

Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Geografia – Centre d'Estudis Demogràfics

Doctorado en Demografía

Tesis Doctoral

2015

**La movilidad residencial en la Región
Metropolitana de Barcelona: delimitación y análisis de
los espacios migratorios**

Antonio José Medina Cruz

Directores:

Dr. Juan Antonio Módenes Cabrerizo

Dr. Marc Ajenjo i Cosp

AGRADECIMIENTOS

Quisiera mostrar mi profundo agradecimiento al Centre d'Estudis Demogràfics y a todo su equipo, en especial a su director el Doctor Albert Esteve i Palós y a su directora honorífica la Doctora Anna Cabré i Pla, sin cuyo apoyo financiero, docente, profesional y personal no hubiera sido posible la realización de esta tesis doctoral. También dar las gracias, como alumno de doctorado, al Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona en el cual se inscribe esta tesis.

A mis directores, el Doctor Juan Antonio Módenes Cabrerizo y el Doctor Marc Ajenjo i Cosp, reconocerles su apoyo y sus sabios consejos que siempre han contribuido a la mejora de la investigación.

Por último, y no por ello menos importante, dedicar esta tesis a mi familia, a mis amigos y a mi pareja por su amor y comprensión.

AGRAÏMENTS

Voldria mostrar el meu profund agraïment al Centre d'Estudis Demogràfics i a tot el seu equip, especialment al seu director el Doctor Albert Esteve i Palós i a la seva directora honorífica la Doctora Anna Cabré i Pla, ja que sense el seu recolzament financer, docent, professional i personal no hauria estat possible la realització d'aquesta tesi doctoral. També donar les gràcies, com alumne de doctorat, al Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona en el qual s'inscriu aquesta tesi.

Als meus directors, el Doctor Juan Antonio Módenes Cabrerizo i el Doctor Marc Ajenjo i Cops, reconèixer-los el seu recolzament i els seus savis consells que sempre han contribuït a la millora de la investigació.

Per últim, i no menys important, dedicar aquesta tesi a la meva família, als meus amics i a la meva parella pel seu amor i comprensió.

ÍNDICE

1	Introducción.....	13
1.1	Presentación, interés y antecedentes personales.....	14
1.2	Hipótesis, preguntas y objetivos de la investigación.....	18
1.3	Estructura de la investigación	21
2	Aportaciones teóricas al estudio de la movilidad residencial y de la estructura del espacio urbano.....	25
2.1	Introducción	26
2.2	Movilidad espacial	26
2.2.1	Movilidad residencial en España.....	35
2.2.2	Enfoques de estudio de la movilidad residencial	37
2.3	Organización territorial del espacio urbano metropolitano.....	42
2.3.1	Estructura espacial metropolitana en base a la movilidad.....	43
2.3.2	Estructura espacial metropolitana en base a la caracterización socioresidencial.....	46
2.3.2.1	Estudios de caracterización territorial y movilidad residencial.....	50
3	Ámbito territorial, metodología y fuentes de información	57
3.1	Introducción	58
3.2	Ámbito territorial.....	58
3.3	Metodología	67
3.4	Fuentes de información y tratamiento estadístico	69
3.4.1	Censo de Población y Vivienda 2001.....	70
3.4.1.1	El “Censo” como fuente de información.....	70
3.4.1.2	Organización y tratamiento de los datos	71
3.4.2	Estadística de Variaciones Residenciales y Registros de Altas y Bajas de Barcelona.....	104
3.4.2.1	La “EVR” como fuente de información.....	104
3.4.2.2	Organización y tratamiento de los datos	105
3.4.2.3	Los Registros de Altas y Bajas como fuente de información.....	108
3.4.2.4	Organización y tratamiento de los datos	109
3.4.2.5	Diferencias entre la EVR y los Registros de Altas y Bajas.....	112
3.4.3	Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població 2006.....	113
3.4.3.1	La “ECVHP” como fuente de información.....	113
3.4.3.2	Organización y tratamiento de los datos	115
4	Clasificación y delimitación socioresidencial de la RMB.....	125
4.1	Introducción	126
4.2	Proceso de construcción de factores (análisis factorial o de componentes principales)	127
4.2.1	Construcción de factores a partir de las variables del bloque “Social”	128
4.2.1.1	Selección de las variables.....	128
4.2.1.2	Relación entre las variables.....	132
4.2.1.3	Construcción y “etiquetado” de factores <i>Sociales</i>	136
4.2.2	Construcción de factores a partir de las variables del bloque “Residencial”	142
4.2.2.1	Selección de las variables.....	143
4.2.2.2	Relación entre las variables.....	146
4.2.2.3	Construcción y “etiquetado” de factores <i>Residenciales</i>	150
4.3	Proceso de construcción de clúster socioresidenciales (análisis de conglomerados)	154
4.3.1	Análisis de conglomerados en 9 clúster socioresidenciales	155
4.4	Etiquetado de los clúster socioresidenciales	158
4.4.1	Jerarquización y etiquetado social de los clúster.....	158

4.4.2	Etiquetado residencial de los clúster	160
4.5	Representación de los clúster socioresidenciales	163
4.5.1	Representación territorial de la clúster socioresidenciales en la RMB	163
4.5.2	Representación esquemática de los clúster socioresidenciales	165
4.6	Caracterización de los clusters socioresidenciales	167
5	Movilidad residencial y espacios migratorios en la RMB.....	175
5.1	Introducción	176
5.2	La movilidad residencial en la Región Metropolitana de Barcelona en el período 2001-2012	177
5.2.1	Movilidad residencial entre unidades locales, RMB 2001-2012	177
5.2.2	Movilidad residencial entre clúster socioresidenciales, RMB 2001-2012	178
5.3	Metodología y representación de la movilidad residencial	187
5.3.1	Metodología o técnicas de representación de flujos migratorios para determinar espacios	188
5.4	La movilidad residencial entre clúster.....	191
5.4.1	La movilidad residencial entre clúster para el total de la movilidad (2001, 2006, 2012)	192
5.4.2	La movilidad residencial entre clúster según edad (2006)	200
5.4.3	La movilidad residencial entre clúster según nacionalidad (2006)	204
5.4.4	Espacios migratorios entre clúster.....	207
5.5	La movilidad residencial entre unidades locales	210
5.5.1	La movilidad residencial entre unidades locales para el total de la movilidad (2001, 2006, 2012)	210
5.5.2	La movilidad residencial entre unidades locales según edad (2006).....	217
5.5.3	La movilidad residencial entre unidades locales según nacionalidad (2006)....	222
5.5.4	Espacios migratorios y diversidad socioresidencial (2006)	225
5.5.4.1	Espacios migratorios para el total de la movilidad entre unidades locales (2006)	225
5.5.4.2	Diversidad socioresidencial según espacio migratorio (2006)	244
5.5.4.3	Tabla-esquema de los espacios migratorios según centro y fuerza migratoria y según diversidad socioresidencial y nivel social	253
6	Análisis de los motivos migratorios en la RMB. Una aproximación a partir de la ECVHP 2006.....	257
6.1	Introducción	258
6.2	El territorio de análisis: clúster y espacios migratorios.....	258
6.2.1	Apreciaciones y limitaciones territoriales de la ECVHP 2006.	259
6.2.2	Clúster y espacios migratorios según la ECVHP 2006	260
6.3	Análisis de los motivos de movilidad residencial	262
6.3.1	Motivos de la movilidad residencial realizada, 2001-2006.....	263
6.3.2	Comparación entre la movilidad encuestada (prevista y/o preferida) y la movilidad real, 2006/2007-2012	275
7	CONCLUSIONES.....	281
7.1	Introducción	282
7.2	Clasificación y delimitación socioresidencial de la RMB.....	282
7.3	Movilidad residencial y espacios migratorios en la RMB.....	285
7.4	Análisis de los motivos migratorios en la RMB.....	289
7.5	Conclusión general	291
7.6	Futuras líneas de investigación	292
	Referencias y Bibliografía	295
	Anexo.....	313

TABLAS

Tabla 2.1 Tipología de áreas metropolitanas según dinámica y complejidad	46
Tabla 3.1 Evolución de población en la RMB y en el conjunto de Cataluña. 2001 – 2012	60
Tabla 3.2 Dimensión demográfica y territorial de los principales municipios de la RMB. 2001	62
Tabla 3.3 Dimensión demográfica y territorial de los distritos de Barcelona. 2001	65
Tabla 3.4 Dimensión demográfica y territorial de las primeras 20 unidades locales de la RMB, 2001	67
Tabla 3.5 Bases de datos del Censo 2001 e información que contienen	74
Tabla 3.6 Variables originales de la base de datos “Personas”	75
Tabla 3.7 Variables originales de la base de datos “Viviendas”	76
Tabla 3.8 Variables originales de la base de datos “Edificios”	77
Tabla 3.9 Tipo y procedencia de las variables del bloque de datos “Social”	79
Tabla 3.10 Valores absolutos y relativos de las variables “edad” para el conjunto de la RMB. 81	
Tabla 3.11 Valores absolutos y relativos de las variables “nivel de estudios” para el conjunto de la RMB. Individuos	83
Tabla 3.12 Valores absolutos y relativos de las variables “nacionalidad” para el conjunto de la RMB. Individuos	85
Tabla 3.13 Valores absolutos y relativos de las variables “conocimiento del catalán” para el conjunto de la RMB. Individuos.	86
Tabla 3.14 Valores absolutos y relativos de las variables “lugar de nacimiento” para el conjunto de la RMB. Individuos.	87
Tabla 3.15 Valores absolutos y relativos de las variables “situación preferente” para el conjunto de la RMB. Individuos.	88
Tabla 3.16 Valores absolutos y relativos de las variables “condición socioeconómica” para el conjunto de la RMB. Individuos.	89
Tabla 3.17 Valores absolutos y relativos de las variables “situación profesional” para el conjunto de la RMB. Individuos.	90
Tabla 3.18 Valores absolutos y relativos de las variables “segunda residencia” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.....	91
Tabla 3.19 Valores absolutos y relativos de las variables “régimen de tenencia” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.....	92
Tabla 3.20 Valores absolutos y relativos de las variables “disponibilidad de vehículo” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.....	93
Tabla 3.21 Valores absolutos y relativos de las variables “estructura del hogar” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.....	94
Tabla 3.22 Tipo y procedencia de las variables del bloque “Residencial”	95
Tabla 3.23 Valores absolutos y relativos de las variables “características del barrio” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.....	96
Tabla 3.24 Valores absolutos y relativos de las variables “superficie de la vivienda” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.....	97
Tabla 3.25 Valores absolutos y relativos de las variables “clase de vivienda” para el conjunto de la RMB. Viviendas.....	98
Tabla 3.26 Valores absolutos y relativos de las variables “tipo de edificio” para el conjunto de la RMB. Edificios.	99
Tabla 3.27 Valores absolutos y relativos de las variables “número de plantas” para el conjunto de la RMB. Edificios.....	99
Tabla 3.28 Valores absolutos y relativos de las variables “año de construcción” para el conjunto de la RMB. Edificios.....	100
Tabla 3.29 Valores absolutos y relativos de las variables “estado del edificio” para el conjunto de la RMB. Edificios.....	101

Tabla 3.30 Valores absolutos y relativos de las variables “disponibilidad de ascensor” para el conjunto de la RMB. Edificios.....	102
Tabla 3.31 Valores absolutos y relativos de las variables “disponibilidad de servicios” para el conjunto de la RMB. Edificios.....	103
Tabla 3.32 Valores absolutos y relativos de las variables “portería” para el conjunto de la RMB. Edificios.....	103
Tabla 3.33 Clasificación de las variables disponibles en los ficheros de la EVR.....	106
Tabla 3.34 Variables originales y derivadas de la EVR utilizadas en el análisis de movilidad residencial.....	108
Tabla 3.35 Comparativa entre los datos de la EVR y los datos del Ayuntamiento de Barcelona.....	112
Tabla 3.36 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “grupos de edad” para el conjunto de la RMB.....	118
Tabla 3.37 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “movilidad” para el conjunto de la RMB.....	119
Tabla 3.38 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “razón principal del cambio de vivienda” para el conjunto de la RMB.....	120
Tabla 3.39 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “razón principal para escoger la actual zona de residencia” para el conjunto de la RMB.....	121
Tabla 3.40 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “principal inconveniente de su vivienda” para el conjunto de la RMB.....	122
Tabla 3.41 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “previsión de cambio de vivienda” para el conjunto de la RMB.....	123
Tabla 3.42 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “tipo de vivienda preferido” para el conjunto de la RMB.....	123
Tabla 3.43 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “motivo principal del cambio de vivienda previsto” para el conjunto de la RMB.....	124
Tabla 4.1 Valores correspondientes a la mapificación de las variables utilizadas en la construcción de factores.....	130
Tabla 4.2 Matriz de correlaciones entre las variables utilizadas.....	133
Tabla 4.3 Comunalidades y valores propios de las variables utilizada después de la rotación.....	138
Tabla 4.4 Saturaciones de las variables en los factores después de la rotación.....	140
Tabla 4.5 Valores correspondientes a la mapificación de las variables utilizadas en la construcción de factores y determinantes en los criterios de selección.....	145
Tabla 4.6 Matriz de correlaciones entre las variables utilizadas.....	149
Tabla 4.7 Comunalidades y valores propios de las variables utilizadas después de la rotación.....	150
Tabla 4.8 Saturaciones de las variables en los factores después de la rotación.....	152
Tabla 4.9 Valores promedio de cada factor del bloque personas para cada uno de los clúster generados.....	157
Tabla 4.10 Valores promedio de cada factor del bloque viviendas para cada uno de los clúster generados.....	157
Tabla 4.11 Cálculo del valor social de los clúster a través de los factores “Sociales”.....	159
Tabla 4.12 Clúster socioresidencial según nivel social a través del “valor social”.....	160
Tabla 4.14 Valores promedio de cada factor del bloque viviendas para cada uno de los clúster generados, ordenados y designados según jerarquía social.....	161
Tabla 4.16 Etiquetado según parámetro residencial para cada clúster.....	162
Tabla 4.17 Creación del etiquetado social y residencial de los clúster.....	163
Tabla 5.1 Matrices de clúster origen y destino según propensión a migrar, 2001 y 2012.....	183
Tabla 5.2 Matriz clúster origen y destino según diferencias de propensión a migrar entre 2001 y 2012.....	184
Tabla 5.3 Niveles de información representados en cada una de las metodologías utilizadas..	191

Tabla 5.4 <i>Diferencia entre 2001 y 2012 del valor de interacción de los flujos migratorios entre clúster</i>	197
Tabla 5.5 <i>Diferencia entre 2001 y 2012 del coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre clúster</i>	199
Tabla 5.6 <i>Esquema resumen de la clasificación de los espacios migratorios</i>	228
Tabla 5.7 Tabla-esquema de la definición y clasificación de espacios según centro y fuerzas migratorias.....	244
Tabla 5.8 <i>Esquema resumen de la clasificación según diversidad socio-residencial</i>	247
Tabla 5.9 Tabla-esquema de la clasificación de los espacios migratorios según diversidad socio-residencial y nivel social	252
Tabla 5.10 Tabla-esquema de los espacios migratorios según centro y fuerza migratoria y según diversidad socioresidencial y nivel social	255
Tabla 6.1 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencia. Total RMB, %.	264
Tabla 6.2 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Total RMB, %.	266
Tabla 6.3 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Total RMB, %.	267
Tabla 6.4 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Total RMB, %.	269
Tabla 6.5 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población total.	271
Tabla 6.6 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población total.....	272
Tabla 6.7 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población total.....	274
Tabla 6.8 Matrices de flujos de movilidad entre clúster de residencia y clúster de destino. Porcentajes reales, previstos y preferidos.....	276
Tabla 6.9 Matrices con diferencias porcentuales de flujos entre clúster de residencia y clúster de destino. Diferencias porcentuales Real-Previsto/Preferido y Previsto-Preferido	277
Tabla 8.1 Listado de toponimia y codificación de las unidades locales de la RMB	314
Tabla 8.2 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “clúster de residencia”	316
Tabla 8.3 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “clúster anterior”	316
Tabla 8.4 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “clúster previsto”	317
Tabla 8.5 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “clúster preferido”	317
Tabla 8.6 Disponibilidad de datos según unidad territorial.....	318
Tabla 8.7 Matriz real y teórica para el cálculo de propensiones. 2001	328
Tabla 8.8 Matriz real y teórica para el cálculo de propensiones. 2012	328
Tabla 8.9 Valor de interacción entre clúster. 2001-2006-2012	329
Tabla 8.10 Coeficiente de interacción entre clúster. 2001-2006-2012.....	330
Tabla 8.11 Espacios migratorios a partir del 1º origen. 2006.....	346
Tabla 8.12 Espacios migratorios a partir del 1º destino. 2006	347
Tabla 8.13 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencial. Población 20-39 años.	348
Tabla 8.14 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencial. Población 40-59 años.	348
Tabla 8.15 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencial. Población 60 y más años.	349
Tabla 8.16 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Población 20-39 años.	349
Tabla 8.17 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Población 40-59 años.	349
Tabla 8.18 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Población 60 y más años.	350

Tabla 8.19 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Población 20-39 años.	350
Tabla 8.20 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Población 40-59 años.	350
Tabla 8.21 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Población 60 y más años.	351
Tabla 8.22 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Población 20-39 años.	351
Tabla 8.23 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Población 40-59 años.	351
Tabla 8.24 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Población 60 y más años.	352
Tabla 8.25 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población 20-39 años.	352
Tabla 8.26 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población 40-59 años.	352
Tabla 8.27 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población 60 y más años.	353
Tabla 8.28 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población 20-39 años.	353
Tabla 8.29 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población 40-59 años.	354
Tabla 8.30 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población 60 y más años.	354
Tabla 8.31 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población 20-39 años.	355
Tabla 8.32 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población 40-59 años.	355
Tabla 8.33 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población 60 y más años.	356

MAPAS

Mapa 3.1 Localización de la RMB (ampliada) en el conjunto de Cataluña.	59
Mapa 3.2 RMB con delimitación municipal y comarcal.	61
Mapa 3.3 RMB según delimitación territorial en unidades locales (municipios y distritos de Barcelona).	66
Mapa 3.4 Distribución de países según su IDH.	84
Mapa 4.1 Distribución territorial de los clúster socioresidenciales, según etiqueta social y residencial.	164
Mapa 5.1 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos.	212
Mapa 5.2 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos.	213
Mapa 5.3 Valor de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales.	215
Mapa 5.4 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales.	216
Mapa 5.5 1º Origen de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006.	219
Mapa 5.6 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006.	220
Mapa 5.7 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. 2006.	221
Mapa 5.8 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. Datos absolutos. 2006.	223

Mapa 5.9 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. Datos absolutos. 2006.....	224
Mapa 5.10 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. 2006	225
Mapa 5.11 Los 11 espacios migratorios identificados en el conjunto de la RMB, 2006	229
Mapa 5.12 Detalle del espacio migratorio Vilafranca del Penedès.....	233
Mapa 5.13 Detalle del espacio migratorio del Garraf	234
Mapa 5.14 Detalle del espacio migratorio del Delta del Llobregat.....	235
Mapa 5.15 Detalle del espacio migratorio de la Vall de Llobregat.....	236
Mapa 5.16 Detalle del espacio migratorio de Sabadell - Terrassa	237
Mapa 5.17 Detalle del espacio migratorio del Baix Vallès Occidental.....	238
Mapa 5.18 Detalle del espacio migratorio de Mollet – Granollers	239
Mapa 5.19 Detalle del espacio migratorio de Cardedeu – Sant Celoni.....	240
Mapa 5.20 Detalle del espacio migratorio de Mataró - Maresme	241
Mapa 5.21 Detalle del espacio migratorio de la Riera de Caldes.....	242
Mapa 5.22 Detalle del espacio migratorio Continuo Urbano Barcelonés	244
Mapa 8.1 Representación cartográfica de las unidades locales de las unidades de la RMB.....	315
Mapa 8.2 Representación de las variables “sociales” del análisis factorial	318
Mapa 8.3 Representación de las variables “residenciales” del análisis factorial	322
Mapa 8.4 Representación de los factores “sociales”	325
Mapa 8.5 Representación de los factores “residenciales”	326
Mapa 8.6 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos.....	331
Mapa 8.7 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos.....	332
Mapa 8.8 Valor de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales	334
Mapa 8.9 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales.....	335
Mapa 8.10 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006	337
Mapa 8.11 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006	339
Mapa 8.12 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. 2006.....	341
Mapa 8.13 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. Datos absolutos. 2006.....	343
Mapa 8.14 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. Datos absolutos. 2006.....	344
Mapa 8.15 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. 2006	345

FIGURAS

Figura 4.1 Dendrograma esquemático de los 10 factores detenido en 9 clúster	156
Figura 4.2 Mapa conceptual de la RMB divida en clúster	166
Figura 5.1 1º origen de los flujos migratorios entre clúster. Datos absolutos	193
Figura 5.2 1º destino de los flujos migratorios entre clúster. Datos absolutos.....	194
Figura 5.3 valor de interacción de los flujos migratorios entre clúster	196
Figura 5.4 coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre clúster.....	198
Figura 5.5 1º origen de los flujos migratorios entre clúster según grupos de edad. Datos absolutos. 2006.....	201
Figura 5.6 1º destino de los flujos migratorios entre clúster según grupos de edad. Datos absolutos. 2006.....	202
Figura 5.7 coeficiente de interacción entre los flujos migratorios entre clúster según grupos de edad. 2006	203

Figura 5.8 1º origen de los flujos migratorios entre clúster según nacionalidad. Datos absolutos. 2006.....	205
Figura 5.9 1º destino de los flujos migratorios entre clúster según nacionalidad. Datos absolutos. 2006.....	206
Figura 5.10 coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre clúster según nacionalidad. 2006.....	207
Figura 5.11 Espacios migratorios entre clúster a partir del 1º origen y del 1º destino. Flujos migratorios absolutos, 2006	208
Figura 5.12 Espacios migratorios entre clúster a partir del coeficiente de interacción, 2006 ...	209
Figura 6.1 RMB dividida en clúster socio-residencial antes y después de las limitaciones territoriales de la ECVHP 2006.....	260
Figura 6.2 Espacios migratorios en la RMB según limitaciones territoriales de la ECVHP 2006	261

GRÁFICOS

Gráfico 4.1 Variables del bloque social según clúster socioresidencial.....	172
Gráfico 4.2 Variables del bloque residencial según cluster socioresidencial.....	173
Gráfico 5.1 Movilidad residencial entre unidades locales en la RMB. Datos absolutos, 2001-2012.....	178
Gráfico 5.2 Tasas de migración neta (‰) según clúster socioresidencial. 2001-2012	179
Gráfico 5.3 Saldo migratorio por clúster socioresidencial. Datos absolutos. 2001-2012	181
Gráfico 5.4 Atracción exterior sobre el total de movimientos entre clúster (no incluye movimientos intraclúster) 2001-2012	186
Gráfico 5.5 Autocontención (movimientos internos en el clúster sobre el total de los flujos de cada cluster.2001-2012.....	187
Gráfico 8.1 Tasa de emigración por clúster socioresidencial. Datos absolutos. 2001-2012	327
Gráfico 8.2 Tasa de inmigración por clúster socioresidencial. Datos absolutos. 2001-2012....	327

1 Introducción

1.1 Presentación, interés y antecedentes personales

Presentación general del tema

La movilidad se ha convertido en un concepto clave para entender los cambios geodemográficos y económicos que se producen en las ciudades actuales, siendo uno de los principales responsables de la extensión del fenómeno urbano (Módenes, 1998). La movilidad, como concepto, podemos entenderla desde la óptica de lo habitual o desde la óptica de la residencia. Como habitual entendemos aquellos movimientos realizados de forma periódica (ya sea diaria o no) para desplazarse desde el lugar de residencia al lugar de trabajo, estudio, compras, ocio, etc (Hagget, 1975; Bericat, 1994), mientras que la residencial es entendida como aquella que implica un cambio de vivienda en una determinada área o territorio y que no necesariamente implica un cambio de espacio de vida ni de lugar de trabajo (Módenes, 1998 y 2008). En definitiva, la movilidad residencial vendría a ser una migración pero caracterizada por un desplazamiento intrarregional y de corta distancia (Recaño, 2004b).

La caracterización o tipología del territorio a través de variables de diferente índole – sociales, residenciales, económicas, etc- se ha convertido en uno de los análisis más recurrentes en el estudio de las áreas urbanas. Con ello se pretende obtener una radiografía no tan solo del territorio de estudio sino también de la población que se sirve de dicho espacio, de tal manera que podemos obtener un perfil de la población que se mueve entre uno y otro territorio, es decir, un perfil de la movilidad residencial.

Estos dos aspectos, movilidad residencial y caracterización territorial, son los que se pretenden abordar a lo largo de la tesis, obteniendo de esta manera una tipología socioresidencial del territorio de la Región Metropolitana de Barcelona y a la vez una movilidad residencial en función de las características del territorio.

En este apartado nos centraremos en la presentación de la investigación y dejaremos para el siguiente capítulo -dedicado al marco teórico y a los antecedentes en literatura- un repaso más completo de los conceptos de movilidad residencial y caracterización territorial, así como del resto de conceptos contemplados en la investigación: flujos migratorios, espacios migratorios y motivos de movilidad.

Presentación de la tesis

Como ya hemos mencionado, el tema principal de la investigación realizada gira en torno al concepto de movilidad residencial. A lo largo de la investigación entendemos como movilidad residencial aquellos desplazamientos que implican un cambio de vivienda entre municipios de un área urbana. En nuestro caso esta área se limita a la Región Metropolitana de Barcelona (RMB) y a los 164 municipios que la componen. El objetivo principal no es por sí solo el análisis de los flujos de movilidad, sino que es el análisis de los flujos a partir de nuevos parámetros territoriales que nos permitan la delimitación de las RMB según criterios socioresidenciales y la configuración de espacios migratorios¹ singulares.

El primer paso que realizamos, y que supone una de las aportaciones que se realizan desde esta tesis, es trabajar con una delimitación municipal de la RMB pero desagregando el municipio de Barcelona en distritos.

El segundo paso, para obtener una delimitación socioresidencial de la RMB, es la creación de clúster territoriales a partir de criterios socioresidenciales. Estos clúster se configurarán a partir de la agregación de municipios y/o distritos de características sociales y residenciales homogéneas, gracias a la disponibilidad de datos procedentes del Censo de Población y Vivienda de 2001.²

Como tercer paso, y una vez establecidos los clúster socioresidenciales a partir de los pasos anteriores, se procederá al análisis de los flujos migratorios o movilidad residencial con el objetivo de configurar espacios migratorios, como reflejo de la desconcentración urbana y de la reestructuración de los espacios metropolitanos fruto del aumento de la movilidad residencial (Serra, 1997; Vinuesa, 2005). El análisis de los flujos de movilidad residencial a partir de estos nuevos parámetros territoriales propuestos es posible gracias a la disponibilidad de datos procedentes de la EVR y del Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento de Barcelona. Primero se analizarán los flujos de movilidad residencial entre los clúster socioresidenciales contruidos,

¹ A lo largo del capítulo 2 “Aportaciones teóricas al estudio de la movilidad residencial” se desarrollará de forma más amplia el concepto de espacio migratorio.

² En el capítulo 3, apartado fuentes de información, podemos consultar el motivo por el cual utilizamos las fuentes aquí mencionadas.

especificando los principales espacios migratorios que se generan. Y, posteriormente, se analizarán los flujos de movilidad residencial desde tres perspectivas territoriales: flujos migratorios entre municipios, flujos migratorios entre municipios y distritos de Barcelona y flujos migratorios entre distritos de Barcelona.

Por último, y como cuarto paso a desarrollar, se realizará un análisis de los motivos de movilidad residencial declarados por los migrantes a través de la *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població de 2006* (ECVHP). El objetivo es ir más allá de los principales detonantes de la movilidad que suelen estar vinculados al ciclo de vida: formación de pareja, emancipación, etc. (Módenes, 1998; Puga, 2004). Este análisis solo se llevará a cabo para los clúster territoriales creados a partir de criterios socioresidenciales.

Interés general y particular por el tema de investigación

Mi relación científica con el concepto de movilidad, entendido en su dimensión geodemográfica más amplia, comienza en el inicio de mi carrera investigadora. En un primer momento tomo contacto con el fenómeno de la movilidad habitual, gracias a la realización del trabajo de investigación o Tesina ligado al Doctorado de Demografía en el *Centre d'Estudis Demogràfics* (CED). Seguidamente, y también en el *Centre d'Estudis Demogràfics*, tomo contacto con el fenómeno de la población extranjera residente en Cataluña, fenómeno que inevitablemente es consecuencia de la existencia de movilidad pero en este caso de carácter internacional.

Durante los dos años siguientes continúa mi contacto con el concepto o fenómeno de la movilidad pero esta vez desde un punto de vista más profesional, como técnico de movilidad en el *Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona* (IERMB). Durante ese tiempo me especializo en el análisis de la movilidad habitual a través de dos grandes encuestas; la *Enquesta de Mobilitat Quotidiana* (EMQ) y la *Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner* (EMEF).

Ya en 2009, decido retomar los estudios de Doctorado de Demografía y realizar la tesis doctoral. Desde un primer momento, y de la mano de los doctores Juan Antonio

Módenes y Marc Ajenjo, decidimos que el tema de la futura tesis estaría centrado en la movilidad residencial, en los movimientos o migraciones de corta distancia centrados en un determinado territorio. La primera idea fue centrarnos en el análisis de los flujos de movilidad en el Barcelonés Norte a nivel de sección censal. Fruto de esa primera idea nació una comunicación que se presentó en el XII Congreso de Población Española de Barcelona en 2010 bajo el título: *El “Barcelonés Norte” en el inicio del boom inmigratorio, 2001. ¿Espacio urbano predestinado a la inmigración extranjera?*

Con el tiempo, y debido a la dificultad de obtener datos, se pasó de un análisis a nivel de sección censal centrado en los tres municipios que forman el Barcelonés Norte a un análisis a nivel de municipio centrado en los 164 municipios que forman parte de la Región Metropolitana de Barcelona. A raíz de ampliar el territorio se empezaron a identificar inconvenientes relacionados con el análisis de los flujos de movilidad para el conjunto del municipio de Barcelona (Módenes, 1998, Bayona y Pujadas, 2014) a los que se decidió poner solución a través de una desagregación del municipio de Barcelona en distritos. También durante ese mismo tiempo, y gracias a la lectura del artículo *Peuplement et trajectoires dans l'espace résidentiel: le cas de la Seine-Saint-Denis* (Lévy, 2003), se decidió dividir la RMB según clúster territoriales a partir de criterios socioresidenciales para, posteriormente, analizar flujos de movilidad residencial. De esta manera se llegó a la idea de analizar los flujos de movilidad residencial e identificar espacios migratorios en la RMB pero a partir de delimitaciones o parámetros territoriales no estándares.

Por último, se creyó interesante conocer más sobre los motivos que llevan a la población residente en la RMB a realizar un cambio de vivienda. Este aspecto de la movilidad, el de los motivos, ha sido poco desarrollado en la literatura científica (Módenes, 2006), sobre todo por la ausencia de fuentes que proporcionen información. Tras investigar posibles fuentes y gracias a la relación profesional mantenida con el IERMB consideramos oportuno el uso de la ECVHP 2006 para desempeñar este análisis.

1.2 Hipótesis, preguntas y objetivos de la investigación

Toda investigación científica y/o académica, y en especial al tratarse de una tesis doctoral, ha de iniciarse a partir de unas inquietudes o preguntas en torno a un tema que nos ayuden a configurar las hipótesis (Eco, 2004). Una vez establecidas las preguntas de investigación, se han de determinar los objetivos a desarrollar y que nos permitan por un lado dar respuesta a las preguntas planteadas y, por otro lado, validar o no la hipótesis planteadas.

Este debería ser el orden general de una investigación pero, como es sabido, no siempre se cumple al cien por cien. En muchas investigaciones, así como en las tesis doctorales que tienden a alargarse en el tiempo más allá de lo deseado, no siempre se mantienen las preguntas y los objetivos con los que se inició la investigación. Es habitual que las preguntas y objetivos establecidos al inicio de la investigación se vayan modificando, e incluso cambiando, a lo largo del proceso investigador. Por ello, a través de un ejercicio de sinceridad científica, hemos de decir que las preguntas y objetivos que se presentan a continuación no corresponden fielmente a los establecidos desde el principio pero sí mantienen la esencia de aquellos que se establecieron al inicio.

En primer lugar mostraremos la hipótesis general de investigación, seguidamente las preguntas de investigación y, por último, los objetivos. La realización de estos tres ítems no sería posible sin la realización previa de un análisis del marco teórico en el que enmarcamos la tesis doctoral. En nuestro caso ese gran marco teórico es la movilidad residencial en su concepción más amplia, tal y como podremos observar a lo largo del segundo capítulo de esta investigación.

Hipótesis general de investigación

Sin duda alguna las hipótesis son la base de cualquier investigación científica que se quiera llevar a cabo. De hecho, las hipótesis son suposiciones en base a conocimientos adquiridos previamente y a las que se les ha de confirmar o negar la validez. Los conocimientos adquiridos previamente vendrían a través de las preguntas formuladas, mientras que la confirmación o negación de su validez vendría dada a través de la realización de los objetivos establecidos.

Para la investigación que presentamos hemos propuesto una única hipótesis general, que actuará de eje vertebrador y dará sentido a los puntos desarrollados a lo largo del proceso investigador.

Hipótesis general: La movilidad residencial en la Región Metropolitana de Barcelona presenta comportamientos diferenciales según clasificación socioresidencial del territorio.

Preguntas de investigación

Resulta difícil establecer o determinar las preguntas de investigación de una tesis ya que, en general, son investigaciones que responden a varias inquietudes científicas que se van generando a medida que profundizamos en el estudio del tema a tratar. Aun así, en nuestro caso y tras una documentación amplia de la movilidad residencial, hemos determinado cuatro preguntas específicas de investigación. Estas preguntas derivan de la hipótesis general pero son más específicas en sus planteamientos y, sobre todo, constituyen el punto de inicio de la investigación ya que para obtener respuesta a estas preguntas hemos de desarrollar los objetivos que constituyen el cuerpo central de la tesis.

Pregunta específica I: ¿es posible establecer una delimitación territorial de la RMB que responda a criterios socioresidenciales y que nos sea de utilidad para el análisis de los flujos de movilidad residencial?

Pregunta específica II: con el análisis de los flujos migratorios o de movilidad residencial, ¿qué tipo de espacios migratorios se establecen?

Pregunta específica III: ¿los nuevos espacios migratorios reproducen la heterogeneidad social y residencial metropolitana a escala inferior?

Pregunta específica IV: ¿los motivos o causas de la movilidad residencial son iguales para todos los migrantes o cambian en función del clúster socioresidencial de pertenencia del migrante?

Objetivos de investigación

Como bien se indica en el título de la tesis la investigación tiene como objetivo principal el análisis de la movilidad residencial en la RMB durante el período comprendido entre 2001 y 2012, entendiendo por movilidad residencial aquellos cambios de vivienda que se produzcan entre las diferentes unidades locales que componen el territorio de análisis.³

El estudio de la movilidad residencial se llevará a cabo desde diferentes perspectivas de análisis que configuran los siguientes objetivos específicos:

Objetivo específico I: se desarrollará a lo largo del capítulo 4 y consiste en la creación de una nueva delimitación territorial de la RMB a partir de criterios socioresidenciales. Es decir, la creación de clúster socioresidenciales a partir de la agrupación de unidades locales de características sociales y residenciales homogéneas.

Objetivo específico II: se desarrollará en el capítulo 5 y pretende el análisis de los flujos migratorios –flujos de movilidad residencial- a partir de los clúster delimitados en el objetivo I, para el posterior establecimiento de espacios migratorios.

Objetivo específico III: se desarrollará en el capítulo 5 y se determinará la diversidad social y residencial de los espacios migratorios a partir de un proceso metodológico propio.

Objetivo específico IV: se desarrollará a lo largo del capítulo 6 y con él pretendemos analizar los motivos declarados de la movilidad residencial de aquellos residentes que han realizado un cambio de residencia o tienen previsto realizarlo, según clúster socioresidencial.

³ El territorio de análisis es la Región Metropolitana de Barcelona y está compuesta por un total 173 unidades territoriales, que especificaremos en el capítulo 3.

1.3 Estructura de la investigación

La presente tesis se ha construido a partir de una estructura clásica y con carácter monográfico, es decir, presenta un tema que actúa de hilo conductor –la movilidad residencial en la RMB– y en cada uno de los capítulos se desarrolla un aspecto referente a ese tema. De esta forma nos encontramos ante un trabajo de construcción piramidal, en la que cada capítulo se sostiene sobre los anteriores y, por lo tanto, requiere de una lectura completa y no individualizada por capítulos.

Se ha organizado o estructurado a partir de siete capítulos. Entre ellos podemos establecer dos grandes bloques. Por un lado, el bloque más introductorio al cuerpo central de la investigación que estaría formado por los capítulos 1, 2 y 3. Por otro lado, el formado por aquellos capítulos que conforman el auténtico cuerpo de la investigación, y por lo tanto, en los que se desarrollan los objetivos de investigación que han de dar respuesta a las preguntas planteadas: capítulos 4, 5 y 6, más el capítulo 7 a modo de conclusiones.

En el primer capítulo, el que nos ocupa, se desarrolla la parte introductoria de la tesis. En él se exponen las hipótesis y los objetivos, así como los antecedentes e intereses personales y científicos que han llevado hasta la elaboración de esta tesis.

El segundo capítulo está destinado a enmarcar la investigación propuesta en un marco teórico adecuado. Para ello se realizará una recopilación de aportaciones teóricas, desde diferentes disciplinas científicas, hacia los temas de investigación desarrollados. Se tendrán en cuenta aportaciones de carácter internacional pero, sobre todo, centraremos el interés en aquellas aportaciones realizadas sobre la Región Metropolitana de Barcelona. Al tratarse la movilidad residencial de un tema ampliamente estudiado desde diferentes disciplinas centraremos las aportaciones a los objetivos específicos.

El tercer capítulo, dedicado a las fuentes y a la metodología, es uno de los capítulos más amplios que se presentan en la tesis. En él se desarrolla de manera minuciosa el

tratamiento que se ha llevado a cabo de las cuatro fuentes de información utilizadas, así como el manejo de los datos y la utilización de las variables.

En el capítulo cuatro, el primero de los que hemos clasificado como cuerpo central de la investigación, se desarrolla el proceso metodológico necesario para la construcción de áreas o clúster territoriales a partir de características socioresidenciales. Este proceso se desarrolla a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda de 2001, primera fuente de información utilizada, y que nos dará como resultado una delimitación socioresidencial de la RMB. La utilización de este Censo responde a la necesidad de obtener una radiografía socioresidencial de la RMB en el inicio del período de estudio y a la posibilidad de disponer de datos universales de todas las unidades locales de estudio, un requisito que no cumple el Censo de 2011.

El quinto capítulo se desarrolla a partir de otras dos fuentes de información de marcado carácter migratorio: la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR, 2001-2012) y el Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento de Barcelona (2001-2012). En el capítulo se analizarán los flujos migratorios entre los diferentes territorios contemplados, clúster socioresidenciales y unidades locales, para una posterior construcción de espacios migratorios.

El capítulo 6 se desarrolla a partir de la utilización de otra fuente de información: la *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població*, 2006. En éste se lleva a cabo un análisis de los motivos de la movilidad residencial a partir de la delimitación de la RMB en clúster socioresidenciales.

El capítulo 7 se configura como una recopilación de las conclusiones que se han podido ir entreviendo o intuyendo en el desarrollo de los capítulos que componen la tesis, en especial de aquellos que forman el cuerpo central de la investigación, pero que no se han plasmado en el texto. Las conclusiones se organizan en función al capítulo al cual

pertenecen, de esta manera se podrán identificar las conclusiones con la pregunta y el objetivo del correspondiente capítulo.

Por último, se muestra la bibliografía utilizada durante la investigación, tanto aquella citada explícitamente a través del texto como aquella consultada pero sin mención a lo largo de la investigación. Además, en un anexo final se han recopilado tablas y mapas que complementan la investigación así como mapas incluidos en el texto pero ampliados para facilitar su lectura.

2 Aportaciones teóricas al estudio de la movilidad residencial y de la estructura del espacio urbano

2.1 Introducción

A lo largo de este capítulo se expondrán las principales aportaciones teóricas realizadas en torno a los dos temas principales de la tesis y que constituyen el objeto de estudio: la movilidad residencial y la caracterización socioresidencial, así como la combinación de ambas.

En cuanto a la movilidad residencial se describirán, en primer lugar, las principales teorías que la tratan así como sus diferentes tipologías, poniendo el punto de mira en la movilidad residencial como eje vertebrador de la investigación. Seguiremos con una descripción de la movilidad residencial en España, centrándonos en su evolución a lo largo de las últimas décadas, en los diferentes enfoques de estudios desde los que se han abordado las investigaciones realizadas y en los procesos territoriales que de ella se desprenden. Por otro lado, seguiremos este capítulo mostrando las principales aportaciones en torno a la temática de la organización territorial del espacio urbano metropolitano, abordándolo desde la movilidad y desde la caracterización socioresidencial. Comenzaremos con una descripción de las principales teorías acerca de la delimitación y organización de la estructura metropolitana desde la vertiente de la movilidad residencial y habitual, poniendo especial énfasis en las fases que de ella se desprenden. También se abordará el concepto de segregación urbana, concepto equivalente al de caracterización socioresidencial y con el que pretendemos aproximarnos al análisis de la organización espacial a partir de la caracterización socioresidencial, para centrarnos posteriormente en las principales tipologías de segregación urbana y en los diferentes métodos de análisis desde los que se ha tratado este concepto. Finalmente, concluiremos con un repaso a algunas investigaciones acerca de la creación de delimitaciones socioresidenciales mediante la construcción de clúster y estudios que abordan esta técnica en combinación con el análisis de la movilidad residencial.

2.2 Movilidad espacial

La movilidad espacial como fenómeno ha sido estudiada desde diferentes disciplinas científicas, centrándose cada una de ellas en aspectos concretos. De entre las disciplinas

implicadas podemos destacar la Economía, el Urbanismo, la Sociología y, en especial, la Geografía y la Demografía.

Desde la Economía, o más en concreto desde la economía urbana y regional, disponemos de estudios que abordan el análisis de la oferta y de la demanda de vivienda (mercado de vivienda) en los que la movilidad actúa de mecanismo de ajuste, así como estudios que pretenden analizar la relación entre movilidad y ciclo económico general. De ambas vertientes podemos destacar estudios clásicos como los llevados a cabo por Sands (1992) para la ciudad de Detroit o la comparación internacional de Strassman (1992). Por su parte, desde el Urbanismo el concepto de movilidad se estudia desde la concepción de la planificación urbana, con el objetivo de tener en cuenta las nuevas demandas de vivienda (Módenes, 1998). La Sociología se estipula como una de las grandes disciplinas que trata el concepto de movilidad, en su consideración más amplia, con un gran número de investigaciones al respecto. La Sociología ha estudiado el concepto de estrategia residencial, a través del cual se analizan las relaciones dentro de la pareja o del hogar y cómo esta influye en las decisiones de movilidad y localización (Bonvalet y Fribourg, 1988). También se ha interesado por la interrelación entre vivienda y comportamiento social como método para definir el grupo familiar, como indicador de bienestar social o como espacio de estructura familiar (Cortés, 1995), entre otros.

La Geografía y la Demografía, disciplinas en las que se enmarca esta tesis, se encuentran a caballo entre la población y el territorio (Módenes, 2008), siendo con toda seguridad las disciplinas científicas que más han abordado el concepto de movilidad en toda su amplitud. Desde la Geografía los estudios de movilidad se han centrado tradicionalmente en el estudio de las corrientes migratorias (flujos migratorios por origen y destino espacial), a los que posteriormente se les incorporó la variable tiempo dando como resultado el estudio de trayectorias espaciales (Hägerstrand, 1947). De hecho, para la Geografía, el objeto de estudio no es tanto la persona ni un colectivo de migrantes sino que se interesa más por el conjunto de movimientos que lleva a la

configuración del concepto de campo migratorio (Thumerelle, 1985), es decir, un área espacial en la que hay una pauta de flujos migratorios.

Por su parte, la Demografía se ha preocupado por el estudio de las migraciones en tanto que se interesa por el estudio de los mecanismos que explican la dinámica del crecimiento y la estructura de las poblaciones. Es decir, considerando las migraciones como factor determinante en el cambio cuantitativo (aportar y extraer habitantes) y en el cambio cualitativo de las poblaciones (Módenes, 1998). De hecho, se pueden enumerar tres aspectos de interés de la Demografía por las migraciones (Shryock, 1976): migración como componente de crecimiento de la población, migración como redistribuidor de la población en áreas espaciales, y el estudio de la selectividad demográfica y social en torno a las migraciones. Pero la Demografía no ha estudiado el concepto de movilidad o migración de forma aislada sino que lo ha analizado de manera interrelacionada con el resto de fenómenos de índole demográfico (fecundidad, mortalidad, nupcialidad, etc). De estudios que hayan tratado la relación entre migración y resto de comportamientos demográficos podemos destacar el estudio del modelo catalán de reproducción (Cabré, 1989), sobre la influencia de la inmigración en la dinámica y la estructura actual de la población catalana.

Sin duda, lo más adecuado sería abordar el estudio de la movilidad desde la Geodemografía (Módenes, 2008), es decir, desde la Demografía geográfica o la Geografía de la población. Desde esta disciplina más amplia, a caballo entre la población y el territorio, estaríamos tratando la movilidad desde tres ejes:

- La movilidad espacial como fenómeno demográfico, con el objetivo de describir y explicar la diversidad interna de comportamientos (entre edades, sexos u otro tipo de grupos), (Orfeuill, 2005).
- La movilidad espacial como contraposición a la asignación de las poblaciones a los territorios. Es decir, introducir en el debate científico la posibilidad de relacionar, por un lado, los habitantes con la totalidad del territorio que utilizan y, por el otro, los lugares con la totalidad de sus usuarios (Berger, 2004).

- La movilidad espacial como elemento clave en el análisis socioespacial, es decir, la consideración del contexto territorial en la explicación de los comportamientos (Hanson, 2005).

Breve repaso a las teorías de movilidad

El objetivo de este capítulo no es llevar a cabo un repaso amplio acerca de las teorías científicas desde las que se ha abordado el concepto de movilidad espacial pero, pese a ello, mencionaremos de forma breve y resumida las principales corrientes científicas que se han desarrollado a lo largo del S.XX. Para ello, se enumerarán cronológicamente las principales teorías, haciendo hincapié en la corriente científica en la que se enmarca, el máximo exponente y las características principales de la misma. Como es lógico, estas teorías proceden de diferentes disciplinas pero todas han sido adoptadas por la Demografía y la Geografía, que son las dos disciplinas desde las que se aborda esta tesis.

Comenzamos nuestro repaso a partir de la línea de pensamiento que estudia el fenómeno de la movilidad espacial desde el marco analítico conocido como “Push-pull” o “Atracción-expulsión”. Este pensamiento se originó al calor del contexto teórico de la economía capitalista del crecimiento y se fundamenta en las “Leyes de Ravenstein” (Ravenstein, 1885). Como máximo exponente de esta corriente tenemos la teoría general de la migración (Lee, 1966), basada en la existencia de factores de atracción y expulsión asociados a la zona de origen y de destino. Según esta teoría el migrante se traslada hacia áreas con predominio de factores positivos pero sin valorar los obstáculos intermedios (distancia, coste de transporte, etc).

Siguiendo con el repaso de teorías nos detenemos en la visión de la movilidad espacial por parte de la corriente económica clásica, con exponentes como los economistas Paul N. Rosenstein-Rodan o Ragnan Nurkse según Roldán Dávila (2012), que en su construcción de modelos neoclásicos se interesa por la movilidad geográfica de los trabajadores o proceso de transferencia espacial de trabajo. Su visión se basa en

considerar que la movilidad territorial de los trabajadores responde a desigualdades salariales y de oportunidades de empleo. Presuponen que los flujos laborales van desde áreas atrasadas hasta áreas avanzadas con altos salarios y abundantes puestos de trabajo, y que esto debería continuar hasta que se alcanzase un equilibrio (Malgenisi, 1998). Es por lo tanto un modelo que presenta a la movilidad como factor de progreso económico. Hacia mediados del S.XX, Lewis (1954) reformula estas teorías para adaptarlas mejor a los países en vías de desarrollo basándose en la idea de que los flujos migratorios no sólo responden a las diferencias salariales sino también a diferencias de productividad entre sectores (trasferencia del sector agrícola al industrial) y que existe una oferta de trabajo ilimitada disponible para el sector capitalista.

Según Pachano (1986) y Ortiz de D'Arterio (2005), hacia mediados del siglo pasado surge una corriente que aborda el concepto de la movilidad espacial desde el análisis histórico-estructural. Este análisis considera la movilidad como un fenómeno social y no como un acto racional, en el que la unidad de análisis es la corriente migratoria compuesta por clases sociales que son arrastradas a trasladarse por estructuras sociales delimitadas geográficamente (Seers, 1969). Según este enfoque, los desplazamientos no son flujos reequilibrantes sino que se convierten en flujos que tienden a acrecentar las desigualdades regionales, como ya sostenían Hollis Chenery y Simon Kuznets en sus investigaciones durante la década de los setenta.

Avanzando en el tiempo nos encontramos, hacia la década de los setenta, con dos importantes aportaciones teóricas en el estudio de la movilidad: la primera el modelo de la transición de la movilidad de Zelinsky y, la segunda, el planteamiento neo-estructuralista de Gaudemar.⁴

El modelo de la transición de la movilidad (Zelinsky, 1971) explica los cambios que experimenta la movilidad espacial de la población en sociedades con desarrollo económico y la profunda relación que existe con los procesos de la transición

⁴ En Ortiz de D'Arterio, 2005.

demográfica (mortalidad y fecundidad, principalmente). Para ello elabora un modelo compuesto en cinco estadios o fases. La primera consiste en una movilidad física y social limitada, propia de sociedades agrícolas con crecimientos pre-transicionales. La segunda, llamada temprana sociedad en transición, se caracteriza por un incremento de la movilidad hacia las áreas de mayor crecimiento (éxodo rural) y por migraciones internacionales hacia zonas de colonización. En la tercera fase, tardía sociedad en transición, se incrementan los movimientos interurbanos y desciende el éxodo rural, junto a un descenso de la natalidad y de la mortalidad. La cuarta fase, sociedad avanzada, se caracteriza por un bajo crecimiento natural, por un aumento de los movimientos desde las áreas centrales de las ciudades a los suburbios y por una afluencia de inmigración extranjera desde áreas de desarrollo más atrasadas. Por último, la quinta fase, llamada sociedad superavanzada del futuro, se caracteriza por un predominio de la migración interurbana e intraurbana en un contexto de transición demográfica concluida.

Por su parte, el planteamiento neo-estructuralista (Gaudemar, 1976) afirma que existe una correlación positiva entre el grado de desarrollo económico alcanzado por un país y la movilidad de su fuerza de trabajo. Concibe la movilidad como una característica propia de la fuerza de trabajo y considera que los flujos de movilidad son lucrativos para las economías capitalistas y que pueden ser encauzados por los gobiernos.

Para finalizar este breve repaso a las teorías de la movilidad haremos referencia a otras tres aportaciones teóricas realizadas en las últimas décadas del S.XX: teoría de las redes migratorias, teoría del mercado de trabajo fragmentado y teoría del sistema económico mundial y la globalización de la movilidad.

La teoría de las redes migratorias, durante las últimas décadas del S.XX, se ha utilizado para explicar, desde diferentes puntos de vista, tanto las migraciones internacionales como las internas. Son muchos los autores que han establecido la importancia de las redes sociales en la dinámica de la movilidad geográfica al afirmar que constituyen una forma de capital social ya que cumple múltiples funciones: influir en la selectividad de los migrantes, facilitar el traslado y amortiguar los costes, posibilitar la inserción laboral, etc (Massey, 1993). Según esta teoría la movilidad tiende a perpetuarse en el

tiempo ya que cada acto de movilidad crea una estructura para posibles movimientos adicionales (Malgesini, 1998).

La teoría del mercado de trabajo fragmentado se basa en la heterogeneidad de la oferta de fuerza de trabajo y en la constitución de mercados paralelos (Marshall, 1987). Considera que la movilidad geográfica no responde a las fuerzas del mercado sino que está impulsada por la demanda.

La teoría del sistema económico mundial y la globalización de la movilidad están basadas en la expansión del capitalismo desde las áreas centrales a las periferias y la consecuente mundialización de la producción. Según esta teoría el potencial emigratorio se traslada de países no desarrollados a países desarrollados, de tal manera que los países más avanzados obtienen la mano de obra que requieren sin grandes esfuerzos. De esta manera, la migración es el medio para obtener la mano de obra necesaria y es la manera para obtener ventajas de oportunidades desigualmente distribuidas en el espacio (Portes y Bach, 1985).

Tipos de movilidad espacial

La movilidad espacial, es decir el desplazamiento de los individuos sobre el territorio, es un concepto muy amplio y que requiere de una clasificación diferenciadora entre tipos de desplazamientos. A continuación se expondrán algunas de las principales clasificaciones de la movilidad espacial.

Duncan (1975) lleva a cabo una clasificación de la movilidad espacial a partir de la diferenciación entre movilidad habitual y migraciones, en base a que la primera “.... se limita al cambio de lugar dentro del área de una comunidad local y/o en la rutina o repetición más que por la interrupción de una actividad....” (p.986). Por su parte, Courgeau (1988) establece una clasificación de la movilidad espacial en dos grandes grupos a partir de sus efectos en el espacio de vida de los individuos. Por un lado, distingue las migraciones (que serían aquellos cambios de residencia que implican un cambio en el espacio de vida) y, por otro lado, aquellos desplazamientos que no

implican un cambio en el espacio de vida (entendiéndose como espacio de vida aquel en el que el individuo realiza sus actividades diarias).

Le Breton (2006) realiza una clasificación de la movilidad espacial en tres grandes grupos según su función en la organización de la vida cotidiana. De esta manera, diferencia entre movilidad estratégica (tiene que ver con la localización de la residencia y la adscripción a un territorio), movilidad habitual (aquella que satisface diferentes tareas de frecuencia cotidiana) y movilidad incorporada (que estaría referida a potencialidades técnicas, físicas y culturales). También en 2006, Kaufmann lleva a cabo una clasificación de la movilidad espacial definida a partir de las características espaciales (distancia recorrida) y las temporales (frecuencia temporal). Con estos parámetros establece 4 grandes grupos distinguiendo entre movilidad cotidiana (alta frecuencia y desplazamiento dentro del espacio cotidiano), movilidad residencial (baja frecuencia y desplazamiento dentro del espacio cotidiano), migración (baja frecuencia y larga distancia) y viaje (alta frecuencia y larga distancia). Esta última clasificación se adapta muy bien a los objetivos de nuestro estudio ya que describe perfectamente la movilidad de tipo residencial. Pero no podemos olvidar la existencia de otras clasificaciones, que hasta el propio Kaufmann menciona, en las que se contempla otros tipos de movilidad como la derivada de la multirresidencia.

Movilidad residencial

Como ya hemos mencionado nuestro objetivo de estudio es la movilidad de tipo residencial, considerándola como aquellos cambios de residencia intermunicipal e intramunicipal que no signifiquen cambios en el espacio de vida (Courgeau, 1988). Se diferencian de las migraciones, asumiendo que los cambios de residencia en el seno de los ámbitos metropolitanos constituyen movilidad residencial mientras que el resto se atribuye a movimientos migratorios (Feria, 2011).

La movilidad residencial de los individuos está asociada y condicionada por un conjunto de variables (Conde, 2007): creación y destrucción de empleo, ciclo de vida de los residentes, importancia del régimen de tenencia, el estatus socioprofesional, etc. Pero, además, también está condicionada por la interacción existente entre los

diferentes tipos de movilidad espacial, sobre todo por la interacción con la movilidad de tipo habitual (Módenes, 2008). La interacción entre las variables mencionadas y la interacción entre movilidad habitual y movilidad residencial estarían condicionando buena parte de las estrategias residenciales de los individuos, estrategias que por otra parte son fundamentales para comprender y analizar la movilidad residencial en los sistemas urbanos.

Estrategia residencial: movilidad vs estabilidad

La estrategia residencial de los individuos o de los hogares estaría compuesta por el conjunto de decisiones residenciales que determinarían la movilidad o la estabilidad de los mismos. En ese conjunto de decisiones residenciales, a su vez, intervendrían múltiples factores como el modo de vida, los ingresos, las políticas de vivienda, etc, (Bonvalet y Fribourg, 1988). Por lo tanto, esas estrategias residenciales nos determinarían por un lado, la ausencia de movilidad y la presencia de estabilidad y, por el otro, la ausencia de estabilidad y la presencia de movilidad.

El concepto de estabilidad suele dejarse muy al margen en los estudios de movilidad pero sí de una cosa estamos seguros es que existe movilidad, del tipo que sea, siempre y cuando no exista estabilidad espacial. Es de tal importancia el concepto de estabilidad que debería tratarse como un comportamiento activo fruto de decisiones conscientes de los individuos o los hogares (Hanson, 2005). El gran problema radica, según el mismo autor, en la dificultad de delimitar una frontera espacial y temporal entre lo que consideramos movilidad y lo que consideramos estabilidad. De ahí la necesidad de establecer diferentes tipos de movilidad, en función de su dimensión temporal y espacial, tal como se ha mencionado anteriormente. En definitiva, el grado de estabilidad nos determinará el grado de movilidad y al revés.

A lo largo del ciclo de vida de los individuos o de los hogares las estrategias residenciales están compuestas por una interacción entre momentos de movilidad y momentos de estabilidad e, incluso, una presencia combinada de movilidad de una clase con estabilidad de otro tipo (Módenes, 2008). De hecho, Pitrou (1977) señala que pese a

esta interacción entre movilidad y estabilidad en los ciclos de vida de los individuos y los hogares, el objetivo final de las estrategias residenciales sería alcanzar la estabilidad.

Esta afirmación, búsqueda de la estabilidad a partir de las estrategias residenciales, ha quedado en entredicho según el tipo de estabilidad que consideramos a raíz de diferentes estudios que abordan la cuestión. Así, Feria (2007) menciona que la estabilidad de tipo habitual es buscada por algunas clases sociales y grupos de edad a partir de las estrategias residenciales pero que, en cambio, otras clases sociales (las medias) no buscan este tipo de estabilidad en sus estrategias residenciales y contribuyen así a la expansión metropolitana. De hecho, es en la interacción entre movilidad residencial y movilidad habitual en la que menos se detecta esta búsqueda final de la estabilidad. Tanto es así que en estudios en ámbitos metropolitanos se ha detectado un aumento de la movilidad habitual paralelo al aumento de la movilidad residencial (Ajenjo y Sabater, 2004), con lo que cabe pensar que la movilidad residencial no se realiza con el objetivo de alcanzar la estabilidad habitual, es decir, reducir la dimensión de los desplazamientos habituales.

2.2.1 Movilidad residencial en España

Evolución de la movilidad residencial en España

El comportamiento de los españoles durante buena parte del siglo pasado presenta una menor incidencia de la movilidad residencial si lo comparamos con el que nos muestran los datos de otros países del continente europeo (Puga, 2004). La misma autora, a partir de los datos de la Encuesta Sociodemográfica de 1991, demostraba que casi la mitad de las generaciones de más de 60 años no había cambiado nunca de municipio de residencia. Todo ello a pesar de que las décadas centrales del S.XX vinieron marcadas por la guerra civil y la postguerra pero, sobre todo, por el desarrollismo económico, procesos que en general suelen incrementar la movilidad. Aun así, los flujos de movilidad se producían en España aunque con una intensidad menor a la de países vecinos. Estos flujos se produjeron hasta principios de los años setenta, correspondiendo a un patrón clásico de éxodo rural caracterizado por un volumen de migraciones de larga de distancia y un bajo nivel de movilidad residencial (Recaño, 2004b)

Como ya hemos dicho, este patrón de migración de larga distancia se mantuvo hasta los años setenta desapareciendo casi en su totalidad en la década de los ochenta. De esta manera, la movilidad en la España de los ochenta estaba dominada por la movilidad de tipo residencial que en palabras de Módenes (1998) era de una intensidad relativamente baja con una tasa bruta de movilidad residencial en torno a 5 movimientos anuales por cada 100 personas. En comparación con los datos que Long (1992) había establecido para otros países europeos la tasa española estaba significativamente por debajo de la mostrada por otros países de nuestro entorno, siendo sólo superior a la que mostraban los antiguos países del bloque comunista (Strassman, 1992). ¿A qué se debía esta baja movilidad residencial? Algunos autores (Allen et al, 2004) aludían al modelo residencial español basado en la vivienda en propiedad pero la evolución reciente de dicha movilidad nos confirma que existían otros motivos que inducían a ese grado de estabilidad residencial.

La situación de la movilidad residencial en España comienza a invertirse hacia la década de los noventa pero sobre todo durante la década del 2000. Durante este período se experimenta un espectacular aumento de los movimientos intraprovinciales, hasta un 158% entre 1992 y 2004 (García Coll, 2009). Aunque, hay que decir también, se produce un incremento de los movimientos interprovinciales. Por lo tanto, nos hemos encontrado con un incremento de la movilidad espacial en general, ya que también la movilidad habitual se ha incrementado durante estas décadas (Ajenjo y Sabater, 2004) en buena parte como consecuencia del aumento de la movilidad residencial. No podemos olvidar el papel que la inmigración internacional ha tenido en el incremento de la movilidad espacial que, como bien dice Recaño (2002), se ha centrado sobre todo en una migración de media y larga distancia.

Por lo tanto, hemos empezado el S.XXI con un modelo de movilidad dominado por un mayor número de movimientos intrarregionales y una mayor movilidad de corta distancia. Rogers y Willekens (1986) ya lo identificaron como modelo de movilidad interna típico de sociedades postindustriales, en el que los protagonistas son adultos jóvenes, personas cercanas a la jubilación y personas de edad avanzada. Este modelo de movilidad interna vendría a ser el que Zelinsky denominó como Fase IV y en el que,

según Mendizábal (1996), Cataluña ya se encontraba inmersa en la última década del siglo pasado.

Así pues, nos encontramos ante un nuevo modelo dominado por el aumento de la movilidad espacial en general y, en especial, de la movilidad de tipo residencial. Este aumento de la movilidad residencial lo explicamos a través del crecimiento de las tasas registradas en la migración intraprovincial pero también en la interprovincial (se identifican movimientos residenciales que traspasan las fronteras provinciales). Según García Coll (2009), estos movimientos en España están protagonizados por adultos jóvenes (relacionado a procesos de emancipación o a familias formadas y con hijos), por personas próximas a la edad de jubilación o ya jubiladas y por personas de nacionalidad extranjera (aunque este colectivo protagoniza más los movimientos interprovinciales). Unos protagonistas que ya identificaron Rogers y Willekens (1986) en su modelo de movilidad interna postindustrial.

Para finalizar este tema, de aportaciones teóricas al estudio de la movilidad residencial, vamos a realizar dos últimos apartados: el primero centrado en una breve descripción de los diferentes enfoques de estudio sobre movilidad residencial realizados en España y, el segundo, centrado también en una breve descripción pero de las principales consecuencias territoriales que se están detectando a raíz de la movilidad residencial de las últimas décadas en nuestro país.

2.2.2 Enfoques de estudio de la movilidad residencial

Los enfoques a partir de los cuales se aborda el estudio de la movilidad residencial están condicionados de forma considerable por las fuentes estadísticas disponibles (Módenes, 2006). De esta manera, la disponibilidad de una u otra fuente ha generado la proliferación de más o menos estudios sobre diferentes aspectos de la movilidad residencial. En un principio, las fuentes disponibles obligaban a un estudio puramente cuantitativo del estudio de la movilidad a través de los flujos migratorios pero las mejoras introducidas en las fuentes existentes y, sobre todo, la creación de nuevas fuentes estadísticas ha permitido diversificar las investigaciones.

Hay muchos enfoques desde los que abordar la movilidad residencial, en especial a raíz de la disponibilidad de nuevas fuentes de información, pudiéndose establecer tres grandes grupos: análisis y características de las viviendas, análisis de los flujos migratorios y análisis de los motivos de movilidad. Para nuestro caso, a parte del análisis cuantitativo de los flujos que está presente en casi todos los estudios, hemos decidido considerar cuatro grupos con el objetivo de afinar más en la descripción de los estudios realizados por diferentes autores. Los análisis de estudio contemplados son:

Análisis y características de la vivienda: el análisis de las características del parque de vivienda se ha convertido cada vez más en un objetivo imprescindible para el análisis de la movilidad residencial. El interés por las características de la vivienda se centra en el conocimiento de la estructura residencial y en la posterior configuración de tipos residenciales. Una vez esto, de la misma manera que se analizan los flujos migratorios entre diferentes territorios, se procede al análisis de los flujos migratorios que se producen entre diferentes tipos residenciales (grupos de viviendas de características similares). De esta manera se pueden dar respuesta a preguntas del tipo ¿a qué tipo de viviendas van los que realizan una movilidad residencial?. El mayor inconveniente de este tipo de enfoque es la falta de disponibilidad de información, que se reduce al Censo con una periodicidad de 10 años o a encuestas limitadas a territorios específicos. En nuestro país tenemos estudios con este enfoque como los de Módenes (2001), Bayona y Domingo (2002) o López Villanueva y Pujadas (2009).

Análisis sociodemográficos y de comportamiento diferencial: a través de este tipo de enfoque se pretende el estudio de la movilidad residencial y/o espacial a través del uso de técnicas y métodos de análisis demográfico. Este enfoque se basa en la creencia que la movilidad residencial, igual que otros comportamientos humanos, varía en función de aspectos de índole demográfico tales como la edad, el sexo o la nacionalidad de los individuos. En definitiva, son estudios que consideran la edad o el sexo como factores explicativos de la movilidad residencial al considerarla muy sensible a la edad y el sexo de sus protagonistas. En España, estudios de movilidad residencial centrados en el análisis sociodemográfico tenemos tales como los de Miralles (1998) o Módenes (2006).

Análisis de delimitaciones territoriales: este es uno de los enfoques más utilizados desde la disciplina geodemográfica ya que pretende la búsqueda de lógicas territoriales en las que definir centros y áreas de influencia. Estos estudios se han desarrollado de manera notable en la delimitación de las áreas de influencia de las grandes ciudades, a través de la identificación de los lugares de origen y destino de los flujos de movilidad residencial y/o habitual. La identificación de los orígenes y los destinos también han dado fruto a la delimitación de espacios migratorios, que para el caso de la movilidad pero de tipo habitual llamaríamos espacios de vida. Este tipo de estudios, de delimitación territorial a partir del origen y el destino de los flujos, tienen una gran tradición en nuestro país pudiendo destacar los estudios de Módenes (1998), Feria y Susino (2005), Roca y Moix (2012) o Bayona y Pujadas (2014).

Análisis de los motivos de movilidad: por último, hemos considerado los estudios que se centran en el análisis de los motivos, es decir, el por qué de los cambios residenciales. Tradicionalmente, los estudios de este enfoque eran minoritarios o no tan abundantes como se deseaba debido a la ausencia de fuentes estadísticas que proporcionasen datos. Pese a ello, en los últimos años han aparecido nuevas fuentes que facilitan el estudio de los motivos de movilidad residencial (en especial encuestas centradas en territorios concretos). Los estudios acerca de los motivos de movilidad están estrechamente ligados a los estudios sobre comportamientos demográficos, ya que la edad de los individuos determina los itinerarios demográficos y estos, a su vez, son determinantes en los motivos por los que se genera movilidad residencial. Pese a la dificultad de obtener datos, en nuestro país existe un amplio abanico de estudios de motivos de movilidad como los de Pujadas, Coll y Prats (2009), Conde (2007), o los informes realizados por el *Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona*.

Procesos territoriales de la movilidad residencial: la suburbanización

El incremento que la movilidad residencial ha ido experimentando en las últimas décadas tiene implicaciones territoriales, siendo una de las más evidentes los procesos de suburbanización. Estos procesos afectan de manera más notable a las grandes áreas urbanas de España (Madrid, Barcelona o Sevilla) pero también se producen en áreas de menor tamaño como Granada, Santiago de Compostela o Ponferrada. Estos procesos,

que se han generalizado e intensificado en los últimos años, consisten en una descentralización de la población de las áreas centrales hacia áreas de expansión residencial formadas por municipios de menor tamaño. En definitiva, es un proceso que consiste en una pérdida de población por parte de la ciudad o ciudades centrales que se dirige hacia municipios cada vez más alejados.

El proceso de suburbanización ha sido ampliamente estudiado por investigadores de nuestro país desde diferentes puntos de vista. Investigaciones centradas en las características del proceso en las grandes ciudades tenemos los ejemplos de Serra (1997), que siendo uno de los pioneros en el estudio de estos procesos en nuestro país, se centra en el papel de Barcelona como motor de la desconcentración en su región metropolitana, también contamos con los estudios de Burriel (1998) para la ciudad de Valencia o los de Pozo (2005) para la ciudad de Madrid. Sobre los efectos de la desconcentración en España también encontramos el estudio de Ganau y Vilagrasa (2003) que centran su interés en la posición de las ciudades medias en la red urbana española y los efectos sobre éstas de los procesos urbanos recientes como el de suburbanización entre otros (capitalidad, planteamiento estratégico, cultura como estrategia de promoción, etc). Otros estudios tratan más de la dificultad de establecer unos límites definidos al proceso de suburbanización, en especial cuando estos procesos no solo afectan a la ciudad central sino que también afectan a las ciudades de su entorno más inmediato, convirtiéndose así en un proceso de suburbanización policéntrica. También contamos con estudios que se refieren a los procesos de segregación social que produce la suburbanización, es decir, en la especialización territorial que se produce como consecuencia de las categorías socioeconómicas de los individuos que se marchan y de los que se quedan, con estudios como el de Martínez Veiga (1999). Por último, destacan algunos estudios en los que se relaciona la suburbanización con la llegada de inmigración extranjera, configurándose el fenómeno que algunos autores han llamado “huida de autóctonos” (Aramburu, 2001).

El proceso de suburbanización de la población no es un fenómeno aislado sino que se produce en consonancia con un proceso de suburbanización del modelo residencial, llamado ciudad dispersa. El modelo de ciudad dispersa, también conocido como ciudad sin fin, consiste en una expansión urbana caracterizada por un crecimiento de baja

densidad con el objetivo de proporcionar a los residentes viviendas de mayores dimensiones y en un entorno menos “urbanizado” o más “ruralizado”.

Pese a este proceso de suburbanización demográfica y urbana que avanza imparable en la gran mayoría de las áreas urbanas del país, no es dominante en la movilidad residencial. De hecho, la mayoría de los movimientos residenciales no contribuyen al proceso suburbanizador (Módenes, 2006). Con esto queremos decir que la mayoría de los desplazamientos se realizan bajo la premisa de preferencia local, es decir, de buscar una nueva localización residencial que mantenga una cierta cercanía con el lugar de origen. Esta preferencia por lo local o por la proximidad en los desplazamientos, que está fuertemente influida por el efecto edad siendo menor entre los jóvenes (Módenes, 2006), podría reforzar los procesos de reurbanización⁵ que ya se están produciendo en la actualidad. Estos procesos de reurbanización se fundamentan en modelos teóricos que consideran que tras las etapas de suburbanización y desurbanización, vendrían fases de reurbanización como ciclo evolutivo de las regiones urbanas. En España los procesos de reurbanización –retorno de población a los centros de las áreas urbanas– están estudiados sobre todo desde la óptica de la gentrificación. La gentrificación es el proceso por el cual barrios céntricos de las ciudades principales sometidos a procesos de rehabilitación reciben la llegada de inmigrantes (que pueden proceder o no de la periferia urbana) con niveles socioeconómicos más elevados que los autóctonos. Contamos con los estudios de Vilà (2004) para la Vila Olímpica de Barcelona o el de Menéndez (2005) para el Albaycín de Granada.

Por último, queremos hacer hincapié en la diferencia entre procesos de suburbanización –como fruto de flujos de movilidad residencial en el interior de áreas urbanas– y procesos de contraurbanización. Los procesos de contraurbanización estarían ligados a la existencia de flujos de movilidad residencial desde áreas urbanas a áreas rurales no

⁵ En buena medida los jóvenes contribuyen a los procesos de reurbanización a través del fenómeno de la gentrificación, por lo que es de esperar que en el futuro el comportamiento migratorio de sus padres tienda a la proximidad hacia sus hijos (Puga, 2004) y de esta manera la población mayor aumente su participación en la reurbanización.

pertenecientes a sistemas urbanos. Estos procesos, que a priori son poco destacables, ya fueron estudiados por Berry en la década de los setenta para el caso de los Estados Unidos aunque en España hay que esperar hasta finales de siglo para encontrar los primeros estudios al respecto. Estudios como el de Camarero (1993) para el conjunto de España o más recientes como el de Solana (2005) en el Empurdanet, o estudios de carácter más metodológico como el de Arroyo (2001), constatan la presencia de procesos de contraurbanización.

