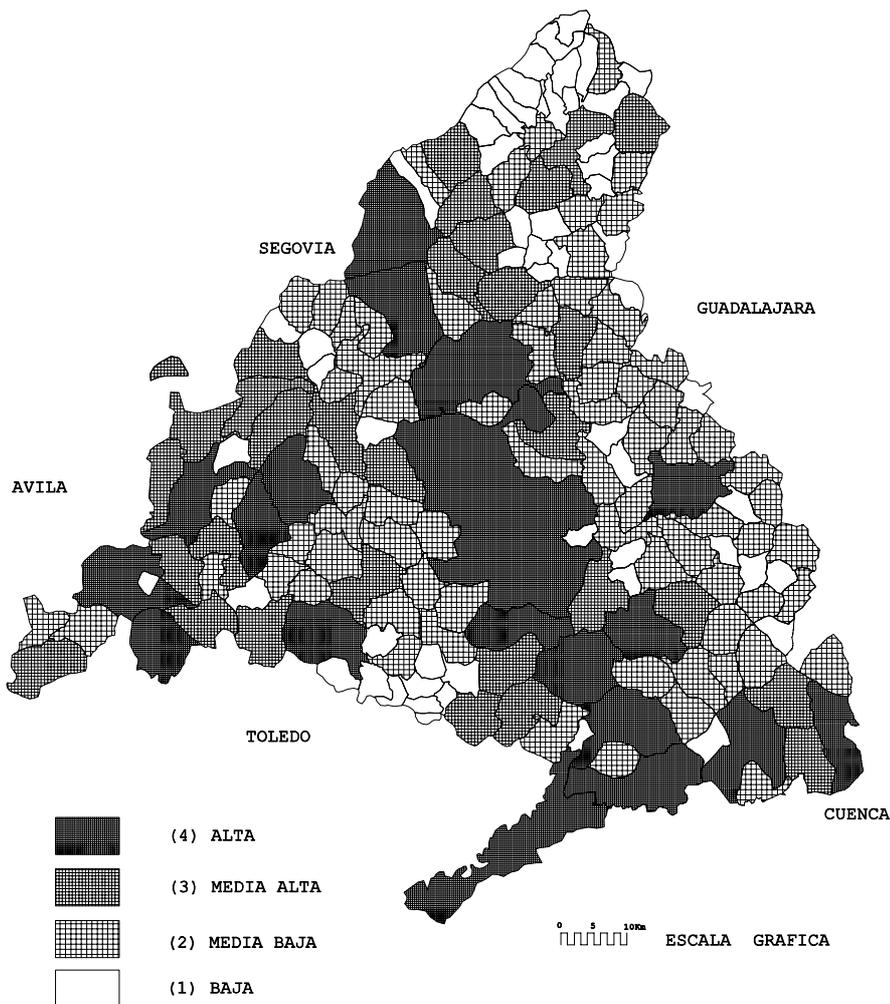


EL PERFIL URBANÍSTICO DE LOS MUNICIPIOS

JULIO GARCÍA LANZA

Febrero de 1999

Indicadores urbanísticos: EXTENSIÓN DEL MUNICIPIO



La distribución de este indicador no obedece a una ley geográfica clara, sin embargo parecen darse dos pautas que podrían explicar parcialmente su distribución: los rasgos topográficos y la importancia histórica de los municipios.

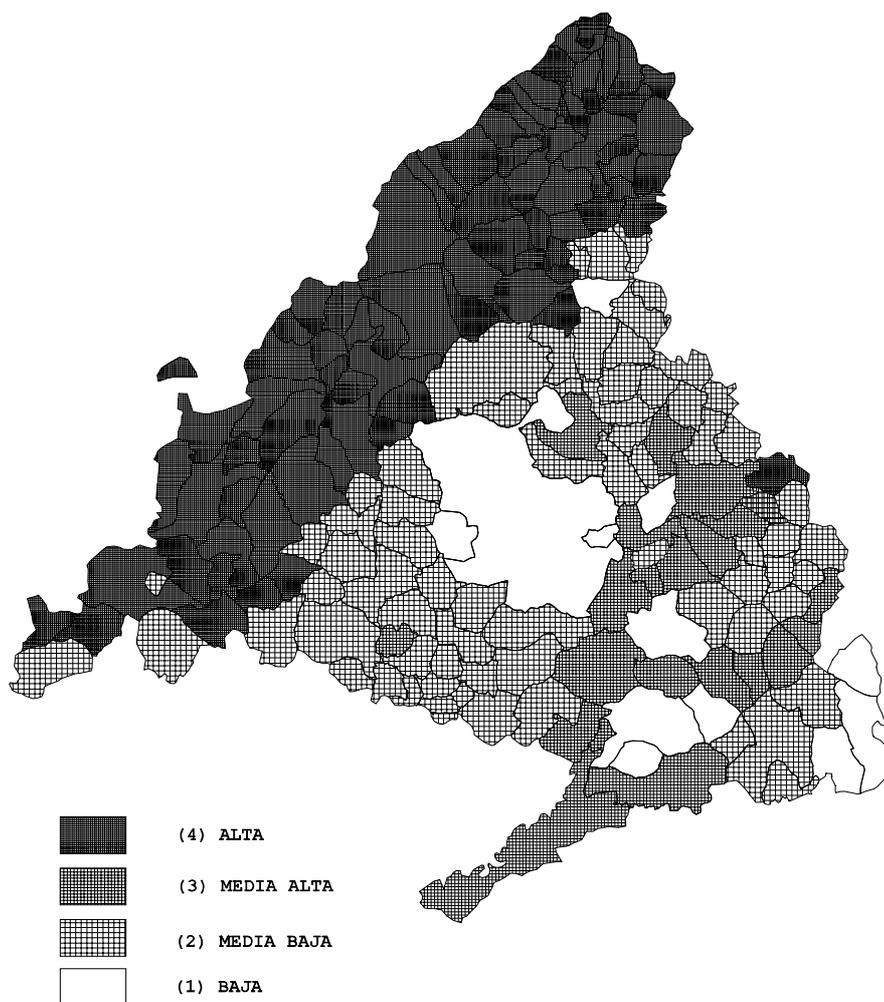
El primero de los factores aparece relacionado con la localización de los municipios de baja extensión (nivel 1 del listado), sobre todo, en los situados más al norte del área urbanística homogénea de la Sierra Norte. Sin embargo, y con una orografía totalmente distinta también aparece una concentración de municipios de tamaño muy pequeño en la comarca llamada Sur-Centro.

La importancia histórica es el rasgo común a buena parte de los municipios de extensión alta (4):

Madrid, Chinchón, Colmenar de Oreja, Aranjuez, Valdemorillo, Alcalá de Henares, y Arganda del Rey.

Como excepción a esta ley se da una cantidad considerable de casos con extensión alta (4) en Sierra Sur (Villa del Prado, San Martín de Valdeiglesias, Robledo de Chavela), en Vegas Altas (Estremera, Villarejo de Salvanes), así como otros aislados (Rascafría, Manzanares el Real, Colmenar Viejo y Getafe)

Indicadores urbanísticos: CALIDAD DEL TERRITORIO



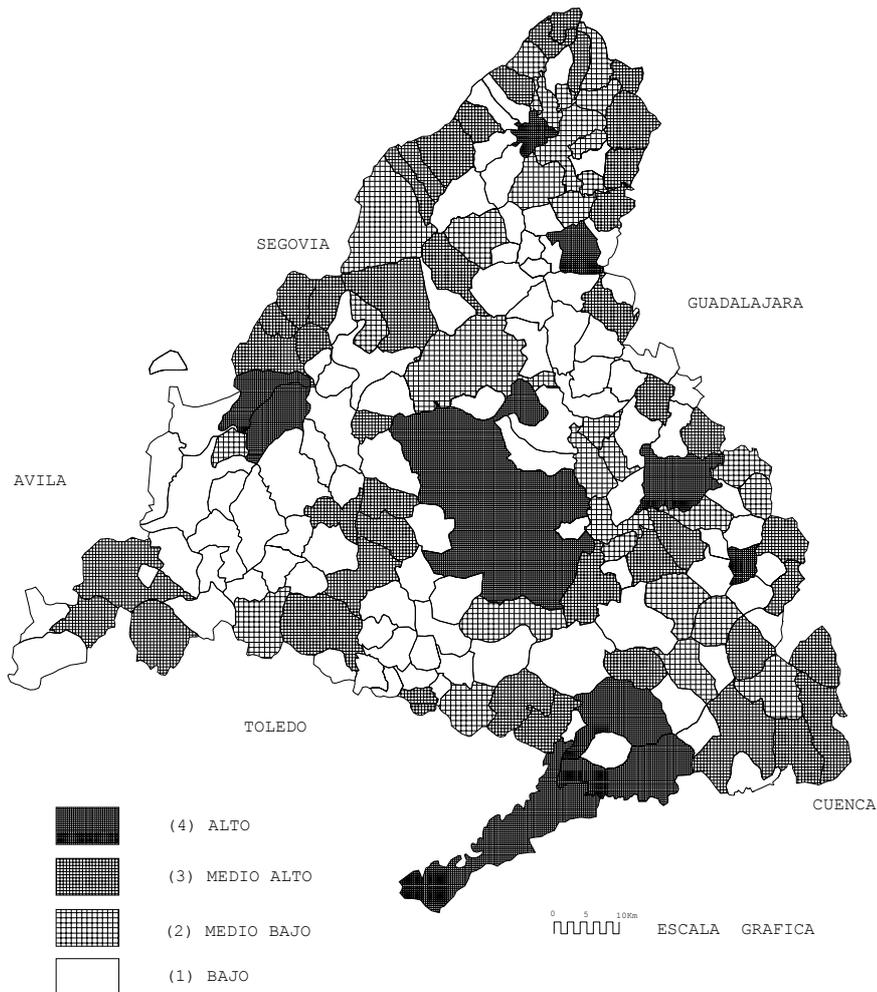
Al contrario que en el caso anterior la calidad del medio ambiente si muestra en su distribución leyes de tipo geográfico, relacionándose las mejores calidades con la sierra y vegas, y apreciándose para el resto del territorio una extensión muy importante de municipios con calidad baja o muy baja.

La calidad alta (4) coincide casi exactamente con la extensión de la sierra, si bien, tanto el sur de la Sierra Norte (Torrelaguna y el Vellón, que bajan a calidad 1, y Villavieja de Lozoya con calidad 2), como las franjas este y sur de la Sierra Sur, se dan niveles medio bajos de calidad (Quijorna, Sevilla la Nueva, Villa del Prado (1), Villamanta, Pelayos de la Presa (1), y Cenicientos). Fuera de la sierra la calidad más elevada sólo se da en

dos municipios aislados: Pozuelo de Alarcón y Santos de la Humosa.

La calidad media alta (3) está asociada con las vegas de los ríos Henares, Jarama, Tajuña, y Tajo, y no aparece en ninguna otra zona de la Comunidad de Madrid. En contigüidad con estos municipios se localizan otros con calidad muy baja.

Indicadores urbanísticos: PATRIMONIO DEL MUNICIPIO



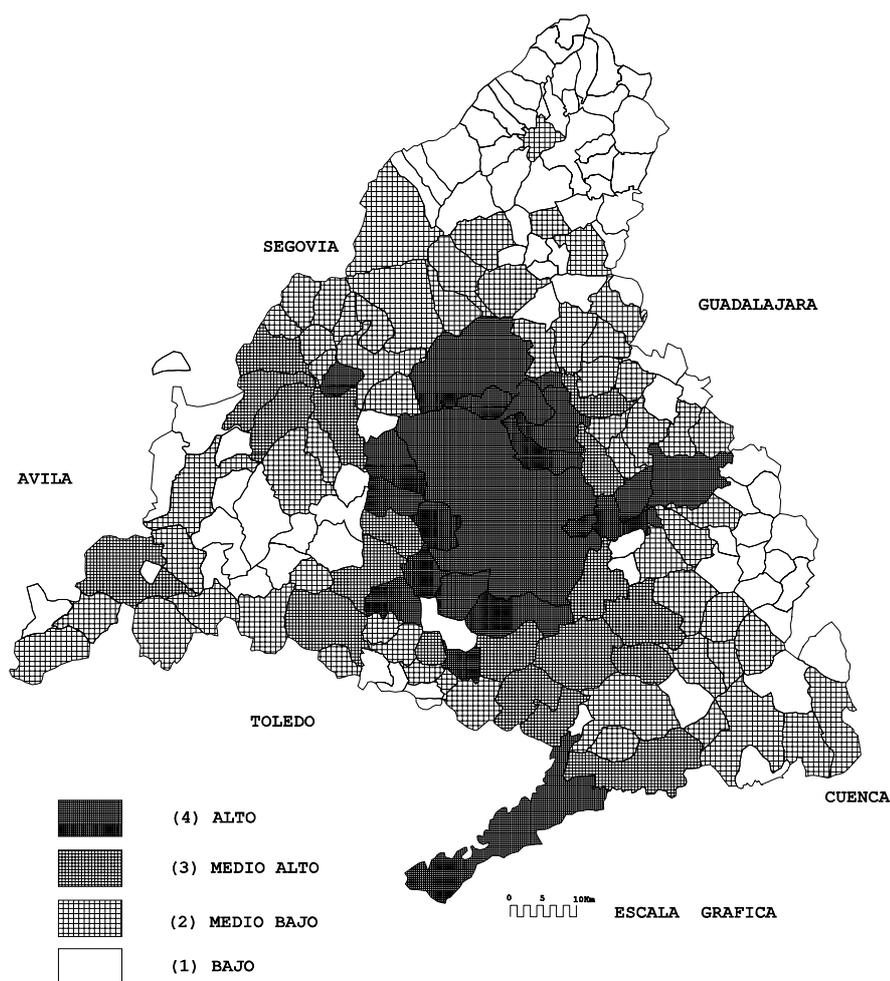
La Comunidad de Madrid presenta una gran cantidad de municipios con patrimonio calificado como bajo (1).

El patrimonio mejor está asociado a los Reales Sitios y a localidades de importancia histórica tales como los dos Escoriales, Buitrago de Lozoya, Madrid, Alcalá de Henares, Nuevo Baztán, Chinchón, Colmenar de Oreja y Aranjuez.

Por su parte la distribución de municipios con nivel medio alto (3) muestra una configuración en forma de núcleos de entre tres y cinco municipios, situados de forma adyacente al límite de la Comunidad. Dicha distribución adopta una forma con estructura

estrellada como la teorizada por Christaller (1926) en análisis locacional.

Indicadores urbanísticos: HABITANTES DEL MUNICIPIO



Se da una distribución concéntrica de las mayores poblaciones, coincidente con el centro ámbito metropolitano aunque con un mayor peso del sur, y con extensiones en dos corredores: Henares (N-II) y carretera de La Coruña (N-VI). Fuera del AM, el único caso con población muy elevada es Aranjuez, en el extremo sur de la comunidad y sobre la N-IV.

Por su importancia en la definición del ámbito metropolitano se señalan los municipios que están "infrapoblados" en el interior del ámbito metropolitano (con su actual definición), y aquellos "sobrepoblados" situados en su vecindad.

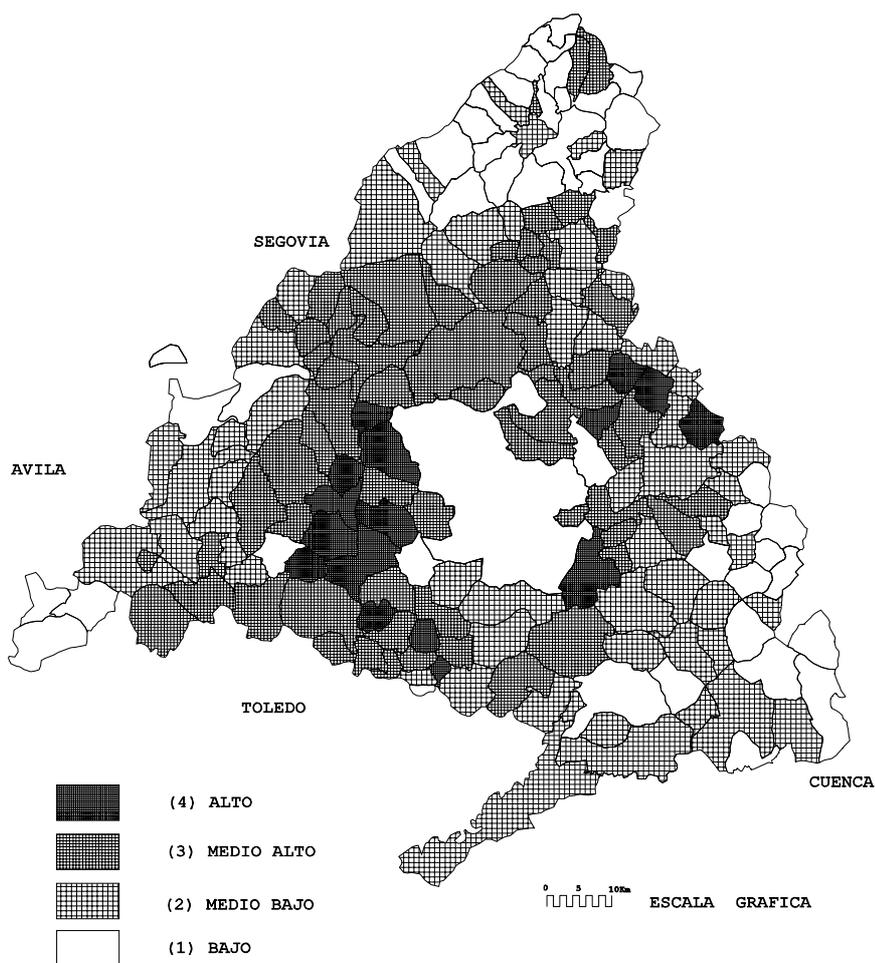
El ámbito metropolitano (AM) actual está todo incluido en los niveles altos de población (3 o 4), excepto en los casos de Villanueva del Pardillo, Villanueva de la Cañada y Brunete en el Oeste, Velilla de San Antón y Paracuellos del Jarama, en el Este que presentan nivel 2.

En cuanto a municipios que en razón de su población serían susceptibles de incorporarse al AM (nivel 3 para todos y 4 para los señalados), son los siguientes: Hoyo de Manzanares, Galapagar, Navalcarnero y Collado-Villalba (4) en el oeste, y Valdemoro, Ciempozuelos, San Martín de la Vega, Morata de Tajuña, Algete y Arganda del Rey (4) en el este.

En la Sierra Norte, que presenta los municipios con poblaciones más bajas (1), destacan, con tamaño claramente superior al de sus vecinos, las cabeceras de comarca (Buitrago de Lozoya y La Cabrera).

Se aprecian también dos vacíos poblacionales dentro de la Comunidad: el centro de la Sierra Sur, y la franja este de las Vegas Altas, situadas en "tierra de nadie" entre las carreteras radiales de la Red de interés General del Estado.

Indicadores urbanísticos: CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO



Este mapa muestra una clara relación con el anterior, tanto por su distribución concéntrica en torno a Madrid capital, como por detectar los crecimientos agotados o emergentes.

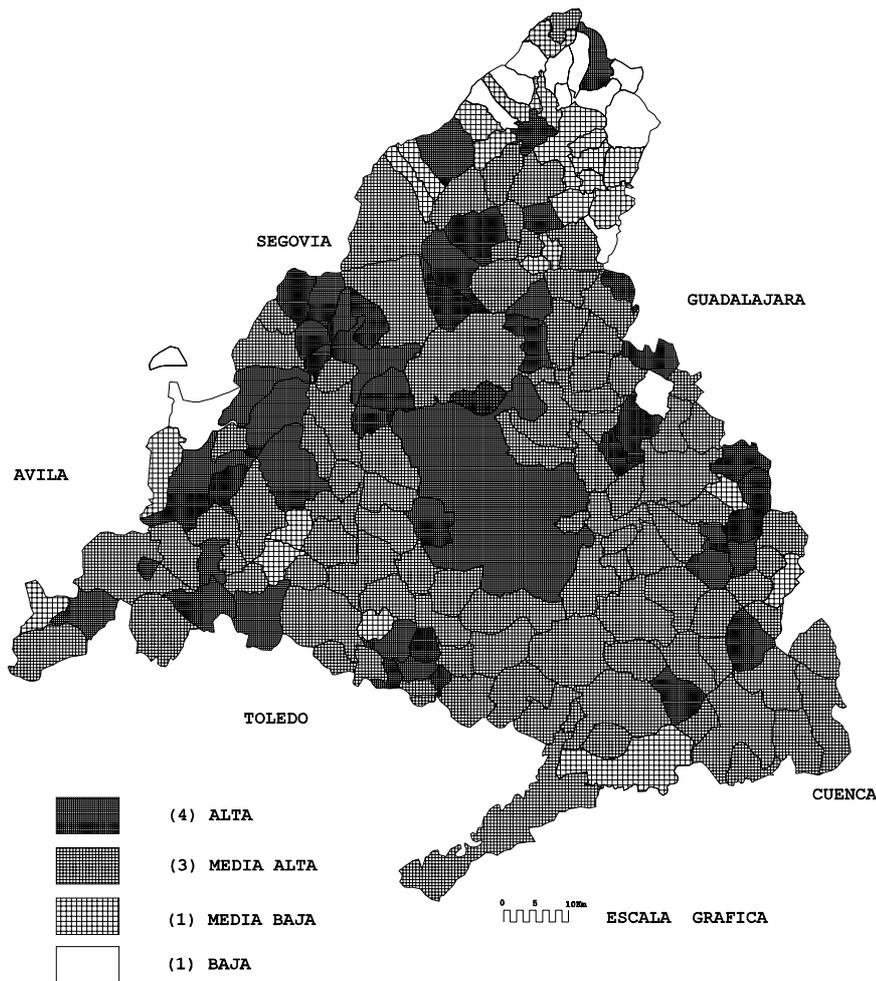
El núcleo del crecimiento alto y muy alto está formando un arco W-N-E, en contraste con el arco S en que se localizaba la población. Los municipios con crecimiento alto (4) pertenecen al N-W: Torrelo-dones, Las Rozas, Villanueva del Pardillo, Villanueva de la Cañada, Brunete, Sevilla la Nueva, Villaviciosa de Odón y Boadilla.

Referido a crecimientos emergentes y agotados, mientras Majadahonda y Pozuelo de Alarcón han frenado ya su crecimiento, ambas Villanuevas y Brunete -en el indicador anterior entre los que estando dentro del A.M. tenían escasez de población-, están ahora en fase de expansión.

Tam bién hay un norte-centro bastante dinámico, con los siguientes municipios entre los de mayor crecimiento: Cóbena, Valdeolmos, Fresno de Torote y Meco. Por último entre los de crecimiento muy alto el caso aislado pero paradigmático de Rivas Vaciamadrid en el Este.

Además se da un segundo tipo de crecimiento con núcleos de crecimiento medio alto (3) menos significativo, por poseer poblaciones menores de 500 habitantes, que son municipios apoyados en la periferia de la Comunidad: norte de la Sierra Norte (Montejo y Horcajuelo de la Sierra, Serna del Monte), en la Sierra Sur, Villa del Prado, Aldea del Fresno y Chapinería, y en el área de Sur-Centro, donde están los casos de Arroyomolinos (nivel 4) y Torrejón del la Calzada.

Indicadores urbanísticos: ECONOMÍA DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO



Predomina el nivel medio alto (3), lo cual no debe extrañar dado que es un indicador para el conjunto del territorio nacional.

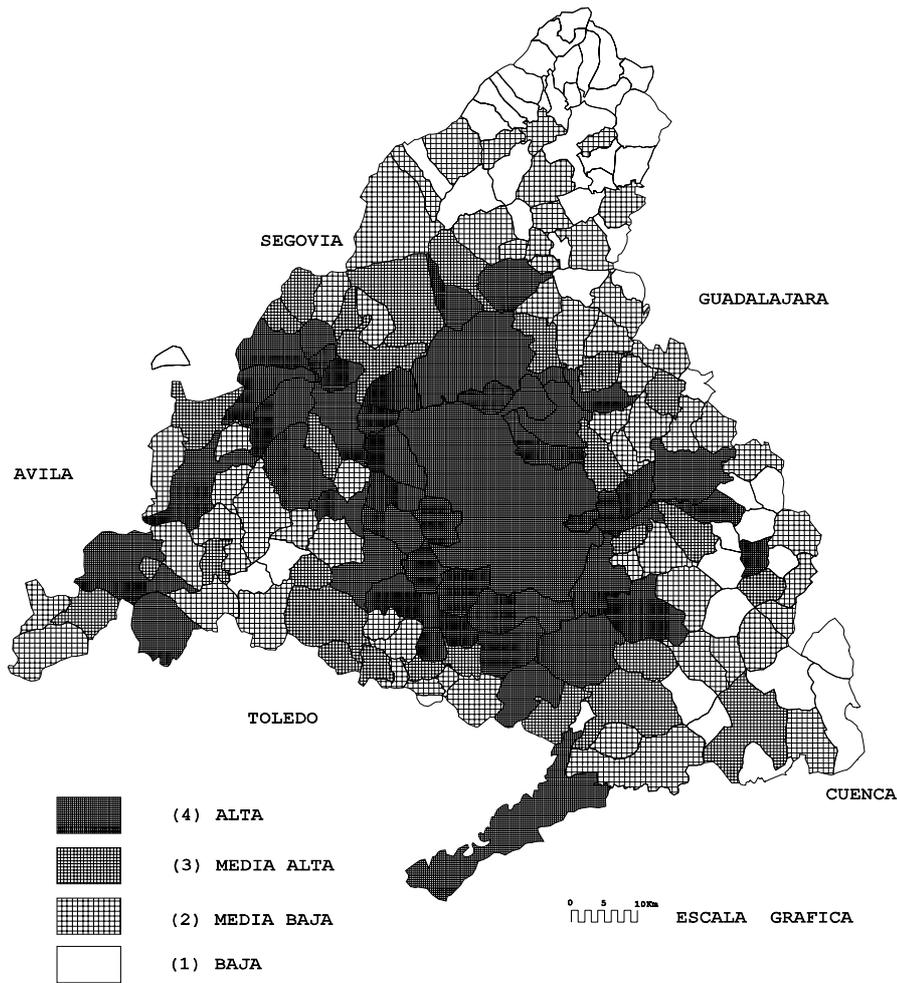
La distribución ofrece una imagen poco clara que podría incluso ofrecer dudas sobre su elaboración o sobre la conveniencia de incluir este indicador. En la distribución de nivel alto (4) se dan una serie de pequeñas agrupaciones y tan sólo aparece una concentración clara de nivel alto (4), que es la Sierra Centro, y más concretamente el corredor de la carretera de La Coruña hasta alcanzar el límite de la Comunidad.

La Sierra Norte se caracteriza por poseer casi todos los municipios con renta más baja (1) en su extremo norte, de ahí su nombre de "sierra pobre", y a la vez varios de renta muy alta en el sur, la zona límite

con el AM (Soto, Miraflores, Bustarviejo, Navalaliambre, Pedrezuela).

La Sierra Sur tiene dos pequeños núcleos de rentas muy altas al sur (Aldea Fresno, Chapinería, Villamantilla) y al norte (Fresnedillas, Robledo de Chavela) del vacío poblacional central. En el Sur-Centro hay una agrupación de rentas altas alrededor de Griñon compuesta por cinco municipios, y en las Vegas Altas otra de seis municipios al norte de Nuevo Baztán.

Indicadores urbanísticos: SUPERFICIE DEL SUELO URBANO

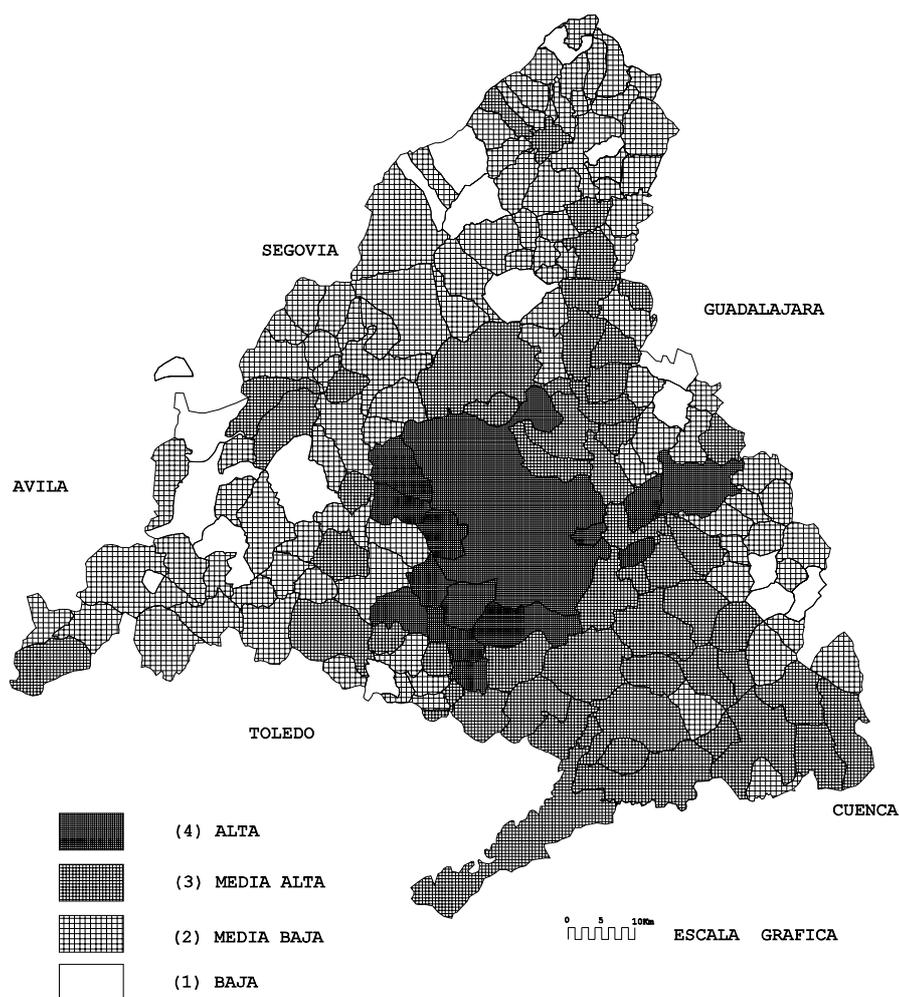


Con clara relación con los indicadores de Población y Crecimiento, la extensión del casco urbano se caracteriza por una distribución concéntrica que esta vez tiene su centro de núcleos muy extensos (4) desplazado al oeste respecto a los otros dos indicadores citados. Dicho desplazamiento obedece sin duda a las colonización extensiva llevada a cabo en los municipios del oeste metropolitano.

Los municipios con menor cantidad de suelo urbano (1), coinciden con la distribución de población y extensión en la Sierra Norte, estando situados además en el vértice este de la Comunidad.

También se dan algunas áreas con municipios de núcleos muy pequeños en los centros de Vegas Altas y Sierra Sur.

Indicadores urbanísticos: DENSIDAD DE HABITANTES EN SUELO URBANO



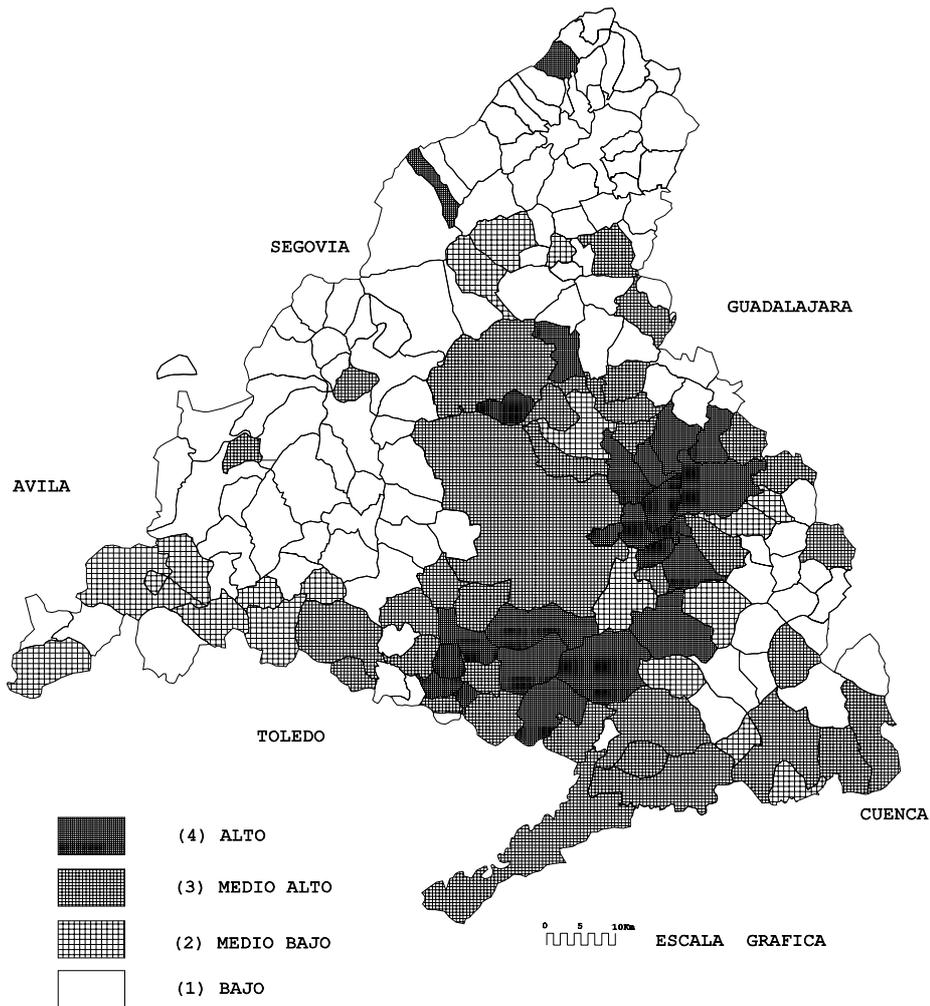
Este indicador marca un gran contraste con el anterior, resaltando además las sierras con la misma claridad que el del calidad del medio (todas en nivel medio bajo, 2), el ámbito metropolitano, así como las densidades más bajas (1), que se sitúan pegadas al límite oeste de la Comunidad, formando dos núcleos en Sierra Norte y Sierra Sur.

