posibles del árbol, queda una matriz que puede leerse fila por fila en forma independiente.

Como ejemplo transformamos el árbol presentado anteriormente, de diseño tradicional, en la nueva forma de 0 y 1. -cuadro 2-

- Las categorías al final de las filas constituyen la serie de combinaciones posibles, que aumentarán conforme se agreguen más variables.

- La matriz completa en este trabajo totaliza 128 categorías, resultantes de todas las combinaciones posibles, las cuales permitirían una descripción muy detallada, pero aún demasiado numerosa para ser operativa.

- Todas las categorías no se registran en el terreno, ya que algunas resultan contradictorias.

- La matriz se reduce progresivamente, u optativamente conforme al orden de prioridad que se dé a las variables en la clasificación, hasta lograr un conjunto de tipos de áreas coherentes, excluyentes entre sí, y observables en el terreno.

## **VARIANTES DE LA MATRIZ-ARBOL**

Criterios de eliminación de categorías.

a) incoherencia matemática: la combinación de «edificación discontinua» con «menos m<sup>2</sup> libres/habitante».

b) incoherencia geográfica: la combinación de la variable «m<sup>2</sup> libres/habitante» con parcelamiento «no-urbano de tipo lineal».

c) muy baja probabilidad empírica, o incoherencia urbana: la combinación de «poca infraestructura de servicios» con «mucho equipamiento social» -en áreas urbanas-.

d) muy baja probabilidad empírica o incoherencia rural: la combinación «mucha infraestructura de servicios» con «poco equipamiento social» -en áreas rurales-.

e) muy poca significación administrativa: hacer diferencia del diseño del parcelamiento urbano.

f) muy poca significación administrativa -para los fines de una zonificación- diferenciar

edificación continua-discontinua.

## **DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE TERRITORIO. MATRIZ-ARBOL REDUCIDA**

Areas de parcelamiento urbano. Descripción de algunas categorías. -cuadro 3-

1- Tipo barrio jardín, con buen equipamiento e infraestructura (cualquier diseño de parcelamiento, edificación continua o discontinua)

4- Tipo barrio jardín, con poca infraestructura y poco equipamiento social (edificación continua o discontinua)

6- Tipo barrio edificación compacta (y/o en altura), con buena infraestructura y falta de equipamiento social (edificación continua o discontinua)

9- Tipo barrio de vivienda económica o media, con espacios libres, buena infraestructura y equipamiento social (edificación continua o discontinua)

12- Tipo barrio de vivienda económica o media, con espacios libres, falta de infraestructura y falta de equipamiento social (edificación continua o discontinua)

16- Tipo barrio de vivienda económica con falta de infraestructura y falta de equipamiento social (edificación continua o discontinua)

Areas de parcelamiento no-urbano. Descripción de algunas categorías. -cuadro 3-

65- Tipo barrio jardín en diseño rural concentrado, con buena infraestructura y buen equipamiento social (edificación continua o discontinua)

71- Tipo barrio edificación compacta en rural concentrado, con falta de infraestructura y buen equipamiento social (edificación continua o discontinua)

76- Tipo barrio de vivienda económica con espacios libres, en rural concentrado, con falta de infraestructura y falta de equipamiento social (edificación continua o discontinua)

79- Tipo barrio de vivienda económica sin espacios libres, en rural concentrado, falta infraestructura y buen equipamiento social.

99- Tipo barrio jardín en rural lineal, con falta de infraestructura y buen equipamiento social.

105- Tipo barrio de vivienda económica en rural lineal, con buena infraestructura y buen equipamiento social.

108- Tipo barrio de vivienda económica en rural lineal, con falta de infraestructura y falta de equipamiento social.

## **CONCLUSION**

Hemos desarrollado esta clasificación desde arriba, o lógica, concretando una tipología de áreas con 30 categorías -ver tabla adjunta- que permitirán señalar con bastante propiedad las variedades intraurbanas, rurales y rururbanas. Específicamente éstas últimas, que se incluyen en la clasificación como no-urbanas, permiten una variada gama de combinaciones que el investigador debe definir cuáles considerar rurales y cuáles en proceso de

urbanizarse. Esta tipología ha contemplado los espacios adaptados, con independencia de las actividades que se cumplan dentro de los barrios, lo cual facilita las tareas administrativas de los municipios, sus reglamentaciones y distribución de servicios. La operatividad de la clasificación será verificada a través de su experimentación en espacios concretos del Gran Mendoza.