2.3 Organización territorial del espacio urbano metropolitano

Las áreas metropolitanas se han constituido en el motor de crecimiento no solo en cuanto a población sino como epicentro de la producción industrial y de servicios (Serrano, 2010). De ahí, el anhelo del mundo científico y académico por definir, delimitar, ordenar y organizar estos espacios urbanos.

El concepto de área metropolitana comienza a emplearse por primera vez en EE.UU. hacia mediados del S.XIX pero no es hasta 1910 que queda recogido en el censo por la Oficina Federal, entendiendo como zona metropolitana una ciudad central de más de 200.000 habitantes y que no se halle incluida en el radio de influencia de otra gran población. Por su parte, Reed (1930) consideraba que el área metropolitana se corresponde con la suma de la ciudad polar de unos 50.000 habitantes más el extrarradio, formando un conjunto urbano de unos 100.000 habitantes. Por otra parte, en las *Metropolitan Statistical Area* (1950) se definen como condados o varios grupos de condados que contienen como mínimo una ciudad de 50.000 habitantes o un conjunto de ciudades con una población mínima de 50.000 habitantes. De manera más reciente y en clave nacional, Vinuesa (1975) las define como áreas geográficas continuas en las que se forma una gran aglomeración humana que constituye un importante mercado de trabajo con fuertes relaciones de interdependencia entre los núcleos que la integran.

Todas estas definiciones, que tenían como punto en común el hacer referencia a esta área como una unidad densamente poblada (Serrano, 2005), están siendo enriquecidas con nuevas condiciones y conceptos. Así, de esta manera, en la definición de área

metropolitana se están incluyendo conceptos como calidad de vida o cohesión social para adaptarse a los nuevos retos de sostenibilidad y desarrollo ecológico (Benavides, 2006).

La delimitación y organización interna de las áreas metropolitanas se convierte en uno de los principales objetivos de estudio y a la vez en una de las grandes dificultades de los procesos que se desarrollan en estos espacios, ya que la rápida expansión de este fenómeno genera un dinamismo en sus límites que hace superar fácilmente los demarcaciones trazadas (Vinuesa, 1975). Existen diferentes criterios para determinar límites y organización de las áreas metropolitanas como los administrativos, los de planificación, los estadísticos e incluso criterios de jerarquización urbana. Pero sin duda, es el análisis de la movilidad espacial y el análisis de las características socioresidenciales el que nos proporciona una mayor y mejor aproximación a la delimitación de los espacios metropolitanos y a su organización interna. Por ello, a partir de los dos apartados siguientes se analizará, por un lado, las aportaciones a la delimitación y organización de las áreas metropolitanas desde la movilidad espacial y, por otro lado, la delimitación y organización de las mismas desde la caracterización socioresidencial del territorio.

2.3.1 Estructura espacial metropolitana en base a la movilidad

Como ya hemos visto, son muchas las aproximaciones que existen para definir, delimitar y explicar los procesos de organización que se producen en el interior de los espacios urbanos metropolitanos, pero sin duda pocas presentan la capacidad de describir y explicar que tiene la que se nutre del análisis de la movilidad espacial (Feria, 2011). De hecho, al entender el espacio metropolitano como un espacio de vida colectivo,⁶ podemos concluir que la movilidad habitual y la movilidad residencial (ambas componen la movilidad espacial)⁷ se convierten en factores fundamentales para

⁶ Courgeau (1988) o Susino (2003) entienden por un espacio de vida colectivo aquel formado por un ámbito unitario de mercado de trabajo y vivienda.

⁷ Otros autores como Feria (2011) se refieren a la suma de la movilidad residencial y de la movilidad residencia-trabajo como movilidad personal.

entender las dinámicas espaciales de los procesos urbanos que determinan las dimensiones y organización de las áreas metropolitanas.

Hacia la década de los 80 del S.XX el interés por entender los procesos evolutivos de la delimitación y organización espacial de las áreas metropolitanas desencadenó la aparición de modelos estadísticos como los desarrollados por Hall y Hay (1980) o por Van den Berg (1982), que pretendían explicar los procesos de concentración y descentralización de la población y de la actividad en las áreas metropolitanas (Galiana y Vinuesa, 2012), es decir, las dinámicas metropolitanas. Estos procesos, aparte de por otros factores, venían determinados en buena medida por las dinámicas de expansión y movilidad de la población, tanto las de carácter residencial como las de carácter habitual. A raíz de estos estudios se establecen unos modelos clásicos de procesos o dinámicas metropolitanos entre la ciudad central y las diversas coronas periféricas que podemos agrupar en cuatro etapas: una primera denominada *centralización absoluta* y caracterizada por un mayor crecimiento del centro que de la periferia, una segunda denominada *descentralización relativa* y en la que la periferia crece más rápido que el centro, una tercera llamada *descentralización absoluta* con una pérdida absoluta de población en el centro a favor de las coronas metropolitanas y, por último, una cuarta etapa llamada *recentralización* en la que la ciudad central vuelva a ganar protagonismo. Estas etapas clásicas de las dinámicas metropolitanas se reprodujeron, con diferencias en cuanto a la intensidad y ritmo de evolución, en la mayoría de las áreas metropolitanas europeas (Cheshire, 1995) como en las españolas (Serrano, 2010). Encontrándonos para algunas de las áreas metropolitanas de nuestro país en la última fase de recentralización, tal como sostienen autores como Nel-lo (2004) o López Gay (2012).

A raíz de estas dinámicas –centralización, descentralización y recentralización- basadas en la expansión urbana y demográfica de los espacios metropolitanos así como en la evolución de la movilidad residencial y habitual de los individuos, se pueden establecer unas tipologías de organización espacial de las estructuras de éstas. De esta manera, según las intensidades y direcciones de los flujos de movilidad (residencial y habitual) y de la expansión urbana, se pueden establecer cuatro modelos de organización. Un primer modelo llamado mononuclear radial que estaría fuertemente jerarquizado con un centro muy potente que aglutina toda el área y sin centros de segundo orden que puedan

organizar parte del espacio metropolitano, es decir, compuesto por un núcleo central, unas coronas metropolitanas y una franja periurbana. Un segundo modelo llamado polinuclear reticular que consistiría en una estructura descentralizada sin centro principal pero con muchos centros de dimensiones variadas y con fuertes interrelaciones entre ellos. Un tercer modelo que identificamos como bjerárquico radial y que consistiría en un área con un núcleo central pero con centros de segundo orden que son capaces de organizar una parte del territorio metropolitano. Y, por último, un cuarto modelo que llamamos multijerárquico semirreticular y que consiste en un área con centro principal y centros secundarios pero en los que estos últimos tienen fuertes interrelaciones entre ellos y menor dependencia hacia el núcleo central.

A partir de las intensidades de los flujos de movilidad (residencial y habitual) y de sus condiciones y características -que ya hemos comentado que influyen en los modelos de organización de las estructuras metropolitanas- también se pueden establecer grados de complejidad de las áreas en función de la dimensión y del grado de evolución. De esta manera, podemos catalogar tres tipos de áreas (Feria, 2011). Una primera, llamada áreas metropolitanas incipientes o en proceso de conformación, en las que los procesos metropolitanos están en una fase de inicio con poca materialización en la movilidad y en la urbanización del territorio. Una segunda, llamada áreas metropolitanas consolidadas, en las que se percibe con claridad un modelo de organización centralizado con flujos hacia y desde el núcleo central. Y por último, una tercera, llamada áreas metropolitanas complejas, en las que dominan los flujos de interrelación entre los diferentes núcleos (principales y secundarios) que conforman el territorio.

Tabla 2.1 Tipología de áreas metropolitanas según dinámica y complejidad.

Áreas metropolitanas según dinámicas		Áreas metropolitanas según complejidad	
Mononuclear radial:	<i>Madrid / Londres</i>	Incipientes:	<i>Jaén / Burgos / Salamanca</i>
Polinuclear reticular:	<i>Randstad (Holanda) / Bahía de Cádiz</i>	Consolidadas:	<i>Granada / Sevilla / Bilbao</i>
Bijerárquica radial:	<i>Málaga - Costa del Sol</i>	Complejas:	<i>Madrid / Barcelona</i>
Multijerárquica semireticular:	<i>Región metropolitana de Barcelona</i>		

Fuente: elaboración propia a partir de diversos autores

Por último, todos estos modelos presentados así como los más clásicos propuestos en la década de los setenta por Peter Hall o los más recientes como los de Cheshire (1995) o Champion (2001) y que se basan en procesos y dinámicas urbanas y migratorios de centralización, descentralización y recentralización, tiene la posibilidad de coexistir en el tiempo en una misma área metropolitana (Pujadas, 2009b) lo que dificulta de manera notable su aplicación y puesta en práctica.

2.3.2 Estructura espacial metropolitana en base a la caracterización socioresidencial

El desarrollo y expansión de las áreas metropolitanas se está enfocando hacia una especialización funcional y social del espacio cada vez mayor, dando lugar a una separación más nítida entre los espacios y funciones urbanas -trabajo, hogar, consumo, etc- y los distintos estratos socioresidenciales y socioeconómicos (López de Lucio, 1993). Por ese motivo, y una vez vista la diversidad organizativa y estructural del espacio metropolitano a través de la movilidad, nos centraremos en la organización estructural relacionada con la división social del espacio y la diferenciación residencial, que según Costa y Porcel (2013) son conceptos equivalentes a segregación urbana (social y residencial) y que consisten en:

“... un fenómeno de estructuración espacial de la población que se producen en las grandes aglomeraciones urbanas y que consiste en el hecho que grupos sociales

homogéneos internamente (....) se ubiquen en áreas de la ciudad diferenciadas morfológicamente....”pp. 317.

La segregación urbana tiene diferentes orígenes y causas, a través de las cuáles podemos establecer una tipología. Módenes (1998) establece a grandes rasgos tres tipos de segregación urbana según su origen: segregación urbana de tipo social o racial, segregación urbana de tipo residencial y segregación urbana demográfica. A caballo entre estas dos últimas encontraríamos la segregación urbana caracterizada por lo que se conoce como gentrificación.

La segregación urbana más intensa es aquella cuya discriminación viene definida por las características raciales o de etnia o de cultura de pertenencia, así como características sociales. Este tipo de segregaciones han sido estudiadas de manera notable en EE.UU., siendo las primeras en ser analizadas por la Escuela de Chicago. El hito en el estudio de este tipo de segregaciones se produce cuando Rose (1972), junto a otros autores como Morrill y Harvey, realizan un estudio más profundo y con una crítica a diversos aspectos de la realidad y la constitución de este tipo de segregación urbana. El interés por este tipo de segregaciones sigue manteniéndose, en especial en EE.UU., donde ahora conviven las teorías que achacan este tipo de segregación más a la estructura socioeconómica y a las preferencias residenciales de cada grupo (Clark, 1986; Farley et al., 1996; Fong, 1995), con las teorías que lo achacan más a una discriminación (Galster, 1988).

La segregación urbana de tipo residencial sería, según Grafmeyer (1994), la propia de sociedades más igualitarias, que pese a existir niveles de desigualdad social esta se traduce más en segregación residencial y no en segregación social en las áreas urbanas. Este tipo de segregación viene condicionada por las características del parque de vivienda (precio, calidades, tipo de tenencia, etc), siendo su accesibilidad y su localización en el territorio lo que determina la distribución social. De esta manera, las viviendas con mejores condiciones estarían ocupadas por los niveles sociales más elevados y las de peor calidad por los niveles sociales más bajos. Pero esto no siempre es así, en especial cuando se producen procesos de gentrificación. Estos procesos que desembocan en un tipo de segregación urbana, que como hemos dicho está a caballo

entre la de tipo residencial y la demográfica, consisten en un fenómeno por el cual hogares jóvenes de clase media y alta se localizan en los centros de las ciudades en las que se localizan viviendas de mala calidad que previamente habían sido abandonadas por individuos pertenecientes a su misma clase social. Por lo tanto, sería está un tipo de segregación urbana que agruparía en el territorio a individuos de grupos sociales medios y altos en función de una localización céntrica y en función de la edad (predominantemente jóvenes).

Por último, tendríamos la segregación urbana demográfica que en palabras de Rhein (1988) es “....la desigual distribución de los diferentes grupos de edad y de sexo en el seno de las aglomeraciones o de las regiones urbanas....”. Se trata de un tipo de segregación que comporta la separación de los grupos de edad a consecuencia de las disfunciones del mercado de la vivienda, que comportan que muchos jóvenes no encuentren viviendas adecuadas en sus barrios de origen. Este fenómeno provocaría la existencia de otras zonas que se especializarían en ofrecer viviendas a determinados grupos de edad (Arribas y Módenes, 1994).

Estos estudios, igual que los de movilidad, han sido abordados desde diferentes disciplinas pero han tenido un papel preponderante los enfoques que se han realizado desde la Sociología y desde la Geodemografía. De hecho, gracias a la interdisciplinariedad desde la que han sido abordados se han podido establecer una gran diversidad de enfoques y que, a su vez, han contribuido a la aparición de nuevos métodos de investigación (Dawkins et al., 2007). Desde la aparición de los primeros estudios sobre diferenciación socioresidencial podemos establecer tres grandes corrientes metodológicas: una primera corriente dominada por métodos cualitativos, una segunda dominada por métodos cuantitativos y, por último, una tercera fruto de la combinación de las dos anteriores pero con un marcado componente espacial.

Los primeros estudios corresponden a la Ecología Urbana (Módenes, 1998) durante las primeras décadas del S.XX, siendo la Escuela de Chicago a través de los investigadores Park y Burgess sus máximos exponentes (Martínez, 1999). Estas aportaciones se

desarrollan a través de investigaciones mediante métodos cualitativos y en ellos se centraba el interés en los procesos de segregación urbana y concentración de la pobreza que se estaban produciendo en Chicago, fruto de la industrialización y de la masiva llegada de inmigrantes. Entre ellos son remarcables los trabajos de Wirth (1927) y de Burgess (1928) sobre la diferenciación socioresidencial a través de la identificación de guetos de las comunidades afroamericanas y de cómo estos no son fruto solo del racismo imperante en la sociedad sino, también, fruto de procesos de invasión y de sustitución espacial dentro de una dinámica de fuerte crecimiento por inmigración.

Con los primeros avances en informática, a partir de la década de 1950, aparecen nuevos métodos que son capaces de medir cuantitativamente los niveles de segregación o diferenciación socioresidencial. La mayoría de estos métodos cuantitativos se mantienen vigentes hasta nuestros días, pudiéndolos clasificar en tres grandes grupos: cálculo de índices, análisis de clasificaciones y análisis factorial (Costa y Porcel, 2013).

El cálculo de índices se convirtió en un elemento clave para el desarrollo de los métodos cuantitativos, con la aparición de los índices de segregación residencial que permitían la cuantificación de la diferenciación socioresidencial en el espacio urbano y, por tanto, la identificación de guetos. Uno de los primeros índices fue el ideado por Duncan y Duncan (1955), llamado índice de disimilitud con el que se conseguía medir la segregación entre grupos sociales. Con el paso de los años este índice comienza a ser cuestionado por su falta de consideración espacial, y de esta manera White (1983) diseña un índice para medir la segregación socioresidencial pero teniendo en cuenta la proximidad espacial de las unidades geográficas analizadas. A partir de la incorporación del componente de proximidad espacial surgen nuevos índices que Massey y Denton (1988) reorganizan y fusionan en cinco nuevos índices que han sido ampliamente utilizados en estudios posteriores, como el de Martori y Hoberg (2004) que a través su utilización miden la segregación residencial de la población inmigrante en el municipio de Barcelona.

De manera paralela a la utilización de los índices de segregación residencial, se utilizan los otros dos métodos cuantitativos mencionados anteriormente, los análisis de clasificación y los análisis factoriales. Según Costa y Porcel (2013) es pionero en la

utilización del análisis de clasificación a partir de los datos censales el trabajo de Shevky y Bell (1955) para la definición de áreas sociales en la región metropolitana de San Francisco en base al estatus socioeconómico, al familiar y a la etnicidad. De la utilización del análisis factorial podemos destacar el trabajo de White (1987) con el que pretende identificar patrones de segregación en diferentes áreas metropolitanas de EE.UU. y a través del cual determina que la segregación racial está disminuyendo pero la estrictamente socioeconómica se mantiene. Lo realiza a través de la utilización de un gran número de variables a nivel de sección censal y por ello se considera una obra de referencia para el estudio de la segregación urbana con datos censales.

A partir de los últimos años del S.XX, y en especial durante los primeros años del S.XXI, se ha impuesto una nueva metodología para el estudio de la segregación urbana basada en la combinación de las dos anteriores (métodos cualitativos y cuantitativos), pero incorporando de manera notable el componente espacial así como el enfoque desde diferentes dimensiones metodológicas del fenómeno. De esta manera, disponemos de estudios que combinan la utilización de datos procedentes de fuentes de información diferentes (por ejemplo censos y encuestas) y la utilización de varias metodologías (cuantitativa y cualitativa) como los de Sabatini et al. (2001) o los de Lozares et al. (2003). En cuanto a la incorporación del componente espacial tenemos que destacar el avance que ha supuesto la utilización de los sistemas de información geográfica en el estudio de la segregación urbana. La incorporación de esta nueva técnica espacial permite identificar y localizar la diferenciación socioresidencial así como su delimitación y su evaluación. Con la utilización de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) contamos con los trabajos de Grengs (2007) que con la teledetección y mapificación pretende identificar dentro de las unidades territoriales de análisis las posibles subdivisiones que pueden presentar heterogeneidad socioresidencial. Otra funcionalidad de los SIG es identificar patrones socioespaciales que nos permitan predecir su evolución en las áreas urbanas.

2.3.2.1 Estudios de caracterización territorial y movilidad residencial

En este último apartado llevaremos a cabo un repaso de las principales aportaciones científicas en torno a la caracterización del territorio, en especial aquellos que más han

contribuido al desarrollo de la investigación que se expone a lo largo de esta tesis. Primero, expondremos aquellos estudios centrados en la caracterización o tipología de un determinado territorio a través de variables sociales y residenciales y, después, expondremos aportaciones que combinan la caracterización socioresidencial del territorio con el análisis de la movilidad residencial.

Como hemos podido ver en el apartado anterior, el estudio del espacio urbano está estrechamente ligado al análisis de las características del territorio y de sus habitantes (características socioresidenciales). A través de este análisis, no sólo se pretende un mayor conocimiento del espacio urbano sino que en la mayoría de las ocasiones se busca obtener nuevas delimitaciones que agrupan espacios o habitantes de características similares, a través de la utilización de indicadores, de análisis factoriales y de clúster y técnicas espaciales. Es decir, se persigue agrupar territorios dentro del espacio urbano de tal manera que se pueden obtener delimitaciones urbanas que responden a criterios sociales, residenciales o de otra índole.

En los últimos tiempos, la mayor parte de este tipo de análisis se han llevado a cabo a través de las técnicas que permiten la creación de clúster territoriales, o lo que es lo mismo, técnicas que permiten la agrupación de territorios según los valores que cada uno de ellos presentan para un conjunto de variables. Este tipo de variables, que han de servir para agrupar los territorios de análisis, pueden ser de procedencia diversa. Así, podemos obtener clúster territoriales de carácter sanitario si utilizásemos variables de índole sanitaria, o podríamos obtener clúster de consumo si utilizásemos variables como número de supermercados por cada 1.000 habitantes o, por ejemplo, clúster territoriales de ocio si utilizásemos variables relacionados con las actividades de ocio. En nuestro caso, como podremos ver más adelante en el capítulo 4, el análisis de clúster, caracterización o tipología territorial se ha llevado a cabo centrándonos en variables de carácter social y residencial. Y es por ello que a continuación mostraremos algunos de los estudios sobre caracterización territorial y creación de clúster que se han llevado a cabo a nivel nacional e internacional pero desde una marcada perspectiva social y residencial de las variables utilizadas.

Estudios sobre caracterización territorial y creación de clúster hay muchos y de muy variada procedencia, así que no es nuestro objetivo mostrar una exhaustiva relación de estudios sino más bien mostrar aquellos que han servido de inspiración y guía para la elaboración de esta tesis.

Queremos empezar esta breve recopilación por la caracterización territorial llevada a cabo por Ajenjo (1998) y en la que establece una categorización socioeconómica a partir del análisis de clúster para los municipios de la Comunidad de Madrid, con el objetivo de desarrollar un análisis de la fecundidad.⁸

Bayona y Domingo (2002) llevan a cabo un análisis en el cual se relacionan características de la vivienda y población extranjera para la ciudad de Barcelona. Las características de la vivienda las obtienen a través del Censo de Población y Vivienda de 1991 mientras que los datos de población extranjera los obtienen a través del Padrón de Habitantes. A través de los datos de vivienda y de población extranjera llevan a cabo una metodología de clúster que agrupa los barrios en función de la similitud de los datos. Obteniendo de esta manera clúster territoriales con perspectiva de vivienda y población extranjera. Mención especial también para los trabajos de Lozares et al. (1993 y 2003) que a partir de una metodología consistente en la combinación de datos procedentes del padrón de habitantes y de la *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població*, consiguen unos resultados capaces de mostrar una clasificación del territorio de la RMB en función de la homogeneidad socioeconómica i demográfica de los grupos sociales de sus residentes. De línea similar pero para el territorio del Área Metropolitana de Barcelona, Serra (2003) establece una caracterización de las secciones censales a partir de la distribución de las rentas familiares mediante el cálculo de un índice sintético de nivel socioeconómico.

Años más tarde, los investigadores Martori y Hoberg (2008) presentan un estudio para la detección de clúster residenciales de población extranjera en la ciudad de Barcelona.

⁸ Sin duda, esta es una de las principales fuentes de inspiración para la caracterización socioresidencial desarrollada en esta tesis no solo por las similitudes metodológicas que comparten sino, especialmente, por la ayuda prestada por el autor al ser este codirector de esta investigación.

Para ello utilizan variables socioeconómicas precedentes del Censo de Población y Vivienda de 2001 a nivel de sección censal, para en un primer momento detectar zonas de población extranjera mediante técnicas de autocorrelación y posteriormente establecer clúster residenciales. El objetivo es determinar la relación existente entre la localización de la población extranjera y las características de los determinados clúster residenciales.

En ese mismo año, Goñi (2008) presenta un estudio con el objetivo de localizar y caracterizar las secciones censales desfavorecidas en la Región Metropolitana de Barcelona. El autor utiliza una metodología cuantitativa basada en la utilización de las variables tasa de paro y porcentaje de analfabetos, procedentes del Censo de Población y Vivienda de 2001, para la detección de las secciones desfavorecidas. Una vez detectadas se les aplica un análisis clúster con el objetivo de agruparlas en función a variables de parque residencial (año de construcción, tenencia, superficie, etc) y a variables de características de la población residente (edad, nacionalidad, estudios, etc).

Más recientemente, Costa y Porcel (2013) llevan a cabo una propuesta metodológica con el objetivo de configurar una tipología de áreas socioresidenciales en la Región Metropolitana de Barcelona. El proceso se realiza a partir de variables procedentes del Censo de Población y Vivienda 2001 y de la *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població de Catalunya* 2006, aportándoles la primera información a nivel de sección censal. A partir de la combinación de las variables seleccionadas obtienen un total de 6 tipologías de áreas socioresidenciales en base a secciones censales, a través de la realización de un análisis factorial (ACP) y de un análisis de conglomerados (análisis clúster). Una vez estipuladas las áreas socioresidenciales llevan a cabo un proceso de caracterización de estas a través de las fuentes de información utilizadas.

A nivel internacional también encontramos estudios acerca de la caracterización del espacio urbano, mediante la generación de clúster a partir de variables principalmente de carácter social y residencial. Queremos destacar dos estudios en especial, uno correspondiente a la ciudad de Nueva York y el otro correspondiente al Gran Londres.

El estudio correspondiente al Gran Londres se trata del proyecto “Wherabout London”, que es una iniciativa experimental del programa *Future Cities Catapult*⁹ y del *Greater London Authority*, con el objetivo de demostrar como el “open data” puede ser utilizado para el estudio y la observación de las ciudades y de sus ciudadanos desde nuevas perspectivas. Se han utilizado 235 tipologías de variables o datos para poder agrupar los barrios en función de cómo viven y son sus habitantes y no en función de dónde viven. Otras de las finalidades del proyecto, a parte de la de agrupar los barrios en función de las características de sus habitantes, es ofrecer un aplicativo en el cual los usuarios y/o investigadores pueden personalizar los mapas resultantes según diferentes criterios.¹⁰

El otro estudio internacional que queremos destacar es el correspondiente a la ciudad de Nueva York, realizado por el *Citizens Housing Planning Council* (CHPC) y liderado por la investigadora Raisa Bahchieva. El proyecto llamado “*New York City Neighborhoods in Transition*”¹¹ utiliza la metodología de clúster para analizar las variables y clasificarlas en grupos de patrones y características similares. Se analizan 16 variables de tipo socioresidencial como edad, lugar de nacimiento, tipología del hogar, pobreza, etc, procedentes del censo de 2000. A partir de estos datos el modelo forma 14 clúster de población con características comunes, que posteriormente se comparan con los clúster obtenidos del mismo proceso pero con los datos de 2010. De esta manera se obtiene una caracterización socioresidencial del territorio y además un análisis de la evolución en los patrones y características del asentamiento de la población de Nueva York. Esta comparación entre los dos años censales permite observar si una determinada tipología de población crece en número o aumenta en representación geográfica.

⁹ Se trata de una de las siete experiencias “catapult” llevadas a cabo por el Reino Unido a través de la iniciativa Innovation. Cada uno de estas experiencias tiene por objetivo convertirse en un centro de innovación líder en el mundo en su propia área de especialización. En el caso del *Future Cities Catapult* pretende convertirse en un centro global de excelencia en la innovación urbana para desarrollar soluciones a las necesidades futuras de nuestras ciudades.

¹⁰ <http://whereabouts-london.org/#/map> (08-01-2015)

¹¹ <http://chpcny.org/our-projects/making-neighborhoods> (08-01-2015)

En estos últimos párrafos haremos referencia a estudios en los que se ha analizado de forma conjunta y simultánea la caracterización territorial a partir de variables socioresidenciales y el análisis de los flujos de movilidad. De hecho, la investigación que se presenta a lo largo de esta tesis consiste en eso mismo, es decir, en una primera caracterización socioresidencial de la Región Metropolitana de Barcelona y en un posterior análisis de los flujos migratorios para la configuración de espacios migratorios y su diversidad socioresidencial. Así pues, a continuación presentaremos dos estudios en los que el análisis de la caracterización territorial y el análisis de los flujos migratorios se complementan a partes iguales.

Lévy (2003) lleva a cabo para la región francesa de la Seine-Saint-Denis un estudio basado en la organización socioterritorial del parque de viviendas y en la movilidad residencial asociada para la posterior descripción de las dinámicas de población. La investigación se inicia con una clasificación de las viviendas para establecer tipos y una posterior caracterización de los residentes de cada tipo de vivienda. A partir de estos dos valores, tipos de viviendas y caracterización de los residentes, se divide el territorio de análisis en áreas residenciales de mayor o menor categoría socioresidencial. Una vez establecidas las diferentes áreas residenciales en que se divide el territorio se analizan los flujos de movilidad residencial, estableciéndose dinámicas migratorias entre los diferentes espacios residenciales definidos.

En ese mismo año, Módenes y Recaño (2003) llevan a cabo un estudio en el que se relaciona territorio y movilidad migratoria de los jóvenes en Cataluña. El estudio se inicia a partir de una tipología socioeconómica y demográfica de los municipios catalanes, estableciéndose ocho grupos de municipios según sus características. Posteriormente se analizan los flujos migratorios de los jóvenes entre los diferentes grupos de municipios establecidos, pudiéndose de esta manera establecer una relación entre las características socioeconómicas y demográficas del territorio y la movilidad migratoria de los jóvenes. Es decir, establecer relación entre la caracterización del territorio y los flujos migratorios de los ciudadanos.

3 Ámbito territorial, metodología y fuentes de información

3.1 Introducción

Este capítulo se centra en tres aspectos fundamentales para entender el proceso investigador que se plantea a lo largo de la tesis: por un lado, el ámbito territorial de estudio, por otro el proceso metodológico que se utilizará en los análisis posteriores y, por último, las fuentes de información y su tratamiento estadístico.

Del ámbito territorial de estudio nos centramos en exponer las características principales del mismo y las modificaciones territoriales que se han introducido para su utilización en la tesis. Será un apartado breve, en el que se pondrá el acento en el aspecto referente a la delimitación territorial interna de la RMB. De la metodología expondremos de forma resumida aquella parte que nos es imprescindible para entender el tratamiento de las fuentes de información utilizadas y de las variables seleccionadas. El resto de la metodología, así como su exposición detallada se desarrollada en cada uno de los capítulos correspondientes. Por último, las fuentes de información se desarrollarán de forma más detallada a partir de dos ejes: por un lado, a través de una breve descripción de la fuente y, por otro lado, a partir de una explicación más detallada sobre la disponibilidad, organización y tratamiento de los datos. Este último punto se estructurará a partir de 4 ítems: ámbito temporal, ámbito territorial, disponibilidad de los datos y variables seleccionadas y/o modificadas.

3.2 Ámbito territorial

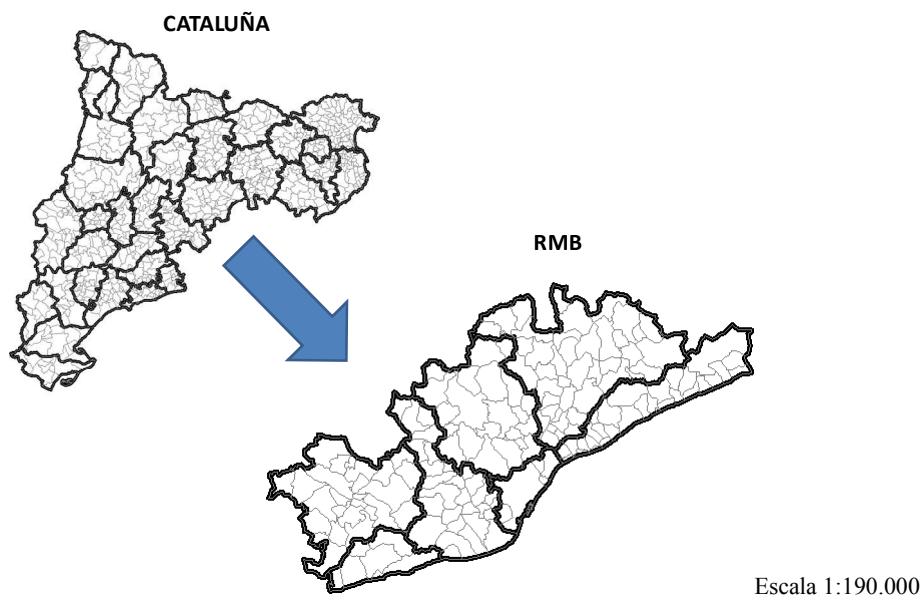
1-Territorio de análisis: Región Metropolitana de Barcelona

Nuestro territorio de análisis y, por lo tanto, en el que centramos la investigación propuesta es la Región Metropolitana de Barcelona (RMB). La RMB quedó definida por primera vez en 1987 a partir de las *Lleis d'Ordenació Territorial* aprobadas por el Parlamento de Cataluña, aunque la primera definición la encontramos en la década de los sesenta (Esteban, 2003). La nueva región presentaba una superficie de 3.236 Km², el 10,07% del total de Cataluña, y englobaría 7 comarcas: *Alt Penedès*, *Baix Llobregat*, *Barcelonès*, *Garraf*, *Maresme*, *Vallès Occidental* y *Vallès Oriental*.

En 1995, a través del *Pla Territorial General de Catalunya* (Ley 1/1995), se introdujeron modificaciones sobre la definición establecida anteriormente y pasó a denominarse *Ámbito Metropolitano de Barcelona*, siendo uno de los 7 ámbitos funcionales en que se dividía Cataluña. Más recientemente, en 2010, a través de la *Llei de Vegueries*¹² se determinó dividir el territorio catalán en 7 veguerías que corresponderían con los ámbitos establecidos en las leyes anteriores pero el territorio de estudio pasaría a denominarse *Veguería de Barcelona*.

A lo largo de la presente tesis hemos decidido utilizar el término de *Región Metropolitana de Barcelona*, que engloba las 7 comarcas mencionadas, ya que es la denominación más extensamente utilizada y la que mejor se adapta para referirnos al territorio formado por Barcelona y su área de influencia en términos económicos y geodemográficos.

Mapa 3.1 Localización de la RMB¹³ (ampliada) en el conjunto de Cataluña



Fuente: elaboración propia

¹² La aplicación de esta ley, con la que se pretendía sustituir la división provincial por veguerías, no se ha llevado a cabo por inconstitucionalidad.

¹³ En los sucesivos mapas de la RMB que se mostraran a lo largo de esta presente tesis, por cuestiones relacionadas con la base cartográfica disponible, no aparecerá el enclave territorial perteneciente al municipio de Castellcir en la comarca del Vallès Oriental.

En la Tabla 3.1 podemos observar que mientras la RMB representa el 10% del territorio catalán su peso demográfico es superior a las 2/3 partes del conjunto de Cataluña. En el período 2001-2012 la población de la RMB pasó de 4.390.413 a 5.271.457, llegando a representar cerca del 70% del total de la población de Cataluña. Estos datos la consolidan como una de las 10 mayores aglomeraciones metropolitanas de Europa,¹⁴ produciendo el 68,4% del PIB catalán y albergando el 70% de los contratos de trabajo (Idescat, 2010).

Tabla 3.1 Evolución de población en la RMB y en el conjunto de Cataluña. 2001 – 2012

	Cataluña	RMB	% RMB
2001	6.361.365	4.390.413	69,0
2002	6.506.440	4.482.623	68,9
2003	6.704.146	4.618.257	68,9
2004	6.813.319	4.673.648	68,6
2005	6.995.206	4.770.180	68,2
2006	7.134.697	4.841.365	67,9
2007	7.210.508	4.856.579	67,4
2008	7.364.078	4.928.852	66,9
2009	7.475.420	4.992.193	66,8
2010	7.512.381	5.012.961	66,7
2011	7.539.618	5.248.805	69,6
2012	7.570.908	5.271.457	69,6

Fuente: elaboración propia a partir del Padrón Municipal de Habitantes, 2001-2012. Idescat

2-Unidad territorial básica de análisis: municipios y distritos de Barcelona (unidades locales)

Municipios

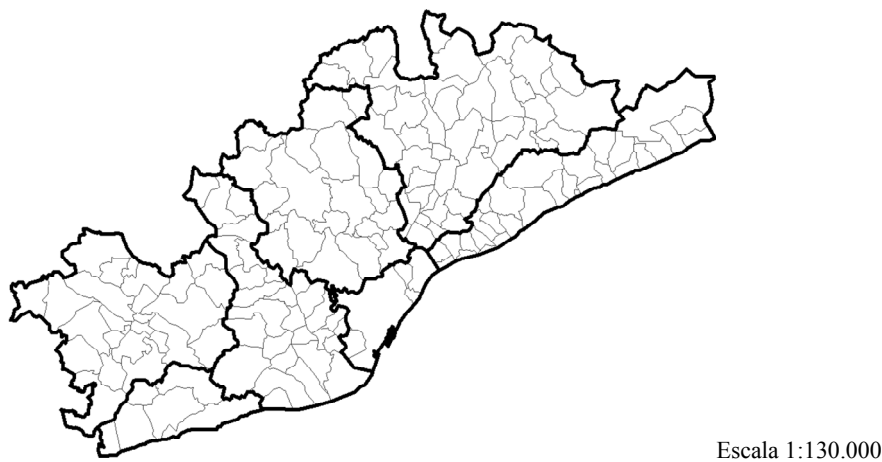
En el artículo 1 de la Ley de Bases de Régimen Local (Ley 7/85) se define a los municipios como entidades básicas de la organización territorial del Estado, y cauces inmediatos de participación ciudadana en los asuntos públicos. Así mismo, en el

¹⁴ Dato extraído de “Población de las ciudades y unidades urbanas de más de un millón de habitantes de la Unión Europea”, elaborado por el *Institut National de la Statistique et des Études Économiques* (Insee).

artículo 11 de la misma Ley, también se determina que los municipios son las entidades locales básicas de la organización territorial del Estado. Estos presentan personalidad jurídica y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines que son otorgados por la Constitución.

En la RMB existen 164 territorios de estas características, es decir municipios, perteneciendo 27 a la comarca de *l'Alt Penedès*, 5 al *Barcelonès*, 6 al *Garraf*, 30 al *Maresme*, 23 al *Vallès Occidental* y 43 al *Vallès Oriental*.

Mapa 3.2 RMB con delimitación municipal y comarcal



Fuente: elaboración propia

El municipio es una unidad territorial básica y una división político-administrativa reconocida por el conjunto del Estado por lo que desde un punto de vista estadístico, y siempre que no se vulnere el secreto estadístico, todas las estadísticas oficiales que se realizan aportan información referida a esta escala territorial (García Coll y Sánchez Aguilera, 2001). Por lo tanto, es una escala territorial adecuada para realizar análisis sociodemográficos y de movilidad ya que se dispone de una amplia información estadística. Ahora bien, los municipios no son homogéneos sino que presentan grandes diferencias territoriales y demográficas que pueden alterar de forma considerable los análisis proyectados. La RMB es un buen ejemplo de heterogeneidad municipal, al

contar con un municipio que pasa de largo el millón de habitantes mientras otros no alcanzan el millar.

En la Tabla 3.2 observamos los 10 municipios de la RMB con mayor número de habitantes¹⁵ y su superficie en Km². El municipio de Barcelona es demográficamente y territorialmente más grande, con una población de 1.505.325 mientras que el siguiente, l'Hospitalet de Llobregat, cuenta con una población de 242.480: Barcelona tiene una población 5 veces mayor que el segundo municipio más habitado.

Tabla 3.2 Dimensión demográfica y territorial de los principales municipios de la RMB. 2001

Municipio	Población 2001	Superficie (Km2)
Barcelona	1.505.325	102,2
L'Hospitalet de Llobregat	242.480	12,4
Badalona	208.994	21,2
Sabadell	185.170	37,8
Terrassa	174.756	70,2
Santa Coloma de Gramenet	116.064	7,0
Mataró	107.191	22,5
Cornellà de Llobregat	81.145	7,0
Sant Boi de Llobregat	79.463	21,2
Rubí	60.303	32,3
Granollers	53.681	14,9
MEDIA MUNICIPAL RMB	26.770	19,7
TOTAL RMB	4.390.413	3.236

Fuente: elaboración propia a partir del INE y del Idescat

Estas grandes diferencias demográficas y territoriales generan una serie de problemas de magnitud considerable a la hora de llevar a cabo los análisis socioresidenciales y de movilidad propuestos. Así, por ejemplo, una de las variables explicativas de la movilidad residencial es el tamaño del municipio (Bayona y Pujadas, 2014). Ambos autores detectan, para el Área Metropolitana de Barcelona, que la ciudad central se

¹⁵ Los datos de población presentados corresponden a 2001, año de inicio del período temporal de análisis y año del Censo de Población y Vivienda con el que se lleva a cabo el análisis socioresidencial de la RMB.

convierte en el principal origen migratorio para 106 municipios -de los 164 de la RMB-, centrando de esta manera el protagonismo en los flujos migratorios metropolitanos. Otros autores (Módenes 1998) también han tenido en cuenta los efectos que el tamaño demográfico de Barcelona podía causar y, para ello, han realizado análisis de flujos migratorios en los que se obviaban las relaciones con Barcelona. De esta manera se obtenían áreas y relaciones migratorias que hubiesen quedado engullidas por la ciudad central.

En nuestro caso, conscientes del efecto que puede tener el tamaño de Barcelona, hemos intentado crear una solución que controle y corrija estas diferencias. La solución no consiste en mencionar el problema o en obviar las relaciones con Barcelona sino en controlar el tamaño de Barcelona a través de su división en distritos, solución que nos permite abordar diferenciales internos.

Distritos de Barcelona

Según el *Projecte de Reglament general d'organització i funcionament del districtes*¹⁶ redactado por el Ayuntamiento de Barcelona a fecha de 2013, se define distrito como; ámbito territorial de ejercicio de competencias para la descentralización de la gestión y la descentralización de la participación ciudadana y para la aplicación de una política municipal orientada a la corrección de los desequilibrios y la representación de los intereses de los diversos barrios y zonas del municipio.

La división del municipio de Barcelona en distritos se remonta a finales de S.XIX, como consecuencia del crecimiento demográfico y económico de la ciudad y de la anexión de municipios contiguos que hasta entonces eran independientes. De esta manera, en 1878 se estableció la primera división del municipio en 10 distritos con denominación numérica. Esta división se mantuvo más o menos estable hasta 1949, momento en el que el Ayuntamiento de Barcelona aprobó la creación de dos nuevos distritos, el distrito XI (Les Corts) y el distrito XII (Sagrada Família).

¹⁶ Para obtener más información sobre el proyecto mencionado se puede consultar la web: <http://www.bcnparticipa.net/normes/doc/districtes2014.pdf> (16/10/2014)

No fue hasta la recuperación de la democracia que el Ayuntamiento de Barcelona inició un nuevo proceso de reorganización de los distritos municipales, con el objetivo de primar la descentralización administrativa y la participación ciudadana. De esta manera, el 12 de diciembre de 1983, el pleno del Ayuntamiento aprobó por unanimidad la actual división del municipio de Barcelona en 10 distritos. Esta división está basada en el estudio realizado en 1981 por el geógrafo Lluís Casassas y el economista Joaquim Clusa (Mendizábal, 1993). En este estudio, los investigadores y su equipo, propusieron una división del territorio barcelonés basada en criterios territoriales históricos y en criterios de heterogeneidad social. De forma resumida, por criterios territoriales históricos se entendía mantener de manera aproximada los límites territoriales de los antiguos municipios anexionados a Barcelona y por criterios de heterogeneidad social se entendía la idea de crear distritos con elevada diversidad socioeconómica.

En la tabla siguiente podemos observar la dimensión demográfica y la denominación de los 10 distritos en que se divide el municipio de Barcelona. El mayor, demográficamente hablando, es *l'Eixample* con una población de 248.383 habitantes mientras que el más pequeño es *les Corts* con 82.291 habitantes. Al dividir el municipio en distritos se obtienen unidades territoriales de cierta similitud demográfica con las del resto del continuo urbano (ver Tabla 3.3).

Tabla 3.3 Dimensión demográfica y territorial de los distritos de Barcelona. 2001

Distrito	Población 2001	Superficie (Km2)
Eixample	248.383	7,5
Sant Martí	206.401	10,5
Sants-Montjuïc	167.189	22,9
Horta-Guinardó	165.942	11,9
Nou Barris	164.163	8,0
Sant Andreu	135.281	6,6
Sarrià-St. Gervasi	132.864	20,1
Gràcia	114.018	4,2
Ciutat Vella	88.793	4,4
Les Corts	82.291	6,0
TOTAL BCN	1.505.325	102,2

Fuente: elaboración propia a partir del Departament d'Estadística del Ajuntament de Barcelona

Por lo tanto, al utilizar la división territorial del municipio de Barcelona en distritos no tan solo estamos disminuyendo el tamaño de la unidad territorial sino que, además, nos permite un análisis más preciso de las características socioresidenciales de la RMB y una mayor precisión del análisis territorial de la movilidad, en especial, en la construcción de espacios migratorios. Es, en definitiva, una de las aportaciones que se hace desde esta tesis al estudio de la movilidad residencial en el ámbito de la RMB.

Unidades locales (municipios y distritos de Barcelona)

Bajo el concepto de unidades locales nos estamos refiriendo al conjunto de las divisiones territoriales que utilizaremos para desarrollar la investigación a lo largo de la tesis, es decir, municipios y distritos de Barcelona. Por lo tanto, en los siguientes capítulos no haremos referencia a la división de la RMB en municipios y distritos de Barcelona sino a la división de la RMB en unidades locales.

Mapa 3.3 RMB según delimitación territorial en unidades locales (municipios y distritos de Barcelona)



Fuente: elaboración propia

A través del Mapa 3.3 podemos observar la RMB dividida en unidades locales,¹⁷ con un total de 173 unidades, de las cuales 163 corresponden a municipios y 10 a distritos de Barcelona. Estas unidades locales serán las unidades básicas a partir de las cuales se llevarán a cabo los análisis planteados, en especial, los del capítulo 4 y los del capítulo 5. Por el contrario, los análisis planteados en el capítulo 6, referentes a los motivos de la movilidad, se llevarán a cabo únicamente a través de los municipios, ya que la fuente utilizada no ofrece información a escala de distrito de Barcelona.

Para finalizar este apartado, en la siguiente tabla mostramos las 20 primeras unidades locales según población residente en 2001 junto a su superficie en Kms². Mientras que en la Tabla 3.2 el municipio de Barcelona destacaba por encima del resto de municipios en esta, gracias a la división en distritos, las diferencias se han atenuado. De tal manera que, por ejemplo, entre las 6 unidades locales con más habitantes solo hay dos distritos de Barcelona, o que la primera unidad territorial (*l'Eixample*) ni siquiera es dos veces mayor que la décima (*Sant Andreu*).

¹⁷ En el anexo (Tabla 0.1) se presenta una lista con la toponimia de la totalidad de las unidades territoriales contempladas, así como la codificación de cada una de ellas para identificarlas en el mapa que también se presenta en el anexo (Mapa 8.1).

Tabla 3.4 Dimensión demográfica y territorial de las primeras 20 unidades locales de la RMB, 2001

Unidad territorial	Población 2001	Superficie (Km2)
Eixample	248.383	7,5
L'Hospitalet de Llobregat	242.480	12,4
Badalona	208.994	21,2
Sant Martí	206.401	10,5
Sabadell	185.170	37,8
Terrassa	174.756	70,2
Sants-Montjuïc	167.189	22,9
Horta-Guinardó	165.942	11,9
Nou Barris	164.163	8,0
Sant Andreu	135.281	6,6
Sarrià-St. Gervasi	132.864	20,1
Santa Coloma de Gramenet	116.064	7,0
Gràcia	114.018	4,2
Mataró	107.191	22,5
Ciutat Vella	88.793	4,4
Les Corts	82.291	6,0
Cornellà de Llobregat	81.145	7,0
Sant Boi de Llobregat	79.463	21,2
Rubí	60.303	32,3
Granollers	53.681	14,9

Fuente: elaboración propia a partir del INE, Idescat y Ajuntament de Barcelona

3.3 Metodología

Este apartado tiene por objetivo exponer de forma resumida el conjunto de las principales metodologías utilizadas a lo largo de los siguientes capítulos. Por ello no se pretende detallar paso a paso cada uno de los procesos metodológicos ya que ese cometido se llevará a cabo en los capítulos correspondientes.

Así, se ha creído conveniente incluir un breve apartado metodológico antes de exponer el apartado de fuentes de información porque de esta manera será más fácil y comprensible entender el tratamiento estadístico que se realiza de cada una de ellas.

Como ya iremos viendo en capítulos sucesivos, podemos establecer cinco metodologías principales: el análisis de componentes principales y el análisis de conglomerados (ambas desarrolladas en el capítulo 4), el análisis de flujos de movilidad y la configuración de espacios migratorios (desarrolladas en el capítulo 5) y, por último, el análisis de los motivos de movilidad (desarrollada en el capítulo 6).

De estas cinco metodologías mencionadas nos centraremos en las dos primeras por dos motivos. Primero porque el desarrollo de estos dos análisis es el que más influye en el tratamiento de su fuente de información (Censo de 2001) y para entenderlo debemos conocer previamente que queremos hacer y, segundo, porque el resto de metodologías están basadas en los resultados del análisis factorial y del análisis de componentes principales.

Análisis de componentes principales: esta técnica tiene por objetivo reducir la dimensión de la información disponible, es decir, reducir las variables iniciales en un número menor que llamaremos factores, de ahí que también se le conozca como análisis factorial. Se suele utilizar para resumir la información cuando se dispone de un gran número de variables, algunas de ellas altamente correlacionadas. La consiguiente pérdida de información que comporta viene sobradamente compensada por la identificación de unos factores con un contenido conceptual propio, difícil de observar a partir de las variables originales.

Para nuestro objetivo, la caracterización del territorio de estudio, se han seleccionado un gran número de variables procedentes del Censo de 2001 que se han agrupado en dos grandes bloques en función de sus características: variables de tipo social y variables de tipo residencial. Sobre cada uno de estos bloques, con el objetivo de facilitar su análisis, se ha aplicado un análisis factorial de tal manera que se ha reducido el número de variables obteniendo de esta manera dos tipos de factores: factores sociales y factores residenciales. Una vez reducidas las variables iniciales a un número menor de factores hemos llevado a cabo la caracterización del territorio a través de la configuración de conglomerados o clúster.

Análisis de conglomerados: esta técnica tiene por objetivo crear una tipología territorial, generando un conjunto de conglomerados o clúster. Estos se construyen a partir de los factores resultantes del análisis de componentes principales. A partir de estos valores el análisis ha generado una tipología compuesta por 9 conglomerados o clúster territoriales, a los que se le asignará una etiqueta en función del valor que presenten en cada uno en los factores iniciales. De esta manera, a partir de la unión de las unidades locales, dispondremos de una caracterización y delimitación social y residencial de la RMB basada en la creación de 9 grupos que llamaremos clúster socioresidencial. La creación de estos nos permitirá llevar a cabo el análisis de los flujos de movilidad y la configuración de espacios migratorios, como podremos observar en el capítulo 5, y el análisis de los motivos de movilidad como veremos en el capítulo 6.

3.4 Fuentes de información y tratamiento estadístico

A lo largo de este apartado se especificarán cada una de las cuatro fuentes de información utilizadas para el desarrollo de los análisis presentados en la tesis.

Podemos dividir las fuentes, según la tipología de los datos, en fuentes exhaustivas y fuentes de muestreo (García Román, 2008). Las fuentes exhaustivas son aquellas en las que los datos se obtienen del 100% de los registros, mientras que las fuentes basadas en muestreo se caracterizan porque los datos provienen de una muestra, ya sea mediante una encuesta o porque se han extraído de un registro exhaustivo mediante algún procedimiento aleatorio. A lo largo de esta investigación se han utilizado tres tipos de fuentes exhaustivas: una de stock (Censo de Población y Vivienda 2001) y dos de flujo (Estadística de Variaciones Residenciales y Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento de Barcelona). En cambio, tan solo se ha utilizado una fuente basada en muestreo: la *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població 2006*

Para cada una de las fuentes se realizará una breve descripción de la misma, centrando la atención en aspectos como: organismo dependiente, objetivos, etc. Seguidamente, y también para cada una de las fuentes, se detallará de forma extensa la organización y

tratamiento de la información que se ha llevado a cabo para poder desarrollar los objetivos de análisis. Este apartado constará de 4 ítems: ámbito temporal, ámbito territorial, disponibilidad de los datos y variables seleccionadas y modificaciones.

3.4.1 Censo de Población y Vivienda 2001

3.4.1.1 El “Censo” como fuente de información

Los Censos Demográficos son el proyecto estadístico de mayor envergadura que periódicamente debe acometer la oficina de estadística de cualquier país. En España, el primer censo moderno de población se realizó en 1768 aunque no fue hasta 1857 que se inicia la serie de censos oficiales, y a partir de 1900 cuando comienzan a realizarse de manera regular cada 10 años. De esta manera el Censo de 2001 se convirtió en el decimosexto de los censos oficiales. Para ampliar información acerca de la historia de los Censos de Población en España podemos remitirnos a trabajos exhaustivos sobre la materia como los llevados a cabo por Arango (1980) o por Reher y Valero (1995).

Según el Instituto Nacional de Estadística, el Censo de Población y Vivienda de 2001 es un “...censo clásico pero que aprovecha adecuadamente la existencia, por primera vez en la tradición censal española, del Padrón Continuo.” Se trataría, por lo tanto, de una operación basada en un recorrido exhaustivo del territorio y con un cuestionario también exhaustivo pero fuertemente apoyado en el Padrón Continuo. Para ello se ideó un sistema que permitió un encaje entre los datos padronales y el resto de la información censal. En 2001, en realidad, bajo la denominación de Censo Demográfico se englobaron tres censos diferentes: el Censo de Población, el Censo de Viviendas y el Censo de Edificios.¹⁸

La realización del Censo de 2001 se llevó a cabo a través de dos cuestionarios separados y complementarios: uno con los datos padronales preimpresos (para ser actualizados) y el cuestionario censal, sin los datos padronales pero identificado mediante una clave con el registro padronal.

¹⁸ Al censo de Edificios se le asocia la realización de un censo de carácter económico denominado Censo de Locales.

El Censo de 2001, como toda operación estadística, se realiza para poder alcanzar una serie de objetivos. Según el INE, en el Censo de 2001 se planteaban 10 objetivos.¹⁹ Para nosotros el objetivo principal del Censo y por el cual nos servimos de él, es aportar conocimiento de la estructura de la población y de las viviendas a escala municipal y de distrito de Barcelona. Gracias a este objetivo, el Censo se convierte en una fuente imprescindible al disponer de una amplia información sociodemográfica y para el estudio de las características de los individuos, de carácter transversal, en un momento temporal determinado (López Gay, 2007; García Román, 2008). Otro objetivo importante del Censo, es el de suministrar información imprescindible para aproximarse al estudio de la migración (López Gay, 2007). A pesar de ello en nuestro trabajo el estudio de las migraciones o de la movilidad residencial lo realizaremos a través de la Estadística de Variaciones Residenciales,²⁰ ya que nos aporta datos sobre flujos migratorios año a año desde 2001 a 2012, mientras que el Censo de Población solo nos aporta datos sobre flujos migratorios a fecha de 2001 o años anteriores.

3.4.1.2 Organización y tratamiento de los datos

1-Ámbitos de los datos

Ámbito temporal: La información sobre las distintas unidades censales se refiere en todos los casos a una única fecha censal, el 1 de noviembre de 2001. El 2001 se corresponde con el primer año del período de tiempo analizado y, por tanto, con la utilización de este Censo obtenemos datos socioresidenciales individuales y de vivienda para cada una de las unidades locales contempladas. Por lo tanto, la disponibilidad del Censo de 2001 determina que el período de análisis comience en 2001 ya que así podemos obtener una radiografía exacta de la situación social y residencial del territorio de análisis.

No podemos dejar de hacer mención que a fecha de realización de esta tesis ya existen datos para el territorio de la RMB procedentes del Censo de Población y Vivienda de

¹⁹ Se puede consultar información más completa a través de la web del INE: <http://www.ine.es/censo2001/infotec.htm>

²⁰ Como indicaremos más adelante, para obtener los flujos migratorios entre 2001 y 2012 a escala de distrito de Barcelona hemos recurrido al Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento de Barcelona.

2011. En este sentido es necesario mencionar las razones por las que no se ha trabajado con datos procedentes de él. En primer lugar, el inicio del período de estudio es 2001, fecha que coincide con el Censo de 2001 y que como ya hemos dicho nos proporciona una radiografía socioresidencial del territorio. Y, en segundo lugar, debemos tener en cuenta que el Censo de 2011 se ha realizado solamente con una muestra de aproximadamente el 10% de la población, de modo que no disponíamos de la base de microdatos con la totalidad de la información de las variables seleccionadas para cada unidad local de análisis, en concreto para los municipios más pequeños.

Ámbito poblacional: En el Censo de Población se incluyen únicamente las personas, de cualquier nacionalidad, que tienen fijada su residencia habitual en el territorio nacional. A diferencia de lo establecido en el Censo de 1991, en este desaparecen los transeúntes y se utilizan los conceptos de residente y de población vinculada (Vinuesa, 2005b; Alberich, 2007; Franch, 2009).

En cuanto al Censo de Viviendas, su ámbito abarca las viviendas y los establecimientos colectivos. En el Censo de Edificios solo se incluyen los terminados y, por último, en el Censo de Locales solo se incluyen los ubicados en edificios censables, excepto agrarios.

Ámbito territorial: La operación censal se extiende a todo el territorio español y se puede obtener información, según limitaciones impuestas por secreto estadístico, de diferentes escalas territoriales: sección censal, distrito, municipio, provincia o CC.AA. En nuestro caso, hemos dispuesto de toda la información para las 173 unidades en que se ha dividido la RMB.

2-Disponibilidad de los datos

Para la consecución de los objetivos establecidos, es necesario trabajar la base de datos de tal forma que podamos discriminar toda aquella información no necesaria. Además, también es necesario organizar los datos de tal manera que facilite el trabajo a través de unidades locales, ya que son nuestra base de partida.

Disponemos del fichero anonimizado²¹ con el 100% de los microdatos,²² del Censo de Población y Vivienda de 2001 correspondientes a la Comunidad Autónoma de Cataluña, a escala municipal y de distrito para el caso de Barcelona. Estos datos se encuentran organizados en cinco bases en función de la unidad de referencia.

De esta manera, disponemos de una primera base donde la unidad de referencia son individuos y que llamaremos “Personas”. Una segunda base donde la unidad de referencia son viviendas y por ello la llamaremos “Viviendas”. En la tercera base de datos la información albergada está referida a edificios y por ese motivo le designaremos el nombre de “Edificios”. Otra base, la cuarta, en la que la unidad de referencia son hogares o núcleos y que llamaremos “Núcleos”. Y, por último, disponemos de una base de datos en la que los edificios son la unidad de referencia de la información que llamaremos “Locales”.

Se utilizarán todas las bases excepto la de “Núcleos” y la de “Locales”. La base de “Núcleos” contiene 1.793.027 casos que corresponde al número de hogares censados en Cataluña. Esta base alberga información sobre la estructura de los hogares catalanes, con variables referentes al número de hijos por hogar, situación profesional del hombre y la mujer del hogar, nacionalidad de los cónyuges, etc. Al tratarse de una información muy específica de hogares y que, en su mayoría, se puede obtener a través de la base de “Personas” se ha considerado oportuno prescindir de ella ya que se ha considerado poco determinante para el objetivo de establecer nuevas delimitaciones territoriales en la Región Metropolitana de Barcelona. Por su parte, la base de datos “Locales” contiene 392.087 registros que corresponden al número total de locales censados. Alberga información sobre localización territorial y características básicas de los edificios. Se ha optado, también, por prescindir de esta base ya que la información aportada se alejaba de las características sociodemográficas y urbanísticas de los territorios analizados.

²¹ Según la definición legal consiste en: dato que no puede asociarse a una persona identificada o identificable por haberse destruido el nexo con toda información que identifique al sujeto, o porque dicha asociación exige un esfuerzo no razonable, entendiéndose por tal el empleo de una cantidad de tiempo, gastos y trabajo desproporcionados. Fuente: www.definicionlegal.com (15/09/2014).

²² Gracias a la colaboración existente entre el *Institut d'Estadística de Catalunya* y el *Centre d'Estudis Demogràfics*.

Tabla 3.5 Bases de datos del Censo 2001 e información que contienen

Base de datos	Número de casos	Unidad de medida	Tipo de información
"Personas"	6.343.110	Individuos	Variables localización territorial
			Variables sociodemográficas
			Variables movilidad habitual
			Variables movilidad residencial
			Variables actividad económica y laboral
"Viviendas"	3.315.936	Viviendas	Variables localización territorial
			Variables características de la vivienda
			Variables características del barrio o entorno
"Edificios"	1.169.781	Edificios	Variables localización territorial
			Variables características de los edificios
"Núcleos"	1.793.027	Hogares	Variables localización territorial
			Variables de estructura de hogar
"Locales"	392.087	Locales	Variables localización territorial
			Variables básicas características de los locales

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2001

Base de datos "Personas"

La base de datos que incluye la información de las variables individuales del Censo está compuesta en su origen por 6.343.110 casos y 136 variables. Los más de seis millones de casos corresponden al total de residentes en Cataluña para el año censal. Del total de variables contenidas en el fichero original, una parte corresponde a variables originales y otra a derivadas a partir de la combinación de varias. Estas últimas, en su mayoría, se refieren a la combinación de las originales con la relación de parentesco con la persona 1. De tal forma, se obtienen variables para la persona principal y para el hombre o mujer de la vivienda. Estas no se tendrán en cuenta en la base de datos con la que se realizará el análisis factorial y la realización de clúster. Las originales, que se presentan en la siguiente tabla, son las que se han tenido en cuenta para la elaboración de factores y construcción de clúster, así como para el posterior análisis de la movilidad.

Tabla 3.6 Variables originales de la base de datos "Personas"

Cuestionario Censal	Variables	Tipología de variables
Cuestionario agente censal	<i>provincia - municipio - distrito - sección - de residencia</i>	Localización
Cuestionario de Hogar	<i>edad - género - país nacionalidad - provincia y municipio de nacimiento - estado civil - nivel de estudios - conocimiento del catalán</i>	Sociodemográficas
Cuestionario Datos Padronales	<i>estudios en curso - situación preferente - código de ocupación y de actividad - situación profesional - condición socioeconómica -</i>	Actividad y situación laboral

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

En la Tabla 3.6 se pueden observar las variables originales y la tipología de la información que proporcionan. Las variables que proporcionan información sobre movilidad habitual y residencial, y que proceden del cuestionario de Hogar e Individual, no se utilizarán en el análisis factorial. Se prescinde de estas variables ya que será a partir de variables procedentes de otras fuentes con las que se realizará el análisis de la movilidad una vez se determinen nuevas delimitaciones territoriales de la RMB. El resto de variables sociodemográficas y de actividad y situación laboral, han sido la base para la construcción de la base de datos definitiva para el análisis factorial y de clúster.

Base de datos "Viviendas"

La base de datos que incluye la información referente a viviendas está compuesta por 3.315.936 casos y 68 variables. Los más de tres millones de casos corresponden al total de viviendas censadas en 2001. Del total de variables contenidas en el fichero original, una parte corresponde a variables originales y otra parte a variables derivadas a partir de la combinación de varias. Éstas, en su mayoría, se obtienen de la combinación de variables originales con las variables de actividad y edad. De esta manera se consiguen variables del tipo número de parados en el hogar, hombres y mujeres en el hogar con

determinada edad, etc. Este tipo de variables compuestas no se tendrán en cuenta ya que para el objetivo que nos ocupa es más interesante obtener la caracterización de las unidades locales que la de los hogares.

Tabla 3.7 Variables originales de la base de datos "Viviendas"

Cuestionario Censal	Variables	Tipología de variables
Cuestionario agente censal	<i>provincia - municipio - distrito - sección, de la vivienda</i>	Localización
Cuestionario agente censal	<i>clase de vivienda</i>	Tipo de vivienda
Cuestionario de vivienda	<i>ruidos - suciedad - comunicaciones - espacios verdes</i>	Características del barrio
Cuestionario de vivienda	<i>superficie - tenencia</i>	Características de la vivienda
Cuestionario de vivienda Cuestionario de hogar	<i>segunda residencia y localización - disponibilidad de vehículo - estructura hogar</i>	Características hogar / vivienda

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2001

En la Tabla 3.7 se pueden observar las variables originales y la tipología de la información que proporcionan, así como el cuestionario censal al que pertenecen. La base de datos de "Vivienda" definitiva no se construirá directamente con las variables que aparecen en la tabla anterior sino que se compondrá de variables derivadas. Las variables de localización serán decisivas ya que permiten ligar la información referente a cada persona censada con un territorio concreto, permitiéndonos seleccionar la información referente a la RMB.

Base de datos “Edificios”

La base de datos que incluye la información referente a edificios está compuesta por 1.169.781 casos y 37 variables. Los pocos más del millón de casos corresponden al total de edificios censados en 2001. La totalidad de las variables que contiene esta base de datos son originales.

Tabla 3.8 Variables originales de la base de datos “Edificios”

Cuestionario Censal	Variables	Tipología de variables
Cuestionario agente censal	<i>provincia - municipio - distrito - sección - de residencia</i>	Localización
Cuestionario agente censal	<i>número de plantas - tipo de edificio - año de construcción - estado del edificio</i>	Características del edificio
Cuestionario agente censal	<i>portería - garaje - gas</i>	Propiedades del edificio

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

En la Tabla 3.8 se pueden observar las variables originales y la tipología de la información que proporcionan, así como el cuestionario censal al que pertenecen. La base de datos de “Edificios” definitiva no se construirá directamente con las variables que aparecen en la tabla anterior sino que se compondrá de variables derivadas.

3-Variables seleccionadas y modificadas

La organización descrita de las variables en 3 bases de datos no es la que nos interesa para llevar a cabo los análisis posteriores. Se ha considerado más conveniente agrupar las variables disponibles en 2 grandes bloques, independientemente de la base de datos de la que procedan, en función de sus características. Así pues, por un lado, tendríamos el bloque “Social” y, por otro lado, el bloque “Residencial”, agrupación que nos facilitará llevar a cabo el análisis factorial propuesto.

Las variables seleccionadas, y que presentamos a continuación, son indicadores porcentuales que se calculan en base al conjunto de individuos de cada unidad local en el caso de las variables sociales, y en base al conjunto de viviendas y edificios de cada unidad local para el caso de las residenciales. De esta manera en el bloque social seleccionamos 79 variables, mientras que en el bloque residencial contamos con un total de 42 variables.

A continuación se especificarán las variables seleccionadas y las modificaciones que se han realizado para su utilización.

Bloque de variables “Social”

Forman parte de este bloque las variables sociodemográficas que hacen referencia a características de las personas y/u hogares que habitan en las viviendas censadas, y todas aquellas que pese a estar referidas a las características de las viviendas y/o de los edificios estén determinadas por las características de los individuos. Este bloque está formado por 12 tipos de variables, ocho referentes a individuos.

Este tipo de variables serán las de mayor presencia en la nueva base de datos compuesta por el bloque social y el bloque residencial. De las 79 variables sociodemográficas que formarán la nueva base, una parte corresponde a variables simples y otra a variables compuestas a partir de la variable edad. A continuación se especificarán las variables creadas en el bloque social, agrupadas según variable origen.

Tabla 3.9 Tipo y procedencia de las variables del bloque de datos "Social"

Tipo de variables	Número de variables	Procedencia
"Edad"	25	
"Nivel de estudios"	8	
"Nacionalidad"	7	
"Conocimiento de catalán"	5	Censo 2001, base de datos "Personas"
"Lugar de nacimiento"	3	
"Situación preferente"	4	
"Condición socioeconómica"	4	
"Situación profesional"	4	
"Segunda residencia"	4	
"Régimen de tenencia"	5	Censo 2001, base de datos "Viviendas"
"Disponibilidad de vehículo"	3	
"Estructura del hogar"	7	

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Edad: la variable edad (simple) es fundamental, no solo para la creación de variables de edad específicas sino porque a través de ella se han podido construir las variables sociodemográficas combinadas con edad. El valor de las variables se expresa en porcentaje, de tal forma que los municipios analizados pueden ser comparados, independientemente de su tamaño poblacional.

- **E_0_4, E_5_9,....., E_95más:** se han construido 20 variables que corresponden a 20 grupos quinquenales de edad desde los 0 años hasta los 95 y más años. El valor expresado por la variable es porcentual y para calcularlo ha sido necesario disponer de la totalidad de la población.

- **E_0_14, E_15_64, E_65más:** se han construido tres variables que engloban al conjunto de la población en tres grandes grupos. Los grupos de edad se han construido a partir de las variables quinquenales de edad. Es por ello que el grupo de edad adulta, 15-64, no corresponde con la población en edad adulta que sería de 16-64 años. Se ha optado por esta clasificación para no romper con el criterio de agrupación quinquenal de la edad.

- **E_20_44 y E_45_64:** con estas dos variables se ha agrupado la población adulta/activa en dos grupos: los adultos jóvenes con edades entre 20 y 44 años y los adultos mayores

con edades entre 45 y 64 años. La variable adultos jóvenes (20-44 años) no comienza ni con la edad legal para trabajar (16 años) ni con la mayoría de edad (18 años). Esto es así porque para mantener la clasificación de edad por grupos quinquenales, el grupo de edad adultos jóvenes debería comenzar a partir de 15 años o a partir de 20 años. Finalmente, se optó por la segunda opción ya que se ajusta más a los parámetros de comportamiento laboral de la sociedad actual.

Tabla 3.10 Valores absolutos y relativos de las variables "edad" para el conjunto de la RMB

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Edad quinquenal		
E_0_4	209.887	4,78
E_5_9	190.674	4,34
E_10_14	198.204	4,51
E_15_19	236.786	5,39
E_20_24	332.158	7,57
E_25_29	398.315	9,07
E_30_34	375.250	8,55
E_35_39	350.937	7,99
E_40_44	320.747	7,31
E_45_49	291.734	6,64
E_50_54	284.470	6,48
E_55_59	257.791	5,87
E_60_64	207.886	4,74
E_65_69	222.409	5,07
E_70_74	192.433	4,38
E_75_79	152.691	3,48
E_80_84	92.574	2,11
E_85_89	51.045	1,16
E_90_94	19.760	0,45
E_95más	4.639	0,11
Edad grandes grupos		
E_0_14	598.765	13,64
E_15_64	3.056.074	69,61
E_65más	735.551	16,75
Edad específica		
E_20_44	1.777.407	40,48
E_45_64	1.041.881	23,73

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Nivel de estudios: a partir de la variable "ESREAL", que agrupa el nivel de estudios en 10 categorías, se han generado 4 variables simples y 4 variables compuestas, combinando estudios y edad. Las variables resultantes nos ofrecen un indicador porcentual del nivel de estudios para cada municipio de la RMB.

Variables simples:

- **NE_AnalfSin:** la variable expresa el porcentaje de analfabetos y/o sin estudios. Se ha construido a partir de agregar las categorías analfabetos y sin estudios de la variable original.
- **NE_Basic:** engloba a los residentes que declararon disponer de un nivel de estudios igual a primer grado y/o ESO, EGB y Bachillerato elemental.
- **NE_Superior:** engloba las siguientes categorías de la variable nivel de estudios: Bachillerato superior, FP Grado medio y FP Grado superior.
- **NE_Uni:** engloba las categorías de Diplomatura, Licenciatura y Doctorado de la variable nivel de estudios.

Variables compuestas (estudios * edad):

- **Analf_Joven y Analf_Mayor:** la variable “Analf_Joven” engloba a los analfabetos y/o sin estudios con edades comprendidas entre los 15 y los 44 años, indicándonos el porcentaje sobre el total de población joven. Se ha considerado que disponer de este nivel de estudios a estas edades es determinante para explicar la clase social de sus poseedores. Por su parte, la variable “Analf_Mayor” incluye a los mayores de 65 años que disponen de este nivel de estudios y también nos indica el porcentaje sobre el total de los mayores. Se ha construido porque se ha considerado que a estas edades, en 2001, el no saber leer y/o no disponer de estudios es más un efecto de generación que de nivel social.
- **Sup_Joven y Sup_Mayor:** estas dos variables engloban a los residentes que declararon disponer de estudios universitarios, es decir, la variable NE_Uni. La joven incluye a los universitarios con edades comprendidas entre los 25 y los 44 años mientras que la mayor incluye a los de edades entre los 45 y los 64 años. En ambos casos sus porcentajes están calculados sobre el total de la población de la población joven y de la población mayor respectivamente.

Tabla 3.II Valores absolutos y relativos de las variables "nivel de estudios" para el conjunto de la RMB. Individuos.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Nivel de estudios		
<i>NE_AnalfSin</i>	963.332	22,07
<i>NE_Basic</i>	1.951.129	44,71
<i>NE_Superior</i>	899.089	20,60
<i>NE_Uni</i>	550.539	12,62
Nivel estudios Edad		
<i>Analf_Joven</i>	67.625	3,37
<i>Analf_Mayor</i>	284.879	39,54
<i>Sup_Joven</i>	343.850	23,88
<i>Sup_May</i>	124.590	12,00

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

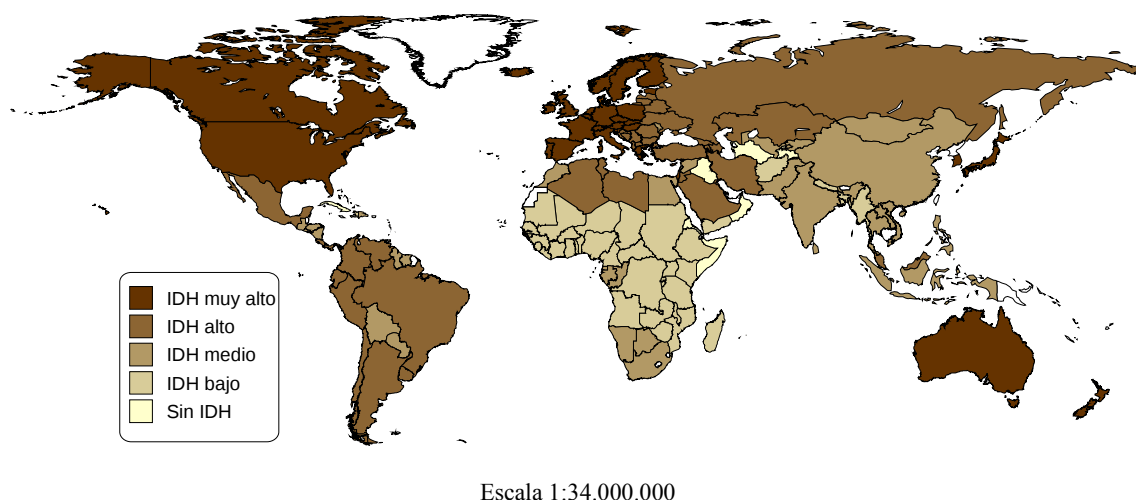
Nacionalidad: las variables de nacionalidad se han generado a partir de la variable "NACI" que indica el código del país de nacionalidad, agrupándose en función a dos criterios: según IDH y según grandes grupos.