Además este indicador aporta una caracterización distinta de la parte este y sur de la Comunidad, desde Torrelaguna hasta Aranjuez, que forman una franja muy extensa de municipios en nivel medio alto (3), que abarca parte del AM, parte de las Vegas Altas y todas las Vegas Bajas. Esta distribución debe obedecer a que son municipios con núcleos compactos situados en la proximidad de las vegas.

Por su parte la densidad más elevada (4) tiene una concentración mucho más fuerte que en otros indicadores, coincidiendo con el núcleo del AM: Madrid, Majadahonda, Las Rozas, Pozuelo de Alarcón, Alcorcón, Móstoles, Getafe, Leganes, Parla, Coslada, Mejorada del Campo, Ajalvir, Torrejón de Ardoz y Alcalá de Henares.

Por su parte la densidad más elevada (4) tiene una concentración mucho más fuerte que en otros indicadores, coincidiendo con el núcleo del AM: Madrid, Majadahonda, Las Rozas, Pozuelo de Alarcón, Alcorcón, Móstoles, Getafe, Leganes, Parla, Coslada, Mejorada del Campo, Ajalvir, Torrejón de Ardoz y Alcalá de Henares.

Indicadores urbanísticos: SUELO INDUSTRIAL



Los niveles más bajos (1-2) corresponden como cabría esperar a las sierras y a la parte este del las Vegas Altas.

La mayor cantidad de suelo industrial (4), se dá en el arco E-S, esto es, el corredor del Henares, Loeches, Arganda, San Martín de la Vega, Getafe, Pinto, Valdemoro, Fuenlabrada y Humanes. También hay una elevada cantidad de suelo industrial en dos municipios más pequeños pegados de Sur-Centro: Griñón y Torrejón de la Calzada.

Como casos que habría que revisar por presentar demasiada industria para las pautas de localización

habituales en esta actividad aparecen en la Sierra Norte Alameda del Valle, La Aceveda, y en el resto Tres Cantos y San Agustín de Guadalix.

Evaluación de los distintos indicadores para cada municipio de la Comunidad de Madrid

	SID		2a	2b	3a	3b	POBLACIÓN				CIUDAD							
	1a	1b					4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	9a	9b
	Extensión						Calidad		Patrimonio		Habitantes		Crecimiento		Economía		Superficie S.U.	
Municipio	Km 2		sitio	histórico	Nº		población		población		Ha de SU		hab/ha		SISU			
ACEBEDA (LA)	22,10	1		4		2	57	1	-18,57	1	3	1	6,67	1	9	2	56,52	4
AJALVIR	19,60	1		3		2	1.309	2	35,65	3	10	4	126,08	2	10	2	51,18	4
ALAMEDA DEL VALLE	25,00	2		4		3	153	1	0,00	1	5	2	61,36	2	2	1	33,60	4
ALAMO (EL)	22,30	1		2		1	2.920	2	72,27	3	7	3	228,16	3	13	2	8,68	3
ALCALA DE HENARES	87,70	4		3		4	159.355	4	16,17	2	6	3	1.378,87	4	116	4	41,26	4
ALCOBENDAS	45,00	2		2		1	78.725	4	23,53	3	7	3	1.345,44	4	59	3	12,58	3
ALCORCON	33,70	2		2		1	139.662	4	-0,92	1	6	3	713,60	4	196	4	19,35	3
ALDEA DEL FRESNO	51,80	3		4		1	1.140	2	33,49	3	10	4	93,28	2	12	2	5,11	2
ALGETE	37,90	2		2		1	10.018	3	97,36	3	7	3	480,67	4	21	3	15,57	3
ALPEDRETE	12,60	1		4		1	3.430	2	41,74	3	8	4	379,12	4	9	2	0,00	1
AMBITE	26,00	2		3		3	287	1	-18,00	1	5	2	124,33	2	2	1	0,00	1
ANCHUELO	21,60	1		2		1	533	1	2,90	2	5	2	39,41	1	14	2	5,84	2
ARANJUEZ	210,10	4		3		4	36.162	4	1,52	2	6	3	684,75	4	53	3	13,77	3
ARGANDA DEL REY	79,70	4		1		1	26.113	4	18,52	2	7	3	655,67	4	40	3	64,48	4
ARROYOMOLINOS	20,70	1		3		1	1.236	2	485,78	4	5	2	68,82	2	18	3	0,00	1
ATAZAR (EL)	29,50	2		4		3	88	1	18,92	2	4	2	6,25	1	14	2	0,00	1
BATRES	21,60	1		2		1	351	1	93,92	3	6	3	168,35	3	2	1	0,00	1
BECERRIL DE LA SIERRA	29,50	2		4		1	1.905	2	35,97	3	8	4	283,97	3	7	2	0,43	1
BELMONTE DE TAJO	23,70	1		2		1	1.139	2	1,70	2	7	3	44,43	1	26	3	6,46	2
BERRUECO (EL)	28,80	2		4		2	279	1	30,37	3	5	2	13,90	1	20	3	0,00	1
BERZOSA DEL LOZOYA	14,30	1		4		2	74	1	17,46	2	4	2	68,28	2	1	1	0,00	1
BOADILLA DEL MONTE	47,20	2		2		3	15.824	3	160,09	4	7	3	1369,66	4	12	2	0,00	1
BOALO (EL)	39,60	2		4		2	1.689	2	28,34	3	9	4	148,36	2	11	2	0,00	1
BRAOJOS	24,90	1		4		3	129	1	-6,52	1	1	1	22,65	1	6	2	0,00	1
BREA DE TAJO	44,30	2		1		3	460	1	-9,45	1	7	3	38,65	1	12	2	1,89	1
BRUNETE	48,90	2		2		3	2.482	2	121,61	4	7	3	97,10	2	26	3	0,00	1
BUITRAGO DE LOZOYA	26,50	2		4		4	1.294	2	12,42	2	9	4	78,88	2	16	3	0,00	1
BUSTARVIEJO	57,30	3		4		2	1.222	2	12,42	2	8	4	130,77	2	9	2	4,18	2
CABANILLAS DE LA SIERRA	14,10	1		4		1	367	1	36,43	3	6	3	75,38	2	5	2	5,36	2
CABRERA (LA)	22,40	1		4		1	1.017	2	27,13	3	8	4	134,29	2	8	2	0,00	1
CADALSO DE LOS VIDRIOS	47,60	2		4		3	2.086	2	-3,60	1	8	4	274,96	3	8	2	0,41	1
CAMARMA DE ESTERUELAS	35,40	2		2		1	1.398	2	12,20	2	7	3	106,19	2	13	2	35,44	4

CAMPO REAL	61,70	3		2		2	2.148	2	6,07	2	7	3	101,99	2	21	3	7,00	2
CANENCIA	52,70	3		4		1	434	1	-6,87	1	7	3	0,00	1	0	1	0,00	1
CARABAÑA	47,60	2		3		3	1.031	2	-6,36	1	8	4	86,60	2	12	2	20,16	3
CASARRUBUELOS	5,30	1		2		3	540	1	-3,91	1	7	3	19,39	1	28	3	0,00	1
CENICIENTOS	67,50	3		2		1	1.802	2	-25,04	1	6	3	86,10	2	21	3	4,65	2
CERCEDILLA	35,80	2		4		3	3.876	2	4,22	2	8	4	291,82	3	13	2	0,00	1
CERVERA DE BUITRAGO	12,00	1		4		2	83	1	-17,00	1	4	2	6,71	1	12	2	0,00	1
CIEMPOZUELOS	49,60	2		3		3	10.779	3	5,06	2	6	3	243,20	3	44	3	11,88	3
COBEÑA	20,80	1		2		2	1.172	2	101,37	4	6	3	75,10	2	16	3	15,23	3
COLMENAR DEL ARROYO	50,60	3		4		1	493	1	19,08	2	7	3	147,95	2	3	1	0,00	1
COLMENAR DE OREJA	114,30	4		3		4	5.209	3	3,41	2	5	2	101,91	2	51	3	13,17	3
COLMENAREJO	31,70	2		4		1	2.408	2	55,96	3	7	3	204,45	3	12	2	0,00	1
COLMENAR VIEJO(+TRES CANTOS)	182,50	4		2		2	39.633	4	99,77	3	7	3	560,19	4	43	3	17,70	3
COLLADO MEDIANO	22,60	1		4		3	2.409	2	53,05	3	8	4	306,61	4	8	2	1,56	1
COLLADO VILLALBA	26,50	2		4		1	26.356	4	40,48	3	7	3	712,12	4	37	3	12,15	3
CORPA	25,90	2		2		1	353	1	-4,34	1	8	4	28,63	1	12	2	0,00	1
COSLADA	12,00	1		1		1	73.866	4	37,48	3	6	3	555,23	4	133	4	41,62	4
CUBAS	12,80	1		2		3	896	1	17,12	2	7	3	140,97	2	6	2	10,16	3
CHAPINERIA	25,40	2		4		1	907	1	47,24	3	8	4	153,13	3	6	2	1,73	1
CHINCHON	115,90	4		1		4	3.947	2	-0,18	1	7	3	173,00	3	23	3	9,68	3
DAGANZO DE ARRIBA	43,80	2		3		1	1.627	2	52,34	3	8	4	143,87	2	11	2	55,40	4
ESCORIAL (EL)	68,80	3		4		4	6.916	3	16,12	2	8	4	390,63	4	18	3	0,00	1
ESTREMERÁ	79,10	4		1		3	1.056	2	-4,69	1	7	3	49,04	1	22	3	13,83	3
FRESNEDILLAS	28,20	2		4		1	458	1	3,62	2	8	4	93,73	2	5	2	0,00	1
FRESNO DE TOROTE	31,60	2		2		3	227	1	110,19	4	1	1	218,90	3	1	1	2,81	1
FUENLABRADA	38,70	2		2		1	144.723	4	85,31	3	6	3	1.027,80	4	141	4	41,44	4
FUENTE EL SAZ DEL JARAMA	33,20	2		2		1	2.658	2	86,79	3	7	3	152,15	3	17	3	18,85	3
FUENTIDUEÑA DE TAJO	60,60	3		1		3	1.310	2	9,53	2	7	3	67,07	2	20	3	11,57	3
GALAPAGAR	65,00	3		4		1	9.050	3	48,05	3	6	3	907,26	4	10	2	0,00	1
GARGANTA DE LOS MONTES	39,70	2		4		1	302	1	-3,21	1	7	3	26,58	1	11	2	0,00	1
GARGANTILLA DEL LOZOYA	24,00	1		4		1	220	1	-5,58	1	5	2	54,47	2	4	2	0,00	1
GASCONES	19,90	1		4		1	101	1	18,82	2	4	2	7,17	1	14	2	0,00	1
GETAFE	78,40	4		2		2	139.190	4	9,98	2	6	3	1.058,29	4	132	4	25,47	4
GRIÑON	17,40	1		2		1	2.348	2	83,01	3	8	4	296,75	3	8	2	25,13	4
GUADALIX DE LA SIERRA	61,00	3		4		1	1.725	2	20,97	3	7	3	1.063,09	4	2	1	0,00	1
GUADARRAMA	57,00	3		4		3	6.902	3	15,86	2	7	3	600,20	4	12	2	0,22	1
HIRUELA (LA)	17,20	1		4		3	32	1	-8,57	1	1	1	3,30	1	10	2	0,00	1
HORCAJO DE LA SIERRA	20,60	1		4		1	119	1	-17,93	1	1	1	17,92	1	7	2	0,00	1

HORCAJUELO DE LA SIERRA	24,40	1		4		3	72	1	20,00	3	1	1	9,00	1	8	2	0,00	1
HOYO DE MANZANARES	45,30	2		4		1	3.472	2	29,12	3	8	4	426,66	4	8	2	0,00	1
HUMANES DE MADRID	19,50	1		2		1	7.829	3	162,10	4	8	4	357,95	4	22	3	69,29	4
LEGANES	43,10	2		2		1	171.589	4	4,68	2	6	3	725,37	4	237	4	21,64	3
LOECHES	44,10	2		3		3	2.238	2	10,63	2	6	3	112,33	2	20	3	28,87	4
LOZOYA	57,90	3		4		3	393	1	-12,08	1	9	4	98,61	2	4	1	0,00	1
MADARCOS	8,50	1		4		2	33	1	-19,51	1	1	1	4,42	1	7	2	0,00	1
MADRID	605,80	4		1		4	3.010.492	4	-4,70	1	8	4	14.179,39	4	212	4	12,98	3
MAJADAHONDA	38,50	2		2		1	33.475	4	46,49	3	7	3	453,02	4	74	4	0,91	1
MANZANARES EL REAL	128,20	4		4		3	2.340	2	48,57	3	7	3	212,16	3	11	2	0,00	1
MECO	35,10	2		2		3	2.928	2	153,73	4	6	3	97,94	2	30	3	16,02	3
MEJORADA DEL CAMPO	17,20	1		2		2	13.596	3	41,42	3	6	3	175,07	3	78	4	34,89	4
MIRAFLORES DE LA SIERRA	56,70	3		4		3	2.636	2	12,55	2	9	4	267,00	3	10	2	3,43	2
MOLAR (EL)	50,30	3		2		1	2.763	2	15,90	2	7	3	125,21	2	22	3	0,00	1
MOLINOS (LOS)	19,60	1		4		3	2.460	2	22,63	3	7	3	233,45	3	11	2	0,00	1
MONTEJO DE LA SIERRA	32,00	2		4		2	255	1	28,79	3	8	4	25,14	1	10	2	0,00	1
MORALEJA DE ENMEDIO	31,30	2		2		1	1.512	2	56,68	3	8	4	103,15	2	15	2	15,60	3
MORALZARZAL	42,60	2		4		1	2.208	2	38,00	3	8	4	245,98	3	9	2	2,28	1
MORATA DE TAJUÑA	45,20	2		3		3	5.063	3	10,09	2	6	3	175,44	3	29	3	4,94	2
MOSTOLES	45,40	2		2		1	192.018	4	27,79	3	6	3	992,32	4	194	4	11,12	3
NAVACERRADA	32,50	2		4		3	1.588	2	26,33	3	9	4	111,23	2	14	2	0,00	1
NAVALAFUENTE	11,80	1		4		1	322	1	29,32	3	7	3	70,62	2	5	2	0,00	1
NAVALAGAMELLA	76,00	4		4		1	627	1	27,44	3	7	3	82,61	2	8	2	0,00	1
NAVALCARNERO	100,20	4		2		3	10.126	3	25,54	3	6	3	210,62	3	48	3	20,44	3
NAVARREDONDA	27,40	2		4		3	100	1	-18,03	1	5	2	18,15	1	6	2	0,00	1
NAVAS DEL REY	50,80	3		4		1	1.031	2	18,92	2	7	3	127,00	2	8	2	7,80	2
NUEVO BAZTAN	20,20	1		2		4	466	1	1,08	2	10	4	528,68	4	1	1	0,38	1
OLMEDA DE LAS FUENTES	16,60	1		2		1	120	1	-21,05	1	6	3	20,16	1	6	2	0,00	1
ORUSCO	21,50	1		3		1	585	1	1,04	2	7	3	54,33	2	11	2	0,00	1
PARACUELLOS DEL JARAMA	43,90	2		2		2	4.362	2	54,68	3	7	3	258,22	3	17	3	29,27	4
PARLA	24,50	1		2		1	69.907	4	24,13	3	6	3	290,39	3	241	4	11,06	3
PATONES	34,50	2		4		3	338	1	-4,25	1	4	2	52,49	2	6	2	0,00	1
PEDREZUELA	28,30	2		4		1	806	1	22,49	3	8	4	60,05	2	13	2	0,00	1
PELAYOS DE LA PRESA	7,60	1		2		1	922	1	41,41	3	9	4	252,52	3	4	1	3,61	2
PERALES DE TAJUÑA	48,90	2		3		2	1.969	2	8,48	2	7	3	62,39	2	32	3	0,00	1
PEZUELA DE LAS TORRES	41,40	2		2		3	462	1	-10,47	1	7	3	63,18	2	7	2	8,47	3
PINILLA DEL VALLE	25,80	2		4		3	156	1	13,87	2	4	2	25,54	1	6	2	0,00	1
PINTO	62,70	3		2		3	22.251	3	18,60	2	6	3	441,43	4	50	3	63,02	4

PIÑUECAR	18,20	1		4		2	148	1	-4,52	1	4	2	13,34	1	11	2	0,00	1
POZUELO DE ALARCON	43,20	2		1		1	48.328	4	62,41	3	8	4	550,23	4	88	4	2,25	1
POZUELO DEL REY	31,00	2		2		1	201	1	-4,74	1	10	4	23,42	1	9	2	0,00	1
PRADENA DEL RINCON	22,50	1		4		2	103	1	-2,83	1	1	1	8,61	1	12	2	0,00	1
PUEBLA DE LA SIERRA	57,70	3		4		3	48	1	-30,43	1	1	1	5,40	1	9	2	0,00	1
QUIJORNA	25,70	2		2		1	623	1	20,04	3	5	2	101,44	2	6	2	1,04	1
RASCAFRIA	150,30	4		4		2	1.300	2	12,36	2	7	3	98,31	2	13	2	2,52	1
REDUEÑA	12,90	1		2		1	143	1	60,67	3	5	2	10,36	1	14	2	0,00	1
RIBATEJADA	31,80	2		2		1	274	1	1,86	2	9	4	81,83	2	3	1	2,59	1
RIVAS-VACIAMADRID	67,40	3		3		3	14.863	3	2.176,11	4	7	3	334,22	4	44	3	3,06	2
ROBLEDILLO DE LA JARA	20,30	1		4		1	58	1	-27,50	1	4	2	10,93	1	5	2	0,00	1
ROBLEDO DE CHAVELA	93,00	4		4		1	1.813	2	10,08	2	8	4	523,83	4	3	1	0,35	1
ROBREGORDO	18,00	1		4		3	89	1	-16,82	1	5	2	30,96	1	3	1	0,00	1
ROZAS DE MADRID (LAS)	58,30	3		2		1	35.137	4	162,12	4	7	3	1.955,29	4	18	3	0,28	1
ROZAS DE PUERTO REAL	30,20	2		4		1	337	1	-20,14	1	5	2	69,49	2	5	2	0,00	1
SAN AGUSTIN DE GUADALIX	38,30	2		2		1	3.160	2	73,91	3	8	4	287,16	3	11	2	34,73	4
SAN FERNANDO DE HENARES	39,90	2		3		2	25.350	4	29,36	3	7	3	407,66	4	62	3	61,52	4
SAN LORENZO DE EL ESCORIAL	56,40	3		4		4	8.648	3	-3,41	1	8	4	341,22	4	25	3	2,94	1
SAN MARTIN DE LA VEGA	105,90	4		3		1	6.361	3	27,63	3	6	3	302,49	4	21	3	36,76	4
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	115,50	4		4		3	5.438	3	11,94	2	6	3	480,60	4	11	2	4,10	2
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	58,70	3		3		1	53.707	4	34,44	3	6	3	975,83	4	55	3	7,25	2
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA	74,40	3		4		1	705	1	-7,11	1	1	1	193,86	3	4	1	0,00	1
SANTORCAZ	28,00	2		2		2	534	1	-1,11	1	8	4	40,88	1	13	2	0,00	1
SANTOS DE LA HUMOSA (LOS)	34,90	2		4		2	927	1	4,27	2	8	4	76,82	2	12	2	16,21	3
SERNA DEL MONTE (LA)	5,40	1		4		2	93	1	22,37	3	5	2	11,54	1	8	2	0,00	1
SERRANILLOS DEL VALLE	13,30	1		2		1	478	1	24,48	3	10	4	74,09	2	6	2	2,60	1
SEVILLA LA NUEVA	25,10	2		2		1	1.348	2	104,55	4	6	3	208,55	3	6	2	3,10	2
SOMOSIERRA	20,40	1		4		3	108	1	-6,90	1	6	3	9,41	1	11	2	0,00	1
SOTO DEL REAL	43,20	2		4		1	2.689	2	99,63	3	8	4	389,93	4	7	2	0,00	1
TALAMANCA DEL JARAMA	39,40	2		2		3	1.100	2	23,87	3	7	3	106,95	2	10	2	16,25	3
TIELMES	26,90	2		3		1	1.946	2	5,47	2	6	3	61,10	2	32	3	0,00	1
TITULCIA	9,90	1		3		1	872	1	4,43	2	7	3	39,44	1	22	3	0,00	1
TORREJON DE ARDOZ	32,60	2		1		1	82.238	4	8,78	2	6	3	505,26	4	163	4	34,66	4
TORREJON DE LA CALZADA	9,00	1		2		1	1.527	2	104,14	4	8	4	71,93	2	21	3	31,60	4
TORREJON DE VELASCO	52,30	3		2		2	1.490	2	16,86	2	7	3	70,21	2	21	3	4,86	2
TORRELAGUNA	43,40	2		2		4	2.553	2	2,74	2	7	3	100,22	2	25	3	18,28	3
TORRELODONES	21,90	1		4		3	7.198	3	105,83	4	8	4	696,73	4	10	2	0,48	1
TORREMOCHA DE JARAMA	18,50	1		2		1	237	1	43,64	3	1	1	28,36	1	8	2	0,00	1

TORRES DE LA ALAMEDA	43,80	2		3		3	2.953	2	21,12	3	6	3	178,99	3	17	3	18,99	3
VALDARACETE	64,30	3		2		2	677	1	-12,53	1	7	3	23,70	1	29	3	0,00	1
VALDEAVERO	18,80	1		2		1	507	1	14,19	2	7	3	44,03	1	12	2	4,13	2
VALDELAGUNA	42,10	2		1		1	544	1	-12,68	1	8	4	43,54	1	12	2	0,00	1
VALDEMANCO	17,60	1		4		1	487	1	13,79	2	7	3	41,57	1	12	2	0,00	1
VALDEMAQUEDA	52,20	3		4		1	469	1	16,96	2	5	2	86,49	2	5	2	0,00	1
VALDEMORILLO	93,70	4		4		1	2.762	2	32,28	3	8	4	1.006,54	4	3	1	1,73	1
VALDEMORO	64,20	3		2		3	17.806	3	33,43	3	6	3	508,47	4	35	3	60,27	4
VALDEOLMOS	26,80	2		2		1	1.094	2	144,20	4	7	3	106,03	2	10	2	2,37	1
VALDEPIELAGOS	17,60	1		2		1	327	1	2,19	2	9	4	14,03	1	23	3	0,00	1
VALDETORRES DE JARAMA	33,50	2		2		1	1.258	2	19,81	2	7	3	83,85	2	15	3	0,00	1
VALDILECHA	42,50	2		2		2	1.615	2	11,15	2	6	3	47,60	1	34	3	1,97	1
VALVERDE DE ALCALA	13,50	1		2		1	225	1	7,14	2	10	4	35,38	1	6	2	0,00	1
VELILLA DE SAN ANTONIO	14,40	1		3		1	2.344	2	51,62	3	6	3	51,88	2	45	3	23,07	3
VELLON (EL)	34,10	2		1		1	900	1	0,11	2	7	3	48,04	1	19	3	0,00	1
VENTURADA	9,80	1		4		1	332	1	85,47	3	5	2	57,17	2	6	2	0,00	1
VILLACONEJOS	33,00	2		1		1	2.898	2	2,91	2	6	3	79,37	2	37	3	14,72	3
VILLA DEL PRADO	78,40	4		2		3	3.290	2	22,30	3	6	3	422,37	4	8	2	0,70	1
VILLALVILLA	34,60	2		3		2	1.860	2	85,07	3	7	3	390,07	4	5	2	3,58	2
VILLAMANRIQUE DE TAJO	29,30	2		2		1	552	1	-5,96	1	7	3	40,76	1	14	2	6,82	2
VILLAMANTA	63,10	3		2		2	1.205	2	25,65	3	8	4	99,76	2	12	2	5,24	2
VILLAMANTILLA	24,00	1		4		1	299	1	2,75	2	6	3	37,86	1	8	2	7,05	2
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	31,20	2		2		3	4.302	2	130,79	4	7	3	543,02	4	8	2	0,00	1
VILLANUEVA DEL PARDILLO	34,90	2		2		1	2.120	2	117,88	4	7	3	85,64	2	25	3	2,62	1
VILLANUEVA DE PERALES	25,30	2		4		1	340	1	-2,58	1	5	2	33,36	1	10	2	0,00	1
VILLAR DEL OLMO	27,60	2		2		1	497	1	-1,78	1	7	3	218,61	3	2	1	0,41	1
VILLAREJO DE SALVANES	118,60	4		2		3	4.952	2	15,67	2	6	3	159,95	3	31	3	13,91	3
VILLAVICIOSA DE ODON	68,10	3		2		3	13.030	3	116,34	4	7	3	997,71	4	13	2	0,81	1
VILLAVIEJA DEL LOZOYA	23,80	1		4		1	158	1	-5,39	1	1	1	8,00	1	20	3	0,00	1
ZARZALEJO	20,60	1		4		2	863	1	3,98	2	6	3	81,18	2	11	2	9,28	3
LOZOYUELA-NAVAS	51,30	3		4		2	616	1	-3,60	1	7	3	117,11	2	5	2	2,55	1
PUENTES VIEJAS	58,30	3		4		2	381	1	-14,57	1	4	2	48,44	1	8	2	0,00	1
TRES CANTOS	38,00	2		2		1	15.431	3	—	—	—	—	1.330,07	4	12	2	25,86	4
COMUNIDAD DE MADRID	44,85	2,07		2,91		1,87	27.726	1,92	41,16	2,28	6,44	2,99	322,57	2,40	25,27	2,35	8,96	1,86

CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN URBANÍSTICA

Director	José Fariña Tojo
Coordinadora de producción	Ester Higuera García
Diseño y diagramación	Ricardo Alvira Baeza
Selección de trabajos	Comisión de Doctorado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM (DUyOT)
Edición	Instituto Juan de Herrera
Redacción y distribución	Sección de Urbanismo del Instituto Juan de Herrera (SPyOT), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Avenida Juan de Herrera 4, 28040 Madrid

**© COPYRIGHT 1999
JULIO GARCÍA LANZA**

Depósito Legal:
I.S.B.N.: 84 - 89977 - 75 - 5
Edita: Instituto Juan de Herrera
Imprime: **FASTER**, San Francisco De Sales 1, Madrid

ÍNDICE

1	Introducción	5
	1.1. Antecedentes	5
	1.2. Orientación del trabajo	5
2	Definición de territorios urbanísticos homogéneos en la Comunidad de Madrid	7
	2.1. Análisis de estudios anteriores	7
	2.2. Propuesta	10
3	Selección de indicadores y definición de campos	13
	3.1. Proceso de selección de campos e indicadores	13
	3.2. Criterios de selección de los indicadores	14
4	Análisis de la validez de los indicadores elegidos	26
	4.1. Aspectos generales	26
	4.2. Particularidades de cada indicador	26
	4.3. Valoración de cada análisis	36
5	El perfil urbanístico municipal	36
	5.1. Características que debe cumplir la representación gráfica.	36
	5.2. El modelo adoptado	37
	5.3. Aplicación a la C.A.M.	41
6	Conclusiones	84

RESUMEN

Siempre ha sido preocupación de los humanos el tratar de sintetizar lo mas posible los hechos reales, para poder percibirlos con mayor facilidad, mas aún si estos son complejos y hay una gran dificultad para entenderlos de una sola vez.

El hecho de sintetizar lleva implícito el riesgo de equivocarse, puesto que hay que elegir y después valorar las características del elemento sintetizado.

A pesar de todo, hemos asumido el riesgo de tratar de sintetizar en un solo gráfico lo que hemos llamado *Perfil Urbanístico* del término municipal, ámbito que consideramos el mas característico en la aplicación del planeamiento urbanístico.

Consideramos que el gráfico conseguido como consecuencia de esta pequeña investigación, tiene mas valor como instrumento para realizar comparaciones entre individuos de un colectivo relativamente homogéneo, que para establecer valoraciones absolutas, aunque podría ser un camino para llegar a ello.

Visto el trabajo desde el final, se podría decir que su máximo interés, si es que tiene alguno, está en haberse enfrentado con el tema y haber seguido un método que deja la puerta abierta a posteriores trabajos de investigación que culminen la labor aquí iniciada.

ABSTRACT

It has always been a human preoccupation trying to synthesize real facts as much as possible, so they are more clearly perceived. Especially if these facts are complex and difficult to understand them at once.

The fact of synthesize implies a risk of mistaking, as first we have to choose and then to value the characteristics of the synthesized element.

However, we have tried to summarize up in one graphic, that we have called "Urban profile" of the municipality; a field we have considered the most characteristic of urban planning.

We think that the graphic obtained as the result of this research work, is more useful for comparison between parts of a relatively homogeneous collective, than for the establishment of absolute valuations, though it might be a way to achieve it.

Taking a look over the work done, it might be said that the main interest is having faced the subject and followed a method that leaves the door open for further research works which will complete the analysis.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Quisiera, en primer lugar, exponer cómo se ha desarrollado la elaboración de este trabajo. En principio, sigue la misma línea de investigación iniciada en el trabajo publicado en el nº 4 de estos Cuadernos de Investigación Urbanística, en Octubre de 1993, titulado "Análisis tipológico de los términos municipales de la Comunidad de Madrid por medio de indicadores urbanísticos", tratando de ahondar más en uno de los aspectos allí apuntados.

Por otro lado, la parte central del trabajo se ha desarrollado a lo largo de dos cursos de doctorado, incorporando a los alumnos que los seguían a la elaboración de un trabajo de investigación que, dirigido por profesores especializados en temas muy conocidos por ellos, tenía un campo de clara acción investigadora por delante. De esta manera se conseguían dos objetivos al mismo tiempo: Primero, la transmisión del conocimiento sobre el tema que se trata, y segundo la iniciación del alumno en las tareas específicas de la investigación.

Resumiendo, han intervenido en el desarrollo de este trabajo las siguientes personas :

- Julio García Lanza, director del trabajo y profesor responsable de los cursos de doctorado con el título de "*El perfil urbanístico de los municipios*" durante los años 1994 y 1995 .
- Federico Oterino, como profesor auxiliar en los temas de informática, fundamentales para la buena marcha del trabajo.
- Rafael Ablanque Balseiro, Mazen Sulieman Ahmad Shinaq, Lolatxu Amann Alcocer, Juan Ignacio Barroso González, Ma. Cruz Gaviria Serrano, José Javier de la Pedraja Murgoitio, Francisco José Lamíquiz Daudén, Anne F. Alix Le Maignan, Inés Sánchez Madariaga y Amelia Mateos Yagüe, como alumnos de los citados cursos de doctorado.

1.2 Orientación del trabajo

Dentro de los ámbitos territoriales en los que habitualmente se desenvuelve el urbanismo, tales como unidades vecinales, barrios, distritos, ciudades, municipios, comarcas, regiones etc. el ámbito territorial municipal es, sin ningún lugar a dudas, en el que se reflejan mas significativamente las características de los asentamientos humanos. Es por esto que la legislación urbanística española define el Plan General de Ordenación Municipal como el prototípico del planeamiento territorial y urbano. Algo similar sucede en otros países.

Parece, pues, interesante buscar cuales son los datos mas relevantes que definen las características urbanísticas de los términos municipales, entre aquellos que pueden ser generalizables a todos y con ellos conformar un gráfico en el que, de un solo vistazo, se pueda percibir fácilmente el carácter o perfil urbanístico de cada uno de los términos municipales de un ámbito determinado.

A la hora de elegir los parámetros que pueden definir este perfil urbanístico parece lógico pensar en los diferentes campos de acción en que se mueven habitualmente los estudios y análisis urbanísticos y utilizarlos como elementos de referencia para determinar algunos parámetros de cada campo, de forma que queden representados todos ellos, o al menos los mas importantes. Los campos de estudio mas utilizados en los trabajos de información y análisis urbanísticos suelen ser: el medio físico, el medio humano y el medio urbano. Dentro de cada uno de ellos se pueden elegir varios campos o considerar uno solo, aunque parece conveniente que no pasen de tres los elegidos en total, con objeto de no perderse en la diversificación. Dentro de cada campo se eligen los parámetros indicadores de los temas mas relevantes, en número no superior a tres para cada campo y a nueve para el total, con objeto de que el gráfico resultante sea de fácil percepción.

La elección de estos nueve, como máximo, parámetros indicadores fue el primero de los objetivos del trabajo, sin perder nunca de vista que hay que obtenerlos de una forma homogénea para todos los municipios del ámbito de estudio, para que los perfiles sean comparables y cumplan la misión fundamental de definir la personalidad de cada municipio en comparación con los demás.

El ámbito de estudio que se ha elegido es el de la Comunidad de Madrid que, además de la cercanía, tiene la ventaja de disponer de una gran variedad de tipos y tamaños de municipios, desde el de Madrid, centro de un área metropolitana importante, hasta los elementales municipios de la Sierra Norte.

Dentro del ámbito total contemplado para el estudio, se ha considerado oportuno establecer otros ámbitos parciales que tengan una cierta homogeneidad entre los municipios contenidos en ellos, con el objeto de comprobar si el perfil urbanístico que se anda buscando sirve para detectar matices entre municipios homogéneos y entre ellos y los ámbitos parcial y total.

Para resolver el problema que se planteaba, al no disponer de una sectorización de la Comunidad de Madrid realizada con estos fines, el propio estudio ha realizado una "*Definición de territorios urbanísticos homogéneos*" basándose en estudios de comarcalización anteriores, que se va a utilizar como marco de referencia en la aplicación del Perfil Urbanístico, ya que pensamos que una de las mayores ventajas de esta expresión gráfica, es la comparación inmediata con las medias de la comarca, la provincia, la comunidad autónoma, etc.

Se trata, en todo caso, de llegar a conseguir una representación gráfica de las características urbanísticas de los municipios, por lo que estos gráficos mostrarán, de una forma clara y directa, las particularidades mas destacadas de cada municipio en lo referente al urbanismo.

Para ello se tomó como base y punto de partida el trabajo titulado "Análisis tipológico de los términos municipales de la Comunidad de Madrid por medio de indicadores urbanísticos" y se contrastaron y actualizaron los datos en él contenidos, así como se trataron de encontrar nuevos indicadores que puedan ser mas representativos de las características urbanísticas de los municipios.