## NOTAS

(1) Conviene señalar que el problema principal, y que requiere de urgente atención, es el reducido tamaño del oasis. Sus 3.000 km<sup>2</sup> albergan cerca de 900.000 personas, pero además se agrega el peligroso avance de la urbanización dentro de ese territorio. La situación puede ilustrarse mencionando que la distancia entre el centro urbano del Gran Mendoza y el límite extremo del oasis es de sólo 200 km, y del centro al límite de la sombra urbana hay 15 km. Esta unidad funcional, Gran Mendoza, está administrada por seis municipios, cuyos funcionarios tienen también distintos intereses, opiniones, y hasta distinto color político. Todo lo cual complica cualquier intento de acuerdo para orientar y planificar el crecimiento de la ciudad.

(2) La superficie cubierta por habitante surge de relacionar la superficie construida total con la población de un área. Para lo cual es necesario contar con los datos catastrales y censales, compatibilizando manzanas y radios censales. Una medida alternativa puede ser proporcionada por los índices F.O.S. y F.O.T. En ambos casos, debe establecerse un umbral, a convenir según los intereses y posibilidades en cada municipio.

(3) La superficie libre por habitante surge de restar la superficie construida en planta baja de la superficie total, y luego relacionar con el número de habitantes. Igual que en el caso anterior, los valores umbrales para dicotomizar la variable, deben surgir de estimaciones realizadas en cada municipio, priorizando los requisitos ambientales y sanitarios sobre los de tipo administrativo.

## BIBLIOGRAFIA

- COLEMAN, A. (1980). La prospección del uso de la tierra: presente y futuro. En: BROWN, E. (ed.). Geografía: pasado y futuro, F.C.E.
- CHADWICK, G., (1973). Una visión sistémica del planeamiento. Barcelona. Gili.
- CHAPIN, G., (1977). Planificación del uso del suelo urbano. Barcelona. Oikos-Tau.
- FURLANI de CIVIT, María, GARCIA de MARTIN, Griselda, MOLINA de BUONO, Gladys, y SCHILAN de BECETTE, Rosa, (1993). Introducción de técnicas básicas para el análisis territorial. Mendoza. Inédito.
- FURLANI de CIVIT, María y MOLINA de BUONO, Gladys, (1985). Técnicas para delimitar el centro comercial de ciudades. Mendoza. Inédito.
- MC LOUGHLIN, J. Brian, (1973). Planeamiento urbano y control. Madrid. I.E.A.L.
- MC LOUGHLIN, J. Brian, (1971). Planificación urbana y regional. Un enfoque de sistemas. Madrid. I.E.A.L.

Parcelamiento	Diseño	Edificación	Categorías
A	B	C	
(urbano o no-urbano)	(uniforme o no-uniforme)	(continua o discontinua)	
	uniforme	continua	1
urbano		discontinua	2
	no-uniforme	continua	3
		discontinua	4
	uniforme	continua	5
		discontinua	6
no-urbano (rural)		continua	7
	no-uniforme	discontinua	8

Cuadro 1. Arbol taxonómico.

Parcelamiento	Diseño	Edificación	Componentes de la categoría
A	B	C	
(urbano o no-urbano)	(uniforme o no-uniforme)	(continua o discontinua)	
1	1	1	1: 1.1.1.
1	1	0	2: 1.1.0.
1	0	1	3: 1.0.1.
1	0	0	4: 1.0.0.
0	1	1	5: 0.1.1.
0	1	0	6: 0.1.0.
0	0	1	7: 0.0.1.
0	0	0	8: 0.0.0.

Cuadro 2. Matriz arbol.