Nacionalidad según IDH: se ha agrupado a los residentes en función al IDH del país de nacionalidad. El IDH, Índice de Desarrollo Humano, está elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Es un indicador social compuesto por tres parámetros: vida larga y saludable (esperanza de vida), educación (tasa de analfabetismo) y nivel de vida digno (PIB per cápita). En la agrupación de nacionalidades según IDH solo se han tenido en cuenta los residentes de nacionalidad extranjera, obviando a todos los residentes cuya nacionalidad en 2001 era española, por lo que los porcentajes expresados son sobre el total de los extranjeros. De esta manera se puede obtener una distribución de los extranjeros en función a su estatus social, ya que se supone que una vez llegados a España conservan el IDH de su país, en especial para aquellos extranjeros procedentes de países con IDH bajo o muy bajo y que al llevar poco tiempo en nuestro país, en general, no han tenido tiempo de modificar en exceso su IDH. De esta agrupación se han generado 5 variables.

- **IDH_Malto:** hace referencia a un IDH muy alto e incluye a los residentes de 36 países, entre los que destacan Austria, Francia, Suecia, Canadá, Japón, etc.

- **IDH_Alto:** incluye a los residentes de 39 países, entre los que destacan Serbia, Chile, Irán, Malasia, etc.
- **IDH_Medio:** incluye a los residentes de 34 países, entre los que destacan Moldavia, Bolivia, Filipinas, India, etc.
- **IDH_Bajo:** incluye a los residentes de 39 países diferentes, entre los que podemos destacar Congo, Malí, Afganistán, Nepal, etc.
- **IDH_Sin:** incluye a los residentes de 14 países que por falta de datos el PNUD no les ha podido asignar un tipo de IDH. Entre estos países podemos destacar Ciudad del Vaticano, Cuba, Palestina, Líbano, etc.

Mapa 3.4 Distribución de países según su IDH



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de PNUD

Nacionalidad en dos grupos: consiste en agrupar a los residentes de la RMB en dos grupos en función a su país de nacionalidad.

- **Esp_Tot:** incluye al conjunto de la población cuyo país de nacionalidad es España.
- **Ext_Tot:** agrupa a todos los residentes con país de nacionalidad extranjero, es decir, a todos los residentes que no sean de nacionalidad española.

Tabla 3.12 Valores absolutos y relativos de las variables "nacionalidad" para el conjunto de la RMB. Individuos.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Nacionalidad IDH		
<i>IDH_Malto_sum</i>	37.645	17,59
<i>IDH_Alto_sum</i>	88.537	41,37
<i>IDH_Medio_sum</i>	74.329	34,73
<i>IDH_Bajo_sum</i>	9.663	4,51
<i>IDH_Sin_sum</i>	3.854	1,80
Nacionalidad dos grupos		
<i>Esp_Tot</i>	4.176.362	95,13
<i>Ext_Tot</i>	214.028	4,87

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Conocimiento del catalán: la variable conocimiento del catalán (CID) se compone de 6 categorías. A partir de esta variable se han generado y seleccionado tres variables simples y dos por edad. Esta variable se ha considerado determinante para el análisis que nos ocupa ya que para la RMB es indicativa del estatus social así como del lugar de procedencia.

Variables simples:

- **BajoCat:** la variable conocimiento bajo de catalán está compuesta por las siguientes categorías:

- no lo entiende
- solo lo entiende
- solo lo entiende y lo sabe leer.

- **MedioCat:** la variable conocimiento medio de catalán está compuesta por las categorías:

- solo lo entiende y lo sabe hablar
- lo entiende y lo sabe hablar pero no escribir.

- **AltoCat:** esta variable, conocimiento alto de catalán, incluye la categoría:

- lo entiende y lo sabe hablar, leer y escribir.

Variables compuestas (conocimiento del catalán * edad):

- **BajoCatJov:** esta variable agrupa a los residentes con bajo conocimiento de catalán y con una edad comprendida entre los 20 y los 44 años, calculando su porcentaje sobre el total de los individuos jóvenes. Se ha considerado que disponer de un bajo conocimiento de catalán para estas edades es indicativo del estatus social de los residentes y, por lo tanto, de sus municipios de residencia.
- **AltoCatMay:** con esta variable se agrupa a los que disponen de un alto conocimiento de catalán y tienen edades entre los 45 y los 64 años. Su porcentaje se calcula en función el total de individuos mayores. Con esta variable se pretende detectar a todos aquellos residentes que pese a no haber podido estudiar en catalán disponen de un buen nivel en dicha lengua. Este hecho nos parece un buen indicador del estatus social personal y municipal.

Tabla 3.13 Valores absolutos y relativos de las variables "conocimiento del catalán" para el conjunto de la RMB. Individuos.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Conocimiento catalán		
<i>BajoCat</i>	1.248.870	29,04
<i>MedioCat</i>	1.057.138	24,58
<i>AltoCat</i>	1.994.930	46,38
Conocimiento catalán edad		
<i>BajoCatJov</i>	355.078	19,98
<i>AltoCatMay</i>	279.944	26,87

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Lugar de nacimiento: las variables lugar de nacimiento se han construido a partir de la variable CPRON (código provincia de nacimiento). Esta variable también incluye a todos los residentes nacidos en el extranjero. Se han generado 9 variables, de las cuales 3 son variables simples y 6 son variables compuestas. La variable lugar de nacimiento

presenta una gran importancia para el análisis sociodemográfico de la RMB ya que durante todo el S.XX ha sido receptor de inmigración interna.

- **Ncat:** la variable nacidos en Cataluña agrupa a todos los residentes que declararon que su provincia de nacimiento era Barcelona, Tarragona, Lérida o Gerona.
- **NRestEsp:** la variable nacidos en el resto de España engloba a los residentes nacidos en alguna de las provincias españolas excepto en las cuatro catalanas.
- **N_Extra:** por último, la variable nacidos en el extranjero engloba a aquellos residentes que en 2001 declaraban que su lugar de nacimiento no era una provincia española ya que habían nacido en un país extranjero.

Tabla 3.14 Valores absolutos y relativos de las variables "lugar de nacimiento" para el conjunto de la RMB. Individuos.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Lugar de nacimiento		
<i>Ncat</i>	2.851.163	64,94
<i>NRestEsp</i>	1.261.806	28,74
<i>N_Extra</i>	277.421	6,32

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Situación preferente: a partir de la variable SITU (situación de actividad preferente), que está compuesta por 11 categorías, se han generado cuatro variables. Para la creación de estas variables se ha considerado únicamente la población activa y no el total de la población.

Variables simples

- **Ocup:** la variable *Ocup* se ha construido a través de la categoría *Ocupados* de la variable original y, por lo tanto, engloba a todos aquellos residentes que declararon encontrarse ocupados laboralmente.
- **Para:** esta variable engloba a los residentes que declararon encontrarse parados laboralmente. Se ha construido a partir de las siguientes categorías: parados buscando el primer empleo y parados que han trabajado antes.

Variables compuestas (situación preferente * edad):

- **Para_Joven:** engloba a los que declararon encontrarse parados laboralmente y disponían de edades comprendidas entre los 20 y los 44 años, indicándonos el porcentaje sobre el total de población joven.
- **Para_Mayor:** agrupa a los residentes parados laboralmente y con edades comprendidas entre los 45 y los 64 años. Su porcentaje se calcula sobre el total de población mayor.

Tabla 3.15 Valores absolutos y relativos de las variables "situación preferente" para el conjunto de la RMB. Individuos.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Situación preferente		
<i>Ocup</i>	1.952.533	89,16
<i>Para</i>	237.346	10,84
Situación preferente edad		
<i>Para_Joven</i>	156.938	10,77
<i>Para_Mayor</i>	61.766	9,69

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Condición socioeconómica: la variable condición socioeconómica (CSE) está compuesta por 19 categorías. Reducir la dimensión de dicha variable en dos categorías, alta y baja, es tarea complicada debido a la variedad de condiciones que recoge el censo. Es por ello que, para establecer las categorías alta y baja se han utilizado los criterios establecidos por Ajenjo (1998). Según estos criterios, solo se tendrán en cuenta 10 de las 20 categorías que componen la variable CSE. Las otras 10 categorías se obviarán por la dificultad que presentan para asignarlas a una de las dos categorías creadas.

Variables simples

- **CSE_Alta:** la variable categoría socioeconómica alta incluye las siguientes categorías: empresarios con asalariados, directivos y jefes agrarios, profesionales y técnicos a cuenta propia, empresarios no agrarios con asalariados y, directivos y gerentes no agrarios.

- **CSE_Baja:** la variable categoría socioeconómica baja está compuesta por las siguientes categorías: resto trabajadores agrarios, resto personal administrativo y comercial, resto personal servicios, operarios cualificados no agrarios y, operarios sin especificación no agrarios.

Variables compuestas (condición socioeconómica * edad):

- **CSE_Alt_Jov:** en esta variable se incluyen los residentes con categoría alta y con edades comprendidas entre los 20 y los 44 años, calculando su porcentaje sobre el total de la población joven.
- **CSE_Baj_May:** la variable agrupa a los residentes de categoría baja y con edades comprendidas entre los 45 y los 64 años. Su porcentaje está calculado sobre el total de la población mayor de la RMB.

Tabla 3.16 Valores absolutos y relativos de las variables "condición socioeconómica" para el conjunto de la RMB. Individuos.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Condición socioeconómica		
<i>CSE_Alta</i>	238.562	12,22
<i>CSE_Baja</i>	1.192.660	61,11
Condición socioeconómica edad		
<i>CSE_Alt_Jov</i>	139.343	10,72
<i>CSE_Baj_May</i>	327.916	56,96

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Situación profesional: la variable situación profesional (SITP) está compuesta por 6 categorías. A partir de 3 de estas 6 categorías se han generado dos variables simples y dos compuestas.

Variables simples:

- **SITP_Emp:** la variable situación profesional empresario se ha compuesto a partir de la siguiente categoría: empresario o profesional que emplea personal.

- **SITP_Tra:** en esta variable, situación profesional trabajador, se engloban los residentes que declaran ser: trabajador cuenta ajena fijo o indefinido y, trabajador cuenta ajena temporal o eventual.

Variables compuestas (situación profesional * edad):

- **SITP_Emp_Jov:** engloba a los empresarios con edades comprendidas entre los 20 y los 44 años. Porcentaje calculado sobre el total de jóvenes.
- **SITP_Tra_May:** agrupa a los trabajadores con unas edades comprendidas entre los 45 y los 64 años, calculando su porcentaje sobre el total de mayores.

Tabla 3.17 Valores absolutos y relativos de las variables "situación profesional" para el conjunto de la RMB. Individuos.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Situación profesional		
<i>SITP_Emp</i>	117.784	6,05
<i>SITP_Tra</i>	1.648.950	84,73
Situación profesional edad		
<i>SITP_Emp_Jov</i>	60.247	4,65
<i>SITP_Tra_May</i>	447.270	77,89

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Disponibilidad y localización de segunda residencia: a través de las variable "SVIV" (disponibilidad de segunda residencia) y de la variable "CPROSV" (código provincia localización de la segunda residencia) se han construido 4 variables simples.

- **SVIV_Si:** en esta variable se agrupan aquellos hogares/viviendas que declaran disponer de una segunda residencia -ya sea en propiedad, alquiler o cedida gratis. en vacaciones, fines de semana, etc. Su porcentaje se ha calculado en base al total de hogares de la RMB.
- **CPROSV_BCN:** a través del código de la provincia en el que se sitúa la segunda residencia, de aquellos hogares que declaran disponer, se ha construido la variable "segunda residencia en la provincia de Barcelona". Con esta variable se agrupan los

hogares de la RMB que disponen de segunda residencia y que está localizada en la provincia de Barcelona. Porcentaje calculado sobre el total de hogares que declaran dispones de segunda residencia.

- **CPROVSV_Cat:** en esta variable, y a través del código de provincia, se engloban los hogares que disponen de segunda residencia y que sitúan en las provincias de Tarragona, Lleida y/o Girona. Porcentaje calculado sobre el total de hogares que declaran dispones de segunda residencia.
- **CPROVSV_Esp:** agrupa a los hogares con segunda residencia y que ésta esté situada en el resto de España. Porcentaje calculado sobre el total de hogares que declaran dispones de segunda residencia.

Tabla 3.18 Valores absolutos y relativos de las variables "segunda residencia" para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Segunda residencia		
<i>SVIV_Sí</i>	252.093	24,89
<i>CPROVSV_BCN</i>	86.335	43,79
<i>CPROVSV_Cat</i>	108.965	21,52
<i>CPROVSR_Esp</i>	53.545	64,94

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Régimen de tenencia: la variable régimen de tenencia (TENEN) indica bajo qué tipo de tenencia los usuarios de las viviendas hacen uso y disfrute de las mismas. Es por ello que esta información solo está disponible para las viviendas principales, es decir, para aquellas viviendas que los residentes declaran como vivienda habitual. Hemos creído oportuno introducir esta variable en el bloque social y no el bloque residencial porque consideramos que, mayoritariamente, son los individuos los que determinan el régimen de tenencia de las viviendas. La variable origen se compone de 6 categorías, a través de las cuales se construirán cuatro variables.

- **Prop_pag:** esta variable agrupa todas las viviendas que están en régimen de propiedad pagada, por parte de sus ocupantes.
- **Prop_hipo:** en esta variable se agrupan las viviendas que están en régimen de propiedad pero con hipoteca pendiente.
- **Prop_cedi:** incluye aquellas viviendas que están en régimen de propiedad por parte de sus ocupantes pero que han sido obtenidas sin pagar nada a cambio (exceptuando impuestos), es decir, heredada, cedida o regalada.
- **Alquiler:** incluye las viviendas que están siendo disfrutadas por sus ocupantes a través de un contrato de alquiler.
- **Otras:** en esta última variable se incluyen el resto de viviendas principales que no están ni en propiedad ni en alquiler por parte de sus ocupantes.

Tabla 3.19 Valores absolutos y relativos de las variables "régimen de tenencia" para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Régimen de tenencia		
<i>Prop_pag</i>	748.147	46,54
<i>Prop_hipo</i>	459.882	28,61
<i>Prop_cedi</i>	54.538	3,39
<i>Alquiler</i>	286.194	17,81
<i>Otras</i>	58.612	3,65

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Disponibilidad de vehículo: a través de la variable "*VEHIC*" (disponibilidad de vehículo), que se obtiene de la pregunta ¿Dispone este hogar de algún coche o furgoneta que usa principalmente como medio de transporte personal?, se han generado tres nuevas variables.

- **VEHIC_no:** engloba a los hogares que declaran no disponer de vehículo para su transporte personal.

- **VEHIC_1:** agrupa los hogares que declaran disponer de un vehículo para su transporte personal.
- **VEHIC_2_mas:** esta variable engloba a los hogares que declaran disponer de dos o más vehículos para su transporte personal.

Tabla 3.20 Valores absolutos y relativos de las variables “disponibilidad de vehículo” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Disponibilidad de vehículo		
<i>VEHIC_no</i>	532.554	33,13
<i>VEHIC_1</i>	760.130	47,29
<i>VEHIC_2_más</i>	314.689	19,58

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Estructura del hogar: esta tipología de variable nos indica la composición estructural de los hogares registrados en el Censo. A partir de la variable “ESTHOG”, que proviene de las preguntas estado civil y relación de parentesco del cuestionario de hogar, se han construido 7 nuevas variables.

- **Uni_jov:** con esta variable se agrupan los hogares formados por una sola persona con edad comprendida entre los 16 y los 64 años.
- **Uni_May:** engloba los hogares unipersonales con una edad de 65 o más años.
- **Mono:** con esta variable se engloban los hogares monoparentales, es decir, los hogares formados por una madre o un padre y un hijo/a o unos hijos/as.
- **Pareja_jov:** está formada por los hogares compuestos por dos personas con edades entre los 16 y los 64 años y sin hijos.
- **Pareja_May:** agrupa a los hogares formados por dos personas con edades de 65 y más años y sin hijos.

- **Pareja_menor:** agrupa a los hogares formados por una pareja de adultos, independientemente de su edad, más uno o más menores.
- **Hogares_adultos:** con esta variable se engloban los hogares que están formados por tres o más adultos. Estos hogares pueden ser parejas con descendientes adultos, parejas con ascendientes, o cualquier otro tipo de hogar formado como mínimo por tres adultos.

Tabla 3.21 Valores absolutos y relativos de las variables “estructura del hogar” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Estructura del hogar		
<i>Uni_jov</i>	177.870	11,07
<i>Uni_May</i>	148.693	9,25
<i>Mono</i>	31.594	1,97
<i>Pareja_jov</i>	233.915	14,55
<i>Pareja_May</i>	204.112	12,70
<i>Pareja_menor</i>	269.541	16,77
<i>Hogares_adultos</i>	541.648	33,70

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Bloque de variables “Residencial”

Este bloque está formado por 42 variables, agrupadas en 10 tipos de variables. Tres de ellas pertenecientes a la base de datos de “Viviendas” y el resto, siete, pertenecientes a la base de datos de “Edificios”. Forman parte de este bloque variables que hacen referencia a características de las viviendas, de los edificios y del territorio.

Tabla 3.22 Tipo y procedencia de las variables del bloque "Residencial"

Tipo de variables	Número de variables	Procedencia
"Características del barrio"	6	Censo 2001, base de datos "Viviendas"
"Superficie"	6	
"Clase de vivienda"	3	
"Tipo de edificio"	4	Censo 2001, base de datos "Edificios"
"Número de plantas"	3	
"Año de construcción"	5	
"Estado del edificio"	2	
"Disponibilidad de ascensor"	4	
"Disponibilidad de servicios"	6	
"Portería"	3	

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Características del barrio: las variables de características del barrio se han obtenido a través de la pregunta ¿Tiene su vivienda alguno de los problemas siguientes? del cuestionario de vivienda. La pregunta se compone de 7 ítems, seis de los cuáles se refieren a problemas relacionados con el exterior de la vivienda y tan solo uno -falta de servicios de aseo- se refiere a problemas internos de la vivienda, razón por la cual se ha prescindido de él ya que se han seleccionado solo problemas relacionados con el barrio o el entorno. Los porcentajes de cada uno de los ítems están calculados sobre el total de viviendas principales.

- **Ruidex_Si:** en esta variable se engloban las viviendas que afirmaron tener problemas de ruidos exteriores.
- **Conta_Si:** agrupa las viviendas que declararon tener problemas de contaminación o malos olores provocados por la industria, el tráfico, etc.
- **LimpNo_Si:** esta variable se construye a través de las viviendas que afirman tener problemas en relación a la poca limpieza de las calles.
- **ComMal_Si:** se obtiene a través de las viviendas que responde afirmativamente a la pregunta si tienen problemas respecto a las malas comunicaciones.

- **VerdeNo_Si:** en esta variable se agrupan las viviendas que declararon tener problemas debidos a las pocas zonas verdes (parques, jardines, etc) existentes en sus barrios o ciudades.
- **Delin_Si:** se agrupan las viviendas que afirman tener problemas debido a la delincuencia o vandalismo en la zona.

Tabla 3.23 Valores absolutos y relativos de las variables "características del barrio" para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Características del barrio		
<i>Ruidex_Si</i>	619.186	38,52
<i>Conta_Si</i>	377.791	23,50
<i>LimpNo_Si</i>	603.425	37,54
<i>ComMal_Si</i>	215.272	13,39
<i>VerdeNo_Si</i>	562.451	34,99
<i>Delin_Si</i>	451.075	28,06

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Superficie de la vivienda: la variable "SUT" indica la superficie útil de cada vivienda. A través de esta variable se han construido 6 nuevas variables que agrupan al conjunto de viviendas en función de su superficie. Las agrupaciones de superficie se han hecho teniendo en cuenta los grupos preestablecidos por el INE.²³

- **SUT_45:** esta variable agrupa al conjunto de viviendas que tienen una superficie útil igual o menor a 45 m².
- **SUT_46_60:** con esta variable se engloban las viviendas con una superficie comprendida entre 46 y 60 m².

²³ El INE suministra los datos de superficie de vivienda a partir del Censo de 2001, agrupando la información en 10 categorías. Nuestra agrupación ha mantenido los intervalos propuestos por la institución estadística.

- **SUT_61_75:** bajo esta variable se concentran las viviendas que disponen de una superficie útil de 61 a 75 m².
- **SUT_76_90:** esta variable contiene las viviendas con un tamaño comprendido entre 76 y 90 m² de superficie útil.
- **SUT_91_120:** se engloban las viviendas con una superficie de 91 a 120 m².
- **SUT_121_mas:** por último, en esta variable se incluyen al resto de viviendas que declaran disponer de una superficie de 121 o más m².

Tabla 3.24 Valores absolutos y relativos de las variables “superficie de la vivienda” para el conjunto de la RMB. Viviendas principales.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Superficie de la vivienda		
<i>SUT_45</i>	62.889	3,91
<i>SUT_46_60</i>	272.514	16,95
<i>SUT_61_75</i>	434.473	27,03
<i>SUT_76_90</i>	409.655	25,49
<i>SUT_91_120</i>	285.219	17,74
<i>SUT_121_más</i>	142.623	8,87

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Clase de vivienda: la variable clase de vivienda, “*CVIVIF*”, nos indica la tipología de las viviendas en función del uso que sus propietarios o inquilinos hacen de ella. La variable original se compone de cuatro categorías: principal, secundaria, vacía y otras. La categoría otras se ha obviado ya que es de difícil categorización y, además, tan solo representa el 0,7% del total de viviendas.

- **V_Princi:** la variable viviendas principales engloba las viviendas de la categoría principal de la variable original. Por viviendas principales se entienden todas aquellas en que sus residentes han declarado tenerlas como residencia habitual.

- **V_Secu:** la variable viviendas secundarias agrupa a todas las viviendas de la categoría secundaria de la variable original. Se entiende por vivienda secundaria todas aquellas que no están destinadas a residencia habitual pero que se les da un uso temporal.
- **V_Vacias:** la variable viviendas vacías se compone de las viviendas de la categoría vacías de la variable original. Las viviendas vacías son todas aquellas que no están destinadas como residencia habitual ni como residencia temporal.

Tabla 3.25 Valores absolutos y relativos de las variables "clase de vivienda" para el conjunto de la RMB. Viviendas.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Clase de vivienda		
<i>V_Princi</i>	1.607.347	78,44
<i>V_Secu</i>	170.933	8,34
<i>V_Vacias</i>	270.759	13,21

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Tipo de edificio: la variable original tipo de edificio (TIPOED) se compone de 9 categorías que agrupan a todos los edificios ya sean destinados a viviendas, a locales o a otros usos. En la selección de los datos, detallada anteriormente, se descartaron dos de las nueve categorías, aquellas que agrupaban edificios más locales y edificios locales. De esta manera, las nuevas variables que se han construido a partir de esta variable se han hecho teniendo en cuenta las siete categorías correspondientes a edificios con viviendas (familiares o colectivas).

- **TIPOED_Viv:** agrupa a todos aquellos edificios compuestos por una sola vivienda.
- **TIPOED_Vivs:** en esta variable se engloban los edificios que están formados, únicamente, por varias viviendas familiares.
- **TIPOED_Vivs_Loc:** está formada por edificios compuestos, principalmente, por viviendas familiares pero compartidas con locales.

- **TIPOED_Colec:** en esta variable se agrupan los edificios que están formados por viviendas colectivas, como por ejemplo: hoteles, albergues, conventos, cuarteles, internados, hospitales, etc.

Tabla 3.26 Valores absolutos y relativos de las variables “tipo de edificio” para el conjunto de la RMB. Edificios.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Tipo de edificio		
<i>TIPOED_Viv</i>	309.138	63,18
<i>TIPOED_Vivs</i>	104.731	21,40
<i>TIPOED_Vivs_Loc</i>	74.471	15,22
<i>TIPOED_Colec</i>	994	0,20

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Número de plantas: a través de la variable “PLANTAS” (número de plantas sobre rasante del edificio) se han construido 4 nuevas variables.

- **PLANTA_1:** agrupa los edificios que se componen de una sola planta sobre rasante.
- **PLANTA_2_3:** en esta variable se engloban los edificios que se componen de 2 o 3 plantas sobre rasante.
- **PLANTA_4_más:** engloba los edificios destinados a vivienda (familiar o colectiva) que se componen de 4 o más plantas sobre rasante.

Tabla 3.27 Valores absolutos y relativos de las variables “número de plantas” para el conjunto de la RMB. Edificios.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Número de plantas		
<i>PLANTA_1</i>	164.132	33,54
<i>PLANTA_2_3</i>	223.987	45,77
<i>PLANTA_4_más</i>	101.215	20,68

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Año de construcción: a través de la variable original “CONST” (año de construcción agrupado en décadas) y de la variable “AÑO” (año exacto de construcción del edificio), se han generado 1 y 4 variables respectivamente que agrupan los edificios destinados a vivienda en función de su año de construcción.

A partir de la variable “CONST”

- **Const_1920:** en esta variable se agrupan los edificios con año de construcción igual o anterior a 1920.

A partir de la variable “AÑO”

- **Año_1950:** está compuesta por los edificios que fueron construidos entre los años 1921 y 1950.
- **Año_1970:** agrupa los edificios que se construyeron entre los años 1951 y 1970.
- **Año_1990:** se compone de los edificios construidos entre los años 1971 y 1990.
- **Año_2001:** por último, en esta variable se agrupan los edificios construidos entre 1991 y 2001.

Tabla 3.28 Valores absolutos y relativos de las variables “año de construcción” para el conjunto de la RMB. Edificios.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Año de construcción		
<i>Const_1920</i>	57.382	11,73
<i>Año_1950</i>	52.777	10,79
<i>Año_1970</i>	127.912	26,14
<i>Año_1991</i>	166.441	34,01
<i>Año_2001</i>	84.822	17,33

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Estado del edificio: a través de la variable original “ESTADO”, que está compuesta por cuatro categorías, se han construido dos nuevas variables que agrupan los edificios destinados a viviendas según su estado estructural.

- **ESTADO_Malo:** en esta variable se agrupan los edificios que el agente censal consideró que se encontraban en un estado ruinoso, malo y/o deficiente.
- **ESTADO_Bueno:** incluye los edificios que el agente censal consideró que se encontraban en un buen estado de conservación.

Tabla 3.29 Valores absolutos y relativos de las variables “estado del edificio” para el conjunto de la RMB. Edificios.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Estado del edificio		
<i>ESTADO_Malo</i>	50.965	10,42
<i>ESTADO_Bueno</i>	438.369	89,58

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Disponibilidad de ascensor: a partir de la variable “*ACCESIB*” (accesibilidad del edificio) se han construido las variables sobre disponibilidad de ascensor. Además, mediante la combinación con la variable número de plantas, se han obtenido 4 variables sobre disponibilidad de ascensor en función de las plantas del edificio.

Variable simple:

- **Asce_No:** en esta variable se agrupan todos los edificios, independientemente de sus plantas, que no dispongan de ascensor.

Variables compuestas (disponibilidad de ascensor * número de plantas):

- **P_asc_1:** engloba los edificios que se componen de una planta sobre rasante y que no disponen de ascensor. Porcentaje calculado sobre el total de edificios sin ascensor.
- **P_asc_2_3:** en esta variable se agrupan los edificios compuestos de 2 o 3 plantas sobre rasante y que no disponen de ascensor, calculando el porcentaje sobre el total de edificios sin ascensor.

- **P_asc_4_más:** por último, se engloban los edificios compuestos de 4 o más plantas sobre rasante y que no disponen de ascensor, indicándonos el porcentaje sobre el total de edificios que no disponen de ascensor.

Tabla 3.30 Valores absolutos y relativos de las variables "disponibilidad de ascensor" para el conjunto de la RMB. Edificios.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Disponibilidad ascensor		
<i>Asce_No</i>	434.347	88,76
<i>P_asc_1</i>	164.132	37,79
<i>P_asc_2_3</i>	217.779	50,14
<i>P_asc_4_más</i>	52.436	12,07

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Disponibilidad de servicios: como disponibilidad de servicios hemos entendido las variables de disponibilidad de agua, de gas, de teléfono, de agua caliente y de garaje. A través de estas variables se han construido 6 variables nuevas. Los porcentajes de cada uno de los ítems están calculados sobre el total de edificios.

- **Agua_No:** en esta variable se agrupan los edificios que no disponen de agua corriente, ya sea a través de abastecimiento público o privado.
- **Resid_No:** en esta variable se incluyen los edificios que no disponen de evacuación de aguas residuales, ya sea a través de alcantarillado o de otro tipo.
- **Garaje_No:** en esta variable se engloban los edificios que no disponen de garaje.
- **Gas_No:** agrupa en una sola variable los edificios que no disponen de conexión a las canalizaciones de gas.
- **Telef_No:** en esta variable se agrupan los edificios que no están conectados a la red de tendido telefónico.
- **Acal_No:** en esta variable se han agrupado los edificios que no disponen de agua caliente central.

Tabla 3.31 Valores absolutos y relativos de las variables "disponibilidad de servicios" para el conjunto de la RMB. Edificios.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Disponibilidad de servicios		
<i>Agua_No</i>	3.111	0,64
<i>Resid_No</i>	6.161	1,26
<i>Garaje_No</i>	328.600	67,15
<i>Gas_No</i>	196.441	40,14
<i>Telef_No</i>	27.406	5,60
<i>Acal_No</i>	241.850	49,42

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Portería: la variable origen "PORTE" nos indica, en el caso que tenga, que tipo de portería dispone el edificio. A través de esta variable se han generado tres nuevas variables.

- **Porte_Auto:** engloba los edificios que solo disponen de portero automático.
- **Porte_Encar_Autom:** en esta variable se agrupan los edificios que disponen solo de portero (persona encargada) y los que disponen de portero y de portería automática.
- **Porte_No:** incluye a los edificios que no disponen ni de portería automática ni de personal encargado de la portería.

Tabla 3.32 Valores absolutos y relativos de las variables "portería" para el conjunto de la RMB. Edificios.

Nombre Variable	Datos RMB	
	Absoluto RMB	% RMB
Portería		
<i>Porte_Auto</i>	250.284	51,15
<i>Porte_Encar_Autom</i>	12.586	2,57
<i>Porte_No</i>	226.464	46,28

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

3.4.2 Estadística de Variaciones Residenciales y Registros de Altas y Bajas de Barcelona

3.4.2.1 La “EVR” como fuente de información

La Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) es elaborada por el INE, básicamente, a partir de la explotación de la información relativa a las altas y bajas por cambios de residencia registrados en los Padrones municipales. Se trata de una estadística de gran tradición que ha experimentado importantes cambios a lo largo de los años: ampliando su cobertura, incorporando tratamientos informáticos, cambiando el contenido, etc. A modo de ejemplo, hasta 1980 únicamente se contabilizaban los movimientos producidos dentro del país, en cambio en la actualidad se obtienen la totalidad de las variaciones residenciales anuales interiores y parte de las exteriores. Se recopilan, pues, todos los cambios de municipio en el interior de España y las entradas procedentes del extranjero, en resumen, las migraciones (López Gay, 2007). En nuestro análisis nos centraremos en las primeras, que son las producidas entre los diferentes municipios de España y más concretamente en los municipios de la RMB. En términos generales, la EVR se considera una fuente de calidad aceptable para el estudio de la movilidad residencial (Bayona y Pujadas, 2014) ya que al ser concebida como una fuente de flujos y no de stocks supera las limitaciones de las fuentes transversales para el estudio del hecho migratorio que presenta la conversión del stock de migrantes en un flujo (López Gay, 2007). Sin olvidar que, sin duda alguna, se confiere como la gran fuente que permite mostrar las grandes tendencias en las migraciones interiores en España (Cohen, 2004) y por ende de la movilidad residencial intermunicipal.²⁴

Aun así, es una fuente que presenta cierto subregistro de las migraciones debido a la no declaración del cambio de residencia y al desajuste cronológico entre el momento real de la migración y el momento de la declaración (Módenes, 1998), y a la veracidad de la información como resultado de la calidad de los medios y de la diligencia municipal en el tratamiento de la información (Martí i Ródenas, 2004).

²⁴ Podemos encontrar más información sobre la metodología utilizada para la elaboración de la EVR a través de las notas publicadas por el INE en su web:

<http://www.ine.es/dynt3/metadatos/es/RespuestaDatos.htm?oe=30307> (15-12-2014).

En definitiva, podemos considerar que se trata de una fuente que requeriría de un enriquecimiento de la información sobre orígenes y destinos de las migraciones y un incremento de la desagregación demográfica (Módenes, 1998). Por último, también presenta falta de datos que permitan caracterizar sociodemográficamente al migrante, al no registrarse variables sociodemográficas del hogar que son las que explican el comportamiento diferencial de los individuos (López Gay, 2007).

3.4.2.2 Organización y tratamiento de los datos

1- Ámbitos de los datos

Ámbito temporal: se trata de una estadística de periodicidad anual, con fecha de variación del año de referencia y reflejado en la base padronal del INE hasta el mes de marzo (inclusive) del año siguiente al de estudio.²⁵ A pesar de que se publica a través del INE de forma ininterrumpida desde 1961, siendo nuestro ámbito temporal de análisis el período comprendido entre 2001 y 2012, su utilización se ha iniciado en 2001 coincidiendo con el inicio del período analizado y con el año de referencia para el Censo de Población utilizado. En cuanto a la fecha límite del período analizado, esta viene determinada por la disponibilidad de los datos. En el momento en el que se elaboraban los apartados de la tesis realizados con la EVR, la última disponible era la correspondiente a 2012 y por eso se creyó conveniente cerrar el período de análisis en esa fecha que además nos permitía aproximarnos lo máximo posible a la movilidad actual de la RMB.

Ámbito poblacional: registra la totalidad de las variaciones residenciales anuales interiores y parte de las exteriores, es decir, los movimientos migratorios y, por lo tanto, está enfocada a la población migrante. Tal y como ya se ha mencionado, también registra altas y bajas por ajuste que no corresponden a migrantes.

Ámbito territorial: la EVR registra los movimientos migratorios producidos en la totalidad del territorio español. Ofrece información a nivel de municipio y en otros niveles superiores como provincias o Comunidades Autónomas.

²⁵ Para obtener más información sobre el tema presentado consultar la web: <http://www.ine.es/daco/daco42/migracion/notaevr.htm> (20/09/2014).

2- Disponibilidad de los datos

La Estadística de Variaciones Residenciales ofrece, a través de los ficheros de microdatos, un total de 31 variables que el INE y otros autores (García Román, 2008) clasifican en 7 grandes grupos. Nosotros, como se puede observar en la tabla siguiente, hemos clasificado las variables disponibles en la EVR en 8 grandes grupos al disponer también del nivel de estudios.

Tabla 3.33 Clasificación de las variables disponibles en los ficheros de la EVR

Tipo de variables EVR	Número de variables
Variables de destino	6
Variables de procedencia	4
Variable fecha variación	6
Variables de nacimiento	9
Variables nacionalidad	2
Variables de sexo	1
Variables de edad	2
Variable nivel de estudios	1
Total Variables	31

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR

Se ha podido disponer de los ficheros de la EVR con el 100% de los microdatos anonimizados para cada uno de los años del período analizado (2001-2012). La disponibilidad de la microdatos ha facilitado de forma considerable el análisis de la movilidad a partir de la EVR ya que nos ha permitido generar cruces y agregaciones a partir de las variables originales.²⁶

²⁶ Esto ha sido posible gracias a la colaboración existente entre el *Centre d'Estudis Demogràfics* y el Instituto Nacional de Estadística, que a través de una cesión oficial de los datos permite la utilización científica de los ficheros por parte de los investigadores vinculados a la institución demográfica, siempre y cuando no se vulnere el secreto estadístico intentando identificar a los individuos o publicando datos que pudieran permitirlo.

La disponibilidad de estos microficheros ha supuesto una revolución en el campo de la investigación de las migraciones ya que hasta 1988 la EVR carecía de una explotación consultable, bien vía electrónica o vía papel, que recogiese información a escala municipal (García Coll, 2009).

3- Variables seleccionadas y modificaciones

De las 31 variables disponibles, para el análisis de la movilidad residencial a partir de la EVR tan solo hemos utilizado 4 variables originales y 3 derivadas. Hemos utilizado 2 variables de destino y otras 2 de procedencia, 2 variables de edad y una única de nacionalidad.

Municipio de destino (mundest): a través de esta variable original de la EVR podemos obtener el municipio al que se dirigen los individuos que deciden realizar un cambio de residencia intermunicipal.

- **Clúster de destino (cluster_dest):** se trata de una variable derivada construida a partir de la variable municipio de destino. Se ha construido a partir de la agrupación de los municipios de destino que conforman cada clúster (generados en el capítulo 4 a través de la metodología expuesta anteriormente), a excepción de los clúster formados por distritos.

Municipio de procedencia (munproc): es una variable original que nos aporta información sobre el municipio del cual proceden los individuos que han realizado un cambio de residencia intermunicipal.

- **Clúster de procedencia (cluster_proc):** es una variable derivada que se construye a partir de los municipios de procedencia. Igual que en el anterior caso, solo se construye para aquellos clúster formados por municipios pero no para los formados a partir de distritos.

Edad, años cumplidos (edad): se trata de una variable original que nos aporta información de la edad en años cumplidos de los migrantes.

• **Edad en 4 grupos (edad_4_grupos):** es una variable derivada construida a partir de la variable anterior. En esta variable se agrupan las edades en cuatro grandes grupos (0-19, 20-39, 40-59 y 60 y más años), siguiendo criterios de salud, laborales, etc, (Martín Ruiz, 2005).²⁷

Nacionalidad española o extranjera (ernacio): es una variable original que nos clasifica a los migrantes en dos grupos según presenten nacionalidad española o extranjera, independientemente de cuál sea esta última.

Tabla 3.34 Variables originales y derivadas de la EVR utilizadas en el análisis de movilidad residencial

Tipo de variables	Variables seleccionadas
Variables de destino	<i>Municipio de destino</i>
	<i>Clúster de destino</i>
Variables de procedencia	<i>Municipio de procedencia</i>
	<i>Clúster de procedencia</i>
Variables de edad	<i>Edad en 4 grupos</i>
Variables de nacionalidad	<i>Nacionalidad (española - extranjera)</i>

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR

3.4.2.3 Los Registros de Altas y Bajas como fuente de información

La EVR se convierte en la herramienta fundamental para el análisis de las migraciones recientes en España (López Gay, 2007), siendo una fuente que no nos permite obtener información sobre los cambios residenciales que se producen entre los 10 distritos que conforman el municipio de Barcelona, ni los que se producen entre estos y el resto de municipios de la RMB.

²⁷ La agrupación de la edad en estos cuatro grupos está basada en la tipología de grupos de edad establecida por Martín Ruiz (2005) a través de la utilización factores económicos, laborales, demográficos y de salud para su definición. Estos grupos de edades también se utilizará en el análisis de motivos de movilidad por edad a partir de la ECVHP 2006.

Para obtener esta información hemos tenido que recurrir a los registros de altas y bajas, en los que también se ofrecen información sobre las migraciones, que publica el Ayuntamiento de Barcelona a través de su Departamento de Estadística. De esta manera, hemos podido obtener los cambios residenciales que se producen entre los distritos de Barcelona, y los que se producen entre los distritos de Barcelona y el resto de municipios de la RMB.²⁸ De hecho, los registros de altas y bajas son una estadística que deriva de la obligatoriedad que tienen todas las personas que residen habitualmente en España de inscribirse en el padrón de habitantes de su municipio y de comunicar todos los cambios de domicilio. Al ser los ayuntamientos, en este caso el de Barcelona, la primera institución que tramita las altas y bajas de su padrón les permite disponer de esta información que posteriormente han de comunicar al INE.

3.4.2.4 Organización y tratamiento de los datos

1- Ámbitos de los datos

Ámbito temporal: los registros de altas y bajas del municipio de Barcelona son publicados por el Ayuntamiento anualmente desde 1902, aunque con alguna interrupción y con cambios de criterio importantes (López Gay, 2007) que no afectan a nuestro período de análisis. Para el desarrollo de nuestra investigación nos limitaremos a los datos del período 2001-2012. Los criterios que determinan la utilización de esta fuente para este período son los mismos que los especificados para el caso de la EVR, es decir, inicio del período de análisis y año de referencia del Censo y último año disponible y máxima aproximación a la movilidad actual.

Ámbito poblacional: va dirigida a todas aquellas personas que registran una alta o baja en el Padrón de Habitantes de Barcelona. Hay que tener en cuenta que, igual que ocurre en la EVR, aquí no se distingue entre migrantes y, por lo tanto, un mismo migrante podría estar realizando más de un movimiento.

²⁸ Flujos migratorios no disponibles en la EVR por tratarse de movimientos intramunicipales, aunque el INE sí trabaja con estos flujos a través del Padrón Continuo.

Ámbito territorial: al ser una estadística que tramita y publica el Ayuntamiento de Barcelona a través de su Padrón de Habitantes, las altas y bajas publicadas solo se refieren al municipio de Barcelona así como al territorio de origen o destino de esos movimientos residenciales. La información está disponible para diferentes escalas territoriales: para el conjunto del municipio, para distritos, para barrios o para áreas estadísticas básicas.

2- Disponibilidad de los datos

Los datos procedentes del Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento de Barcelona se han obtenido a través de dos vías;

- Datos publicados y accesibles on-line en la web²⁹ del Ayuntamiento: a través de esta vía se han podido obtener los flujos migratorios totales entre distritos y los flujos migratorios totales entre distritos y el resto de municipios de la RMB. Como se mencionará más adelante, estos datos se han tenido que homogeneizar con respecto a los valores intermunicipales ofrecidos por la EVR.
- Datos desagregados en formato Excel: estos datos han podido ser utilizados gracias a la colaboración del Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona que ha permitido la cesión de los datos para uso científico al *Centre d'Estudis Demogràfics*. A través de esta vía se han podido obtener los flujos migratorios entre distritos y entre distritos y municipios pero desagregados por edad y nacionalidad de los migrantes. La información por edad y nacionalidad solo se disponía desagregada para los flujos migratorios entre distrito y comarca de origen y/o destino de la RMB pero no para los flujos migratorios entre distrito y municipio de origen y/o destino de la RMB. Esta limitación en los datos nos ha obligado a calcular los flujos migratorios entre distritos y municipios, según edad y nacionalidad, aplicando la proporción existente entre distrito y comarca a la cual pertenezca cada municipio.³⁰

²⁹ <http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/tdemo/index.htm> (25/05/2014).

³⁰ Por ejemplo, al flujo total de migrantes entre Les Corts y Sitges se le ha aplicado la misma proporción de edad y nacionalidad que la existente entre el flujo de migrantes entre Les Corts y el Garraf.

3- Variables seleccionadas y modificaciones

De las variables disponibles en el Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento solo se han utilizado 4 variables originales y sus correspondientes variables derivadas.

Distrito de origen y/o destino: se trata de una variable original que nos aporta información sobre el distrito de origen o de destino de los migrantes

- **Clúster de destino y/o destino:** es una variable derivada y que consiste en la agrupación de los distritos de destino y origen según clúster socioresidencial al que pertenecen.

Municipio de origen y/o destino: es una variable original que nos aporta el número de migrantes que proceden o se marchan hacia otros municipios de la RMB.

- **Clúster de destino y/o destino:** es una variable derivada a partir de la agrupación de los municipios y nos ofrece información sobre los migrantes que llegan a se marchan de los distritos de Barcelona pero según clúster socioresidencial de origen o destino.

Edad: es una variable original que nos ofrece información sobre la edad de los migrantes a través de grupos quinquenales, pero solo se ofrece desagregada para los flujos migratorios entre distrito de origen y/o destino y comarca de origen y/o destino.

- **Edad en grandes grupos:** se construye a partir de la variable original de edad quinquenal y se establecen cuatro grandes grupos de edad siguiendo los criterios establecidos para esta misma variable en la EVR.

Nacionalidad: es una variable original que nos ofrece información sobre la nacionalidad de los migrantes según continente y, al igual que ocurre en la variable edad, solo ofrece desagregación entre distrito y comarca.

- **Nacionalidad española o extranjera:** la variable se construye a partir de las nacionalidades según continente, agrupándolas en dos grandes grupos generales: españoles y extranjeros.

3.4.2.5 Diferencias entre la EVR y los Registros de Altas y Bajas

La Estadística de Variaciones Residenciales y los Registros de Altas y Bajas del Ayuntamiento de Barcelona nos servirán para llevar a cabo el análisis de la movilidad residencial, es decir, cambios de domicilio entre las 173 unidades locales de la RMB que se desarrollará en el capítulo 5. El análisis se ha realizado de forma conjunta, sin distinguir entre los movimientos realizados entre municipios y los realizados entre municipios y distritos. Esto nos ha obligado a trabajar con matrices de flujos construidas a partir de las dos fuentes. Desde el primer momento en que se elaboraron las matrices de flujos se detectaron importantes diferencias entre los valores suministrados por la EVR y los suministrados por el Ayuntamiento para el municipio de Barcelona. En la tabla siguiente, podemos observar las diferencias entre ambas.

Tabla 3.35 Comparativa entre los datos de la EVR y los datos del Ayuntamiento de Barcelona

Inmigrantes hacia Barcelona			Emigrantes desde Barcelona		
Año	Tipo de fuente		Año	Tipo de fuente	
	EVR	Ayuntamiento		EVR	Ayuntamiento
2001	12.663	13.810	2001	28.026	30.215
2002	17.780	17.241	2002	38.246	35.042
2006	26.032	26.042	2006	43.564	37.209
2008	27.210	28.237	2008	39.313	35.627
2011	30.032	32.112	2011	33.825	33.825

Fuente: elaboración propia a partir de las fuentes citadas

Las diferencias en los valores de los flujos, a excepción del año 2001, se deben a un subregistro de la fuente procedente del Ayuntamiento. Los datos que publica el Ayuntamiento son los registrados directamente de manera que el subregistro estaría vinculado con las altas del Padrón que los ciudadanos hacen en otros municipios

españoles y que no comunican al Ayuntamiento de Barcelona (López Gay, 2007). En cambio, el INE a través de un proceso de confrontación de altas y bajas de todos los municipios españoles, asignaría a Barcelona aquellas bajas de las que no tiene constancia el Ayuntamiento.

Este desajuste entre los datos procedentes de ambas fuentes no afecta a los flujos migratorios entre distritos de Barcelona, ya que al tratarse de movimientos intramunicipales no son publicados por la EVR, pero sí afecta a los movimientos entre distritos y municipios de la RMB. Para solucionar este desajuste se han recalculado los flujos entre distritos y municipios del Registro del Ayuntamiento a partir de los flujos entre Barcelona y el resto de municipios de la RMB. Es decir, se han tomado como válidos los flujos migratorios entre Barcelona y el resto de municipios de la RMB publicados por la EVR, y a partir de estos valores se han recalculado los flujos por distrito de Barcelona según la proporción mostrada en el Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento.

3.4.3 Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població 2006

3.4.3.1 La “ECVHP” como fuente de información

La *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població* (ECVHP) comenzó a realizarse en el año 1985. El proyecto nació con una periodicidad quinquenal y con un territorio de análisis restringido al Área Metropolitana de Barcelona. Desde entonces el territorio de análisis ha ido ampliándose hasta alcanzar la totalidad del territorio catalán en su edición de 2006. Para ello, en esta última edición, ha sido necesario el acuerdo de diferentes instituciones como el *Institut d'Estadística de Catalunya* (Idescat), la Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona, la Diputación de Barcelona y el *Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona* (IERMB). Además para la realización de esta edición ha sido necesaria una reformulación y actualización de la metodología utilizada con tal de garantizar su homogeneización a nivel europeo. Esta homogeneización es resultado de la aprobación por parte del Parlamento europeo y del Consejo del Reglamento (CE) N° 1177/2003 relativo a las

estadísticas comunitarias sobre renta y condiciones de vida (EU-SILC).³¹ Este reglamento pone de manifiesto la necesidad de dotarse de un nuevo instrumento estadístico que recoja información sobre la renta y la situación social y económica de los hogares con una periodicidad anual (transversal y longitudinal) con información por hogares e individuos. En España esta operación se inicia en 2004 con la realización de la primera Encuesta de Condiciones de Vida. Por lo tanto, la edición de la ECVHP que nos ocupa presenta las condiciones necesarias para que los datos que presenta sean homogéneos y comparables a los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida y a los datos del resto de encuestas europeas enmarcadas en la EU-SILC.

Desde su inicio en 1985, la Encuesta ha tenido como objetivo principal obtener datos y elementos de análisis sobre las dinámicas sociales y territoriales que se generan en el territorio y las transformaciones que se operan. En la edición que nos ocupa, la de 2006, además del objetivo principal se enumeran otros tres grandes objetivos:

- Conocer y analizar las condiciones de vida y los hábitos de la población, las tendencias evolutivas de las formas de vida y de los fenómenos sociales e identificar los factores que intervienen en los cambios sociales.
- Conocer y analizar las diferencias en las condiciones de vida y los hábitos en el territorio e identificar los hechos territoriales distintivos.
- Conocer y analizar los grupos sociales y sus características, identificar los factores que condicionan la formación de estos grupos, y analizar los tipos de desigualdades existentes y las tendencias de convergencia o divergencia que se observan en sus formas de vida.

Para alcanzar estos objetivos la encuesta cuenta con los siguientes contenidos:³² estructura del hogar, procedencia geográfica, lengua, nivel de estudios, situación laboral y trabajo doméstico, salud, consumo, vivienda, etc.

³¹ EU-SILC: European Union Statistics on Income and Living Conditions

³² Para obtener más información de los contenidos de la encuesta se puede consultar la siguiente web: <http://www.idescat.cat/cat/idescat/publicacions/cataleg/pdfdocs/ecvhp06.pdf> (05/10/2014).

3.4.3.2 Organización y tratamiento de los datos

1- Ámbito de los datos

Ámbito temporal: el trabajo de campo de la encuesta se llevó a cabo entre septiembre de 2005 y octubre de 2006, siendo la fecha de realización de la entrevista el momento a partir del cual se calculan los períodos de referencia temporal para las diferentes cuestiones de estudio. Así, por ejemplo, hay preguntas que se remiten a los 5 años anteriores, a los 2 años anteriores, al último mes, a los próximos 5 años, etc.

Esta no es la última edición que existe de esta encuesta, que corresponde a 2011, pero hemos optado por la utilización de la ECVHP 2006 por tres razones principales. La primera porque nos ha permitido obtener información sobre motivos de movilidad a mitad del período de análisis. La segunda porque es de esta edición de la que disponíamos la totalidad de los microdatos de la encuesta y, por lo tanto, nos da la posibilidad de realizar los análisis de motivos según agrupación de municipios en función al clúster socioresidencial al cual pertenecen. La tercera, y última, porque nos permite realizar un análisis comparativo entre la movilidad real del período 2007-2012 y la movilidad prevista y preferida, tal como podremos observar en el capítulo 6.

Ámbito poblacional: el universo estadístico de la encuesta lo conforman la totalidad de los individuos de 16 y más años que residen en una vivienda familiar en el territorio catalán. La unidad de recogida de información de la encuesta es el individuo, aunque también permite conocer aspectos relacionados con el hogar y con otros miembros del hogar. La muestra total de la encuesta es de 10.398 individuos, de los que 5.960 corresponden a la RMB.

Ámbito territorial: el ámbito geográfico lo constituye todo el territorio catalán y se pueden obtener resultados para los 7 ámbitos territoriales, así como a escala provincial y para algunos municipios. En nuestro caso, mostraremos resultados para el conjunto de la RMB y según clúster socioresidencial.³³

³³ Debido a que la encuesta no aporta datos a escala de distrito de Barcelona, los clúster socioresidenciales que se crearán en el capítulo 4 a partir de las unidades locales de la RMB (municipios y distritos de Barcelona) se verán modificados. Estas modificaciones se especificarán en el capítulo 6.

2-Disponibilidad de los datos

Para llevar a cabo el análisis de los motivos de movilidad a partir de los datos de la ECVHP 2006 hemos podido contar con los microdatos anonimizados de la encuesta para la provincia de Barcelona y un total de 355 variables que en su mayoría nos permiten obtener información referente al entrevistado, aunque algunas otras también nos aportan información del hogar y de sus miembros. Disponer de los microdatos nos ha facilitado enormemente el análisis llevado a cabo ya que nos ha permitido establecer agrupaciones territoriales y cruces de variables que hubieran resultado complicadas, e incluso imposibles, de haber contado únicamente con los datos publicados por las instituciones responsables de la encuesta.

Disponer de esta información tan detallada ha sido posible gracias a la cesión, con carácter exclusivamente científico, de la base con el 100% de los microdatos de la provincia de Barcelona por parte del *Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona* (IERBM) y del *Institut d'Estadística de Catalunya* (Idescat).

3-Variables seleccionadas y modificadas

A lo largo de este apartado procederemos a especificar cada una de las variables de la Encuesta que se utilizarán para la realización del análisis del capítulo 6, así como las modificaciones que se han llevado a cabo. Estas modificaciones consisten, principalmente, en una agrupación de los ítems o etiquetas contempladas en la variable original.³⁴

Como ya se ha mencionado, la encuesta utilizada dispone de un gran número de variables (355) pero para el análisis que nos ocupa solo se ha seleccionado un número reducido que hemos agrupado en dos bloques: variables territoriales y demográficas, y variables de movilidad y motivos.

³⁴ IDESCAT ofrece agregaciones para la mayoría de las variables de la encuesta pero sin detallar específicamente como las lleva a cabo. Es por ello que se ha optado por realizar agrupaciones propias, detallando en todo momento el proceso de construcción.

En cada bloque se especificarán las variables seleccionadas y de cada una se indicará una serie de aspectos como: número de categorías, agrupaciones categóricas, valores absolutos (elevados y sin elevar) de la variable, etc.

Variables territoriales y demográficas

Clúster de residencia:³⁵ esta variable se ha construido a partir de la variable “municipio” y ofrece información sobre el municipio o país de residencia declarado por los entrevistados en el momento de la encuesta. Las categorías seleccionadas para la nueva variable corresponden con aquellos municipios que pertenecen a la RMB, construyéndose 8 categorías que corresponden con los clúster socioresidenciales y el municipio de Barcelona³⁶.

Clúster anterior: esta variable se ha construido a partir del “lugar de residencia anterior al actual”. En esta se especificaba el municipio o país anterior, así como si el lugar anterior era otra vivienda pero del mismo municipio. Para la creación de las categorías de la nueva variable se han utilizado solo los ítems correspondientes a municipios de la RMB, descartando aquellos que declaraban residir en otro país y los que declaraban haber realizado un movimiento intramunicipal.

Clúster previsto: esta variable se ha construido a partir del “lugar donde piensa ir cuando cambie de vivienda”. En esta se especificaba el municipio o país al que se piensa cambiar, así como la posibilidad de quedarse en el mismo municipio de residencia pero cambiando de vivienda. Para la creación de las categorías, igual que en la anterior variable, se han utilizado solo los ítems correspondientes a municipios de la RMB.

³⁵ Consultar el proceso de construcción de clúster socioresidenciales llevado a cabo en el capítulo 4. En el anexo se pueden consultar las tablas con los valores absolutos elevados y sin elevar para las variables clúster de residencia, clúster anterior, clúster previsto y clúster preferido (Tabla 0.2 hasta Tabla 0.5).

³⁶ Debido a las limitaciones territoriales de la ECHVP 2006 se han establecido modificaciones en la división de la RMB en clúster socioresidenciales. Este proceso será detallado a lo largo del capítulo 6.

Clúster preferido: esta variable se ha construido a partir del “lugar preferido para vivir”. En esta se especificaba el municipio o país preferido para vivir, así como la posibilidad de que el lugar preferido para vivir sea el mismo barrio u otro barrio pero del mismo municipio. Además, en esta variable también se ofrece la posibilidad de responder que el lugar preferido para vivir es la vivienda actual. Para la creación de las categorías de la nueva variable solo se han contemplado los municipios de la RMB que se han agrupado según los clúster establecidos.

Grupos de edad: esta variable se ha construido a partir de la “edad simple”. Para la creación de la nueva variable se han agrupado las categorías en cuatro grupos de edad, tal como se puede observar en la tabla siguiente.

Tabla 3.36 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “grupos de edad” para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevados
Grupos de edad		
16-19	210	136.774
20-39	2.328	1.619.233
40-59	1.848	1.261.001
60 y más	1.573	1.118.669
TOTAL	5.959	4.135.677

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Variables de movilidad y motivos

Movilidad: esta variable se ha construido a partir del “año de llegada a la vivienda de residencia actual” que ofrece el año exacto de llegada a la vivienda desde 1921 hasta 2006. Para su creación tan solo se ha contemplado los 6 últimos posibles años de llegada a la vivienda, es decir, desde 2001 hasta 2006. Se ha establecido este período porque de esta manera disponemos de información que va el año censal (2001) hasta el

año de realización de la encuesta (2006). En definitiva, la variable resultante presenta 6 categorías, tal como muestra la tabla.

Tabla 3.37 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "movilidad" para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevados
Movilidad		
2001	327	229.154
2002	357	238.151
2003	343	233.618
2004	167	113.177
2005	45	33.131
2006	8	5.446
TOTAL	1.247	852.677

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Razón principal del cambio de vivienda: esta variable se ha construido a partir de la "razón principal del último cambio de vivienda" que ofrece información a través de 21 categorías y solamente para aquellos ciudadanos que declararon haber realizado un cambio de municipio entre los años 2001 y 2006. Se han agrupado las categorías en 7, tal como se puede observar en la tabla. A continuación se especifican las agrupaciones que se han llevado a cabo para obtener los nuevos ítems.

- **Formación pareja y/o emancipación:** formación de pareja e independizarse.
- **Motivos familiares:** ampliación o reducción de miembros del hogar, cuidado de familiares, estar cerca de la familia, separaciones o divorcios, etc.
- **Mejoras en la vivienda:** mejoras de la vivienda, mejores del régimen de tenencia, acceder a vivienda más barata, derribo, etc.
- **Motivos laborales:** traslado de trabajo y oportunidades de trabajo.
- **Mejoras del entorno:** mejoras del entorno.
- **Otros:** otros motivos, retornos al país de origen y motivos de salud.

Tabla 3.38 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "razón principal del cambio de vivienda" para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevado
Razón principal del cambio de vivienda		
Formación pareja y/o emancipación	354	253.754
Motivos familiares	154	109.858
Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	426	290.465
Motivos laborales	148	95.347
Mejoras del entorno	81	49.309
Otros	74	48.100
Ns/Nc	10	5.845
TOTAL	1.247	852.678

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Razón principal para escoger la actual zona de residencia: esta variable se ha construido a partir de la variable del mismo nombre que ofrece información a través de 15 categorías. En esta ocasión también se ha seleccionado tan solo aquellos ciudadanos que declararon haber realizado un cambio de municipio entre los años 2001 y 2006. En la nueva variable creada se ha reducido el número de categorías a 7, tal como se ve en la tabla:

- **Precio vivienda:** precio de la vivienda
- **Entorno:** entorno, estar céntrico, red de comunicaciones y disponibilidad de servicios y equipamientos.
- **Motivos laborales:** traslado de trabajo y más oportunidades de trabajo, así como la proximidad al lugar de trabajo.
- **Motivos familiares:** proximidad con la red familiar y convivir con alguien que ya dispone de vivienda.
- **Régimen de tenencia:** cesión o donación de vivienda y vivienda protegida sin poder escoger la zona.
- **Otros:** otros y sin ningún motivo en especial.

Tabla 3.39 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "razón principal para escoger la actual zona de residencia" para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevado
Razón principal para escoger la actual zona de residencia		
Precio vivienda	319	216.889
Entorno	361	248.112
Motivos laborales	101	64.330
Motivos familiares	350	241.761
Régimen de tenencia	45	30.411
Otros	56	41.261
Ns/Nc	15	9.910
TOTAL	1.247	852.674

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Principal inconveniente de su vivienda: esta variable se ha construido a partir de la variable del mismo nombre y ofrece información a través de 26 categorías, que se ha reducido a 10:

- **Falta de espacio:** falta de espacio.
- **Falta de ascensor:** falta de ascensor.
- **Falta de equipamiento:** falta de terraza o de baño y falta de equipamientos como gas, calefacción o garaje.
- **Mala construcción y/o antiguo:** acabados deficientes, problemas de aluminosis y demasiado antiguo.
- **Inconvenientes del entorno:** ruido en la calle y de vecinos, demasiado aislado y el entorno.
- **No se adapta a las necesidades:** mal distribuido, demasiado escaleras, demasiado grande y sin adaptar a las necesidades de algún miembro del hogar.
- **Problemas ambientales:** demasiado calor y/o falta de luz solar.
- **Otros:** otro inconveniente sin especificar.

- **No tiene inconvenientes:** no tiene inconvenientes.

Tabla 3.40 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "principal inconveniente de su vivienda" para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevado
Principal inconveniente de su vivienda		
Falta de espacio	695	492.044
Falta de ascensor	611	423.836
Falta de equipamiento (gas, garaje, patio, etc)	343	252.830
Mala construcción y/o antiguo	252	174.629
Inconvenientes del entorno	660	464.704
No se adapta a las necesidades	233	148.912
Problemas ambientales	512	360.678
Otros	132	87.017
No tiene inconvenientes	2.479	1.699.893
Ns/Nc	42	31.133
TOTAL	5.959	4.135.677

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Previsión de cambio de vivienda:³⁷ esta variable se ha utilizado directamente de la base de datos de la encuesta sin realizar ningún tipo de modificación. Como se puede ver en la tabla se compone de tres ítems; sí, no y ns/nc.

³⁷ La previsión de cambio de vivienda se refiere a los 5 años siguientes de la realización de la encuesta, período que hemos establecido entre 2007-2012.

Tabla 3.41 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "previsión de cambio de vivienda" para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevado
Previsión de cambio de vivienda		
Si	1.397	980.424
No	4.554	3.149.848
NS/NC	8	5.405
TOTAL	5.959	4.135.677

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Tipo de vivienda preferido: esta variable se ha construido a partir de la variable del mismo nombre y ofrece información a través de 10 categorías, que se han reducido a 4:

- **Piso:** planta baja, estudio, piso y ático.
- **Casa:** casa unifamiliar adosada o asilada y masía.
- **Otros y/o sin preferencias:** otro tipo de vivienda y sin preferencias.

Tabla 3.42 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "tipo de vivienda preferido" para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevado
Tipo de vivienda preferido		
Piso	1.804	1.276.464
Casa	3.614	2.490.661
Otros y/o sin preferencias	515	350.881
Ns/Nc	26	17.671
TOTAL	5.959	4.135.677

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Motivo principal del cambio de vivienda previsto: esta variable se ha construido a partir de la variable del mismo nombre que ofrece información a través de 17 categorías, que se han agrupado en 7. Se han mantenido las mismas categorías que en la

variable “razón principal del cambio de vivienda” pero con algunas diferencias en los ítems agrupados.

- **Formación pareja y/o emancipación:** formación de pareja y de independizarse.
- **Motivos familiares:** ampliación o reducción de los miembros del hogar, estar cerca de la familia, etc.
- **Mejoras en la vivienda:** mejoras de la vivienda, acceder a vivienda más barata, derribo, etc.
- **Motivos laborales:** traslado de trabajo.
- **Mejoras del entorno:** mejoras del entorno.
- **Otros:** otros motivos, retornos al país de origen e ir a vivir a una residencia.

Tabla 3.43 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable “motivo principal del cambio de vivienda previsto” para el conjunto de la RMB

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevado
Motivo principal del cambio de vivienda previsto		
Formación pareja y/o emancipación	634	443.448
Motivos familiares	68	45.492
Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	448	317.006
Motivos laborales	23	16.677
Mejoras del entorno	97	71.799
Otros	84	56.478
Ns/Nc	51	34.928
TOTAL	1.405	985.829

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

4 Clasificación y delimitación socioresidencial de la RMB

4.1 Introducción

A lo largo de este capítulo se tiene como objetivo establecer una delimitación socioresidencial de la RMB mediante las variables seleccionadas del Censo de Población y Vivienda de 2001 y tomando como base las 173 unidades locales en que se ha dividido el territorio (163 municipios y 10 distritos). El resultado final será la obtención de una RMB dividida en clúster territoriales fruto de la agrupación de unidades locales de características sociales y residenciales homogéneas. La idea de repensar las delimitaciones territoriales, en especial en ámbitos metropolitanos, para alejarlas de criterios administrativos y adaptarlas a otros criterios (sociales, residenciales, territoriales y/o económicos) es un recurso ampliamente utilizado en los análisis demográficos (Domingo y Bayona, 2002; Lévy, 2003; Martori y Hoberg, 2008; Goñi, 2008) y en especial en los análisis de movilidad residencial.

Para ello se llevará a cabo un análisis factorial o de componentes principales de las variables seleccionadas -que hemos clasificado en sociales y residenciales- con el objetivo de reducirlas en dimensión, es decir, reducir el número de variables iniciales perdiendo el mínimo de información posible (Peña, 2002) y, de esta manera, simplificar la caracterización sociodemográfica y residencial de los territorios de estudio. Se realizará un factorial para las variables sociales y otro para las residenciales para de esta manera, como veremos más adelante, poder ordenar las unidades según nivel social y caracterizarlas según aspectos residenciales.

Una vez contruidos los factores se realizará un análisis de conglomerados a través del cual agruparemos las unidades locales (municipios y distritos) en clúster de similares características sociodemográficas y residenciales, definidas a partir de los valores medios de cada factor. Para ello, previamente a este análisis, se habrá procedido a la caracterización de cada uno de los factores y a su correspondiente “etiquetado”, asignándoles un nombre con el que asociarlo a las características que engloba.

Por último, cada uno de estos clúster generados se jerarquizará a partir de un “valor social”, que permita disponer de una RMB organizada en clúster socioresidenciales de menor a mayor nivel social.

En definitiva, en este capítulo construiremos una organización territorial de la RMB a partir de la agrupación de las unidades locales contempladas (municipios y distritos) en clúster socioresidenciales. Todo ello con el objetivo de llevar a cabo un análisis de la movilidad residencial (capítulo 5) y un análisis de sus motivos (capítulo 6) entre territorios de diferentes características socioresidenciales.

4.2 Proceso de construcción de factores (análisis factorial o de componentes principales)

En el capítulo 3 se han expuesto las variables del censo de 2001 que forman parte del bloque denominado “Social” y las que forman parte del bloque denominado “Residencial”. A continuación se procederá a detallar cuáles de esas variables formarán parte del análisis factorial y, por lo tanto, contribuirán a la creación de factores sociales y residenciales.

El análisis de factores se generará para cada uno de los dos bloques de variables establecidos. Se reducirá, por un lado, la dimensión de las variables seleccionadas del bloque “Social” y, por otro lado, la de las variables seleccionadas del bloque “Residencial”, y de esta manera obtendremos factores de carácter social y factores de carácter residencial. El proceso de construcción de factores se realiza a través de soporte estadístico y permite tantas posibilidades como variables se combinen (Ajenjo, 1998), tal y como se explica a continuación.

Ante la dificultad que supone decidir qué variables nos pueden proporcionar una división socioresidencial del territorio, a diferencia de otros estudios que optan por escoger un reducido número de variables, en este caso hemos optado por seleccionar un número considerable de variables. Por lo tanto, en primer lugar se detalla la selección de las variables para cada uno de los dos bloques y, en segundo lugar, se expone el proceso de construcción de factores, así como el número de factores resultante de la reducción de la dimensión de las variables de cada bloque. A cada uno de los factores se le designará un nombre en función a la relación que mantienen con cada variable original.

4.2.1 Construcción de factores a partir de las variables del bloque “Social”

4.2.1.1 Selección de las variables

Tal como se puede observar en el capítulo 3, el bloque “Social” está compuesto por 79 variables agrupadas en 12 tipologías. De estas 79, para realizar el análisis factorial que se muestra a continuación, se han seleccionado 24 variables. Los criterios establecidos para seleccionar estas variables han sido, básicamente, criterios de representación y distribución territorial en base al porcentaje que cada una de las variables muestra para el conjunto de la RMB. Antes de llevar a cabo la selección de las variables que acabamos de indicar pertenecientes al bloque de variables sociales, hemos representado a través de mapas todas las variables del bloque y según la distribución que mostraban se ha optado por seleccionarlas o no. Además de su distribución territorial también hemos procurado que a través de las variables seleccionadas contemos con un amplio perfil de características sociales.

Las variables³⁸ seleccionadas son:

- Variables de edad: E_0_14 y E_65más.
- Variables de nivel de estudios: Analf_Joven y Sup_May.
- Variables de nacionalidad y lugar de nacimiento: IDH_Malto, IDH_Bajo, Ext_Tot y NRestEsp.
- Variables sobre el conocimiento del catalán: BajoCatJov y AltoCatMay.
- Variables de actividad: Para_Jov, CSE_Alt_Jov, CSE_Baj_May, SITP_Emp_Jov y SITP_Tra_May.
- Variables del régimen de tenencia: Prop_hipo y Alquiler.
- Variables sobre disponibilidad y uso segunda residencia: SVIV_Sí y CPROVSR_Esp.
- Variables de disponibilidad de vehículo: VEHIC_no y VEHIC_2_más.

³⁸ En el capítulo 3 se explica la metodología utilizada en la construcción de cada una de las variables seleccionadas, así como el significado de su abreviación

- Variables de estructura del hogar: Uni_jov, Pareja_May y Pareja_menor.

En el anexo (Mapa 8.2) se puede observar la representación territorial de las variables finalmente seleccionadas, según los intervalos establecidos en la siguiente tabla tal y como explicamos a continuación. Se han representado las variables seleccionadas para cada unidad local (municipio y distrito de Barcelona) en función del valor de las variables para el conjunto de la RMB. Cada variable se mapifica en función de tres intervalos; intervalo un 10% inferior al valor para el conjunto de la RMB, intervalo un 10% superior al valor para la RMB e intervalo comprendido entre ambos.

Tabla 4.1 Valores correspondientes a la mapificación de las variables utilizadas en la construcción de factores

Variables	Valores		
	>10% RMB	RMB	<10% RMB
E_0_14	15,00	13,64	12,27
E_65más	18,43	16,75	15,08
Analf_Joven	3,71	3,37	3,03
Sup_May	13,20	12,00	10,80
IDH_Malto	19,35	17,59	15,83
IDH_Bajo	4,97	4,51	4,06
Ext_Tot	5,36	4,87	4,39
NRestEsp	31,61	28,74	25,87
BajoCatJov	21,98	19,98	17,98
AltoCatMay	29,56	26,87	24,18
Para_Joven	11,85	10,77	9,70
CSE_Alt_Jov	11,79	10,72	9,65
CSE_Baj_May	62,65	56,96	51,26
SITP_Emp_Jov	5,11	4,65	4,18
SITP_Tra_May	85,68	77,89	70,10
Uni_jov	12,17	11,07	9,96
Pareja_May	13,97	12,70	11,43
Pajeja_menor	18,45	16,77	15,09
Prop_hipo	31,47	28,61	25,75
Alquiler	19,59	17,81	16,02
VEHIC_no	36,45	33,13	29,82
VEHIC_2_más	21,54	19,58	17,62
SVIV_Sí	17,25	15,68	14,12
CPROVSR_Esp	23,67	21,52	19,37

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

A través de la mapificación de las variables seleccionadas (Mapa 8.2 del anexo) podemos concluir que la población de 65 y más años es más frecuente en los distritos del municipio de Barcelona y en los municipios más rurales de las comarcas de l'Alt Penedès y del Vallès Oriental. Por lo tanto, el envejecimiento de la población en la RMB se concentra en la ciudad central (Pujadas y López Villanueva, 2005) y en aquellos municipios con una componente más rural. Los mayores porcentajes de personas de 45 a 64 años que disponen de estudios superiores (estudios universitarios) se localizan en aquellos municipios con mayor nivel socioeconómico, como es el caso

de los municipio/distritos de la línea del Vallès de los FGC (Sarrià-Sant Gervasi o Sant Cugat del Vallès), o en los municipios residenciales del sur y del centro de la comarca del Maresme (Tiana, Alella, Sant Andreu de Llavaneres).