Al final, se establecieron tres campos de acción coincidiendo cada uno de ellos con los campos de estudio aludidos anteriormente, de la siguiente manera : Al primer campo se le denominó "Territorio" para representar al Medio Físico, al segundo "Población" para representar al Medio Humano, y al tercero "Ciudad" para representar al Medio Urbano. Para cada campo se establecieron tres indicadores contando con un total de nueve para cada municipio, cantidad que parecía adecuada para definir el perfil propio de cada uno. En el campo del Territorio se eligieron "Extensión del término municipal", "Calidad del sitio" y "Patrimonio histórico". En el campo de la Población se eligieron "Número de habitantes", "Crecimiento de

la población" y "Nivel económico de la población". Por último, en el campo de la Ciudad se eligieron "Superficie del suelo urbano", "Densidad del suelo urbano" y "Suelo industrial".

2 DEFINICIÓN DE TERRITORIOS URBANÍSTICOS HOMOGÉNEOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Se ha tratado aquí de, mediante la aplicación de síntesis de trabajos anteriores, matizados con aportaciones propias, definir territorios diferenciados dentro de la Comunidad de Madrid.

Estos ámbitos menores, asimilados al concepto tradicional de comarca, nos permitirán definir un primer entorno respecto de cada municipio, dentro del cual será posible su comparación con otros municipios.

Estas áreas, que constituirán territorios con características similares dentro del campo urbanístico, las denominaremos Territorios Urbanísticos Homogéneos, precisando que el estudio se realiza dentro de la Comunidad de Madrid, sin considerar los vínculos con municipios de provincias limítrofes.

La aplicación del estudio de los perfiles urbanísticos a los municipios de un mismo Territorio Urbanístico Homogéneo, permitirá la consecución de valores medios, que su vez nos definirán los rasgos de personalidad de una determinada comarca, frente a las restantes.

2.1 Análisis de estudios anteriores

Los Territorios Urbanísticos Homogéneos, se definen "a priori", respecto de este trabajo, a partir de los siguientes estudios:

a) El trabajo titulado *Aproximación a una delimitación comarcal de la subregión central*, publicado por el Ministerio de la Vivienda - Comisión de Planeamiento y Coordinación del área Metropolitana de Madrid en Julio, 1973.

El esquema de trabajo utilizado para la obtención de la correspondiente propuesta es el siguiente:

- Estudio de las Comarcalizaciones anteriores, realizadas por diferentes organismos, tanto públicos como privados, así como superposición de todas ellas en un plano.
- Realización de estudios demográficos y de equipamiento.
- Consideración de las interrelaciones municipales, dentro de los siguientes grupos básicos: comercial, de enseñanza y asistencia médico hospitalaria, de trabajo y transporte, de servicios profesionales y comerciales.
- Existencia de infraestructuras: ferroviarias, de carreteras y recursos hidráulicos.
- La importancia de la Comarcalización Natural.

A continuación, se describen brevemente las diversas comarcalizaciones realizadas antes de 1973, por su interés en cuanto a la diversidad de criterios utilizados, según sea el organismo que las promueve y los fines con las que se realiza.

Dichas comarcalizaciones han sido realizadas por los siguientes organismos:

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

Sección de Planes Provinciales 1971.

"Se trata de hacer gravitar el desarrollo regional sobre una red articulada de núcleos de población integrados en su realidad regional y adecuadamente interrelacionados".

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD

Comarcalización 1972-73

Se ha tenido en cuenta "...el aspecto demográfico, estableciendo su tamaño según la mayor o menor concentración de la población y el aspecto geográfico, incluyendo en éste las mayores o menores posibilidades de comunicación".

Se considera que no debe haber nadie en España, que no pueda ser atendido por medios idóneos, y en las mejores condiciones de eficacia a menos de treinta minutos.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Selección de comarcas educativas.

"En principio se ha procurado que coincidan con las cabeceras y núcleo de expansión de la Presidencia del Gobierno. No obstante, en muchos casos, no pueden coincidir o bien es necesario ampliarlas a otras por motivos de dificultades de comunicación, importancia de los núcleos de población o ser cabecera de comarca natural que no se considera oportuno suprimir.

AVANCE DEL ESQUEMA DIRECTOR

C.O.P.L.A.C.O. 1972

"El criterio predominante es el de la homogeneidad en cuanto problemática territorial y urbana, localizándose los centros preferentes y cabeceras de comarca a las que corresponde una política de potenciación"

Las cabeceras de comarca, normalmente, son las que da la Presidencia del Gobierno para el III Plan de Desarrollo: "Se considera como cabeceras de comarca aquellos núcleos que, por sus características geográficas, socio-económicas, administrativas e históricas, se estiman como los más idóneos para ser centros de servicios."

COMPAÑÍA TELEFÓNICA

1970

División en Distritos con superficie media de 600 km² y con dimensiones aproximadas entre sus extremos de 30 a 40 km.

Bases de la división:

Estudio realizado por la Cámara de Comercio en cuanto a la zona Comercial de influencia (Atlas Comercial de España).

El máximo aprovechamiento de planta existente.

Cargas de tráfico.

Otras: Extensiones territoriales, población, accidentes geográficos.

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

1962-1965

Criterios:

Comarca es el área infra-provincial caracterizada por una estructura socio-económica homogénea.

Zonas territoriales con estructura socio-económica claramente complementaria: zonas agrarias, ganadera e industrial perfectamente ensambladas.

Zona cuya expansión socio-económica depende fundamentalmente de un factor natural básico o eje de desarrollo: río o pequeña cuenca hidrográfica, zona arbórea, de prados o minera, sector turístico real o en expectativas, etc.

Otros: Carácter histórico, geográfico, administrativo, etc.

CAPACITACIÓN Y EXTENSIÓN AGRARIA

Criterios: Características agrícolas, régimen de tenencia de la tierra, hectáreas y explotaciones, explotaciones ganaderas, situación y comunicación, nº de familias, nº de jóvenes y población activa agraria.

GOBIERNO CIVIL DE MADRID

1968

Los núcleos principales y de atracción son los polos sobre los que recaerá la ayuda oficial, marcando así la política de desarrollo. Se relacionan conforme a la Instrucción de la Presidencia del Gobierno de 29 de Diciembre de 1.967 y la circular de 22 de Enero de 1.968 del Servicio Central de Planes Provinciales, de la Secretaría General Técnica de la Presidencia del Gobierno.

INSTITUTO NACIONAL DE PREVISIÓN

1973

La creación, modificación, supresión o ampliación de centros, generalmente se realiza con el criterio del número de asegurados.

PARTIDOS JUDICIALES

según el censo de 1970

Sin criterios de selección y método (no ha sido posible averiguarlos)

ANÁLISIS ESTRUCTURAL BÁSICO PARA LA PROVINCIA Y ÁREA METROPOLITANA DE MADRID.

1971

El objetivo principal es "determinar la función que realiza cada municipio dentro del conjunto espacial analizado", dentro de la línea de la estrategia de crecimiento y equilibrio que establece el III Plan de Desarrollo Económico y social.

COMARCALIZACIÓN DEL PLAN C.C.B. DE CÁRITAS ESPAÑOLAS

1965

Habla de zonas sociales homogéneas.

ARZOBISPADO DE MADRID

1965

Guía de la Archidiócesis de Madrid-Alcalá y nuevas estructuras pastorales en la Archidiócesis de Madrid- Alcalá.

Según criterios de homogeneidad geográfica y de cultivos, de recursos económicos y de cultura.

FUNDACIÓN FOESSA

1970

Se trata de un informe sobre la estructura social de la provincia de Madrid.

Define comarcas teniendo en cuenta el medio natural y el medio económico

"Comarca natural, porque la homogeneidad del relieve, del clima, de la naturaleza del suelo y los cultivos, condiciona el tipo de hombres, cuando se trata de comunidades primarias".

"Comarca económica, porque el tráfico, las grandes líneas de transporte, el papel administrativo, industrial y cultural de determinados núcleos con su contorno, definen una red de cambio de bienes y servicios, de hombres y de ideas"

Este trabajo se ha sintetizado en dos planos:

- *Plano 1: Superposición de comarcalizaciones anteriores a 1973*, en el que se resumen las comarcalizaciones anteriormente expuestas
- *Plano 2: Aproximación a una delimitación comarcal de la subregión central*, como propuesta del propio trabajo

b) Posteriormente, en 1994, la Comunidad de Madrid establece los *Ámbitos de los estudios territoriales*, que podría considerarse como un intento de comarcalización a efectos del planeamiento territorial.

Utilizada por la Comunidad de Madrid en sus estudios territoriales, plantea una división considerando, por un lado, las comarcas naturales de las Sierras (Sierra norte, Sierra Sur y Hoyo Villalba), de las Vegas (Sureste y Tajuña) y las áreas radiales a partir del casco urbano del Municipio de Madrid (Norte Metropolitano, Corredor del Henares, Sur Metropolitano, Oeste Metropolitano y área periférica del Sur de la Comunidad).

No se considera la incidencia que supone la existencia del Área Metropolitana como gran ámbito funcional, en la conformación de una gran comarca con la posible diferenciación de sus partes.

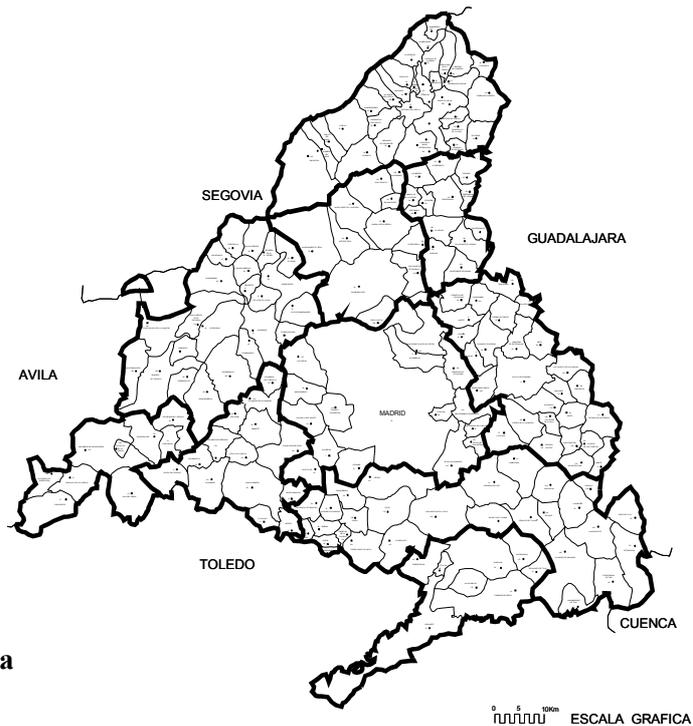
Esta delimitación de ámbitos se expresa en el *Plano nº 3: Ámbito de los estudios territoriales*.

2.2 Propuesta

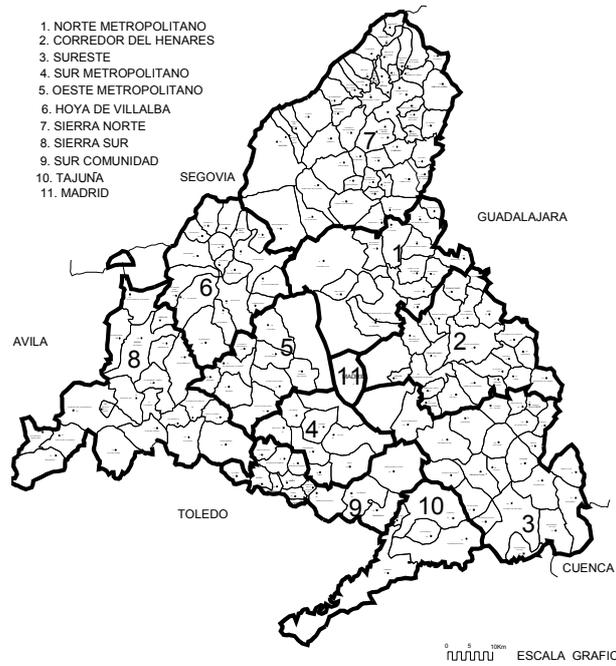
La superposición a los estudios anteriores del concepto de "Área Metropolitana", como gran ámbito territorial con personalidad propia, dentro de la Comunidad de Madrid, nos conducirá a la propuesta final de los Territorios Urbanísticos Homogéneos, representada en el *Plano nº 4: Propuesta de territorios urbanísticos homogéneos*.



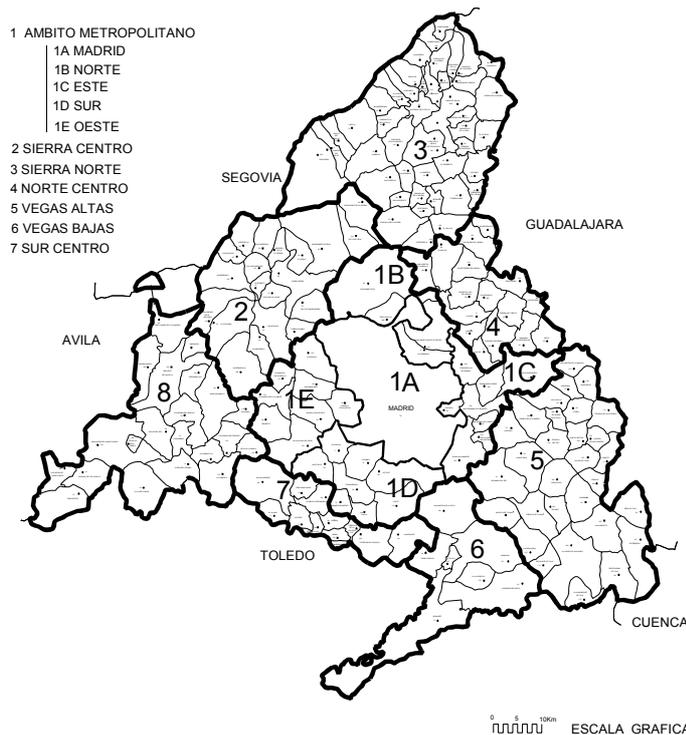
Plano n°1: Superposición de comarcalizaciones anteriores a 1973



Plano n°2: Aproximación a una delimitación comarcal de la subregión central (1973)



Plano nº3: Ámbitos de los estudios territoriales (1994)



Plano nº4: Propuesta de territorios urbanísticos homogéneos (1995)

Básicamente, la propuesta realizada, divide el territorio en dos grandes áreas: la central, ocupada por el área metropolitana de Madrid, y la periférica, que agrupa a los bloques de áreas de las Sierras (norte, centro y sur), las Vegas (altas y bajas), y las áreas centrales (norte y sur). Se trata por lo tanto de un esquema que se apoya en las tres grandes áreas naturales (sierra, centro y vegas), en contraposición al esquema radial que utilizaba la Comunidad de Madrid en sus estudios territoriales, teniendo como centro al municipio de Madrid y su área metropolitana (norte, sur, este y oeste), y como periferia al resto de las áreas, que coinciden, a grandes rasgos, con las comarcas naturales (sierras, vegas y centro).

A efectos de este trabajo, esta comarcalización de la Comunidad de Madrid servirá de marco de referencia para la aplicación del Perfil Urbanístico Municipal.

3 SELECCIÓN DE INDICADORES Y DEFINICIÓN DE CAMPOS

3.1 Proceso de selección de campos e indicadores

Como ya se ha dicho anteriormente, este trabajo tiene como antecedente el proyecto de investigación titulado Análisis tipológico de los términos municipales de la Comunidad de Madrid por medio de indicadores urbanísticos (GARCÍA LANZA, J., 1993). En este trabajo se enunciaba el objetivo de realizar un análisis tipológico de los municipios de la Comunidad a través de indicadores urbanísticos. Se realizaba una primera selección de indicadores en función de la disponibilidad, homogeneidad y fiabilidad de la información estadística. Estos indicadores eran: Número de habitantes , Dinámica poblacional , Vivienda secundaria , Importancia comarcal , Medio natural , Recursos de gestión , Relación con Madrid y Categoría ocupacional

A partir de estos ocho indicadores se realizaron una serie de mapas de la Comunidad correspondientes a cada indicador, además de los listados correspondientes. Para la elaboración de ambos se hizo un trabajo previo de homogeneización de los datos estadísticos, durante el cual se asignó a cada municipio un valor en una escala de uno a cuatro, según la importancia relativa del indicador en cuestión, en el conjunto de la Comunidad.

Sobre la base de esta información, el trabajo realizaba unas síntesis tipológicas, a través de las cuales se obtenía una caracterización global de cada municipio por la combinación de los diferentes indicadores parciales. En este trabajo se realizaban dos combinaciones distintas, pero evidentemente, y en función de los distintos objetivos que se pudieran plantear a la investigación, distintas combinaciones de indicadores darían como resultado otras caracterizaciones complementarias de los municipios.

El trabajo que ahora se realiza, parte de aquel estudio, actualizando los datos, haciendo una nueva selección de indicadores representativos, y, finalmente, introduciendo el concepto de perfil urbanístico. En una primera aproximación, se realizó una nueva selección ampliada de 18 indicadores : Medio natural, Suelo protegido, Vivienda secundaria, Suelo protegido por habitante, Patrimonio; Dinámica poblacional; Número de habitantes; Envejecimiento; Nivel educativo; Nivel dotacional, Extensión, Actividad industrial, Suelo urbano, Suelo industrial, Densidad residencial y Reservas para crecimiento. Estos indicadores se agrupan en cuatro campos: el medio natural, la población , la economía, y el urbanismo. Esta selección se realizó en número tan alto de indicadores y campos, con el fin de ir seleccionando aquéllos más

adecuados para definir la personalidad urbanística del municipio y sobre los que existiera una información mas fiable.

Siguiendo este camino, se realizo la búsqueda de los datos estadísticos, desagregados a nivel municipal, que correspondiesen a cada uno de los indicadores seleccionados.

A la vista del conjunto de los datos, se realizó una serie de sesiones de trabajo, dentro de los cursos de doctorado, con el fin de ir seleccionando aquellos que cumpliesen mejor los objetivos marcados sobre la importancia urbanística y el grado de fiabilidad.

Al mismo tiempo que se hacía esta selección, se iban construyendo gráficos que, representando los valores conseguidos para cada indicador, nos diesen una visión sintética del conjunto. Siguiendo el método de prueba y error, nos fuimos acercando, cada vez mas, a la consecución de los objetivos marcados, llegando, en esta etapa, a la selección de los siguientes campos e indicadores.

Territorio

- Extensión del municipio
- Calidad del soporte físico
- Patrimonio histórico
- Vivienda secundaria

Población

- Número de habitantes
- Crecimiento de la población
- Actividad de la población
- Nivel económico

Ciudad

- Superficie del suelo urbano
- Densidad residencial
- Suelo industrial
- Ampliación para crecimiento

Se consideró que estos tres campos agrupaban adecuadamente los tres conceptos básicos en la ordenación territorial y urbana, como son el *Territorio*, es decir, el soporte físico sobre el cual tiene lugar la actividad humana; la *Población*, que agruparía aquéllos aspectos socioeconómicos de la actividad humana sobre el territorio y la *Ciudad*, representada por los asentamientos construidos por el hombre.

3.2 Criterios de selección de los indicadores

A continuación se presentan los criterios de selección de los doce indicadores que, en esta fase del trabajo, se manejaban, así como la definición de cuatro niveles de importancia para cada uno de ellos.

Extensión del término municipal

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen I. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

La extensión es una de las características básicas a la hora de definir un ámbito geográfico y considerar su importancia relativa con respecto a otros ámbitos. En la elaboración de este indicador se ha suprimido el municipio de Madrid para evitar distorsiones.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): más de 75 Km²

Nivel 3 (medio-alto): de 50 a 75 Km²

Nivel 2 (medio-bajo): de 25 a 50 Km²

Nivel 1 (bajo): menos de 25 Km²

- Comentarios:

En la Sierra Norte se advierte una mayor presencia de municipios de poca extensión; en la zona Este predominan municipios de tamaño medio.

Calidad del sitio

- Fuente:

Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Madrid. 1975.

- Justificación y elaboración:

Este indicador permite valorar la calidad del medio natural, del soporte físico sobre el cual se desarrollan los asentamientos.

El indicador se ha elaborado a partir de los grados de protección fijados en el Plan Especial. A cada municipio se le ha adjudicado un nivel según el grado de protección predominante en su término.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): predominan la preservación total y los esparcimientos de 1er y 2º grados.

Nivel 3 (medio-alto): predominan los niveles correspondientes a asentamientos dispersos con limitación de primer grado y la ocupación restringida de suelo.

Nivel 2 (medio-bajo): predominan los niveles de protección correspondientes a asentamientos dispersos con limitaciones de segundo grado y asentamientos urbanos de media densidad.

Nivel 1 (bajo): predominan los asentamientos de alta densidad y las zonas sin preservación.

- Comentarios:

Casi todos los municipios serranos o cercanos a la Sierra tienen un soporte físico de alta calidad. El siguiente nivel corresponde predominantemente a los municipios de las vegas. En las zonas secas de la meseta la calidad medioambiental es medio-baja.

Patrimonio histórico

- Fuente:

Directrices de Protección del Patrimonio Arquitectónico y Monumental. Documento previo. Plan Regional de Estrategia Territorial. Consejería de Política Territorial. Comunidad Autónoma de Madrid. 1993.

- Justificación y elaboración:

La calidad del patrimonio histórico constituye un rasgo importante definitorio del carácter de los municipios. El indicador se ha elaborado a partir de los grados de valoración fijados en las Directrices de Protección de Patrimonio. A cada municipio se le ha adjudicado un nivel según el grado de valoración predominante en su término.

Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): Interés Nacional y Regional A.

Nivel 3 (medio-alto): Interés Regional B y C.

Nivel 2 (medio-bajo): Interés Local.

Nivel 1 (bajo): el resto.

- Comentarios:

El nivel 4 engloba a sólo nueve municipios, un 5,5% del total, mientras el interés del patrimonio en el 50% de los municipios de la Región es bajo.

Vivienda secundaria

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen II. Municipios de la Comunidad de Madrid. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

Este indicador pretende expresar el atractivo del municipio como localización de residencia no permanente, y su capacidad de acogida extra por encima de la necesaria para albergar a los habitantes permanentes. El indicador se ha elaborado dividiendo el número de viviendas secundarias por la población en el año 1991. Los resultados se expresan en tanto por mil.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior al 1.000 por mil.

Nivel 3 (medio-alto): de 500 a 1.000 por mil.

Nivel 2 (medio-bajo): de 100 a 500 por mil.

Nivel 1 (bajo): inferior al 100 por mil.

Número de habitantes

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen I. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

El peso poblacional es una de las características básicas a la hora de definir un ámbito geográfico en su dimensión socioeconómica, y de considerar su importancia relativa con respecto a otros ámbitos.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): más de 25.000 habitantes.

Nivel 3 (medio-alto): de 5.001 a 25.000 habitantes.

Nivel 2 (medio-bajo): de 1.001 a 5.000 habitantes.

Nivel 1 (bajo): menos 1.000 habitantes.

- Comentarios:

Todos los municipios del nivel alto se sitúan en los alrededores de Madrid a excepción de Aranjuez. Los de menor población se agrupan en la Sierra Norte, la cuenca del río Perales, y el límite oeste de la provincia.

Crecimiento de la población

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen I. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

La dinámica de población es otro indicador socioeconómico básico como factor fundamental a la hora de analizar la evolución de las actividades económicas y de demanda de vivienda. En la elaboración de este indicador se han utilizado los censos de 1981 y 1991. El cálculo se ha realizado de la siguiente manera: la diferencia entre la población en los años 1991 y 1981 se divide por la de 1981 y el resultado se multiplica por 100.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior al 100%.

Nivel 3 (medio-alto): de 20% a 100%.

Nivel 2 (medio-bajo): de 0 a 20%.

Nivel 1 (bajo): crecimiento negativo.

- Comentarios:

Destaca el crecimiento de Rivas-Vaciamadrid, con un 2.176%, junto al crecimiento negativo del -5% de Madrid. Los crecimientos mayores tienen lugar en los municipios metropolitanos.

Actividad de la población

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen I. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

El tipo de ocupación de la población de un municipio nos da idea del mayor o menor carácter urbano o rural de este municipio. Una mayor ocupación en el sector industrial significa un mayor carácter urbano. En la elaboración de este indicador se han comparado actividad industrial y agrícola. Se han utilizado los datos referentes a actividad de la población del municipio, y no los de empleo localizado en el municipio, que serían más significativos, pero de los cuales no existe información estadística fiable. Los datos referentes a la actividad agrícola han sido corregidos dividiéndolos por el suelo no urbanizable del municipio. El indicador corresponde al porcentaje de industria sobre agricultura.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior al 90%.

Nivel 3 (medio-alto): del 73'84% hasta el 90%.

Nivel 2 (medio-bajo): del 56% hasta el 73'84%.

Nivel 1 (bajo): inferior al 56%.

- Comentarios:

Los municipios de mayor importancia industrial se sitúan en el sur y este del área metropolitana de Madrid. Destaca por su nivel agrícola la zona Norte.

Nivel económico de la población

- Fuente:

Anuario del Mercado Español
Banesto, 1993.

- Justificación y elaboración:

El nivel de renta de la población es otro de los indicadores socioeconómicos fundamentales a la hora de caracterizar un determinado ámbito geográfico. No existen datos sobre la renta desagregados a nivel municipal (sí existen a nivel provincial). En la elaboración de este indicador se han utilizados los datos estimados por Banesto a partir de indicadores no monetarios. Estas series se realizan desde 1967 utilizando los siguientes datos: población, teléfonos, viviendas secundarias, oficinas bancarias. Banesto realiza una clasificación de los municipios de acuerdo a diez niveles de renta, ya que el método no permite obtener la renta de cada municipio con entera precisión. En definitiva la renta familiar disponible por habitante en pesetas

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior a 1.320.000.pts/hab
Nivel 3 (medio-alto): de 880.001 hasta 1.320.000. pts/hab
Nivel 2 (medio-bajo): del 585.001 hasta 880.000.pts/hab
Nivel 1 (bajo): inferior a 585.000.pts/hab

Superficie del suelo urbano

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen II. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

El suelo urbano aporta una idea del tamaño del soporte sobre el que el municipio desarrolla sus actividades urbanas.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior a 300 Has.
Nivel 3 (medio-alto): de 150 a 300 Has.
Nivel 2 (medio-bajo): de 50 a 150 Has.
Nivel 1 (bajo): inferior a 50 Has.

- Comentarios:

Se advierte una clara estructuración concéntrica en torno a Madrid. Los municipios de la sierra muestran una gran concentración de valores mínimos. Como es lógico, este indicador muestra una distribución similar al de población. Un total de 37 municipios tienen más de 300 Has. de suelo urbano, mientras 47 municipios tienen menos de 50 Has.

Densidad residencial del suelo urbano

-Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen II. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

Se ha considerado la densidad residencial un indicador importante del tipo de tejido urbano predominante en el municipio, al ser la edificación residencial la que marca en mayor medida el carácter de los tejidos urbanos. Este indicador se ha elaborado a partir de la relación entre población y suelo urbano.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior a 65 hab/Ha.

Nivel 3 (medio-alto): de 15 a 65 hab/Ha.

Nivel 2 (medio-bajo): de 4 a 15 hab/Ha.

Nivel 1 (bajo): inferior a 0'88 hab/Ha.

- Comentarios:

Sólo 37 municipios tienen densidades por encima de la media. El margen de valores entre los municipios es muy amplio. Los municipios más densos son Parla, Leganés, Madrid, Alcorcón y Móstoles.

Suelo industrial

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen II. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

La cantidad de suelo industrial de un municipio refleja adecuadamente el grado de implantación de la industria. Este indicador se ha elaborado a partir de la relación entre suelo calificado para uso industrial y suelo urbano, es decir, el porcentaje de suelo urbano calificado para uso industrial.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior a 24%.

Nivel 3 (medio-alto): de 8 a 24%.

Nivel 2 (medio-bajo): de 3 a 8%.

Nivel 1 (bajo): inferior a 3%.

- Comentarios:

El municipio de Madrid se encuentra próximo a la media y ligeramente por debajo. Un total de 75 municipios tienen un nivel industrial bajo, mientras los que tienen mayor nivel industrial son Valdemoro, San Fernando, Pinto, Arganda y Humanes.

Previsiones de crecimiento

- Fuente:

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1992. Volumen II. Consejería de Economía. Comunidad Autónoma de Madrid. 1992.

- Justificación y elaboración:

El suelo calificado como urbanizable refleja las expectativas de crecimiento de una población. Aunque la cantidad de suelo calificado como urbanizable en el planeamiento depende de las decisiones tomadas por los redactores del plan, y por tanto, reviste un cierto

grado de subjetividad, se considera un indicador adecuado para considerar cuáles son las percepciones y expectativas que se formulan en el municipio. Este indicador se ha elaborado a partir de la relación entre suelo urbanizable y suelo urbano.

- Definición de niveles:

Nivel 4 (alto): superior a 125%.

Nivel 3 (medio-alto): de 31 a 125%.

Nivel 2 (medio-bajo): de 8 a 31%.

Nivel 1 (bajo): inferior a 8%.

- Comentarios:

Un total de 54 municipios esperan un crecimiento nulo. Son municipios que probablemente carecen de plan general o normas subsidiarias. En contraste, Brunete espera crecer quince veces su tamaño actual. Otros municipios que crecen bien por encima de la media son Venturada, Colmenar de Oreja y Pozuelo de Alcorcón.

Una vez terminada esta fase del estudio se realizaron pruebas de representación gráfica para la composición del *Perfil Urbanístico* y, a través de estas pruebas, se llegó a la conclusión de que, si se quería claridad y facilidad en la percepción del gráfico, el número de indicadores se debía reducir a nueve, aunque se perdiera parte de la información que el gráfico puede aportar.

Tras un detenido análisis y valoración de cada uno de ellos, se decidió prescindir de los siguientes indicadores:

- "Vivienda secundaria", por su dudosa fiabilidad, sobre todo en la Comunidad de Madrid, ya que es difícil detectar cuando es primera o segunda vivienda.

- "Actividad de la población", por ser un indicador cada vez menos preciso en la sociedad postindustrial en la que nos encontramos .

- "Previsiones de crecimiento", por ser un indicador bastante aleatorio, que responde, muchas veces, mas a un deseo que a una expectativa real.

Con esta reducción, la selección definitiva de campos e indicadores queda como sigue:

Territorio	Población	Ciudad
Extensión del municipio	Número de habitantes	Superficie del suelo urbano
Calidad del soporte físico	Crecimiento de la población	Densidad residencial
Patrimonio histórico	Nivel económico	Suelo industrial

Basándose en estos indicadores, se realizó una lista de todos los municipios de la Comunidad de Madrid, en la que se reflejan los valores de cada indicador y la adjudicación del nivel que le corresponde, de acuerdo con las definiciones anteriormente realizadas (págs 21-25).

4 ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS INDICADORES ELEGIDOS

Con el objeto de contrastar la validez de estos indicadores, como definidores de la personalidad urbanística de cada municipio, y detectar posibles reglas en su distribución geográfica que respondan a leyes de tipo espacial, se han aplicado a la Comunidad de Madrid.

4.1 Aspectos generales

a) El aspecto que se revela fundamental, al aparecer relacionado con la mayoría de las distribuciones, es la influencia del municipio de Madrid y su ámbito metropolitano.

De acuerdo con este estudio y con las distribuciones observadas para los distintos indicadores, el ámbito metropolitano se configura en partes especializadas con forma de arco. En concreto se dan dos grupos de indicadores relacionados complementariamente entre sí: el que agruparía Población, Crecimiento y Densidad, y un segundo, con los indicadores de Suelo Urbano y Suelo Industrial.

En el primer grupo la relación entre distribuciones es la siguiente: los municipios con población elevada pertenecen al arco S, mientras que las altas tasas de crecimiento conforman el sector complementario W-N-E. La Densidad presenta una distribución más central.

En el segundo grupo, los municipios con mayor extensión de *Suelo Urbano* tienen su núcleo desplazado al Oeste, y por contra el Suelo Industrial ocupa el arco E-S.

Estas distribuciones dan lugar a consideraciones sobre la delimitación del ámbito metropolitano que se desarrollan en el análisis de algunos indicadores.

b) La geomorfología como segundo factor con consecuencias espaciales apreciables, que caracteriza dos realidades geográficas indiscutibles: la sierra y las vegas.

La sierra se caracteriza como entidad con personalidad propia en el indicador de calidad del medio, teniendo la más elevada de la Comunidad, y en el de Población, con tamaños pequeños. Los principales vacíos poblacionales de toda la región se dan en la Sierra Norte, mientras que es la Sierra Centro la única que escapa a esta tendencia de escasez de población.

Las vegas aparecen configuradas sobre todo en los indicadores de Calidad y Densidad, destacando en ambos como municipios pertenecientes al escalón alto, y caracterizándose por tanto como núcleos compactos con una buena calidad de medio.

Por último hay una serie de indicadores que presentan escasa relación con la variable distribución espacial: Extensión, Patrimonio y Economía (en torno a este último se albergan dudas dada la fuente, Banesto, en cuanto a su idoneidad para la escala regional analizada).

4.2 Particularidades de cada indicador

Para un mejor entendimiento, se ha llevado a cabo la mapificación de los nueve indicadores que conforman el perfil urbanístico sobre un Sistema de Información Geográfica "Arc-Info" y posteriormente con el apoyo del programa de CAD "Microstation", presentándose en las páginas siguientes los gráficos obtenidos.

4.3 Valoración del análisis

En términos generales podríamos decir que, unos más que otros, todos los indicadores nos han facilitado el entendimiento del territorio, analizado desde un punto de vista urbanístico.

Aunque el análisis espacial no sería el único que se puede hacer con la aplicación de los valores de los indicadores a un ámbito territorial concreto, si nos ha permitido ver como se resaltan algunas condiciones territoriales que, no por conocidas, dejan de ser menos importantes a la hora de hacer una prueba de validez de los indicadores.

5 EL PERFIL URBANÍSTICO MUNICIPAL

5.1 Características que debe cumplir la representación gráfica

Una vez conseguidos los nueve indicadores definitivos, a través del proceso selectivo seguido en los capítulos anteriores, se trata ahora de facilitar una lectura sintética de los datos obtenidos, que manifiesten la personalidad urbanística de cada municipio, expresada a través de un gráfico sencillo y de fácil lectura.