## 59 CRITERIO DE ELIMINACION DE CATEGORIAS poca significación administrativa.

PARCELA MIENTO	DISEÑO	EDIFICA CION	SUP.CUB. /HAB.	SUP.LI- BRE/HAB.	INFRAES- TRUCTURA	EQUIPA- MIENTO S	TIPOS ESP.AD.
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	2
1	1	1	1	1	0	0	4
1	1	1	1	0	1	1	5
1	1	1	1	0	1	0	6
1	1	1	1	0	0	0	8
1	1	1	0	1	1	1	9
1	1	1	0	1	1	0	10
1	1	1	0	1	0	0	12
1	1	1	0	0	1	1	13
1	1	1	0	0	1	0	14
1	1	1	0	0	0	0	16
1	1	0	1	1	1	1	17
1	1	0	1	1	1	0	18
1	1	0	1	1	0	0	20
1	1	0	0	1	1	1	25
1	1	0	0	1	1	0	26
1	1	0	0	1	0	0	28
0	1	1	1	1	1	1	65
0	1	1	1	1	0	1	67
0	1	1	1	1	0	0	68
0	1	1	1	0	1	1	69
0	1	1	1	0	0	1	71
0	1	1	1	0	0	0	72
0	1	1	0	1	1	1	73
0	1	1	0	1	0	1	75
0	1	1	0	1	0	0	76
0	1	1	0	0	1	1	77
0	1	1	0	0	0	1	79
0	1	1	0	0	0	0	80
0	1	0	1	1	1	1	81
0	1	0	1	1	0	1	83
0	1	0	1	1	0	0	84
0	1	0	0	1	1	1	89
0	1	0	0	1	0	1	91
0	1	0	0	1	0	0	92
0	0	1	1	1	1	1	97
0	0	1	1	1	0	1	99
0	0	1	1	1	0	0	100
0	0	1	0	1	1	1	105
0	0	1	0	1	0	1	107
0	0	1	0	1	0	0	108
0	0	0	1	1	1	1	113
0	0	0	1	1	0	1	115
0	0	0	1	1	0	0	116
0	0	0	0	1	1	1	121
0	0	0	0	1	0	1	123
0	0	0	0	1	0	0	124



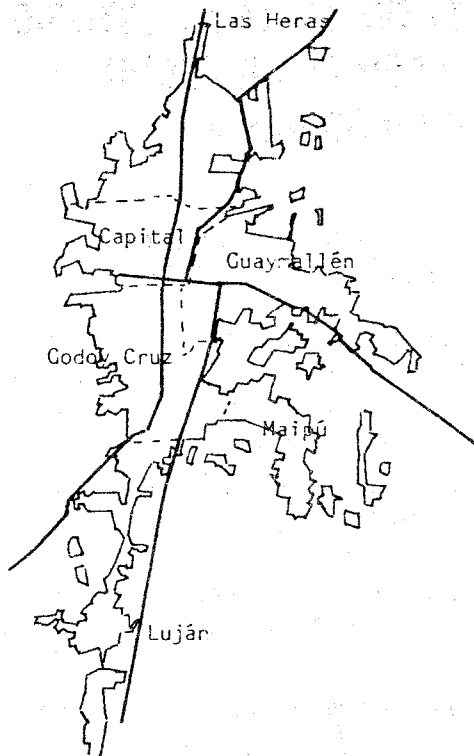
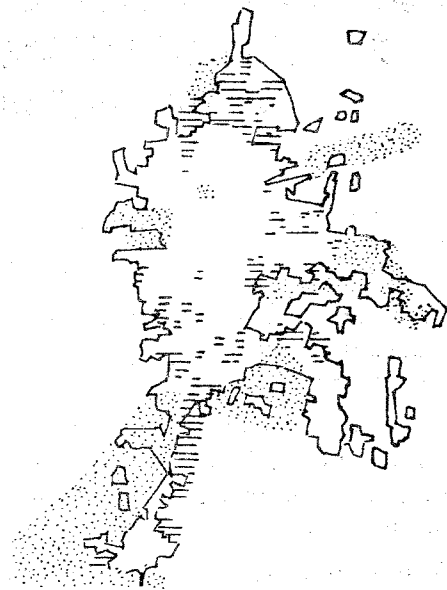


Fig. 1 Los seis municipios que integran el Gran Mendoza

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Urbanismo y Vivienda.



≡ Vacíos urbanos

••• Cuñas verdes

Fig. 2 El Gran Mendoza. Áreas intraurbanas no construídas.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Urbanismo y Vivienda.