Las variables sobre nacionalidad representadas en los mapas, así como el resto de variables de esta tipología, se han de analizar teniendo en cuenta que muestran valores referentes al año 2001. Se ha de tener muy presente este hecho ya que algunos de los resultados de las variables de nacionalidad extranjera, en número y en distribución territorial, pueden sorprender si se comparan con los resultados de esas mismas variables para fechas más actuales. De este modo, la población extranjera en 2001 estaba presente con mayor proporción en aquellas unidades locales con mayor nivel socioeconómico (l'Eixample, Sitges, etc) y en aquellos municipios que se convirtieron en los primeros receptores de la inmigración procedente de países subdesarrollados o en vías de desarrollo (l'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet, etc). En cambio, si analizamos el mapa en el que se representa la variable IDH Bajo, observamos que este se muestra con mayor proporción en los municipios del norte del Maresme y de la Tordera (Tordera, Pineda de Mar) y los municipios de la Cuenca del Besòs (Montcada i Reixac, Parets del Vallès).

Las variables de conocimiento bajo de catalán y nacidos en el resto de España muestran una distribución territorial muy similar, que nos indican que son dos variables muy correlacionadas. Ambas presentan los mayores porcentajes en los municipios del Área Metropolitana de Barcelona (AMB), en especial en los municipios del Delta del Llobregat (el Prat de Llobregat) y del Barcelonès Nord (Santa Coloma de Gramenet). Es decir, en aquellos municipios que crecieron a consecuencia de la masiva llegada de inmigrantes procedentes del resto del país.

Las dos variables de actividad aquí representadas, paro juvenil y condición socioeconómica baja para mayores, también presentan una distribución territorial similar. Ambas tienden a mostrarse en mayor proporción en los municipios de la periferia del AMB.

4.2.1.2 Relación entre las variables

Aquí se analizan las correlaciones existentes entre las variables seleccionadas con el objetivo de justificar estadísticamente su utilización. La correlación entre dos variables ha sido calculada mediante el coeficiente de correlación de Pearson, coeficiente en el que los valores 1 y -1 significan una correlación perfecta, mientras que el 0 equivale a ausencia de correlación.

Para la mayoría de autores (Ajenjo, 1998), son correlaciones positivas altas las comprendidas entre 0,7 y 1, mientras que se consideran correlaciones positivas medianas entre 0,4 y 0,699. En cuanto a las negativas el criterio a seguir es el mismo, considerándose inversas altas entre -0,7 y -1, y correlaciones medianas entre -0,4 y -0,699. En la Tabla 4.2 se observa que entre las variables seleccionadas las correlaciones altas (positivas y/o negativas) no son las predominantes, por eso se destacarán algunas correlaciones medias e incluso por debajo del valor 0,4 al considerarse interesantes para la investigación.

Tabla 4.2 Matriz de correlaciones entre las variables utilizadas

	Prop_h ipo	Alquiler	Uni_jov	Pareja_ May	Pajeja_m enor	SVIV_ Sí	CPROVS R_Esp	VEHIC _no	VEHIC_ 2_más	E_0_14 ás	E_65m	Analf_J oven	Sup_ May	IDH_ Malto	IDH_B ajo	Ext_Tot	NRest Esp	BajoCat Jov	AltoCat May	CSE_Alt _Jov	CSE_Baj _May	STIP_Em p_Jov	STIP_Tr a_May	Para_ Joven
Prop_hipo	1,000																							
Alquiler	-0,540	1,000																						
Uni_jov	-0,216	0,264	1,000																					
Pareja_May	-0,712	0,429	-0,125	1,000																				
Pajeja_menor	0,761	-0,472	-0,472	-0,632	1,000																			
SVIV_Sí	-0,270	0,394	0,231	0,138	-0,297	1,000																		
CPROVS_R_Esp	0,243	-0,088	-0,402	-0,043	0,140	-0,150	1,000																	
VEHIC_no	-0,444	0,613	-0,048	0,586	-0,530	0,331	0,383	1,000																
VEHIC_2_más	0,315	-0,457	-0,032	-0,473	0,488	-0,322	-0,485	-0,899	1,000															
E_0_14	0,683	-0,357	-0,335	-0,609	0,919	-0,217	0,014	-0,526	0,498	1,000														
E_65m	-0,834	0,474	0,222	0,813	-0,810	0,162	-0,297	0,435	-0,287	-0,762	1,000													
Analf_Joven	-0,085	0,026	-0,190	0,255	-0,187	-0,231	0,439	0,370	-0,407	-0,204	0,110	1,000												
Sup_May	-0,095	0,400	0,308	-0,130	-0,033	0,584	-0,363	-0,045	0,142	0,133	0,024	-0,487	1,000											
IDH_Malto	0,108	-0,021	0,357	-0,338	0,135	0,175	-0,467	-0,414	0,436	0,278	-0,151	-0,577	0,521	1,000										
IDH_Bajo	0,042	-0,009	0,082	-0,024	0,056	-0,044	0,085	0,006	-0,045	0,122	-0,104	0,203	-0,106	-0,114	1,000									
Ext_Tot	-0,189	0,514	0,266	0,201	-0,367	0,116	0,164	0,517	-0,448	-0,250	0,222	0,423	0,145	-0,162	0,097	1,000								
NRestEsp	0,303	-0,163	-0,331	-0,037	0,098	0,061	0,729	0,430	-0,580	-0,043	-0,359	0,368	-0,444	-0,408	0,048	0,075	1,000							
BajoCatJov	0,145	0,026	-0,156	0,032	-0,074	0,063	0,646	0,582	-0,678	-0,154	-0,188	0,597	-0,399	-0,498	0,071	0,419	0,821	1,000						
AltoCatMay	-0,325	0,206	0,311	0,030	-0,096	-0,005	-0,674	-0,378	0,522	0,032	0,334	-0,454	0,495	0,435	-0,065	-0,101	-0,903	-0,823	1,000					
CSE_Alt_Jov	0,006	0,164	0,165	-0,242	0,162	0,313	-0,473	-0,334	0,474	0,334	-0,085	-0,492	0,817	0,615	-0,117	0,024	-0,572	-0,561	0,596	1,000				
CSE_Baj_May	0,079	-0,189	-0,256	0,147	-0,083	-0,258	0,564	0,383	-0,502	-0,248	-0,035	0,483	-0,775	-0,668	0,085	-0,002	0,703	0,683	-0,711	-0,886	1,000			
STIP_Emp_Jov	-0,006	-0,046	0,162	-0,266	0,190	0,048	-0,541	-0,515	0,638	0,324	-0,089	-0,392	0,526	0,549	-0,062	-0,111	-0,608	-0,598	0,617	0,861	-0,775	1,000		
STIP_Tra_May	0,169	0,027	-0,150	0,032	-0,020	0,128	0,580	0,523	-0,629	-0,168	-0,169	0,273	-0,322	-0,482	0,019	0,095	0,757	0,714	-0,693	-0,609	0,786	-0,714	1,000	
Para_Joven	-0,052	0,143	0,014	0,138	-0,245	0,126	0,280	0,438	-0,505	-0,199	0,061	0,442	-0,215	-0,238	0,090	0,341	0,410	0,512	-0,424	-0,318	0,353	-0,375	0,363	1,000

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Se detectan correlaciones positivas altas entre;

- *“Propiedad con hipoteca” y “Pareja con menor”*
- *“Estudios superiores mayor” y “Condición socioeconómica alta joven”*
- *“Segunda residencia en el resto de España” y “Nacido en el resto de España”*
- *“Trabajador mayor” y “Nacido en el resto de España”*
- *“Bajo nivel de catalán” y “Nacido en el resto de España”*

Y se detectan correlaciones negativas altas entre:

- *“Propiedad con hipoteca” y “Pareja mayor”*
- *“Estudios superiores mayor” y “Condición socioeconómica baja mayor”*
- *“Nacido en el resto de España” y “Alto nivel catalán joven”*
- *“Situación profesional empresario joven” y “Situación profesional trabajador mayor”*
- *“Condición socioeconómica alta joven” y “Condición socioeconómica baja mayor”*

En las correlaciones altas destacadas anteriormente, positivas y negativas, no están todas las que se producen entre las variables seleccionadas pero sí están las más significativas.

De las correlaciones positivas destaca la fuerte correlación entre la variable propiedad con hipoteca y la variable pareja con menor. Esto nos indica algo lógico, pero que se constata a través de los datos, y es que la formación de una pareja (con o sin hijos) va asociada a la adquisición de una vivienda en propiedad a través de una hipoteca, como ya han constatado otros autores (Jurado Guerrero, 2003; Cabré y Módenes, 2004). También es destacable la correlación entre la variable estudios superiores en gente mayor y la variable condición socioeconómica alta en jóvenes. Esta correlación nos podría estar indicando que los descendientes mantienen o superan los niveles socioeconómicos alcanzados por sus progenitores -en el caso de progenitores con niveles educativos elevados-, o que generaciones distintas con condiciones socioeconómicas altas comparten espacios en una especie de reproducción de pautas de localización residencial. Por último, las tres correlaciones positivas altas restantes nos estarían indicando una alta correlación en torno a la variable nacido en el resto de

España. Es decir, el haber nacido en el resto de España determina un bajo nivel de catalán, tanto en jóvenes como en mayores, y, a su vez, estas dos variables están correlacionadas con el hecho de presentar una situación profesional como trabajador y una condición socioeconómica baja.

De las correlaciones altas negativas podemos empezar destacando la correlación entre propiedad con hipoteca y pareja mayor, por lo que podemos deducir que la mayoría de las parejas mayores no disponen de una propiedad en hipoteca sino de una propiedad pagada, y en menor medida cedida o en alquiler. También se produce una correlación alta negativa entre estudios superiores en mayores y condición socioeconómica baja en jóvenes, hecho que viene a constatar lo ya indicado sobre cómo los descendientes mantienen o superan el nivel de sus padres (si este es elevado). En cambio, existen dos correlaciones que nos vienen a indicar lo contrario, es decir, que el ascenso social no se produce de manera tan marcada cuando los progenitores parten de un nivel bajo.³⁹ Esto nos viene indicado a través de las correlaciones negativas existentes entre condición socioeconómica alta joven y condición socioeconómica baja mayor, y situación de empresario joven y situación de trabajador mayor.

Hemos querido destacar otras correlaciones entre las variables seleccionadas que, pese a no tratarse de correlaciones altas, nos ha parecido que pueden aportar una información interesante para el posterior análisis de conglomerados.

Correlaciones positivas medias;

- *“Alquiler” y “No disponibilidad de vehículo”*
- *“IDH muy alto” y “Condición socioeconómica alta joven”*

Correlaciones negativas medias;

- *“Disponibilidad de 2 o más vehículos” y “Bajo nivel de catalán joven”*
- *“Alto nivel de catalán mayor” y “situación profesional trabajador mayor”*

³⁹ En concordancia con los datos del “Informe España 2012” publicado por la Fundación Encuentro.

Entre las correlaciones medias positivas destaca la correlación entre la variable alquiler y la variable no disponibilidad de vehículo. Esta correlación está determinada, en su mayoría, por la localización territorial, es decir, las viviendas en alquiler se concentran en las grandes zonas urbanas, en especial Barcelona,⁴⁰ y es en estas zonas donde existe una menor ratio de vehículos por habitante. También destaca la correlación entre la variable IDH muy alto (correspondiente al país de nacionalidad de los inmigrantes) y la variable condición socioeconómica alta joven, que nos indica que los extranjeros que proceden de países con IDH muy alto, residentes en la RMB, disfrutan de una posición social elevada.

Entre las correlaciones medias negativas se ha destacado la relación entre la variable disponibilidad de 2 ó más vehículos y la variable bajo nivel de catalán. Esta relación puede estar debida a dos causas; por un lado, que los individuos con bajo nivel de catalán disfrutan de un nivel de vida más bajo y por lo tanto no disponen de dos vehículos y, por otro lado, a que los individuos con bajo nivel de catalán residen en zonas con mayor densidad urbana en las que la posesión de vehículo es menor.

4.2.1.3 Construcción y “etiquetado” de factores *Sociales*

El sentido de la construcción de factores en un análisis como este va en dos direcciones. Por un lado, el análisis de variables pierde su sentido al tratarse de un conjunto numeroso cuando, en algunos casos, están fuertemente relacionadas entre sí permitiéndonos de esta manera dar estructura a la información contenida en la matriz de datos (Lozares y López Roldán, 1991). Por otro lado, a través de la construcción de factores se nos permite identificar nuevas dimensiones que serían muy difíciles de observar a partir de las variables originales.

Se ha realizado un Análisis de Componentes Principales (ACP), que es la técnica más utilizada para reducir la información en un número menor de variables que se llaman factores (Ajenjo 1998). Una de las ventajas que presentan estos factores es que acumulan la mayoría de la varianza conjunta y que están incorrelacionados entre ellos.

⁴⁰ En 2001, según datos del Censo publicados por Idescat, el porcentaje de viviendas en alquiler en la ciudad de Barcelona era de 28,5%, en el Barcelonès de 24,6% y en el conjunto de Cataluña de 16,6%.

Además, a través de las técnicas de rotación, se pueden definir nuevos factores con las mismas propiedades que los anteriores pero con la ventaja añadida de una mayor interpretabilidad.

Otra de las características importantes de estos factores es que son variables estandarizadas, es decir, de media 0 y varianza 1. Por lo tanto, cuando una entidad tenga en un factor un valor cercano a 0 querrá decir que respecto a aquel factor es muy similar a la media de las entidades, mientras que los valores superiores a 2 o inferiores a -2 se pueden considerar muy alejados del resto. En definitiva, el objetivo de la ACP, es explicar mediante un modelo lineal un conjunto extenso de variables observadas a través de un número reducido de variables hipotéticas llamadas factores (Cuadras, 1991). Estos factores no son directamente observados, sino que obedecen a conceptos de naturaleza más abstracta que las variables originales.

El resultado inicial del ACP es de tantos factores como variables utilizadas. La ventaja es que los primeros factores acumulan el máximo de información del sistema y, por lo tanto, quedándonos solo con los primeros se pierde el mínimo de información posible. La primera decisión que hay que tomar es sobre el número de factores o la información que consideramos suficiente. El criterio más utilizado para este menester es la regla de Kaiser (Ajenjo, 1998) que, a grandes rasgos, consiste en conservar solo los factores que tienen valores propios superiores a la unidad. En nuestro caso se ha utilizado este criterio, de tal forma que se han retenido cinco factores que explican el 79,33% de la varianza.

Tabla 4.3 Comunalidades y valores propios de las variables utilizada después de la rotación.

Variable	Comunalidad		Factores	Valor propio	% de la varianza	% acumulado
Prop_hipo	0,824	•	1	7,34	30,56	30,56
Alquiler	0,708	•	2	5,28	21,98	52,55
Uni_jov	0,905	•	3	2,95	12,30	64,84
Pareja_May	0,846	•	4	1,93	8,04	72,89
Pajeja_menor	0,913	•	5	1,55	6,45	79,33
SVIV_Sí	0,718	•				
CPROVSR_Esp	0,683	•				
VEHIC_no	0,905	•				
VEHIC_2_más	0,888	•				
E_0_14	0,860	•				
E_65más	0,933	•				
Analf_Joven	0,771	•				
Sup_May	0,889	•				
IDH_Malto	0,666	•				
IDH_Bajo	0,319	•				
Ext_Tot	0,768	•				
NRestEsp	0,883	•				
BajoCatJov	0,867	•				
AltoCatMay	0,833	•				
CSE_Alt_Jov	0,916	•				
CSE_Baj_May	0,916	•				
SITP_Emp_Jov	0,760	•				
SITP_Tra_May	0,813	•				
Para_Joven	0,456	•				

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

En la Tabla 4.3 podemos observar los valores propios de los 5 primeros factores y el valor de la varianza que explican. Además, se pueden observar las comunalidades, es decir, lo que explica el conjunto de los cinco factores⁴¹ en cada una de las variables

⁴¹ En el anexo (Mapa 8.4) se puede observar la mapificación de los cinco factores generados según el valor que presentan para cada una de las unidades locales de la RMB.

iniciales. A partir de los cinco factores todas las variables iniciales del ACP están explicadas en más de un 50%, a excepción de las variables IDH bajo y parados jóvenes, e incluso algunas de ellas explicadas en más de un 90%. La variable IDH bajo es la menos explicada con un 31,9% y la variable edad de 65 y más años es la más explicada con un 93,3%.

Hemos de destacar también que el primer factor explica un 30,56% de la varianza y el segundo un 21,98%. El resto de factores representa un menor porcentaje de la varianza, que va desde el 12,30% al 6,45%. Por lo tanto, existe una diferencia de 24,1 puntos porcentuales entre el factor que más explica y el factor que menos explica.

Tabla 4.4 Saturaciones de las variables en los factores después de la rotación

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Prop_hipo	0,170	0,886	-0,097	-0,022	0,011
Alquiler	-0,014	-0,556	0,563	0,285	0,042
Uni_jov	-0,196	-0,180	0,176	0,179	-0,878
Pareja_May	0,065	-0,866	-0,030	0,016	0,301
Pajeja_menor	-0,081	0,867	-0,076	-0,119	0,369
SVIV_Sí	0,149	-0,207	0,769	-0,161	-0,188
CPROVSR_Esp	0,704	0,168	-0,071	0,190	0,342
VEHIC_no	0,591	-0,589	0,341	0,252	0,173
VEHIC_2_más	-0,740	0,469	-0,260	-0,229	-0,021
E_0_14	-0,223	0,843	0,057	0,025	0,308
E_65más	-0,182	-0,947	-0,029	0,003	-0,036
Analf_Joven	0,383	-0,185	-0,346	0,645	0,233
Sup_May	-0,431	0,045	0,831	-0,042	-0,095
IDH_Malto	-0,503	0,287	0,379	-0,200	-0,383
IDH_Bajo	-0,011	0,120	-0,179	0,511	-0,110
Ext_Tot	0,144	-0,254	0,313	0,763	-0,047
NRestEsp	0,911	0,195	-0,020	0,025	0,117
BajoCatJov	0,857	0,039	0,012	0,357	0,052
AltoCatMay	-0,874	-0,198	0,109	-0,094	-0,098
CSE_Alt_Jov	-0,699	0,215	0,617	-0,006	0,038
CSE_Baj_May	0,808	-0,102	-0,502	-0,002	0,036
SITP_Emp_Jov	-0,796	0,232	0,269	0,013	0,002
SITP_Tra_May	0,899	0,012	0,018	-0,068	-0,019
Para_Joven	0,492	-0,122	0,054	0,425	-0,123

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

En la Tabla 4.4 se muestra la matriz factorial, una vez realizada la rotación, con el valor explicativo de cada uno de los cuatro factores sobre las variables iniciales. A continuación, para cada uno de los factores, se especifican las correlaciones que presentan con las variables iniciales, cosa que nos permitirá interpretar los componentes y de esta manera dar carta de identidad a la estructura emergida (Lozares y López Roldán, 1991).

- **El factor 1** explica el 30,56% de la varianza y algo más de 7 variables según el valor propio del factor. Está fuertemente correlacionado con 8 variables, 5 de forma positiva y 3 de forma negativa. Correlación alta positiva presenta con las variables “nacido en el resto de España”, “disponibilidad de segunda residencia en el resto de España”, “bajo nivel de catalán en jóvenes”, “condición socioeconómica baja en mayores” y “situación profesional trabajador en mayores”. En cambio, la correlación alta negativa la mantiene con las variables “disponibilidad de 2 o más vehículos”, “alto nivel de catalán en mayores” y “situación profesional empresario en jóvenes”. Con el resto de variables contempladas mantiene correlaciones no tan elevadas, ya sean positivas o negativas. De esta manera y a través de las correlaciones que se han detectado, podemos decir que el factor 1 explica, principalmente, una dimensión social y económica de los individuos. Esta dimensión socioeconómica vendría definida por la procedencia y por estatus sociolaboral. Es por ello, que a este factor lo etiquetaremos **Factor Procedencia resto de España**, ya que consideramos que el tener un origen en el resto de España determina poseer una condición socioeconómica baja y no al revés.

- **El factor 2** explica el 21,98% de la varianza y algo más de 5 variables. Mantiene correlaciones altas con 5 variables, tres de forma positiva y dos de forma negativa. Por una parte, mantiene una correlación alta positiva con las variables “propiedad con hipoteca”, “pareja con hijo menor” y “persona entre 0 y 14 años de edad”. Por otra parte, mantiene correlaciones altas pero negativas con las variables “pareja mayor” y “persona de 65 o más años de edad”, así como con la variable “alquiler” y la no disponibilidad de vehículo. Por lo tanto, podemos determinar que este factor corresponde a parejas “jóvenes” con hijos menores de edad y que residen en viviendas en régimen de propiedad con hipoteca. Es por ello que al factor 2 se le etiquetará **Factor Pareja joven con hipoteca**.

- **El factor 3** explica el 12,30% de la varianza y cerca de 3 variables. Mantiene correlaciones altas con las variables “disponibilidad de segunda residencia” y “mayores con nivel de estudios superiores”, y mantiene correlación media con la variable “condición socioeconómica alta en jóvenes”. No presenta correlaciones negativas

significativas, pudiéndose destacar tan solo las variables “condición socioeconómica baja en mayores” y “jóvenes analfabetos”, aunque con correlaciones bajas. A través de estas correlaciones concluimos que el factor explica aquellas personas o parejas mayores con estudios superiores y disponibilidad de segunda residencia. Es por ello que a este factor se le ha asignado la etiqueta de **Factor Mayores con posición social alta**.

- **El factor 4** explica el 8,04% y poco menos de 2 variables. Mantiene una única correlación alta con la variable “extranjeros”. Además presenta dos correlaciones positivas medias con las variables “IDH bajo” y “jóvenes analfabetos” y, en menor medida, con “jóvenes en situación de paro”. Es por ello que a este factor se la va a asignar la etiqueta de **Factor Extranjero nivel social bajo**.

- **El factor 5** explica el 6,45% y poco más de una variable y media. Mantiene correlaciones muy discretas con la inmensa mayoría de las variables contempladas y debido a su bajo poder explicativo ha sido difícil asociarlo a una variable o grupo de variables. Por eso se ha considerado oportuno asignarle la etiqueta de **Factor Varios**.

4.2.2 Construcción de factores a partir de las variables del bloque “Residencial”

El proceso que se presenta a continuación es exactamente igual al llevado a cabo en el apartado anterior para la construcción de factores a partir de variables “sociales”. Es por ello que se produce una repetición de los pasos a seguir y de los autores citados, con el propósito de que ambos apartados (construcción de factores “sociales” y factores “residenciales”) se pueden leer de manera independiente sin que ello comporte pérdida de información alguna.

4.2.2.1 Selección de las variables

Como se ha podido observar en el capítulo 3, el bloque “Residencial” está compuesto por 42 variables agrupadas en 10 tipologías. De estas 42, para la realización del análisis factorial mostrado a continuación, se han seleccionado 17 variables. Los criterios empleados para seleccionar las variables residenciales que hemos indicado son los mismos que los ya mencionados para el grupo de las variables sociales. En este caso, a parte de la distribución territorial de cada variable en la RMB, se ha procurado contar con un número y tipo de variables que nos aportasen un perfil amplio de aspectos residenciales.

En esta ocasión se han seleccionado dos que no proceden del Censo de Población y Vivienda de 2001. Una de las variables procede de la estadística catastral y proporciona el valor catastral medio de las viviendas, mientras que la otra consiste en la distancia en tiempo entre las unidades locales contempladas y Barcelona (distrito de Ciutat Vella). Se han incluido estas dos variables, pese a no pertenecer al censo, porque aportan una información territorial y económica determinante a la hora de clasificar territorios según criterios residenciales.

El componente económico, a través del valor de la vivienda, y el componente territorial, a través de la distancia en tiempo a la ciudad central, determinan en buena medida los flujos de movilidad y las características sociodemográficas de los territorios y, por ello era imprescindible contar con ellas pese a no pertenecer a la base de datos del Censo.

Valor catastral medio: se ha utilizado el valor catastral medio de cada bien inmueble para el año 2001. Además se han aplicado los coeficientes multiplicadores de los valores catastrales para tal año publicados por la “*Agència Tributària de Catalunya*”, de manera que se obtienen unos valores medios más ajustados a la realidad.

- **RMB_100_catastro:** es la variable a partir de la cual expresamos el valor medio catastral y para ello se ha utilizado el método del índice 100. De este modo para cada entidad territorial obtenemos un valor catastral (en base 100) en relación al valor para el conjunto de la RMB.

Distancia en tiempo a Barcelona: se ha obtenido a través del servido de mapas “maps.google.es”. Consiste en la distancia, en tiempo y en kilómetros, entre cada una de las unidades locales y el centro de Barcelona ciudad (se ha tomado como centro el distrito de Ciutat Vella).

• **Tiempo_BCN:** indica la distancia, en minutos y por carretera, entre cada unidad territorial y el distrito de Ciutat Vella.

Finalmente las variables⁴² seleccionadas son;

- Variables sobre características del barrio: Ruidex_Sí, ComMal_Sí y VerdeNo_Sí.
- Variables sobre la superficie de la vivienda: SUT_46_60 y SUT_91_120.
- Variables del tipo de edificio: TIPOED_Viv.
- Variables sobre el número de plantas y la disponibilidad de ascensor: PLANTA_4_más y P_asc_4_más.
- Variables sobre el año de construcción: Const_1920, Año_1970 y Año_2001.
- Variables sobre el estado del edificio: ESTADO_Malo.
- Variables sobre la portería: Porte_Encar_Autom.
- Variables sobre la disponibilidad de servicios: Garaje_No y Gas_No.
- Variables de clase de vivienda: V_Secu y V_Princi
- Variables de territorio: RMB_100 y Tiempo_BCN.

En el anexo (Mapa 8.3) de la tesis podemos observar la representación territorial de las variables residenciales seleccionadas, a través de los tres intervalos establecidos en función al porcentaje de cada variable para el conjunto de la RMB.

⁴² En el capítulo 3 se explica la metodología utilizada en la construcción de cada una de las variables seleccionadas, así como el significado de su abreviación

Tabla 4.5 Valores correspondientes a la mapificación de las variables utilizadas en la construcción de factores y determinantes en los criterios de selección

Variables	Valores		
	>10% RMB	RMB	<10% RMB
V_Secu	9,18	8,34	7,51
V_Princi	86,24	78,40	70,56
Ruidex_Si	42,37	38,52	34,67
ComMal_Sí	14,73	13,39	12,05
VerdeNo_Sí	38,49	34,99	31,49
SUT_46_60	18,65	16,95	15,26
SUT_91_120	19,52	17,74	15,97
TIPOED_Viv	69,50	63,18	56,86
PLANTA_4_más	22,76	20,69	18,62
Const_1920	12,90	11,73	10,56
Año_1970	28,75	26,14	23,53
Año_2001	19,06	17,33	15,60
ESTADO_Malo	11,46	10,42	9,38
P_asc_4_más	13,28	12,07	10,86
Porte_Encar_Autom	2,83	2,57	2,31
Garaje_No	73,87	67,15	60,44
Gas_No	44,15	40,14	36,13

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

A través de la mapificación de las variables seleccionadas, se puede ver la representación de cada una de las variables escogidas para llevar a cabo el análisis factorial y podemos concluir cuales presentan una distribución territorial más significativa (ver mapas 8.3 del anexo). La variable viviendas con ruido exterior muestra una distribución territorial muy definida, siendo mayor en las unidades locales más pobladas y en los municipios costeros. Así presenta una mayor incidencia en los distritos de Barcelona (l'Eixample o Gràcia) y en grandes municipios como Sabadell o Granollers. Las viviendas con superficies entre 46 y 60 metros cuadrados se concentran en las entidades de la primera corona metropolitana, destacando distritos como Nou Barris o Sant Andreu y municipios como Santa Coloma de Gramenet o Cornellà de Llobregat. La distribución territorial que presenta esta variable es muy similar a la que presentan otras de las variables seleccionadas, como es el caso de las variables edificios sin garaje, edificios construidos entre 1951 y 1970 y edificios de 4 o más plantas sin

ascensor. Por lo tanto, las entidades de la primera corona metropolitana se caracterizarían por viviendas de tamaño reducido, en edificios construidos durante el período 1951-1970 y, en buena parte, sin disponibilidad de ascensor ni garaje.

La variable edificios compuestos por una sola vivienda se concentra en mayor proporción en las unidades locales que forman parte de la segunda y tercera corona metropolitana, en especial en aquellas entidades con menor peso poblacional. Su distribución territorial es muy similar a la que presenta la variable viviendas con superficies entre 91 y 120 metros cuadrados y la variable edificios sin disponibilidad de gas. Por lo tanto, podemos determinar que la mayoría de los municipios de la segunda y tercera corona (excepto los de mayor tamaño demográfico) se caracterizan por viviendas de mayores dimensiones que en muchos casos forman un solo edificio y sin disponibilidad de gas (la disponibilidad de gas canalizado es más propia de zonas con altas densidades demográficas y urbanísticas).

En definitiva, a través del análisis de la distribución territorial de las variables seleccionadas podemos determinar tres tipos de entidades. Tendríamos las entidades de la primera corona metropolitana, las entidades de la segunda y tercera corona y, por último, las entidades de mayor peso demográfico de la segunda y tercera corona que se comportarían como una zona de transición entre la primera y la segunda-tercera coronas metropolitanas.

4.2.2.2 Relación entre las variables

Aquí se analizan las correlaciones existentes entre las variables “residenciales” utilizadas para la creación de tipologías que agrupen las unidades locales analizadas. Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, la correlación ha sido calculada mediante el coeficiente de Pearson, manteniéndose los intervalos a través de los cuáles distinguimos entre correlaciones altas y medias, y que también hemos expuesto con anterioridad.

En la Tabla 4.6 se muestran estas correlaciones, pudiendo observar que entre las variables seleccionadas en las correlaciones altas predominan las negativas mientras que es en las relaciones medias donde hay mayor presencia de relaciones positivas.

Se detectan correlaciones positivas altas entre;

- *“Ruido exterior” y “Edificios de 4 plantas y más”*

Y se detectan correlaciones negativas altas entre:

- *“Ruido exterior” y “Edificio con una sola vivienda”*
- *“Superficie entre 46 y 60 metros” y “Edificio con una sola vivienda”*
- *“Edificio con una sola vivienda” y “Edificio con 4 y más plantas”*
- *“Edificio con una sola vivienda” y “No disponibilidad de garaje”*

En las correlaciones altas mostradas anteriormente, positivas y negativas, no están todas las que se producen entre las variables seleccionadas pero sí las más significativas.

Como correlación positiva alta destaca la fuerte correlación entre la variable ruido exterior y la variable edificios con 4 o más plantas, pudiéndose afirmar que a mayor densidad edificatoria mayor es el número de viviendas con ruido (Moliní y Salgado, 2012).

Las correlaciones altas negativas son mayores en número y están basadas en un fuerte correlación con la variable edificio con una sola vivienda. Así la variable edificio con una sola vivienda está correlacionada con las variables ruido exterior, viviendas de 40 a 60 m², edificios con 4 y más plantas y con la no disponibilidad de garaje.

Hemos querido destacar otras correlaciones entre las variables seleccionadas que, pese a no tratarse de correlaciones altas, nos ha parecido que aportan una información interesante para la posterior construcción de clúster.

Correlaciones positivas;

- *“Superficie entre 46 y 60 metros” y “Edificios 4 o más plantas”*
- *“Ruido exterior” y “No zonas verdes”*
- *“Superficie entre 91 y 120 m²” y “Edificio una sola vivienda”*
- *“Edificio con 4 y más plantas” y “No disponibilidad de garaje”*

Correlaciones negativas;

- *“Ruido exterior” y “Superficie entre 91 y 120 metros”*

- *“Edificio en mal estado” y “Edificio con una sola vivienda”*
- *“Valor catastral RMB=100” y “Distancia en tiempo a BCN”*

Entre las correlaciones medias positivas destaca la correlación entre la variable superficie entre 46 y 60 metros y edificios de 4 y más plantas. También se produce correlación entre las variables ruido exterior y no zonas verdes y entre las variables edificio de una sola vivienda y superficie entre 91 y 120 m². Por lo tanto, las unidades locales con mayor proporción de viviendas de superficie entre 46 y 60 metros, también son aquellas que disponen de menos zonas verdes y que experimentaron un mayor crecimiento durante los años del desarrollismo.

Por su parte, entre las correlaciones medias negativas destacan las que se producen entre las variables ruido exterior y superficie entre 91 y 120 metros, y la que se producen entre las variables edificio en mal estado y edificio con una sola vivienda, así como la relación entre valor catastral y distancia a Barcelona. Es decir, que los edificios compuestos por una sola vivienda no suelen estar en mal estado, que suelen tener una superficie entre 91 y 120 metros y que a mayor distancia de Barcelona menor es el valor catastral medio y mayor concentración de este tipo de edificios.

Tabla 4.6 Matriz de correlaciones entre las variables utilizadas

	V_Princi	V_Secu	Ruidex_Si	ComMal_Si	VerdeNo_Si	SUT_46_60	SUT_91_120	TIPOED_Viv	PLANTA_4_más	Const_1920	Año_1970	Año_2001	ESTADO_Malo	P_asc_4_más	Porte_Encar_Autom	Garaje_No	Gas_No	RMB_100_catastro	Tiempo_a_BCN
V_Princi	1,000																		
V_Secu	-0,888	1,000																	
Ruidex_Si	0,374	-0,428	1,000																
ComMal_Si	-0,343	0,431	-0,460	1,000															
VerdeNo_Si	0,170	-0,214	0,687	-0,170	1,000														
SUT_46_60	0,269	-0,318	0,586	-0,293	0,429	1,000													
SUT_91_120	-0,365	0,376	-0,600	0,318	-0,336	-0,748	1,000												
TIPOED_Viv	-0,359	0,424	-0,787	0,521	-0,468	-0,724	0,699	1,000											
PLANTA_4_m	0,323	-0,362	0,711	-0,448	0,391	0,677	-0,667	-0,953	1,000										
Const_1920	0,038	-0,068	-0,106	-0,117	-0,108	-0,013	0,052	-0,033	0,096	1,000									
Año_1970	0,279	-0,295	0,445	-0,378	0,260	0,633	-0,458	-0,496	0,397	-0,191	1,000								
Año_2001	-0,018	0,031	-0,132	0,251	-0,008	-0,323	0,233	0,331	-0,365	-0,307	-0,496	1,000							
ESTADO_Malo	0,151	-0,246	0,365	-0,347	0,262	0,486	-0,393	-0,600	0,609	0,291	0,245	-0,370	1,000						
P_asc_4_más	-0,236	0,169	-0,050	0,283	0,161	-0,064	0,191	0,106	-0,154	-0,110	-0,107	0,133	-0,010	1,000					
Porte_Encar_A	0,133	-0,154	0,420	-0,263	0,166	0,185	-0,213	-0,555	0,645	-0,024	0,156	-0,211	0,246	-0,228	1,000				
Garaje_No	0,145	-0,268	0,575	-0,338	0,340	0,620	-0,536	-0,718	0,688	-0,091	0,475	-0,278	0,455	-0,030	0,440	1,000			
Gas_No	-0,386	0,431	-0,686	0,475	-0,383	-0,459	0,602	0,653	-0,579	0,177	-0,378	0,092	-0,209	0,136	-0,380	-0,496	1,000		
RMB_100_cata	0,151	-0,129	0,270	-0,076	0,057	0,056	-0,200	-0,168	0,186	-0,237	0,017	0,052	-0,093	-0,069	0,293	0,033	-0,409	1,000	
Tiempo_a_BCN	-0,419	0,400	-0,710	0,239	-0,483	-0,571	0,623	0,682	-0,664	0,218	-0,315	0,074	-0,273	0,067	-0,439	-0,512	0,646	-0,559	1,000

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

4.2.2.3 Construcción y “etiquetado” de factores *Residenciales*

En este apartado llevaremos a cabo el mismo proceso que se ha utilizado para la construcción y el etiquetado de los factores sociales pero en este caso sobre los factores residenciales. Como ya se ha mencionado, la construcción de factores nos permite por un lado analizar un elevado número de variables aunque estén relacionadas entre sí y, por otro lado nos permite identificar nuevas dimensiones. Para ello, igual que en el caso de las variables sociales, se ha utilizado Análisis de Componentes Principales (ACP) que permite reducir la información en factores, es decir, en variables estandarizadas de media 0 y varianza 1.

Tabla 4.7 Comunalidades y valores propios de las variables utilizadas después de la rotación.

Variable	Comunalidad		Factores	Valor propio	% de la varianza	% acumulado
V_Princi	0,876	•	1	5,46	28,72	28,72
V_Secu	0,881	•	2	2,52	13,28	42,00
Ruidex_Si	0,801	•	3	2,20	11,60	53,60
ComMal_Si	0,491	•	4	2,06	10,84	64,45
VerdeNo_Si	0,642	•	5	1,73	9,09	73,54
SUT_46_60	0,781	•				
SUT_91_120	0,646	•				
TIPOED_Viv	0,919	•				
PLANTA_4_más	0,907	•				
Const_1920	0,729	•				
Año_1970	0,836	•				
Año_2001	0,660	•				
ESTADO_Malo	0,683	•				
P_asc_4_más	0,605	•				
Porte_Encar_Autom	0,723	•				
Garaje_No	0,648	•				
Gas_No	0,686	•				
RMB_100_catastro	0,652	•				
Tiempo_a_BCN	0,807	•				

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

El resultado inicial del ACP es de tantos factores como variables se utilizan, aunque los primeros factores acumulan el máximo de información del sistema. Como ya hemos mencionado, el criterio utilizado para determinar el número de factores ha sido la regla de Kaiser, reteniéndose cinco factores que explican el 73,54% de la varianza.

En la Tabla 4.7 se muestran los valores propios de los 5 primeros factores y el valor de la varianza que explican después de la rotación. Además, se pueden observar las comunialidades, es decir lo que explica el conjunto de los cinco factores⁴³ en cada una de las variables iniciales. A partir de los cinco factores, todas las variables iniciales del ACP están explicadas en más de un 50%, con excepción de la variable “malas comunicaciones” e incluso algunas de ellas explicadas en más de un 90%. Tenemos que destacar, también, que el primer factor explica un 28,72% de la varianza, mientras que el segundo factor explica un 13,28%, el tercero un 11,60%, el cuarto 10,84% y el último 9,09%.

En la Tabla 4.8 se muestra la matriz factorial, una vez realizada la rotación, con el valor explicativo de cada uno de los cinco factores sobre las variables iniciales. A continuación, para cada uno de los factores, se especifican las correlaciones que presentan con las variables iniciales y de esta manera catalogarlos.

⁴³ En el anexo (Mapa 8.5) se muestra la mapificación de los cinco factores generados según el valor que presentan para cada una de las unidades locales de la RMB.

Tabla 4.8 Saturaciones de las variables en los factores después de la rotación

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
V_Princi	0,179	-0,918	-0,014	-0,046	0,000
V_Secu	-0,264	0,897	0,018	0,018	-0,071
Ruidex_Si	0,812	-0,283	-0,073	-0,232	-0,051
ComMal_Sí	-0,228	0,461	0,346	0,244	-0,218
VerdeNo_Sí	0,765	-0,079	0,170	0,137	-0,052
SUT_46_60	0,717	-0,155	-0,488	0,061	-0,004
SUT_91_120	-0,627	0,292	0,377	0,140	0,077
TIPOED_Viv	-0,797	0,213	0,303	0,324	-0,204
PLANTA_4_más	0,734	-0,146	-0,280	-0,431	0,288
Const_1920	-0,141	-0,106	0,006	0,027	0,835
Año_1970	0,389	-0,196	-0,763	0,110	-0,227
Año_2001	-0,100	-0,091	0,719	0,089	-0,341
ESTADO_Malo	0,528	-0,054	-0,220	-0,018	0,595
P_asc_4_más	0,307	0,354	0,396	0,473	-0,070
Porte_Encar_Autom	0,330	0,044	-0,083	-0,758	0,174
Garaje_No	0,686	0,003	-0,375	-0,180	0,070
Gas_No	-0,573	0,364	0,138	0,397	0,220
RMB_100_catastro	0,141	-0,111	0,163	-0,646	-0,419
Tiempo_a_BCN	-0,705	0,262	0,000	0,429	0,237

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

• **El factor 1** explica el 28,72% de la varianza y algo más de 5 variables. Está fuertemente correlacionado con 6 variables, 4 de forma directa y 2 de forma inversa. Presenta correlación alta positiva con las variables “ruido exterior”, “edificios con 4 o más plantas”, “No zonas verdes” y “Viviendas entre 46 y 60 m²”, así como con “no disponibilidad de garaje” y “mal estado del edificio”. En cambio, la correlación alta negativa la mantiene con las variables “edificios con una sola vivienda”, “distancia en tiempo a BCN”, “superficie de la vivienda entre 91 y 120 m²” y “no disponibilidad de gas”. De esta manera y a través de las correlaciones que se han detectado, podemos decir que el factor 1 explica, principalmente, una dimensión urbanística y arquitectónica. Esta dimensión vendría definida por edificios plurifamiliares de varias

plantas y por espacios urbanos de alta densidad con deficiencia de zonas verdes y problemas de ruido exterior. Es por ello, que a este factor lo llamaremos **Factor Alta Densidad Urbano-Arquitectónica**.

- **El factor 2** explica el 13,28% de la varianza y 2 variables y media, lo que supone un descenso considerable respecto al factor anterior. Mantiene correlación alta positiva solo con la variable “vivienda secundaria” y correlación positiva media con la variable “malas comunicaciones”. La correlación alta negativa la mantiene con la variable “vivienda principal”. Por lo tanto, podemos afirmar que este factor describe viviendas destinadas al uso secundario y por lo llamaremos **Factor Vivienda Secundaria**.

- **El factor 3** explica el 11,60% de la varianza y poco más de 2 variables. Solo mantiene correlación positiva alta con la variable “edificios construidos entre 1991 y 2001”, mientras que también mantiene correlación baja negativa con la variable “superficie entre 46 y 60 metros”. Por lo tanto el factor nos describe un tipo de vivienda de reciente construcción y de dimensiones grandes y por ello le llamaremos **Factor Viviendas Recientes**.

- **El factor 4** explica el 10,84% de la varianza y poco más de dos variables. Mantiene correlación positiva media y baja con las variables “Edificio 4 plantas sin ascensor”, “Tiempo en distancia a BCN” y “edificios de una sola vivienda”. Por su parte las correlaciones negativas que presenta son más elevadas y las mantiene con las variables “No portero encargado o automático” y “Valor catastral”. Por lo tanto, podemos afirmar que se trata de un factor que engloba los edificios unifamiliares, alejados de Barcelona y con bajo valor catastral, por ello se le llamará **Factor Viviendas Unifamiliares alejadas de BCN**.

- **El factor 5** explica el 9,09% de la varianza y menos de dos variables, lo que le convierte en el factor con menos poder explicativo. Mantiene una alta correlación

positiva con la variable “Edificios construidos antes de 1920” y una correlación positiva media con la variable “Edificio en mal estado”, así como una correlación negativa media con “el valor catastral”. Por lo tanto podemos determinar que este factor hace referencia a edificios antiguos y en mal estado y por ello se le ha asignado el nombre de **Factor Edificios Antiguos**.

4.3 Proceso de construcción de clúster socioresidenciales (análisis de conglomerados)

Este apartado tiene como objetivo construir una tipología territorial o clúster a partir de la agrupación de unidades locales, y que nos divida la RMB a partir de criterios socioresidenciales. Para ello se utilizarán los 10 factores generados a través del Análisis de Componentes Principales, que nos reduce la dimensión de las variables seleccionadas y que para el bloque de “Personas” nos explican el 79,33% de la varianza y para el bloque de “Viviendas” el 73,54%.

Se realizará un Análisis de Conglomerados que nos proporcionará un determinado número de grupos o clúster, en función del momento en el que se detenga el proceso. Para el caso que nos ocupa, se ha detenido el proceso en 10 momentos diferentes, obteniendo de esa manera desde un mínimo de 5 clúster a un máximo de 13 clúster. En cada uno de esos momentos, en los que teníamos agrupadas las unidades locales de la RMB en diferentes números de clúster, se ha aplicado el criterio que nos permitiese obtener un número adecuado de unidades en cada grupo, no siendo un número demasiado elevado que nos indicase poca variabilidad socioresidencial ni demasiado pequeños que nos indicase excesiva variabilidad.

De los 10 momentos en los que se ha detenido el proceso, hemos escogido aquel en el que se agrupaban las unidades locales de la RMB en 9 clúster. Como veremos en el apartado siguiente, este momento ha sido el que nos ha proporcionado mejores resultados en los dos criterios establecidos. En cambio, el resto de momentos en los que se ha detenido el proceso no se ajustaban a los criterios establecidos. Por un lado, el resultado obtenido de detener el proceso en el momento de generar entre 5 y 8 clúster no era satisfactorio ya que las agrupaciones de unidades locales creadas no lograban el

objetivo deseado ya que eran demasiado amplias y limitaban la diferenciación socioresidencial, así como su caracterización a través de los valores promedios de los factores. Y, por otro lado, deteniendo el proceso en el momento de generar entre 10 y 13 clúster se generaban un número excesivo de agrupaciones territoriales que no aportaban información extra y presentaban más dificultades para caracterizarlos a través de los valores promedio de los factores generados. Por ello, se estimó adecuado escoger el análisis de conglomerados en el momento en el que el proceso generó 9 clúster o agrupaciones territoriales, ya que su distribución territorial y caracterización socioresidencial (tal como se muestra a continuación) mostraba unos resultados más idóneos para los objetivos perseguidos en la investigación, escogiendo aquel que nos ha parecido más lógico y acorde con la realidad metropolitana de Barcelona.

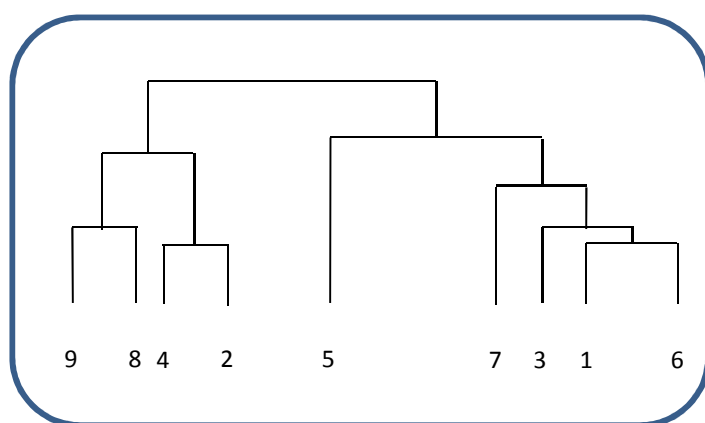
A través de los valores medios de cada clúster, en cada uno de los factores contemplados, y mediante el dendrograma esquemático se determinará la caracterización socioresidencial de los clúster. Además, a través de los valores medios de los factores “sociales”, se llevará a cabo un proceso de jerarquización que permitirá ordenar y enumerar los clúster socioresidenciales del 1 a 9 según “valor social”. Con este “valor social” obtendremos la etiqueta social del clúster que junto a la etiqueta residencial (generado a través de los valores promedio de los factores residenciales) nos generará la etiqueta o designación socioresidencial de los 9 clúster contemplados.

4.3.1 Análisis de conglomerados en 9 clúster socioresidenciales

El análisis de conglomerados⁴⁴ con los 10 factores determinados se ha detenido en el momento en el que agrupaba los casos o unidades locales en 9 agrupaciones o clúster. Entre los diferentes métodos de conglomerados existentes, se ha escogido el método jerárquico que permite la construcción de un árbol de clasificación llamado dendrograma. A través del dendrograma esquemático podemos observar de qué manera se van desagregando cada uno de los clúster contemplados, cosa que nos permite disponer de la información necesaria para saber en qué momento se produce la creación de un nuevo clúster y los vínculos que mantienen entre sí.

⁴⁴ El análisis de conglomerados también se conoce por otros nombres, entre los que destaca su forma en inglés *cluster analysis*. De ahí que designemos al resultado final del análisis clúster y no conglomerado.

Figura 4.1 Dendrograma esquemático de los 10 factores detenido en 9 clúster



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

A continuación se muestran los valores medios de los 10 factores contemplados para cada uno de los 9 clúster o agrupaciones territoriales establecidos a través del análisis de conglomerados. Estos valores nos permiten establecer una caracterización de las agrupaciones territoriales que aplicaremos a la hora de llevar a cabo el análisis de la movilidad residencial. Pero antes, se llevará a cabo un proceso de jerarquización “social” a través de los valores de los factores sociales para cada clúster. Esto nos permitirá ordenarlos del 1 al 9 según su posición social, cosa que facilitará la interpretación del análisis de los flujos de movilidad residencial entre clúster socioresidenciales.

Tabla 4.9 Valores promedio de cada factor del bloque personas para cada uno de los clúster generados

Factores "Sociales"					
	Factor Procedencia Resto de España	Factor Pareja Joven Con Hipoteca	Factor Mayores Con Posición Social Alta	Factor Extranjero Nivel Social Bajo	Factor Varios
Clúster 1	-0,079	0,804	-0,383	-0,117	0,061
Clúster 2	1,585	-1,188	0,635	-0,412	0,074
Clúster 3	-0,211	-0,338	-0,479	0,781	0,021
Clúster 4	0,878	0,164	-0,103	-0,249	0,322
Clúster 5	-1,170	-1,043	-0,817	-0,554	0,617
Clúster 6	-0,842	0,844	1,075	0,503	0,158
Clúster 7	-0,436	0,042	0,104	-0,153	-2,532
Clúster 8	1,305	-2,591	2,010	5,265	-0,475
Clúster 9	0,015	-1,550	3,849	-0,696	0,168

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Tabla 4.10 Valores promedio de cada factor del bloque viviendas para cada uno de los clúster generados

Factores "Residenciales"					
	Factor Alta Densidad Urbano- Arquitectónica	Factor Vivienda Secundaria	Factor Vivienda Reciente	Factor Viviendas Unifamiliares Alejadas BCN	Factor Edificios Antiguos
Clúster 1	-0,107	0,008	1,177	0,165	-0,321
Clúster 2	1,789	-0,341	-1,349	-0,292	0,472
Clúster 3	-0,134	0,365	-0,452	0,427	-0,025
Clúster 4	0,482	-0,658	-0,156	0,144	-0,364
Clúster 5	-1,186	-0,496	-0,187	0,471	1,262
Clúster 6	-0,256	0,367	0,187	-0,767	-0,828
Clúster 7	-0,809	1,588	-0,739	0,301	0,216
Clúster 8	3,679	0,466	1,364	-0,558	5,251
Clúster 9	0,880	0,648	-0,236	-4,334	0,855

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

4.4 Etiquetado de los clúster socioresidenciales

4.4.1 Jerarquización y etiquetado social de los clúster

En las tablas anteriores, así como en el dendrograma esquemático, se muestran los clúster resultantes del análisis de conglomerados ordenados y designados del 1 al 9 en función al momento de aparición en el análisis. Como es obvio esta numeración no responde a ninguna jerarquización que nos muestre los clúster de más a menos o de mejor a peor y, por lo tanto, que nos facilite su análisis y su identificación con el territorio que engloba. Por ello se ha querido designar una nueva numeración que sí muestre una jerarquización.

Para ello se utilizarán los valores de los factores resultantes del análisis de componentes principales y que se muestran en las tablas anteriores. Estos factores están divididos en dos grupos: los factores sociales o de personas y los factores de viviendas o arquitectónico-urbanísticos. Los factores sociales se emplean para el cálculo del valor social, mientras que los factores residenciales los utilizaremos, como veremos en el apartado siguiente, para determinar el etiquetado residencial de cada clúster a través de los valores promedio.

Se han utilizado los factores sociales (a excepción del factor varios),⁴⁵ dando como resultado una jerarquización en función a las variables contempladas en la construcción de estos factores, en que el clúster 1 es el que presenta una mejor posición social mientras que el clúster 9 corresponde con el de menor posición social. Para llegar a ello, tal como podemos observar en la tabla siguiente, se ha considerado que presentar un valor positivo en los factores “procedencia resto de España” y “extranjero nivel social bajo” resta posición social, por lo que se ha cambiado el signo de los valores. En cuanto a los otros dos factores contemplados, se ha considerado que presentar un valor de signo

⁴⁵ Las escasas correlaciones que este factor presenta con las variables seleccionadas que han impedido designarlo, tal como se muestra con anterioridad, también han imposibilitado otorgarle valor positivo o negativo. Este hecho, junto a su bajo poder explicativo ha determinado que obviamos su uso en la jerarquización social de los clúster generados.

positivo contribuye a una mejor posición social, por lo que se han respetado el sentido de los signos originarios.

Tabla 4.11 Cálculo del valor social de los clúster a través de los factores "Sociales".

	Factores "Sociales"							
	Factor Procedencia Resto de España		Factor Pareja Joven Con Hipoteca		Factor Mayores Con Posición Social Alta		Factor Extranjero Nivel Social Bajo	SUMA FACTORES
Clúster 1	0,079	+	0,804	+	-0,383	+	0,117	= 0,618
Clúster 2	-1,585	+	-1,188	+	0,635	+	0,412	= -1,726
Clúster 3	0,211	+	-0,338	+	-0,479	+	-0,781	= -1,387
Clúster 4	-0,878	+	0,164	+	-0,103	+	0,249	= -0,568
Clúster 5	1,170	+	-1,043	+	-0,817	+	0,554	= -0,136
Clúster 6	0,842	+	0,844	+	1,075	+	-0,503	= 2,258
Clúster 7	0,436	+	0,042	+	0,104	+	0,153	= 0,735
Clúster 8	-1,305	+	-2,591	+	2,010	+	-5,265	= -7,151
Clúster 9	-0,015	+	-1,550	+	3,849	+	0,696	= 2,981

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

A través de la Tabla 4.11 podemos observar los valores de los factores, una vez realizado el cambio de signo en aquellos que lo precisan, para cada uno de los clúster resultantes. En la última columna de la tabla, nombrada "suma de factores", se muestra el resultado de sumar los nuevos valores para cada uno de los clúster. El resultado nos da unos valores "sociales" que van desde el -7,151 para el clúster 8, siendo el de menos posición social, hasta el 2,981 del clúster 9, convirtiéndose en el de mejor posición social.⁴⁶

⁴⁶ Este cálculo también se ha realizado teniendo en cuenta el peso explicativo de cada factor utilizado, dando como resultado un orden "social" prácticamente idéntico al mostrado y utilizado pero con algunas leves modificaciones, considerándose más oportuno la utilización del cálculo que mostramos por ajustarse más a la realidad social de la RMB.

Tabla 4.12 Clúster socioresidencial según nivel social a través del "valor social"

Orden anterior		Orden Jerarquía "Social"	Valor "Social"	Nivell "social"
Clúster 9	=	Clúster 1	2,981	ALTO
Clúster 6	=	Clúster 2	2,258	
Clúster 7	=	Clúster 3	0,735	
Clúster 1	=	Clúster 4	0,618	MEDIO
Clúster 5	=	Clúster 5	-0,136	
Clúster 4	=	Clúster 6	-0,568	
Clúster 3	=	Clúster 7	-1,387	BAJO
Clúster 2	=	Clúster 8	-1,726	
Clúster 8	=	Clúster 9	-7,151	

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Como se puede observar a través de esta última tabla hemos obtenido unos clúster ordenados jerárquicamente según su posición social. Con esta nueva numeración se ha facilitado la identificación de los clúster con el territorio y población que engloban, facilitándose así los análisis de flujos migratorios que se llevan a cabo más adelante. Además se han estipulado tres niveles “sociales” –alto, medio y bajo–, cada uno compuesto de tres clúster. Estando el nivel alto compuesto por los clúster 1,2 y 3, el nivel medio por los clúster 4, 5 y 6, y el nivel bajo por los clúster 7, 8 y 9.

A través de los valores medios de los factores creados para cada uno de los clúster generados, una vez jerarquizados mediante un valor social se llevará a cabo la caracterización de los clúster que nos permitirá determinar las características sociales y urbanístico-arquitectónicas que definen su creación.

4.4.2 Etiquetado residencial de los clúster

El etiquetado residencial vendrá dado por los valores promedio que cada clúster presenta en los factores “residenciales” mostrados en la Tabla 4.13. Del análisis de componentes principales resultaron cinco factores que nos indicaban las principales

características residenciales de los clúster, características tales como; la densidad urbano-arquitectónica, la presencia de viviendas secundarias, la antigüedad de los edificios y viviendas o la proximidad a la ciudad de Barcelona. A partir de los valores que cada clúster presenta en cada uno de los cinco factores generados, se han creado tres tipos de etiquetas de carácter residencial con las que designar a cada clúster. Las etiquetas generadas son tres; urbano, secundario y rural.

Tabla 4.13 Valores promedio de cada factor del bloque viviendas para cada uno de los clúster generados, ordenados y designados según jerarquía social

Factores "Residenciales"					
	Factor Alta Densidad Urbano- Arquitectónica	Factor Vivienda Secundaria	Factor Vivienda Reciente	Factor Viviendas Unifamiliares Alejadas BCN	Factor Edificios Antiguos
Clúster 1	0,880	0,648	-0,236	-4,334	0,855
Clúster 2	-0,256	0,367	0,187	-0,767	-0,828
Clúster 3	-0,809	1,588	-0,739	0,301	0,216
Clúster 4	-0,107	0,008	1,177	0,165	-0,321
Clúster 5	-1,186	-0,496	-0,187	0,471	1,262
Clúster 6	0,482	-0,658	-0,156	0,144	-0,364
Clúster 7	-0,134	0,365	-0,452	0,427	-0,025
Clúster 8	1,789	-0,341	-1,349	-0,292	0,472
Clúster 9	3,679	0,466	1,364	-0,558	5,251

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

La etiqueta “urbano” viene definida principalmente por el factor que nos indica la densidad urbano-arquitectónica de los clúster, que a su vez podemos distinguir entre urbana densa y urbana no densa. Es importante remarcar que el concepto urbano no se refiere a parámetros de índole funcional sino que nos muestra, exclusivamente, parámetros urbanísticos y arquitectónicos.

La etiqueta “secundario” viene definida por el factor que nos indica la presencia de viviendas secundarias en cada clúster. Como tendremos ocasión de observar más adelante, se trata de una etiqueta que designa, en su mayoría, clúster con localizaciones periféricas en el conjunto de la RMB.

Por último, la etiqueta “rural” vendría definida principalmente por la antigüedad de los edificios y por tratarse de unidades pequeñas y alejadas del núcleo urbano de la RMB, así como mayor presencia de vivienda secundaria aunque no se trata estrictamente de un parámetro de ruralidad. Al igual que en el caso anterior, los clúster bajo esta etiqueta presentan una localización periférica.

Tabla 4.14 Etiquetado según parámetro residencial para cada clúster

Clúster socioresidencial	Etiquetado parámetro residencial			
	<i>Urbano</i>		<i>Secundario</i>	<i>Rural</i>
	<i>Denso</i>	<i>No denso</i>		
<i>Clúster 1</i>	X			
<i>Clúster 2</i>		X		
<i>Clúster 3</i>			X	
<i>Clúster 4</i>		X		
<i>Clúster 5</i>				X
<i>Clúster 6</i>	X			
<i>Clúster 7</i>			X	
<i>Clúster 8</i>	X			
<i>Clúster 9</i>	X			

Fuente: elaboración propia

Una vez expuesto el proceso por el cual se le asignará una etiqueta a cada uno de los clúster generados, siguiendo parámetros sociales y residenciales, pasaremos a la caracterización socioresidencial y el etiquetaje definitivo de los mismos no será más que la combinación de las etiquetas sociales y residenciales mostradas en las dos tablas anteriores. De esta manera, la etiqueta definitiva se compondrá de la etiqueta social (Alto, Medio o Bajo) y de la etiqueta residencial (Urbano denso y no denso, secundario y rural).

Tabla 4.15 Creación del etiquetado social y residencial de los clúster

Clúster designación numérica	Etiqueta social Etiqueta residencial		Clúster designación etiqueta
<i>Clúster 1</i>	=	<i>Alto + Urbano Denso</i>	= <i>Clúster Alto-Urbano Denso</i>
<i>Clúster 2</i>	=	<i>Alto + Urbano No Denso</i>	= <i>Clúster Alto-Urbano No denso</i>
<i>Clúster 3</i>	=	<i>Alto + Secundario</i>	= <i>Clúster Alto-Secundario</i>
<i>Clúster 4</i>	=	<i>Medio + Urbano No Denso</i>	= <i>Clúster Medio-Urbano No denso</i>
<i>Clúster 5</i>	=	<i>Medio + Rura</i>	= <i>Clúster Medio-Rural</i>
<i>Clúster 6</i>	=	<i>Medio + Urbano Denso</i>	= <i>Clúster Medio-Urbano Denso</i>
<i>Clúster 7</i>	=	<i>Bajo + Secundario</i>	= <i>Clúster Bajo-Secundario</i>
<i>Clúster 8</i>	=	<i>Bajo + Urbano Denso</i>	= <i>Clúster Bajo-Urbano Denso</i>
<i>Clúster 9</i>	=	<i>Bajo + Urbano Denso</i>	= <i>Clúster Ciutat Vella</i>

Fuente: elaboración propia

4.5 Representación de los clúster socioresidenciales

4.5.1 Representación territorial de la clúster socioresidenciales en la RMB

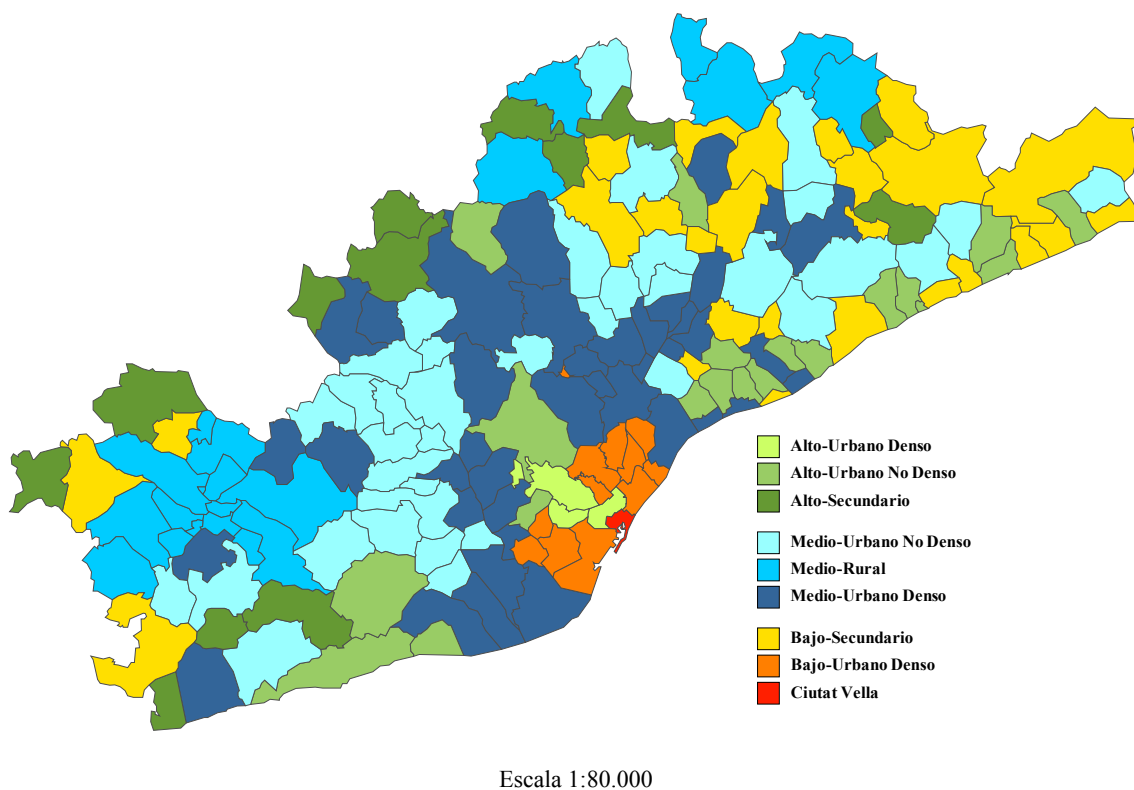
Una vez detallado el número de clúster generados, el valor medio presentado en cada factor, establecer una jerarquización social y etiquetarlos social y residencialmente, es el momento de localizarlos geográficamente en el contexto territorial de la Región Metropolitana de Barcelona.

Al ser las características sociales y urbano-arquitectónicas las que determinan la dimensión territorial de los clúster, estos no han de presentar continuidad territorial sino que un mismo clúster puede estar distribuido por diferentes zonas de la RMB. Este hecho, puede suponer un inconveniente para el análisis tradicional de los flujos migratorios pero no tanto para un análisis centrado en los flujos entre clúster independientemente de la continuidad territorial.

En el mapa que se muestra a continuación, los clúster están representados a partir de tres grandes grupos en función a su posición en la jerarquía social establecida anteriormente. Cada nivel social está representado a partir de una gama de colores. De esta manera, los clúster de nivel social alto están marcados con el color verde. Los clúster de nivel social medio se representan a través de colores de gama azul, y, por último, los clúster de nivel social bajo se han representado a través de colores de gama naranja.

En la leyenda del mapa podemos observar la nueva designación de los clúster generados que se han creado a partir de una etiqueta social y una etiqueta residencial. Los clúster presentados se han generado a partir de factores sociales y residenciales y, por lo tanto este etiquetaje nos facilita la identificación de cada clúster con sus características definitorias y nos permite afrontar los análisis que se llevarán a cabo en los capítulos siguientes desde una perspectiva más centrada en el análisis socioresidencial de la movilidad residencial.

Mapa 4.1 Distribución territorial de los clúster socioresidenciales, según etiqueta social y residencial



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

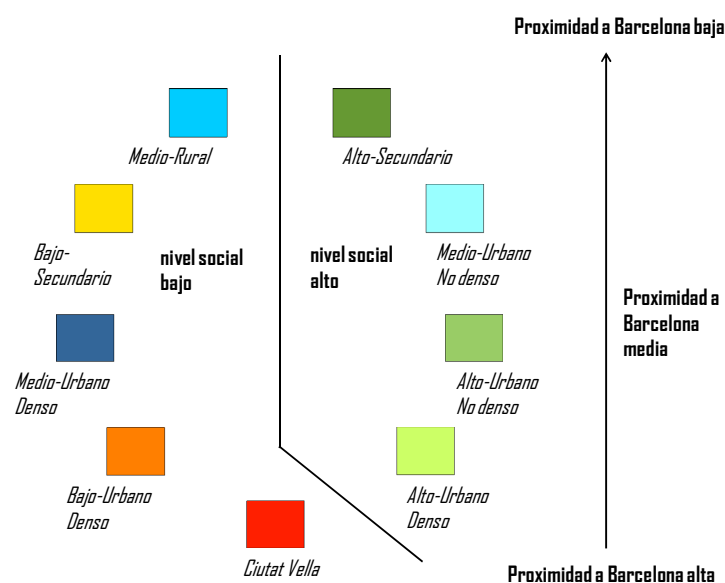
La distribución territorial de los clúster generados nos indica que existe una fuerte concentración de los clúster etiquetados socialmente como Medio y Bajo en el área central y en la primera corona metropolitana, mientras que los clúster socialmente Alto se distribuyen de manera más o menos homogénea tanto en el área central como en el

resto de coronas. En cuanto a la distribución según características y etiquetaje residencial, se identifica una fuerte concentración de los clúster Urbano Denso y Urbano No denso en el área central y en la primera corona. En cambio, los clúster residencialmente Secundario y Rural tienden a concentrarse en la segunda corona metropolitana.

4.5.2 Representación esquemática de los clúster socioresidenciales

A través del mapa anterior, en el que se representa la delimitación de los clúster generados, podemos observar que estos no presentan continuidad territorial produciéndose en la mayoría de los clúster una localización dispersa a lo largo de todo el territorio metropolitano. Esto genera una gran dificultad para representar los flujos migratorios entre clúster e imposibilita la utilización del mapa tradicional de la RMB para esa función. De esa imposibilidad nace la necesidad de crear una representación cartográfica a través de la cual sea posible representar los flujos migratorios entre clúster, independientemente de la falta de continuidad territorial de estos. Así pues, pasamos del mapa que acabamos de mostrar en apartado anterior al mapa conceptual de la RMB que se muestra a continuación.

Figura 4.2 Mapa conceptual de la RMB dividida en clúster



Fuente: elaboración propia

El mapa conceptual de la RMB creado para representar los flujos migratorios entre clúster está inspirado, pero con modificaciones sustanciales, en la idea de “gráfico radial” del software *Circos Circular Genome Data*.⁴⁷

La representación de cada uno de los clúster en el mapa conceptual o gráfico circular responde a dos criterios: la distancia a Barcelona y el nivel social de cada clúster.

- **Distancia a Barcelona:** este parámetro consiste en distribuir los clúster generados según su distancia aproximada respecto a la ciudad de Barcelona. De esta manera el clúster Ciutat Vella, que ha sido kilómetro 0 desde el cual se ha calculado las distancias a cada unidad local, se situaría en la parte inferior del mapa o gráfico. A partir de ahí, los siguientes clúster se situarían por encima de Ciutat Vella, siendo los clúster Bajo-Urbano Denso y Alto-Urbano Denso los más próximos al centro de la ciudad y los clúster Medio-Rural y Alto-Secundario los que ocupan una localización más alejada de Barcelona.

⁴⁷ Para más información consultar el web: <http://circos.ca/software/>

▪ Nivel social: en el capítulo 4 los clúster generados se ordenaron del 1 al 9 en función a los valores presentados en cada factor, siendo el clúster 1 el de mayor nivel social y el clúster 9 el de menor. De esta manera, el clúster 9 (Ciutat Vella) se ha situado en la parte inferior del mapa, por ser el de nivel social más bajo y el más próximo a Barcelona. A partir de ahí, a la izquierda de Ciutat Vella se sitúan el resto de clúster con nivel más bajo y a la derecha los clúster con nivel más alto, manteniéndose vigente el parámetro de distancia.

En definitiva, disponemos de un mapa conceptual en el que los clúster se localizan de abajo a arriba en función de su distancia a Barcelona, y en la parte izquierda si presentan nivel social bajo y en la parte derecha si su nivel es alto.

4.6 Caracterización de los clusters socioresidenciales

Clúster socioresidencial de nivel social alto

Clúster Alto-urbano Denso: está formado por 3 unidades locales. Presenta valores medios significativos con el “Factor Mayores Con Posición Social Alta” (3,849) y con el “Factor Viviendas Unifamiliares Alejadas de BCN” (-4,334). Es un clúster de características similares al clúster 2 pero con la gran diferencia de que en este clúster hay menor presencia de parejas jóvenes y mayor densidad urbana. Por lo tanto es un área con predominio de parejas mayores de elevado nivel social y baja presencia de parejas jóvenes. Forman parte de este clúster los distritos barceloneses de Sarrià-Sant Gervasi, les Corts y l’Eixample.

Clúster Alto-Urbano No denso: está formado por 20 unidades locales. Obtiene valores medios significativos con el “Factor Mayores Con Posición Social Alta” (1,075), con el “Factor Procedencia Resto de España (-0,842) y con el “Factor Viviendas Unifamiliares Alejadas de BCN” (-0,767). Por lo tanto se trata de una zona con predominio de personas mayores con posición social alta pero también con presencia de parejas más

jóvenes, no nacidos en el resto de España y relativamente cerca de Barcelona. Forman parte municipios como Sant Cugat del Vallès, Sant Just Desvern o Alella.

Clúster Alto-Secundario: está formado por 13 unidades locales. Presenta valores medios significativos con el “Factor Vivienda Secundaria” (1,588) y con el “Factor Alta Densidad Urbano-Arquitectónica” (-0,809). Por lo tanto podemos afirmar que se trata de una agrupación con predominio de viviendas secundarias y con baja densidad urbana. Forman parte de esta área municipios como Vacarisses, Collbató u Olivella.

Clúster socioresidencial de nivel social medio

Clúster Medio-Urbano No denso: está compuesto por 37 unidades locales. Presenta valores medios significativos con el “Factor Pareja Joven Con Hipoteca” (0,804) y con el “Factor Vivienda Reciente” (1,177). Por lo tanto, podemos determinar que se trata de un clúster compuesto por unidades locales en las que predominan las viviendas recientes (construidas entre 1991 y 2001), en régimen de propiedad con hipoteca y formadas por parejas jóvenes. Está formado por municipios de tamaño demográfico pequeño y medio y con predominio de urbanizaciones dispersas. Forman parte municipios como Vallirana, Viladecavalls o Lliçà d’Amunt.