El lector debe poder interpretar el gráfico lo más rápidamente posible, facilitando el obtener conclusiones acertadas a través de su análisis y la comparación de unos con otros.

Para ello se establecieron los siguientes objetivos:

- Cada gráfico debería expresar el perfil urbanístico municipal, de una manera sintética, elemental y directa, incluyendo el valor de todos y cada uno de los parámetros seleccionados como más representativos de la personalidad urbanística de los municipios.
- El gráfico debe ser una unidad en si mismo, posibilitando la agrupación de gráficos de distintos municipios, facilitando así un análisis tanto comparativo como específico.
- Cada gráfico debe incluir como fondo el perfil urbanístico de la media de su área homogénea y el de la media de la Comunidad (media de los valores relativos expresados en el gráfico, no media absoluta), para poder conocer la desviación que se produce en cada municipio con relación a su comarca y la Comunidad.

Por otro lado nos pareció oportuno tener en consideración las reflexiones que Edward R. Tufte hace en "The Visual Display of Quantitative Information" :

- El hombre tiene una especial aptitud para captar y procesar la información, si esta se basa en la representación de imágenes y sonidos.
- Toda representación gráfica debe suponer un valor adicional en la representación de cifras y resultados. Los gráficos contienen un valor intrínseco de visualización de la información que nunca tiene, por si misma, una tabla de números.
- Un buen gráfico debe mostrar los datos, e inducir a pensar sobre el tema, y no sobre el gráfico, no distorsionar los datos enseñando muchos números en un espacio reducido, inducir a comparar, admitiendo varios niveles de lectura.

Todo buen gráfico debe cumplir los siguientes principios:

- Mostrar los datos evitando dar información engañosa.
- Maximizar el índice, es decir, maximizar el dato frente a la cantidad de tinta empleada.
- Borrar la tinta que no contenga datos.
- Borrar tinta redundante, como pudieran ser las simetrías.
- Revisar y editar.
- Evitar texturas, fondos y rayados distorsionantes (las categorías o tipos deben de ser mostrados a ser posible sin usar leyendas).
- La cuadrícula es un elemento a matizar mucho, para que cumpla su función de dar la dimensión eficientemente y no produzca error.

Un buen gráfico debe permitir la introducción de más datos sin distorsionar la visión de conjunto.

5.2 El modelo adoptado

Los gráficos analizados para la representación del perfil urbanístico fueron los siguientes:

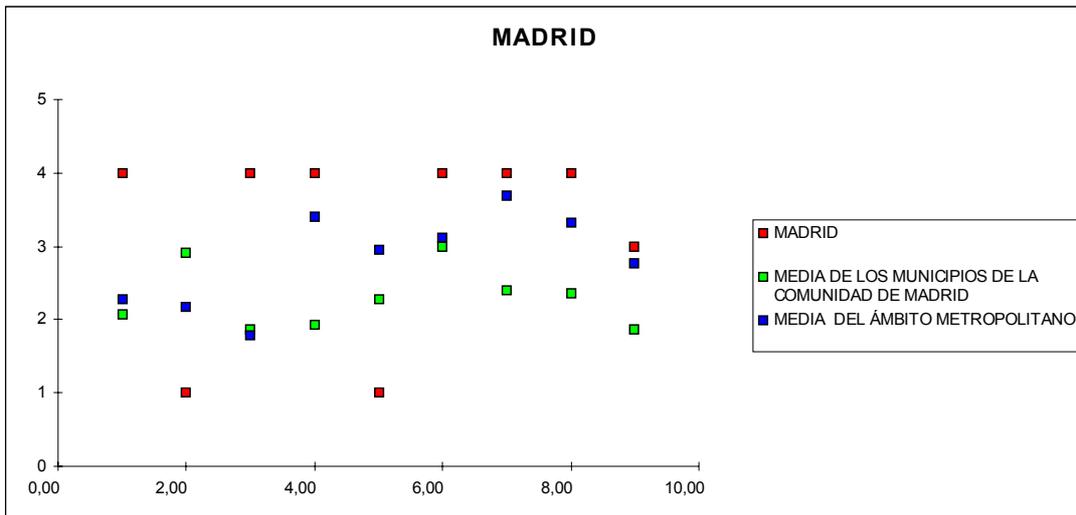
- Gráfico XY.
- Gráfico de columnas.
- Gráfico combinado.
- Gráfico de áreas.
- Gráfico de líneas.
- Gráfico radar.

Estos gráficos fueron elegidos como los más adecuados para la representación del perfil urbanístico, desechándose los diagramas espaciales, que sólo conseguían aumentar la confusión a su versión en dos dimensiones.

A continuación se presenta un ejemplo de cada tipo de gráfico aplicado al municipio de Madrid, donde se pueden apreciar las ventajas y desventajas de cada uno de los tipos, que han sido comentadas a su pie.

De entre todos ellos se ha elegido definitivamente el Gráfico Radar, por cumplir con los principios de claridad de exposición antes mencionados (también cumplidos por el gráfico de líneas) y por que su forma nos ha parecido la más intuitiva de todas las posibles representaciones, mejorando en este aspecto al gráfico de líneas.

Gráfico XY



- Gráfico que trabaja con dos ejes de valores.
- Un gráfico XY utiliza ejes X e Y y símbolos puntuales.
- Este tipo de gráfico pretende situar en un punto del plano XY cada uno de los valores de dos variables.
- Este gráfico resulta de muy difícil lectura y poco intuitivo.

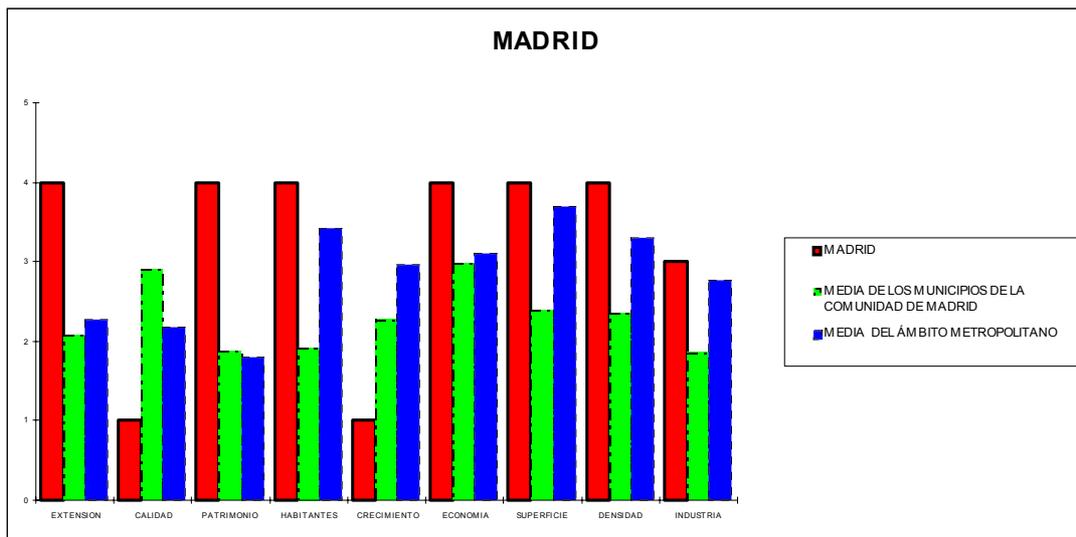
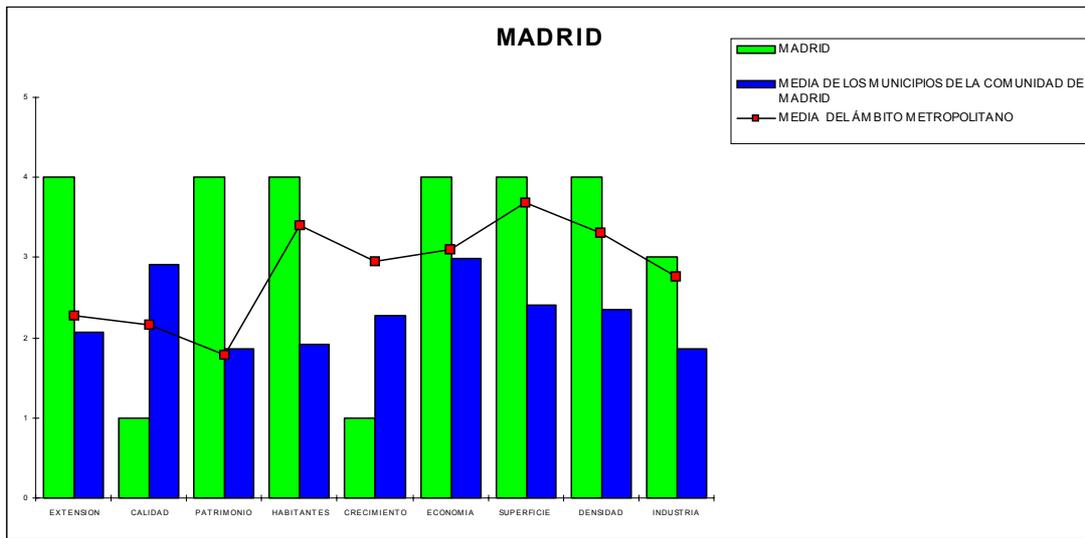


Gráfico de columnas

- Este tipo de gráfico representa las series en barras verticales.
- Permite comparar y analizar las diferencias de valores entre puntos de una misma categoría.
- Su lectura es algo más fácil que el XY pero continua siendo difícil y poco intuitiva.

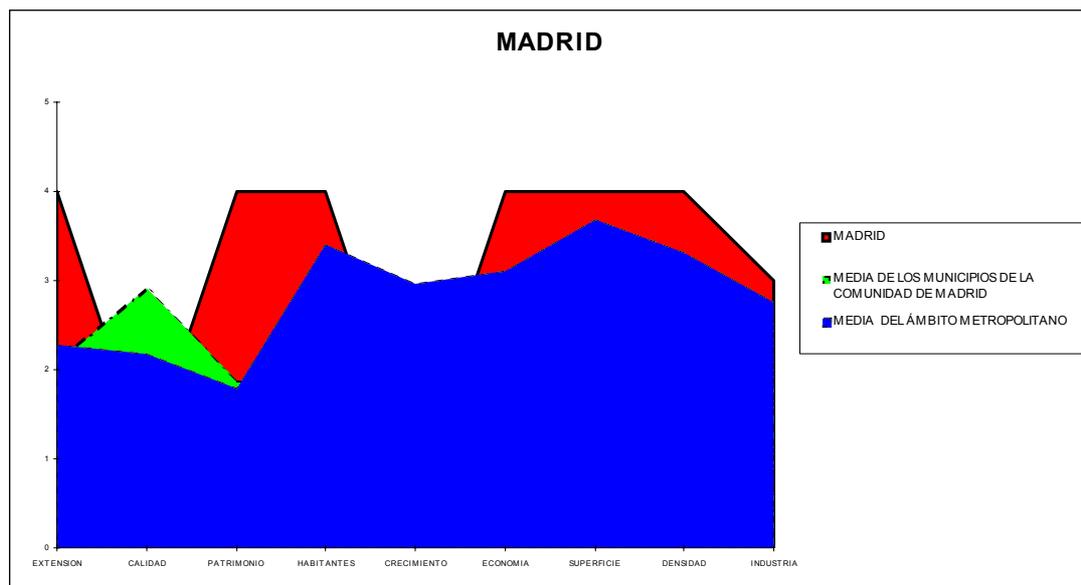
Gráfico combinado



- En este gráfico se combinan las columnas con las líneas.
- Simplifica la lectura del gráfico, pudiéndose leer más fácilmente, aunque todavía resulta confuso

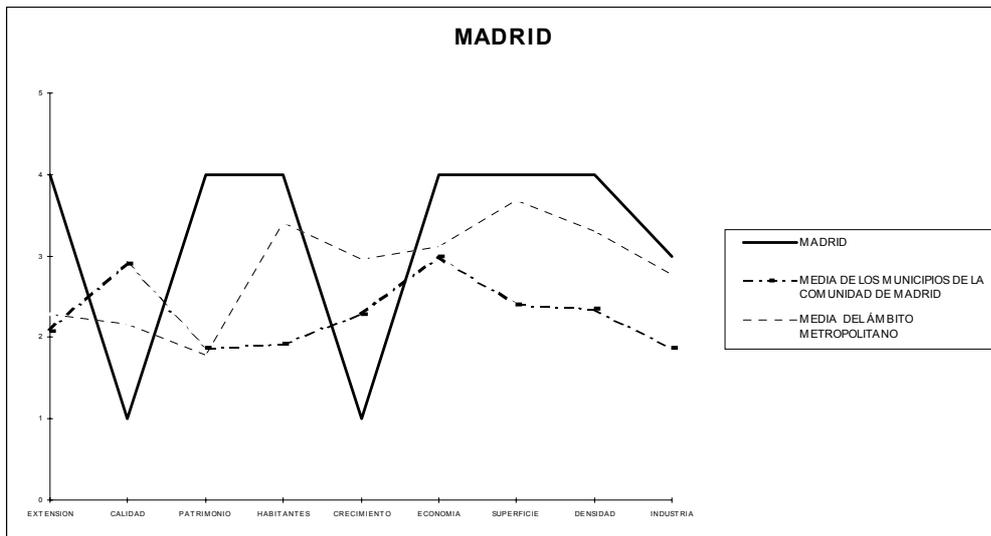
Gráfico de áreas

- Este gráfico muestra el volumen de cada serie.



- Como máximo inconveniente tiene el de ocultar información, lo que es muy grave.
- Por otro lado utiliza un exceso de tinta absolutamente innecesario.

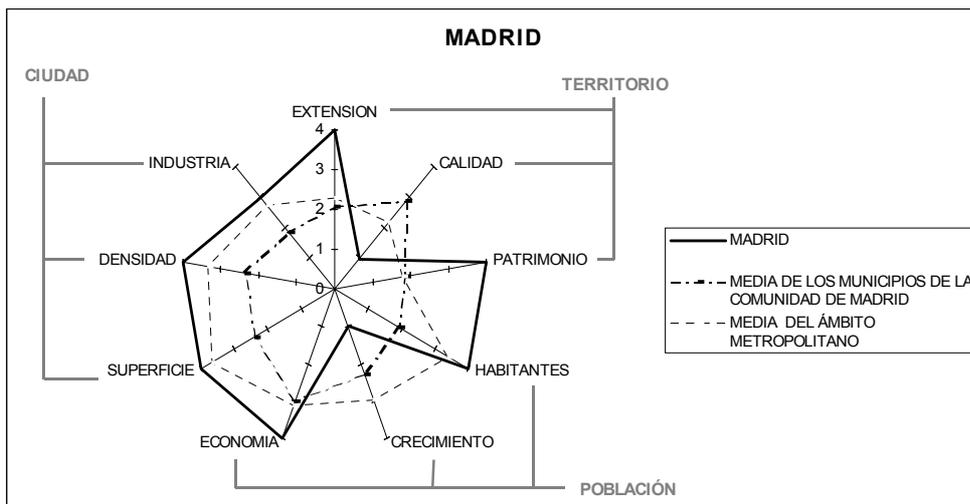
Gráfico de líneas



- Por su transparencia permite ver la información que oculta el de áreas.
- Cada línea representa una serie distinta de datos.
- Su lectura es fácil, utilizando la tinta imprescindible, pero no es intuitiva.

Gráfico radar

- En este gráfico cada indicador está formando un eje que sale del punto central, conteniendo los puntos



- de cada serie y permitiendo su comparación.
 - Goza de las ventajas del gráfico de líneas, claridad, facilidad de lectura intuición y poca tinta.
 - Homogeneiza la representación de todos los parámetros creando una forma intuitiva, cerrada y totalizadora del conjunto de datos.
 - Permite la definición de los tres campos, aunque no lo resuelve con entera perfección.
- Este ha sido el gráfico seleccionado para representar el perfil urbanístico de los municipios.

5.3 Aplicación a la Comunidad de Madrid

Como ya se ha dicho en varias ocasiones, el marco de referencia territorial elegida para la aplicación del Perfil Urbanístico Municipal, es la CAM.

Así pues, utilizando todo el material mostrado en las páginas anteriores, se han realizado unas listas de todos los municipios de la CAM agrupados según las Áreas Homogéneas, mostrando exclusivamente el valor del nivel que corresponde a cada uno de los nueve indicadores para cada municipio, para la media de los municipios de su área homogénea y para la media de todos los municipios de la CAM.

Estos datos van a servir de base para la configuración del gráfico que exprese el Perfil Urbanístico de cada municipio relacionado con el perfil urbanístico medio de los municipios que integran su área homogénea así como del perfil urbanístico medio de todos los municipios de la CAM.

Para los municipios situados dentro de Área Metropolitana, se ha considerado una media más; la que corresponde a los municipios que integran cada una de las cinco partes en que se ha dividido, contando el municipio de Madrid.

De esta manera, se consigue conocer la personalidad de cada municipio relacionada tanto con los de sus mismas características, como con el conjunto del territorio de la CAM.



Mapa de los términos municipales de la Comunidad de Madrid

0 5 10km ESCALA GRAFICA

Lista de municipios del ámbito metropolitano de Madrid

Id.	Municipio	TERRITORIO			POBLACIÓN			CIUDAD		
		1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
		Extensión del municipio en km2	Calidad del soporte físico	Patrimonio histórico	Número de habitantes	Crecimiento de la población	Nivel económico de la pobl.	Extensión del suelo urbano (Ha)	Densidad residencial hab./Ha.	Suelo industrial SI/SU
		EXTENSIÓN	CALIDAD	PATRIMONIO	HABITANTES	CRECIMIENTO	ECONOMÍA	SUPERFICIE	DENSIDAD	INDUSTRIAL
79	MADRID	4	1	4	4	1	4	4	4	3
6	ALCOBENDAS	2	2	1	4	3	3	4	3	3
45	COLMENAR VIEJO(+TRES CANTOS)	4	2	2	4	3	3	4	3	3
134	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	3	3	1	4	3	3	4	3	2
903	TRES CANTOS	2	2	1	3	----	----	4	2	4
	MEDIA DEL AM NORTE	2.75	2.25	1.25	3.75	3.00	3.00	4.00	2.75	3.00
5	ALCALA DE HENARES	4	3	4	4	2	3	4	4	4
49	COSLADA	1	1	1	4	3	3	4	4	4
84	MEJORADA DEL CAMPO	1	2	2	3	3	3	3	4	4
104	PARACUELLOS DEL JARAMA	2	2	2	2	3	3	3	3	4
123	RIVAS-VACIAMADRID	3	3	3	3	4	3	4	3	2
130	SAN FERNANDO DE HENARES	2	3	2	4	3	3	4	3	4
148	TORREJÓN DE ARDOZ	2	1	1	4	2	3	4	4	4
167	VELILLA DE SAN ANTONIO	1	3	1	2	3	3	2	3	3
	MEDIA DEL AM ESTE	2.00	2.25	2.00	3.25	2.88	3.00	3.50	3.50	3.62
7	ALCORCON	2	2	1	4	1	3	4	4	3
58	FUENLABRADA	2	2	1	4	3	3	4	4	4
65	GETAFE	4	2	2	4	2	3	4	4	4
73	HUMANES DE MADRID	1	2	1	3	4	4	4	3	4
74	LEGANES	2	2	1	4	2	3	4	4	3
92	MOSTOLES	2	2	1	4	3	3	4	4	3
106	PARLA	1	2	1	4	3	3	3	4	3
113	PINTO	3	2	3	3	2	3	4	3	4
	MEDIA DEL AM SUR	2.12	2.00	1.38	3.75	2.50	3.12	3.88	3.75	3.50
22	BOADILLA DEL MONTE	2	2	3	3	4	3	4	2	1
26	BRUNETE	2	2	3	2	4	3	2	3	1
80	MAJADAHONDA	2	2	1	4	3	3	4	4	1
115	POZUELO DE ALARCON	2	1	1	4	3	4	4	4	1
127	ROZAS DE MADRID (LAS)	3	2	1	4	4	3	4	3	1
176	VILLANUEVA DE LA CAÑADA	2	2	3	2	4	3	4	2	1
177	VILLANUEVA DEL PARDILLO	2	2	1	2	4	3	2	3	1
181	VILLAVICIOSA DE ODON	3	2	3	3	4	3	4	2	1
	MEDIA DEL AM OESTE	2.25	1.88	2.00	3.00	3.75	3.12	3.50	2.88	1.00

42 Cuadernos de Investigación Urbanística nº26

MEDIA DEL ÁMBITO METROPOLITANO	2.28	2.17	1.79	3.41	2.96	3.11	3.69	3.31	2.76
MEDIA DE LA COMUNIDAD	2.07	2.91	1.87	1.92	2.28	2.99	2.40	2.35	186,00

Lista de municipios de la Comunidad de Madrid por áreas homogéneas

		TERRITORIO			POBLACIÓN			CIUDAD			
	ÁMBITO METROPOLITANO	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	
		Extensión del municipio en km2	Calidad del soporte físico	Patrimonio histórico	Número de habitantes	Crecimiento de la población	Nivel económico de la población	Extensión del suelo urbano en Ha.	Densidad residencial hab./Ha.	Suelo industrial SI/SU	
Id.	Municipio	EXTENSIÓN	CALIDAD	PATRIMONIO	HABITANTES	CRECIMIENTO	ECONOMÍA	SUPERFICIE	DENSIDAD	INDUSTRIAL	
5	ALCALA DE HENARES	4	3	4	4	2	3	4	4	4	C
6	ALCOBENDAS	2	2	1	4	3	3	4	3	3	B
7	ALCORCON	2	2	1	4	1	3	4	4	3	D
22	BOADILLA DEL MONTE	2	2	3	3	4	3	4	2	1	E
26	BRUNETE	2	2	3	2	4	3	2	3	1	E
45	COLMENAR VIEJO(+TRES CANTOS)	4	2	2	4	3	3	4	3	3	B
49	COSLADA	1	2	1	4	3	3	4	4	4	C
58	FUENLABRADA	2	2	1	4	3	3	4	4	4	D
65	GETAFE	4	2	2	4	2	3	4	4	4	D
73	HUMANES DE MADRID	1	2	1	3	4	4	4	3	4	D
74	LEGANES	2	2	1	4	2	3	4	4	3	D
79	MADRID	4	1	4	4	1	4	4	4	4	A
80	MAJADAHONDA	2	2	1	4	3	3	4	4	1	E
84	MEJORADA DEL CAMPO	1	1	2	3	3	3	3	4	4	C
92	MOSTOLES	2	2	1	4	3	3	4	4	3	D
104	PARACUELLOS DEL JARAMA	2	2	2	2	3	3	3	3	4	C
106	PARLA	1	2	1	4	3	3	3	4	3	D
113	PINTO	3	2	3	3	2	3	4	3	4	D
115	POZUELO DE ALARCON	2	1	1	4	3	4	4	4	1	E
123	RIVAS-VACIAMADRID	3	3	3	3	4	3	4	3	2	C
127	ROZAS DE MADRID (LAS)	3	2	1	4	4	3	4	3	1	E
130	SAN FERNANDO DE HENARES	2	3	2	4	3	3	4	3	4	C
134	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	3	3	1	4	3	3	4	3	2	B
148	TORREJÓN DE ARDOZ	2	1	1	4	2	3	4	4	4	C
167	VELILLA DE SAN ANTONIO	1	3	1	2	3	3	2	3	3	C
176	VILLANUEVA DE LA CAÑADA	2	2	3	2	4	3	4	2	1	E
177	VILLANUEVA DEL PARDILLO	2	2	1	2	4	3	2	3	1	E
181	VILLAVICIOSA DE ODON	3	2	3	3	4	3	4	2	1	E
903	TRES CANTOS	2	2	1	3	----	----	4	2	4	B
	MEDIA DEL ÁMBITO METROPOLITANO	2.28	2.03	1.79	3.41	2.96	3.11	3.69	3.31	2.76	

44 Cuadernos de Investigación Urbanística nº26

39	CERVERA DE BUITRAGO	1	4	2	1	1	2	1	2	1
62	GARGANTA DE LOS MONTES	2	4	1	1	1	3	1	2	1
63	GARGANTILLA DEL LOZOYA	1	4	1	1	1	2	2	2	1
64	GASCONES	1	4	1	1	2	2	1	2	1
67	GUADALIX DE LA SIERRA	3	4	1	2	3	3	4	1	1
69	HIRUELA (LA)	1	4	3	1	1	1	1	2	1
70	HORCAJO DE LA SIERRA	1	4	1	1	1	1	1	2	1
71	HORCAJUELO DE LA SIERRA	1	4	3	1	3	1	1	2	1
76	LOZOYA	3	4	3	1	1	4	2	1	1
78	MADARCOS	1	4	2	1	1	1	1	2	1
88	MONTEJO DE LA SIERRA	2	4	2	1	3	4	1	2	1
94	NAVALAFUENTE	1	4	1	1	3	3	2	2	1
97	NAVARREDONDA	2	4	3	1	1	2	1	2	1
107	PATONES	2	4	3	1	1	2	2	2	1
108	PEDREZUELA	2	4	1	1	3	4	2	2	1
112	PINILLA DEL VALLE	2	4	3	1	2	2	1	2	1
114	PIÑUECAR	1	4	2	1	1	2	1	2	1
117	PRADENA DEL RINCON	1	4	2	1	1	1	1	2	1
118	PUEBLA DE LA SIERRA	3	4	3	1	1	1	1	2	1
120	RASCAFRIA	4	4	2	2	2	3	2	2	1
121	REDUEÑA	1	2	1	1	3	2	1	2	1
124	ROBLEDILLO DE LA JARA	1	4	1	1	1	2	1	2	1
126	ROBREGORDO	1	4	3	1	1	2	1	1	1
138	SERNA DEL MONTE (LA)	1	4	2	1	3	2	1	2	1
143	SOMOSIERRA	1	4	3	1	1	3	1	2	1
151	TORRELAGUNA	2	2	4	2	2	3	2	3	3
153	TORREMOCHA DE JARAMA	1	2	1	1	3	1	1	2	1
158	VALDEMANCO	1	4	1	1	2	3	1	2	1
168	VELLON (EL)	2	1	1	1	2	3	1	3	1
169	VENTURADA	1	4	1	1	3	2	2	2	1
182	VILLAVIEJA DEL LOZOYA	1	4	1	1	1	1	1	3	1
901	LOZOYUELA-NAVAS	3	4	2	1	1	3	2	2	1
902	PUENTES VIEJAS	3	4	2	1	1	2	1	2	1
	MEDIA DE LA SIERRA NORTE	1.66	3.80	1.98	1.14	1.77	2.30	1.41	1.98	1.23

		TERRITORIO			POBLACIÓN			CIUDAD		
		1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
	NORTE CENTRO	Extensión del municipio en km2	Calidad del soporte físico	Patrimonio histórico	Número de habitantes	Crecimiento de la población	Nivel económico de la población	Extensión del suelo urbano en Ha.	Densidad residencial hab./Ha.	Suelo industrial SI/SU
Id.	Municipio	EXTENSIÓN	CALIDAD	PATRIMONIO	HABITANTES	CRECIMIENTO	ECONOMÍA	SUPERFICIE	DENSIDAD	INDUSTRIAL
2	AJALVIR	1	3	2	2	3	4	2	2	4
9	ALGETE	2	2	1	3	3	3	4	3	3
32	CAMARMA DE ESTERUELAS	2	2	1	2	2	3	2	2	4
41	COBEÑA	1	2	2	2	4	3	2	3	3
53	DAGANZO DE ARRIBA	2	3	1	2	3	4	2	2	4

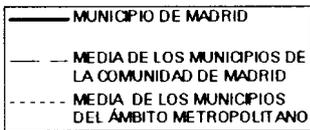
57	FRESNO DE TOROTE	2	2	3	1	4	1	3	1	1
59	FUENTE EL SAZ DEL JARAMA	2	2	1	2	3	3	3	3	3
83	MECO	2	2	3	2	4	3	2	3	3
86	MOLAR (EL)	3	2	1	2	2	3	2	3	1
122	RIBATEJADA	2	2	1	1	2	4	2	1	1
129	SAN AGUSTÍN DE GUADALIX	2	2	1	2	3	4	3	2	4
145	TALAMANCA DEL JARAMA	2	2	3	2	3	3	2	2	3
156	VALDEAVERO	1	2	1	1	2	3	1	2	2
162	VALDEOLMOS	2	2	1	2	4	3	2	2	1
163	VALDEPIELAGOS	1	2	1	1	2	4	1	3	1
164	VALDETORRES DE JARAMA	2	2	1	2	2	3	2	3	1
	MEDIA DEL NORTE CENTRO	1.81	2.12	1.50	1.81	2.88	3.19	2.19	2.31	2.44

Id	Municipio	TERRITORIO			POBLACIÓN			CIUDAD		
		1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
	VEGAS ALTAS	Extensión del municipio en km2	Calidad del soporte físico	Patrimonio histórico	Número de habitantes	Crecimiento de la población	Nivel económico de la población	Extensión del suelo urbano en Ha.	Densidad residencial hab./Ha.	Suelo industrial SI/SU
		EXTENSIÓN	CALIDAD	PATRIMONIO	HABITANTES	CRECIMIENTO	ECONOMÍA	SUPERFICIE	DENSIDAD	INDUSTRIAL
11	AMBITE	2	3	3	1	1	2	2	1	1
12	ANCHUELO	1	2	1	1	2	2	1	2	2
14	ARGANDA DEL REY	4	1	1	4	2	3	4	3	4
19	BELMONTE DE TAJO	1	2	1	2	2	3	1	3	2
25	BREA DE TAJO	2	1	3	1	1	3	1	2	1
33	CAMPO REAL	3	2	2	2	2	3	2	3	2
35	CARABAÑA	2	3	3	2	1	4	2	2	3
48	CORPA	2	2	1	1	1	4	1	2	1
55	ESTREmera	4	1	3	2	1	3	1	3	3
60	FUENTIDUEÑA DE TAJO	3	1	3	2	2	3	2	3	3
75	LOECHES	2	3	3	2	2	3	2	3	4
91	MORATA DE TAJUÑA	2	3	3	3	2	3	3	3	2
100	NUEVO BAZTAN	1	2	4	1	2	4	4	1	1
101	OLMEDA DE LAS FUENTES	1	2	1	1	1	3	1	2	1
102	ORUSCO	1	3	1	1	2	3	2	2	1
110	PERALES DE TAJUÑA	2	3	2	2	2	3	2	3	1
111	PEZUELA DE LAS TORRES	2	2	3	1	1	3	2	2	3
116	POZUELO DEL REY	2	2	1	1	1	4	1	2	1
136	SANTORCAZ	2	2	2	1	1	4	1	2	1
137	SANTOS DE LA HUMOSA (LOS)	2	4	2	1	2	4	2	2	3
146	TIELMES	2	3	1	2	2	3	2	3	1
154	TORRES DE LA ALAMEDA	2	3	3	2	3	3	3	3	3
155	VALDARACETE	3	2	2	1	1	3	1	3	1
157	VALDELAGUNA	2	1	1	1	1	4	1	2	1
165	VALDILECHA	2	2	2	2	2	3	1	3	1
166	VALVERDE DE ALCALA	1	2	1	1	2	4	1	2	1
172	VILLALVILLA	2	3	2	2	3	3	4	2	2

Id.	Municipio	EXTENSIÓN	CALIDAD	PATRIMONIO	HABITANTES	CRECIMIENTO	ECONOMÍA	SUPERFICIE	DENSIDAD	INDUSTRIAL
8	ALDEA DEL FRESNO	3	4	1	2	3	4	2	2	2
31	CADALSO DE LOS VIDRIOS	2	4	3	2	1	4	3	2	1
37	CENICIENTOS	3	2	1	2	1	3	2	3	2
42	COLMENAR DEL ARROYO	3	4	1	1	2	3	2	1	1
51	CHAPINERÍA	2	4	1	1	3	4	3	2	1
56	FRESNEDILLAS	2	4	1	1	2	4	2	2	1
95	NAVALAGAMELLA	4	4	1	1	3	3	2	2	1
99	NAVAS DEL REY	3	4	1	2	2	3	2	2	2
109	PELAYOS DE LA PRESA	1	2	1	1	3	4	3	1	2
119	QUIJORNA	2	2	1	1	3	2	2	2	1
125	ROBLEDO DE CHAVELA	4	4	1	2	2	4	4	1	1
128	ROZAS DE PUERTO REAL	2	4	1	1	1	2	2	2	1
133	SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	4	4	3	3	2	3	4	2	2
135	SANTA MARIA DE LA ALAMEDA	3	4	1	1	1	1	3	1	1
141	SEVILLA LA NUEVA	2	2	1	2	4	3	3	2	2
159	VALDEMAQUEDA	3	4	1	1	2	2	2	2	1
171	VILLA DEL PRADO	4	2	3	2	3	3	4	2	1
174	VILLAMANTA	3	2	2	2	3	4	2	2	2
175	VILLAMANTILLA	1	4	1	1	2	3	1	2	2
178	VILLANUEVA DE PERALES	2	4	1	1	1	2	1	2	1
183	ZARZALEJO	1	4	2	1	2	3	2	2	3
	MEDIA DE LA SIERRA SUR	2.57	3.43	1.38	1.48	2.19	3.05	2.43	1.86	1.48

	MEDIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID	2.07	2.91	1.87	1.92	2.28	2.99	2.40	2.35	186,00
--	---------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