Clúster Medio-Rural: está formado por 21 unidades locales. Presenta valores positivos medios significativos con el “Factor Edificios Antiguos (1,262), pero sobre todo presenta valores significativos de signo negativo como con el “Factor Alta Densidad Urbano-Arquitectónica” (-1,186) y el “Factor Procedencia Resto de España” (-1,170). Por lo tanto, se trata de un área formada por municipios pequeños con elevado porcentaje de viviendas antiguas y baja densidad urbana y con poca presencia de personas nacidas en el resto de España. Forman parte de este clúster municipios como Font-Rubí, Sant Llorenç Savall o Aiguafreda.

Clúster Medio-Urbano Denso: está formado por 40 unidades locales. Presenta valores significativos en el “Factor Procedencia Resto de España (0,878) y en el “Factor Alta Densidad Urbano-Arquitectónica (0,482). Este clúster determina un área con características similares a las del clúster 2 pero con menor intensidad, por lo tanto lo podemos considerar como un clúster con predominio de personas nacidas en el resto de España y con densidad urbana pero en menor grado que la presentada por el clúster 2 y algo más alejadas de BCN. Forman parte de esta agrupación municipios como Sant Boi de Llobregat, Terrassa o Vilanova i La Geltrú.

Clúster socioresidencial de nivel social bajo

Clúster Bajo-Secundario: está formado por 26 unidades. Presenta valores positivos discretos, en comparación con otros clúster, pero aun así cabe destacar el valor del “Factores Extranjero Nivel Social Bajo” (0,781) y el valor del “Factor Viviendas Unifamiliares Alejadas de BCN” (0,427). Por lo tanto, es un clúster que presenta ciertas dificultades a la hora de clasificarlo ya que sus valores no son excesivamente significativos pero, aun así, podemos concluir que se trata de un clúster alejado de BCN con predominio de viviendas unifamiliares y con una presencia de extranjeros destacable. Forman parte de este clúster municipios como Sant Celoni, Tordera o Torrelles de Foix.

Clúster Bajo-Urbano Denso: está formado por 12 unidades locales. Presenta valores positivos significativos con el “Factor Procedencia Resto de España” (1,585) y con el “Factor Alta Densidad Urbano-Arquitectónica (1,789). Además presenta valores negativos significativos en el “Factor Pareja Joven con Hipoteca” y el “Factor Vivienda Reciente”. Por lo tanto, podemos concluir que se trata de un clúster en el que predomina la alta densidad urbana propia de los años 50 y 60 y ocupadas por personas procedentes del resto de España. Forman parte de este clúster distritos como Nou Barris y Zona Franca y municipios como Santa Coloma de Gramenet y Cornellà de Llobregat.

Clúster Ciutat Vella: está formado por 1 unidad local, por lo que constituye el clúster de menor dimensión territorial. Presenta un valor medio muy elevado en el “Factor Extranjero Nivel Social Bajo” (5,265) y en el “Factor Edificio Antiguos” (5,251). Así mismo, también presenta un valor elevado en el “Factor Alta Densidad Urbano-Arquitectónica” (3,679). Por lo tanto es un clúster con elevada presencia de población extranjera, alta densidad urbana y gran proporción de edificios antiguos. Forma parte de este clúster el distrito de Ciutat Vella. Por sus características este clúster debería recibir la misma etiqueta que el clúster anterior pero para no dificultar los análisis posteriores etiquetando a dos clúster por igual y debido a que está compuesto por una única unidad local, así como al hecho de que presenta un valor social considerablemente más bajo que el clúster anterior se le ha asignado una etiqueta específica.

Una vez llevada a cabo la caracterización de los clúster a través de los valores que cada uno de ellos presenta en los factores sociales y residenciales generados, procederemos a profundizar en la caracterización de los clúster a partir de las variables originales utilizadas para el análisis factorial. Utilizaremos aquellas variables del bloque social y residencial que presentan una comunalidad igual o superior a 0,8 (ver Tabla 4.3 y Tabla 4.7). La representación se realizará a través de gráficos radiales ya que nos permiten situar cada clúster en función de su posición social y su localización en la RMB, tal como hemos podido observar en el apartado 4.5.

Comenzamos por la representación de las variables del bloque social (Gráfico 4.1) que a través de cinco gráficos radiales hemos representado un total de 15 variables originales entre las que destacaremos: población con edad de 65 y más años (E_65más), mayores con estudios superiores (Sup_May), nacidos en el resto de España (NRestEsp), mayores con condición socioeconómica baja (CSE_Baj_May) y no disponibilidad de vehículo (VEHIC_no).

A través de los gráficos siguientes podemos observar que la población de 65 y más años presenta mayor proporción en el clúster Medio-Rural caracterizado por un bajo crecimiento demográfico y en los clúster Ciutat Vella y Alto-Urbano denso que se caracterizan por un crecimiento demográfico anterior al del resto de la región. La presencia de mayores con estudios superiores es baja en casi todos los clúster pero

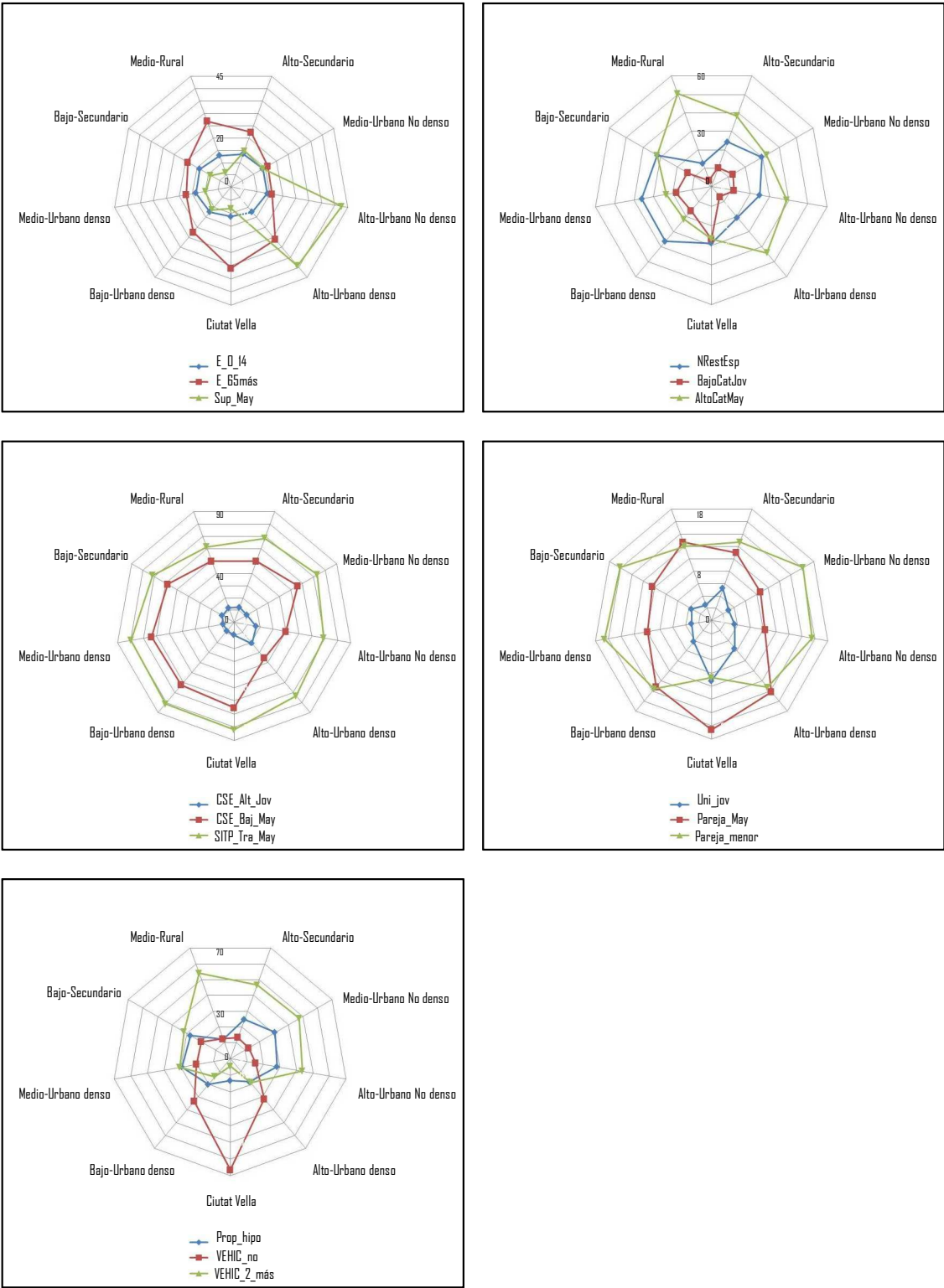
especialmente en Ciutat Vella y en el clúster Medio-Rural, pero por el contrario es especialmente elevada (con valores próximos al 45% de los mayores) en los clúster de nivel social Alto, en especial en el Urbano denso y en el Urbano No denso.

La distribución de la variable lugar de nacimiento en el resto de España presenta una distribución más homogénea entre los clúster generados pero aun así podemos destacar diferencias significativas. Se detecta un mayor porcentaje de nacidos en el resto de España en los clúster de nivel social Medio y Bajo, en especial en los de tipo Urbano Denso que se relaciona con la ocupación por parte de este sector de la población de una trama urbana densa y de mala calidad construida en torno a la ciudad de Barcelona y en torno a las principales grandes ciudades de la RMB. En cambio el Medio-Rural y los clúster de nivel social Alto son los que presentan menor porcentaje de nacidos en el resto de España, el primero por la no llegada de estos y los segundos por la relación que existe entre nacido en el resto de España y nivel social bajo y medio.

Los porcentajes de mayores con condición socioeconómica baja son elevados y similares en casi todos los clúster a excepción de dos, los clúster de nivel social Alto tanto el Urbano Denso como el Urbano No denso. Este hecho está estrechamente relacionado con la distribución de los mayores con estudios superiores ya que, en general, a mayor nivel de estudios también se presenta mayor condición socioeconómica.

Por último, destacaremos la distribución porcentual de los hogares que no disponen de vehículo propio. En general, todos los clúster presentan bajos porcentajes de hogares que declaren no disponer de vehículo propio a excepción de tres: clúster Alto-Urbano Denso, Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella. Estos tres clúster presentan niveles sociales extremos pero comparten características urbanas caracterizadas por alta densidad, aunque sin duda el valor de Ciutat Vella sobresale por encima de los otros dos. Por lo tanto, podemos afirmar que una trama urbana densa condiciona de manera notable la no disponibilidad de vehículo propio pero se ve reforzada por la presencia de niveles sociales muy bajos.

Gráfico 4.1 Variables del bloque social según clúster socioresidencial.



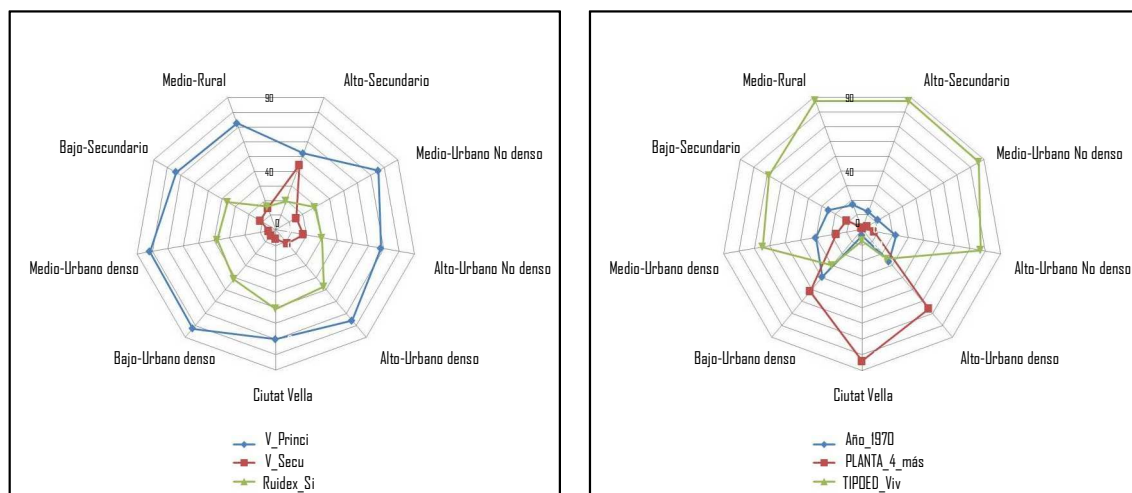
Fuente: elaboración propia a partir Censo de 2001

A continuación mostraremos la representación de las variables del bloque residencial (Gráfico 4.2) que a través de dos gráficos radiales hemos representado un total de 6 variables originales entre las que destacaremos: presencia de vivienda secundaria (V_Secu) y tipo de edificio de una sola vivienda (TIPOED_Viv).

La mayoría de los clúster presenta bajos porcentajes de vivienda secundaria a excepción del clúster Alto-Secundario que precisamente se ha etiquetado como secundario por la elevada presencia de este tipo de vivienda. Si relacionamos estos porcentajes con los de vivienda principal podemos comprobar que es en este clúster en el que existe un menor porcentaje de viviendas principales así como en Ciutat Vella, aunque en este caso seguramente por la existencia de un número elevado de viviendas vacías.

Los edificios compuestos por una sola vivienda presentan porcentajes muy elevados en los clúster caracterizados por bajas densidades urbanas, presencia de viviendas unifamiliares y de diversos niveles sociales: clúster Medio-Rural, Alto-Secundario, Medio-Urbano No Denso y Alto-Urbano No denso. En cambio este tipo de edificio presenta bajos porcentajes en aquellos clúster con tramas urbanas densas, independientemente de su nivel social, y con elevados porcentajes de edificios de 4 y más plantas: clúster Alto-Urbano Denso, Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella.

Gráfico 4.2 Variables del bloque residencial según cluster socioresidencial



Fuente: elaboración propia a partir Censo de 2001

5 Movilidad residencial y espacios migratorios en la RMB

5.1 Introducción

El capítulo que presentamos se inicia con un análisis general de la movilidad residencial registrada en la RMB para el período 2001 – 2012, a partir de las dos escalas territoriales contempladas: clúster socioresidenciales y unidades locales (municipios RMB y distritos de Barcelona).

Nos centraremos en el análisis de los flujos migratorios entre territorios y se estructura a partir de dos ejes: la movilidad residencial entre clúster y la movilidad residencial entre unidades locales. En ambos casos el análisis -que se realizará para el total de los migrantes así como según edad y nacionalidad de estos- de los flujos se centrará en establecer las principales relaciones migratorias y de esa manera determinar espacios migratorios a partir de diferentes metodologías.

En la movilidad entre clúster y entre unidades locales, para el total de los flujos migratorios, se analizará la movilidad para los años 2001, 2006 y 2012 según las 4 metodologías seleccionadas (1º origen, 1º destino, valor de interacción y coeficiente de interacción). Una vez analizados los flujos de movilidad para los tres años mencionados, se seleccionarán los datos correspondientes a 2006 y se realizará un análisis más amplio que consistirá en; por un lado, analizar la movilidad a partir de la metodología indicada pero según edad y nacionalidad de los migrantes y, por otro lado, establecer espacios migratorios entre clúster y entre unidades locales a partir de los flujos de movilidad total.

A continuación, con los espacios migratorios entre unidades locales y en este mismo capítulo, se realizará un nuevo análisis que consistirá en poner en relación los clúster y los espacios migratorios y, de esta manera, determinar la heterogeneidad u homogeneidad socioresidencial de las áreas migratorias, así como su complejidad en función del número de clúster incluidos.

En definitiva, el objetivo del capítulo es determinar los principales espacios migratorios establecidos entre clúster y entre unidades locales a partir del análisis de los flujos migratorios, mediante diferentes metodologías y determinar su diversidad socioresidencial.

5.2 La movilidad residencial en la Región Metropolitana de Barcelona en el período 2001-2012

En perspectiva histórica, el comportamiento migratorio en España y por ende en la RMB se caracterizaba por presentar baja movilidad en comparación con otros países europeos (Puga, 2004). Este comportamiento, de baja movilidad, empezó a cambiar a principios de la década de los ochenta constatándose un aumento de las migraciones interiores. De esta manera, y para el conjunto de España, el número de movimientos intraprovinciales –que de forma general podemos asociar a movilidad de carácter residencial– creció entre 1992 y 2004 un 158% (García Coll, 2009). En el caso de la RMB el ascenso de la movilidad fue aún mayor y de esta manera, durante el período 1981-2001, en el que la población apenas aumento un 3%, el volumen de migración interna pasó de 20.000 migrantes anuales en 1981 a más de 150.000 migrantes en los primeros años del nuevo siglo (López Villanueva y Pujadas, 2009).

Esta tendencia al alza en el volumen de la migración intraprovincial o movilidad residencial, se ha mantenido en el tiempo a tenor de los datos que se presentan a continuación para el período de análisis 2001-2012.

5.2.1 Movilidad residencial entre unidades locales, RMB 2001-2012

La evolución para este período de 11 años se analizará únicamente para el conjunto de la movilidad y tomando como base territorial las unidades contempladas, es decir, la movilidad que se realiza entre los 163 municipios y los 10 distritos contemplados.

En el año 2001 la movilidad residencial entre las 173 unidades locales, a excepción de los movimientos que se produjeron en el interior de cada unidad, fue de 130.894 movimientos.⁴⁸ Esta cifra equivale al 2,98% de la población de la RMB en el año 2001, con lo que de forma teórica casi 3 de cada 100 habitantes cambiaron de domicilio y de unidad territorial.⁴⁹ Tal como se puede ver en el Gráfico 5.1, la movilidad residencial

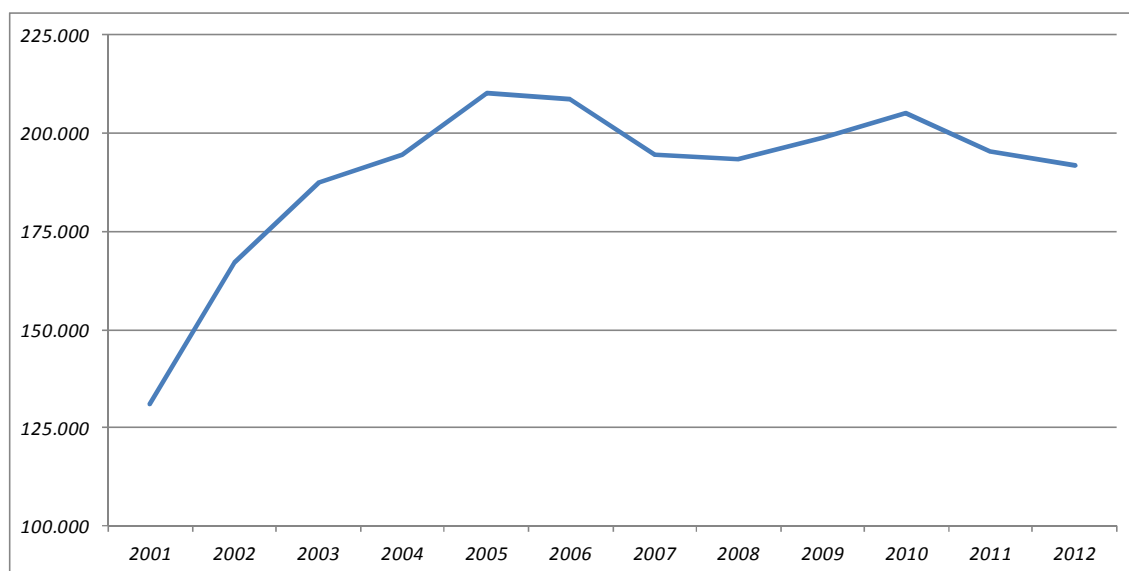
⁴⁸ Esta cifra incluye los movimientos registrados entre distritos de Barcelona. En otros estudios de movilidad residencial se hubiera prescindido de estos desplazamientos al considerarse de carácter intramunicipal.

⁴⁹ Hay que tener en cuenta que es posible que este dato esté algo sobreestimado ya que una misma persona ha podido realizar más de un movimiento.

experimentó un fuerte y continuado crecimiento hasta el año 2005, situándose en la cifra de 210.102 y representando un 4,40% de la población total de la RMB. A partir de esa fecha, la movilidad residencial entre unidades locales experimentó un leve descenso hasta situarse en 193.266 en el año 2008. Desde esa fecha hasta la actualidad, con excepción del leve repunte que se produjo en el año 2010, la movilidad en la RMB se ha mantenido estable en torno a los 190.000 cambios anuales entre unidades locales.

En definitiva, del período analizado -que coincide con los últimos años-. podemos destacar que se caracteriza por un incremento de las migraciones o movilidad residencial que solo consigue estancarse o descender ligeramente a raíz de la prolongada crisis económica, en sintonía con los resultados mostrados por otras investigaciones (López Gay, 2012; Bayona y Pujadas, 2014).

Gráfico 5.1 Movilidad residencial entre unidades locales en la RMB. Datos absolutos, 2001-2012



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de Altas y Bajas de Barcelona.

5.2.2 Movilidad residencial entre clúster socioresidenciales, RMB 2001-2012

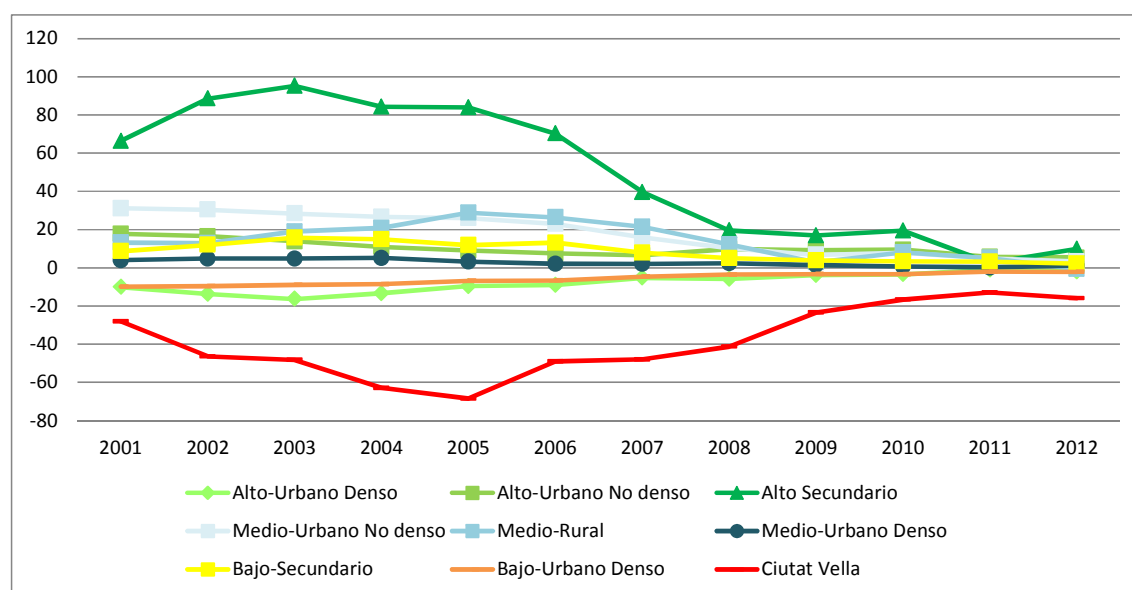
Una vez presentada de forma global y a través de una breve pincelada la movilidad residencial entre unidades locales para el conjunto de la RMB, nos centraremos en la movilidad residencial entre clúster socioresidencial. Este análisis lo realizaremos a

través del cálculo de las tasas de migración neta, de las propensiones a migrar, de la atracción y de la autocontención para cada clúster y para cada uno de los años del período analizado.

Tasas de migración

Para el cálculo de estas tasas se tendrán en cuenta las entradas (inmigración) procedentes del resto de clúster y las salidas (emigración) hacia el resto de clúster, dejando de lado aquellos que se producen entre unidades locales que pertenezcan al mismo clúster. De esta manera consideramos la RMB como un sistema cerrado, contemplando únicamente las migraciones internas que se producen entre los 9 clúster socioresidenciales contruidos, siendo las tasas de migración neta para el conjunto de la RMB de 0‰ (al no contemplarse entradas ni salidas con el exterior).

Gráfico 5.2 Tasas de migración neta (‰) según clúster socioresidencial.⁵⁰ 2001-2012



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de Altas y Bajas de Barcelona.

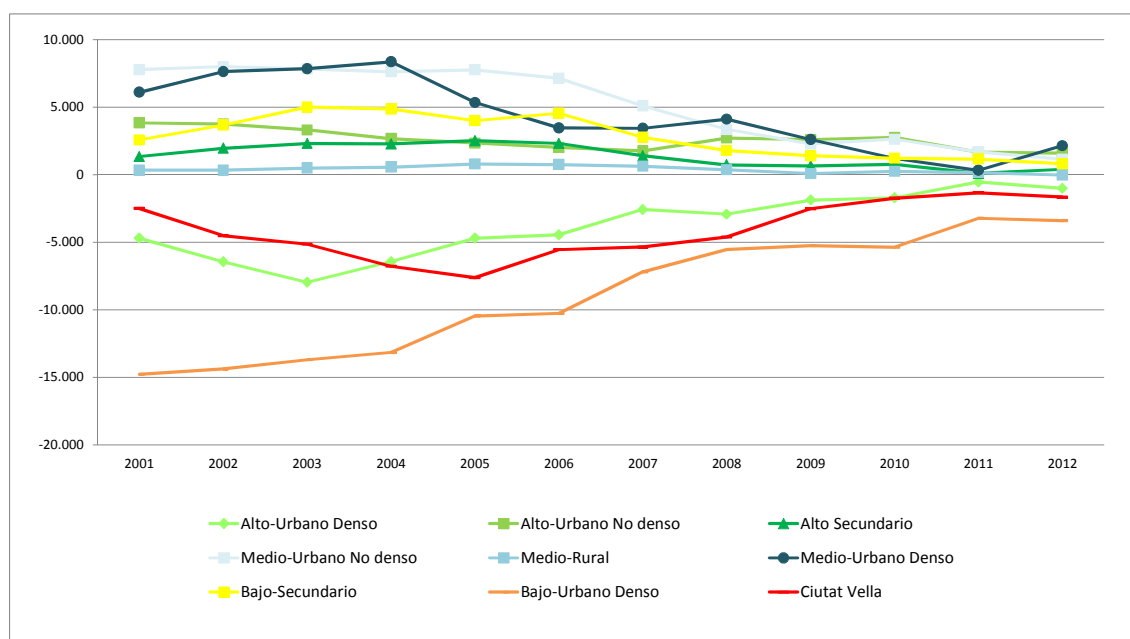
⁵⁰ En el anexo se pueden consultar los gráficos con las tasas de emigración (Gráfico 8.1) y con las tasas de inmigración (Gráfico 8.2) para cada clúster y año analizados.

A partir del gráfico anterior, en el que se representan las tasas de migración neta para los 9 clúster contruidos en el período 2001-2012, podemos observar a primera vista dos fenómenos destacados: por un lado, que en todos los clúster a lo largo del período contemplado se ha producido una disminución de sus valores y, por otro, la existencia de clúster con tasas negativas y otros con tasas positivas.

A lo largo de los 11 años se ha producido una importante disminución de los valores de las tasas de migración en todos los clúster, hasta tal punto que algunos de ellos en el año 2012 presentaban valores inferiores al 5%, produciéndose un descenso que en el clúster Ciutat Vella y en el Alto-Secundario es superior a 50 puntos por mil. Este descenso en las tasas no nos indica una disminución considerable de la movilidad, tal como se aprecia en el Gráfico 5.2, pero sí nos indica un equilibrio entre las salidas y las entradas en todos los clúster.

De hecho, otro de los fenómenos que se aprecian a través del gráfico es la existencia de clúster con tasas negativas y otros con tasas positivas. Así pues, mientras que hasta 2005 existía una gran distancia entre los clúster con tasas positivas (Alto-Secundario y Medio-Urbano No denso) y los clúster con negativas (Ciutat Vella y Alto-Urbano Denso), desde esa fecha hasta el año 2012 la distancia se ha reducido de forma considerable sin llegar a un cambio de signo. Por lo tanto, podemos afirmar que se está yendo hacia un equilibrio entre las salidas y las entradas en todos los clúster. Este hecho podemos apreciarlo también a través del saldo migratorio, tal como mostramos en el gráfico siguiente.

Gráfico 5.3 Saldo migratorio por clúster socioresidencial. Datos absolutos. 2001-2012



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de Altas y Bajas de Barcelona.

En definitiva, a principios del período de estudio los clúster con mayor inmigración que emigración (las entradas de población eran superiores a la salidas) eran aquellos que presentaba una localización más alejada de Barcelona y, por lo tanto, con unas características residenciales de baja densidad urbana y viviendas unifamiliares (Medio-Urbano No denso, Alto-Secundario), mientras que los que registraban más salidas que entradas eran aquellos clúster con mayores densidades urbanas y viviendas predominantemente plurifamiliares (Bajo-Urbano Denso, Ciutat Vella). Por lo tanto, se estaba produciendo un trasvase de población de los clúster más céntricos a los más periféricos o lo que es lo mismo un proceso de suburbanización metropolitana. En cambio, durante los últimos años del período de estudio, lo que se detecta es la combinación simultánea del proceso de suburbanización con un proceso de recentralización, es decir, que las clúster con mayores densidades urbanas (generalmente con localización más céntrica) también se han convertido en receptores de inmigrantes.

Por último, también resulta interesante realizar una lectura social de los datos, es decir, una lectura a través de la etiqueta social asignada a cada clúster. Lo que podemos

observar es que a lo largo del período de análisis, se aprecian clúster con diferentes niveles sociales tanto con valores negativos como con valores positivos. Es decir, que hay clúster con niveles sociales alto y bajos que han tenido más salidas que entradas pero también hay clúster con niveles sociales altos y bajos que han tenido más entradas que salidas, configurándose una especie de trasvase entre clúster de mismo nivel social pero de características residenciales diferentes (de centro a periferia y de vivienda plurifamiliar a unifamiliar).

Propensiones a migrar

Este equilibrio entre entradas y salidas de los clúster contemplados, y que podemos apreciar a través del gráfico anterior, también podemos observarlo mediante el cálculo de las propensiones a migrar. Para obtener las propensiones de migrar hemos empezado calculando las matrices teóricas para los años a comparar (en este caso compararemos la matriz de 2001 con la de 2012) que nos proporcionarán los flujos “teóricos” de movilidad entre clúster en función al peso de cada uno sobre el total de la movilidad en la RMB. Una vez calculada la matriz teórica para los años 2001 y 2012, realizamos la comparación entre la matriz real y la teórica de cada año (dividiendo el valor de la matriz real entre el valor de la matriz teórica). Un resultado inferior a 1 nos indicará que la migración real es inferior a la que le correspondería según su peso mientras que un valor por encima de 1 nos indica que presenta una migración superior a su peso.

A través de la primera tabla –propensión a migrar en 2001– podemos observar que existen flujos de movilidad entre clúster mayores que lo que les correspondería de manera teórica. Así, por ejemplo, la migración entre clúster de proximidad geográfica es mayor que la que le correspondería como ocurre en el caso de los flujos entre Ciutat Vella y el clúster Alto-Urbano Denso o entre Alto-Urbano Denso y Bajo-Urbano Denso. El efecto de proximidad geográfica también se detecta en los flujos de movilidad internos en cada clúster que, por lo general, suelen ser mayores que los que les correspondería.

Si fijamos la atención en la segunda tabla –propensión a migrar en 2012– veremos que, en general, no se producen grandes cambios respecto a la tabla de 2001 pero sí que se producen ciertos aumentos o disminuciones como luego veremos a través de la diferencia de propensión entre 2001 y 2012.

Tabla 5.1 Matrices de clúster origen y destino según propensión a migrar, 2001 y 2012

Clúster de origen	2001									
	Clúster de destino									RMB
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	
Alto-Urbano Denso	1,76	1,64	0,64	0,40	0,45	0,48	0,47	1,48	2,19	1,00
Alto-Urbano No denso	1,46	1,36	1,21	0,76	0,64	1,21	1,42	0,52	0,62	1,00
Alto Secundario	0,46	0,56	0,65	1,05	2,16	1,53	0,68	0,83	0,20	1,00
Medio-Urbano No denso	0,45	0,69	1,58	1,51	1,12	1,40	1,54	0,47	0,32	1,00
Medio-Rural	0,30	0,25	2,50	0,87	18,03	1,72	0,88	0,25	0,27	1,00
Medio-Urbano Denso	0,37	1,05	1,60	1,57	1,93	1,26	1,13	0,61	0,45	1,00
Bajo-Secundario	0,35	1,62	0,56	1,53	1,17	0,76	3,65	0,44	0,51	1,00
Bajo-Urbano Denso	1,20	0,75	0,72	0,76	0,41	0,99	0,65	1,22	1,34	1,00
Ciutat Vella	2,02	0,39	0,29	0,34	0,16	0,46	0,37	2,05	0,00	1,00
RMB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Clúster de origen	2012									
	Clúster de destino									RMB
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	
Alto-Urbano Denso	1,42	1,17	0,43	0,33	0,28	0,49	0,39	1,37	1,91	1,00
Alto-Urbano No denso	1,21	1,65	1,32	1,14	0,58	1,27	1,75	0,51	0,56	1,00
Alto Secundario	0,45	1,28	2,14	1,53	1,78	1,81	1,01	0,47	0,39	1,00
Medio-Urbano No denso	0,37	1,08	1,92	2,20	1,45	1,62	1,80	0,42	0,25	1,00
Medio-Rural	0,33	0,30	2,93	1,41	24,45	1,93	1,02	0,26	0,13	1,00
Medio-Urbano Denso	0,47	1,25	1,75	1,66	1,76	1,38	1,12	0,73	0,54	1,00
Bajo-Secundario	0,36	1,54	0,98	1,82	1,68	1,09	4,15	0,39	0,36	1,00
Bajo-Urbano Denso	1,27	0,66	0,55	0,52	0,31	0,80	0,47	1,27	1,45	1,00
Ciutat Vella	2,06	0,51	0,20	0,25	0,42	0,44	0,30	1,55	0,00	1,00
RMB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de Altas y Bajas de Barcelona.

En la Tabla 5.2, que mostramos a continuación, se puede observar la diferencia entre la propensión a migrar en 2001 y la de 2012 (propensión 2012 - propensión 2001).⁵¹ Los valores negativos nos indican aquellos flujos que han perdido peso sobre el conjunto mientras que los valores positivos nos indican aquellos que han aumentado su peso sobre el conjunto de la movilidad entre 2001 y 2012. Cabe destacar que los flujos que

⁵¹ En el anexo (Tabla 0.7 y Tabla 0.8) podemos consultar las tablas con las matrices reales y teóricas a partir de las cuales se han construido las tablas de propensión, tanto para el año 2001 como para el 2012.

han aumentado su propensión a migrar entre 2001 y 2012 no son necesariamente aquellos que mostraban propensiones inferiores a las que les correspondían en 2001, ya que en algunos clúster se ha producido un descenso aún mayor de su peso sobre el total de la migración. Así pues, los flujos migratorios hacia los clúster Alto-Urbano Denso, Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella procedentes del resto de clúster, pese a ser inferiores a lo que le correspondería según matriz teórica de 2001 y 2012, han aumentado en algunos casos levemente su peso en el flujo migratorio. En cambio, estos mismo clúster –Alto-Urbano Denso, Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella– presentan una disminución de las propensiones a emigrar hacia otros clúster entre 2001 y 2012, en concordancia con el reequilibrio mostrado a través de las tasas de migración neta y del saldo migratorio.

Tabla 5.2 Matriz clúster origen y destino según diferencias de propensión a migrar entre 2001 y 2012

Clúster de origen	Clúster de destino									RMB
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	
Alto-Urbano Denso	-0,34	-0,47	-0,21	-0,07	-0,18	0,00	-0,08	-0,11	-0,28	0,00
Alto-Urbano No denso	-0,25	0,29	0,11	0,38	-0,06	0,06	0,33	-0,01	-0,06	0,00
Alto Secundario	0,00	0,72	1,49	0,48	-0,38	0,28	0,33	-0,36	0,19	0,00
Medio-Urbano No denso	-0,08	0,39	0,34	0,68	0,34	0,22	0,26	-0,05	-0,07	0,00
Medio-Rural	0,03	0,06	0,43	0,54	6,42	0,22	0,14	0,00	-0,13	0,00
Medio-Urbano Denso	0,10	0,19	0,15	0,09	-0,17	0,12	-0,02	0,12	0,09	0,00
Bajo-Secundario	0,01	-0,07	0,42	0,29	0,50	0,34	0,51	-0,05	-0,14	0,00
Bajo-Urbano Denso	0,07	-0,09	-0,17	-0,24	-0,10	-0,18	-0,18	0,05	0,11	0,00
Ciutat Vella	0,04	0,12	-0,09	-0,09	0,26	-0,03	-0,06	-0,50	0,00	0,00
RMB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de Altas y Bajas de Barcelona.

Por lo tanto, a través de los datos que nos aporta la diferencia entre la propensión a migrar 2001 y la de 2012 observamos que se refuerza la idea expresada anteriormente, es decir, la idea de que a principios del período de análisis la movilidad residencial estaba dominada por un proceso de suburbanización metropolitana y en cambio a finales del período la movilidad también está siendo sujeta a un período de recentralización metropolitana.

En definitiva, ya sea a través de las tasas de migración neta o a través de las propensiones teóricas de migración, podemos afirmar que la tendencia evolutiva entre 2001 y 2012 es hacia un equilibrio entre las entradas y las salidas en todos los clúster

contemplados. De tal manera que se está sustituyendo el patrón dominado por clúster tipo expulsor y clúster tipo atracción, por un patrón con clúster más equilibrados entre lo que expulsan y lo que atraen. Con lo cual se tiende a una combinación entre procesos de suburbanización y recentralización.

Indicadores de movilidad: atracción y autocontención

Para finalizar con el análisis de la movilidad entre clúster, a través de este apartado, queremos mostrar dos indicadores de movilidad: la atracción exterior y la autocontención interna de cada clúster.

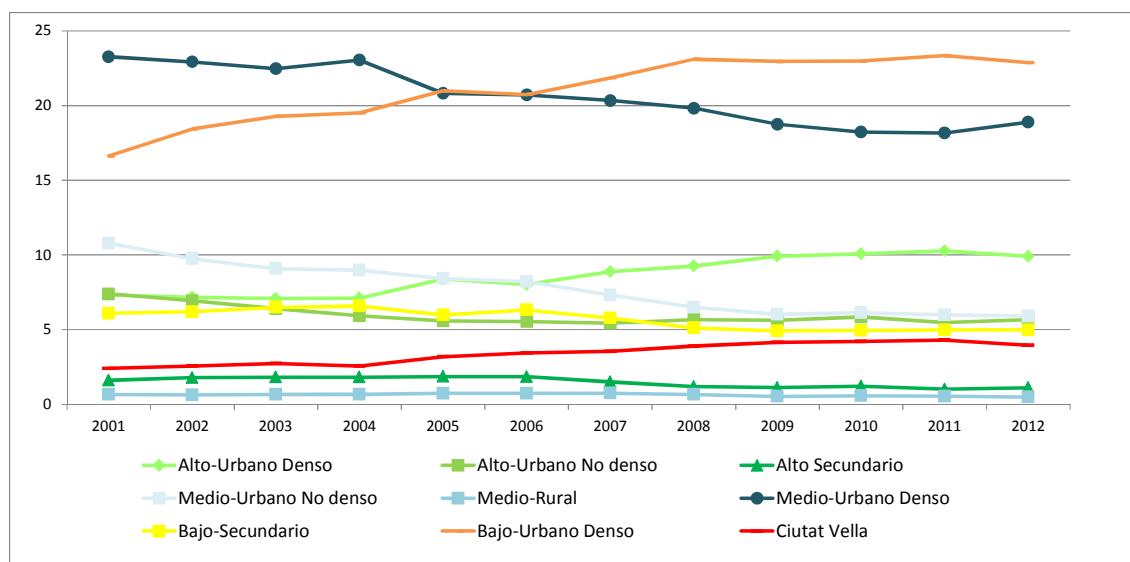
Por atracción exterior hemos de entender la capacidad de cada clúster para captar movimientos migratorios procedentes de los otros clúster. Es decir, serían los movimientos que recibe cada clúster sobre el total de los movimientos migratorios entre clúster sin tener en cuenta los movimientos internos en cada clúster (movimientos migratorios entre unidades locales pertenecientes al mismo clúster).

En el gráfico que mostramos a continuación, se puede observar el porcentaje de atracción exterior de cada clúster sobre el total de movimientos interclúster. Así, observamos que los clúster Medio-Urbano Denso y Bajo-Urbano Denso son los que presentan una mayor atracción exterior, seguramente debido a su centralidad geográfica respecto al conjunto de la RMB y a su mayor disponibilidad de vivienda. Por el contrario, los clúster Medio-Rural, Alto-Secundario y Ciutat Vella son los que presentan unas atracciones más bajas. En el de los dos primeros seguramente debido a su posición geográfica periférica respecto al conjunto de la RMB, y en el caso de Ciutat Vella debido a sus características específicas en cuanto a vivienda (malas calidades) y en cuanto a nivel social (predominio de población inmigrante y de nivel social bajo).

Ahora bien, la evolución temporal nos indica que la atracción no se mantiene estable en ninguno de los clúster. Así por ejemplo, los clúster Bajo-Urbano Denso, Alto-Urbano Denso y Ciutat Vella han visto aumentar su atracción exterior, mientras que los clúster Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No Denso han visto disminuir su atracción

exterior. Este hecho podemos relacionarlo con ese reequilibrio de entradas y salidas entre centro y periferia metropolitana que hemos mostrado anteriormente.

Gráfico 5.4 Atracción exterior sobre el total de movimientos entre clúster (no incluye movimientos intraclúster) 2001-2012



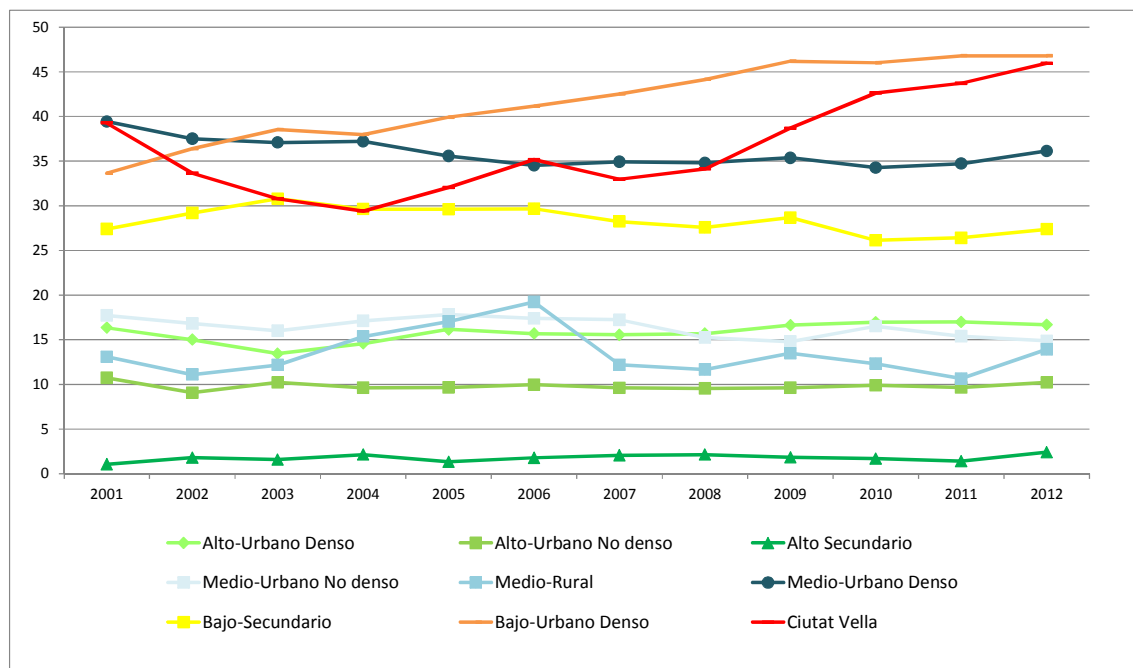
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de Altas y Bajas de Barcelona.

Por último, presentamos los datos de autocontención que hemos de entender como la capacidad que cada clúster tiene de retener flujos de emigración independientemente del lugar al que se dirijan. Es decir, del total de movimientos que se generan en un clúster cuántos se quedan en el mismo clúster pero en diferente unidad local de la de origen.

Los clúster que presentan mayores porcentajes de autocontención sobre el total de los movimientos generados son el clúster Medio-Urbano Denso, el Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella. Mientras el clúster Medio-Urbano Denso ha experimentado un leve descenso en los porcentajes de autocontención, pasando del primer puesto en 2001 al tercer puesto en 2012, el clúster Ciutat Vella y el Bajo-Urbano Denso han experimentado un notable ascenso de su autocontención situándose con porcentajes muy similares en torno al 45% del total de movimientos producidos. Estos datos están sin duda relacionados con el reequilibrio entre entradas y salidas que se está produciendo entre los clúster de la RMB y que hemos puesto en evidencia a lo largo de

este capítulo. Aun así creemos oportuno hacer una mención especial al caso de Ciutat Vella, que durante los 11 años del período de estudio ha recibido un notable flujo de población inmigrante procedente del extranjero que se ha asentado en la zona construyendo importantes redes sociales de apoyo. Estos dos hechos, población inmigrante y redes de apoyo, han contribuido al aumento de la capacidad de autocontención de este clúster.

Gráfico 5.5 Autocontención (movimientos internos en el clúster sobre el total de los flujos de cada cluster.2001-2012



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de Altas y Bajas de Barcelona.

5.3 Metodología y representación de la movilidad residencial

A lo largo de este apartado se desarrollarán dos aspectos fundamentales para poder entender el capítulo en curso: las metodologías o técnicas de representación de los flujos de movilidad y la configuración de espacios migratorios. Entenderemos por espacio migratorio un conjunto de unidades locales (municipios y distritos de Barcelona) con o sin continuidad territorial pero con intensos flujos de movilidad residencial según las

diferentes metodologías que exponemos a continuación. El concepto de espacio migratorio ha sido ampliamente utilizado en la literatura científica, tal como podemos apreciar en el capítulo de aportaciones teóricas, utilizándose diferentes metodologías en su definición.

5.3.1 Metodología o técnicas de representación de flujos migratorios para determinar espacios

Flujos y espacios migratorios a través del 1º origen y/o del 1º destino: esta metodología para construir espacios migratorios ha sido utilizada ampliamente en trabajos de investigación sobre movilidad residencial en áreas o regiones metropolitanas. A modo de ejemplo podemos destacar los trabajos de Módenes (1998) y Bayona y Pujadas (2014), en el último caso considerando la técnica del origen principal y secundario como la más adecuada para establecer áreas de atracción migratoria. Esta metodología nos permite la creación de áreas compuestas por unidades locales que dependen, ya sea por atracción o expulsión, de otra unidad territorial jerárquicamente superior.

Los espacios migratorios a partir del 1º origen se han establecido al determinar aquellos territorios (clúster o unidades) que se convierten en el principal origen de los inmigrantes de un territorio (mínimo 1 clúster y mínimo 3 unidades locales). Por lo tanto, las áreas estarían formadas, como mínimo, por tres territorios (uno en el caso de los clúster) más el territorio catalogado como primer origen. En cuanto a los espacios migratorios a partir del 1º destino, estos se construyen siguiendo la misma metodología que la anterior pero en este caso los territorios que se destacan son aquellos que se configuran como 1º destino de las emigraciones procedentes de, como mínimo, 3 territorios (uno en el caso de los clúster) más el territorio catalogado como primer destino. Los espacios definidos a partir del 1º origen nos dan relaciones centrífugas o de suburbanización mientras que las áreas definidas por el 1º destino nos dan relaciones centrípetas (Módenes, 1998).

Flujos y espacios migratorios a través del valor de interacción y del coeficiente de interacción: estos tipos de metodologías, al igual que la anterior, también han sido utilizadas por diferentes autores con el objetivo de establecer espacios migratorios en áreas metropolitanas.

El valor de interacción, que relaciona los flujos de entrada y salida entre cada unidad territorial y la población de dichas unidades, fue utilizado ampliamente por Roca y Moix (2005) para la delimitación de sistemas urbanos en España, siguiendo la metodología establecida por Smart (1974) y Coombes, Green y Openshaw (1986).

Al calcular este indicador obtenemos un valor comprendido entre 0 y 1, indicándonos 0 poca interacción y 1 máxima interacción. Al ser un indicador que relaciona los flujos de entrada y los flujos de salida entre dos clúster, obtenemos un valor para cada combinación entre unidades locales que se realiza. De esta manera se reduce el efecto que puede tener la dimensión demográfica de cada clúster en la creación de espacios o áreas migratorios a partir de los flujos de entrada y salida.

Formulación del valor de interacción

$$\text{Valor. Inter. } ij = \frac{\text{Movilidad } i-j}{\text{Población } i} + \frac{\text{Movilidad } j-i}{\text{Población } j}$$

Fuente: elaboración propia a partir de Bayona y Pujadas (2014)

Por su parte, el coeficiente de interacción definido según Bayona y Pujadas (2014) como “*coeficiente que relaciona tanto los flujos de entrada como de salida, teniendo en cuenta el conjunto de la movilidad metropolitana*” ha sido desarrollado de forma amplia por estos mismos autores para establecer espacios de interrelación migratoria en las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid. El coeficiente sigue el esquema empleado por Roca y Moix (2005), al que ellos denominan valor de interacción, que identifica las áreas que mantienen una elevada interrelación.

El coeficiente de interacción nos aporta un valor fruto de la relación entre los flujos de entrada y salida de cada unidad local y la movilidad total. A partir de este coeficiente, también obtenemos un valor entre 0 y 1.

Formulación del coeficiente de interacción

$$\text{Coef. Inter. } ij = \frac{\text{Movilidad } i-j}{\text{Salidas } i + \text{Entradas } j} + \frac{\text{Movilidad } j-i}{\text{Salidas } j + \text{Entradas } i}$$

Fuente: elaboración propia a partir de Bayona y Pujadas (2014)

En definitiva cada una de las metodologías aquí expuestas, que serán utilizadas para el análisis de los flujos migratorios con el objetivo de establecer espacios migratorios, nos muestra una vertiente específica de la movilidad. Tal como podemos observar en la Tabla 5.3, la metodología del 1º origen y del 1º destino estaría estrechamente ligada a los tres niveles de información: al tamaño demográfico -población residente en cada uno de los territorios que determina el volumen de los flujos migratorios-, a la estructura espacial de la movilidad –distribución territorial en la dirección de los flujos migratorios más elevados- y al nivel de movilidad -intensidad y volumen de los flujos migratorios-. El valor de interacción, por su parte, lo estaría con dos de los tres niveles de información: el nivel de movilidad y la estructura espacial de la movilidad. Por último, el coeficiente de interacción está ligado únicamente a uno de los tres niveles de movilidad; la estructura espacial de la movilidad. Esto le confiere la ventaja de no verse determinado por el efecto de la población y de la intensidad y volumen de los flujos ya que controla tanto el tamaño demográfico con el nivel de movilidad. Por lo tanto, el coeficiente de interacción se postula como la mejor técnica.

Tabla 5.3 Niveles de información representados en cada una de las metodologías utilizadas

Metodología	Niveles de información		
	Estructura espacial de la movilidad	Nivel de movilidad	Tamaño demográfico
1º Origen	X	X	X
1º Destino	X	X	X
Valor de Interacción	X	X	
Coefficiente de Interacción	X		

Fuente: elaboración propia

Es por ello que, a la hora de delimitar espacios a partir de flujos migratorios entre territorios, es necesario tener en cuenta diferentes metodologías ya que cada una de ellas nos aportará un nivel de información de la movilidad. La utilización de varias metodologías, a su vez, dificultará la delimitación de esos espacios pero por otro lado nos facilitará obtener una radiografía más precisa de los sistemas migratorios presentes en el ámbito de la RMB.

Cada una de las metodologías o técnicas para el análisis de la movilidad que aquí se han expuesto, se realizan a partir de los datos absolutos correspondientes a los flujos migratorios entre cada uno de los territorios contemplados, ya sea entre clúster o entre unidades locales.

5.4 La movilidad residencial entre clúster

Este análisis no se realizará para cada uno de los 11 años comprendidos en el período 2001-2012 sino que se realizará para tres años en concreto: 2001, 2006 y 2012. En 2001 por ser el primer año de la serie y además coincidir con el año del Censo de Población, con el que se han construido los clúster socioresidenciales en que se han dividido la RMB. En 2006 por ser, aproximadamente, mitad del período comprendido y además coincidir con el año de realización de la *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la*

Població, con la que se llevará a cabo el análisis de las motivaciones de los migrantes en el capítulo 6. Y, por último, en 2012 por ser el final del período estudiado.

Además, para el año 2006 se realizará un análisis de los flujos migratorios por edad y nacionalidad de los migrantes y se establecerán espacios migratorios entre clúster y entre unidades locales a partir de las metodologías ya expuestas anteriormente.

5.4.1 La movilidad residencial entre clúster para el total de la movilidad (2001, 2006, 2012)

En este apartado se analizará, para el total de la movilidad llevada a cabo por el conjunto de la población, las relaciones migratorias que se establecen entre los clúster socioresidenciales contruidos en la RMB para los años 2001, 2006 y 2012, y utilizando las cuatro metodologías contempladas para la construcción de espacios migratorios.

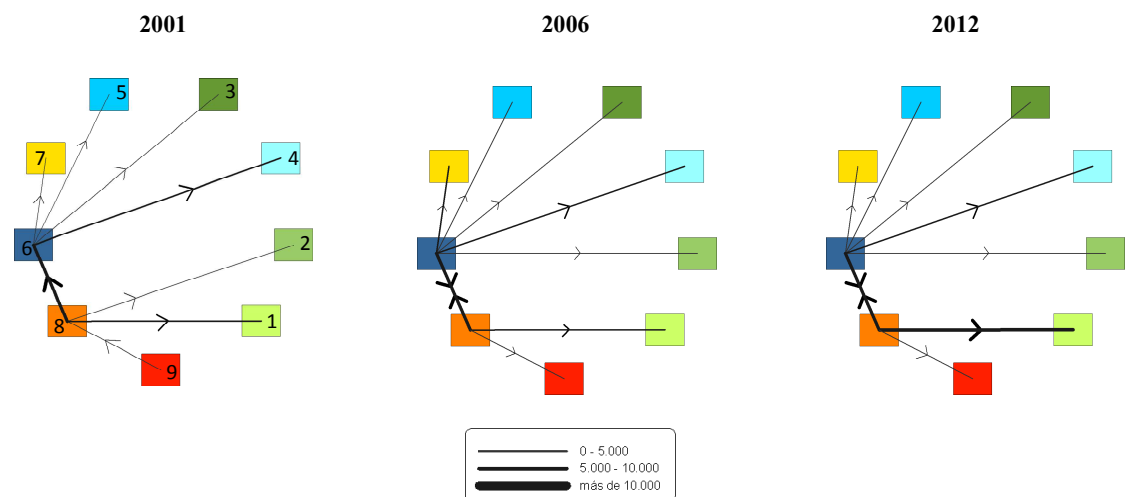
Se analizará la evolución de las relaciones migratorias entre clúster durante los tres años contemplados para detectar o no diferencias significativas que nos permitan justificar la utilización, únicamente, de los espacios migratorios del año 2006 para llevar a cabo el resto de análisis entre clúster por edad y por nacionalidad.

El análisis se realizará a partir de las 4 metodologías expuestas anteriormente, *–1º origen, 1º destino, valor de interacción y coeficiente de interacción–*, y que nos aportan diferentes niveles de información y una vez analizadas se determinará cuál de ellas es la más adecuada para establecer espacios migratorios entre clúster y de esa manera poder aplicarlas en los posteriores análisis según edad y nacionalidad de los migrantes.

Flujos y espacios migratorios a partir del 1º origen

A partir de la técnica del 1º origen se establecen áreas o espacios de expulsión migratoria. De esta manera, obtenemos espacios dominados por un clúster expulsor (origen) y por otros clúster que se configuran como destinatarios de los emigrantes.

Figura 5.1 1º origen de los flujos migratorios entre clúster. Datos absolutos



1: Alto-Urbano Denso, 2: Alto-Urbano No denso, 3: Alto-Secundario, 4: Medio-Urbano No denso, 5: Medio-Rural, 6: Medio-Urbano Denso, 7: Bajo-Secundario, 8: Bajo-Urbano Denso, 9: Ciutat Vella

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

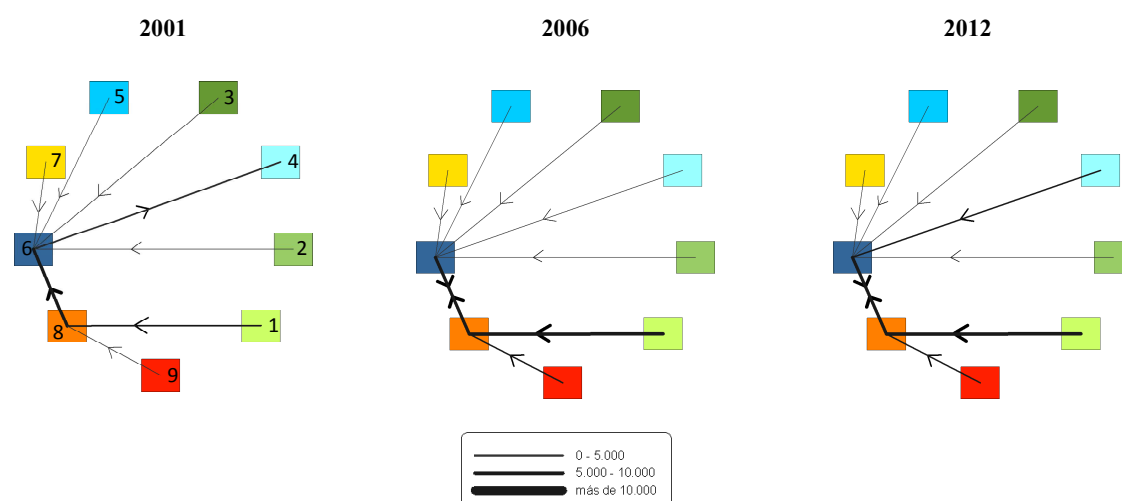
En la figura anterior, a través del mapa conceptual de la RMB, podemos observar la representación de los espacios migratorios a partir de la técnica del 1º origen para los años 2001, 2006 y 2012. Para los tres años contemplados podemos destacar, a grandes rasgos, la presencia de dos espacios migratorios de expulsión dominados por los clúster Bajo-Urbano Denso y Medio-Urbano Denso. En un espacio, el clúster Bajo-Urbano Denso es el primer origen para los clúster Alto-Urbano Denso y Ciutat Vella, mientras que en el otro espacio el clúster Medio-Urbano Denso es el primer origen para los clúster Alto-Urbano No denso, Alto-Secundario, Medio-Urbano No denso, Medio-Rural y Bajo-Secundario. El patrón de espacio migratorio es repetitivo a lo largo de los 3 años contemplados, a excepción del año 2001 en que el clúster Alto-Urbano Denso es el

primer origen de Ciutat Vella mientras que el clúster Alto-Urbano No denso tiene como 1º origen al clúster Bajo-Urbano Denso.

Flujos y espacios migratorios a partir del 1º destino

A partir de esta técnica se estarían generando espacios de atracción migratoria en las que un clúster dominante sería el principal destino (atracción) y el resto los orígenes (expulsores).

Figura 5.2 1º destino de los flujos migratorios entre clúster. Datos absolutos



1: Alto-Urbano Denso, 2: Alto-Urbano No denso, 3: Alto-Secundario, 4: Medio-Urbano No denso, 5: Medio-Rural, 6: Medio-Urbano Denso, 7: Bajo-Secundario, 8: Bajo-Urbano Denso, 9: Ciutat Vella

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

A través de los mapas conceptuales mostrados, para los años 2001, 2006 y 2012, podemos observar que los espacios de atracción migratoria corresponden con los espacios de expulsión migratoria, es decir, los clúster Medio-Urbano Denso y Bajo-Urbano Denso son a la vez 1º origen y 1º destino. A partir de este hecho podemos afirmar la existencia de dos espacios migratorios, siendo a la vez de atracción y de expulsión: por un lado, el espacio migratorio compuesto por los clúster Alto-Urbano Denso, Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella (dominado por el clúster Bajo-Urbano

Denso) y, por otro lado, el espacio migratorio compuesto por los clúster Alto-Urbano No denso, Alto-Secundario, Medio-Urbano No denso, Medio-Rural, Medio-Urbano Denso y Bajo-Secundario (dominado por el clúster Medio-Urbano Denso). Además, podemos observar que apenas existen diferencias significativas entre los tres años comparados, más allá del volumen, y por lo tanto se puede afirmar que el patrón de espacio migratorio es permanente en el tiempo.

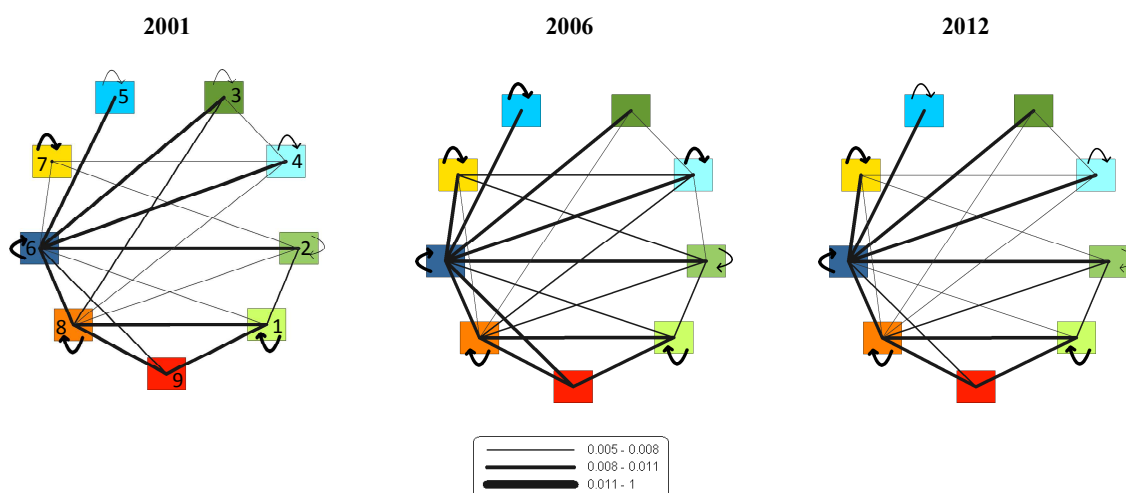
En las técnicas del 1º origen y del 1º destino tenemos en cuenta los datos absolutos de movilidad entre clúster, pero no nos debemos olvidar del hecho de que los clúster contemplados son de grandes dimensiones, tanto territoriales como demográficas. Con esto, queremos decir que es muy probable que aparezcan áreas migratorias encabezadas por los clúster Bajo-Urbano Denso y Medio-Urbano Denso porque son los de mayor dimensión y, por eso, debemos realizar otras técnicas que introduzcan parámetros a tener en cuenta como pueden ser la población de cada clúster o el peso de la movilidad de cada clúster sobre el conjunto de la movilidad de la RMB.

Flujos y espacios migratorios a partir del valor de interacción

Con el valor de interacción se ponen en relación los flujos migratorios entre clúster y la población de cada uno de ellos. De esta manera, se reduce el efecto que puede tener la dimensión demográfica de cada clúster en la creación de espacios migratorios a partir de los flujos de entrada y salida. Se obtiene un solo valor por cada combinación, por lo que en vez de los 81 flujos de entrada y salida con los que contamos en la matriz de movilidad entre clúster pasamos a 45 valores a representar.

Los valores de interacción obtenidos se han representado en el mapa conceptual de la RMB a partir de tres intervalos. Se ha creado un primer intervalo comprendido entre 0,005 y 0,008 -dejando sin representar todos aquellos valores situados por debajo-, un segundo intervalo comprendido entre 0,008 y 0,011 y, por último, un intervalo comprendido entre 0,011 y 1.

Figura 5.3 valor de interacción de los flujos migratorios entre clúster



1: Alto-Urbano Denso, 2: Alto-Urbano No denso, 3: Alto-Secundario, 4: Medio-Urbano No denso, 5: Medio-Rural, 6: Medio-Urbano Denso, 7: Bajo-Secundario, 8: Bajo-Urbano Denso, 9: Ciutat Vella

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

A través de la representación del valor de interacción para los años 2001, 2006 y 2012, mediante los mapas conceptuales de la RMB, podemos observar que a grandes rasgos se repiten los espacios migratorios creados a partir de las técnicas del 1º origen y del 1º destino. La gran diferencia entre estos espacios migratorios y los creados a partir del 1º origen y 1º destino es que estos no se constituyen jerárquicamente a partir de un clúster dominante, aunque sí que se pueden identificar los clúster principales a partir del número de flujos representados y de su magnitud. Además, se han incluido también los valores correspondientes a la movilidad que se produce en el interior de cada clúster, a excepción del clúster de Ciutat Vella ya que al corresponder con una única unidad territorial (distrito) sus movimientos internos no se han tenido en cuenta.

Así pues, en los tres años analizados se repite un patrón similar de espacios migratorios aunque con importantes variaciones en cuanto a la magnitud de esas relaciones. Por un lado, identificamos el espacio migratorio compuesto por los clúster Bajo-Urbano Denso, Ciutat Vella y Alto-Urbano Denso y, por otro lado, el espacio migratorio compuesto por el resto de clúster. La definición de estos dos espacios es más notable a partir de los datos de 2012, mientras que en 2006 los valores de interacción muestran unas relaciones más intensas entre todos los clúster de la RMB.

En cuanto a los valores de interacción mostrados en el interior de cada clúster, fruto de los movimientos migratorios entre unidades locales pertenecientes al mismo clúster, podemos destacar que estos se muestran elevados en casi todos los clúster, especialmente para el año 2006.

Por último, queremos destacar las elevadas interacciones entre los clúster Ciutat Vella, Bajo-Urbano Denso, Medio-Urbano Denso y Bajo-Secundario, que nos confirman que los flujos migratorios son más intensos entre clúster de nivel social bajo y medio que entre los clúster de nivel social alto y medio. Aun así, cabe destacar las interacciones elevadas entre el clúster Bajo-Urbano Denso y Alto-Urbano Denso que pueden deberse, en buena medida, a la proximidad territorial entre ambos y a la diversidad interna de cada clúster.

Tabla 5.4 Diferencia entre 2001 y 2012 del valor de interacción de los flujos migratorios entre clúster

Dif. 2012-2001 Clúster Destino	Clúster Origen								
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio- Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo- Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella
Alto-Urbano Denso	0,004								
Alto-Urbano No denso	0,000	0,001							
Alto Secundario	0,001	0,002	0,001						
Medio-Urbano No denso	0,000	0,001	0,000	0,000					
Medio-Rural	0,001	0,000	0,000	0,001	0,003				
Medio-Urbano Denso	0,001	0,000	0,003	0,000	0,005	0,002			
Bajo-Secundario	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,003	0,004		
Bajo-Urbano Denso	0,012	0,002	-0,001	0,000	0,002	0,003	0,001	0,021	
Ciutat Vella	0,011	0,001	0,000	-0,001	0,000	0,001	0,000	0,016	0,000

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

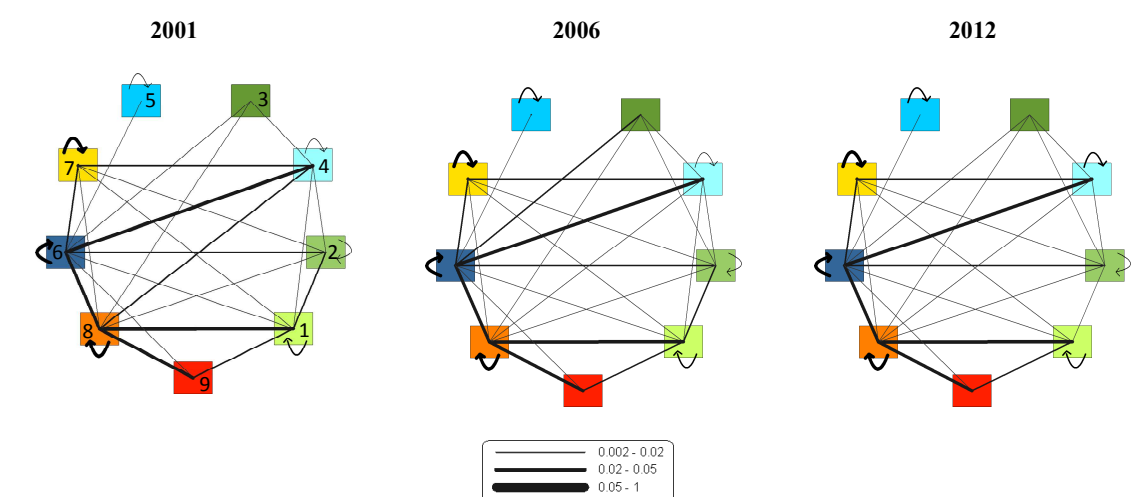
A través de la tabla anterior, en la que se muestra la diferencia entre el valor de interacción de 2012 y 2001, podemos observar que en la mayoría de las interacciones se ha producido un aumento. Como ya hemos mencionado anteriormente el valor de interacción se ve afectado por la estructura espacial de la movilidad y por el nivel de movilidad, siendo este último el que determina su aumento en 2012 respecto a los valores de 2001 ya que los niveles de movilidad entre 2001 y 2012 han aumentado (ver Gráfico 5.1). Aun así, podemos destacar los ascensos en el valor de interacción entre el clúster Alto-Urbano Denso y los clúster Bajo Urbano-Denso y Ciutat Vella, y los

ascensos de los valores entre los flujos internos en el clúster Bajo-Urbano Denso y entre los de éste y Ciutat Vella.

Flujos y espacios migratorios a partir del coeficiente de interacción

El coeficiente de interacción⁵² nos aporta un valor comprendido entre 0 y 1, la representación del cual se ha llevado a cabo a partir de tres intervalos: un primer intervalo entre 0.002 y 0.02, un segundo intervalo entre 0.02 y 0.05 y, un tercer intervalo entre 0.05 y 1 (Bayona y Pujadas, 2014).

Figura 5.4 coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre clúster



1: Alto-Urbano Denso, 2: Alto-Urbano No denso, 3: Alto-Secundario, 4: Medio-Urbano No denso, 5: Medio-Rural, 6: Medio-Urbano Denso, 7: Bajo-Secundario, 8: Bajo-Urbano Denso, 9: Ciutat Vella

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

A lo largo de los tres años comparados, los espacios migratorios identificados apenas han variado manteniéndose muy similares a los ya establecidos a partir de las otras metodologías utilizadas. De esta manera, podemos destacar los espacios migratorios constituidos por los clúster Bajo-Urbano Denso, Ciutat Vella y Alto-Urbano Denso, y los espacios formados por los clúster Medio-Urbano Denso, Medio-Urbano No denso,

⁵² En el anexo (Tabla 0.10) se incluyen las tablas con el coeficiente de interacción entre clúster, para cada uno de los años contemplados.

Alto-Secundario y Alto-Urbano No denso. También se ha de destacar la intensa relación existente entre los clúster Medio-Urbano Denso y Bajo-Urbano Denso, que vincularía los dos grandes espacios definidos a través del coeficiente de interacción así como en el resto de metodologías utilizadas.

En cuanto al coeficiente construido a partir de los movimientos entre las unidades que componen cada clúster, destacamos su estabilidad a lo largo de los tres años comparados y su elevado valor para los clúster Bajo-Urbano Denso, Medio-Urbano Denso y Medio-Rural.

Tabla 5.5 Diferencia entre 2001 y 2012 del coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre clúster

Dif. 2012-2001	Clúster Origen								
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella
Alto-Urbano Denso	-0,008								
Alto-Urbano No denso	-0,017	0,002							
Alto Secundario	0,000	0,001	0,000						
Medio-Urbano No denso	-0,002	0,004	0,001	0,005					
Medio-Rural	0,000	0,000	0,000	0,001	0,009				
Medio-Urbano Denso	0,001	-0,007	0,001	-0,023	-0,001	-0,007			
Bajo-Secundario	-0,001	-0,002	0,001	0,002	0,001	0,004	0,015		
Bajo-Urbano Denso	0,029	-0,008	-0,002	-0,019	0,000	-0,031	-0,006	0,070	
Ciutat Vella	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,008	0,000

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

En la tabla anterior, mostramos las diferencias entre los coeficientes de interacción de 2001 y lo de 2012, de esta manera podemos obtener una visión de aquellas interacciones entre clúster que han aumentado o disminuido. En general, podemos concluir que las interacciones entre los clúster de nivel social alto y los clúster de nivel social medio han aumentado, que las interacciones entre los clúster de nivel social bajo entre sí han aumentado y que las interacciones entre los clúster de nivel social alto y nivel social bajo se han mantenido estables o con un ligero descenso. De manera más concreta, podemos destacar el descenso del coeficiente de interacción entre el clúster Alto-Urbano y el Alto-Urbano No denso, pero en cambio el ascenso del primero con los clúster Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella. Así también, destacamos el descenso en el coeficiente entre el clúster Medio-Urbano Denso y el Bajo-Urbano Denso, que está muy relacionado con el aumento de la interacción entre los flujos internos del clúster Bajo-

Urbano Denso. Por último, podemos concluir que las interacciones entre el clúster Alto-Urbano Denso y los clúster de nivel social bajo han aumentado, al mismo tiempo que también han aumentado las interacciones internas en el Bajo-Urbano Denso y entre este y Ciutat Vella.

5.4.2 La movilidad residencial entre clúster según edad (2006)

En este subapartado se muestran los flujos migratorios entre clúster socioresidenciales según grupos de edad a partir de las técnicas de representación del 1º origen, 1º destino y coeficiente de interacción. Los datos representados corresponden a los del año 2006, año a partir del cual se desarrollarán los análisis posteriores: espacios migratorios, análisis de los motivos de movilidad, etc. Los grupos de edad establecidos para la representación de los flujos migratorios son cuatro:⁵³ 0-19 años, 20-39 años, 40-59 años y 60 y más años.

El análisis de estos flujos se realizará de forma breve y se centrará en las diferencias que se establezcan entre los diferentes grupos de edad. Hay que tener en cuenta que al tratarse de datos no estandarizados los resultados pueden estar influidos por las diferentes estructuras de edad que presentan cada clúster socio-residencial.

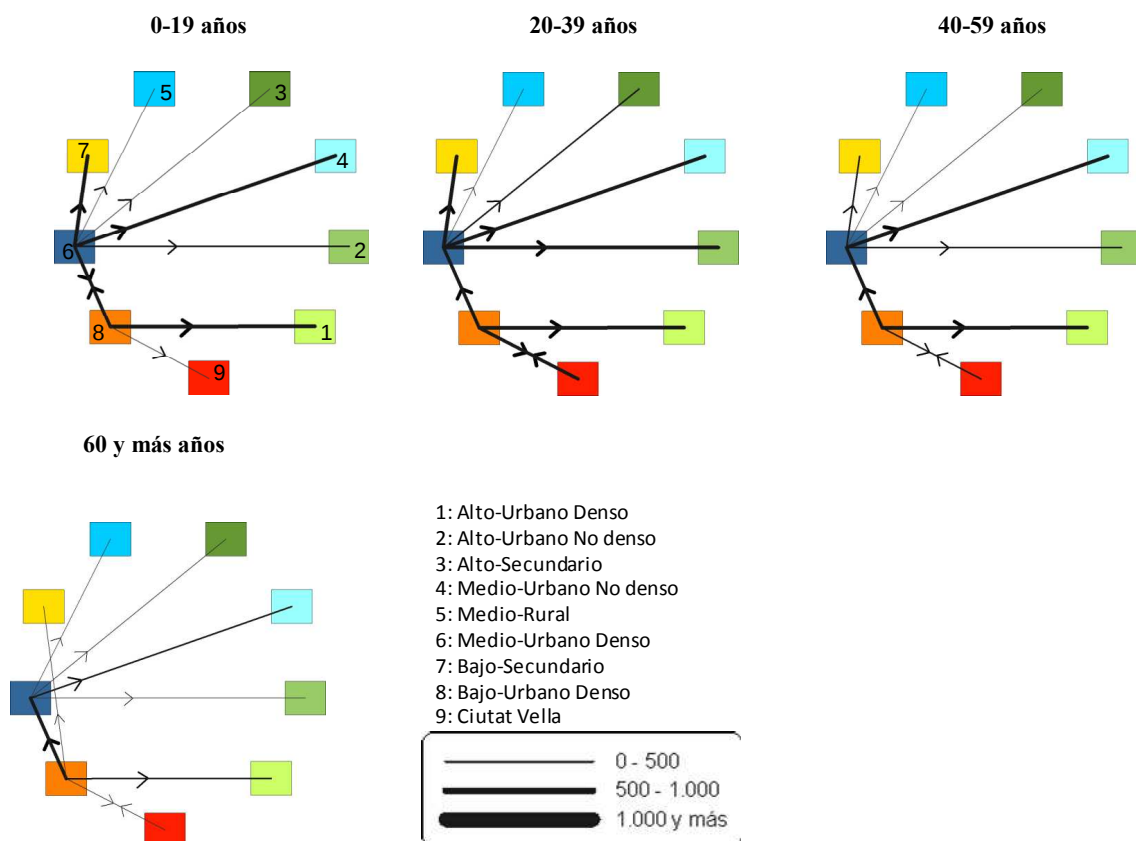
Flujos migratorios a partir del 1º origen

En la figura que se muestra a continuación, se representan los flujos migratorios absolutos según primer origen para los 4 grupos de edad establecidos. Podemos observar que apenas existen diferencias en cuanto a la dirección de los flujos según edad, siendo los clúster Medio-Urbano Denso y Bajo-Urbano Denso los que actúan de 1º origen para el resto de clúster. Únicamente para el grupo de edad de 60 y más años es constante un flujo nuevo, protagonizado por el clúster Bajo-Urbano Denso como origen

⁵³ Estos grupos de edad se han establecido siguiendo los parámetros ya indicados en el capítulo 3, a partir de los criterios expuestos por Juan-Francisco Martín Ruiz (2005) en: “Las factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales”, *Scripta Nova*, Vol. IX, Nº 190.

y el clúster Bajo-Secundario como destino. Este flujo nos está indicando el proceso de suburbanización protagonizado por los residentes en las zonas centrales de alta densidad urbana, que en el momento de la jubilación deciden trasladarse a las viviendas de segunda residencia que disponen en aquellas unidades locales caracterizadas por la presencia de urbanizaciones de viviendas unifamiliares de calidad media y baja.

Figura 5.5 1º origen de los flujos migratorios entre clúster según grupos de edad. Datos absolutos. 2006



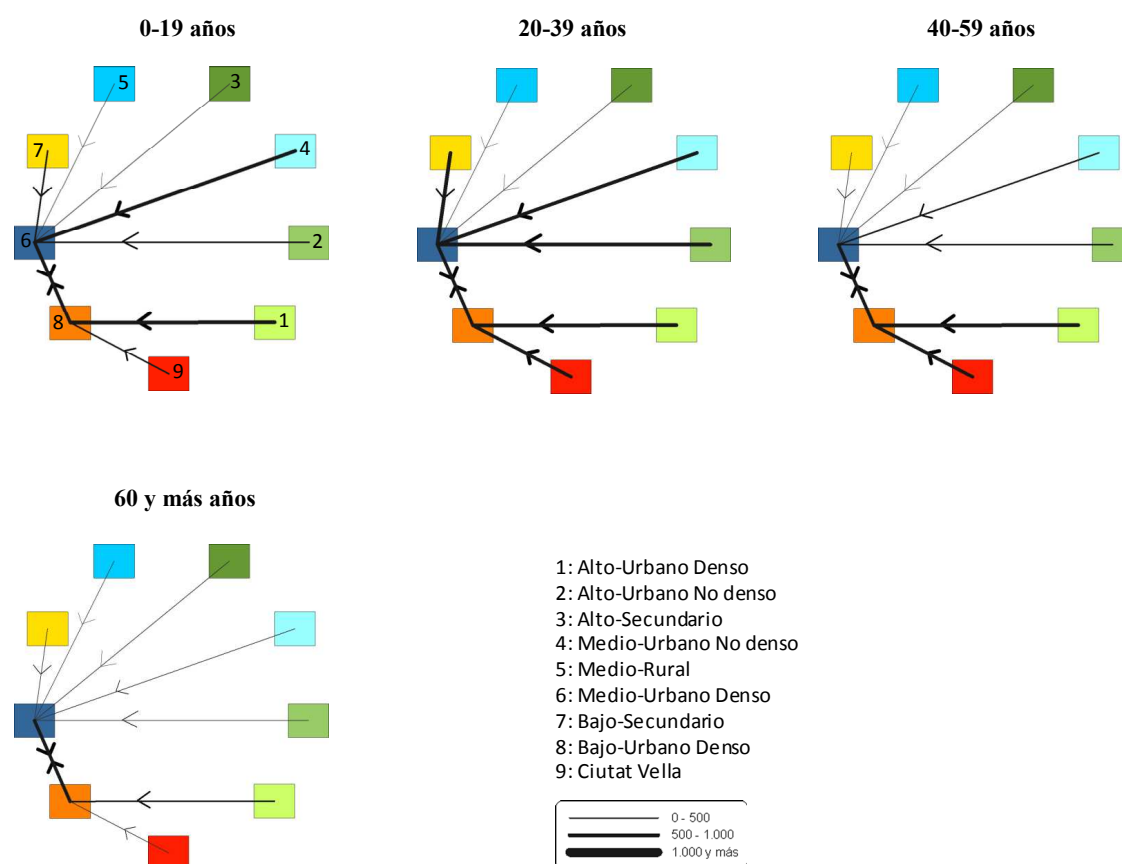
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

Flujos migratorios a partir del 1º destino

Igual que en la figura anterior, en la que se muestra a continuación también se representan los flujos migratorios en absoluto pero a partir del 1º destino de los mismos. No se detectan grandes diferencias, según grupos de edad, en cuanto al sentido de los flujos pero sí se detectan en cuanto al volumen de los mismos. Como ya hemos dicho

anteriormente, los flujos representados no están estandarizados según edad y al ser en cifras absolutas están influidos por la estructura de edad y por el peso demográfico de cada clúster. Aun así, en el grupo de edad 60 y más años los flujos de mayor volumen son los que se establecen entre el clúster Bajo-Urbano Denso y Medio-Urbano Denso, y en el grupo de 40 – 59 años también lo son los flujos entre el clúster Bajo-Urbano Denso y Alto-Urbano Denso y entre los clúster Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella.

Figura 5.6 1º destino de los flujos migratorios entre clúster según grupos de edad. Datos absolutos. 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

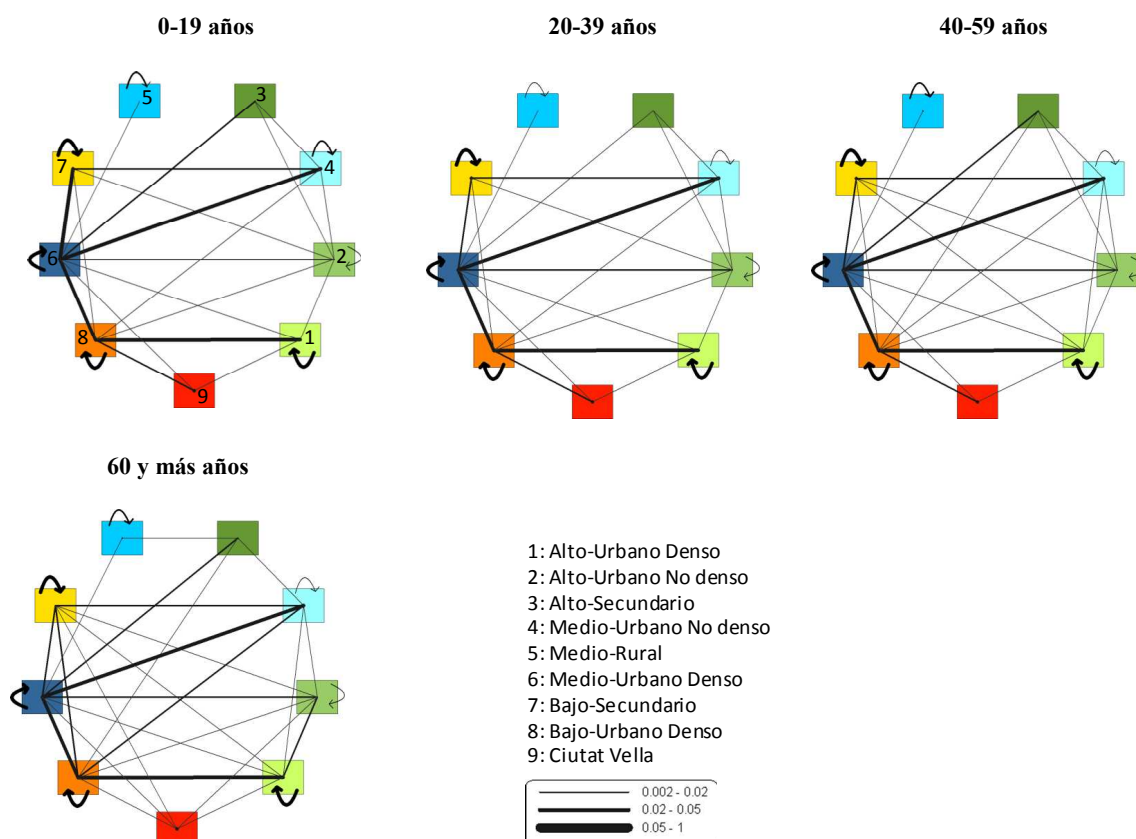
Flujos migratorios a partir del coeficiente de interacción

A través de la representación de los flujos migratorios mediante el coeficiente de interacción, que se muestran a continuación en la Figura 5.7, podemos observar mayores diferencias según grupos de edad. Esto es así ya que a través de esta técnica no

tan solo observamos la estructura espacial de la movilidad sino también el nivel de movilidad entre clúster y, además, eliminamos el peso demográfico.

Podemos observar cómo en los grupos de edad mayores (40-59 años y 60 y más años) hay mayor presencia de flujos de interacción con un valor superior a 0.002 (límite mínimo para su representación) y con mayor interacción entre los clúster, mientras que en el grupo de 0-19 años hay mayor presencia de flujos con valor entre 0.05 y 1 y de dirección similar a la del grupo de edad 20-39 años. Esto, por un lado, nos indica que la movilidad de los jóvenes está estrechamente ligada a la de sus padres y, por otro lado, que los flujos de movilidad presentan más interacción entre los clúster en edad avanzada debido en parte a los procesos de suburbanización comentados anteriormente (residencia en segundas viviendas) y a posibles cambios con el objetivo de acercarse al lugar de residencia de los hijos.

Figura 5.7 coeficiente de interacción entre los flujos migratorios entre clúster según grupos de edad. 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

5.4.3 La movilidad residencial entre clúster según nacionalidad (2006)

En este subapartado se muestran los flujos migratorios entre clúster socioresidenciales según dos grandes grupos de nacionalidad a partir de las técnicas de representación del 1º origen, 1º destino y coeficiente de interacción. Los datos representados corresponden a los del año 2006, año a partir del cual se desarrollarán los análisis posteriores: espacios migratorios, análisis de los motivos de movilidad, etc.

Los grupos de nacionalidad establecidos para la representación de los flujos migratorios son dos: españoles y extranjeros. Estos grupos de nacionalidad se han establecido a partir de los parámetros expuestos del capítulo 3. En ese mismo capítulo, entre las variables de tipo social, se especificó la variable de nacionalidad que agrupa a los individuos en función a su Índice de Desarrollo Humano (IDH), indicador que como ya se ha mencionado es elaborado por las Naciones Unidas. En un primer momento se barajó la posibilidad de mostrar la movilidad residencial según nacionalidad a través del IDH del lugar de procedencia de los individuos, ya que nos permitiría desagregar la categoría extranjeros según estatus socioeconómico del lugar de procedencia. Pero esta clasificación de la nacionalidad según IDH del país de procedencia no ha sido posible porque no se disponía de los datos⁵⁴ de nacionalidad especificados por países para los flujos de movilidad residencial a nivel de distrito. Es decir, para los flujos de movilidad residencial entre distrito y distrito y entre distrito y municipio de la RMB solo se disponían según continente de procedencia, haciéndose imposible de esta manera clasificar a los extranjeros según su IDH. La ausencia de estos datos también afecta al análisis de los flujos de movilidad residencial entre unidades locales, que se presentará en los siguientes apartados de este capítulo, obligándonos a trabajar las diferencias por nacionalidad a partir de dos grandes categorías; españoles y extranjeros.

Igual que pasa con el análisis de los flujos según grupos de edad, este también se hace a través de datos absolutos y, por lo tanto, se ve influido enormemente por la estructura de la población que es mayoritariamente de nacionalidad española.

⁵⁴ Estos datos proceden del Registro de Altas y Bajas del Ayuntamiento de Barcelona. Para más información sobre esta fuente consultar el capítulo 3.

Flujos migratorios a partir de 1º origen

La representación de los flujos migratorios en cifras absolutas a través de la técnica del 1º origen no muestra grandes diferencias según grandes grupos de nacionalidad. Las mayores diferencias corresponden a los volúmenes de movilidad, lógicamente siendo mayores en el grupo de extranjeros en aquellos clúster con mayor presencia de foráneos. Así, existe un gran volumen de extranjeros desde el clúster Bajo-Urbano Denso al clúster Ciutat Vella y Alto-Urbano Denso y, desde el clúster Bajo-Urbano Denso al Medio-Urbano Denso y viceversa.

Figura 5.8 1º origen de los flujos migratorios entre clúster según nacionalidad. Datos absolutos. 2006

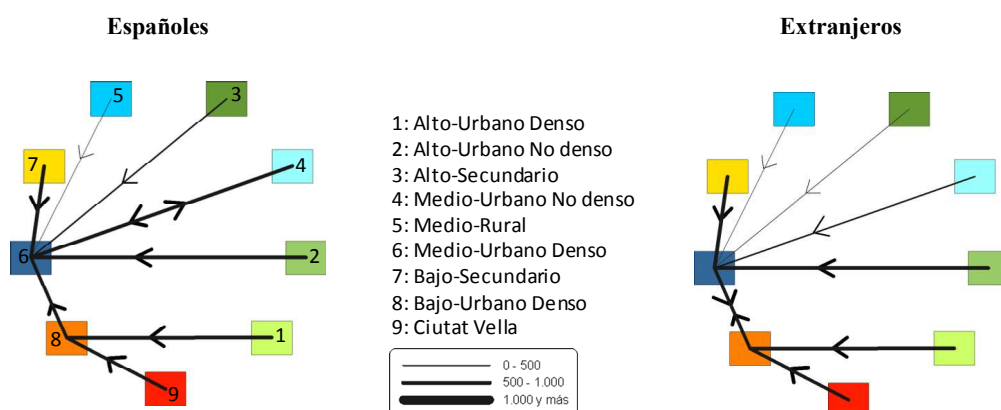


Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

Flujos migratorios a partir del 1º destino

La representación de los flujos migratorios según españoles y extranjeros a través del 1º destino tampoco muestra diferencias significativas con respecto a la representación de los flujos según 1º origen. Así pues, los extranjeros presentan mayor volumen de movilidad en aquellos clúster con mayor presencia de población extranjera.

Figura 5.9 1º destino de los flujos migratorios entre clúster según nacionalidad. Datos absolutos. 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

Flujos migratorios a partir del coeficiente de interacción

A través de la representación de los flujos migratorios según coeficiente de interacción sí que observamos diferencias más destacables entre españoles y extranjeros.

Los flujos de movilidad protagonizados por extranjeros presentan interacciones con valores elevados entre los clúster Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella y entre los clúster Ciutat Vella y Alto-Urbano Denso. En cambio, para estas mismas relaciones, la población española presenta interacciones con valores más bajos.

Por su parte, la movilidad de los españoles presenta valores de interacción elevados entre los clúster Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso y entre los clúster Medio-Urbano Denso y Alto-Secundario, mientras que los extranjeros para estas relaciones presentan valores de interacción más bajos.

Por lo tanto, podemos extraer dos grandes conclusiones en función de la nacionalidad. Para extranjeros, los coeficientes de interacción son mayores entre los clúster más próximos a Barcelona (Ciutat Vella, Bajo- Urbano Denso y Alto-Urbano Denso) y entre los clúster de nivel social bajo y medio. Por su parte, los españoles presentan coeficientes de interacción más elevados entre clúster de niveles sociales diferentes (Medio-Urbano Denso y Alto Secundario) y entre clúster más alejados del centro metropolitano (Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso).

Figura 5.10 coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre clúster según nacionalidad. 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ayuntamiento de Barcelona

5.4.4 Espacios migratorios entre clúster

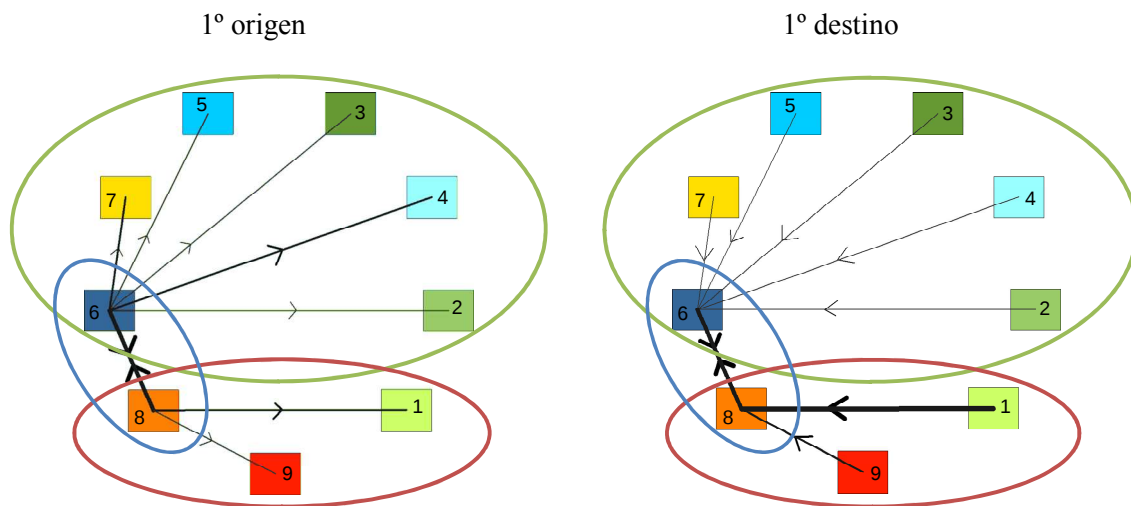
En este apartado se procederá a construir espacios migratorios entre clúster, a partir de la representación de flujos expuesta en el apartado y mediante el proceso metodológico ya mencionado. Estos espacios migratorios entre clúster se llevarán a cabo solo para los flujos de movilidad de 2006.

A partir de las técnicas de representación de flujos del 1º origen y del 1º destino se pueden establecer tres espacios migratorios, que estarían definidos a partir de dos clúster que actúan de centro y ejercen fuerzas centrífugas y centrípetas sobre el resto de clúster de su mismo espacio. Estos espacios son:

Por un lado, encontramos el espacio migratorio artículo a partir del clúster Medio-Urbano Denso y del que forman parte los clúster Bajo-Secundario, Medio-Rural, Alto-Secundario, Medio-Urbano No denso y Alto-Urbano No denso. Por lo tanto, se trata de un espacio de dimensiones territoriales muy amplias y de gran diversidad social ya que engloba clúster socioresidenciales de nivel social alto y bajo. Por otro lado, resulta el espacio migratorio articulado en torno al clúster Bajo-Urbano Denso, que actúa de centro ejerciendo fuerzas centrípetas y centrífugas del que forman parte el clúster Ciutat Vella y Alto-Urbano Denso. Se trata de un espacio de dimensiones más reducidas y con diversidad social más extrema (clúster de nivel social muy alto y muy bajo). Y, por último, se destaca el espacio formado a partir del clúster Medio-Urbano Denso y Bajo-

Urbano Denso en el que ambos actúan de centro y ejerciendo mutuamente fuerzas de carácter centrífuga y centrípeto, siendo el espacio compuesto por un menor número de clúster.

Figura 5.11 Espacios migratorios entre clúster a partir del 1º origen y del 1º destino. Flujos migratorios absolutos, 2006



1: Alto-Urbano Denso, 2: Alto-Urbano No denso, 3: Alto-Secundario, 4: Medio-Urbano No denso, 5: Medio-Rural, 6: Medio-Urbano Denso, 7: Bajo-Secundario, 8: Bajo-Urbano Denso, 9: Ciutat Vella

Fuente: elaboración propia

A través de estas dos técnicas obtenemos espacios migratorios de diversidad social y residencial bien definidos pero de dimensiones excesivamente grandes para llevar a cabo un análisis de los motivos de movilidad. Por ello, a continuación, construiremos espacios migratorios a partir de la técnica del coeficiente de interacción, que además nos permite la posibilidad de considerar cada clúster como un espacio migratorio por sí solo y nos configura espacios de dimensiones más reducidas (uno o dos clúster) que facilita análisis posteriores.

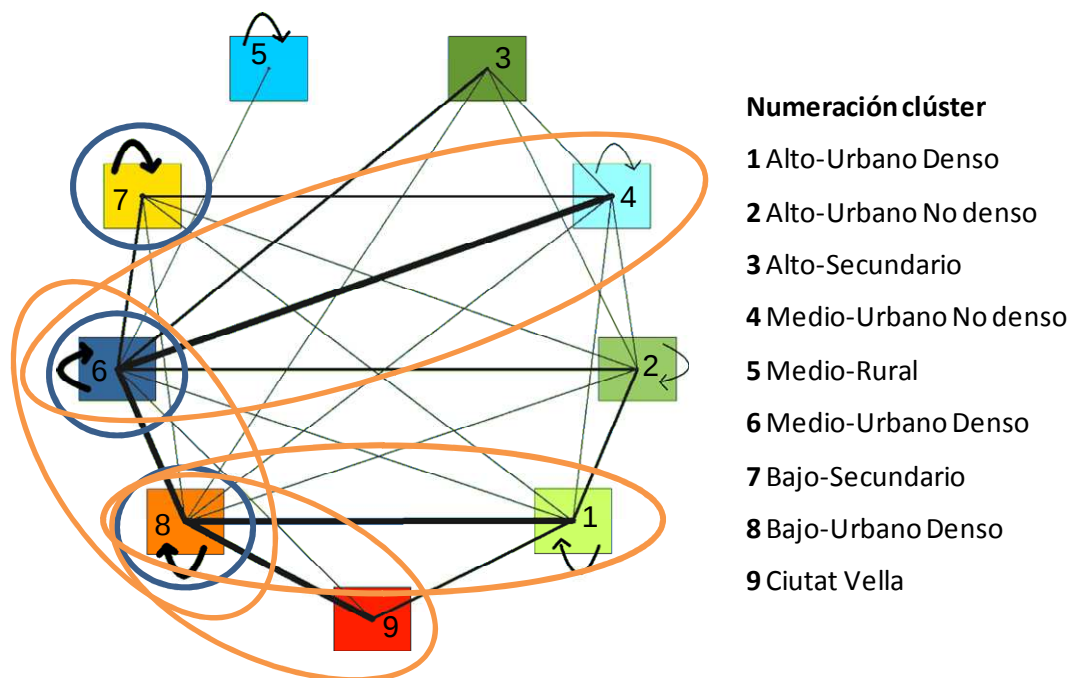
Siguiendo parámetros establecidos por otros autores (Bayona y Pujadas, 2014), hemos considerado como espacio migratorio aquellos clúster o relación entre clúster que presentan un coeficiente de interacción igual o superior a 0.05. Siguiendo este parámetro, se nos han generado 7 espacios migratorios. Se configuran dos tipos de espacios migratorios: por un lado, espacios migratorios formados por un solo clúster

(circundados en color azul) y, por otro lado, espacios migratorios formados por 2 clúster (circundados en color naranja).

Los espacios migratorios formados por un solo clúster son aquellos en que las unidades locales que componen el clúster presentan flujos de interacción migratoria importantes. De este tipo tenemos 3 espacios migratorios: el espacio migratorio formado por el clúster Bajo-Urbano Denso, el formado por el clúster Medio-Urbano Denso y el formado por el clúster Bajo-Secundario.

Por su parte, los espacios migratorios formados por dos clúster son aquellos en los que las unidades locales de uno y otro clúster mantienen entre sí intensos flujos de interacción migratoria. De este tipo se nos configuran 4 espacios: el espacio formado por el clúster Bajo-Urbano Denso y Medio-Urbano Denso, el formado por el clúster Bajo-Urbano Denso y Alto-Urbano Denso, el formado por el clúster Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso y, por último, el formado por el clúster Ciutat Vella y Bajo-Urbano Denso.

Figura 5.12 Espacios migratorios entre clúster a partir del coeficiente de interacción, 2006



Fuente: elaboración propia

5.5 La movilidad residencial entre unidades locales

En este gran apartado del capítulo 5, se llevará a cabo el análisis de la movilidad entre unidades locales de la RMB -163 municipios y 10 distritos de Barcelona- con el objetivo de determinar los principales espacios migratorios. Al igual que en el apartado anterior, la creación de espacios migratorios se llevará a cabo en un primer momento para la movilidad del conjunto de los migrantes utilizándose los 4 tipos de metodología seleccionados y para los años 2001, 2006 y 2012. Posteriormente se llevará a cabo el análisis de los flujos de movilidad según la edad y la nacionalidad de los migrantes. Para este caso, igual que en el análisis de clúster, sólo se realizará para el año 2006 y teniendo en cuenta 3 de las 4 metodologías expuestas.

A diferencia de los espacios migratorios a partir de clúster, estos no serán analizados en el capítulo 6 a través de la ECVHP 2006 para determinar los motivos de la movilidad entre espacios, sino que se construyen con el objetivo de comparar sus límites con los de los clúster definidos en el capítulo 4. Y de esta manera, poder comprobar si los principales espacios migratorios se componen de unidades pertenecientes a un mismo clúster o a diferentes, y así poder establecer el grado de diversidad y complejidad socioresidencial de cada espacio migratorio.

5.5.1 La movilidad residencial entre unidades locales para el total de la movilidad (2001, 2006, 2012)

A lo largo de este apartado se analizará la movilidad llevada a cabo por el conjunto de los migrantes entre unidades locales a partir de los flujos migratorios (entradas y salidas), con el objetivo de establecer espacios migratorios.⁵⁵

⁵⁵ Los mapas sobre flujos de movilidad entre unidades locales, a partir de las técnicas utilizadas y para el total de la población y según grupos de edad y nacionalidad, que se presentan a lo largo de este apartado se encuentran ampliados en el anexo (Mapa 8.6 hasta Mapa 8.15).

Flujos y espacios migratorios a partir del 1º origen

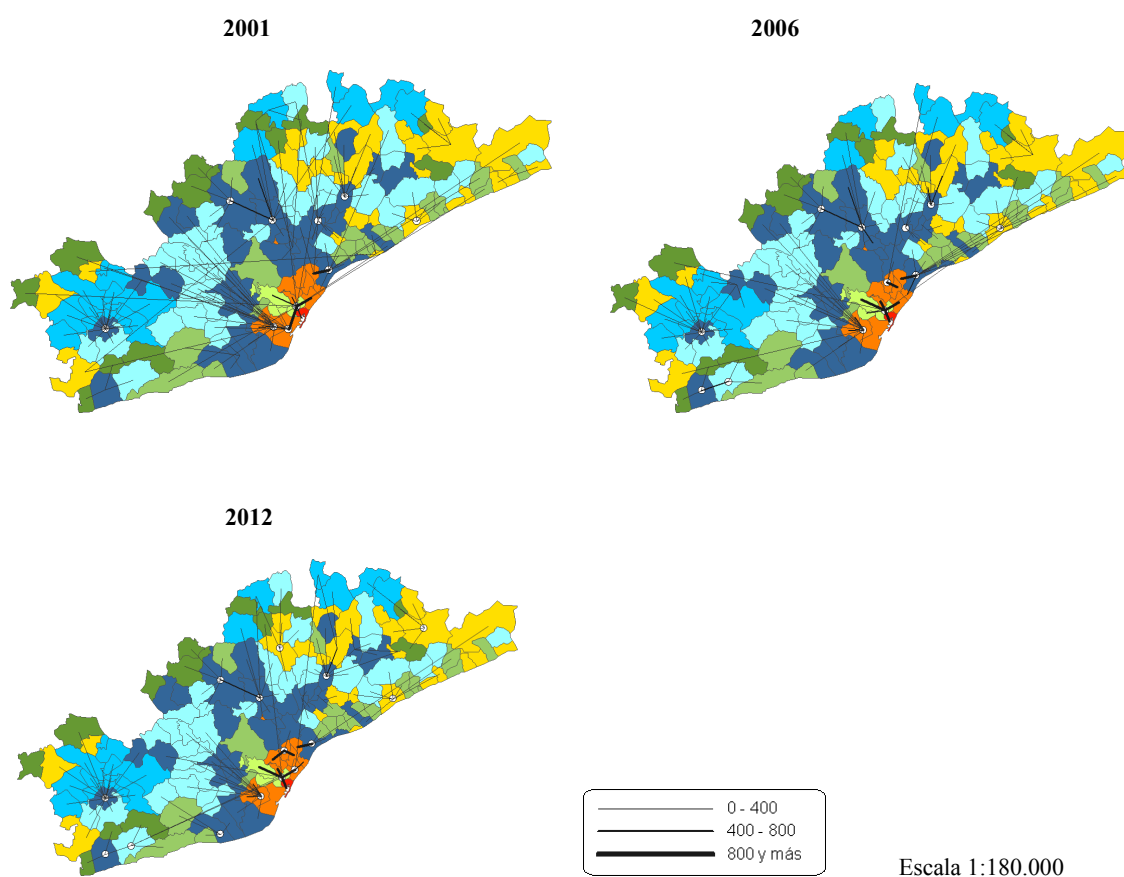
Se han seleccionado aquellas unidades locales que son origen principal de los emigrantes como mínimo para 3 unidades. De esta manera, los espacios migratorios generados están formados, como mínimo, por 3 unidades locales y la unidad origen principal.

En 2001 se establecieron 18 espacios migratorios formados por 123 unidades, lo que daba como resultado una dimensión media de los espacios de 6,8 unidades. En 2006, el número de espacios⁵⁶ se redujo a 15, englobando un total de 105 unidades y dando como media una dimensión de 7,0 unidades por área definida. Y, por último, en 2012 se configuraron 19 espacios formados por 114 unidades que dieron una dimensión media de 6,0 unidades por área. Por lo tanto, a lo largo de estos 3 años analizados, el número de espacios migratorios se ha mantenido entre los 15 y 19 espacios. Por su parte, el número de unidades y la dimensión media de los espacios también se ha mantenido relativamente estable pero con una leve disminución de la dimensión de los espacios migratorios.

La distribución y localización territorial de los espacios migratorios, a lo largo de los tres años comparados, ha variado poco. Se repiten en el tiempo los espacios conformados en torno a los orígenes principales: Sabadell, Terrassa, Vilafranca del Penedès, Badalona, l'Hospitalet de Llobregat, l'Eixample, etc. Aun así, hay espacios que a lo largo de estos tres años han visto reducir el número de unidades que formaban parte, sobre todo en el caso del espacio migratorio generado a partir de l'Hospitalet de Llobregat. En cambio otros han visto consolidado su espacio migratorio gracias al aumento de unidades dependientes, como es el caso de l'Eixample aunque exclusivamente localizadas en el municipio de Barcelona.

⁵⁶ En el anexo (Tabla 0.11) se puede consultar el listado de los espacios migratorios establecidos según la técnica del primer origen en el año 2006, en el que se especifican los centros y las unidades pertenecientes a cada espacio.

Mapa 5.1 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Flujos y espacios migratorios a partir del 1º destino

Al aplicar esta metodología o técnica para el análisis de la movilidad se conforman espacios migratorios formados, como mínimo, por 3 unidades locales más la unidad erigida como 1º destino.

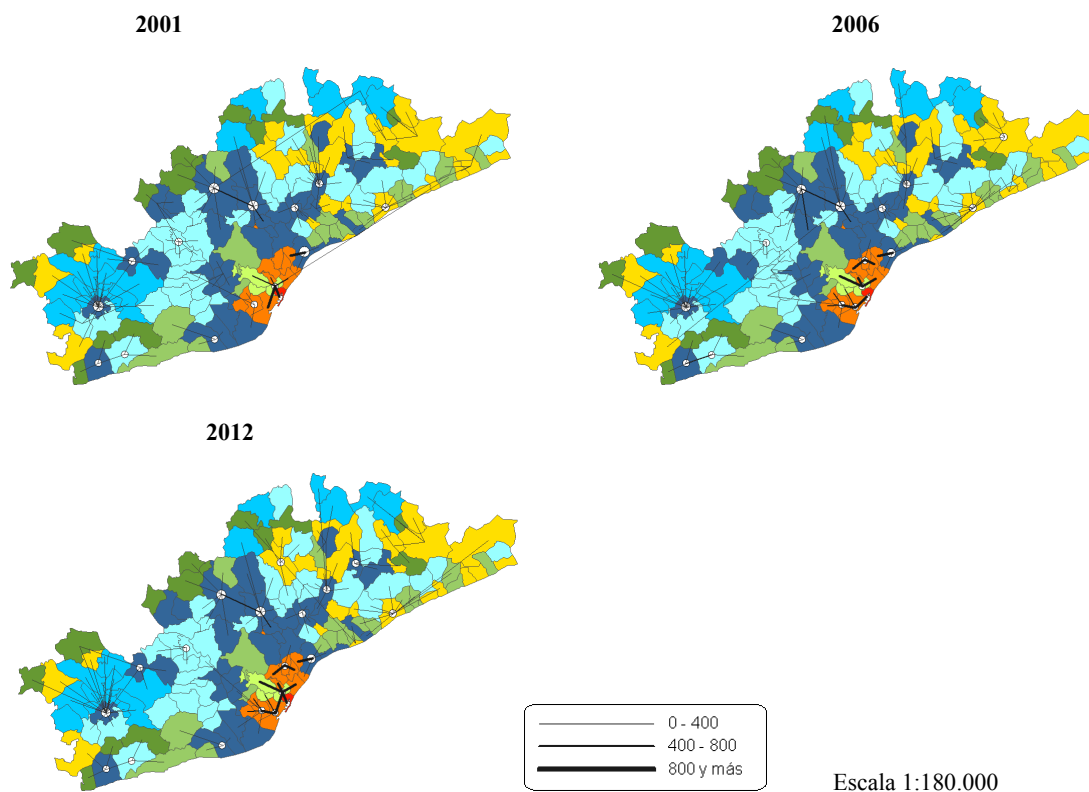
En 2001 se identificaron 22 espacios migratorios a partir del 1º destino, formados por 115 unidades, dando una media de 6,5 unidades por espacio. En 2006 el número de espacios migratorios⁵⁷ descendió ligeramente a 21 y con una media de 5,9 unidades,

⁵⁷ En el anexo (Tabla 0.12) se puede consultar el listado de los espacios migratorios establecidos según la técnica del primer destino en el año 2006, en el que se especifican los centros y las unidades pertenecientes a cada espacio.

mientras que para 2012 se volvieron a recuperar los 22 espacios migratorios pero con una dimensión media reducida a 5,2 unidades por espacio.

A lo largo de los tres años comparados los espacios migratorios definidos se mantienen más o menos estables, siendo los más destacables los liderados por: Sabadell, Terrassa, Mataró, Vilafranca del Penedès, etc. Por su parte, las áreas encabezadas por los municipios de l'Hospitalet de Llobregat y de Badalona pierden peso respecto a la técnica del 1º origen, lo que nos indica su marcado carácter expulsor. Mientras tanto, los distritos que conforman el municipio de Barcelona se consolidan como áreas de atracción (l'Eixample, Sants-Montjuïc y Nou Barris) de su entorno más inmediato.

Mapa 5.2 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Flujos y espacios migratorios a partir del valor de interacción

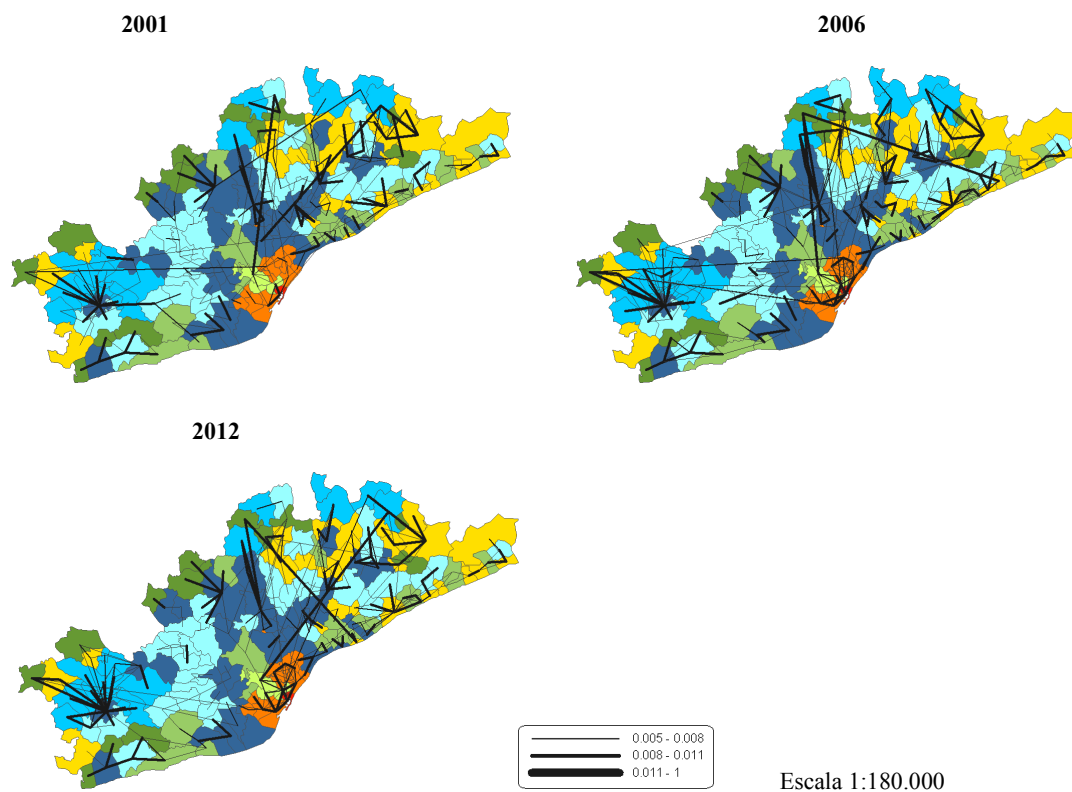
Los espacios migratorios a partir del valor de interacción se han construido siguiendo la metodología especificada en este mismo capítulo, manteniéndose los tres intervalos establecidos: 0,005-0,008; 0,008-0,011 y 0,011-1.

La evolución temporal de los espacios migratorios a partir del valor de interacción, para los años 2001, 2006 y 2012, nos muestra pocos cambios de gran calado en cuanto al número y distribución de los espacios pero sí que nos indica cambios en la intensidad de los flujos. Así, podemos destacar que para el año 2006, año de máxima movilidad para el período estudiado, el valor de la interacción entre clúster era más intenso.

En cuanto a la delimitación de los espacios migratorios destacamos que en los tres años analizados se repiten, de forma casi simétrica, las mismas áreas aunque con aumento en el valor de interacción. Podemos destacar el espacio generado en torno a la unidad de l'Eixample y que abarca casi la totalidad de los distritos de Barcelona, estableciéndose intensas relaciones entre sí. Esto nos puede llevar a hablar de un espacio migratorio muy definido formado por los distritos de Barcelona y por las unidades más próximas a ellos (municipios del continuo urbano barcelonés). Este hecho genera casi la desaparición del espacio migratorio encabezado por l'Hospitalet de Llobregat y que tan definido aparece a partir de las dos técnicas anteriores.

El resto de los espacios generados son de cierta similitud a los generados con la técnica del 1º origen y con la del 1º destino, aunque con variaciones en sus dimensiones territoriales. Destacan los espacios en torno a Sabadell, Terrassa, Vilafranca del Penedès y Granollers, así como los de Mataró y el Garraf.

Mapa 5.3 Valor de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales

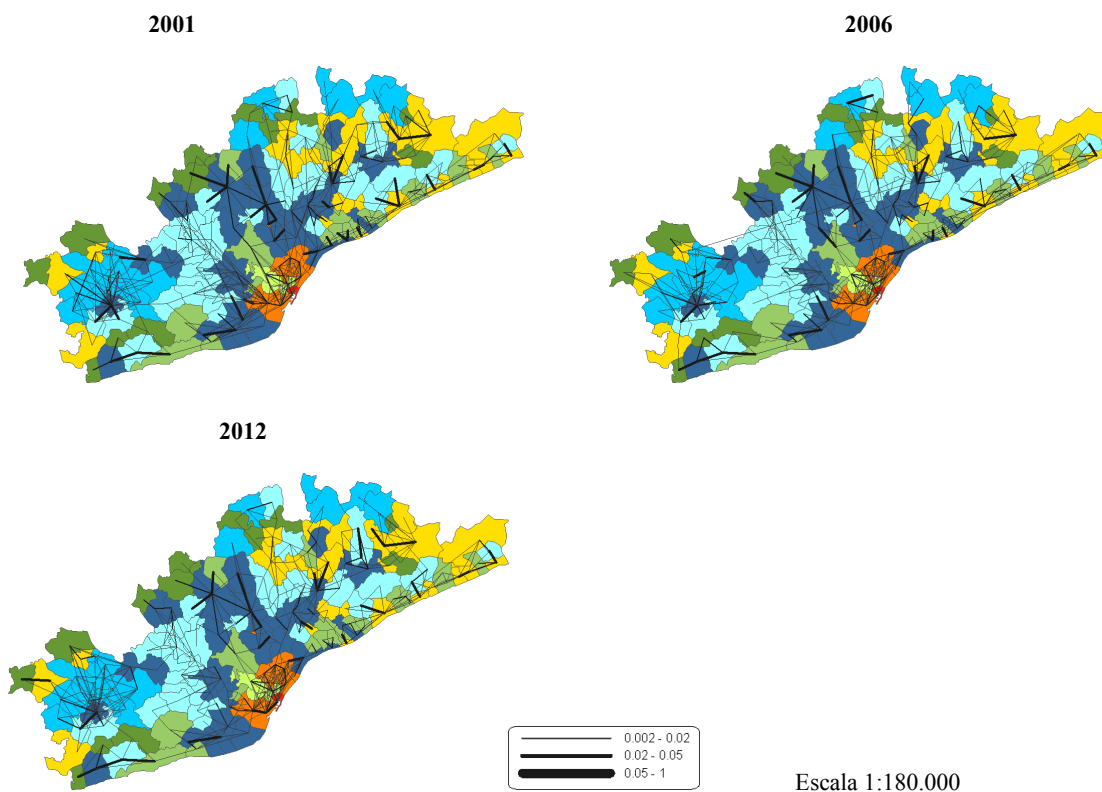


Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Flujos y espacios migratorios a partir del coeficiente de interacción

Esta metodología, para la creación de espacios migratorios a partir de las unidades locales de la RMB, se ha desarrollado siguiendo los parámetros establecidos en este mismo capítulo.

Mapa 5.4 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

La evolución temporal del coeficiente de interacción, igual que con la del valor de interacción, muestra pocos cambios temporales aunque sí varía la intensidad de algunas relaciones en función del año analizado.

Destaca en los tres años analizados, igual que con el valor de interacción, el espacio migratorio que se conforma en torno a Barcelona. Con esta metodología se define todavía más un espacio formado por los distritos de Barcelona y por los municipios de su entorno inmediato en el que se aprecian intensas relaciones de movilidad. También se detecta un espacio migratorio de intensa interacción formado por los municipios del Baix Llobregat -en especial en la zona Delta- en que el municipio de l'Hospitalet tiene un papel destacado, aunque a lo largo de los años se ha ido desdibujando y quedando englobado en el espacio de Barcelona.

Se aprecian también los espacios migratorios de Sabadell y Terrassa, así como el espacio configurado en torno a Vilafranca del Penedès que se mantiene casi aislado del resto de los espacios de la RMB. También se aprecia el espacio migratorio de Mataró, pero la intensidad de la interacción provoca que el espacio migratorio se extienda más allá y abarque casi la totalidad de la comarca del Maresme.

5.5.2 La movilidad residencial entre unidades locales según edad (2006)

En este subapartado se muestran los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad a partir de las técnicas de representación del 1º origen, 1º destino y coeficiente de interacción. Los datos representados corresponden a los del año 2006, año a partir del cual se desarrollarán los análisis posteriores: espacios migratorios, análisis de los motivos de movilidad, etc.

Los grupos de edad establecidos para la representación de los flujos migratorios son cuatro: 0-19 años, 20-39 años, 40-59 años y 60 y más años. El análisis de estos flujos se realizará de forma breve y se centrará en las diferencias que se establezcan entre los diferentes grupos de edad. Hay que tener en cuenta que al tratarse de datos no estandarizados, los resultados pueden estar influidos por las diferentes estructuras de edad que puedan presentar cada una de las unidades locales.

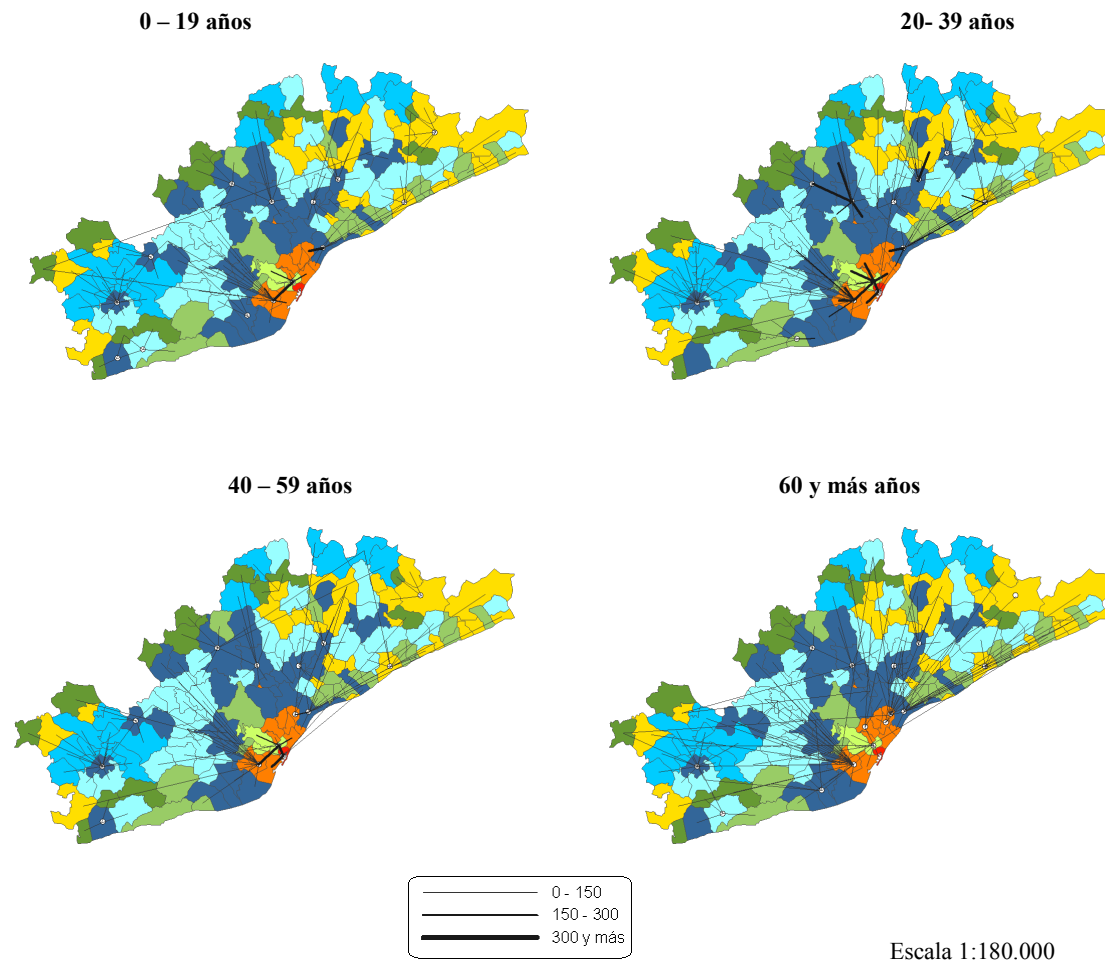
Flujos migratorios a partir del 1º origen

Con la representación de los flujos migratorios entre unidades locales a partir del 1º origen sí que se detectan diferencias notables según grupos de edad. Aun así, se debe tener en cuenta que se representan flujos absolutos y que, por lo tanto, están influenciados por la estructura demográfica de cada una de las unidades locales contempladas.

La población de 20-39 años presenta unos centros muy definidos que actúan como primer origen de flujos migratorios de gran volumen. Estos centros se localizan especialmente en la zona del Barcelonès y del Vallès Occidental, con intensos flujos de movilidad. En cambio, el grupo de edad de 60 y más años no presenta flujos con

volúmenes de movilidad tan elevados pero sí una concentración de estos partiendo de las unidades locales del llamado continuo urbano de Barcelona. La dirección de estos flujos, que parte de las unidades centrales, se dirigen hacia unidades alejadas de Barcelona y de menor tamaño demográfico, lo que viene a reforzar la idea ya expresada de movilidad hacia las viviendas secundarias o movilidad en busca de proximidad a la residencia de los hijos. En el caso de los flujos que parten de unidades locales como l'Hospitalet de Llobregat se puede deber a que los migrantes de estas edades disponían de viviendas de mala calidad (por ejemplo no disponibilidad de ascensor) y deciden marcharse a las viviendas de segunda residencia que disponen en otros municipios de la RMB. Pero también se puede deber, por ejemplo en el caso de los flujos que parte de l'Eixample, al hecho de que personas de edad avanzada vivan en viviendas de alquiler y al jubilarse deciden irse a viviendas secundarias que disponen en régimen de propiedad.

Mapa 5.5 1º Origen de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006

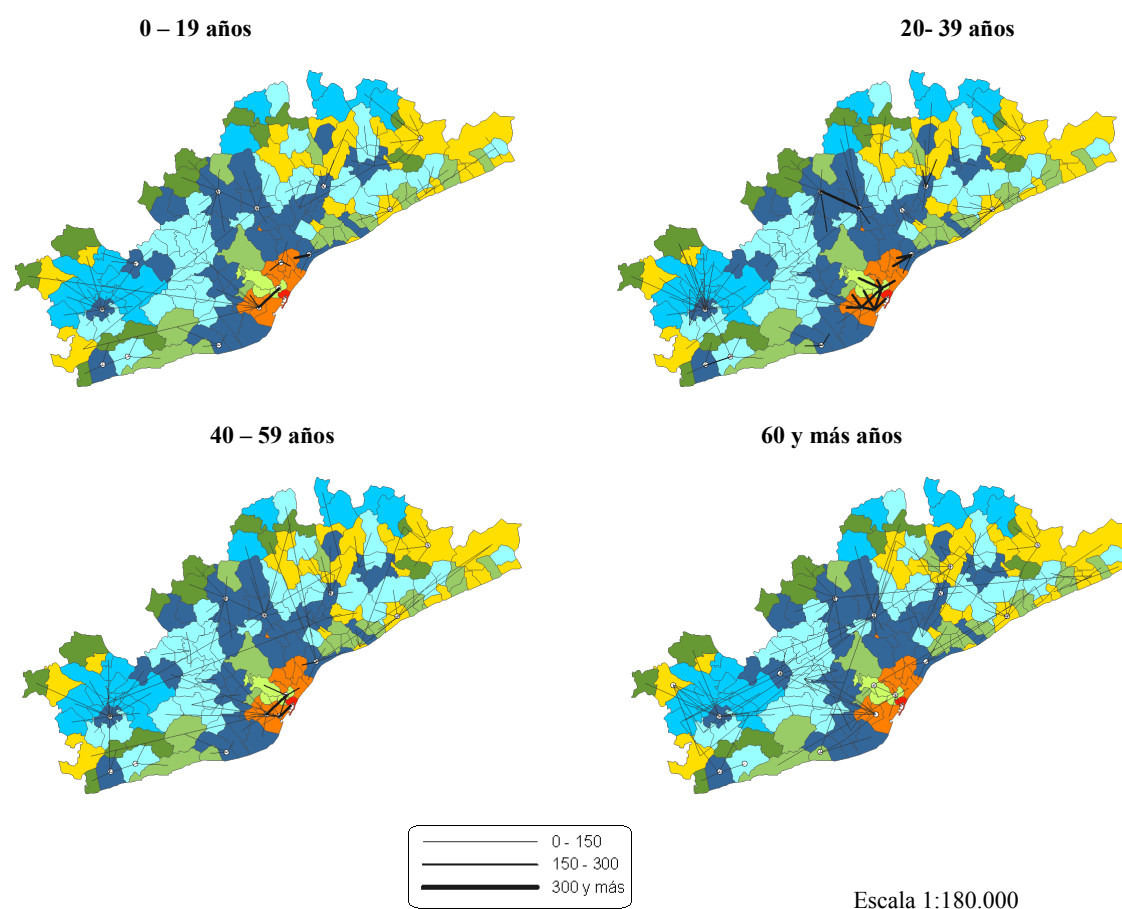


Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Flujos migratorios a partir del 1º destino

La representación de los flujos migratorios según 1º destino presenta una distribución territorial muy similar a la de los flujos según 1º origen. Incluso así, se pueden distinguir diferencias notables en el grupo de 60 y más años con respecto al mismo grupo pero según flujos migratorios a partir del 1º origen. Este grupo, mientras que según origen presentaba unas pautas elevadas de suburbanización con una gran dispersión de los flujos, según destino presenta una dispersión menor localizándose de manera notable en las unidades del interior de la RMB.

Mapa 5.6 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006

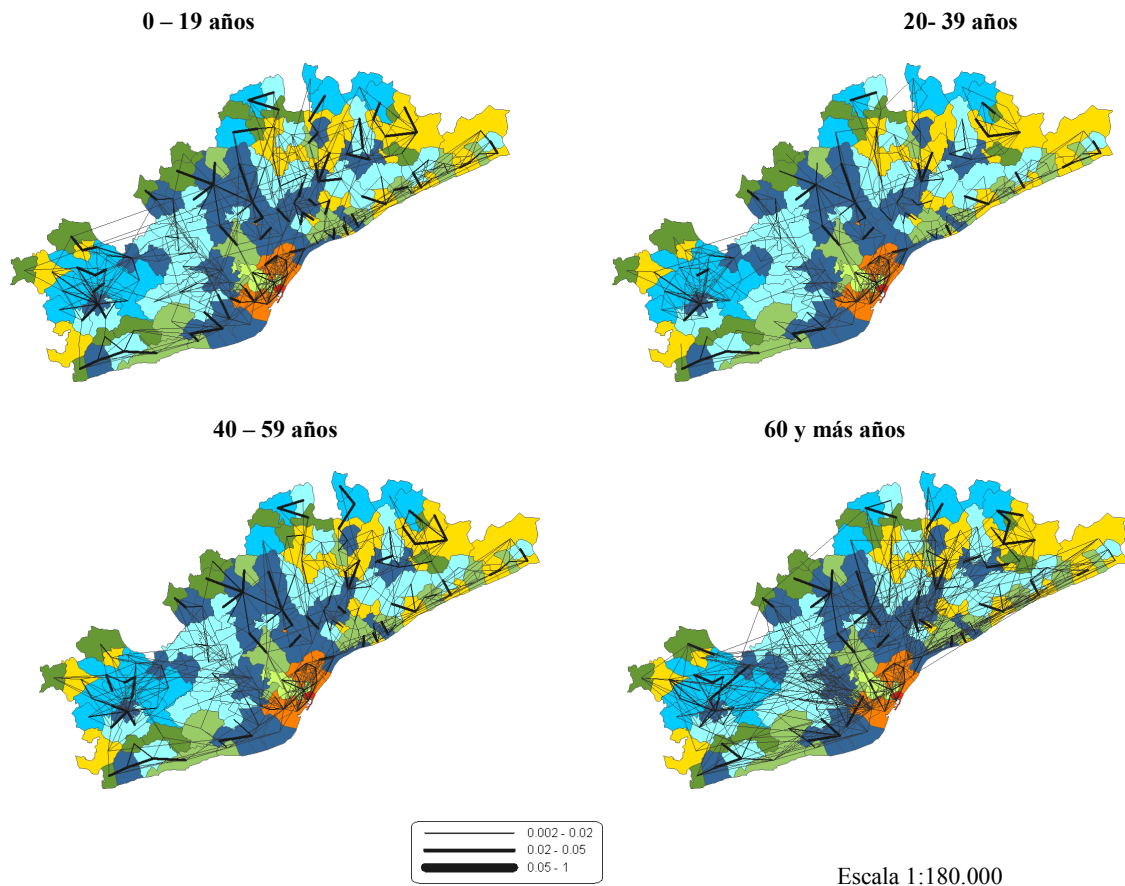


Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Flujos y espacios migratorios a partir del coeficiente de interacción

Por último, a través de los flujos de movilidad según coeficiente de interacción se muestran diferencias entre grupos de edad pero muy vinculadas a las ya mostradas a partir de las dos técnicas anteriores. Así pues, el grupo de 60 y más años presenta más flujos de interacción con valores representables ($>0,002$) que el grupo de 20 – 39 años, que nos indica la ya mencionada dispersión de los flujos mayores.

Mapa 5.7 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

En definitiva, podemos afirmar que los flujos migratorios del grupo de edad 60 y más años presentan una pauta territorial dominada por la dispersión de los mismos, debido en buena parte a la suburbanización que genera el traslado de residencia a las viviendas secundarias localizadas en las unidades periféricas de la RMB. En cambio, los flujos migratorios del grupo de edad 20-39 años y el de los más jóvenes (0-19 años) presentan mayor concentración territorial alrededor de las unidades locales de mayor población y de mayor concentración de puestos de trabajo. Es decir, los de mediana edad presentan flujos de interacción que responden más a intereses laborales y de estudio, mientras que los de edad avanzada responden a intereses alejados del mundo laboral y próximos a la disponibilidad de segunda residencia.

5.5.3 La movilidad residencial entre unidades locales según nacionalidad (2006)

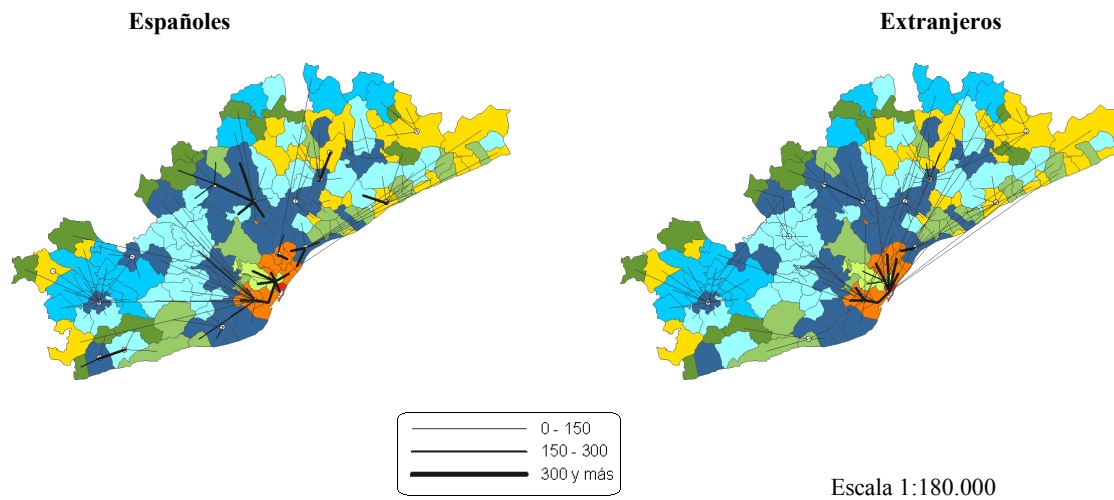
En este subapartado se muestran los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de nacionalidad, a partir de las técnicas de representación del 1º origen, 1º destino y coeficiente de interacción. Los datos representados corresponden a los del año 2006, año a partir del cual se desarrollarán los análisis posteriores: espacios migratorios, análisis de los motivos de movilidad, etc.

Los grupos de nacionalidad establecidos para la representación de los flujos migratorios son dos: españoles y extranjeros. El análisis de estos flujos se realizará de forma breve y se centrará en las diferencias que se establecen entre los dos grupos de nacionalidad. Como ya se ha mencionado para el caso de los grupos de edad, al tratarse de una representación a través de valores absolutos pueden verse influidos por la estructura de la población.

Flujos y espacios migratorios a partir del 1º origen

Las mayores diferencias entre españoles y extranjeros en cuanto a los flujos migratorios según 1º origen se centran en la localización de los mayores volúmenes de movilidad en ambos grupos, aunque no hay que olvidar que los volúmenes de población española y población extranjera difieren de manera considerable. Así, mientras que los volúmenes de movilidad extranjera tienen como origen (y como destino) las unidades locales del continuo urbano barcelonés, los volúmenes más elevados de población española también se detectan en otras localizaciones de la RMB. Este hecho, es fruto de la concentración de la población extranjera en determinadas zonas de la RMB y también al menor peso demográfico de los extranjeros.

Mapa 5.8 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. Datos absolutos. 2006



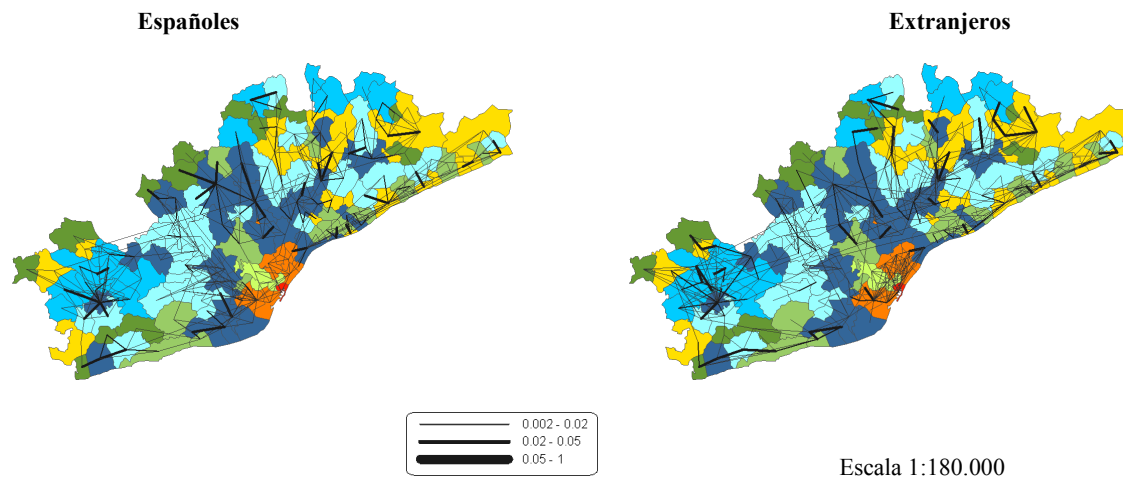
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Flujos y espacios migratorios a partir del 1º destino

La representación de los flujos migratorios según 1º destino nos muestra unos resultados muy parecidos a los de la representación según 1º origen. Los españoles muestran flujos de volúmenes mayores y menos localizados mientras que los volúmenes mayores de los extranjeros se localizan en el área central.

En el caso de los extranjeros también se detecta una mayor dispersión de los flujos migratorios según 1º destino, circunstancia que no se detectaba en el caso del 1º origen y en el caso de los españoles. Así, por ejemplo, se detecta un gran número de unidades en la zona del Baix Llobregat que se presentan como 1º destino para la movilidad de extranjeros.

Mapa 5.10 Coeficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad, 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

5.5.4 Espacios migratorios y diversidad socioresidencial (2006)

En este apartado llevaremos a cabo dos objetivos: por un lado, la delimitación de espacios migratorios y, por otro lado, el análisis de la diversidad socioresidencial de los mismos.

La delimitación de espacios migratorios se llevará a cabo a partir del análisis de los flujos migratorios entre unidades locales de la RMB y se determinará a partir de la fuerza migratoria dominante y del número de centros migratorios.

Por su parte, la diversidad socioresidencial se medirá a partir de la presencia de clúster socioresidenciales en cada espacio. Es decir, cada unidad territorial que forma parte de un espacio, a su vez, también pertenece a un determinado clúster socioresidencial que nos proporcionará la diversidad que estamos buscando.

5.5.4.1 Espacios migratorios para el total de la movilidad entre unidades locales (2006)

En los apartados anteriores se han analizado los flujos migratorios entre clúster y entre unidades locales a través de diferentes técnicas y para el total de la movilidad, así como según edad y nacionalidad de los migrantes. En cada una de las representaciones de los

flujos migratorios, con las diferentes técnicas y con el tipo de migrante considerado, se pueden establecer espacios migratorios. El problema es que según la técnica de representación de flujos, se pueden establecer unos u otros espacios migratorios, cosa que dificulta la delimitación de estos, así como el resto de análisis a desarrollar.

Es por ello que, a lo largo de este apartado, se establecerán los espacios migratorios entre unidades locales a través de un proceso metodológico que nos permitirá definirlos a partir de las técnicas de representación de flujos migratorios utilizadas (1º origen, 1º destino y coeficiente de interacción). Este proceso se llevará a cabo, única y exclusivamente, para los datos referidos a 2006 y para los flujos migratorios entre unidades locales.

Metodología del proceso

El proceso para establecer espacios migratorios lo llevaremos a cabo a través de las técnicas de representación de flujos mencionadas anteriormente -1º origen, 1º destino y coeficiente de interacción- y que nos aportan diferentes niveles de información como son la estructura espacial de la movilidad y el tamaño demográfico. La delimitación de los espacios migratorios se realizará a partir de establecer los centros migratorios y las fuerzas migratorias dominantes, tal como veremos a continuación. Una vez especificados los centros y las fuerzas procederemos a determinar cada espacio migratorio. La utilización de estas tres metodologías se complementa unas a otras para establecer la existencia y los límites aproximados de cada espacio definido. Aun así intentaremos destacar, siempre que sea posible, cuál de las técnicas ha sido más decisiva a la hora de establecer el espacio. De esta manera, y de forma simultánea, definiremos y clasificaremos los espacios en función de la existencia o no de centros migratorios y en función de las fuerzas migratorias dominantes.

Clasificación según centro migratorio: con esta clasificación se establecen tres tipos de espacios migratorios en función de la presencia o no de unidades locales que actúen como centro migratorio. Los centros migratorios, que serían aquellas unidades locales que se sitúan jerárquicamente por encima del resto de unidades del espacio migratorio,

ya sea por convertirse en unidad de 1º origen, de 1º destino o en aglutinadora de flujos de interacción. Los espacios definidos a partir del 1º origen o 1º destino siempre muestran la presencia de centros migratorios, mientras que los espacios más definidos a partir del coeficiente de interacción no siempre reflejan un centro migratorio determinante.

Podemos determinar tres tipos de espacios migratorios a través del concepto de centro migratorio:

- 1- Espacio migratorio monocéntrico: son aquellos articulados a partir de una unidad local que actúa como centro migratorio.
- 2- Espacio migratorio bicéntrico: son aquellos articulados a partir de dos unidades locales que actúan, casi en igualdad de condiciones, como centros migratorios.
- 3- Espacio migratorio complejo: dentro de esta tipología encontramos dos tipos de espacios. Por un lado, aquellos espacios articulados a partir de más de dos unidades locales que actúan de centro y llamaremos policentrismo y, por otro lado, aquellos espacios que no se articulan alrededor de ninguna unidad local y, por lo tanto, carecen de centro o centros migratorios (que en realidad serían el reflejo máximo del policentrismo).

Clasificación según fuerza migratoria dominante: la fuerza migratoria dominante se determina a partir de las técnicas de representación de flujos utilizadas. De esta manera, a partir de la técnica del 1º origen establecemos las fuerzas migratorias centrífugas y a partir de la técnica del 1º destino las fuerzas migratorias centrípetas (Módenes, 1998), mientras que a partir de la técnica del coeficiente de interacción se establecen las fuerzas migratorias de interacción. Así pues, podemos determinar tres tipos de espacios migratorios a través del concepto de fuerza migratoria:

- 1- Espacio migratorio centrífugo: si el espacio migratorio viene determinado a través de la técnica del 1º origen estaríamos hablando de un espacio centrífugo. Un espacio centrífugo es aquel que se configura en torno a uno o más centros que se convierten en el 1º origen de los inmigrantes para un conjunto de territorios. Estos serían los clásicos

espacios de suburbanización, en los que un centro -generalmente más potente demográficamente- nutre de población a municipios más pequeños de su espacio.

2- Espacio migratorio centrípeto: si el espacio migratorio viene determinado a través de la técnica del 1º destino estaríamos hablando de un espacio centrípeto. Un espacio centrípeto es aquel que se configura en torno a uno o más centros que se convierten en el 1º destino para los emigrantes de un conjunto de territorios.