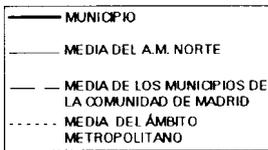
MUNICIPIO DE MADRID



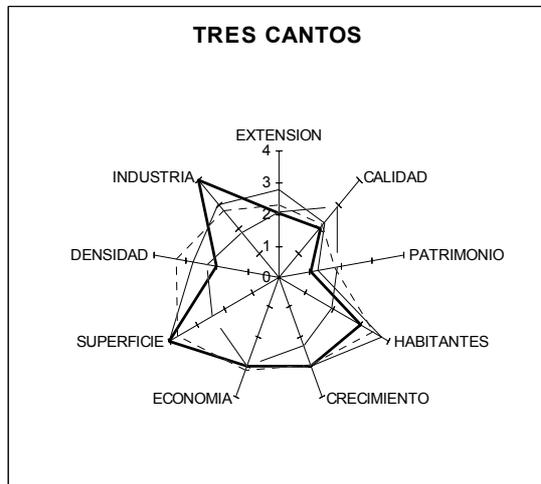
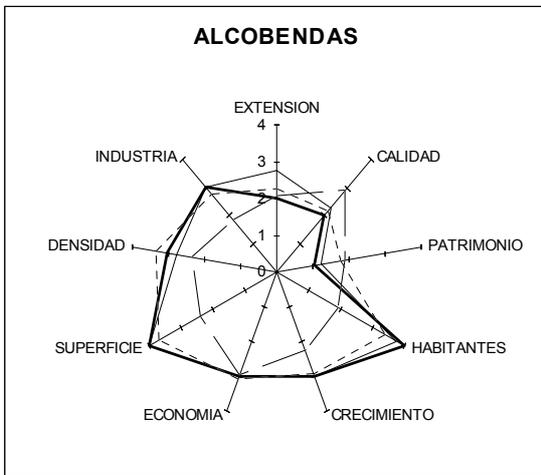
Leyenda



ÁMBITO METROPOLITANO NORTE



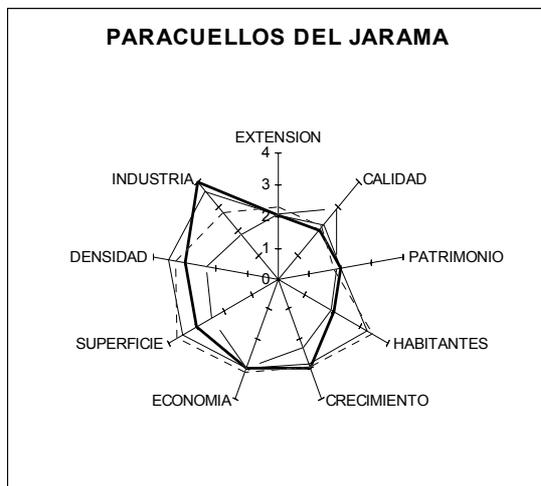
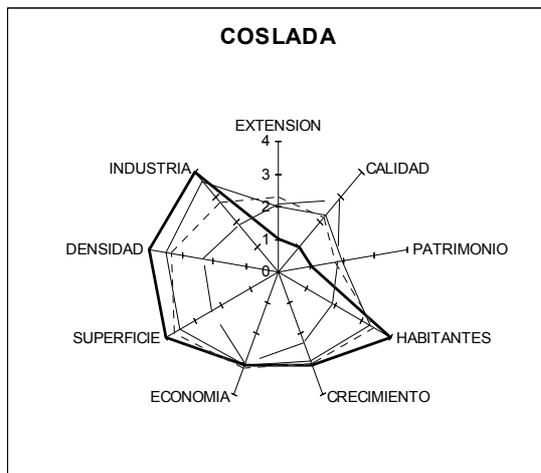
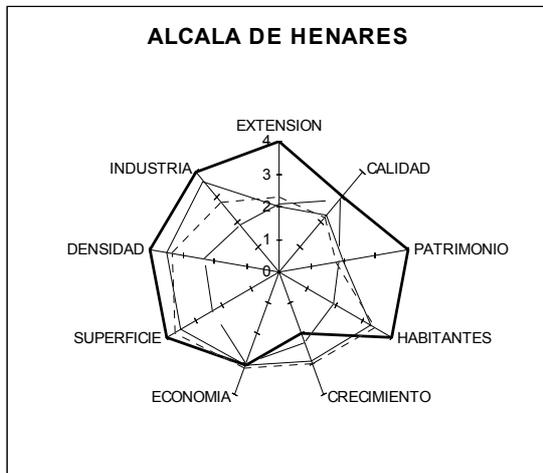
Leyenda

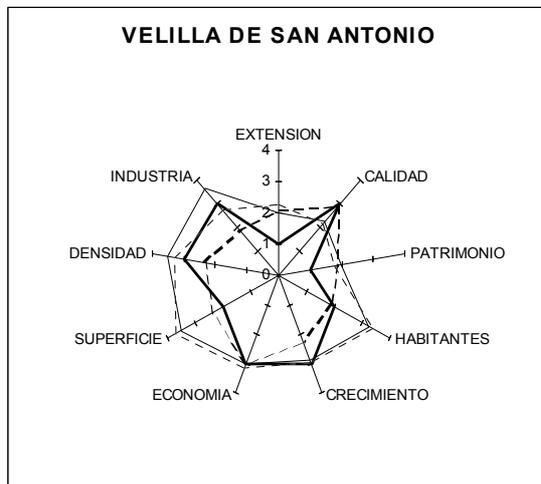
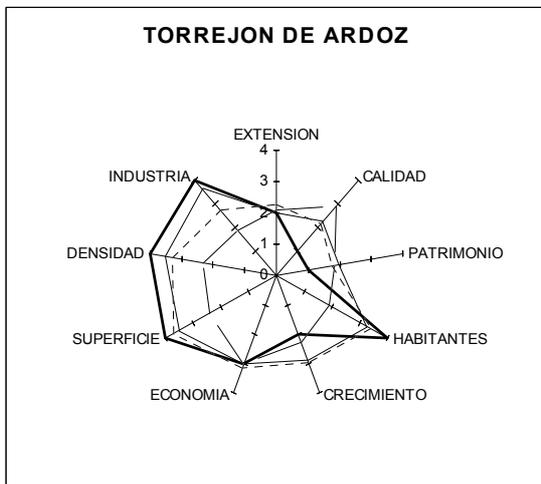
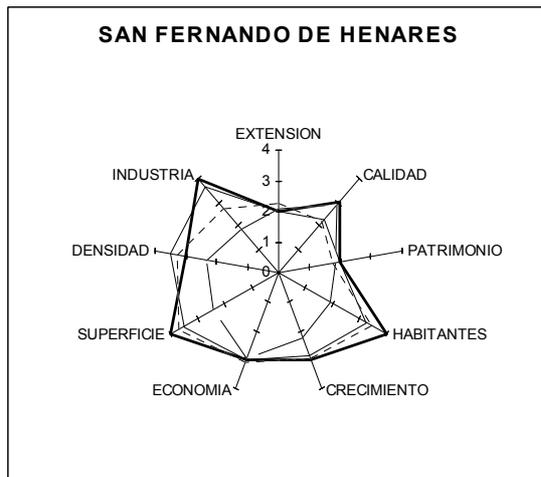
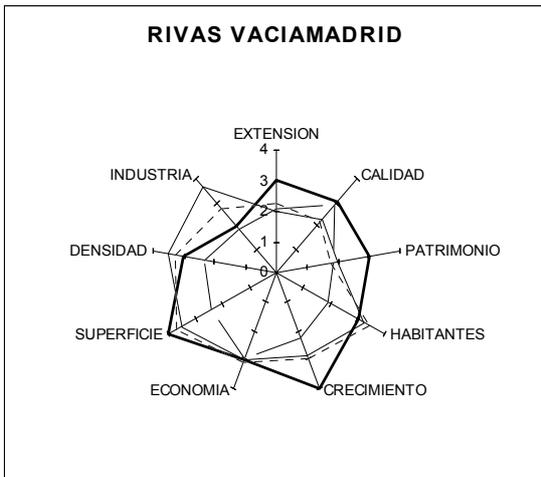


ÁMBITO METROPOLITANO ESTE

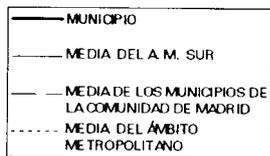


Leyenda

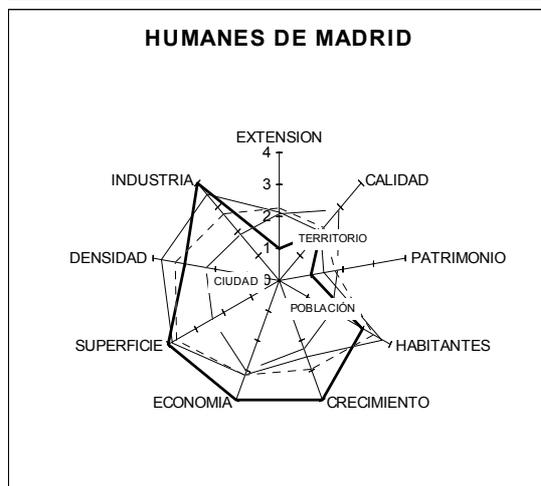
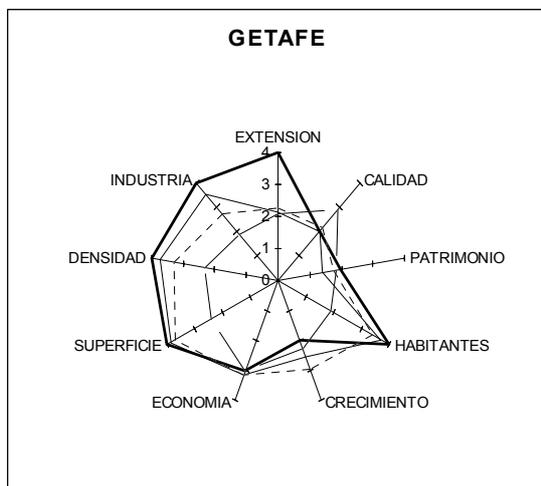
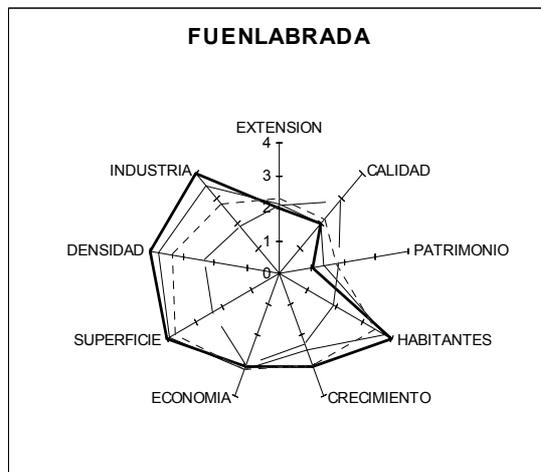
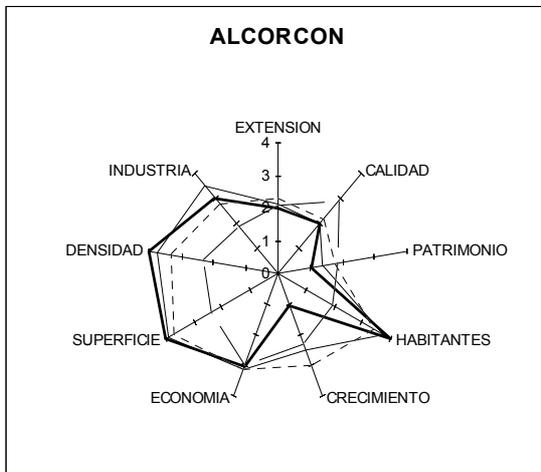


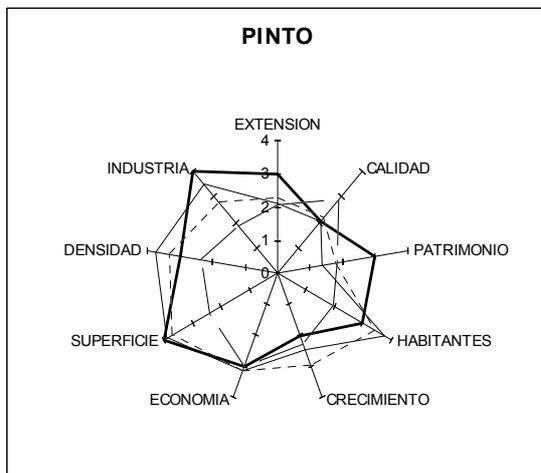
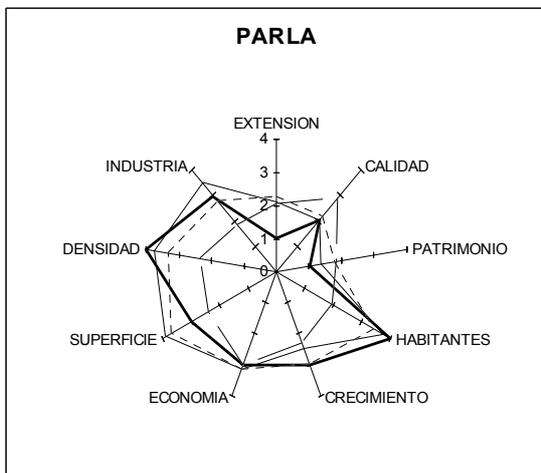
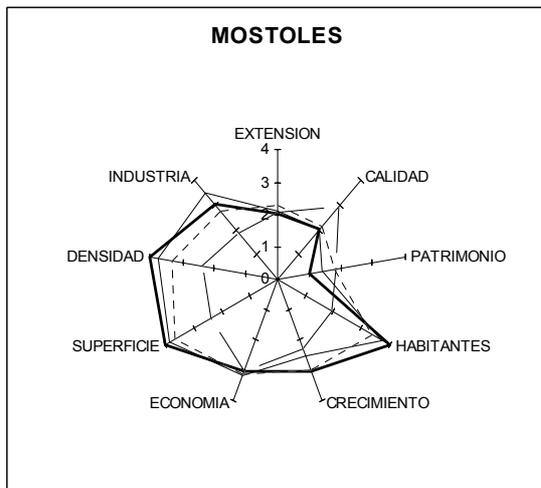
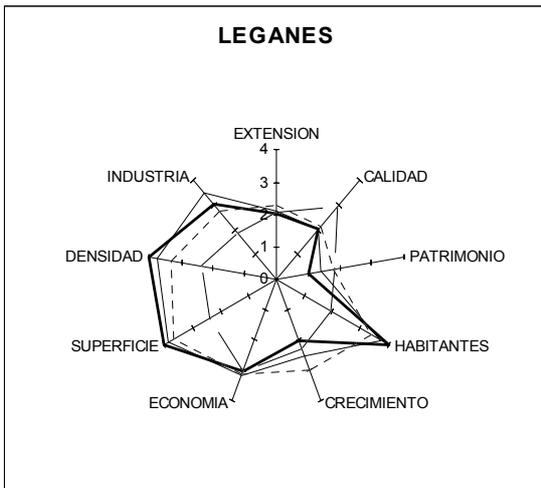


ÁMBITO METROPOLITANO SUR (ID)

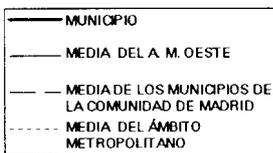


Leyenda

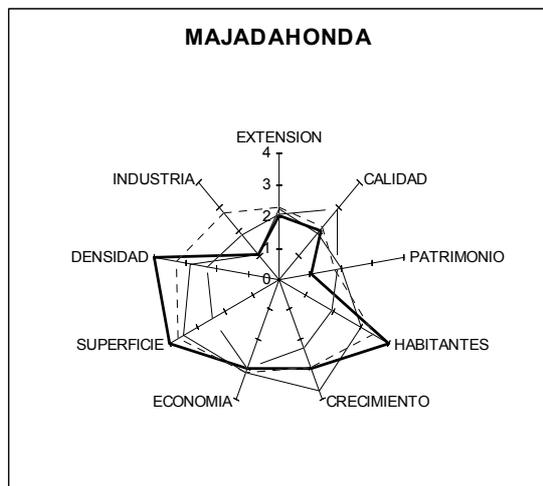
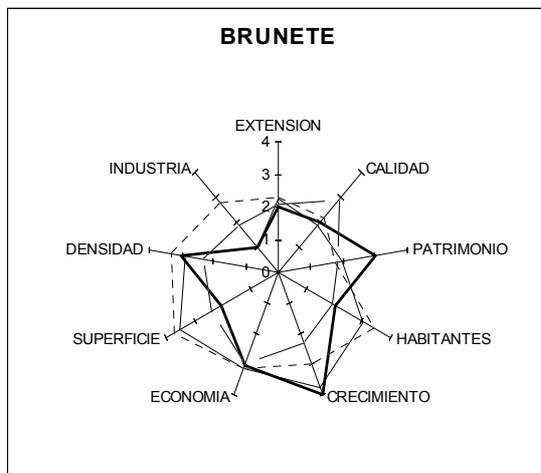
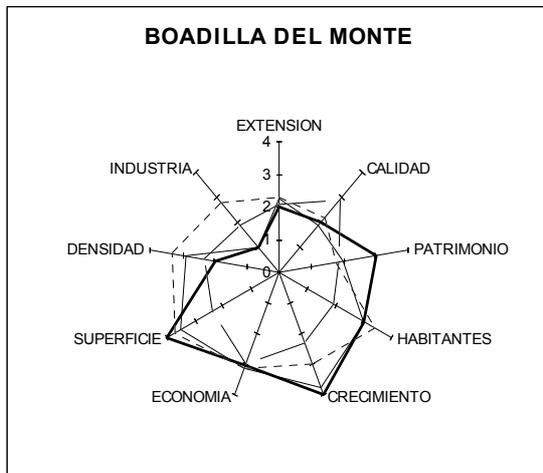


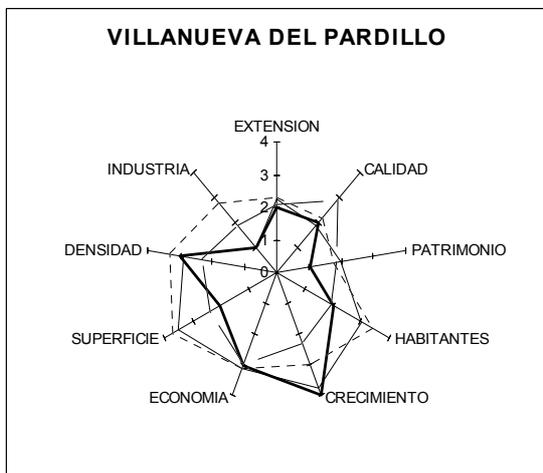


ÁMBITO METROPOLITANO OESTE (1C)

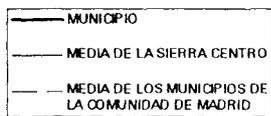


Leyenda

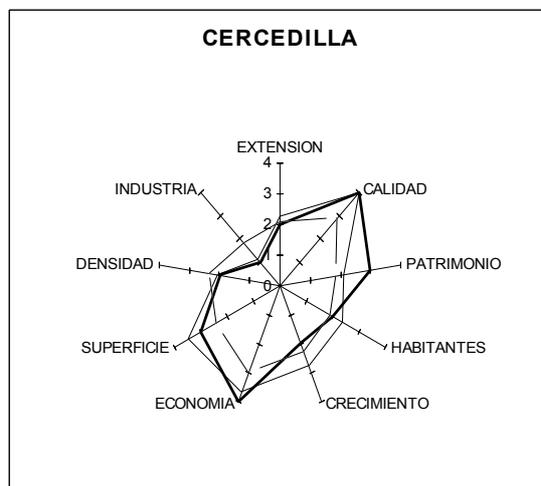
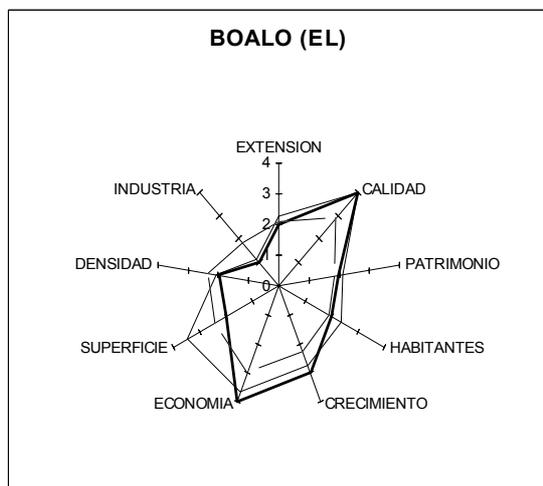
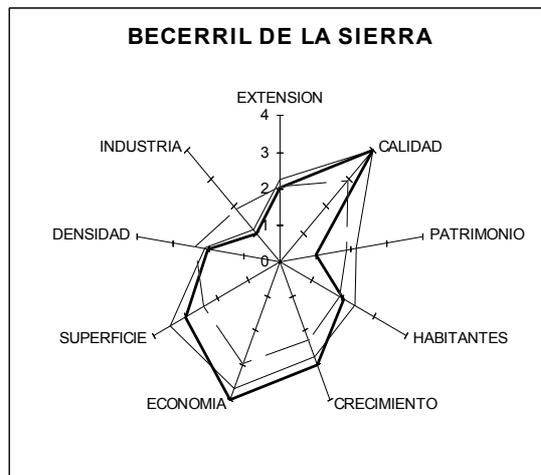
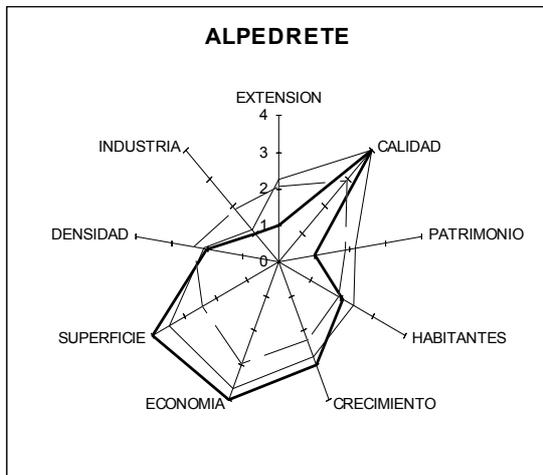


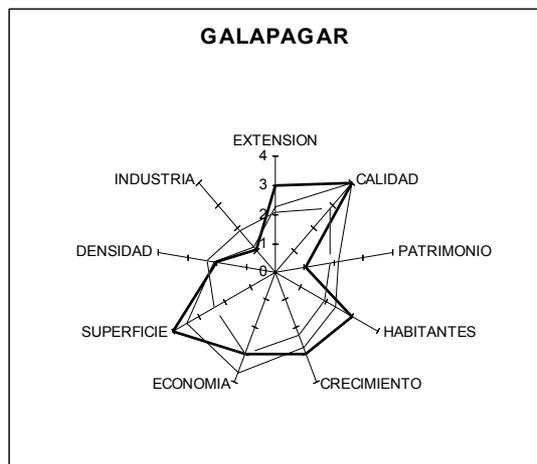
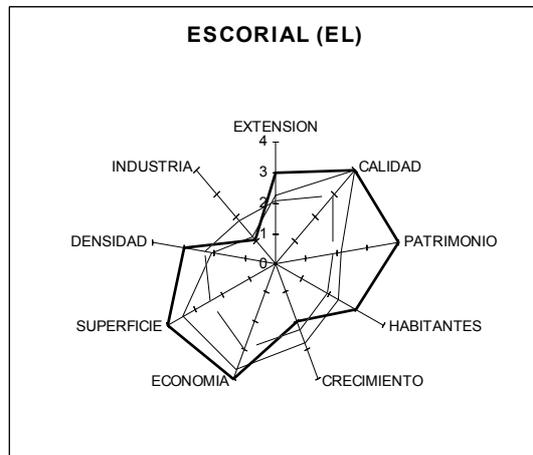
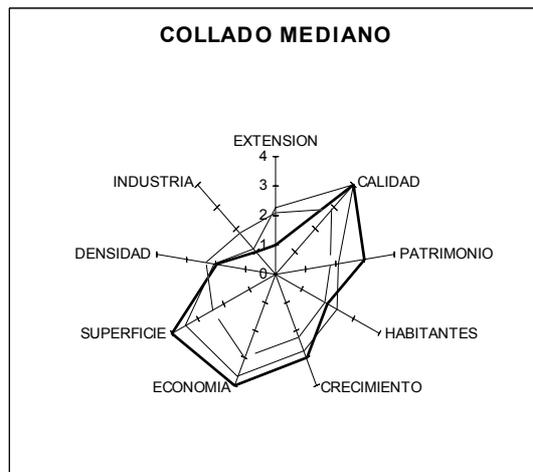
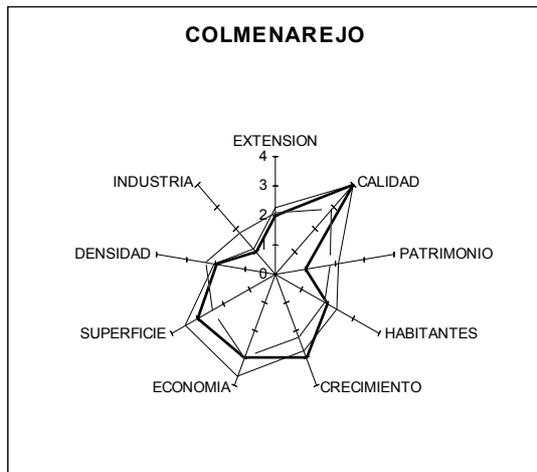


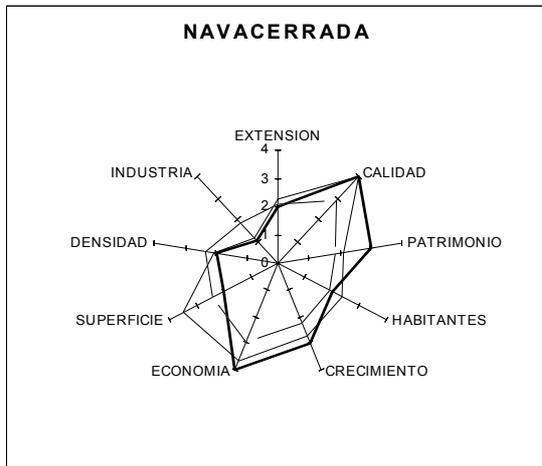
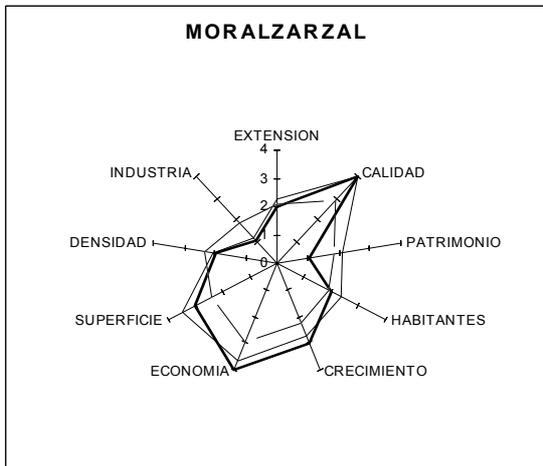
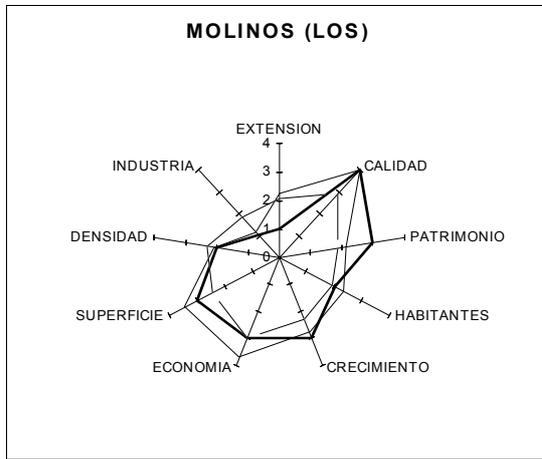
ÁMBITO SIERRA CENTRO

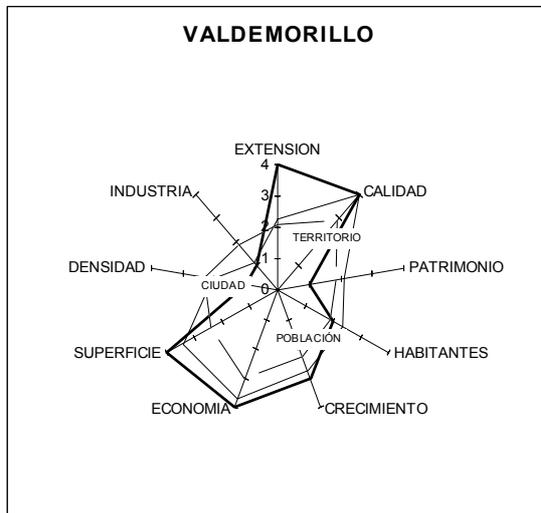
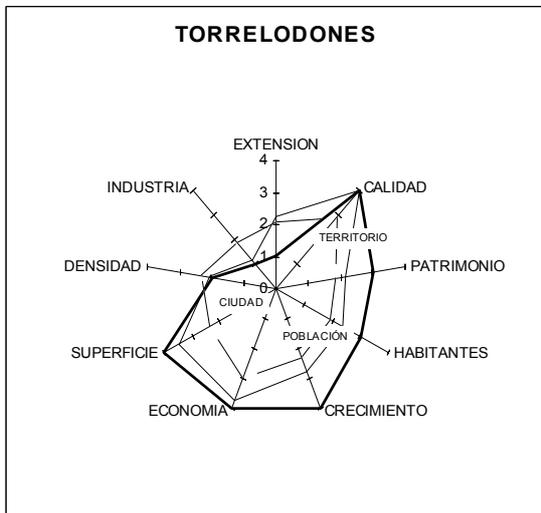


Leyenda

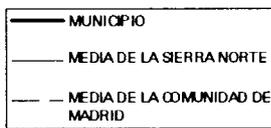




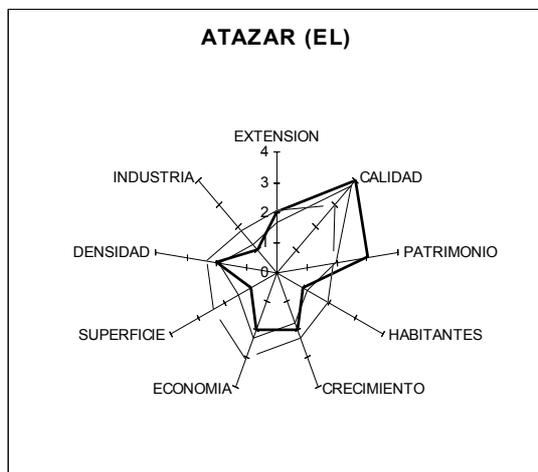
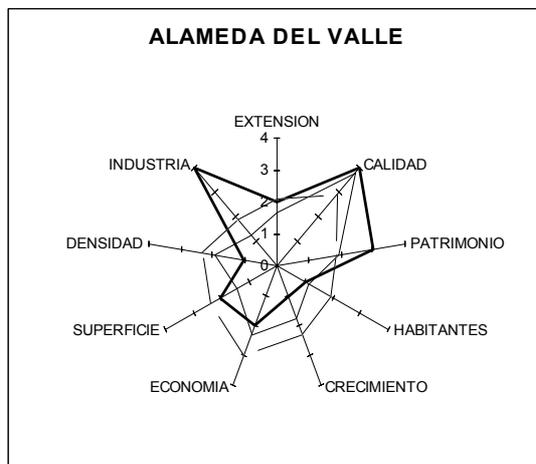
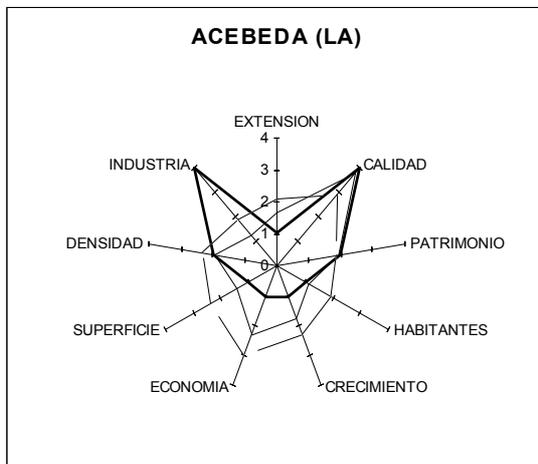