3- Espacio migratorio de interacción: si el espacio migratorio no viene determinado ni por la técnica del 1º origen ni por la técnica del 1º destino estaríamos hablando de un espacio de interacción determinado por el coeficiente del mismo nombre. Son espacios en los que no se detectan centros que actúen como fuerza centrífuga o centrípeta pero sí que se detectan intensas interacciones entre las unidades que lo componen.

La inmensa mayoría de los espacios que se han construido vienen determinados por más de una de las técnicas mencionadas y, por lo tanto, puede resultar complicado categorizarlos según fuerzas migratorias centrífugas, centrípetas o de interacción. Aun así a cada uno de los espacios definidos, a partir de la existencia o no de centros migratorios, se le asignará una fuerza migratoria principal.

Tabla 5.6 *Esquema resumen de la clasificación de los espacios migratorios*

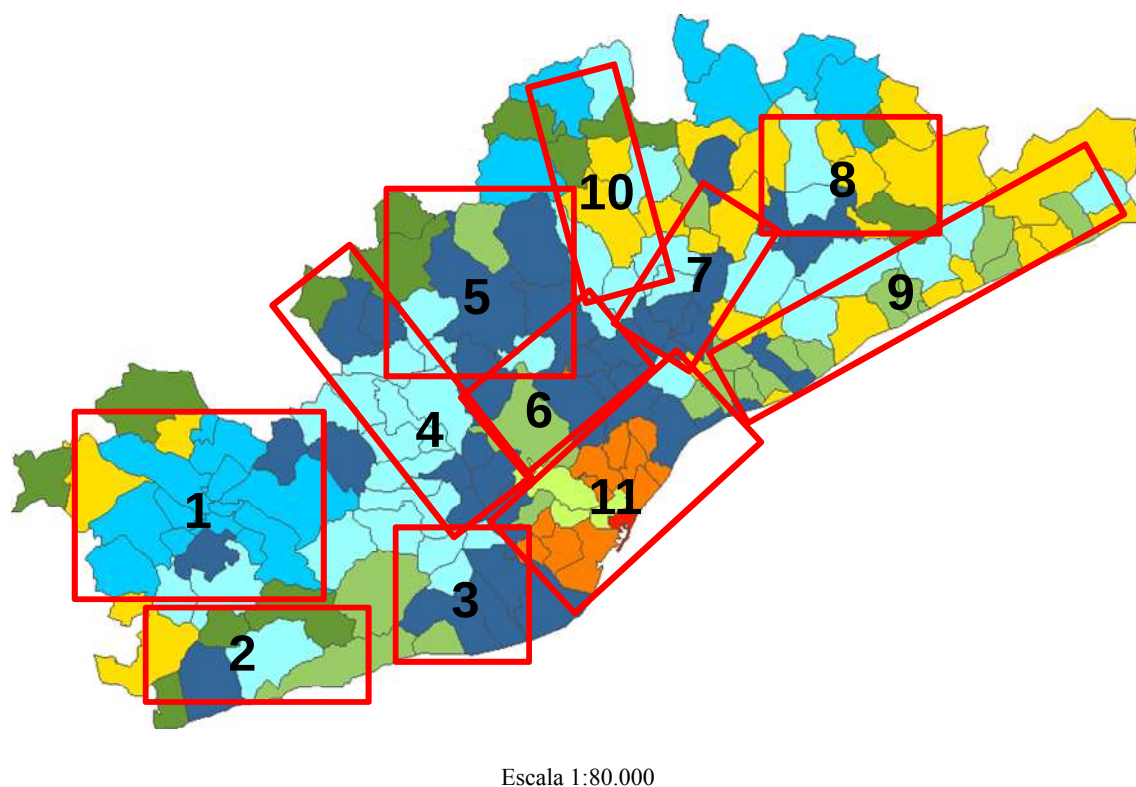
Clasificación según fuerza migratoria	Clasificación según centro migratorio		
	Monocéntrico	Bicéntrico	Complejo: sin centro o policéntrico
Centrífuga	X	X	X
Centrípeta	X	X	X
Interacción	X	X	X

Fuente: elaboración propia

A continuación, mostramos los espacios migratorios generados a partir del proceso metodológico expuesto. Para el conjunto de la RMB se han detectado 11 espacios migratorios, tal como se puede observar en el Mapa 5.11. Son el número de espacios

migratorios que se han podido definir a través de la combinación de las dos clasificaciones expuestas; clasificación según centro migratorio y clasificación según fuerza migratoria. Aquellos espacios definidos por fuerzas migratorias centrífugas o centrípetas y con presencia de centros migratorios no dan lugar a duda de su existencia. En cambio, los espacios migratorios definidos a partir de fuerzas de interacción son de constitución más ambigua y por lo tanto podrían dar lugar a más discrepancias acerca de su número y definición. Por ello, queremos dejar claro que los 11 espacios migratorios definidos lo son a partir de los criterios y parámetros establecidos, y sin que ello signifique que no puedan modificarse o establecerse más en función a otros criterios o en función de pequeñas variaciones en los parámetros utilizados.

Mapa 5.11 Los 11 espacios migratorios identificados en el conjunto de la RMB, 2006



Fuente: elaboración propia

Antes de continuar con la explicación de los espacios migratorios definidos, queremos detenernos en mostrar los principales resultados de otros trabajos elaborados con el

objetivo de configurar áreas a través de los flujos migratorios en la RMB y que, indiscutiblemente, nos han servido de base y guía para la elaboración de la investigación que presentamos. De hecho, el anhelo científico por determinar espacios migratorios o sistemas urbanos a través de los flujos de movilidad residencial no es algo nuevo en el panorama urbano español y aún menos en el metropolitano de Barcelona.

A finales de los años noventa, Módenes (1998) establece una división de la RMB en áreas de vinculación migratoria definidas a través de los flujos de movilidad y bajo la utilización de los conceptos de fuerza centrífuga (suburbana) y fuerza centrípeta (tradicional o de atracción). Entre estas áreas definidas, centrípetas y centrífugas, destacan las que se conforman en los límites de las comarcas de l'Alt Penedès y del Garraf, las que se conforman en torno al delta del Llobregat y la zona alta del Baix Llobregat, las áreas de Sabadell y Terrassa y también las áreas en torno a Mataró y a Granollers.

En 2012, los autores Roca, Moix y Arellano llevan a cabo un estudio con el objetivo de determinar los sistemas urbanos y metropolitanos en España, así como su composición interior estructurada en subsistemas articulados en torno a distintos subcentros. Para ello, los autores, recurren a una metodología desarrollada a partir del valor de interacción que les permite delimitar los dos niveles urbanos mencionados. En el caso de Barcelona, estipulan un sistema metropolitano formado por 24 subsistemas que se articulan en torno a las principales ciudades metropolitanas actuando de subcentros y cuyos límites totales se aproximan a los de la Región Metropolitana de Barcelona. Entre estos subsistemas definidos destacaremos a modo de ejemplo tres: el subsistema articulado en torno a la ciudad de Barcelona y cuyos límites se asemejan a la zona conocida como continuo urbano, el subsistema en torno a Vilanova i la Geltrú y que vendría a coincidir aproximadamente con la comarca del Garraf y, por último, el subsistema en torno a Martorell y que se extiende por los municipios del alto Baix Llobregat.

De manera más reciente, encontramos el estudio desarrollado por Bayona y Pujadas (2014) en el que para las regiones metropolitanas de Barcelona y Madrid se determinan espacios migratorios y/o de interacción a través de los flujos de movilidad residencial. Para ello utilizan la metodología basada en el primer origen y destino de los flujos y en

el coeficiente de interacción. Para la región de Barcelona los autores determinan de manera notable, a partir de la técnica del primer origen, el espacio migratorio articulado en torno a la ciudad de Barcelona ya que actúa de primer origen para 106 municipios de la RMB. Aun así, también identifican otros espacios de menor tamaño y que se articulan en torno a ciudades intermedias como: Vilafranca del Penedès, Sabadell, Terrassa, Granollers, Badalona, Mataró y Vilanova i la Geltrú. Según los autores, con la utilización de otras técnicas como el segundo origen y el coeficiente de interacción los espacios migratorios articulados en torno a ciudades intermedias aumentarían en número y dimensión en detrimento del espacio de Barcelona ciudad.

Tras el breve repaso a algunos trabajos sobre espacios migratorios en la RMB podemos observar que los definidos en esta tesis mantienen pautas similares a los establecidos por otros autores. Esto es así porque la distribución territorial de los espacios migratorios definidos no es aleatoria sino que está vinculada, en muchos casos, a aspectos administrativos, urbanos y territoriales. Así, por ejemplo, el espacio 11 (ver Mapa 5.11) estaría claramente definido por la existencia del continuo urbano barcelonés (aspecto urbano) con unos límites muy claros determinados por la sierra de Collserola, el río Llobregat y la sierra de Marina (aspecto territorial geográfico). Por su parte, el espacio 1 vendría muy definido por aspectos administrativos o funcionales al coincidir de manera casi perfecta con los límites de la comarca de l'Alt Penedès. Algo parecido ocurre con el espacio 2, que vendría definido por los límites de la comarca del Garraf y por unos límites territoriales impuestos por el relieve de la sierra Litoral que la separa del resto de la RMB. El clúster 9 también presenta unas condiciones parecidas, definido por los límites de la comarca del Maresme y, en especial, por la sierra Litoral que lo separa del resto de espacios definidos al otro lado de la montaña (espacios 7 y 8). Por último, los espacios 4 y 3 también se definen por las características del territorio, al venir definidos por la presencia del río Llobregat que actúa de eje vertebrador, en especial para el espacio 4.

Los espacios migratorios definidos en el Vallès Occidental y en el Vallès Oriental (espacios 5, 6, 7 y 10) presentan unos límites menos definidos al carecer de accidentes

geográficos relevantes, lo que propicia la aparición de áreas de transición a caballo entre varios espacios migratorios.

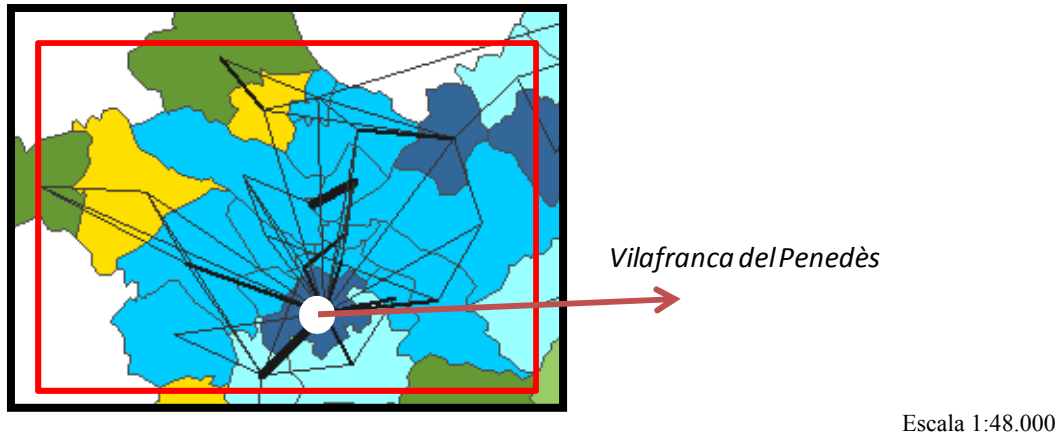
Para cada uno de estos espacios se especificará su tipología, sus límites aproximados y una descripción de los flujos migratorios entre las unidades que engloban. Para ello, se muestra un mapa del espacio en el que se representan los flujos de interacción entre unidades según coeficiente y el tipo de clúster socioresidencial al que pertenece cada unidad que lo engloba.

(1) Espacio migratorio de Vilafranca del Penedès

Es un espacio monocéntrico articulado, principalmente, alrededor de un único centro que es la unidad territorial de Vilafranca del Penedès. Es de carácter centrífugo y centrípeto, ya que la unidad centro ejerce ambas fuerzas sobre el resto de unidades que forman parte del espacio. Aun así, podemos concluir que predominan, aunque de forma débil, los flujos migratorios centrípetos sobre los flujos centrífugos. También existen flujos de interacción entre otras unidades del espacio, que ayudan a configurar los límites aproximados del espacio migratorio.

Los límites de dicho espacio están muy definidos, en comparación a otros que veremos más adelante, y coinciden de forma bastante exacta con los límites administrativos de la comarca de l'Alt Penedès.

Mapa 5.12 Detalle del espacio migratorio Vilafranca del Penedès

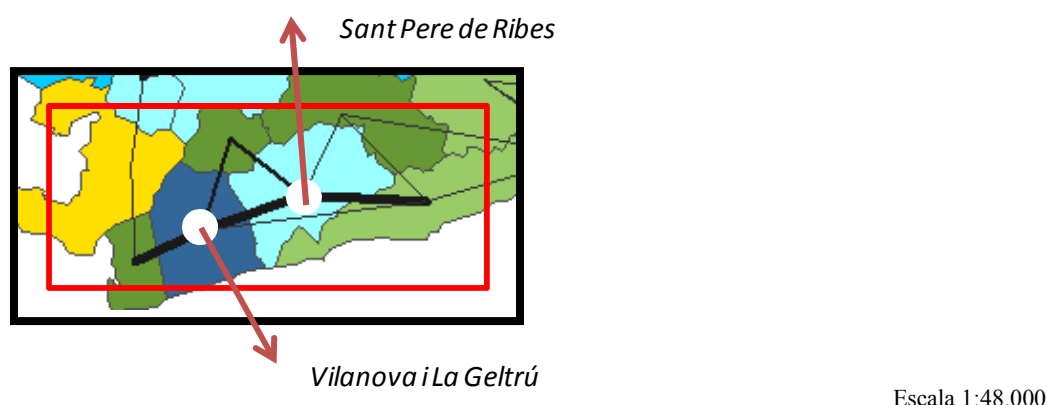


Fuente: elaboración propia

(2) Espacio migratorio del Garraf

Se trata de un espacio bicéntrico que se articula alrededor de dos unidades locales que actúan de centro: Vilanova i la Geltrú y Sant Pere de Ribes. Es de carácter centrípeto y centrífugo, ya que las dos unidades centro ejercen este tipo de fuerza migratoria sobre el resto de unidades que forman parte. Los flujos de interacción también son muy importantes y ayudan a configurar los límites del espacio. Así pues, podemos concluir que este espacio presenta unos límites territoriales bastante bien definidos, alrededor de dos centros y coincidiendo casi de forma perfecta con la delimitación de la comarca del Garraf.

Mapa 5.13 Detalle del espacio migratorio del Garraf



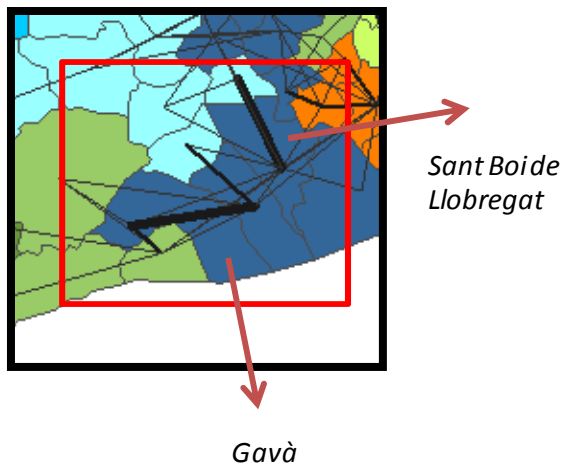
Fuente: elaboración propia

(3) Espacio migratorio del Delta del Llobregat

Se trata de un espacio complejo (sin centro), en el que ninguna de las unidades locales actúa de centro ejerciendo fuerzas migratorias, ya sean centrípetas o centrífugas. Por lo tanto, estamos hablando de un espacio que se define a través de flujos de interacción entre diferentes unidades y en el que ninguna unidad territorial predomina sobre las otras. Aun así, podemos destacar los flujos más intensos que se producen entre Viladecans y Gavà o entre Sant Boi de Llobregat y Santa Coloma de Cervelló.

Los límites del espacio son menos precisos que los mencionados anteriormente, pero aun así se pueden determinar a partir del triángulo geográfico formado por los municipios de Castelldefels, Santa Coloma de Cervelló y el Prat de Llobregat, y que vendría a ser lo que se conoce como Delta del Llobregat.

Mapa 5.14 Detalle del espacio migratorio del Delta del Llobregat



Escala 1:48.000

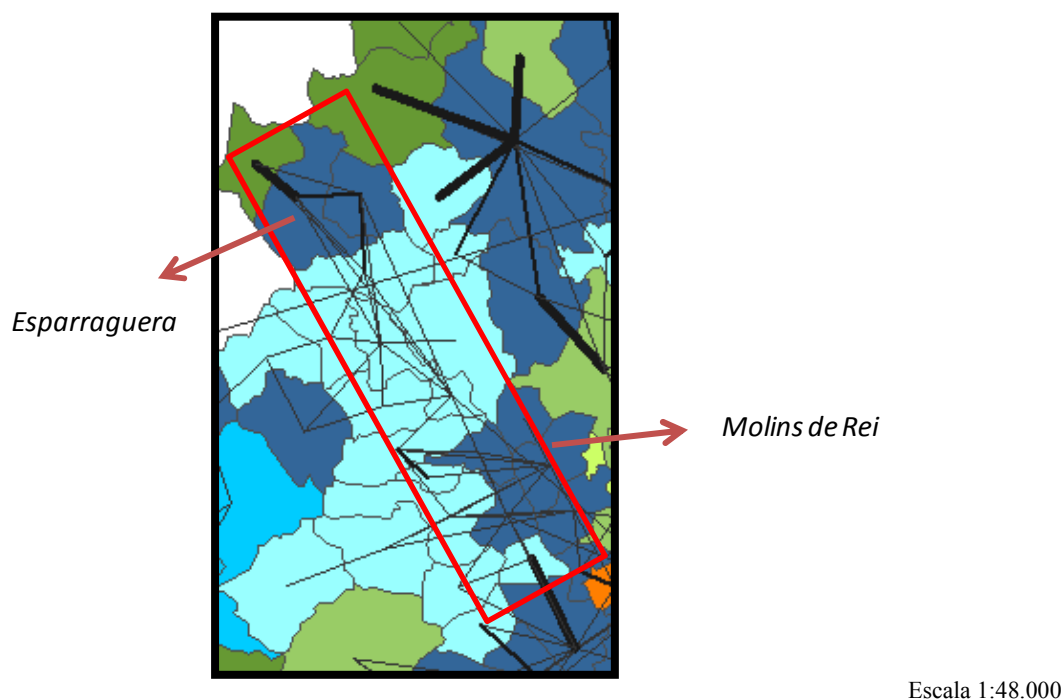
Fuente: elaboración propia

(4) Espacio migratorio Vall del Llobregat

En este caso también se trata de un espacio complejo (sin centro), en el que ninguna unidad territorial actúa de centro ejerciendo fuerzas migratorias centrípetas y/o centrífugas sobre el resto de unidades. Es por lo tanto, un espacio definido a partir de los flujos de interacción migratoria entre las diferentes unidades que componen el espacio. Es un espacio amplio y en el que se pueden identificar zonas de mayor interacción, una de ellas situada en torno a las unidades de Esparraguera y Olesa de Montserrat, y otra en torno a Corbera de Llobregat y Molins de Rei.

Se trata de un espacio amplio que abarca la zona Valle del Llobregat dentro de la comarca del Baix Llobregat, por lo tanto, estamos hablando aproximadamente de una zona que va desde Collbató y Esparraguera hasta Molins de Rei y Sant Vicenç dels Horts.

Mapa 5.15 Detalle del espacio migratorio de la Vall de Llobregat



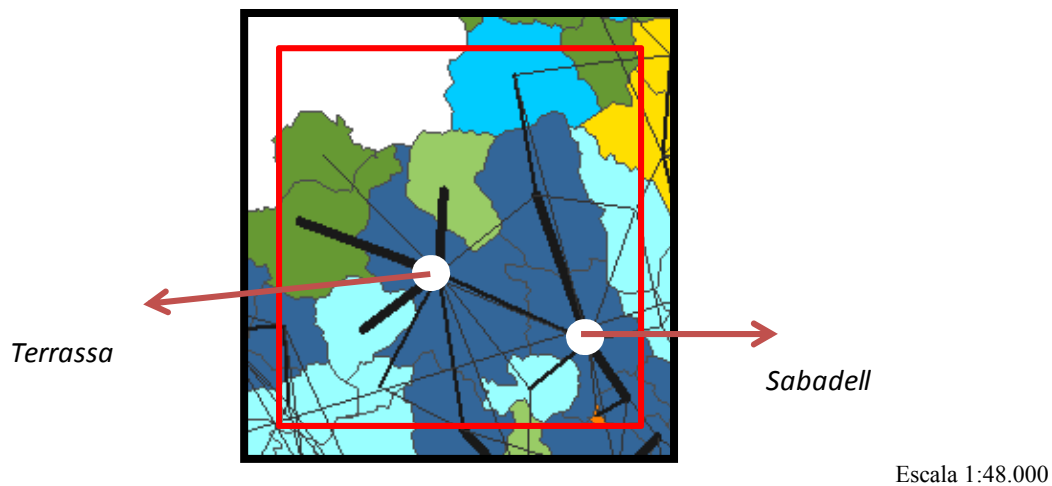
Fuente: elaboración propia

(5) Espacio migratorio de Terrasa - Sabadell

Es un espacio bicéntrico que se articula en torno a las unidades locales de Terrasa y Sabadell. Ambos centros ejercen fuerzas migratorias sobre el resto de unidades en ambos sentidos, es decir, fuerzas centrífugas y fuerzas centrípetas aunque con un ligero predominio de estas últimas. Aun así, en el caso de Terrasa predominan las fuerzas centrípetas hacia el resto de unidades, mientras que para el caso de Sabadell, y de forma muy débil, predominan las fuerzas centrífugas hacia el resto de unidades. Además, entre ambas se producen fuerzas centrípetas y centrífugas de tal magnitud que imposibilitan considerarlas como espacios diferentes. Entre el resto de unidades las relaciones migratorias de interacción no son muy notables, siendo siempre los dos centros definidos los articuladores del espacio.

Los límites del espacio se centran en las unidades situadas alrededor de los dos centros definidos, Terrasa y Sabadell, y que podríamos asociar a la zona norte de la comarca del Vallès Occidental.

Mapa 5.16 Detalle del espacio migratorio de Sabadell - Terrassa



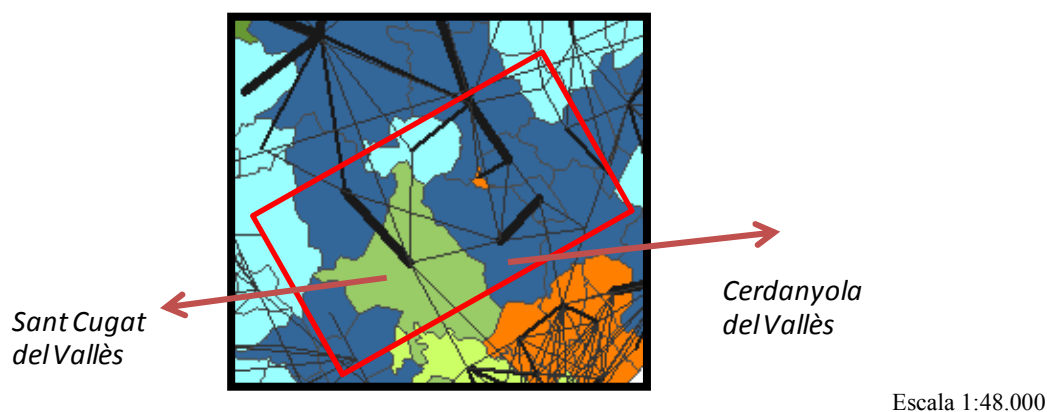
Fuente: elaboración propia

(6) Espacio migratorio del Baix Vallès Occidental

Es un espacio complejo en el que no se detecta ninguna unidad territorial que actúe de centro, ejerciendo fuerzas migratorias centrípetas y/o centrífugas sobre el resto de unidades. Por lo tanto, se trata de un espacio definido a partir de los flujos de interacción migratoria.

Los límites aproximados del espacio corresponden con la zona sur de la comarca del Vallès Occidental, es decir, con las unidades comprendidas entre el espacio Sabadell-Terrassa y el macizo de Collserola. Forman parte de este espacio unidades como Ripollet, Cerdanyola del Vallès, Sant Cugat del Vallès o Rubí.

Mapa 5.17 Detalle del espacio migratorio del Baix Vallès Occidental



Fuente: elaboración propia

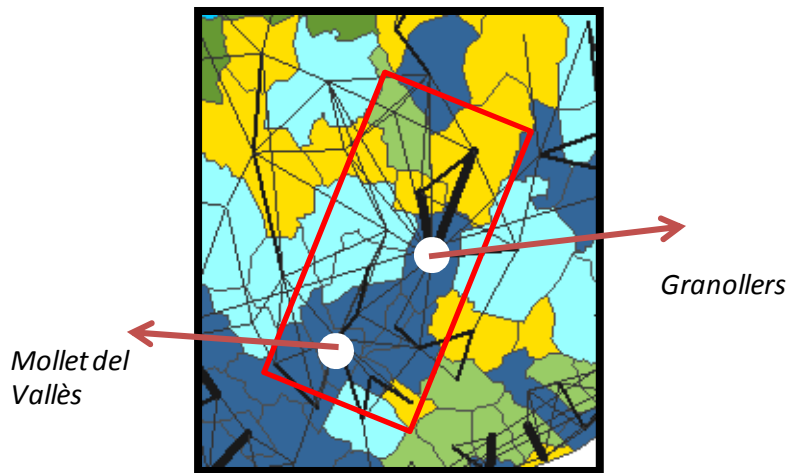
(7) Espacio migratorio de Mollet - Granollers

Este es un espacio establecido a partir de dos centros muy bien definidos: Granollers y Mollet del Vallès. Por lo tanto, estamos hablando de un espacio bicéntrico en el que ambos centros ejercen fuerzas centrípetas y centrífugas sobre las unidades locales de su entorno. Pese a esta dualidad de fuerzas ejercidas, en ambos casos, predominan débilmente las fuerzas centrífugas, es decir, los procesos de suburbanización.

Cada uno de estos centros, Mollet del Vallès y Granollers, generan su propio espacio pero se ha considerado conveniente unirlos en uno solo porque los dos centros migratorios comparten unidades con las que mantienen flujos intensos.

Los límites de este espacio no están claramente definidos, siendo este uno de los motivos por los que se ha optado en considerarlos como un solo espacio y no dos. Aun así, podemos decir que los límites coinciden con la zona sur de la comarca del Vallès Oriental o lo que es lo mismo con el área de Mollet y el área de Granollers.

Mapa 5.18 Detalle del espacio migratorio de Mollet – Granollers



Escala 1:48.000

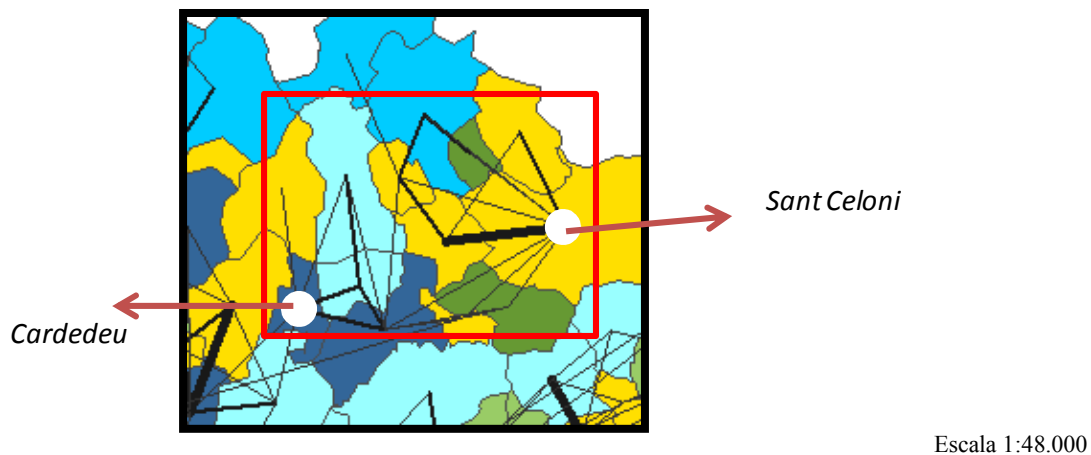
Fuente: elaboración propia

(8) Espacio migratorio de Cardedeu – Sant Celoni

Este espacio migratorio bicéntrico está articulado alrededor de Cardedeu y de Sant Celoni. Ambos centros configuran sectores bien definidos que a su vez mantienen entre sí importantes flujos migratorios de interacción. En el caso de Sant Celoni se trata de un centro que ejerce fuerzas centrípetas y centrífugas sobre las unidades de su entorno, mientras que Cardedeu se trata de un centro definido a través de fuerzas centrípetas pero, sobre todo, a través de flujos de interacción. Así pues, de forma general y a través de las fuerzas predominantes podemos concluir que se trata de un espacio dominado por flujos migratorios centrípetos.

Los límites del espacio coinciden con el extremo nordeste de la comarca del Vallès Oriental, encontrándose encajonada entre el espacio Granollers-Mollet del Vallès y el espacio Mataró-Maresme.

Mapa 5.19 Detalle del espacio migratorio de Cardedeu – Sant Celoni



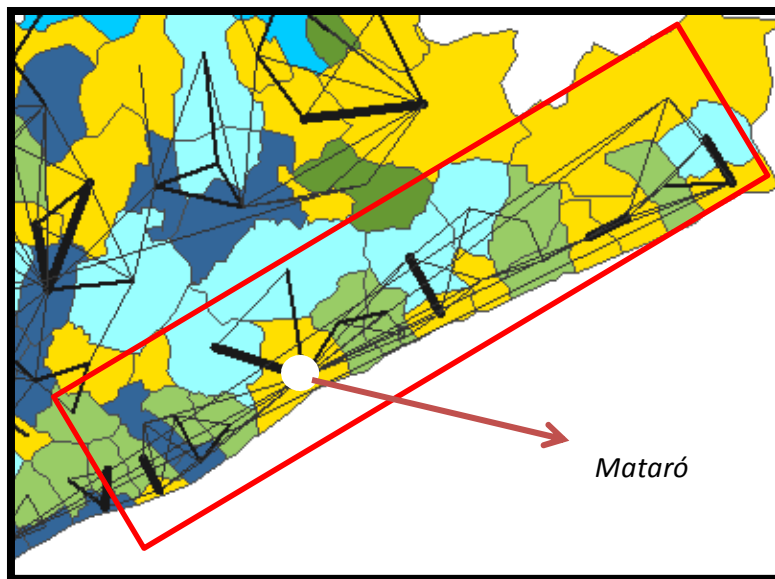
Fuente: elaboración propia

(9) Espacio migratorio de Mataró - Maresme

Es un espacio monocéntrico definido a partir de Mataró que ejerce fuerzas centrípetas y centrifugas sobre las unidades de su entorno, siendo las centrípetas más destacables. También está definido a través de intensos flujos de interacción que relacionan a casi todas las unidades del espacio entre sí y que incluso llegan a formar subcentros en torno a los que se articulan subespacios (es el caso de Premià de Mar o de Malgrat de Mar). En definitiva, es un espacio de características muy especiales ya que pese a presentar un centro, está definido a partir de fuerzas de interacción.

Así pues, los límites del espacio coinciden, con bastante precisión, con los límites de la comarca del Maresme, destacando la presencia de Mataró como un centro bien definido y sobre el que se articulan buena parte de los flujos.

Mapa 5.20 Detalle del espacio migratorio de Mataró - Maresme



Escala 1:48.000

Fuente: elaboración propia

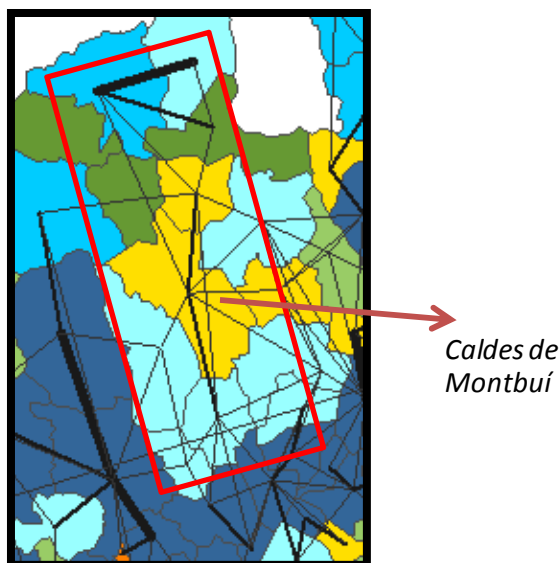
(10) Espacio migratorio Riera de Caldes

Se trata del espacio menos definido a partir de los tres tipos de fuerzas o flujos migratorios considerados (centrípetos, centrífugos e interacción). Pese a ello, lo podemos definir a partir de flujos de interacción y aunque con cierta dificultad a la hora de buscar sus límites. Pese a esto, se ha optado por incluirlo como espacio migratorio porque se trata de una zona de la RMB con fuerte definición socioeconómica.⁵⁸

Es por lo tanto, una zona compleja (sin centro) ya que no se configura alrededor de ningún centro en concreto pero sí que podemos destacar la presencia de Caldes de Montbui como unidad territorial de mayor interacción. Sus límites coinciden, de forma aproximada, con las unidades locales que conforman la zona metropolitana conocida como Riera de Caldes.

⁵⁸ El *Eix de la Riera de Caldes* es un área económica de carácter territorial formada por los municipios de Caldes de Montbui, Sentmenat, Palau-Solità i Plegamans, Polinyà, Santa Perpètua de Mogoda y La Llagosta, unidos con el objetivo de llevar a cabo proyectos para la mejora de la competitividad económica e industrial. Para más información consultar www.rieradecaldes.com (23/03/2015).

Mapa 5.21 Detalle del espacio migratorio de la Riera de Caldes



Escala 1:48.000

Fuente: elaboración propia

(11) Espacio migratorio del Continuo Urbano Barcelonés

Hemos dejado en último lugar este espacio porque se trata, con toda seguridad, del espacio que presenta un mayor grado de complejidad en su análisis. Se trata de un espacio migratorio dividido en tres subespacios, cada uno de ellos definido a través de centros que ejercen fuerzas centrípetas y centrífugas y a través de flujos de interacción. De hecho, es debido a estos flujos de interacción por lo que se ha optado a presentarlo como un solo espacio, ya que entre las unidades locales que conforman los tres subespacios se producen intensos flujos de interacción que hacen inviable su separación. Los tres subespacios definidos son: subespacio de Barcelona ciudad, subespacio de l'Hospitalet de Llobregat y subespacio de Badalona.

En su conjunto, podemos concluir que se trata de un espacio complejo (policéntrico) y en el que predominan las fuerzas migratorias de interacción.

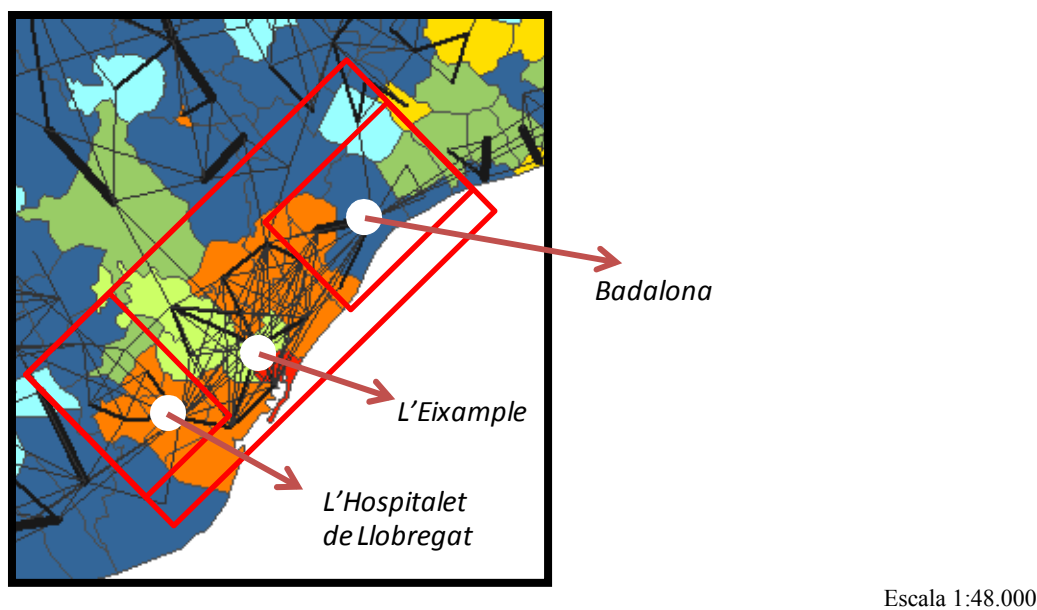
El subespacio migratorio de Barcelona ciudad está compuesto por los 10 distritos municipales y se articula en torno a un centro, l'Eixample, que ejerce fuerzas centrípetas

y centrífugas sobre las unidades de su alrededor. También destacan los centros de Nou Barris y Sants-Montjuïc que ejercen fuerzas centrípetas. Pero, lo que realmente destaca son las intensas relaciones que existen entre los distritos de Barcelona a través de los flujos de interacción migratoria que son los que realmente configuran este subespacio. Por lo tanto, se trata de un subespacio complejo (policéntrico) con predominio de fuerzas migratorias de interacción.

El subespacio de Badalona vendría definido a través del centro que conforma dicha ciudad, que ejerce fuerzas centrípetas y sobre todo centrífugas sobre las unidades de su entorno. La extensión de dicha fuerza sobrepasa los límites del subespacio y se adentra en buena parte de las unidades del espacio Mataró – Maresme. De hecho, los límites vienen definidos a través de los flujos de interacción, que coinciden con lo que conocemos como Barcelonés Nord. De forma general, podemos considerarlo como un subespacio monocéntrico con cierto predominio de fuerzas migratorias centrífugas.

Por último, el subespacio de l'Hospitalet de Llobregat viene definido por dicha ciudad como centro, que ejerce fuerzas centrípetas y centrífugas sobre su entorno. De hecho, son las fuerzas centrífugas las que presentan mayor extensión, llegando incluso a abarcar buena parte de la comarca del Baix Llobregat y, por lo tanto, espacios migratorios definidos anteriormente. Pero, igual que en los otros dos subespacios de este espacio migratorio, los límites vienen definidos a través de los flujos de interacción migratoria. Así pues, estaríamos hablando de unos límites que incluirían la unidad de l'Hospitalet de Llobregat y otras como Cornellà de Llobregat y Esplugues de Llobregat, es decir, la zona sur de Barcelona. Es por lo tanto, un subespacio monocéntrico delimitado a través de flujos de interacción pero con un elevado predominio de fuerzas migratorias centrífugas.

Mapa 5.22 Detalle del espacio migratorio Continuo Urbano Barcelonés



Fuente: elaboración propia

Tabla 5.7 Tabla-esquema de la definición y clasificación de espacios según centro y fuerzas migratorias

Definición y clasificación según fuerza migratoria	Definición y clasificación según centro migratorio			
	Monocéntrico	Bicéntrico	Complejo	
			policéntrico	sin centro
Centrífuga	Subespacio Badalona Subespacio L'Hospitalet	E. Mollet - Granollers		
		E. Garraf		
Centrípeta	E. Vilafranca del Penedès	E. Terrassa - Sabadell		
		E. Cardedeu - Sant Celoni		
Interacción	E. Mataró - Maresme Subespacio Barcelona		E. Continuo Urbano Barcelo	E. Delta del Llobregat E. Baix Vallès Occidental E. Vall del Llobregat E. Riera de Caldes

Fuente: elaboración propia

5.5.4.2 Diversidad socioresidencial según espacio migratorio (2006)

La diversidad social de los espacios migratorios definidos se mide a partir de dos parámetros: por un lado, a partir de la presencia de clúster socioresidenciales y, por otro

lado, a partir del nivel social de cada uno de estos clúster socioresidenciales. De esta manera, podemos clasificar los espacios migratorios según diversidad social a partir de dos ítems. Para entender mejor esta clasificación a partir de la diversidad socioresidencial y social hemos de tener muy en cuenta el análisis que se ha llevado a cabo durante el capítulo 4.

Clasificación de los espacios migratorios según complejidad socioresidencial: en el capítulo 4 se establecieron 9 clúster socioresidenciales, a partir de los cuales se dividió el territorio de la RMB. Cada uno de estos clúster se formó a partir de la agrupación de unidades locales y, por lo tanto, a cada una de estas unidades se le asignó un clúster. Los espacios migratorios definidos también se forman a partir de la agrupación de unidades locales y, por lo tanto, lo que pretendemos es clasificarlos en función al número de unidades que pertenecen a cada uno de los 9 clúster definidos y etiquetados social y residencialmente. Al construirse 9 tipos de clúster socioresidenciales, los espacios migratorios pueden estar constituidos como mínimo por un tipo de clúster y como máximo por nueve tipos de clúster. Partiendo del objetivo de configurar 3 intervalos de complejidad socioresidencial, para mantener el número de intervalos utilizados en el resto de clasificaciones, lo más sencillo hubiera sido establecer 3 intervalos con tres tipos de clúster cada uno. El problema surge en el momento en el que no hay ningún espacio migratorio que esté compuesto por 1 o 2 tipos de clúster, ni por 7 o más tipos de clúster. Por lo tanto, todos los espacios migratorios están constituidos por 3, 4, 5 o 6 tipos de clúster socioresidencial. Ante esta situación se deciden crear 3 intervalos: un intervalo por el extremo inferior (3 o menos clúster), un intervalo central (4 o 5 clúster) y un intervalo en el extremo superior (6 o más clúster). De tal forma que la complejidad socioresidencial se determina por el número de clúster presentes en cada espacio migratorio, pudiéndose determinar una complejidad simple, intermedia y elevada.

1-Espacio migratorio complejidad simple: son aquellos espacios que dentro de sus límites aproximados solo están presentes unidades locales pertenecientes a 3 tipos de clúster socioresidenciales.

2-Espacio migratorio complejidad intermedia: son aquellos espacios con presencia de unidades locales pertenecientes a 4 o 5 tipos de clúster socioresidenciales.

3-Espacio migratorio complejidad elevada: espacios en los que hay presencia de unidades locales pertenecientes a 6 o más tipos de clúster socioresidenciales.

Clasificación de los espacios migratorios según nivel social del clúster socioresidencial: también, a lo largo de capítulo 4, se llevó a cabo un análisis a través del cual se jerarquizaron los 9 clúster socioresidenciales en que se agruparon las 173 unidades locales de la RMB. A partir de esta jerarquización se establecieron 3 niveles sociales; bajo, medio y alto. Con esta clasificación se pretende determinar qué nivel social predomina en cada espacio definido, a partir del número de clúster socioresidenciales presentes.

1-Espacio migratorio bajo: serían aquellos espacios en los que predominan los clúster socioresidenciales de nivel bajo, que son los clúster Ciutat Vella, Bajo-Urbano Denso y Bajo-Secundario.

2-Espacio migratorio medio: serían aquellos espacios en los que predominan los clúster socioresidenciales de nivel medio, que son los clúster Medio-Urbano Denso, Medio-Rural y Medio-Urbano No denso.

3-Espacio migratorio alto: serían aquellos espacios en los que predominan los clúster socioresidenciales de nivel alto, que son los clúster Alto-Secundario, Alto-Urbano No denso y Alto-Urbano Denso.

Al tratarse de espacios migratorios con límites aproximados, su clasificación según diversidad socioresidencial tanto a través de determinar el número de clúster socioresidenciales como a través de establecer los clúster de nivel social predominante, no siempre resulta una tarea fácil. Incluso así, intentaremos otorgar a cada espacio una única clasificación en los dos parámetros considerados.

Tabla 5.8 *Esquema resumen de la clasificación según diversidad socio-residencial*

Clasificación según nivel social	Clasificación según complejidad socioresidencial		
	Simple	Intermedia	Elevada
Alto	X	X	X
Medio	X	X	X
Bajo	X	X	X

Fuente: elaboración propia

(1) Espacio migratorio de Vilafranca del Penedès

Los límites establecidos para este espacio migratorio engloban unidades locales pertenecientes a 5 tipos de clúster socioresidenciales (Medio-Rural, Medio-Urbano Denso, Medio-Urbano No denso, Bajo-Secundario y Alto-Secundario). Predominan las unidades predeterminadas como clúster socioresidencial de nivel social medio, en especial las unidades de tipo Medio-Rural, aunque también hay presencia, de forma más reducida, de unidades pertenecientes a clúster de nivel social bajo (Bajo-Secundario) y a clúster social alto (Alto-Secundario).

Por lo tanto, nos encontramos ante un clúster de nivel social predominantemente medio y de complejidad intermedia (al albergar 5 tipos de clúster). Con unas características residenciales de carácter rural y de vivienda secundaria con gran variabilidad social.

(2) Espacio migratorio del Garraf

Este espacio engloba unidades locales pertenecientes a 5 tipos de clúster socioresidencial. Predominan las unidades de tipo categorizadas como clúster socioresidenciales de nivel social alto (Alto-Urbano No denso y Alto-Secundario) y de nivel social medio (Urbano No denso y Urbano Denso). Por lo tanto, se trata de un espacio migratorio con predominio de unidades de nivel social alto y con una complejidad socioresidencial intermedia. Es un espacio que, además, presenta unas características urbanas de mayor y menor densidad y con presencia de urbanismo de vivienda secundaria.

(3) Espacio migratorio del Delta de Llobregat

En este espacio predominan las unidades locales de clúster socioresidencial de nivel social medio (Urbano No denso y Urbano Denso). En los extremos del espacio hay presencia de unidades de nivel social alto (Alto-Urbano No denso) y de nivel social bajo (Bajo-Urbano Denso). Aun así, en el espacio predomina el nivel social medio y características urbanas de mayor y menor densidad, en función de la tipología de vivienda.

(4) Espacio migratorio Vall del Llobregat

Es un espacio en el que predominan, casi de forma exclusiva, las unidades locales de tipo socioresidencial Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso, aunque también hay presencia de unidades de tipo Alto-Urbano No denso. Por lo tanto, se trata de un espacio de nivel social medio y complejidad socioresidencial simple (unidades de tres tipos de clúster) que ofrece características urbanas densas dominadas por edificios de pluriviviendas y urbanas no densas dominadas por edificio unifamiliares.

(5) Espacio migratorio de Terrasa - Sabadell

Es el espacio que presenta mayor complejidad socioresidencial ya que existen unidades locales pertenecientes a 6 tipos de clúster socioresidenciales. Predominan las unidades de nivel social medio (Medio-Urbano No denso y Medio-Urbano Denso) y las de nivel social alto (Alto-Urbano No denso y Alto-Secundario). En este espacio, además, se localiza la única unidad de tipo Bajo-Urbano Denso fuera del espacio denominado continuo urbano barcelonés (esta unidad corresponde con el municipio de Badia del Vallès). Por lo tanto, es un espacio de nivel social medio pero con complejidad socioresidencial elevada (6 tipos de clúster) y con unas características residenciales muy amplias que ofrecen desde vivienda secundaria a vivienda plurifamiliar de alta densidad pasando por viviendas unifamiliares de nivel social alto y medio.

(6) Espacio migratorio del Baix Vallès Occidental

Se trata de un espacio migratorio que comparte unidades locales con el espacio descrito anteriormente, así unidades como Badia del Vallès o Ripollet pertenecen a ambos espacios migratorios. En el espacio predominan las unidades de nivel social medio (clúster Medio-Urbano Denso) aunque con la presencia de una unidad de nivel social alto y urbano no denso (Sant Cugat del Vallès). Así, clasificamos al espacio como nivel social medio y de complejidad socioresidencial intermedia ya que alberga unidades de cuatro tipos de clúster.

Por lo tanto, se trata de un espacio predominantemente de nivel social medio y con características urbanas densas de viviendas plurifamiliares pero con la presencia de una unidad local de nivel social alto y características urbanas no densas de viviendas unifamiliares.

(7) Espacio migratorio de Mollet - Granollers

Se trata de un espacio migratorio dominado por la presencia de unidades de nivel social medio (clúster Medio-Urbano No denso y clúster Medio-Urbano Denso) y de nivel social bajo (clúster Bajo-Secundario). Esto le confiere una complejidad socioresidencial intermedia, al albergar unidades locales pertenecientes a 4 tipos de clúster socioresidencial. Las unidades de clúster Medio-Urbano Denso y No denso, ocupan buena parte del espacio definido, y en los extremos del mismo donde se sitúan las unidades de clúster Bajo-Rural. Por lo tanto, se trata de un espacio de nivel social medio y con características urbanas densas protagonizadas por viviendas plurifamiliares pero también con presencia de zonas urbanas no densas de mayor presencia de viviendas unifamiliares.

(8) Espacio migratorio de Cardedeu – Sant Celoni

Se trata de un espacio con una gran variabilidad de clúster y por lo tanto de complejidad socioresidencial intermedia al albergar unidades de 5 tipos de clúster. Predominan las unidades de clúster Bajo-Secundario en torno al centro migratorio de Sant Celoni,

mientras que alrededor del centro migratorio de Cardedeu predominan las unidades de nivel social medio (clúster Medio-Urbano Denso y No denso).

Por lo tanto, se trata de un espacio migratorio polarizado según nivel social, con un sector de predominio social medio de características urbanas densas y no densas, y otro sector con predominio social bajo y con características residenciales protagonizadas por la presencia de viviendas secundarias. .

(9) Espacio migratorio de Mataró - Maresme

Es un espacio con una gran diversidad de clúster socioresidenciales, que van desde clúster socioresidencial de nivel social bajo (Medio-Urbano Denso) hasta clúster de nivel social alto (Alto-Urbano No denso), y pasando por clúster de nivel social medio (Medio-Urbano No denso), siendo estos últimos los de menor presencia. Por lo tanto, se trata de un espacio de nivel social predominantemente alto y con una complejidad socioresidencial intermedia ya que albergar unidades locales pertenecientes a 4 tipos de clúster. Además, podemos decir que es un espacio de gran contraste social con predominio de clúster socioresidencial de nivel social alto y predominio de clúster socioresidencial de nivel social bajo.

(10) Espacio migratorio Riera de Caldes

Es un espacio dominado por unidades de clúster socioresidencial de nivel medio (Medio-Urbano No denso) y de nivel bajo (Bajo-Secundario), aunque también hay presencia de clúster de nivel alto (Alto-Secundario). Se ha catalogado como un espacio de nivel social medio, aunque las unidades centrales del espacio correspondan con nivel social bajo. Además se le ha determinado una complejidad socioresidencial intermedia, ya que alberga 4 tipos de clúster socioresidencial.

(11) Espacio migratorio del Continuo Urbano Barcelonés

En cuanto a la presencia de clúster socioresidenciales, hemos de decir que se trata de un espacio de gran diversidad de clúster en todos los niveles sociales establecidos.

Predominan los clúster socioresidenciales de nivel social bajo (Bajo-Urbano Denso y Ciutat Vella), seguido de los clúster de nivel social alto (Alto-Urbano Denso y Alto-Urbano No Denso) y, por último, siendo los clúster de nivel medio los que tienen una menor presencia (Medio-Urbano Denso). Por lo tanto, en términos generales los consideraríamos como un espacio de nivel social bajo y de complejidad socioresidencial intermedia, aunque con grandes diferencias según el subespacio que consideramos tal como se puede observar a continuación.

Si consideramos los tres subespacios contruidos en el espacio migratorio del continuo urbano perdemos diversidad en cuanto a la complejidad socioresidencial, ya que todos los subespacios se definen como simples, pero en cambio ganamos diversidad en cuanto al nivel social. De esta manera, el subespacio Barcelona lo definiríamos por un lado como nivel social alto pero al mismo tiempo como nivel social bajo. Por lo tanto, se trata de un subespacio con una elevado contrate y diversidad en cuanto a nivel social se refiere. En cuanto al subespacio de Badalona, este presenta una diversidad social a caballo entre el nivel social medio y el bajo y, por último, el subespacio de l'Hospitalet de Llobregat se trataría de un espacio de nivel social bajo ya que predominan las unidades locales de tipo Bajo-Urbano Denso.

Tabla 5.9 Tabla-esquema de la clasificación de los espacios migratorios según diversidad socio-residencial y nivel social

Clasificación según nivel social	Clasificación según complejidad socioresidencial		
	Simple	Intermedia	Elevada
Alto	Subespacio Barcelona	E. Garraf E. Mataró - Maresme	
Medio	E. Delta del Llobregat E. Vall del Llobregat	E. Vilafranca del Penedès E. Baix Vallès Occidental E. Mollet - Granollers E. Riera de Caldes	E. Terrassa - Sabadell
	Subespacio Badalona		
Bajo	Subespacio Barcelona Subespacio L'Hospitalet	E. Cardedeu - Sant Celoni E. Continuo Urbano Barcelonès	

Fuente: elaboración propia

A través de esta tabla, en la cual se resumen esquemáticamente la clasificación de los espacios según nivel social y complejidad socioresidencial, podemos extraer diferentes conclusiones.

Por un lado, que la mayoría de los espacios migratorios definidos presentan un nivel social medio, siendo minoría aquellos que presentan un nivel social alto y/o bajo. Y, por otro lado, que la mayoría de los espacios presentan una complejidad intermedia. Estas dos conclusiones nos indican que los espacios migratorios constituidos en la RMB presentan una diversidad socioresidencial media, sin que se produzca un dominio de los niveles sociales extremos (alto y bajo) ni de las complejidades socioresidenciales simples o elevadas.

Esto es un buen indicador de la diversidad socioresidencial de la RMB y, sobre todo, de lo entrelazadas que se encuentran las unidades locales pertenecientes a diferentes clúster socioresidenciales. Dándonos una idea de la gran heterogeneidad social y residencial de que se compone la RMB y que se traslada también en la construcción de espacios migratorios.

5.5.4.3 Tabla-esquema de los espacios migratorios según centro y fuerza migratoria y según diversidad socioresidencial y nivel social

En los dos apartados anteriores se han expuesto, por un lado, la definición y clasificación de los espacios según fuerzas migratorias y centro y, por otro lado, la clasificación de esos mismos espacios según complejidad socioresidencial y nivel social. Ahora bien, en este apartado podremos visualizar de forma simultánea, y a través de la Tabla 5.10, los espacios migratorios según las cuatro metodologías utilizadas en su definición y clasificación. Para ello hemos diseñado una tabla-esquema a cuatro bandas, con las diferentes clasificaciones establecidas, que podemos interpretar de la siguiente manera:

- De manera vertical, es decir en los extremos de las columnas y de color azul, tenemos las dos clasificaciones utilizadas para definir los espacios migratorios de la RMB. En la parte superior tenemos la clasificación según centro migratorio y en la parte inferior la clasificación según fuerza migratoria.

- De manera horizontal, es decir en los extremos de las filas y de color gris, tenemos las dos clasificaciones utilizadas para determinar la diversidad social de los espacios migratorios. En el extremo izquierdo tenemos la clasificación según complejidad socioresidencial y en el extremo derecho tenemos la clasificación según nivel social.

Como ya se ha mencionado en los dos apartados anteriores, hemos intentado asignar a cada espacio una única tipología en cada clasificación establecida. Aun así, como podemos observar en las tablas anteriores así como en la tabla-esquema que nos ocupa, en algunos casos nos ha sido imposible determinar un única tipología clasificatoria.

Según patrones clásicos de movilidad residencial, las áreas tienden a constituirse a partir de un centro sobre el que actúan fuerzas migratorias que generalmente son de tipo centrífuga o centrípeta. De esta manera obtendríamos los típicos sistemas urbanos o espacios migratorios compuestos por un centro que ejerce de dominador sobre el resto (Módenes, 1998). A través de la tabla podemos observar que este tipo de espacios migratorios son los de menor presencia en el conjunto de la RMB, presentando tan solo estas características el espacio de Vilafranca del Penedès y los subespacios de Badalona

y de l'Hospitalet de Llobregat. Por el contrario, podemos observar que los espacios migratorios complejos, en especial los de sin centro (que vendrían a representar aquellos con una elevada presencia de centros de igual rango, es decir, un policentrismo extremo), se configuran como los dominantes en el conjunto de la RMB. Por lo tanto, una de las conclusiones a las que podemos llegar es que los espacios migratorios de la RMB son complejos debido al elevado número de centros migratorios que lo componen. Esta afirmación iría en relación a la progresiva tendencia de las estructuras urbanas en España hacia el policentrismo (Roca Clareda, Moix y Arellano, 2012).

En cuanto a la clasificación según nivel social y complejidad socioresidencial la conclusión más significativa que podemos extraer es que la RMB presenta una diversa complejidad socioresidencial y un diverso nivel social. Esa diversidad socioresidencial y social de los espacios configurados es presente independientemente del tipo de espacio migratorio según centro y fuerza migratoria, así como de la localización del espacio migratorio. Es decir, disponemos de espacios migratorios en todos los niveles sociales establecidos (alto, medio y bajo) y con diferentes complejidades socioresidenciales, lo que confiere una alta capacidad a cada uno de los espacios para albergar residentes de diferentes categorías socioeconómicas.

Tabla 5.10 Tabla-esquema de los espacios migratorios según centro y fuerza migratoria y según diversidad socioresidencial y nivel social

		Clasificación según centro migratorio									
		Monocéntrico			Bicéntrico			Complejo			
								policéntrico	sin centro		
Clasificación según complejidad socioresidencial	Elevada				E. Terrassa-Sabadell					Alto	Clasifiación según nivel social
										Medio	
										Bajo	
	Intermedia	E. Vilafranca del Penedès		E. Mataró-Maresme		E. Garraf				Alto	
										Medio	
										Bajo	
		Subespacio Badalona		Subespacio Barcelona				E. Baix Vallès Occidental E. Riera de Caldes		Alto	
										Medio	
										Bajo	
Simple	Subespacio L'Hospitalet		Subespacio Barcelona				E. Continuo Urbano Barcelonés		Alto		
									Medio		
									Bajo		
		Centrífuga	Centrípeta	Interacción	Centrífuga	Centrípeta	Interacción	Interacción			
		Clasificación según fuerza migratoria									

Fuente: elaboración propia

6 Análisis de los motivos migratorios en la RMB. Una aproximación a partir de la ECVHP 2006

6.1 Introducción

El capítulo que nos ocupa tiene por objetivo analizar los motivos de movilidad de los migrantes, según grandes grupos de edad,⁵⁹ en los clúster establecidos y entre los espacios migratorios definidos.

El análisis de los motivos de movilidad de los migrantes se llevará a cabo gracias a la utilización de los microdatos de la ECVHP 2006. El análisis se realizará para tres escalas territoriales -clúster, espacios migratorios principales y conjunto de la RMB- definidas a partir de las limitaciones de la fuente. En cuanto al período temporal analizado este constará de dos momentos: uno anterior y otro posterior a 2006.⁶⁰ Con este análisis, se pretende establecer los motivos por los que los individuos de la RMB llevan a cabo cambios de vivienda identificados como flujos de movilidad residencial. Además, al desglosar los motivos por diferentes escalas territoriales anteriormente mencionadas, también podemos obtener comportamientos diferenciales en motivos de movilidad residencial según parámetros socioresidenciales gracias a la caracterización social y residencial de los clúster generados. Así pues, obtendremos motivos de movilidad según territorio pero sobre todo según características socioresidenciales de los mismos.

6.2 El territorio de análisis: clúster y espacios migratorios

Definir las delimitaciones territoriales para el análisis de los motivos de movilidad de los migrantes es uno de los propósitos de este capítulo. Se expondrán las limitaciones territoriales que presenta la ECVHP 2006 y que imposibilitan el análisis de los motivos de movilidad a partir de la delimitación de la RMB en 9 clúster y según espacios

⁵⁹ El análisis de los motivos según edad de los migrantes se ha llevado a cabo a partir de cuatro grandes grupos: 0-19, 20-39, 40-59 y 60 y más años. Debido a que la ECVHP 2006 solo contempla información para los individuos de 16 y más años se ha prescindido del grupo de edad 0-19 años que además es poco relevante para el análisis de los motivos de movilidad debido a sus bajos índices de movilidad por iniciativa propia.

⁶⁰ Idescat considera un período futuro de 5 años posteriores a la realización de la encuesta (2006). En nuestro caso hemos alargado ese período hasta 2012 para hacerlo coincidir con las fechas de análisis utilizadas a lo largo de la tesis.

migratorios definidos. Además de mencionar las limitaciones, se determinarán las soluciones establecidas y la nueva delimitación de la RMB en clúster, que sí permitirá el análisis con la nueva fuente.

6.2.1 Apreciaciones y limitaciones territoriales de la ECVHP 2006.

Como ya se ha mencionado al principio del capítulo, uno de los objetivos es analizar los motivos de movilidad de los migrantes a partir de los clúster socioresidenciales establecidos pero las propiedades territoriales de la fuente no permiten utilizar esta delimitación. Es decir, la ECVHP 2006 no permite disponer de información para los 9 clúster socioresidenciales en los que se han agrupado las 173 unidades de la RMB. Esto es debido a que la ECVHP 2006 no dispone de información para los 10 distritos de Barcelona, ya que la unidad territorial de análisis más pequeña es el municipio. Esta limitación territorial afecta de forma notable a la división en clúster socioresidenciales de la RMB. Los clúster socioresidenciales que se ven afectados son aquellos que se han formado a partir de los distritos de Barcelona: el clúster Alto-Urbano Denso, Ciutat Vella y el Bajo-Urbano Denso.

Los clúster Alto-Urbano Denso y Ciutat Vella desaparecen en su totalidad ya que ambos están formados, íntegramente, por distritos de Barcelona. El clúster Bajo-Urbano Denso, por el contrario, está formado tanto por distritos de Barcelona como por otros municipios de la RMB y, de esta manera, no desaparece pero sí se reduce su dimensión. En definitiva, debido a las limitaciones de la fuente, nos vemos obligados a fusionar los clúster Alto-Urbano Denso, Ciutat Vella y parte del clúster Bajo-Urbano Denso en uno solo que llamaremos clúster BCN. Esta fusión, además de ser inevitable, podemos llegar a justificarla a través de las diferentes técnicas de representación de flujos migratorios entre unidades locales para establecer espacios migratorios, llevadas a cabo en el capítulo anterior, en las que se nos mostraba cómo los distritos de Barcelona -incluidos los del clúster 8- tendían a formar un único espacio migratorio. Pese a resultar inevitable, esta fusión nos hace perder parte de la diversidad de los clúster ya que perdemos los clúster de ambos extremos, es decir, el clúster de nivel social más alto y el

de nivel social más bajo. En cuanto a la otra mitad del clúster 8, formada por unidades locales de tipo municipal, se ha decidido mantenerla como clúster ya que a través de los espacios migratorios del capítulo 5 se constata una elevada autonomía que justifica su existencia.⁶¹

Figura 6.1 RMB dividida en clúster socio-residencial antes y después de las limitaciones territoriales de la ECVHP 2006



Fuente: elaboración propia

6.2.2 Clúster y espacios migratorios según la ECVHP 2006

Expuestas ya las limitaciones territoriales de la ECVHP 2006 y las soluciones planteadas, nos disponemos a determinar los clúster y los espacios migratorios a partir de los cuales se llevará a cabo el análisis de los motivos de movilidad.

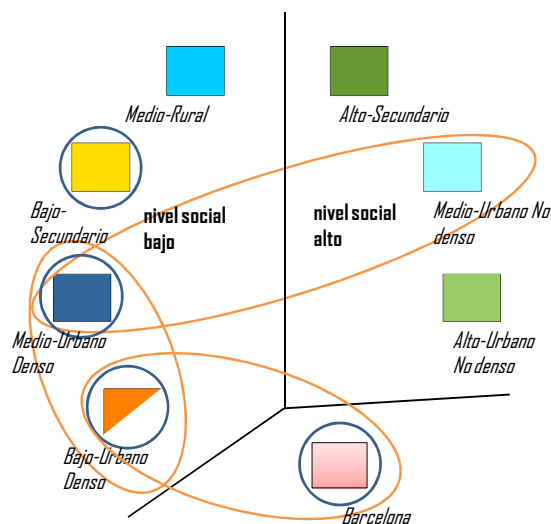
En cuanto a los espacios migratorios, se han mantenido los ya definidos en el capítulo anterior (ver Figura 5.12) pero adaptándolos a las modificaciones territoriales introducidas, es decir, fusionando el clúster Alto-Urbano Densa y Ciutat Vella y dividiendo el clúster Bajo-Urbano Densa. De esta manera, se nos configuran 7 espacios

⁶¹ De esta manera el nuevo clúster 8 está formado por los municipios de Santa Coloma de Gramenet, Sant Andrià de Besós, l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat y Esplugues de Llobregat.

migratorios (Figura 6.2): 4 formados, únicamente, por un clúster (círculo azul) y otros 3 espacios formados por 2 clúster (elipse naranja).

Por lo tanto, podemos concluir que los espacios migratorios se establecen, en general, entre clúster socioresidenciales que presentan características sociales y residenciales similares. Así, por ejemplo, se detecta una fuerte vinculación migratoria entre el clúster Medio-Urbano Denso y el clúster Medio-Urbano No denso, es decir, entre dos clúster de igual nivel social pero de características residenciales diferentes según la cercanía a Barcelona y la proporción de viviendas de tipo unifamiliar. También se detecta una vinculación migratoria entre clúster de niveles sociales diferentes pero iguales características residencial. Esto es así para los clúster Medio-Urbano Denso y Bajo-Urbano Denso, que podemos asociar a un ascenso o descenso social territorialmente pero manteniendo unas mismas características de densidad urbana y de tipología de vivienda.

Figura 6.2 Espacios migratorios en la RMB según limitaciones territoriales de la ECVHP 2006



Fuente: elaboración propia

6.3 Análisis de los motivos de movilidad residencial

En este apartado del capítulo 6 se llevará a cabo un análisis de los motivos -declarados por los migrantes- de la movilidad residencial realizada y/o prevista. Este análisis se llevará a cabo a través de la información que nos aporta la *Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població 2006*, cuyas características y variables seleccionadas ya han sido expuestas ampliamente en el capítulo 3. Además de estas variables, a partir de las cuáles se llevará a cabo el análisis de los motivos de movilidad, la encuesta cuenta con un número mayor de variables que abarcan aspectos culturales, laborales, económicos, de ocio, etc de los individuos encuestados. La información de estas variables se encuentra desagregada por ámbitos territoriales (entre ellos la RMB), por municipios y por grupos de edad y se puede consultar a través de las publicaciones y del banco de datos del Idescat.⁶² En estas publicaciones las variables de motivos de movilidad no presentan las mismas categorías que las que expondremos a continuación, debido a lo ya expuesto en el capítulo 3, pero si nos sirven para obtener una idea comparativa con el resto de ámbitos territoriales de Cataluña.

Los motivos de movilidad se analizarán según dos perspectivas temporales: por un lado, el análisis de los motivos de los desplazamientos ya realizados durante el período 2001-2006 y, por otro lado, el análisis de los motivos de los desplazamientos que los ciudadanos tienen previsto realizar con posterioridad a 2006. Por último, además de analizar lo realizado y lo previsto, también analizaremos otros aspectos de la movilidad a través del concepto de opinión de “lo preferido”.

Cada uno de esos dos cortes temporales –lo realizado y lo previsto- así como el ítem de lo preferido, se analizarán según ámbitos territoriales y grandes grupos de edad (20-39, 40-59 y 60 y más años). Los ámbitos territoriales variarán en función del aspecto analizado y podrán ser el conjunto de la RMB, los clúster socioresidenciales y los espacios migratorios entre clúster.

⁶² Para consultar motivos de movilidad según edad y territorio de la RMB al informe <http://www.idescat.cat/cat/idescat/publicacions/cataleg/pdfdocs/ecvhp06.pdf> (22/10/2014) o al banco de datos de la encuesta en la web del Idescat.

6.3.1 Motivos de la movilidad residencial realizada, 2001-2006

Para este análisis solo contemplaremos a los individuos que han declarado haber realizado un desplazamiento residencial en la RMB durante el período 2001 – 2006. Las variables se analizarán según territorio de residencia actual -clúster socioresidencial y conjunto de la RMB-, así como según espacios migratorios entre clúster socioresidenciales definidos a partir del coeficiente de interacción.

Las variables a través de las cuales intentaremos vislumbrar los motivos de movilidad de aquellos ciudadanos que realizaron desplazamientos residenciales ya fueron especificadas en el capítulo 3, en el que además se detallaron las modificaciones realizadas. Aun así, las volvemos a mencionar antes de proceder con el análisis: razón principal del cambio de vivienda y razón principal para escoger la actual zona de residencia.

Razón principal del cambio de vivienda (según clúster de residencia y según espacio migratorio)

El análisis se centrará, principalmente, en identificar los motivos principales para el conjunto de la RMB y para cada clúster de residencia y, en identificar las diferencias más destacables entre territorios.

Los principales motivos del cambio de residencia realizado en el conjunto de la RMB son las mejoras de la vivienda con un 34,1% y la formación de pareja con un 29,8%. El resto de motivos presentan porcentajes inferiores aunque podemos destacar los motivos familiares y labores con un 12%, aproximadamente, cada uno. La desagregación territorial, según clúster de residencia, muestra diferencias pero suelen ser los motivos formación de pareja y mejoras en la vivienda los principales en casi todos los territorios. Lo que sí que varía es la proporción de cada uno de ellos, así, mientras en BCN la diferencia porcentual entre los dos principales motivos es de 6 puntos a favor de las mejoras de la vivienda o en el caso del clúster Medio-Urbano Denso es casi imperceptible para el clúster Alto-Urbano No denso la diferencia es de 17 puntos y para el clúster Alto-Secundario es de 20 puntos a favor de las mejoras en la vivienda.

También podemos destacar que el clúster Bajo-Urbano Denso, junto al Alto-Secundario, es en el que se produce una mayor incidencia de cambios por motivos familiares, hecho que puede estar relacionado por la necesidad de proximidad con la familia por necesidades económicas o necesidades de compatibilidad entre vida laboral y cuidados familiares (cuidado de hijos, padres, etc). Por último, podemos destacar los datos procedentes de la categoría mejoras del entorno, en la que se aprecia como a mayor nivel social del clúster socioresidencial de residencia mayor porcentaje de cambios se realizan para mejorar el entorno. En cambio, no se aprecia una relación directa entre característica residencial del clúster y mejoras del entorno, ya que el clúster Alto-Secundario presenta un 25,1% de cambios por este motivo mientras que el clúster Bajo-Secundario presenta un 6,5% y el Medio-Rural un 53,0%.

Tabla 6.1 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencia. Total RMB, %.

Clúster de residencia	Razón principal del cambio de vivienda							n
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	17,9	14,5	35,0	14,9	11,4	6,4	0,0	97
Alto-Secundario	19,9	15,4	39,5	0,0	25,1	0,0	0,0	18
Medio-Urbano No denso	28,5	13,8	32,3	10,9	10,8	3,6	0,0	111
Medio-Rural	15,6	0,0	0,0	19,7	53,0	11,7	0,0	8
Medio-Urbano Denso	34,2	12,2	34,6	9,2	4,8	4,6	0,4	432
Bajo-Secundario	24,2	12,5	39,0	14,1	6,5	3,7	0,0	84
Bajo-Urbano Denso	35,5	15,1	33,9	9,5	2,3	3,6	0,0	126
Barcelona	27,1	12,6	32,8	12,9	4,6	8,3	1,7	371
RMB	29,8	12,9	34,1	11,2	5,8	5,6	0,7	1247

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

En el análisis por grupos de edad⁶³ que presentaremos a continuación nos centraremos, especialmente, en las diferencias que se aprecian según grupos de edad de los migrantes para el conjunto de la RMB y de manera más secundaria según clúster de residencia.

Para el conjunto de la RMB es importante destacar que el cambio de vivienda por motivo de formación de pareja disminuye a medida que aumenta la edad de los

⁶³ Las tablas desagregadas según grupos de edad (20-39, 40-59 y 60 y más años) se pueden consultar en el anexo (Tabla 0.13 hasta Tabla 0.18).

migrantes, pasando de un 38,8% en la edad de 20-39 a un 1,3% entre la población de 60 y más años. Los cambios de vivienda por motivos familiares también aumentan a medida que aumenta la edad, así pasa de un 8,8% en edades jóvenes (20-39 años) a un 28,7% en edades mayores (60 y más años). El aumento de los porcentajes de estos dos motivos a medida que aumenta la edad entre dentro de la lógica ya que, por lo general, la formación de pareja y la emancipación está íntimamente ligada a las edades jóvenes, mientras que la necesidad de ayuda familiar se relaciona con otros acontecimientos demográficos asociados al aumento de edad (ya sea por cuidados de hijos a padres o de abuelos a nietos).