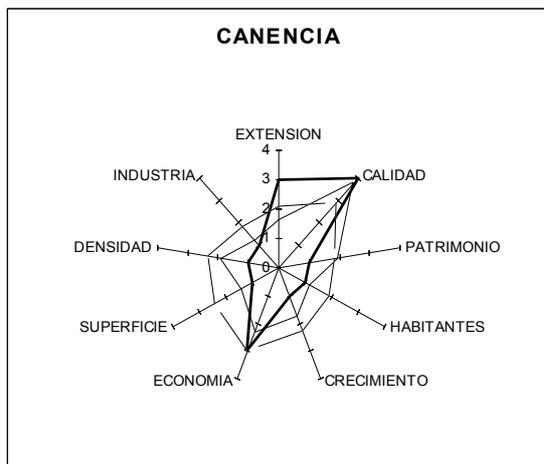
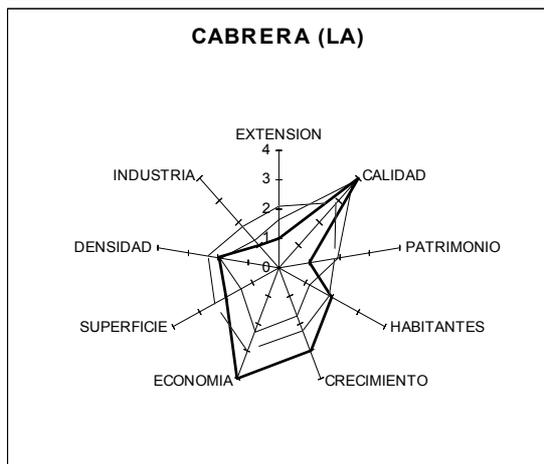
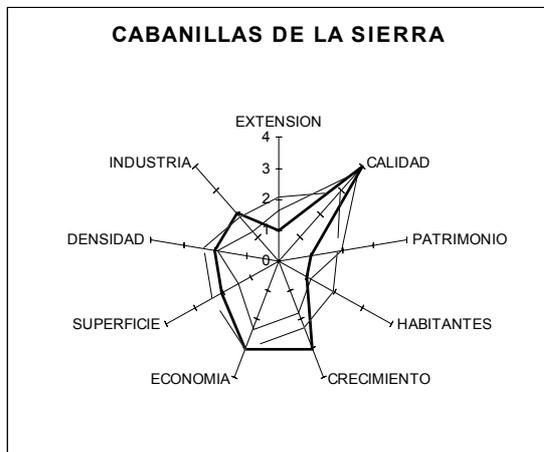
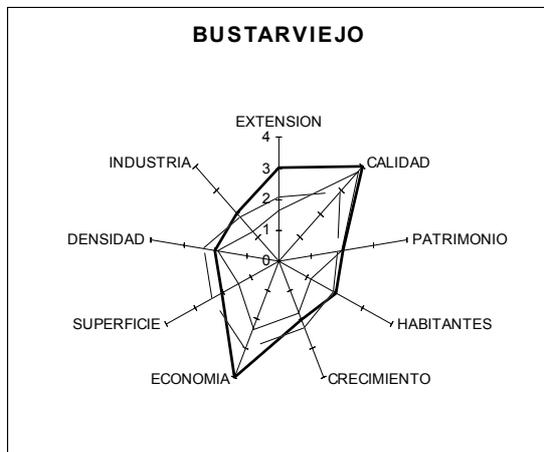
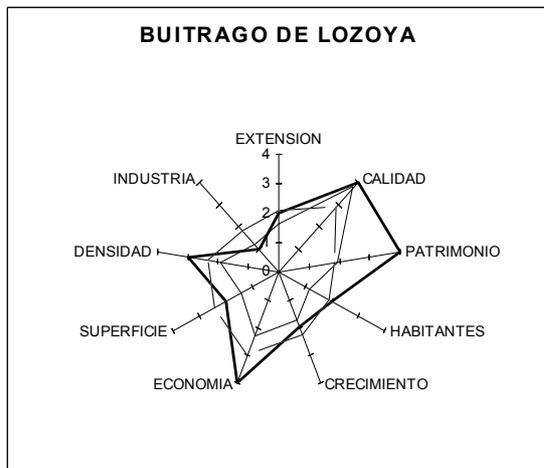
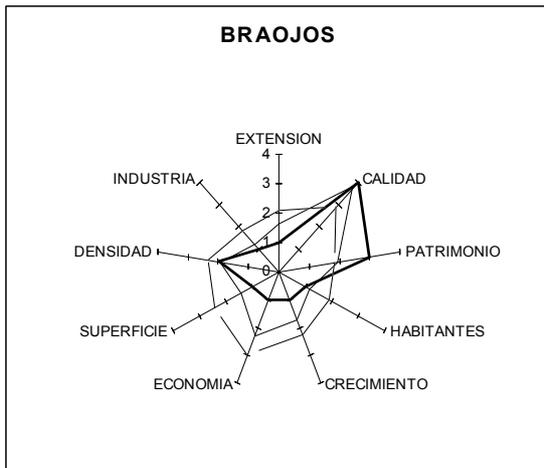


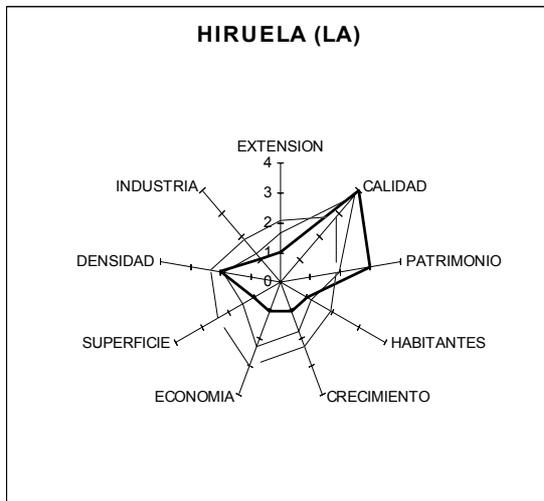
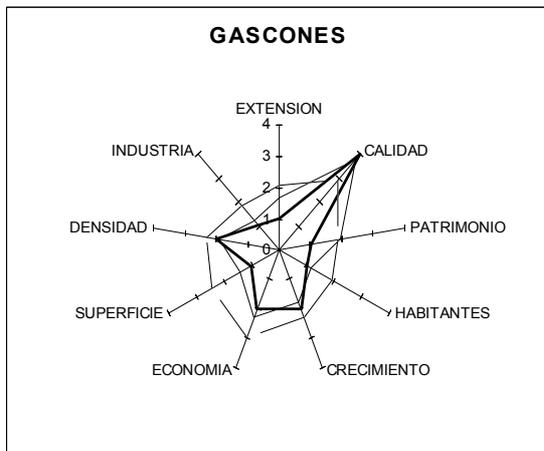
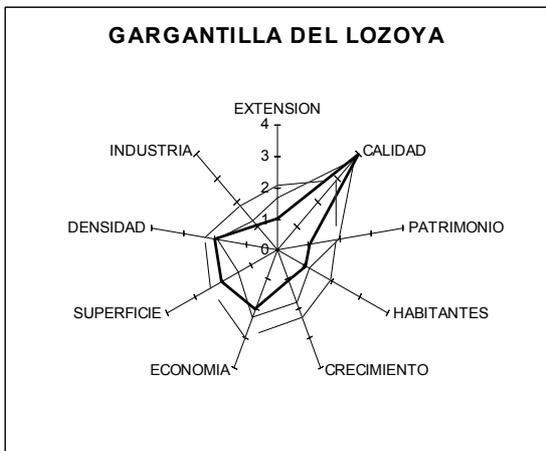
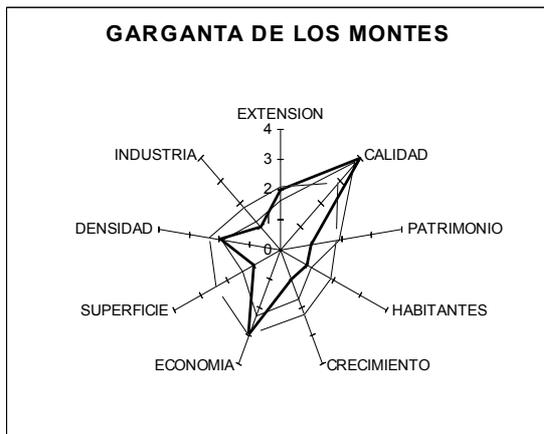
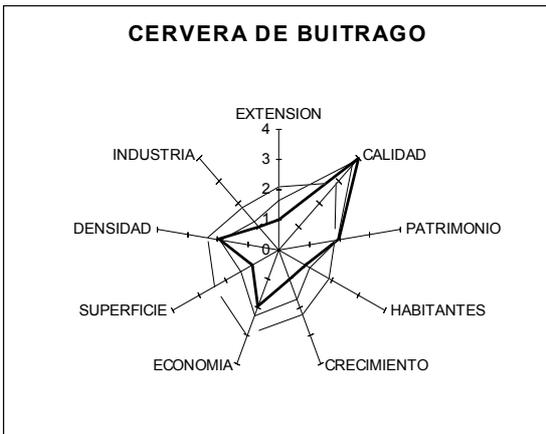
ÁMBITO SIERRA NORTE

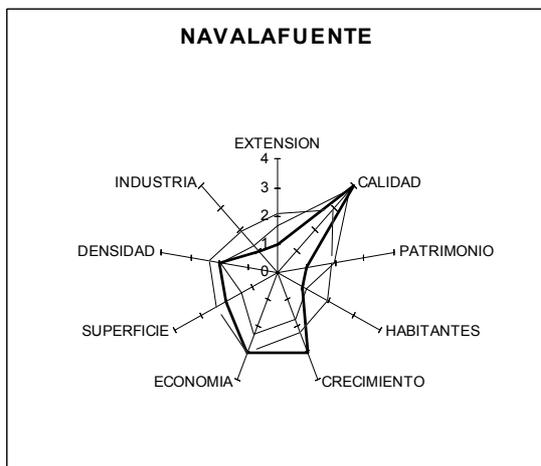
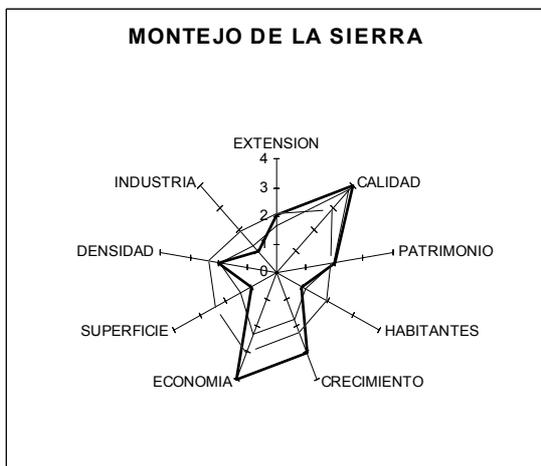
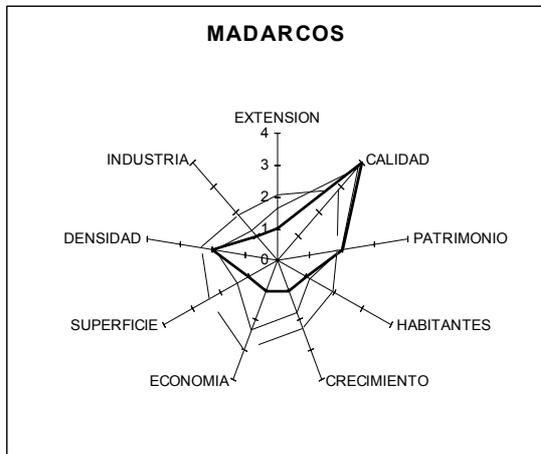
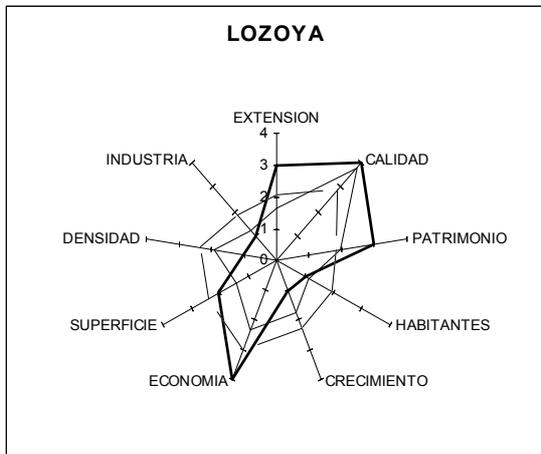
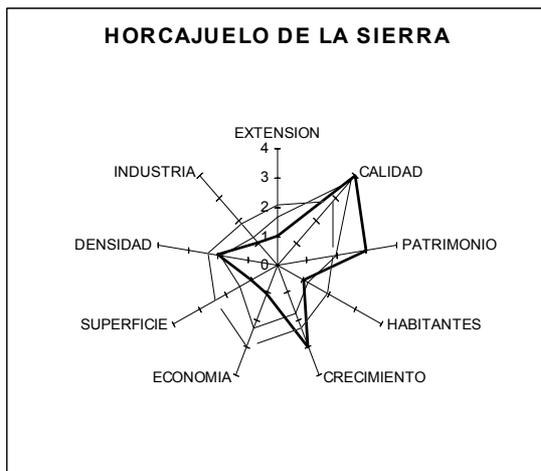


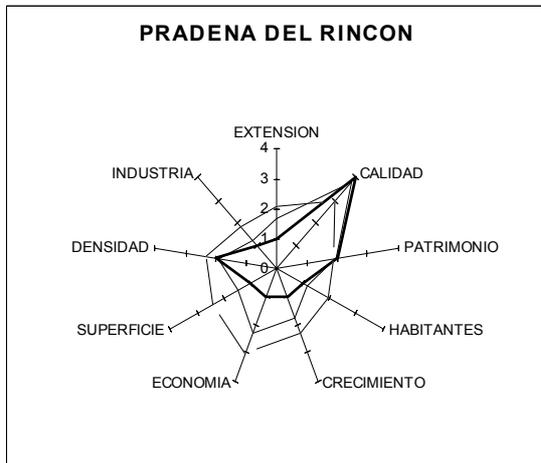
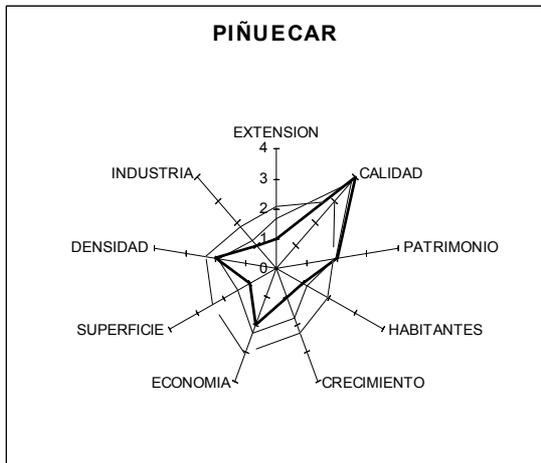
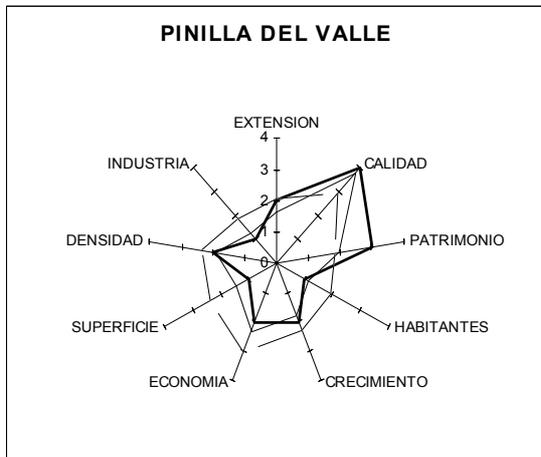
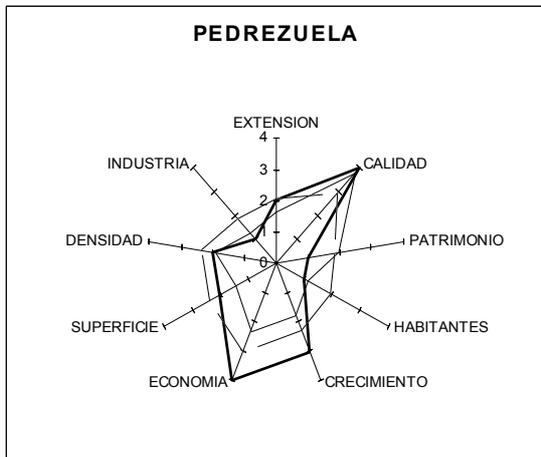
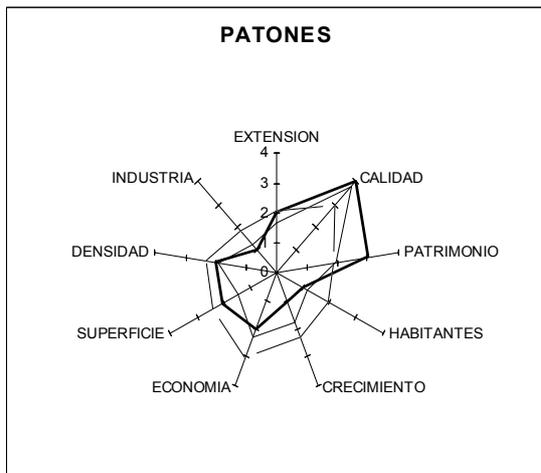
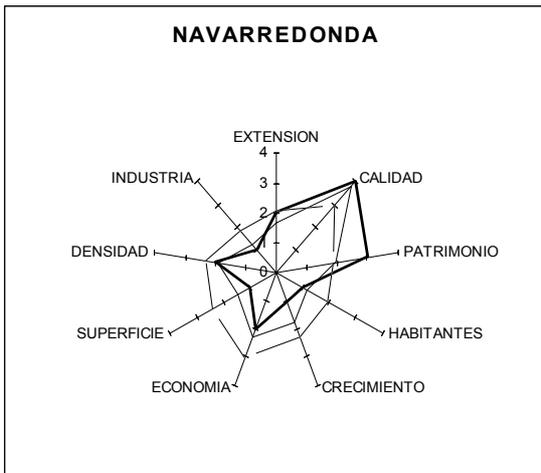
Leyenda

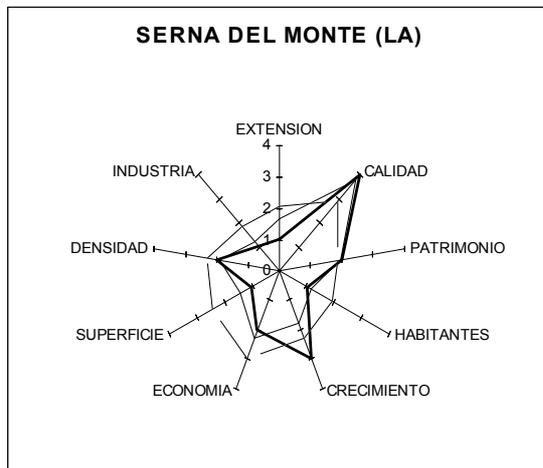
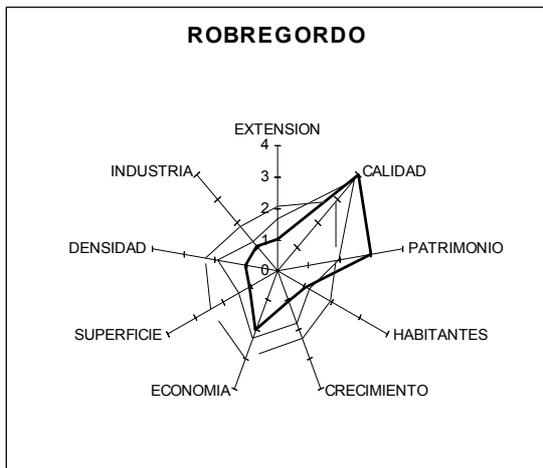
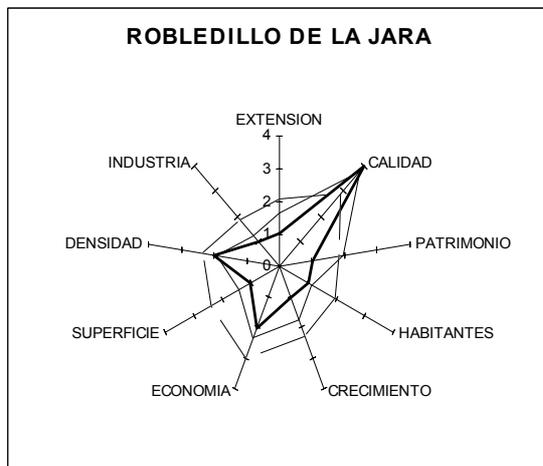
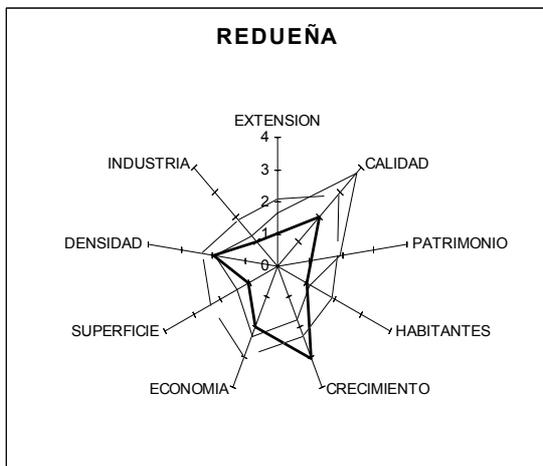
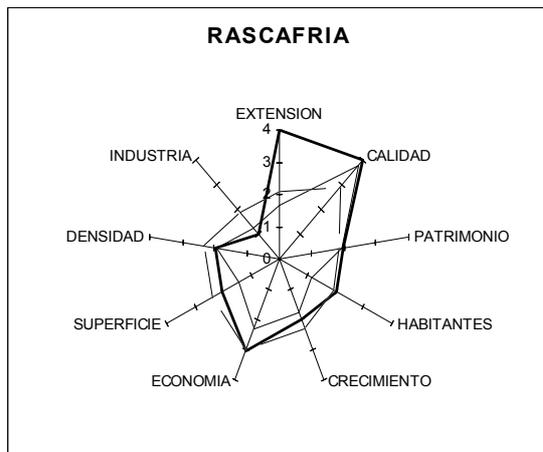
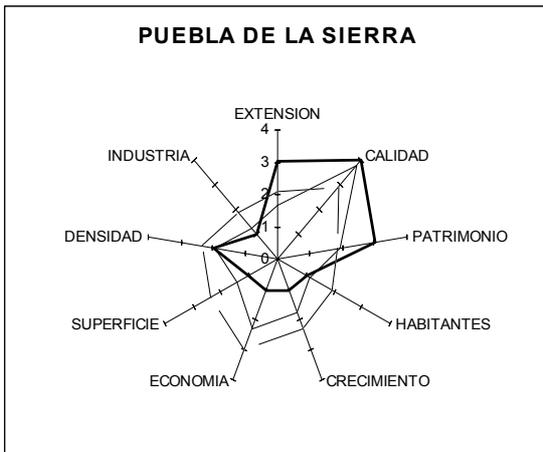


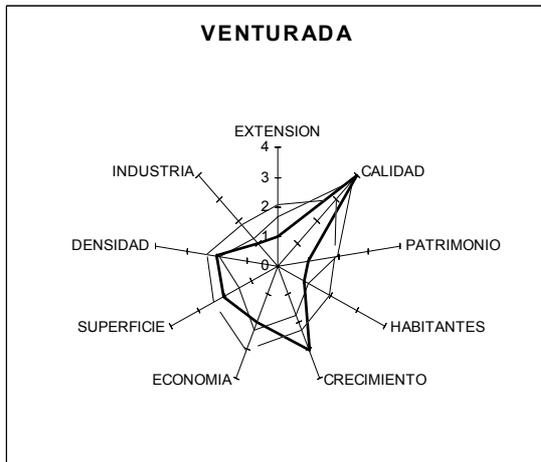
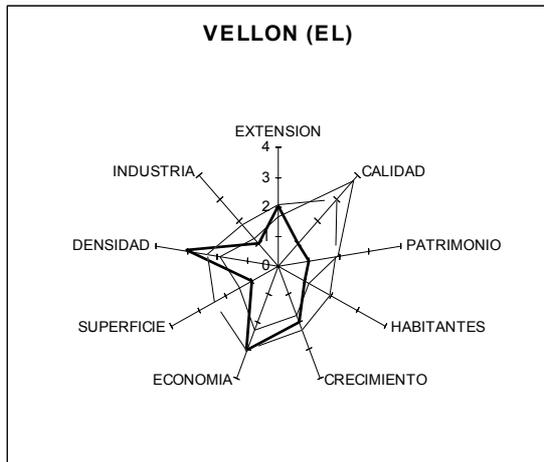
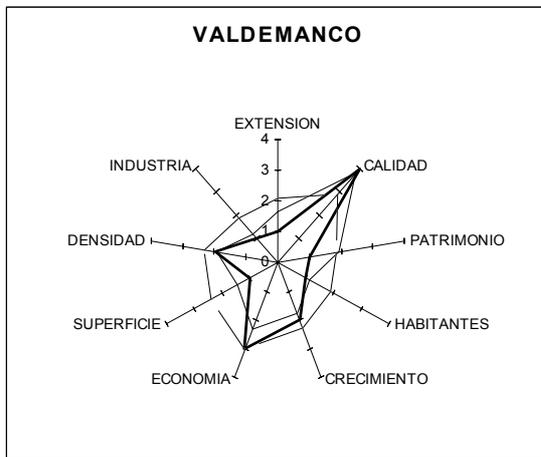
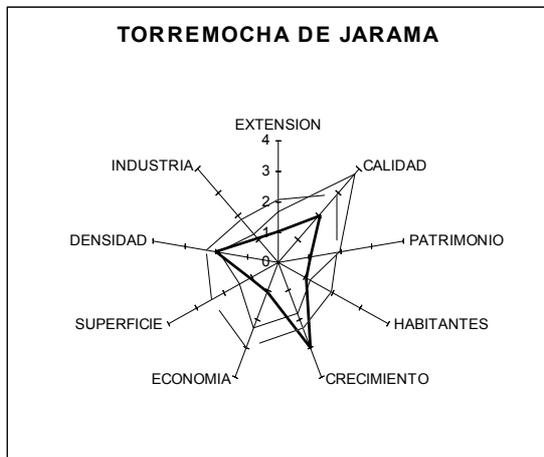
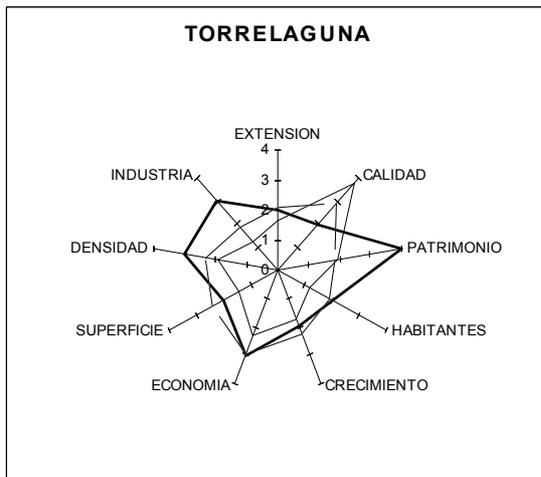
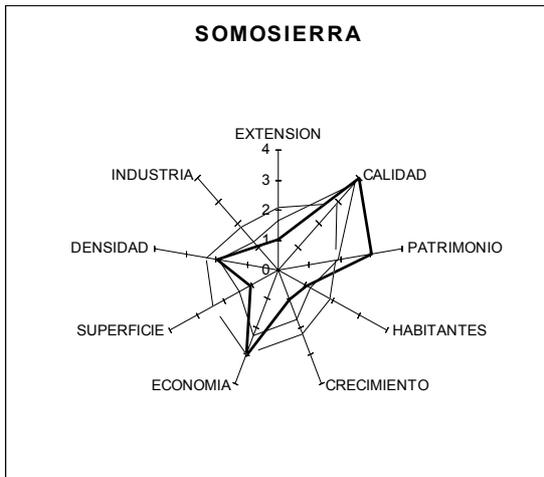


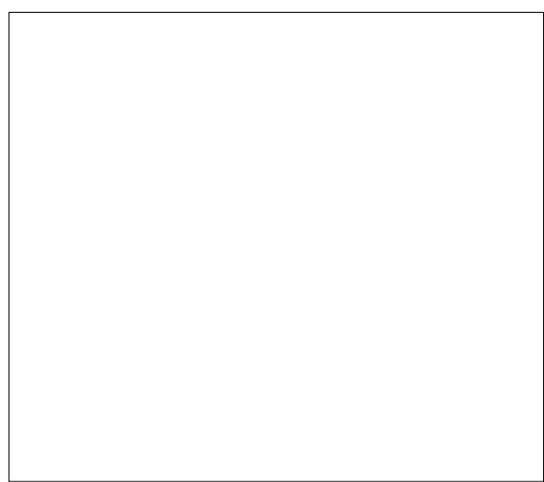
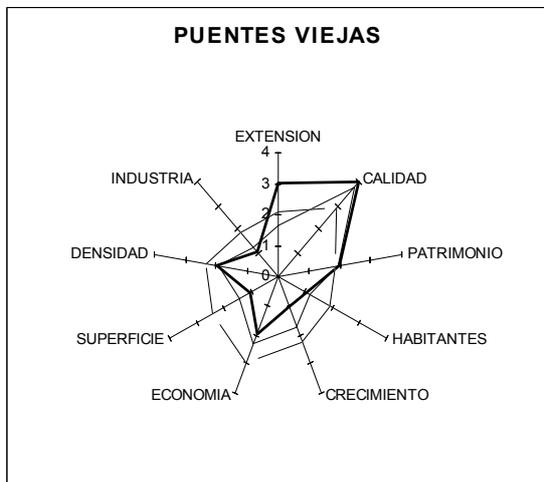
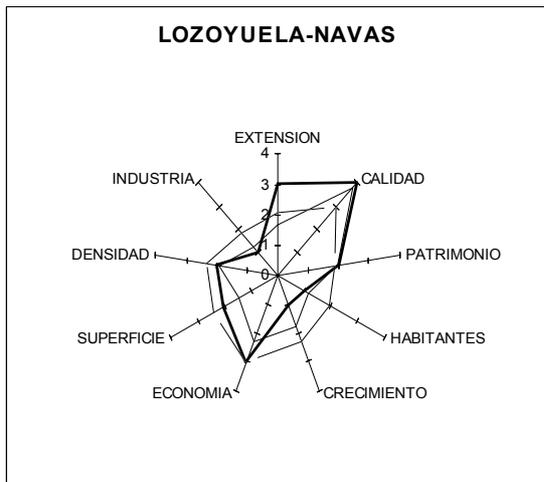




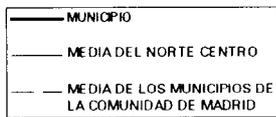




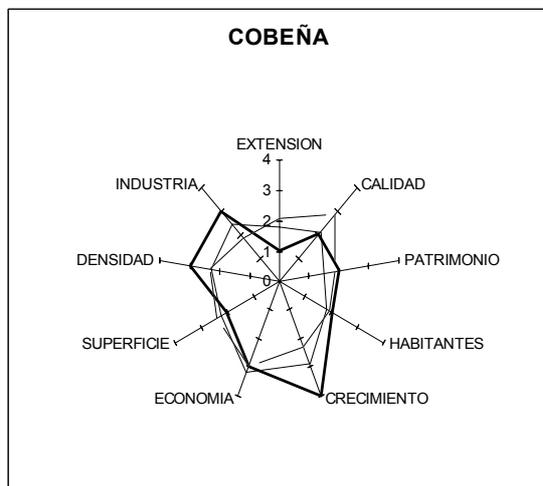
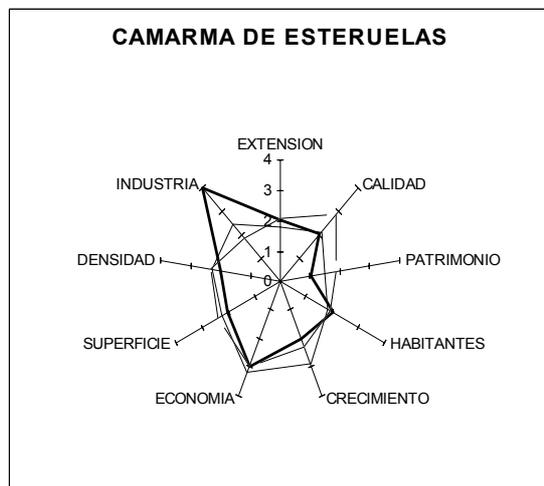
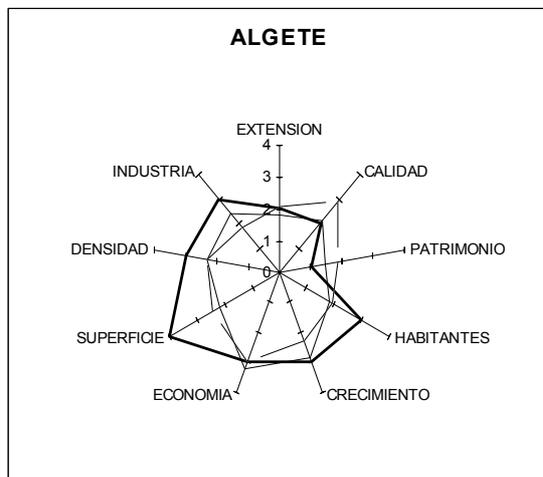
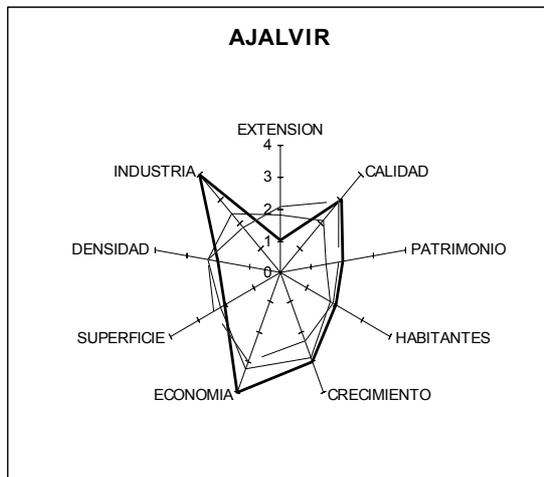


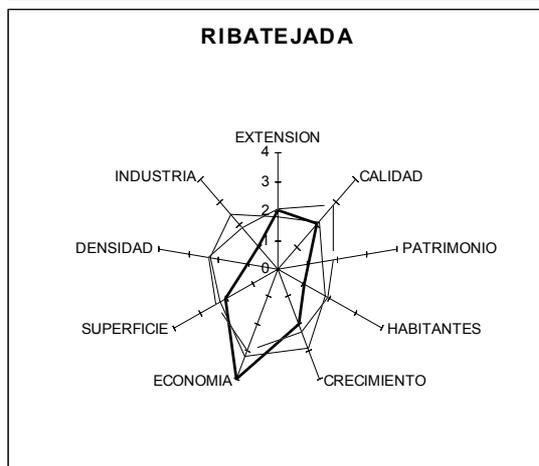
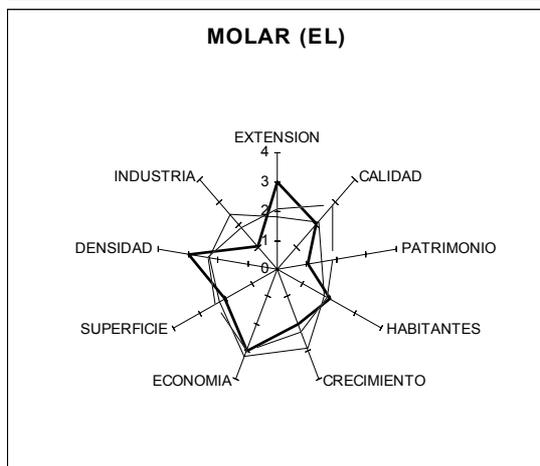
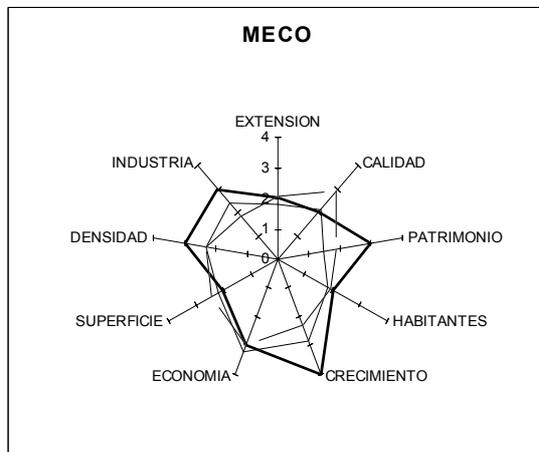
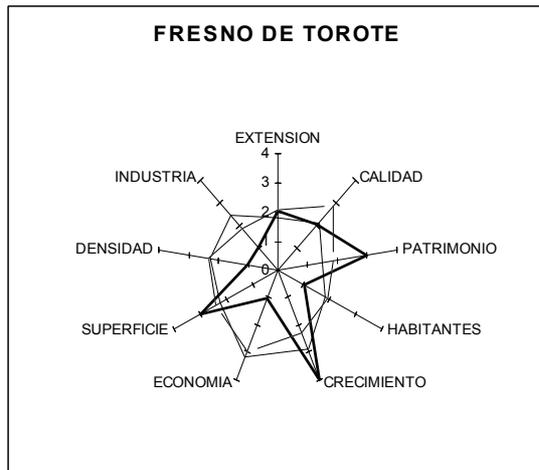


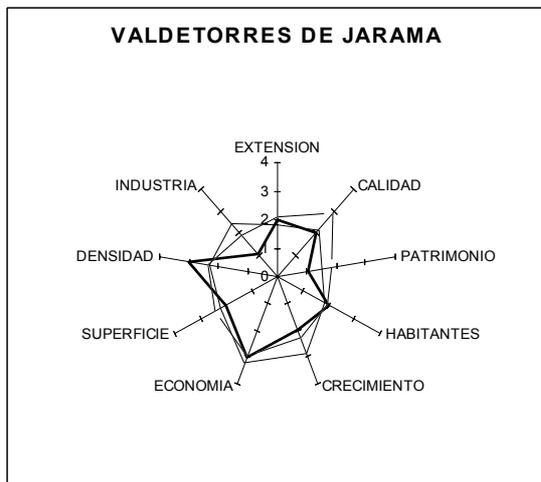
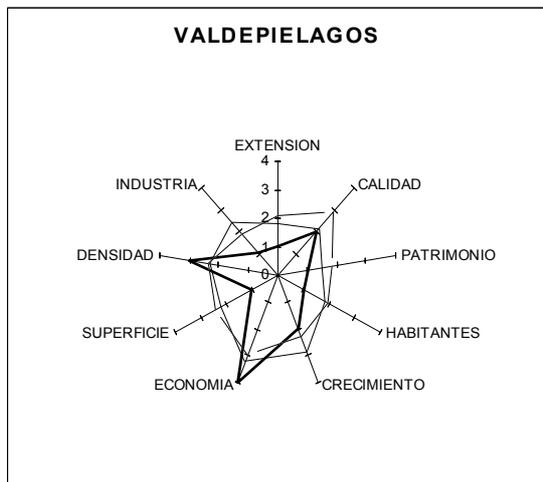
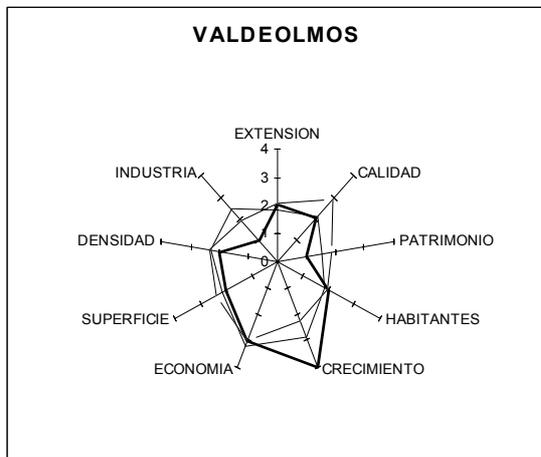
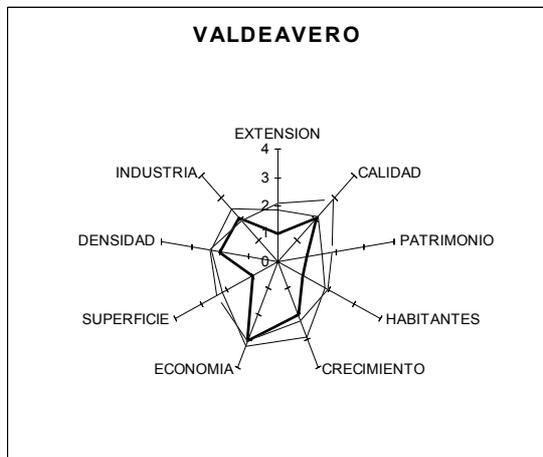
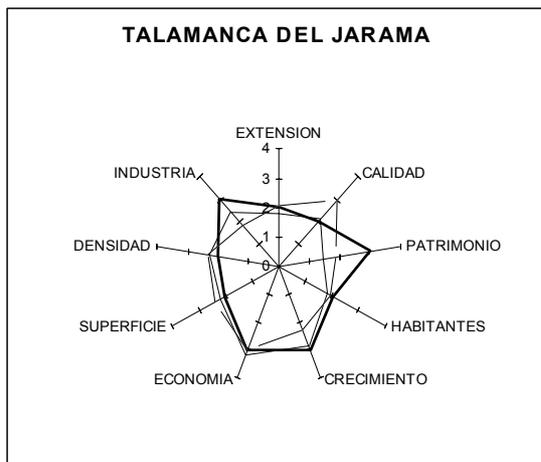
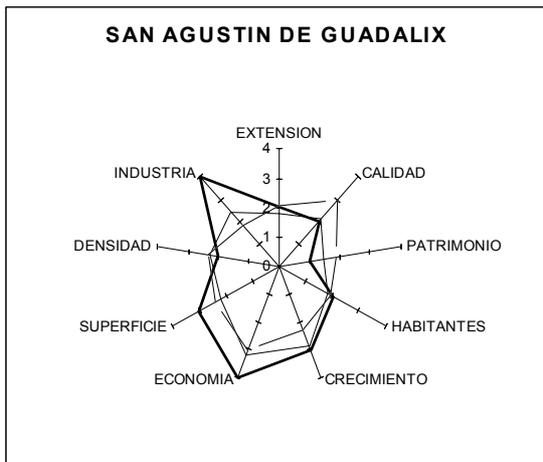
ÁMBITO NORTE CENTRO



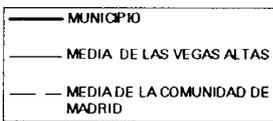
Leyenda



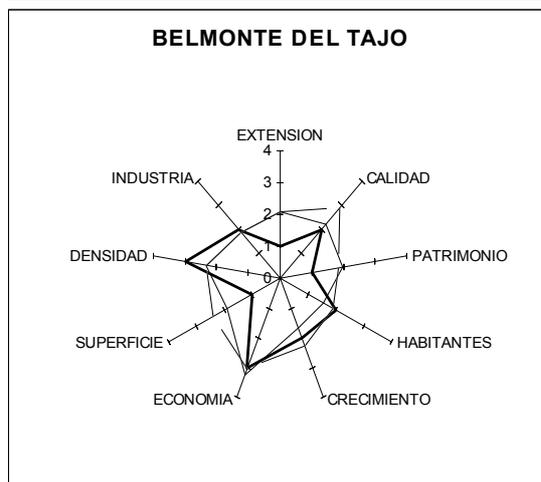
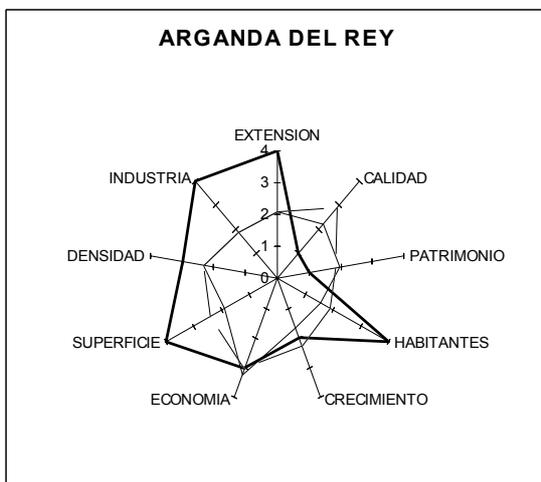
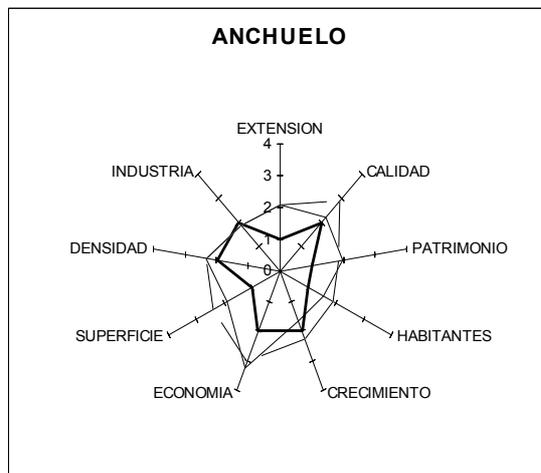
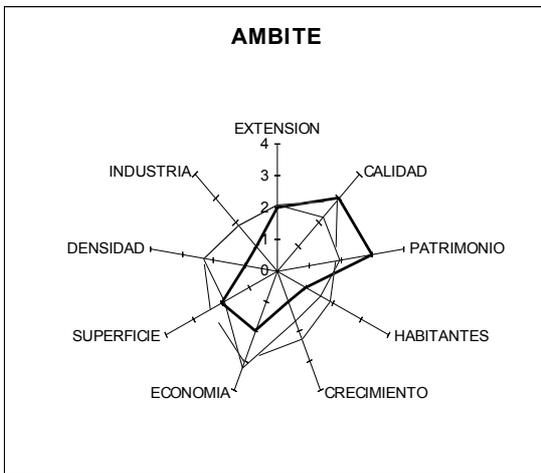


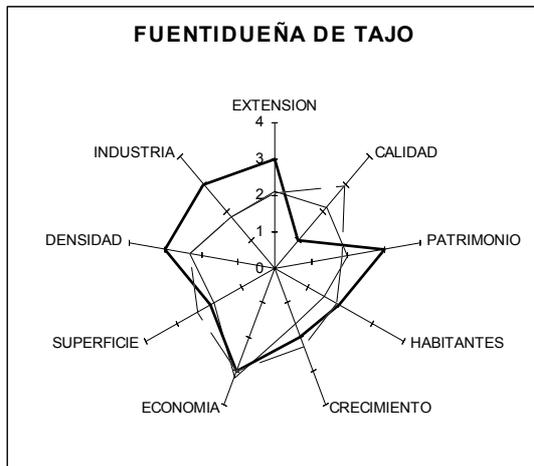
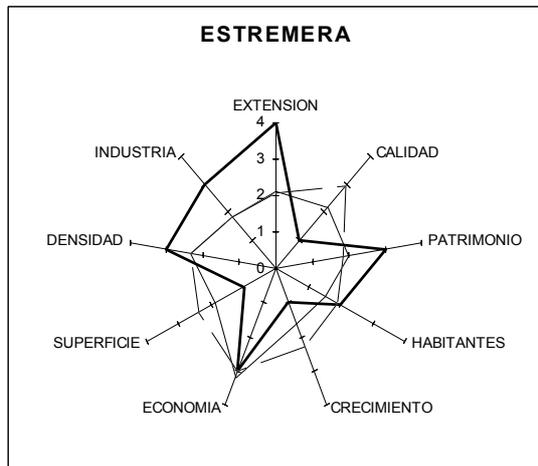
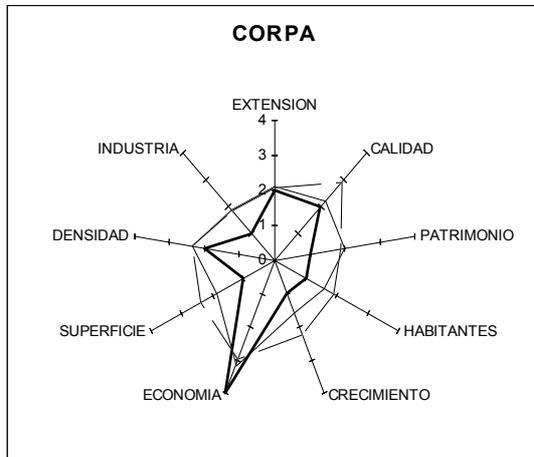
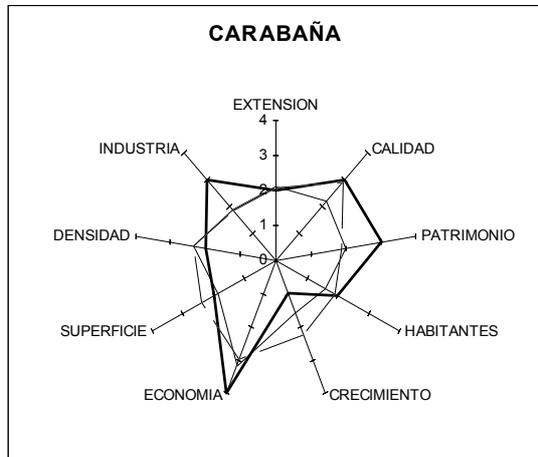
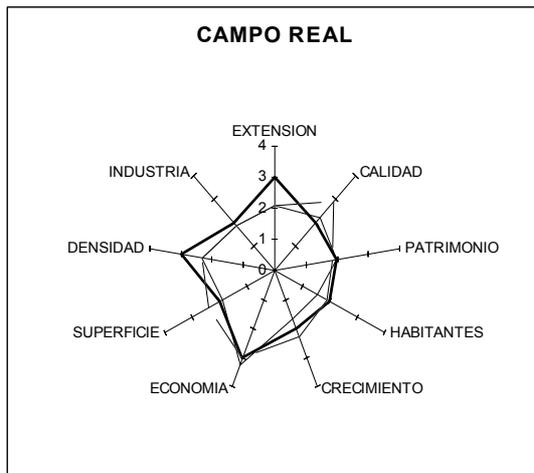
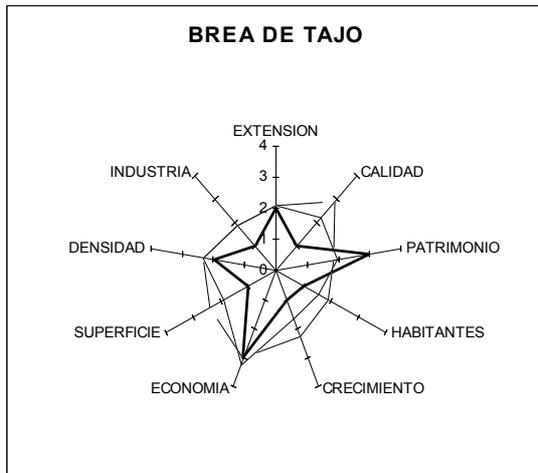


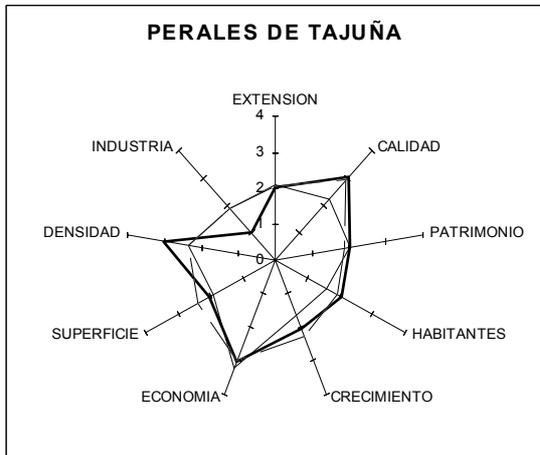
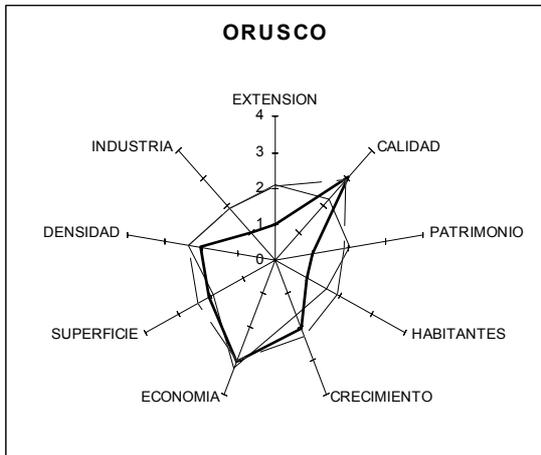
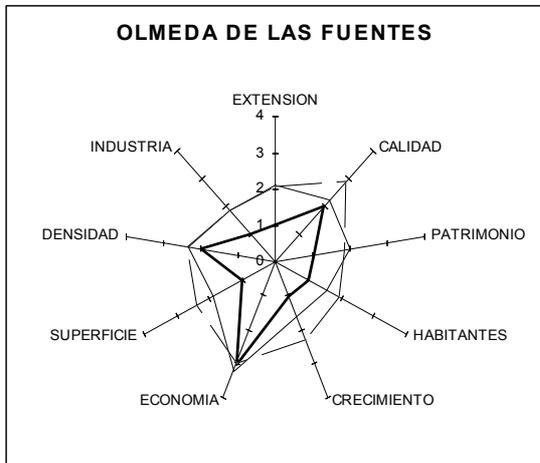
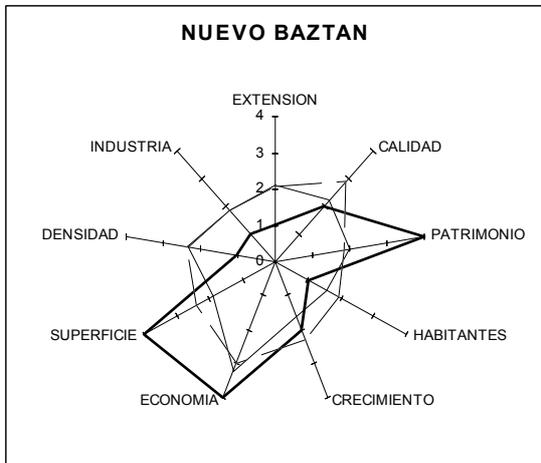
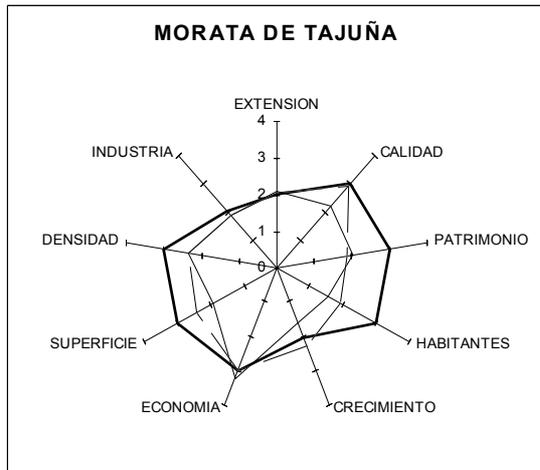
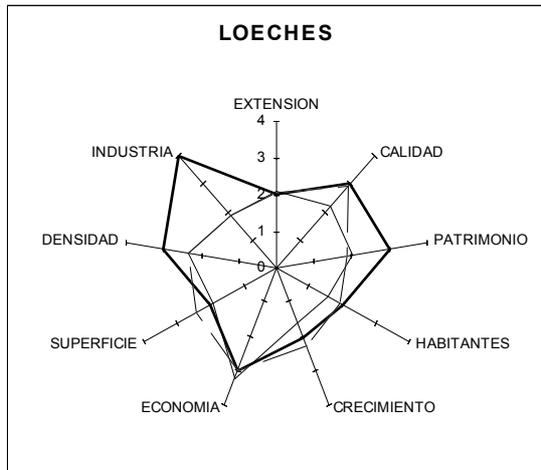
ÁMBITO VEGAS ALTAS

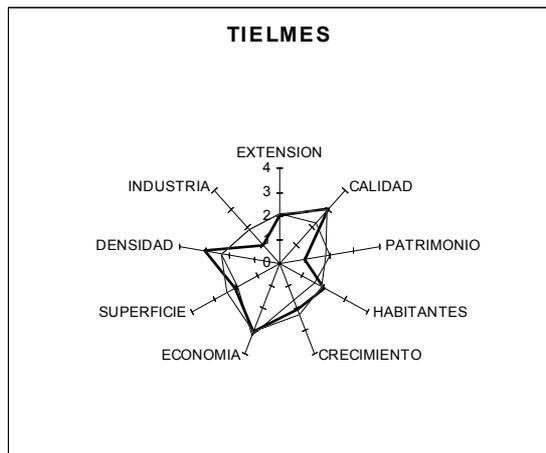
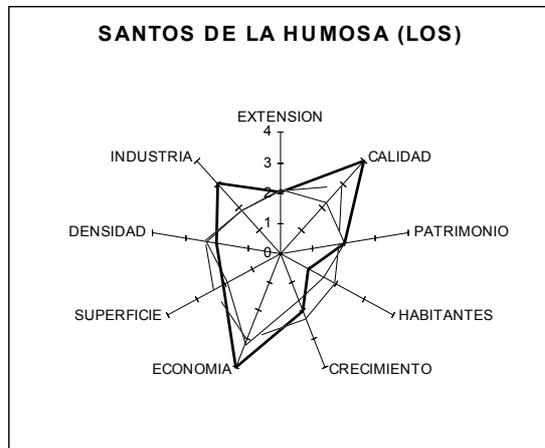
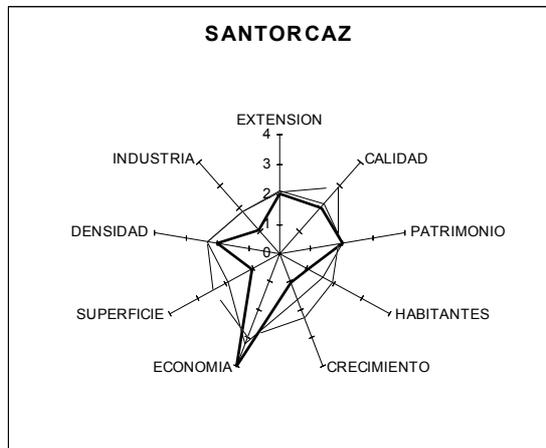
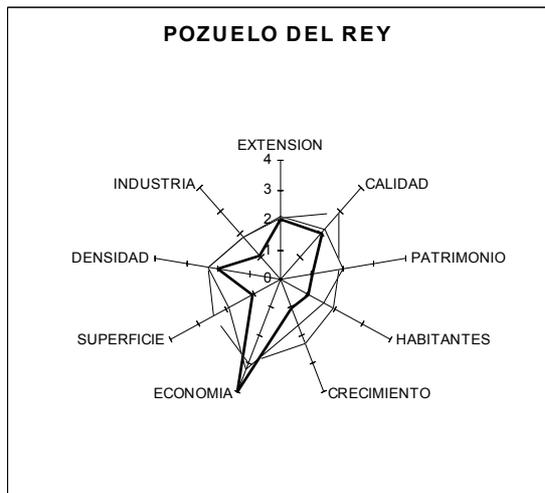


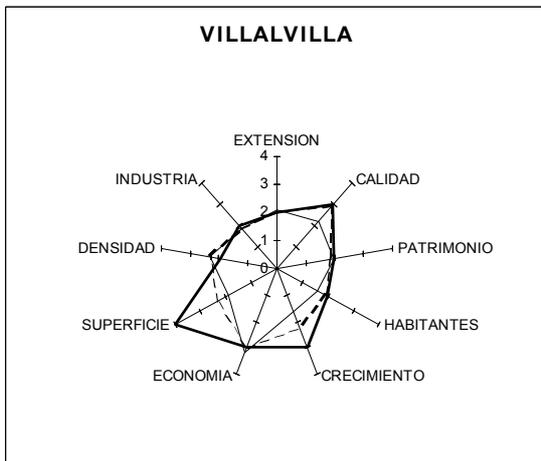
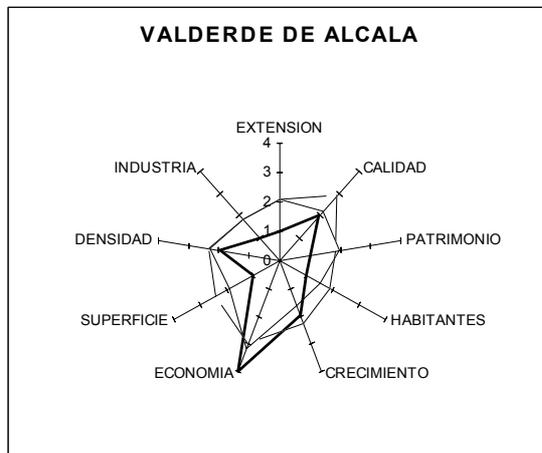
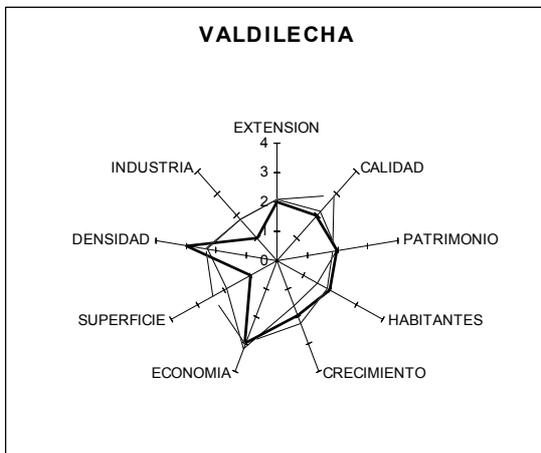
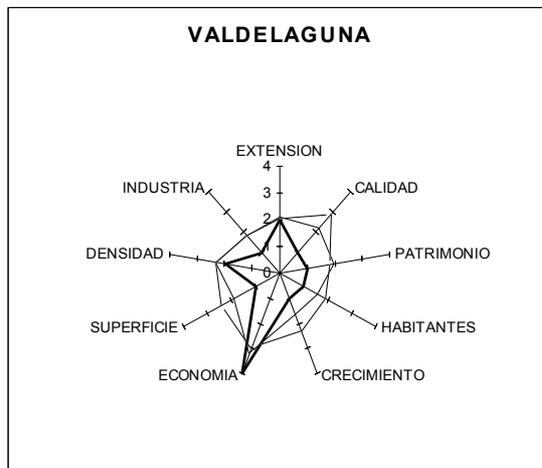
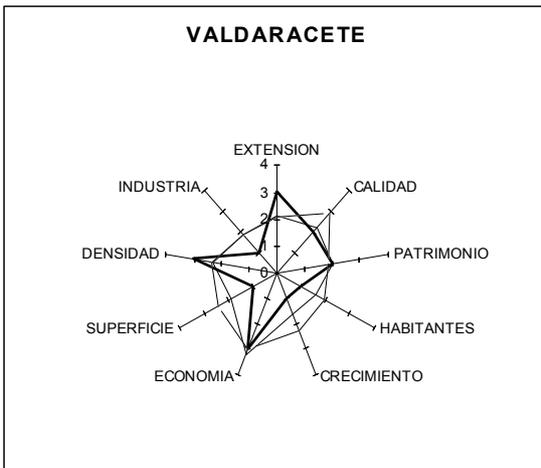
Leyenda

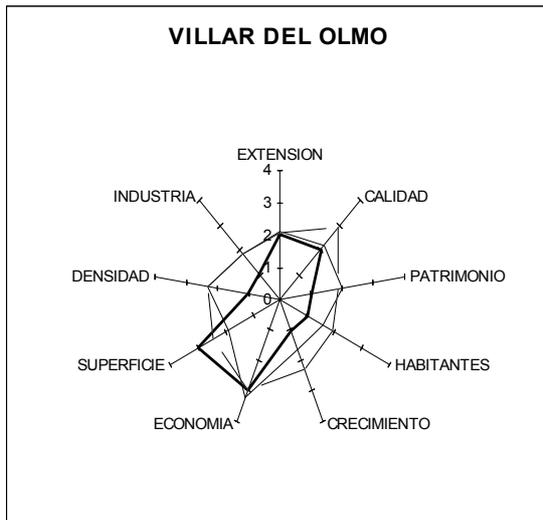




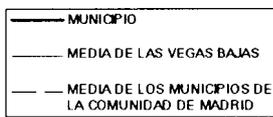




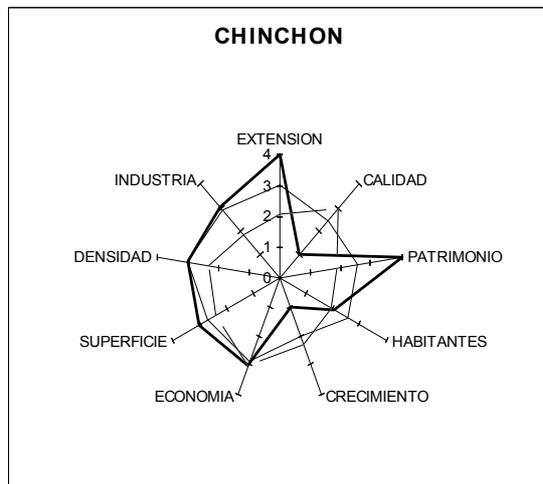
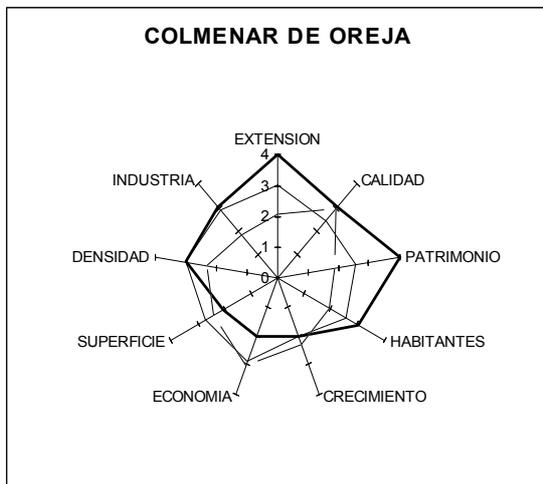
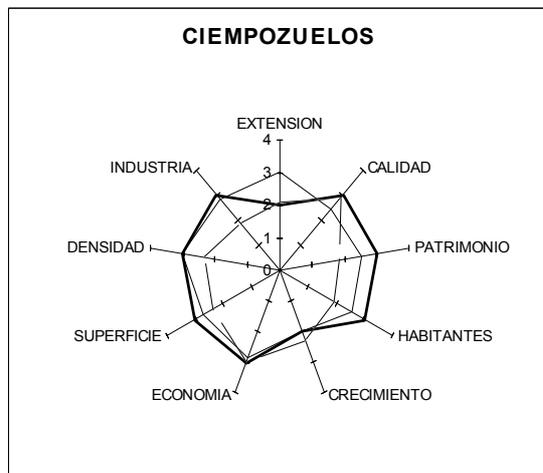
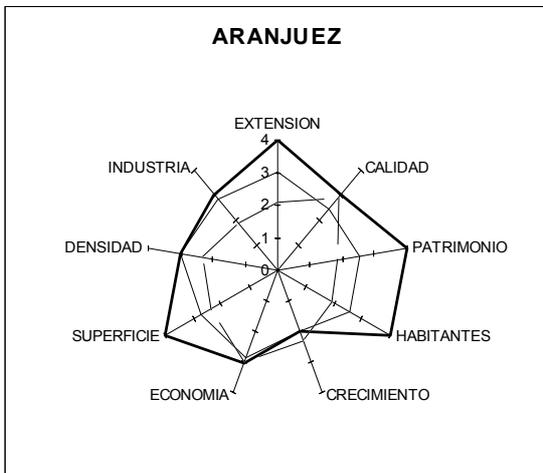




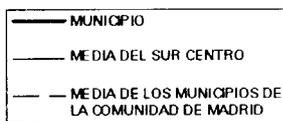
ÁMBITO VEGAS BAJAS



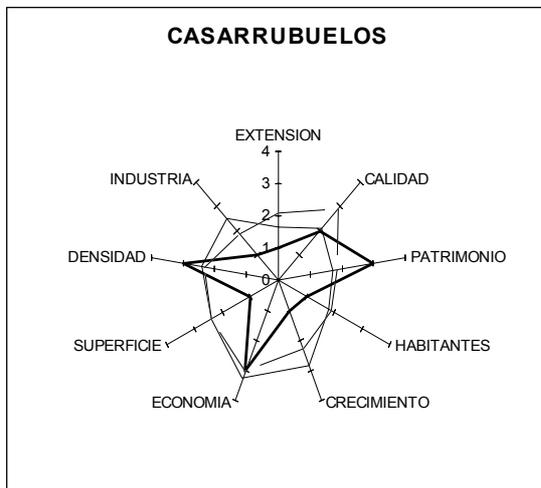
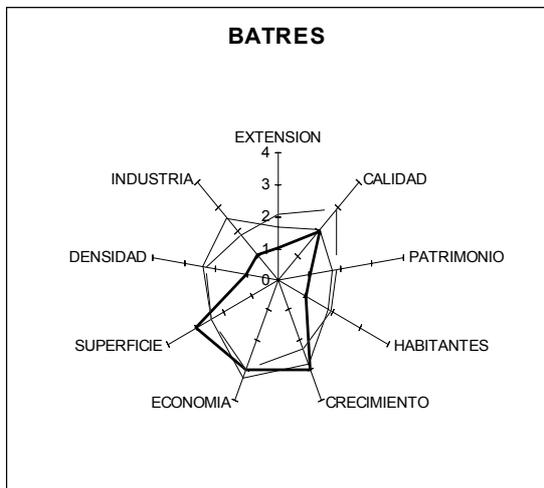
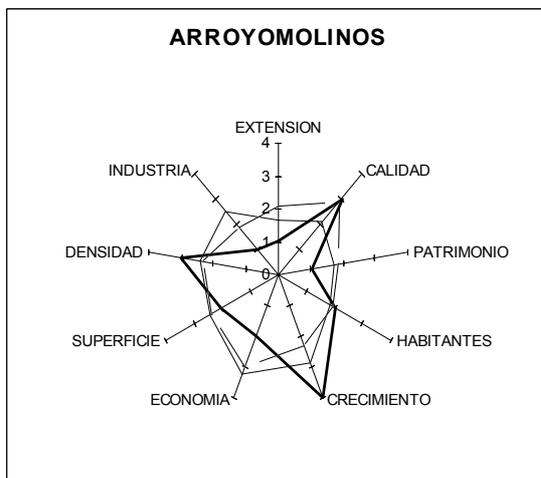
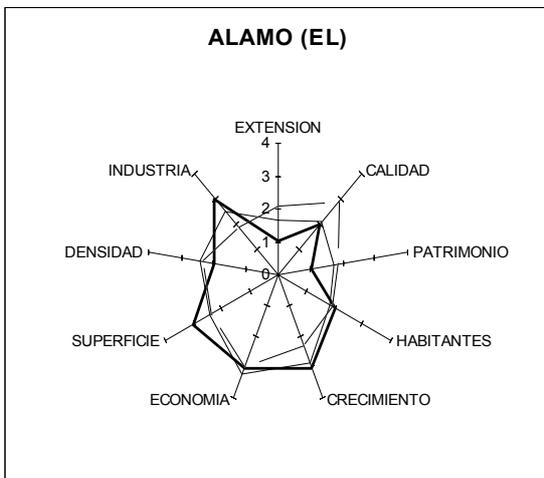
Leyenda

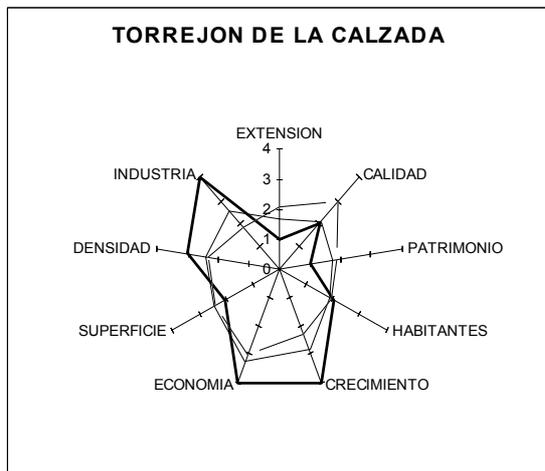
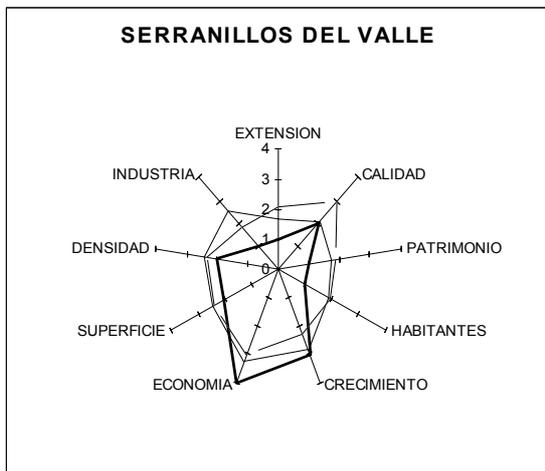
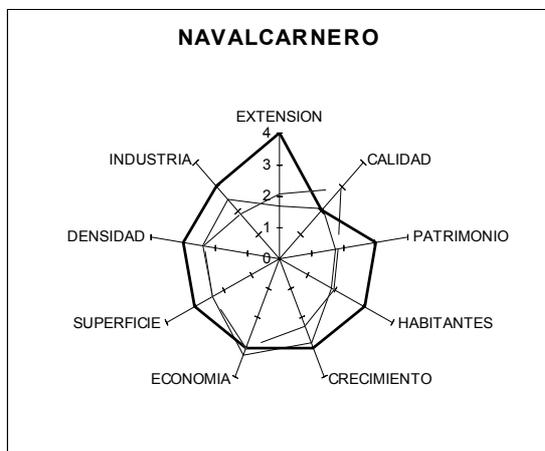
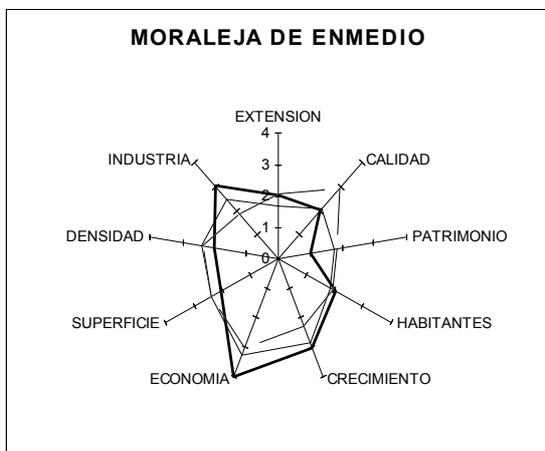
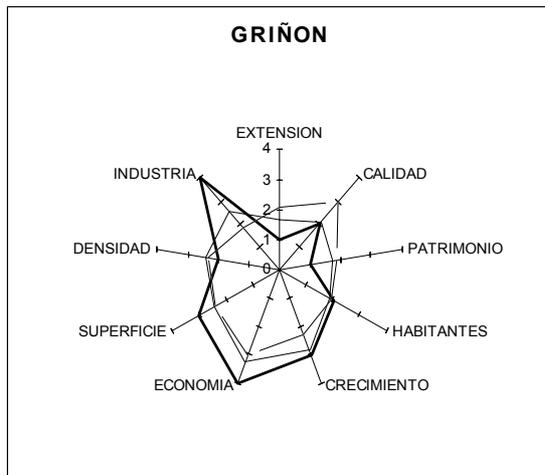
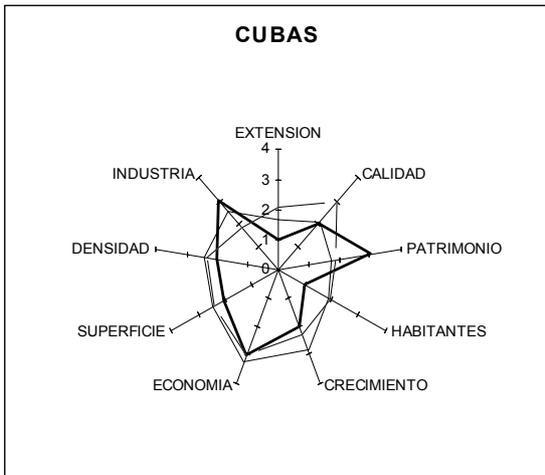


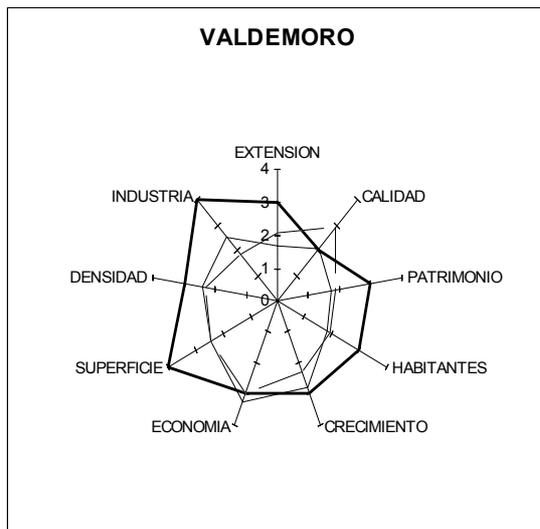
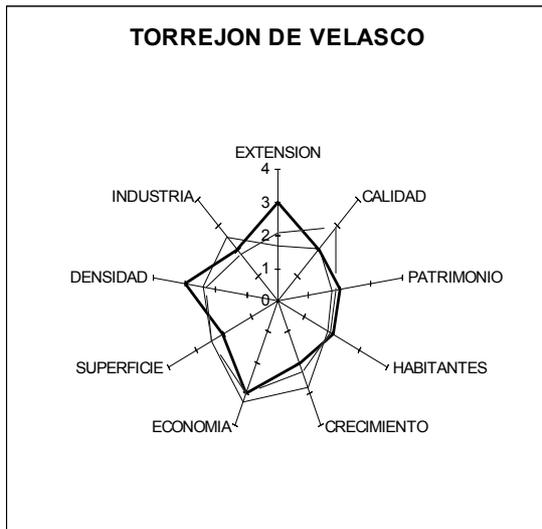
ÁMBITO SUR CENTRO



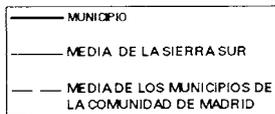
Leyenda



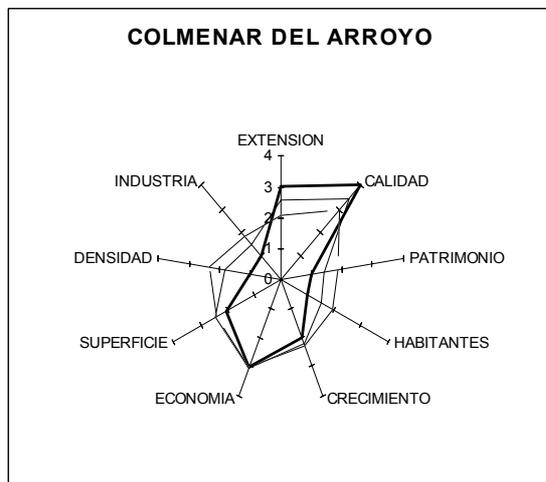
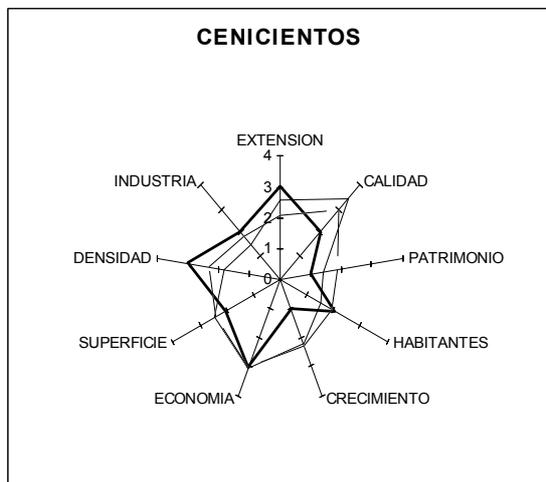
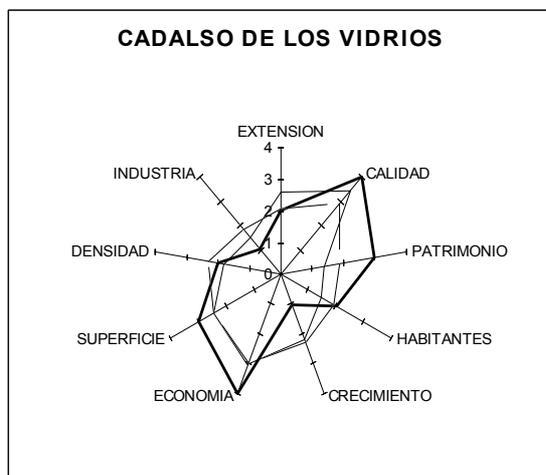
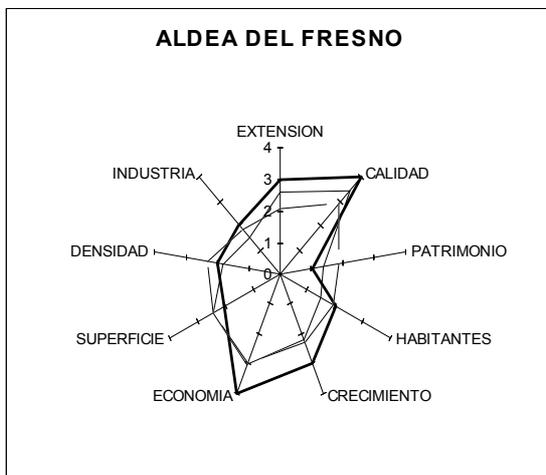


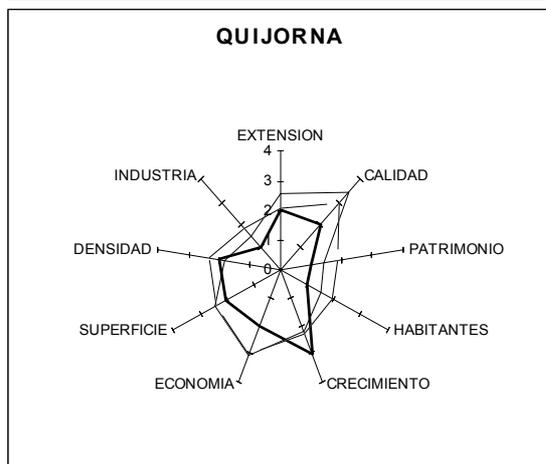
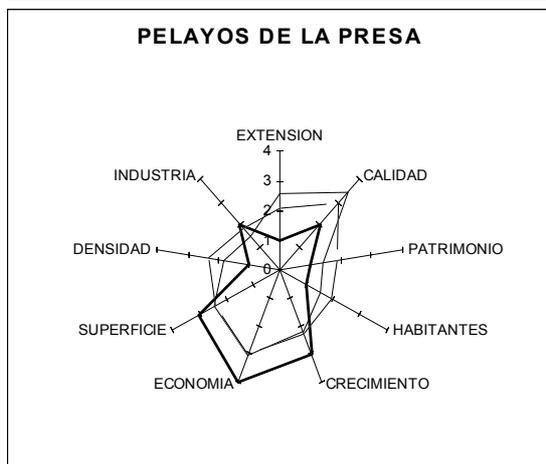
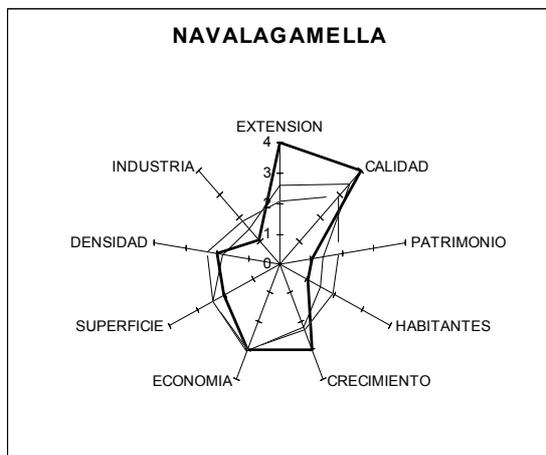
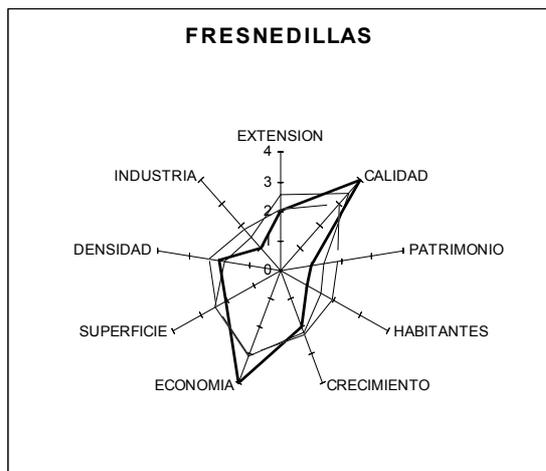
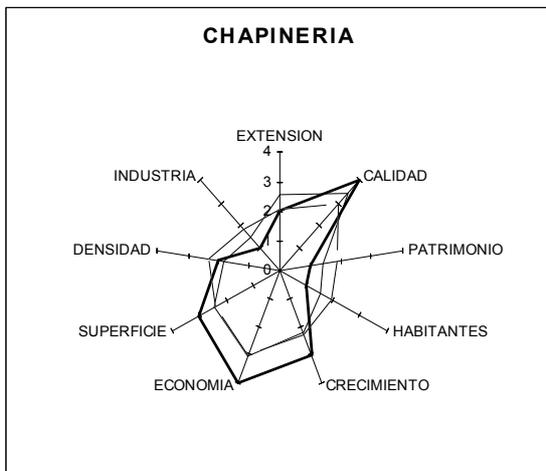


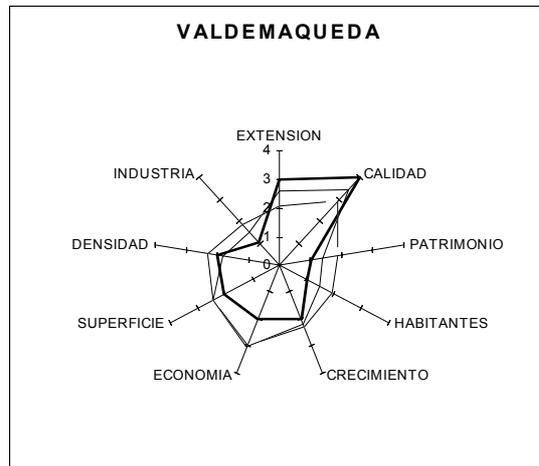
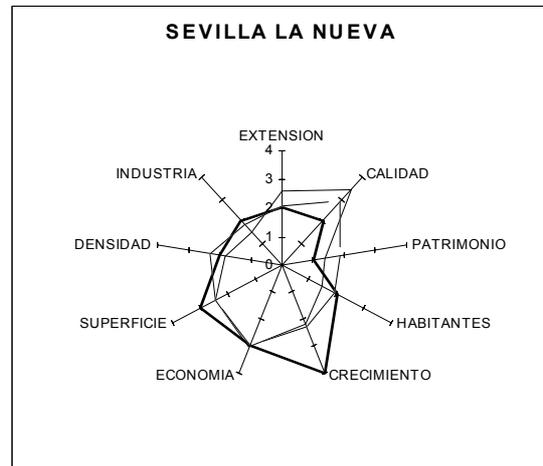
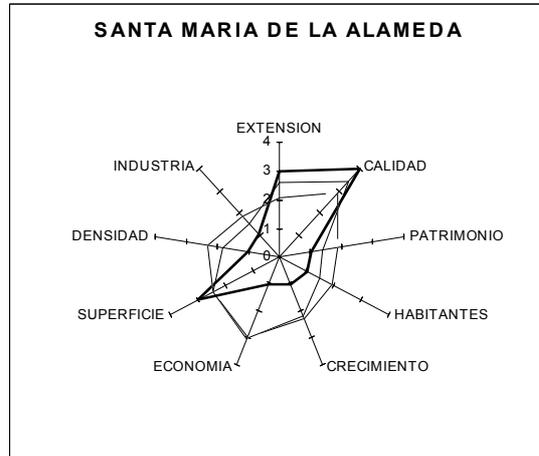
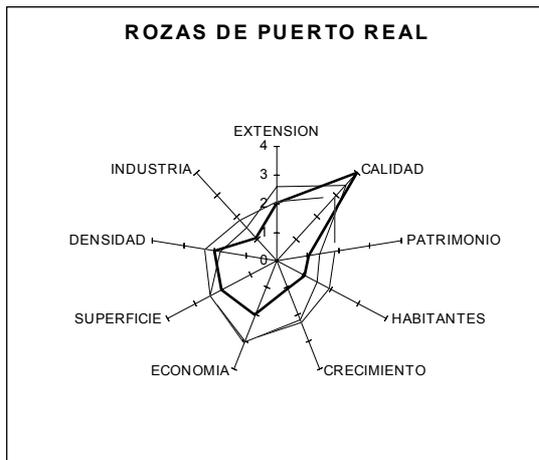
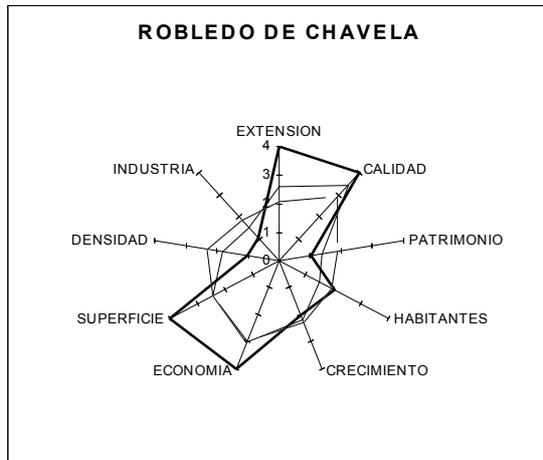
ÁMBITO SIERRA SUR

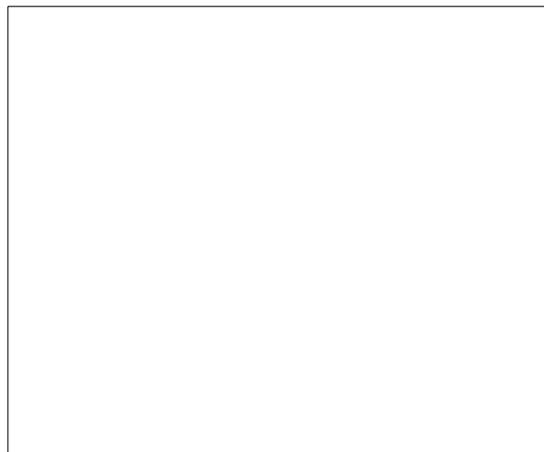
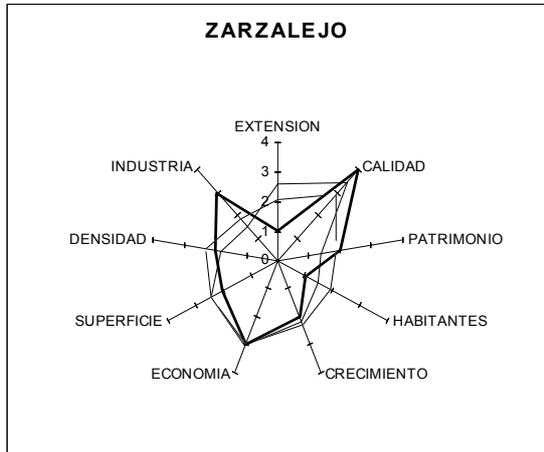
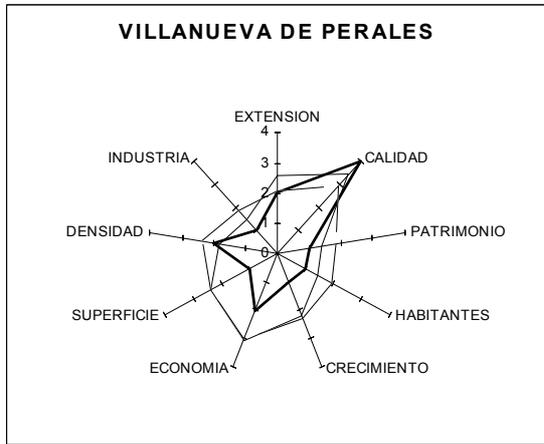
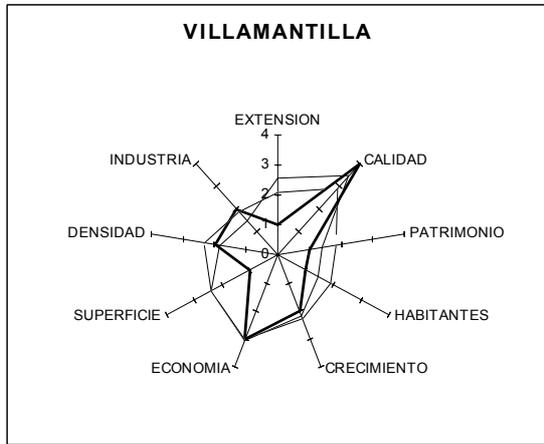
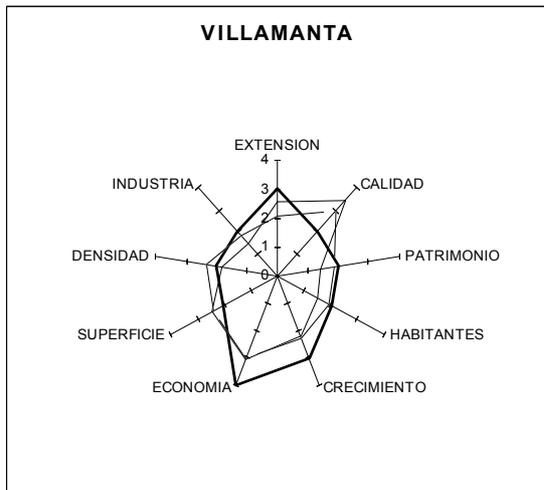
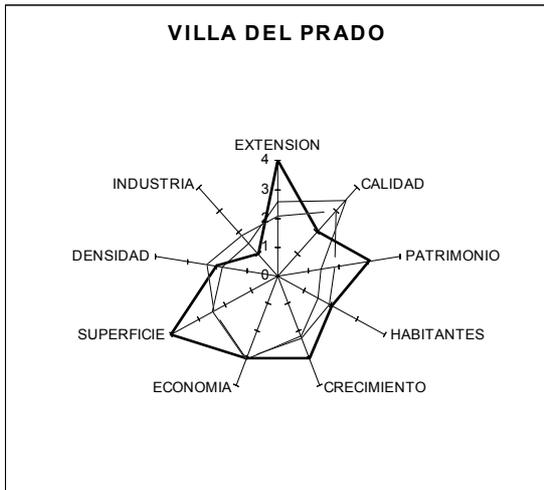


Leyenda









6 CONCLUSIONES

Se trata en este capítulo de realizar un ejercicio de síntesis, valorando todo aquello que a lo largo de este trabajo se ha venido desarrollando, para poder obtener, a modo de conclusiones, las propiedades más características de esta nueva herramienta para el análisis urbanístico de los municipios, que hemos venido llamando Perfil Urbanístico Municipal.

a) Herramienta de interés relativo para el conocimiento de la personalidad municipal

Efectivamente se la puede considerar como una herramienta interesante para el análisis urbanístico de los municipios a nivel individual, ya que, de una manera sintética, muestra nueve de los más interesantes y característicos indicadores urbanísticos, agrupados en tres campos (Territorio, Población y Ciudad) comprensivos de la total personalidad de un municipio. Sin embargo, para que la muestra individual sea precisa habría que definir previamente los niveles utilizados para cada indicador de una manera promediada a nivel universal, utilizando criterios generalizados sobre los conceptos cuantitativos que se utilizan en la medida de cada indicador. Naturalmente esto es difícil de conseguir, aunque puede ser el objetivo a conseguir en un nuevo trabajo de investigación.

b) Herramienta de interés prioritario para el conocimiento y análisis de la personalidad municipal dentro de un territorio.

Donde realmente tiene interés el uso de esta herramienta es en el análisis de las características urbanísticas de los municipios que componen un territorio determinado, tenga la amplitud que se quiera, dentro del cual podemos determinar, de una forma bastante precisa, los niveles de cada uno de los indicadores. En esta circunstancia si se puede llegar a obtener los mejores resultados en la aplicación del Perfil Urbanístico, para conocer la personalidad urbanística de cualquier municipio, ya sea individualmente, en relación con los del entorno inmediato, comarca, región, provincia, etc. En este caso, se tiene a la vista, directamente, la forma poligonal que define la personalidad del municipio, pudiendo ser comparada, de un solo vistazo, con las formas poligonales de otros municipios concretos o de las medias que consideremos oportunas para nuestro análisis. A la par se puede analizar, con bastante precisión, las características de cada uno de los nueve indicadores, en relación con los del colectivo que esté representado en el diagrama.

Finalmente, hemos de decir que el trabajo se ha desarrollado siguiendo criterios de posibilidad de acceso a datos (dentro de la Comunidad de Madrid) y, por otro lado, siguiendo criterios de homogeneidad en los datos de cada indicador. Al seguir estos criterios, fundamentales para obtener un mínimo rigor en la elaboración del trabajo, nos hemos encontrado con muchas dificultades para la obtención de algunos de los indicadores, que no siempre tienen la fuente y el tratamiento que hubiésemos deseado.

Estas consideraciones hacen pensar que, con otros datos mejor elaborados, el método seguido podría haber dado resultados más expresivos y seguros y, por otro lado, que sería conveniente que las distintas técnicas que analizan la ciudad, se pusieran de acuerdo para seleccionar aquellos indicadores que se consideren fundamentales, para el conocimiento de los asentamientos urbanos en el territorio y obtenerlos con criterios de homogeneidad.

7 BIBLIOGRAFÍA

EDWARD R. TUFTE

“Teoría de gráficos de datos”, *The visual Display of Quantitative Information*

COMISIÓN DE PLANEAMIENTO Y COORDINACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE MADRID

1975 *Plan Especial de protección del medio físico de la Comunidad de Madrid.*

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

1992 *Anuario estadístico de la Comunidad de Madrid*, volumen I, Consejería de Economía

1992 “Municipios de la Comunidad de Madrid”, *Anuario estadístico de la Comunidad de Madrid*, volumen II, Consejería de Economía.

1993 *Directrices de protección del patrimonio arquitectónico y monumental* (documento previo), Plan Regional de Estrategia Territorial, Consejería de Política Territorial.

BANESTO

1992 *Anuario del mercado español*

LOS CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN URBANÍSTICA pretenden difundir aquellos trabajos que por sus características, muchas veces de investigación básica, tienen difícil salida en las revistas profesionales. No se trata de una revista, ni existen criterios fijos sobre su periodicidad ni dimensiones, dependiendo exclusivamente de la existencia de originales, y de las subvenciones que puedan obtenerse para su publicación. Están abiertos a cualquier persona o equipo investigador que desee publicar un trabajo realizado dentro de la temática del urbanismo y la ordenación del territorio. Todos los originales deberán estar mecanografiados en un fichero de formato ASCII o ANSI. Si incluye dibujos serán en blanco y negro, a ser posible de trazo y sin grises o medias tintas, y con una dimensión máxima de 15x21 cm. La decisión sobre su publicación la tomará la Comisión de Doctorado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. El autor tendrá derecho a diez ejemplares gratuitos. Para envío de originales, compras, petición de números atrasados, etc.:

CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN URBANÍSTICA
Sección de Urbanismo del Instituto Juan de Herrera (SPyOT)
Instituto "Juan de Herrera"
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Avenida Juan de Herrera 4 28040 Madrid
Teléfono: (91) 3.36.65.08 Fax: (91) 3.36.65.34
E-mail: urbanismo@aq.upm.es

NÚMEROS ANTERIORES:

- 1 **José Fariña Tojo:** *Influencia del medio físico en el origen y evolución de la trama urbana de la ciudad de Toledo*, 30 páginas, abril de 1993.
- 2 **Julio Pozueta:** *Las ordenanzas de reducción de viajes*, 31 páginas, abril de 1993.
- 3 **José Manuel Escobar Isla y Antonio M^o Díaz** (colaborador): *Hortus conclusus, el jardín cerrado en la cultura europea*, 48 páginas, mayo de 1993.
- 4 **Julio García Lanza:** *Análisis tipológico de los términos municipales de la comunidad de Madrid por medio de indicadores urbanísticos*, 44 páginas, octubre de 1993.
- 5 **Aida Youssef Hoteit:** *Cultura, espacio y organización urbana en la ciudad islámica*, 48 páginas, noviembre de 1993.
- 6 **Jesús Caballero Vallés:** *El índice favorecedor del diseño (influencia del diseño de los sectores en el igualatorio reparto de cargas y beneficios en el suelo urbanizable)*, 41 páginas, mayo de 1994.
- 7 **Julio Pozueta, Teresa Sánchez-Fayos y Silvia Villacañas:** *La regulación de la dotación de plazas de estacionamiento en el marco de la congestión*, 37 páginas, enero de 1995.
- 8 **Agustín Hernández Aja:** *Tipología de calles de Madrid*, 71 páginas, febrero de 1995.
- 9 **José Manuel Santa Cruz Chao:** *Relación entre variables del medio natural, forma y disposición de los asentamientos en tres comarcas gallegas*, 55 páginas, febrero de 1995.
- 10 **José Fariña Tojo:** *Cálculo de la entropía producida en diversas zonas de Madrid*, 74 páginas, abril de 1995.
- 11 **Agustín Hernández Aja:** *Análisis de los estándares de calidad urbana en el planeamiento de las ciudades españolas*, 75 páginas, septiembre de 1995.
- 12 **José Fariña Tojo y Julio Pozueta:** *Tejidos residenciales y formas de movilidad*, 77 páginas, diciembre de 1995.
- 13 **Daniel Zarza:** *Una interpretación fractal de la forma de la ciudad*, 70 páginas, abril de 1996.
- 14 **Ramón López de Lucio** (Coord.): *El comercio en la periferia sur metropolitana de Madrid: soportes urbanos tradicionales y nuevas centralidades*, 58 páginas, septiembre de 1996.
- 15 **Agustín Hernández Aja:** *Pisos, calles y precios*, 63 páginas, diciembre de 1996.
- 16 **Julio Pozueta Echavarrri:** *Experiencia española en carriles de alta ocupación. La calzada BUS/VAO en la N-VI: balance de un año de funcionamiento*, 57 páginas, marzo de 1997.
- 17 **Inés Sánchez de Madariaga:** *Las aportaciones urbanísticas en la práctica norteamericana*, 59 páginas, mayo de 1997.
- 18 **Julio Pozueta Echavarrri** (Coord.): *Experiencia española en la promoción de alta ocupación: el Centro de Viaje Compartido de Madrid*, 63 páginas, julio de 1997.
- 19 **Agustín Hernández Aja:** *Análisis urbanístico de barrios desfavorecidos: catálogo de áreas vulnerables españolas*, 104 páginas, septiembre de 1997.
- 20 **Ramón López de Lucio** (Coord.): *Investigación y práctica urbanística desde la Escuela de Arquitectura de Madrid: 20 años de actividad de la Sección de Urbanismo del Instituto Juan de Herrera (SpyOT), 1977-1997*, 126 páginas, noviembre de 1997.
- 21 **Daniel Zarza:** *La enseñanza del Proyecto Urbano: A propósito de algunos trabajos de la asignatura Urbanística II (Sotos y bordes en Aranjuez)*, 63 páginas, febrero de 1998.
- 22 **Francisco José Lamiqúiz y Enrique Maciá Martínez:** *Configuración y percepción en la Plaza de Isabel II de Madrid*, 49 páginas, abril de 1998.
- 23 **Ramón López de Lucio y Emilio Parrilla Gorbea:** *Espacio público e implantación comercial en la ciudad de Madrid*, 57 páginas, julio de 1998.
- 24 **Ester Higuera:** *Urbanismo bioclimático*, 74 páginas, septiembre de 1998.

25 **Ángel C. Aparicio Mourelo:** *Políticas de regeneración urbana en los EE.UU.*, 71 páginas, enero de 1999.