Si nos fijamos en la información según grupos de edad y clúster de residencial podemos destacar diferencias significativas. Así por ejemplo, el 42,2% de los jóvenes del clúster Bajo-Urbano Denso se cambian de viviendas por motivo de formación de pareja mientras que los del clúster Alto-Urbano No Denso predominan los motivos por mejoras en la vivienda (28,5%). Entre la población de 40-59 años se detecta como a mayor nivel social mayor porcentaje de cambios de vivienda por mejoras de estas (Alto-Urbano No denso 64,0% y Bajo-Urbano Denso 26,5%). Y, por último, mientras que entre la población de 60 y más años del clúster Bajo-Urbano Denso la mayoría de los cambios se efectúan por motivos familiares, en el clúster Alto-Urbano No denso es del 36,7%. Seguramente debido a que en este último clúster disponen de otros mecanismos que sustituyan la ayuda familiar en caso de necesitarla (residencias, cuidadores, etc)

A continuación, se muestra la variable razón principal del cambio de vivienda pero desagregada territorialmente según espacios migratorios entre clúster con mayores coeficientes de interacción. Tal como se especifica en apartados anteriores, se han establecido 7 espacios migratorios: cuatro de ellos formados por un único clúster y tres formados por 2 clúster. Los resultados que se muestran son fruto de los flujos migratorios que se registran en el interior de cada clúster, es decir entre unidades locales pertenecientes al mismo clúster.

En los 7 espacios migratorios analizados, los tres motivos principales de la movilidad residencial son: mejoras de la vivienda, formación de pareja y motivos familiares pero con diferencias en su proporción. Así, en el espacio migratorio formado por el clúster

Bajo-Urbano Denso el principal motivo de movilidad son los motivos familiares (59,0%), mientras que en el espacio migratorio formado por el clúster Bajo-Urbano Denso y Medio-Urbano Denso este motivo solo representa el 12,8%. También podemos destacar como en el espacio migratorio formado por el clúster Bajo-Secundario el principal motivo es la formación de pareja con un 63,3%, mientras que para el espacio migratorio del clúster Medio-Urbano Denso este motivo representa un 34,6%. Por último, podemos destacar los bajos porcentajes en formación de pareja que presentan el espacio formado por el clúster Bajo-Urbano Denso (18,9) y el formado por el clúster Bajo-Urbano Denso y el clúster Barcelona (26,4%).

Tabla 6.2 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Total RMB, %.

Espacio migratorio	Razón principal del cambio de vivienda							n
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	
Bajo-Urbano Denso	18,9	59,0	22,1	0,0	0,0	0,0	0,0	38
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	52,5	12,8	10,4	0,0	17,2	7,1	0,0	38
Medio-Urbano Denso	34,6	23,5	24,1	12,5	5,3	0,0	0,0	139
Bajo-Secundario	63,3	0,0	36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	17
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No densc	30,8	31,8	19,3	6,7	5,6	0,0	5,8	32
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	26,4	18,6	41,3	3,9	5,0	4,8	0,0	121
Barcelona	30,7	11,6	42,1	0,6	4,5	8,8	1,7	1310
Resto RMB	27,4	13,6	30,2	11,0	13,2	4,2	0,3	1119

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Razón principal para escoger la actual zona de residencia (según clúster de residencia y según espacio migratorio)

Aquí se presenta otra de las variables que hacen referencia a los motivos de la movilidad ya realizada, pero a diferencia de la anterior en esta ocasión en vez de preguntar por los motivos del cambio en sí se pregunta por los motivos del territorio escogido.

En la Tabla 6.3 podemos observar las 6 categorías en las que se han agrupado los ítems de la variable original y los porcentajes estandarizados por edad de cada clúster. Los principales motivos expresados por los encuestados para escoger el actual lugar de residencia son, para el conjunto de la RMB, motivos relacionados con el entorno (29,1%), seguido muy de cerca por motivos familiares (28,4%) y por motivos

relacionados con el precio de la vivienda (25,4%). Si analizamos los porcentajes territorialmente, podemos encontrar diferencias considerables según clúster de residencia. Así, por ejemplo, en el clúster Alto-Urbano No denso el entorno es el principal motivo con un 56,8% mientras que el mismo motivo en el clúster Bajo-Urbano Denso solo representa el 11%. Los motivos familiares y los motivos relacionados con el precio de la vivienda también presentan grandes diferencias según clúster. Por ejemplo, el precio de la vivienda supone el 44,8% de los motivos en el clúster Bajo-Urbano Denso, el 20,3% en BCN y el 15,5% en el clúster Alto-Urbano No denso.

Por lo tanto, podemos destacar que los residentes en clúster socioresidenciales de nivel social alto no escogen la zona en función al precio de la vivienda y si en función del entorno, mientras que para los residentes en clúster de menor nivel social el precio de la vivienda constituye un factor fundamental a la hora de escoger el clúster de residencia y en un plano secundario se encontraría el entorno.

Tabla 6.3 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Total RMB, %.

Clúster de residencia	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	15,5	56,7	6,2	13,3	5,5	2,7	0,0	97
Alto-Secundario	28,9	48,8	0,0	22,3	0,0	0,0	0,0	18
Medio-Urbano No denso	18,9	38,5	14,3	18,8	5,2	1,6	2,6	111
Medio-Rural	20,8	44,2	0,0	34,9	0,0	0,0	0,0	8
Medio-Urbano Denso	25,8	30,3	6,3	28,3	3,0	5,5	0,7	432
Bajo-Secundario	32,9	30,6	10,3	16,6	3,9	5,8	0,0	84
Bajo-Urbano Denso	44,8	11,0	7,8	32,6	1,8	0,8	1,2	126
Barcelona	20,3	25,1	7,3	34,7	4,1	6,6	1,9	371
RMB	25,4	29,1	7,5	28,4	3,6	4,8	1,2	1247

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Esta variable también se ha analizado mediante la desagregación de la información en grandes grupos de edad.⁶⁴ De este análisis por edades destacaremos, por un lado, las diferencias para el conjunto de la RMB y, por otro lado, las diferencias por edad según motivos y clúster de residencia. Para el conjunto de la RMB podemos destacar que el

⁶⁴ Las tablas desagregadas según grupos de edad (20-39, 40-59 y 60 y más años) se pueden consultar en el anexo (Tabla 0.19 hasta Tabla 0.24).

precio de la vivienda como razón para escoger la zona de residencia disminuye a medida que aumenta la edad, pasando de un 29,6% entre los residentes de 20-39 años a un 14,8% entre los de 60 y más años. Por su parte, el entorno como razón para escoger la zona de residencia mantiene su importancia en los tres grupos de edad, aunque con un máximo en las edades entre 40 y 59 años que puede estar relacionado con la existencia de hijos en el hogar. Mientras que los motivos familiares aumentan de manera considerable a medida que aumenta la edad (pasando de un 26,5% en edades jóvenes a un 40,7% en edades mayores).

Según clúster de residencia también se detectan diferencias significativas. Podemos destacar que entre la población joven del clúster Alto-Urbano No denso la principal razón para escoger la zona es el entorno (55,2%) mientras que el precio de la vivienda representa el 21,3%, en cambio para los jóvenes del clúster Bajo-Urbano Denso el precio de la vivienda representa el 49,5% y el entorno tan solo un 10,6%.

Igual que en la variable anterior, esta también se ha analizado según espacios migratorios entre clúster. A primera vista, podemos destacar que los motivos relacionados con el entorno en el espacio formado por el clúster Bajo-Urbano Denso muestran un 0% mientras que en el espacio formado por el clúster Medio-Urbano Denso es de un 26,9% o en el espacio Barcelona de un 28,3%. También se perciben grandes diferencias en la categoría precio de la vivienda, con valores que van desde el 62,4% en el espacio formado por el clúster Bajo-Secundario hasta el 22,3 % en el clúster formado por Barcelona. En la categoría motivos familiares también detectamos diferencias significativas con un 70,6% en el espacio formado por el clúster Bajo-Urbano Denso y un 9,2% en el espacio formado por este último y Barcelona.

Tabla 6.4 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Total RMB, %.

Espacio migratorio	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Bajo-Urbano Denso	18,9	0,0	10,5	70,6	0,0	0,0	0,0	38
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	37,6	21,4	6,7	17,2	17,2	0,0	0,0	38
Medio-Urbano Denso	30,0	26,9	14,5	21,8	1,2	5,5	0,0	139
Bajo-Secundario	62,4	14,2	11,7	0,0	11,7	0,0	0,0	17
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No densc	14,3	42,4	13,2	25,6	0,0	0,0	4,6	32
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	74,8	6,5	9,5	9,2	0,0	0,0	0,0	121
Barcelona	22,3	28,3	5,7	29,5	4,8	7,1	2,3	1310
Resto RMB	25,4	30,8	12,5	22,7	2,5	5,6	0,6	1119

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

6.3.2 Motivos de la movilidad residencial prevista y/o preferida, 2007-2012

En este apartado se analizarán los motivos de la perspectiva de movilidad, es decir, la intención de cambiar de domicilio. Por ese motivo, en este caso se analizará la información referida a la totalidad de los encuestados residentes en la RMB y no tan solo a los que declararon haber realizado movilidad residencial tal como ocurría en el apartado anterior.

Volvemos a hacer hincapié en la franja temporal a la que se refieren estas variables de movilidad aún no realizada. En las variables seleccionadas se pregunta por la movilidad prevista y/o preferida en los cinco años siguientes del momento de la entrevista. Como las últimas encuestas realizadas corresponden a finales de 2006, tal como ya hemos comentado anteriormente, se estipula un período de perspectiva de movilidad comprendido entre 2007 y 2012.

Las variables se analizarán según territorio de residencia actual -clúster socioresidencial y conjunto de la RMB- y según grupos de edad de la RMB. Las variables a través de las cuales intentaremos determinar los motivos de la movilidad prevista y/o preferida son: principal inconveniente de su vivienda, previsión de cambio de vivienda y motivo principal del cambio de vivienda previsto.

Principal inconveniente de su vivienda (según clúster de residencia y RMB)

La primera variable con la que comenzamos el apartado dedicado al análisis de la perspectiva de movilidad es, precisamente, una variable en la que no se pregunta directamente sobre la movilidad sino sobre una cuestión de situación actual. En ésta, se

pregunta a los encuestados si en el momento presente (de la realización de la encuesta) su vivienda actual presenta algún inconveniente. Aun así, se ha decidido iniciar el análisis con esta variable de presente porque es un buen indicador de malestar y, en consecuencia, de intencionalidad de movilidad residencial, ya que la movilidad residencial está muy ligada a la existencia o no de inconvenientes en la vivienda.

Comenzaremos el análisis con aquellos que declaran no tener inconvenientes en la vivienda y que, a priori, se consideran menos predispuestos a moverse. En el conjunto de la RMB el 41,1% declaran no tener inconvenientes en la vivienda, mientras que en el clúster Barcelona ese porcentaje disminuye hasta el 33,2% o en el clúster Medio-Rural se eleva hasta el 55,7%. Por lo tanto, son los clúster de mayor densidad urbana (Barcelona, Bajo-Urbano Denso y Medio-Urbano Denso) y de mayor nivel social pero menor densidad urbana (Alto-Urbano No denso) los que presentan mayor porcentaje de residentes que declaran tener inconvenientes en su vivienda. Este dato puede estar relacionado con el hecho de que son los que más se pueden permitir un cambio de vivienda (en el caso de del clúster Alto-Urbano No denso) y los que pueden tener viviendas de peor calidad y a la vez mayor número de compradores para su vivienda en el mercado libre (en el caso de BCN y del clúster Bajo-Urbano Denso)

Para los que sí presentan inconvenientes, que son la mayoría de los residentes en la RMB con un 58,9%, se han generado 8 posibles causas o categorías. Los principales inconvenientes para la RMB son, de forma muy equitativa, la falta de espacio (11,9%), inconvenientes del entorno (11,2%) y falta de ascensor (10,2%). Si desagregamos la información en clúster, las diferencias según inconvenientes son notables. Así, mientras el clúster Bajo-Urbano Denso tiene como principales inconvenientes la falta de espacio (14,8%) y la falta de ascensor (14,1), el clúster Medio-Urbano No denso tiene como principales inconvenientes el entorno (12,4%) y los problemas ambientales (9,0%).

Así, en definitiva, podemos concluir que los residentes en clúster de nivel social bajo declaran como mayor inconveniente de su vivienda la falta de espacio y la falta de ascensor, aspectos que también están muy relacionados con una mayor densidad urbana. En cambio estas dos categorías presentan menor incidencia en aquellos residentes que habitan en clúster de nivel social alto y de características urbanas de menor densidad.

Tabla 6.5 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población total.

Clúster de residencia	Principal inconveniente de su vivienda									No tiene inconvenientes	n
	Falta de espacio	Falta de ascensor	Falta de equipamiento (gas, garaje, patio, etc)	Mala construcción y/o antiguo	Inconvenientes del entorno	No se adapta a las necesidades	Problemas ambientales	Otros	Ns/Nc		
Alto-Urbano No denso	8,5	5,9	3,6	5,4	13,4	4,8	9,1	1,3	0,6	47,4	385
Alto-Secundario	7,1	4,8	1,5	1,6	8,8	12,5	9,7	6,7	1,6	45,7	55
Medio-Urbano No denso	6,7	6,0	1,9	2,9	12,4	6,0	9,0	2,0	0,8	52,3	463
Medio-Rural	2,7	1,7	8,7	6,2	6,3	7,6	9,5	1,6	0,0	55,7	83
Medio-Urbano Denso	9,1	12,2	6,2	4,2	9,4	4,1	8,9	2,1	0,5	43,3	2009
Bajo-Secundario	8,1	9,1	4,7	3,1	11,3	4,5	8,2	2,0	1,4	47,7	400
Bajo-Urbano Denso	14,8	14,1	7,8	1,7	7,6	1,5	6,7	1,3	0,7	43,9	654
Barcelona	16,2	8,8	7,0	5,5	13,9	2,8	9,2	2,5	1,0	33,2	1910
RMB	11,9	10,2	6,1	4,2	11,2	3,6	8,7	2,1	0,8	41,1	5959

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Esta variable también se ha desagregado según grupos de edad.⁶⁵ De este análisis podemos destacar que a medida que se aumenta la edad de los residentes aumenta el porcentaje de personas que no tienen inconvenientes en su viviendas (pasando de un 33,6% en edades entre 20 y 39 años a un 49,5% en edades de 60 y más años). En cuanto a los inconvenientes de los que sí declaran tener, cabe destacar que la falta de espacio es un inconveniente que disminuye con la edad seguramente debido a que en edades jóvenes se requiere más espacios para el cuidado de los hijos o para albergar mayor número de objetos relacionados con el ocio y el tiempo libre. La falta de ascensor, como inconveniente de la vivienda, se mantiene relativamente estable en todas las edades aunque se eleva en el grupo de los mayores como consecuencias de las mayores dificultades de movilidad a esas edades. Por su parte, los inconvenientes del entorno sí que disminuyen de manera notable a medida que aumenta de edad, pasando de un 12,8% entre 20 y 39 años a un 7,5% entre los de 60 y más años.

De la desagregación de la información por grupos de edad según clúster de residencia podemos destacar que los jóvenes del clúster Barcelona declaran la falta de espacio como inconveniente en mayor proporción que los del clúster Alto-Urbano No denso (21,7% frente al 14,3%). Entre la población de 40-59 años los inconvenientes relacionado con el entorno son mayores entre los que residen en el clúster Alto-Urbano No denso (17,4%) que para los que residen en el clúster Bajo-Urbano Denso (5,1%).

⁶⁵ Las tablas desagregadas según grupos de edad (20-39, 40-59 y 60 y más años) se pueden consultar en el anexo (Tabla 0.25 hasta Tabla 0.27).

Previsión de cambio de vivienda (según clúster de residencia y RMB)

A través de esta variable nos adentramos de lleno en el análisis de la movilidad prevista en los 5 años siguientes a la encuesta. Se ha de tener en cuenta que no hay una correspondencia perfecta entre cambio de vivienda y movilidad residencial, ya que cambiar de residencia no siempre significa cambiar de unidad local, pero sí existe una relación directa entre no cambiar de vivienda y no realizar movilidad residencial. Por eso, esta variable es un buen indicativo para analizar la posible movilidad residencial futura y, sobre todo, para tener una idea del grado de movilidad residencial que no se va a llevar a cabo.

El 76,2% de los residentes en la RMB declaran no tener previsto un cambio de vivienda y por ende no tener previsto realizar movilidad residencial, mientras que tan solo el 23,7% sí tiene previsto un cambio de vivienda. Según clúster de residencia, es el clúster Barcelona y el Medio-Urbano Denso los que presenta un mayor porcentaje de previsión de cambio de vivienda (34,3% en ambos casos) mientras que el clúster Medio-Rural presenta el menor porcentaje con un 16,0%.

Tabla 6.6 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población total.

Clúster de residencia	Previsión cambio de vivienda			
	Sí	No	NS/NC	n
Alto-Urbano No denso	22,4	77,4	0,3	385
Alto-Secundario	21,7	76,0	2,3	55
Medio-Urbano No denso	21,2	78,2	0,7	463
Medio-Rural	16,8	83,2	0,0	83
Medio-Urbano Denso	24,9	75,0	0,1	2009
Bajo-Secundario	21,9	78,1	0,0	400
Bajo-Urbano Denso	20,4	79,6	0,0	654
Barcelona	24,9	75,0	0,1	1910
RMB	23,7	76,2	0,1	5959

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

El análisis de esta variable también se ha llevado a cabo según grandes grupos de edad.⁶⁶ De este análisis podemos destacar que la previsión de cambio de vivienda disminuye de manera espectacular a medida que aumenta la edad de los residentes, de tal manera que pasa de un 44,6% entre los de 20-39 a tan solo 4,2% entre los de 60 y más años. Si desagregamos la información según clúster de residencia, la previsión de cambio de vivienda no presenta grandes diferencias según grupos de edad aunque podemos destacar que los residentes en el clúster Bajo-Urbano Denso y en el Medio-Urbano No denso de 20 a 39 años declaran menor previsión de cambio que el resto.

Motivo principal del cambio de vivienda previsto (según clúster de residencia y RMB)

A esta variable, en la que se analizan los motivos del cambio de vivienda previsto, solo respondieron los encuestados que afirmaron tener previsto realizar un cambio de vivienda (es decir, el 23,7% de la tabla anterior). Los posibles motivos se han agregado en 7 categorías.

En el conjunto de la RMB el principal motivo para realizar un cambio de vivienda es la formación de pareja y/o emancipación con un 45,0%, seguida de las mejoras en la vivienda con un 32,2%. El resto de motivos contemplados presenta porcentajes muy bajos respecto a los dos principales.

Según clúster de residencia estos dos motivos también son, en general, los principales pero se detectan diferencias notables. En los clúster Medio-Rural, Bajo-Secundario y Bajo-Urbano Denso los motivos familiares presentan unos porcentajes superiores a los presentados en el resto de clúster, mientras que las mejoras del entorno presentan porcentajes muy elevados en los clúster Alto-Secundario y Medio-Rural. Por su parte, el clúster Alto-Secundario muestra una baja presencia de cambios debido a formación de pareja (33,1%) respecto a la del resto de clúster, mientras que en los clúster Bajo-Secundario y Bajo-Urbano Denso ocurre lo mismo con las mejoras en la vivienda (27,2% y 28,1% respectivamente).

⁶⁶ Las tablas desagregadas según grupos de edad (20-39, 40-59 y 60 y más años) se pueden consultar en el anexo (Tabla 0.28 hasta Tabla 0.30).

Por lo tanto, se detecta como ya indicamos anteriormente que a menor nivel social mayor incidencia de los motivos familiares para cambiar de vivienda, seguramente relacionado con las necesidades económicas que comporta compatibilizar la vida familiar y la vida laboral.

Tabla 6.7 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población total.

Clúster de residencia	Motivo principal del cambio de vivienda previsto							n
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	43,4	3,1	34,0	1,7	6,5	6,2	5,0	82
Alto-Secundario	33,1	0,0	34,2	0,0	23,2	0,0	9,5	12
Medio-Urbano No denso	41,2	5,5	34,8	1,3	3,9	7,9	5,4	96
Medio-Rural	40,5	10,8	29,3	0,0	19,3	0,0	0,0	16
Medio-Urbano Denso	46,4	4,9	31,2	2,3	7,2	5,0	2,9	488
Bajo-Secundario	45,2	7,7	27,2	3,3	8,4	5,1	3,1	88
Bajo-Urbano Denso	49,6	6,9	28,1	0,0	6,8	4,3	4,4	137
Barcelona	43,3	3,2	34,5	1,3	7,5	6,7	3,5	486
RMB	45,0	4,6	32,2	1,7	7,3	5,7	3,5	1405

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Esta variable también se ha desagregado según grupos de edad⁶⁷ pero debido a la falta de muestra presenta problemas de representatividad en especial para el grupo de edad de 60 y más años, tal como podemos observar en la Tabla 0.33 del anexo. Por ello prestaremos atención a la información para los grupos de edad 20-39 años y 40-59 años. Para el primer grupo de edad, el motivo principal del cambio de vivienda previsto es la formación de pareja y/o emancipación con un 54,1% seguido de las mejoras en la vivienda con un 28,9%. En cambio, en el grupo de 40-59 años el principal motivo son las mejoras de la vivienda con un 49,4% seguido de las mejoras en el entorno con un 15,9%.

⁶⁷ Las tablas desagregadas según grupos de edad (20-39, 40-59 y 60 y más años) se pueden consultar en el anexo (Tabla 0.31 hasta Tabla 0.33).

6.3.2 Comparación entre la movilidad encuestada (prevista y/o preferida) y la movilidad real, 2006/2007-2012

En este último apartado del capítulo 6, llevaremos a cabo un análisis de los flujos migratorios entre clúster socioresidenciales a partir de los datos de la *ECVHP 2006* y a partir de los datos de la *EVR 2007-2012*. El objetivo es llevar a cabo un análisis comparativo entre los flujos migratorios previstos y preferidos declarados en la encuesta y los flujos migratorios reales -registrados en la *EVR*-. De esta manera, poder identificar si existen grandes diferencias entre los flujos migratorios que se tenían pensados hacer y los flujos migratorios finalmente realizados. El ámbito temporal del análisis se centrará en el período comprendido entre 2007 y 2012.

Para ello, se construirán tres matrices con flujos migratorios -en valores porcentuales- de entrada y salida entre clúster. Las tres matrices construidas son:

- Matriz de flujos migratorios reales: en esta matriz se representan los flujos migratorios porcentuales entre clúster, a través de los datos registrados en la *EVR* de 2007 a 2012. Son los mismo datos que los utilizados en el capítulo 5 pero agrupados según las limitaciones territoriales de la *ECVHP 2006* y con valor porcentual.
- Matriz de flujos migratorios previstos: en esta matriz se representan los flujos migratorios entre clúster, en valor porcentual, pero con datos procedentes de la encuesta. Por lo tanto, nos refleja perspectivas migratorias no realizadas en el momento de la encuesta pero que se tenían previsto realizar en los cinco años posteriores a la encuesta.
- Matriz de flujos migratorios preferidos: en esta matriz también mostramos perspectivas migratorias procedentes de la encuesta y, por lo tanto, no realizados pero a diferencia de la anterior no son movimientos que se tiene previsto realizar sino que son los movimientos que se preferirían realizar en los cinco años posteriores a la encuesta.

A continuación, en la Tabla 6.8, podemos observar las tres matrices de flujos migratorios con valores porcentuales: la matriz real, la prevista y la preferida.

Tabla 6.8 Matrices de flujos de movilidad entre clúster de residencia y clúster de destino. Porcentajes reales, previstos y preferidos

Clúster de destino REAL (EVR 2007-2012)									
Clúster de residencia	Alto-Urbano No	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Barcelona	n
Alto-Urbano No denso	8,0	1,0	5,9	0,2	31,0	8,9	7,9	37,2	71.747
Alto-Secundario	7,4	1,4	11,3	1,3	45,8	4,9	8,8	19,1	14.289
Medio-Urbano No denso	5,5	1,5	12,7	0,8	41,6	10,5	10,1	17,3	84.423
Medio-Rural	2,1	2,1	9,5	10,1	49,5	8,2	3,8	14,6	7.817
Medio-Urbano Denso	6,4	1,5	9,3	1,0	33,5	6,3	14,8	27,1	307.441
Bajo-Secundario	8,4	1,0	10,2	0,7	29,3	24,2	6,4	19,9	78.374
Bajo-Urbano Denso	2,6	0,5	3,2	0,1	25,8	2,3	17,6	47,8	134.928
Barcelona	3,6	0,4	2,1	0,1	13,6	2,3	12,1	0,0	479.541
RMB	5,0	0,9	5,8	0,5	24,9	5,9	12,6	44,5	1.178.560

Cluster de destino PREVISTO (encuesta 2006)									
Clúster de residencia	Alto-Urbano No	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Barcelona	n
Alto-Urbano No denso	0,0	0,0	3,3	0,0	37,3	6,8	0,0	52,6	42
Alto-Secundario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	6
Medio-Urbano No denso	0,0	0,0	15,9	0,0	25,9	10,1	7,5	40,7	57
Medio-Rural	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	11
Medio-Urbano Denso	9,1	5,1	9,5	1,4	36,0	9,7	9,3	19,9	273
Bajo-Secundario	15,7	0,0	21,6	5,5	7,8	21,4	0,0	28,1	50
Bajo-Urbano Denso	12,2	3,0	2,6	0,0	40,4	6,3	2,3	33,3	87
Barcelona	7,8	4,1	12,5	4,0	51,1	15,5	5,1	0,0	281
RMB	8,3	3,3	10,0	1,7	36,5	11,6	5,8	22,6	807

Cluster de destino PREFERIDO (encuesta 2006)									
Clúster de residencia	Alto-Urbano No	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Barcelona	n
Alto-Urbano No denso	10,0	0,0	2,8	0,0	16,1	7,9	2,6	60,6	148
Alto-Secundario	36,1	0,0	0,0	0,0	38,7	25,2	0,0	0,0	16
Medio-Urbano No denso	6,3	0,0	8,8	1,3	34,8	17,7	2,6	28,5	177
Medio-Rural	0,0	0,0	0,0	0,0	69,9	9,0	0,0	21,0	27
Medio-Urbano Denso	17,3	2,1	12,9	1,8	24,2	8,6	3,9	29,2	786
Bajo-Secundario	25,5	0,0	20,6	1,2	12,7	21,9	0,0	18,1	153
Bajo-Urbano Denso	15,8	2,5	2,6	0,0	26,9	5,0	5,8	41,4	203
Barcelona	30,2	3,3	4,4	7,1	38,5	15,2	1,2	0,0	750
RMB	18,2	1,9	9,1	2,1	27,2	10,7	3,3	27,4	2260

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Ahora bien, lo que nos interesa no son los valores porcentuales de los flujos migratorios –reales, previstos y preferidos– entre clúster, lo que nos interesa es observar las diferencias que se establecen entre estas tres matrices. Para ello, construiremos otras tres matrices en las que se mostrarán las diferencias, en puntos porcentuales, entre los valores de las tablas mostradas. Se construirá la matriz con las diferencias entre los flujos reales y los flujos previstos, la matriz con las diferencias entre los flujos reales y los flujos preferidos y, por último, la matriz con las diferencias entre los flujos previstos y los flujos preferidos.

Tabla 6.9 Matrices con diferencias porcentuales de flujos entre clúster de residencia y clúster de destino. Diferencias porcentuales Real-Previsto/Preferido y Previsto-Preferido

Clúster de residencia	Clúster de destino diferencia REAL - PREVISTO							
	Alto-Urbano No	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Barcelona
Alto-Urbano No denso	8,0	1,0	2,6	0,2	-6,3	2,1	7,9	-15,4
Alto-Secundario	7,4	1,4	11,3	1,3	45,8	-95,1	8,8	19,1
Medio-Urbano No denso	5,5	1,5	-3,2	0,8	15,7	0,4	2,6	-23,3
Medio-Rural	2,1	2,1	9,5	10,1	-50,5	8,2	3,8	14,6
Medio-Urbano Denso	-2,7	-3,5	-0,2	-0,4	-2,6	-3,4	5,5	7,3
Bajo-Secundario	-7,3	1,0	-11,4	-4,8	21,5	2,8	6,4	-8,2
Bajo-Urbano Denso	-9,6	-2,5	0,6	0,1	-14,5	-3,9	15,3	14,6
Barcelona	-4,1	-3,7	-10,5	-3,8	-37,5	-13,1	7,0	0,0
RMB	-3,3	-2,4	-4,2	-1,2	-11,6	-5,7	6,7	21,9

Clúster de residencia	Clúster de destino diferencia REAL - PREFERIDO							
	Alto-Urbano No denso	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Barcelona
Alto-Urbano No denso	-2,0	1,0	3,1	0,2	14,9	1,0	5,2	-23,4
Alto-Secundario	-28,7	1,4	11,3	1,3	7,1	-20,3	8,8	19,1
Medio-Urbano No denso	-0,8	1,5	3,9	-0,5	6,8	-7,2	7,5	-11,1
Medio-Rural	2,1	2,1	9,5	10,1	-20,4	-0,8	3,8	-6,4
Medio-Urbano Denso	-10,9	-0,6	-3,6	-0,8	9,3	-2,4	11,0	-2,1
Bajo-Secundario	-17,1	1,0	-10,4	-0,5	16,6	2,3	6,4	1,8
Bajo-Urbano Denso	-13,2	-2,0	0,5	0,1	-1,0	-2,6	11,8	6,4
Barcelona	-26,6	-3,0	-2,4	-7,0	-24,9	-12,9	10,9	0,0
RMB	-13,2	-1,0	-3,3	-1,6	-2,3	-4,9	9,2	17,1

Clúster de residencia	Clúster de destino diferencia PREVISTO - PREFERIDO							
	Alto-Urbano No denso	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Barcelona
Alto-Urbano No denso	-10,0	0,0	0,5	0,0	21,2	-1,1	-2,6	-8,0
Alto-Secundario	-36,1	0,0	0,0	0,0	-38,7	74,8	0,0	0,0
Medio-Urbano No denso	-6,3	0,0	7,1	-1,3	-8,9	-7,6	4,9	12,2
Medio-Rural	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	-9,0	0,0	-21,0
Medio-Urbano Denso	-8,2	3,0	-3,4	-0,4	11,9	1,1	5,4	-9,4
Bajo-Secundario	-9,8	0,0	0,9	4,3	-4,9	-0,5	0,0	10,0
Bajo-Urbano Denso	-3,6	0,5	0,0	0,0	13,5	1,3	-3,5	-8,2
Barcelona	-22,4	0,8	8,1	-3,1	12,6	0,2	3,9	0,0
RMB	-9,9	1,4	0,9	-0,3	9,3	0,9	2,5	-4,8

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Con la primera tabla (flujo real – flujo previsto) queremos observar si existen diferencias notables entre los flujos que se tienen previsto realizar y los flujos finalmente realizados, en definitiva, observar si lo previsto acaba haciéndose realidad o no. Para una lectura ágil de los resultados de la tabla, tendremos en cuenta que los valores negativos indican que los flujos reales han sido inferiores a los flujos previstos, mientras que un valor con signo positivo indica lo contrario, que se han superado las previsiones. Entre los valores diferenciales podemos destacar que el clúster Bajo-Urbano Denso, como clúster de destino, tiene todos sus valores en positivo y, por lo

tanto, es un clúster que recibe más flujos migratorios de los previstos (según opiniones de los encuestados). Es decir, es mayor el número de residentes que acaban instalándose en este clúster que el previsto, seguramente relacionado con el precio de vivienda que lo convierte en más accesible a rentas bajas pero que a su vez lo hace menos atractivo para estas mismas rentas. En cambio, el clúster Alto-Urbano No denso recibe mayor número de residentes de lo previsto provenientes de clúster de nivel social alto, mientras que menos flujos de lo previsto del clúster de nivel social bajo. Es decir, mientras se superan los flujos migratorios previstos desde todos los clúster hacia el clúster de menor nivel social (Bajo-Urbano Denso), con los flujos hacia el clúster de mayor nivel social (Alto-Urbano No denso) solo se supera lo previsto para los clúster que también presentan nivel social alto o medio. En definitiva, los flujos reales nos indican que la ascensión socioresidencial territorial está más limitada que el descenso socioresidencial territorial.

Con la segunda tabla (flujo real – flujo preferido), lo que queremos observar es si existen diferencias destacables entre los flujos que se realizan y aquellos que se preferirían realizar, es decir, si los “sueños” acaban haciéndose realidad o no. El signo, positivo o negativo, de los valores de la tabla tiene la misma interpretación que en la tabla anterior, es decir, signo negativo que lo real es inferior a lo preferido y signo positivo que lo real es superior a lo preferido. De los valores diferenciales expuestos en la tabla podemos destacar que el clúster Bajo-Urbano Denso (como destino) presenta valores positivos que nos indican que el flujo migratorio real es más elevado que el preferido, mientras que para el clúster Alto-Urbano No denso (como destino) ocurre lo contrario, siendo mayoría los valores diferenciales en negativo que indican que el flujos real es menor que el flujo preferido. En definitiva, podemos afirmar que la mayoría de los residentes que deciden cambiar de vivienda preferirían instalarse en un territorio de nivel social alto y características urbanas no densas pero no lo consiguen y, en cambio, son pocos los que prefieren instalarse en un territorio de nivel social bajo y alta densidad urbano pero al final han de optar por esta ubicación seguramente a consecuencia del precio de la vivienda y a la necesidad de mantenerse cerca del núcleo familiar.

Por último, en la tercera tabla (flujo previsto – flujo preferido) lo que pretendemos observar es si existen diferencias importantes entre el flujo previsto y el flujo preferido, ambos no realizados. Es decir, si existe dicotomía entre la movilidad prevista y la movilidad preferida, siendo ambas movilidades no realizadas. En esta tabla el signo de los valores también tiene la misma lectura que en las anteriores. Los valores con signo negativo representan que los encuestados les gustaría ir pero no irán, mientras que los valores positivos indican que no les gustaría ir pero irán. Destacamos la presencia de valores diferenciales con signo negativo hacia el clúster Alto-Urbano No denso, lo que significa que la mayoría de los encuestados asumen no poder realizar movilidad residencial hacia ese clúster cuando sí les gustaría, independientemente de su clúster de origen. En cambio, el signo positivo de los valores diferenciales hacia el clúster Bajo-Urbano Denso indica que no les gustaría ir pero piensan que acabaran yendo.

También destacaremos dos valores en concreto que creemos que aportan una información valiosa. El primero es el dato de los que residen en el clúster Alto-Urbano No denso y desean continuar en este mismo clúster, donde podemos observar que la mayoría de los residentes que piensan o quieren cambiar asumen que no podrán mantenerse en el mismo clúster pese a residir ya en él. El segundo dato hace referencia a los residentes del clúster Bajo-Urbano Denso que deciden cambiar de municipio pero desplazarse a otro del mismo clúster, en este caso también son mayoría los que asumen que en caso de cambio de vivienda no podrán quedarse en este clúster aunque lo deseen. Por lo tanto, existe “expulsión” de residentes tanto en el clúster de mayor nivel social (Alto-Urbano No denso) como en el de menor nivel social (Bajo-Urbano Denso), y ambos coinciden en señalar como destino previsto el clúster Medio-Urbano Denso.

7 CONCLUSIONES

7.1 Introducción

Las conclusiones extraídas a lo largo de la investigación se presentarán, a continuación, en función al capítulo al que pertenecen. Únicamente se presentarán las conclusiones de los capítulos centrales de la tesis, los capítulos 4, 5 y 6. Al inicio del apartado, con las conclusiones correspondientes a cada capítulo, se hará mención a la pregunta y al objetivo por el cual se llevó a cabo. De esta manera tendremos presente, en todo momento, la relación entre las preguntas inicialmente planteadas y las conclusiones finales y, así, poder comprobar de qué manera se ha dado respuesta a cada una de ellas.

Antes de empezar con las conclusiones específicas de cada capítulo, haremos referencia a la hipótesis general que ha servido de eje vertebrador a la largo de la investigación.

***Hipótesis general:** La movilidad residencial en la Región Metropolitana de Barcelona presenta comportamientos diferenciales según clasificación socioresidencial del territorio.*

Cómo podemos comprobar, la hipótesis general nos ha marcado los dos objetivos principales de estudio: por un lado, la movilidad residencial y, por otro lado, las características socioresidenciales del territorio metropolitano. Cada uno de estos dos objetivos se ha desarrollado a lo largo de los capítulos de la tesis, a través de las preguntas específicas de investigación a las que se les ha dado respuesta tal como mostraremos a continuación. Pero antes de proceder a desgranar éstas, diremos que la hipótesis general de la investigación se ha cumplido en tanto en que la intensidad y la distribución de la movilidad residencial no es homogénea a la ancho del territorio metropolitano –pudiéndose establecer diferencias importantes que han permitido la configuración de espacios- y además presenta especificaciones según las características socioresidenciales del territorio de análisis, ya sea éste unidades locales o clúster.

7.2 Clasificación y delimitación socioresidencial de la RMB

El capítulo 4, que tiene por título “caracterización y delimitación socioresidencial de la RMB”, se diseñó con el objetivo de dar respuesta a la siguiente pregunta:

***Pregunta específica I:** ¿es posible establecer una delimitación territorial de la RMB que responda a criterios socioresidenciales y qué nos sea de utilidad para el análisis de los flujos de movilidad residencial?*

No cabe duda, tal como se ha podido observar a lo largo del capítulo 4 y como veremos a continuación, que la pregunta ha sido contestada satisfactoriamente ya que se ha podido establecer una clasificación en función de las características sociales y residenciales de cada unidad local de análisis, permitiendo la delimitación del espacio metropolitano en clúster de dimensiones superiores pero social y residencialmente similares. Esta reclasificación nos ha proporcionado información sobre la heterogeneidad socioresidencial del territorio metropolitano, ayudándonos a una mayor y mejor comprensión de los flujos de movilidad residencial en su faceta de generadores de espacios migratorios. Pero, además, hemos podido extraer otras conclusiones que no esperábamos en un principio.

La decisión de no limitar en exceso las variables seleccionadas y la decisión de separarlas según su origen social o residencial, a partir de las cuáles generar nuevos límites territoriales, nos ha proporcionado resultados sorprendentes: por un lado, a través de correlaciones entre las variables y, por otro lado, a través de los factores generados.

En cuanto a las correlaciones, podemos destacar la existente entre la variable propiedad con hipoteca y la variable pareja con menor, que nos estaría indicando que la formación de pareja (con o sin menor) va asociada a la adquisición de una vivienda en propiedad con hipoteca.

En cuanto a la generación de factores, se seleccionó un gran número de variables que dio como resultado la creación de factores sociales y residenciales de gran variabilidad. Podemos destacar el factor 1 del bloque social, llamado factor procedencia resto de España, con el que de manera agrupada y mediante la combinación de variables diversas (lugar de nacimiento, conocimiento de catalán, situación profesional) nos sirve para designar aquella población nacida en el resto de España que presenta unas

características similares y particulares. También podemos destacar el factor 2 de este mismo bloque, llamado factor pareja joven con hipoteca, y que nos ayuda a identificar a aquellos territorios con mayor concentración de parejas de nueva formación que se inician con la adquisición de una vivienda. Del bloque de variables residenciales, también, podemos destacar factores por su diversidad agrupadora. Así, destaca el factor 1, llamado factor de alta densidad urbano-arquitectónica, que nos designaría de manera conjunta aquellas zonas en las que dominan las viviendas de dimensiones reducidas, con falta de espacios verdes y más cerca de Barcelona, entre otras. Y destacaremos también el factor 2, llamado factor vivienda secundaria, que nos da principalmente información referente a una sola variable pero de gran importancia dentro de la RMB como es la vivienda secundaria.

Una vez repasados los factores que se generan a partir de las variables seleccionadas, ahora ya sí pasamos a comentar el verdadero objeto del capítulo que es la delimitación de la RMB bajo criterios socioresidenciales. Esta delimitación se ha llevado a cabo combinando los 10 factores, generados a partir de las variables del bloque social y del bloque residencial, y han dado como resultado una división de la RMB en 9 clúster.

Cada uno de esos clúster se compone de la agrupación de unidades locales (municipios y distritos) y presentan una distribución, aproximadamente, concéntrica en torno al municipio de Barcelona. De esta manera, se nos presenta el clúster Ciutat Vella que viene definido por la presencia de extranjeros, edificios antiguos y elevada densidad y, además, según parámetros establecidos es el de menor nivel social. Junto a este se nos presenta el clúster Alto-Urbano Denso que agruparía los distritos de l'Eixample, Sarrià-Sant Gervasi y les Corts, constituyéndose como el clúster de mayor nivel social y definido por la presencia de personas mayores con posición social alta, elevada densidad y cercanía a Barcelona. Estos son los dos únicos clúster que presentan continuidad territorial y su proximidad, pese a presentar niveles sociales extremos, nos da cuenta de la gran diversidad social y residencial de la RMB en general y del municipio de Barcelona en particular. El resto de clúster socioresidenciales creados no presenta continuidad territorial, pudiendo presentar una distribución bastante dispersa a lo largo de la RMB. De entre estos, podemos destacar el clúster Bajo-Urbano Denso que

forma parte de los clúster categorizados como bajo nivel social y que correspondería con el continuo urbano barcelonés, tanto al norte como al sur de la ciudad de Barcelona. Este clúster viene definido por la elevada presencia de ciudadanos nacidos en el resto de España y por elevadas densidades. En el lado opuesto tenemos el clúster Alto-Urbano No denso, con un nivel social alto, y que en buena parte presenta continuidad territorial con el clúster Alto-Urbano Denso formando el área más extensa de nivel social alto en la RMB pero con características urbanas que van desde la alta densidad de viviendas plurifamiliares a la baja densidad con viviendas unifamiliares. El clúster Alto-Urbano No denso es muy similar al clúster Alto-Urbano Denso pero con mayor lejanía respecto a Barcelona y menor densidad urbana como ya se ha mencionado. Por último, destacaremos la configuración del clúster Medio-Urbano No denso y del clúster Medio-Urbano Denso, ambos clasificados como clúster de nivel social medio pero con diferencias respecto a la densidad urbana. Estos dos clúster se distribuyen en la parte central de la RMB, conformando una especie de segunda corona y envolviendo a la vez los clúster de mayor y menor nivel social.

En definitiva, la construcción de factores nos ha sido de gran utilidad para dividir la RMB en clúster -fruto de la agrupación de unidades locales- a partir de criterios socioresidenciales. El resultado final han sido 9 grupos socioresidenciales, sin continuidad territorial (en la mayoría de los casos) pero con una marcada distribución concéntrica en torno a la unidad territorial central (Ciutat Vella). Además, su distribución en el territorio nos indica la gran diversidad y complejidad social y residencial que caracteriza a la RMB, en la que el clúster de nivel social alto y el clúster de nivel social bajo colindan en gran parte.

7.3 Movilidad residencial y espacios migratorios en la RMB

Son muchas las conclusiones que podemos extraer a partir del capítulo 5, que por extensión y densidad se trata del capítulo central de la investigación.

De este capítulo podemos extraer conclusiones acerca del análisis de los flujos migratorios, según edad y nacionalidad de los migrantes, entre clúster socioresidenciales

y entre unidades locales pero nos centraremos en aquellas extraídas a partir de la delimitación de los espacios migratorios y su diversidad socioresidencial. Focalizamos la atención en estas conclusiones porque consideramos que son las que mejor responden a las preguntas específicas II y III, que se plantearon como objetivo del capítulo 5.

***Pregunta específica II:** con el análisis de los flujos migratorios o de movilidad residencial, ¿qué tipo de espacios migratorios se establecen?*

Los flujos de movilidad residencial que se establecen entre las unidades locales contempladas y entre los clúster socioresidenciales generados, a través de diferentes técnicas de representación de éstos, muestran unos comportamientos espaciales que permiten la configuración de espacios migratorios en el seno de la Región Metropolitana de Barcelona. Estos espacios se determinan a partir de las relaciones migratorias entre las diferentes unidades territoriales que se analizan –unidades locales y clúster- y se forman en torno a unos centros que ejercen de articuladores y estructuradores de dichos espacios.

Los espacios establecidos abarcan la totalidad del territorio metropolitano y aunque no se pueden considerar autónomos unos de otros, sus pautas de movilidad sí les confieren suficiente personalidad como para diferenciarlos unos de otros. Pese abarcar la totalidad del territorio metropolitano, los espacios configurados no presentan una distribución homogénea ya que está se ve influida por delimitaciones administrativas, por accidentes geográficos relevantes así como por infraestructuras viarias.

De esta manera, la utilización de una metodología específica –basada en el concepto de centro y fuerza migratoria- ha configurado 11 espacios migratorios y 3 subespacios a partir de los cuales cubrimos la totalidad del territorio de la RMB. Cada uno de estos espacios presenta unas características migratorias que los diferencia y los define. Como veremos, en algunos casos estos espacios coinciden de manera bastante exacta con los límites comarcales mientras que en otros casos se configuran espacios que se alejan de los límites de la comarca al cual pertenecen. De esta manera, podemos decir que existen comarcas (Alt Penedès, Garraf y Maresme) cuyos límites marcan y definen las

estructuras de la movilidad residencial y por el contrario otras cuyos límites no determinan las estructuras de la movilidad residencial.

Obtenemos dos espacios en los que solo hay una unidad local que ejerza de centro, pero con fuerzas migratorias diferentes. Así, el espacio “Vilafranca del Penedès” -que correspondería más o menos con la comarca de l’Alt Penedès- está definido por un centro migratorio, Vilafranca del Penedès, que ejerce principalmente fuerzas centrípetas (inmigratorias) sobre el resto de unidades del espacio. Otro ejemplo de espacio monocéntrico lo tenemos en el llamado “Mataró-Maresme” -que viene a ser la comarca del Maresme- donde hay un único centro definido, el municipio de Mataró, pero donde los flujos migratorios dominantes son los de interacción entre las diferentes unidades locales que componen dicho espacio.

Otro tipo de espacio migratorio son los bicéntricos, aquellos con dos unidades locales que actúan de centro. De este tipo hemos definido 4 espacios y en cada uno de ellos domina una fuerza migratoria determinada: centrífuga, centrípeta o de interacción. Así pues, podemos destacar el espacio llamado “Garraf” -que corresponde casi a la perfección con los límites de la comarca del mismo nombre- definido a partir de dos centros: Vilanova y La Geltrú y Sant Pere de Ribes, que ejercen a partes iguales fuerzas centrípetas y centrífugas sobre el resto de unidades del espacio.

Por último tenemos los espacios migratorios complejos, complejidad que viene definida por la presencia de más de dos centros migratorios (policéntrico) o la ausencia de centros (sin centro). Contamos con 5 espacios migratorios complejos, en los que predominan las fuerzas migratorias de interacción, pudiéndose destacar el espacio llamado “Continuo Urbano Barcelonès” (que a su vez se ha constituido en tres subespacios monocéntricos). Este espacio está constituido por tres centros migratorios pero con predominio de fuerzas migratorias de interacción entre las unidades locales que componen el espacio. El espacio está formado por los distritos del municipio de Barcelona y por los municipios de su entorno más inmediato. Generalmente al municipio de Barcelona y a su entorno más inmediato se le ha otorgado el papel centralizador de la movilidad residencial en la RMB, considerándolo centro migratorio tanto de fuerzas centrípetas, como de centrífugas y de interacción. Pues bien, a raíz de considerar el municipio de Barcelona a partir de los 10 distritos que lo componen y a

partir de las técnicas utilizadas para definir espacios, podemos comprobar que el papel dominante de Barcelona en cuanto a la movilidad residencial se debilita a favor de otros territorios limítrofes.

Por lo tanto, no solo hemos podido delimitar espacios migratorios a partir del análisis de los flujos migratorios sino que además hemos podido definirlos aplicando una metodología basada en el concepto de centro migratorio y en el de fuerza migratoria.

***Pregunta específica III:** ¿los nuevos espacios migratorios presentan heterogeneidad u homogeneidad social y residencial metropolitana a escala inferior?*

La diversidad socioresidencial de los espacios migratorios definidos se ha determinado a partir de dos parámetros: nivel social y complejidad socioresidencial. El nivel social se establece en función del tipo de clúster socioresidencial predominante (según número de unidades locales), de tal manera que se obtienen tres categorías: alto, medio y bajo. Por su parte, la complejidad socioresidencial se mide en función al número de tipos de clúster socioresidenciales presentes en cada espacio, de tal manera que se obtienen otras tres categorías: simple, intermedia y elevada. En definitiva, los espacios migratorios se pueden clasificar en nueve tipos según su diversidad socioresidencial.

La gran mayoría de los espacios migratorios se definen según complejidad socioresidencial como espacios simples e intermedios y tan solo uno, espacio Terrassa – Sabadell, se define como elevado. En cambio, la definición según nivel social presenta mayor heterogeneidad aunque es la tipología media la que engloba mayor número de espacios. Si combinamos ambas clasificaciones, obtenemos que la complejidad socioresidencial intermedia y el nivel social medio predominan sobre el resto. A esta tipología pertenece, por ejemplo, el espacio migratorio “Mollet-Granollers” que engloba unidades locales de 4 tipos de clúster socioresidenciales y con dominio de las unidades pertenecientes a los clúster Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso También tenemos, a modo de ejemplo, el espacio “Terrassa – Sabadell” que es el único que muestra una complejidad socioresidencial elevada y un nivel social medio. El espacio

presenta unidades locales de 6 tipos de clúster socioresidenciales, que nos indica una gran complejidad socioresidencial según los parámetros establecidos y, además, un nivel social medio con predominio de los clúster Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso.

En definitiva, la heterogeneidad socioresidencial que muestran los espacios migratorios configurados es el reflejo de la complejidad social y residencial que caracteriza al conjunto del territorio metropolitano. Es decir, cada uno de los espacios reproducen a escala inferior la gran diversidad socioresidencial que caracteriza al conjunto de la RMB, otorgándoles a la vez esa autonomía que les permite configurarse como áreas heterogéneas capaces de proporcionar a sus residentes diversidad social y residencial que permite y facilita la creación de pautas de movilidad residencial específicas.

7.4 Análisis de los motivos migratorios en la RMB

La realización del capítulo 6 responde a la necesidad de dar respuesta a la pregunta específica que se planteó:

Pregunta específica IV: ¿los motivos o causas de la movilidad residencial son iguales para todos los migrantes o cambian en función del clúster socioresidencial de pertenencia del migrante?

A través de los análisis presentados a lo largo del capítulo 6 hemos podido obtener datos que nos indican comportamientos causales en la movilidad residencial diferentes según clúster socioresidencial. Todo ello, pese a las limitaciones territoriales que nos presenta la fuente utilizada y que nos ha obligado a introducir cambios en los clúster socioresidenciales establecidos. Así, hemos podido comprobar que la razón principal del cambio de vivienda difiere considerablemente en función al clúster de residencia, siendo la formación de pareja y/o la emancipación y las mejoras en la viviendas los principales motivos en casi todos los clúster contemplados.

Pero no queremos centrar la conclusión de este último capítulo en aspectos referentes a los motivos de la movilidad residencial, si no que queremos centrarlo en unos aspectos que no se planteaban en la hipótesis inicial pero que gracias a los datos disponibles se ha podido obtener. Estos aspectos consisten en previsiones de movilidad, preferencias de movilidad e, incluso, patrones diferenciales entre movilidad real y movilidad prevista y preferida. Es en este último aspecto sobre el que queremos centrar la conclusión.

A partir de los datos presentados en el apartado 6.3.2 obtenemos información sobre la movilidad residencial real, la prevista y la preferida entre clúster, así como las diferencias entre ellas. Lo que queremos destacar son las diferencias entre la movilidad real y aquella movilidad prevista y/o preferida y, por ello, nos centraremos en los datos de la Tabla 6.8 y de la Tabla 6.9. De la comparación entre movilidad real y movilidad prevista y/o preferida entre clúster, podemos concluir que la movilidad real no cuadra con la movilidad prevista y/o preferida. Por lo tanto, de forma general, la movilidad residencial entre clúster de la RMB no está regida por las previsiones o preferencias de sus ciudadanos sino que viene regida por circunstancias de la realidad o del día a día que acaban imponiéndose a las previsiones y/o preferencias de la ciudadanía. Así, como ya hemos mencionado en el capítulo anterior, son mayores los flujos reales que los previstos que tienen como destino el clúster de menor nivel social (Bajo-Urbano Denso) y, en cambio, solo son mayores los flujos reales hacia los clúster de mayor nivel social cuando proceden de clúster con, también, niveles sociales altos.

Por último, de la diferencia entre movilidad prevista y movilidad preferida (ambas no llevadas a cabo) también obtenemos datos sorprendentes que nos aventuran a extraer algunas conclusiones destacables. En la mayoría de los clúster la movilidad prevista y la preferida no coinciden, indicándonos que la movilidad prevista por los ciudadanos no es la misma que aquella que preferirían llevar a cabo. Por ejemplo, como ya se ha indicado, los residentes en los clúster de mayor nivel social (Alto-Urbano No denso) y de menor nivel social (Bajo-Urbano Denso) asumen mayoritariamente no poder quedarse en el clúster de residencia aunque así lo prefieran. Es decir, los clúster situados en los extremos según nivel social expulsan a población “autóctona” que preferirá

quedarse pero se ven obligados a marchar a clúster de nivel social medio (en especial al clúster Medio-Urbano Denso).

Por lo tanto, la movilidad residencial de los ciudadanos de la RMB está alejada de la movilidad prevista y de la movilidad preferida y, son muchos los migrantes que acaban realizando una movilidad que ni tenían prevista ni deseaban (preferían).

7.5 Conclusión general

Hasta el momento, se han presentado conclusiones para cada uno de los capítulos centrales de la tesis (capítulos 4, 5 y 6) pero ahora queremos exponer una conclusión que englobe aspectos de los tres capítulos centrales mencionados. La conclusión se desarrollará a través de uno de los espacios migratorios definidos en el capítulo 5, que tomaremos como ejemplo y a partir del cual desgranaremos las conclusiones que le podemos asociar del resto de capítulos:

Espacio migratorio Sabadell – Terrassa

- 1- Espacio definido a partir de dos centros migratorios, correspondientes a las unidades locales de Sabadell y Terrassa y, por lo tanto, de carácter bicéntrico.
- 2- Las fuerzas migratorias dominantes son de carácter centrífugo y centrípeto, con ligero predominio de este último.
- 3- Espacio migratorio de nivel social medio (predominio de unidades de clúster Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso) y complejidad socioresidencial elevada (presencia de 6 tipos de clúster socioresidencial). De esta manera, podemos caracterizarlo, de forma general, a partir de las siguientes características sociales y residenciales:

- 3.1- Presencia de parejas jóvenes con hipoteca
- 3.2- Viviendas recientes
- 3.3 Presencia de ciudadanos procedentes del resto de España
- 3.4 Alta densidad urbano-arquitectónica

4- Al predominar los clúster Medio-Urbano Denso y Medio-Urbano No denso en el espacio, podemos concluir que los principales motivos de la movilidad residencial son:

4.1- La mayoría de la movilidad residencial se ha realizado para conseguir mejoras en la vivienda o para una formación de vivienda.

4.2- La mayoría de los migrantes escogen este espacio como lugar de residencia por el entorno que ofrece y por motivos familiares.

4.3- La mayoría de los residentes en el espacio migratorio no tiene previsto realizar un cambio de vivienda y, por lo tanto, no realizar movilidad residencial.

4.4- Para aquellos residentes del espacio migratorio que sí tienen previsto realizar un cambio de residencial, el principal motivo para llevarlo a cabo es mejoras en la vivienda y formación de pareja.

7.6 Futuras líneas de investigación

Las líneas futuras a desarrollar a partir de la investigación que se presenta a lo largo de esta tesis doctoral se centran en tres aspectos fundamentales: obtener publicaciones, desarrollo de nuevos modelos a partir de los resultados obtenidos y evolución de los resultados a partir de la utilización de nuevos datos más recientes.

Uno de los primeros objetivos tras la finalización de la tesis es poder difundir los resultados obtenidos a través de la publicación de artículos en revistas científicas. Se tiene una primera idea de poder extraer dos artículos, uno a partir del capítulo 4 en el que se lleva a cabo una clasificación socioresidencial del territorio metropolitano y otro a partir del capítulo 5 en el que se establecen espacios migratorios a partir de los flujos de movilidad residencial.

Otra de las ideas que se han barajado es la posibilidad de generar nuevos análisis a partir de los datos y resultados ya obtenidos, y su posterior difusión a través de la publicación en forma de artículos. Entre los nuevos análisis que se podrían llevar a cabo destaca la creación de un modelo estadístico-espacial que nos ayude a determinar pautas de movilidad en función a las características socioresidenciales del territorio.

Por último, y ya a largo plazo, se ha pensado en la realización de un análisis similar al desarrollado en la presente tesis pero a partir de datos más recientes para, de esta manera, comprobar la evolución espacial de la delimitación socioresidencial del territorio metropolitano y de los espacios migratorios establecidos así como la evolución de la diversidad social y residencial de éstos. La idea es llevar a cabo este análisis a partir de los datos del último Censo de 2011 pero teniendo en cuenta las limitaciones que nos pueda comportar el hecho de que no se trata de un censo tradicional y universal sino de un censo realizado a través de muestreo.

Referencias y Bibliografía

ALBERICH, J. (2003): “Cambios de vivienda y contextos sociales y residenciales en Europa”, *Papers de Demografia*, 228.

ALBERICH, J. (2007): “La vinculació territorial de la població a Catalunya. Una aproximació a partir del Cens de 2001”. Tesis Doctoral, Departament de Geografia / Centre d’Estudis Demogràfics, UAB.

ALLEN, J.; BARLOW, J.; LEAL, J. et al. (2004): “Housing and Welfare in Southern Europe”, Blackwell Publishing (Real Estate Issues), pp. 228. Oxford.

AJENJO, M. (1998): “Estratificació social, territori i fecunditat: la Comunidad de Madrid”, Treball de Recerca, Departament de Geografia, Centre d’Estudis Demogràfics. UAB.

AJENJO, M.; SABATER, A. (2004): “El impacto de los movimientos migratorios sobre la movilidad habitual por trabajo en Cataluña”, *Scripta Nova*, Vol. VIII, núm. 158.

AJENJO, M. (2005): “Evolució i característiques de la mobilitat habitual per treball a Catalunya (1986-2001). L’accessibilitat com a variable intermèdia”, Tesis Doctoral. Dept. de Geografia, Facultat de Filosofia i Lletres, UAB.

ARAMBURU, M. (2001): “El mito de la huida autóctono. El caso de Ciutat Vella, BCN”, *Scripta Nova*, Vol. 93 (63).

ARANGO, J. (1980): “Origen e Historia de los Censos en España”, *CEUMT*, 23.

ARRIBAS, R.; MÓDENES, J.A. (1994): “Les disparitats en els creixements de Cerdanyola del Vallès, Rubí i Sant Cugat del Vallès: tres vies en el procés de consolidació urbana del sud del Vallès Occidental. 1960-91”. *GAUSAC*, 4, pp. 11-38.

ARROYO, M. (2001): “La contraurbanización: un debate metodológico y conceptual sobre la dinámica de las áreas metropolitanas”, *Scripta Nova*, 97(15).

BAYONA, J; DOMINGO, A. (2002): “Vivienda y población de nacionalidad extranjera en Barcelona: una aproximación demográfica”, *Papers de Demografia*, 216. Centre d’Estudis Demogràfics.

BAYONA, J; PUJADAS, I (2014): “Movilidad residencial y redistribución de la población metropolitana: los casos de Madrid y Barcelona”, *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, Vol. 40, nº 119, pp. 261-287.

BENAVIDES, J. (2006): “La ordenación territorial y urbanística de áreas metropolitanas” en FERIA, J.M. (coord.) *Los procesos Metropolitanos: materiales para una aproximación inicial*, Centro de Estudios Andaluces. Consejería de Presidencia. Sevilla.

BERRY, B.J. (1976): “Urbanization and Counterurbanization”, *Arnold*. Nueva York.

BERGER, M. (2004): “Les périurbains de Paris. De la ville dense à la métropole éclatée?”, Paris, CNRS Éd.

BERICAT, E. (1994): “Sociología de la movilidad espacial”, *El senderismo nómada*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas, Siglo XXI.

BONVALET, C.; FRIBOURG, A.M. (1988): “Stratégies résidentielles”, Paris, INED-Plan Construction et Architecture, MELTM, (Congrès et Colloques, Vol. 2).

BURGESS, E. (1928): “Residential segregation in American cities”, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 140, pp. 107-115.

BURRIEL, E, et al. (1998): “Continuidad y cambio en las pautas territoriales del crecimiento demográfico valenciano. Análisis del período 1991-1996”, *Cuadernos de Geografía*, 63, pp. 103-137.

CABRÉ, A. (1989): “La reproducció de les generacions catalanes 1856-1960”, Tesi Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.

CABRÉ, A.; MÓDENES, J.A. (2004): “Home-ownership and social inequality in Spain”, en Kurz K. y Blossfeld, H.P., *Home Ownership and Social Inequality in Comparative Perspective*, Stanford, Stanford University Press, pp. 233-254.

CAMARERO, L. A. (1993): “Del éxodo rural y del éxodo urbano. Ocaso y renacimiento de los asentamientos rurales en España”, MAPA, Madrid.

CASASSAS, L.; CLUSA, J. (1981b): “L’organització territorial i administrativa de Barcelona”. Ajuntament de Barcelona. Barcelona.

CHAMPION, A. G. (2001): “Urbanization, Suburbanization, Counterurbanization and Reurbanization” in PADDISON, R. (ed) *Handbook of Urban Studies*, SAGE, pp. 143-161.

CHESHIRE, P. (1995): “A new phase of urban development in Eastern Europe? The evidence for the 1980’s”. *Urban Studies*, Vol.32, Nº 7, pp. 1045-1063.

CLARK, W. (1986): “Residential segregation in American cities: a review and interpretation”, *Population Research and Policy Review*, 5, (2), pp. 95-127.

COSTA, M.; PORCEL, S. (2013): “L’estructura socioespacial de la regió metropolitana de Barcelona des d’una aproximació multimètode. Una proposta metodològica per a l’estudi de la diferenciació socioresidencial”. *Documents d’Anàlisi Geogràfica*, Vol. 59/2, pp. 315-345.

COHEN, A. (2004): “Movilidad y migraciones en la construcción europea en el XVIII Congreso de la AGE”, *Scripta Nova*, VIII: 157.

COOMBES, M.; GREEN, A.; OPENSHAW, S. (1986): "An efficient algorithm to generate official statistical reporting areas: the case of the 1984 travel-to-work areas revision in Britain", *Journal of the Operational Research Society*, N° 37, pp. 943-953.

CONDE, F. (2007); "Entre el arraigo y la movilidad. La importancia de los imaginarios sociales en la movilidad residencial", *La vivienda y el espacio residencial en las áreas metropolitanas*, Centro de Estudios Andaluces. Sevilla.

CORTÉS, L. (1995): "La cuestión residencial. Bases para una sociología del habitar", *Fundamentos*, CienciaS.Serie Sociología, Vol. 205).

COURGEAU, D. (1988): "Méthodes de mesure de la mobilité spatiale". INED. Paris

CUADRAS, C. M. (1991): "Métodos de Análisis Multivariantes", *Promociones y Publicaciones Universitarias*, SA. Barcelona.

DAWKINS, C.; REIBEL, M.; WONG, D. (2007): "Introduction-Further innovations in segregation and neighborhood change research", *Urban Geography*, 28 (6), pp. 513-515.

DUNCAN, O.; DUNCAN, B. (1955): "A methodological analysis of segregation indexes", *American Sociological Review*, 20 (2), pp. 210-217.

DUNCAN, O.D. (1975): "Ecología humana y estudios demográficos", en Hauser P. M. y Duncan, O. D. (eds), *El estudio de la población*, Santiago de Chile, Centro Latinoamericano de Demografía, vol. 3, pp. 956-1008.

ECO, Umberto (2004): "Cómo se hace una tesis". Editorial Gedisa. Barcelona.

ESTEBAN, J. (2003): "La Regió Metropolitana de Barcelona". *Papers*, N° 39, pp. 31-41. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.

FARLEY, R.; FIELDING, E.; KRYSAN, M. (1996): "The residential preferences of blacks and whites: a four metropolis analysis", *Annual Meeting of the Population Association of America*, New Orleans.

FERIA, J. M. (2007): "La movilidad residencial como factor clave en la expansión y configuración espacial de las áreas metropolitanas españolas", *La vivienda y el espacio residencial en las áreas metropolitanas*, Centro de Estudios Andaluces. Sevilla.

FERIA, J. M. (2011): "Ciudad y territorio: nuevas dinámicas espaciales" en PUJADAS, I. et al (eds) *Población y Espacios urbanos*. Departament de Geografia. Universitat de Barcelona y Grupo de población de la AGE.

FERIA, J. M.; SUSINO, J. (2005): "Movilidad por razón de trabajo en Andalucía 2001". Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla.

FONG, E. (1995): "A systemic approach to racial residential patterns", *Annual Meeting of the Population Association of America*.

FRANCH, X. (2009): "La dinámica de las migraciones internas en España: una aproximación demoespacial". Tesis Doctoral, Departament de Geografia / Centre d'Estudis Demogràfics, UAB.

FUNDACIÓN ENCUENTRO (2012): "Informe España 2012. Una interpretación de su realidad social", *Fundación Encuentro*, Nº19. Madrid.

GALIANA, L.; VINUESA, J. (2012): "Descentralización y recentralización en espacios metropolitanos maduros: el caso de Madrid" en PORRAS, D.; PALACIOS, A. et al *Metropolis. Dinámicas urbanas*, pp. 23-48. Universidad Autónoma de Madrid.

GALSTER, G. (1988): "Residential segregation in american cities: a contrary review", *Population Research and Policy Review*, 7, (2), pp. 93-112.

GANAU, J.; VILAGRASA, J. (2003): “Ciudades medias en España: posición en la red urbana y procesos urbanos recientes”. *Ciudades, arquitectura y espacio urbano*. Colección Mediterráneo Económico. Instituto de Estudios Socioeconómicos de Cajamar.

GARCÍA COLL, A.; SÁNCHEZ AGUILERA, D. (2001): “Las estadísticas demográficas españolas: entre el orden y el caos”, *Boletín de la A.G.E*, Nº 31, pp. 87-109.

GARCÍA COLL, A. (2005): “Migraciones interiores y transformaciones territoriales”, *Papeles de Economía Española*, 104, pp. 76-91

GARCÍA COLL, A. (2009): “Migraciones interiores y transformaciones territoriales”, *Territorio y movilidad interior de la población en España*. Ediciones Universidad de Navarra. Pamplona.

GARCÍA ROMÁN, J. (2008): “Fonts d’informació per als estudis sociodemogràfics a Catalunya. 1996-2007”, Treball de Recerca, Departament de Geografia, Centre d’Estudis Demogràfics. UAB.

GAUDEMAR, J.P. (1976): *Mobilidade do trabalho e accumulacão do capital*. Editorial Estampa, Lisboa.

GOÑI ROS, B. (2008): "Identificación, localización y caracterización de las secciones censales desfavorecidas en la Región Metropolitana de Barcelona." *Scripta Nova*, Vol. XII, núm. 272.

GRAFMEYER, Y. (1994): “Regards sociologiques sur la ségrégation”, en BRUN, J.; RHEIN, C. (ed.), *La ségrégation dans la ville*, L’Harmattan, (Habitat et sociétés), pp. 85-117.

GRENGS, J. (2007): "Reevaluating poverty concentration with spatial analysis: Detroit in the 1990's", *Urban Geography*, 28 (4), pp.340-360.

HÄGERSTRAND, T. (1947): "En landsbygdsbefolknings flyttningsrörelser. Studier over migrationen pa grundval av Asby sockens flyttningländer 1840-1944", *Svensk Geografisk Arbosk*, 23, pp. 114-142.

HAGGET, Peter, 1975: Análisis locacional en la geografía humana, Barcelona, Editorial Gustavo Gil.

HALL, P.: HAY, D. (1980): "Growth Centres in the European Urban System". Heinemann Educational. London.

HANSON, S. (2005): "Perspectives on the geographic stability and mobility of people in cities", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102, 43, pp. 15301- 15306.

HENRY, L. (1976): "Demografía", *Editorial Labor*, Barcelona.

JURADO GUERRERO, T. (2003): "La vivienda como determinante de la formación familiar en España desde una perspectiva comparada", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Nº 103, pp. 113-157.

KAUFMANN, V. (2006): "Mobilité, latence de mobilité et modes de vie urbains", en Bonnet, M. y Aubertel, P. (eds), *La ville aux limites de la mobilité*. Paris, Puf, pp. 223-233.

LE BRETON, É. (2006): "Homo mobilis", en Bonnet, M. y Aubertel, P. (eds), *La ville aux limites de la mobilité*. Paris, Puf, pp. 23-31.

LEE, E. (1966): "Una teoría de las migraciones". *Demography*, 3. Reproducido en Elizaga, J. y Marisco, J. (1975). Migraciones internas. *Teoría, método y factores sociológicos*. CELADE. Santiago de Chile.

LÉVY, J.-P (2003): “Peuplement et trajectoires dans l’espace résidentiel: le cas de la Seine-Saint-Denis”, *Population*, Vol. 58, nº3, pp. 365-400.

LEWIS, W. (1954): “Economic development with unlimited supplies of labor”, *The Manchester School of Economic and Social Studies*, Vol. XXII.

LIVI-BACCI, M. (2007): “Introducción a la demografía”, *Ariel Historia*, Barcelona.

LONG, L. (1991): “Residential Mobility differences among develop countries”, *International Regional Science Review*, Nº 14(2), pp. 133-148.

LÓPEZ DE LUCIO, R. (1993): “Ciudad y urbanismo a finales del siglo XX”. Servei de Publicacions. Universitat de València.

LÓPEZ GAY, A. (2007): “Canvis residencials i moviments migratoris en la renovació poblacional de Barcelona”. Tesis Doctoral, Departament de Geografia / Centre d’Estudis Demogràfics, UAB.

LÓPEZ GAY, A. (2012): "El regreso de la población a los centros metropolitanos españoles. Una visión demográfica y territorial de los procesos de reurbanización". *Revista de la Facultad de Arquitectura*, UANL-6, 33-49.

LÓPEZ VILLANUEVA, C.; PUJADAS, I. (2009): “Hogares y viviendas en los procesos de movilidad residencial. El caso de la Región Metropolitana de Barcelona”, *Territorio y movilidad interior de la población en España*. Ediciones Universidad de Navarra. Pamplona.

LOZARES, C.; LÓPEZ ROLDÁN, P. (1991): “El análisis de componentes principales: aplicación al análisis de datos secundarios”. *Papers*, Nº 37, pp. 31-36. Universitat Autònoma de Barcelona.

LOZARES, C.; DOMÍNGUEZ, M. (1993): “Enquesta de la Regió de Barcelona. Territori i realitat social: les zones sociodemogràfiques de la RMB”. Diputació de Barcelona. Mancomunitat de municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.

LOZARES, C.; LÓPEZ ROLDÁN, P.; FLORES, J.L. (2003): “Enquesta de la Regió de Barcelona. Zones socials”. Diputació de Barcelona. Mancomunitat de municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.

MALGESINI, G. (1998): “Cruzando fronteras. Migraciones en el sistema mundial”. Fundación Hogar del Empleado. ICARIA. Barcelona.

MARSHALL, A. (1978): “El mercado de trabajo en el capitalismo periférico. El caso de Argentina”. CLACSO-PISPAL. Santiago de Chile.

MARTÍ, M.; RÓDENAS, C. (2004): “Migrantes y migraciones: de nuevo la divergencia en las fuentes estadísticas”, *Estadística Española*, Vol. 46, Nº 156, pp. 293-321.

MARTÍN RUIZ, J-F. (2005): “Los factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales”. *Scripta Nova*, Vol. IX, 190.

MARTÍNEZ, E. (1999): “*Introducción*” en PARK, R.E. La ciudad y otros ensayos de ecología urbana. Ediciones del Serbal. Barcelona.

MARTÍNEZ VEIGA, U. (1999): “Pobreza, segregación y exclusión social”, Institut Català d'Antropologia, Icaria. Barcelona.

MARTORI, J. C.; HOBERG, K. (2004): "Indicadores cuantitativos de segregación residencial. El caso de la población inmigrada en Barcelona." *Scripta Nova*, Vol. VIII, 169: 16.

MARTORI, J. C.; HOBERG, K. (2008): "Nuevas técnicas de estadística espacial para la detección de clusters residenciales de población inmigrante" *Scripta Nova*, Vol. XII, 263.

MASSEY, D.; DENTON, N. (1988): "The dimensions of residential segregation", *Social Forces*, 67 (2), pp. 281-315.

MASSEY, D. et al (1993): "Theories of international migration: A review and appraisals". *Population and Development Review*, 19 (3), pp. 431-466.

MENDIZÀBAL, E. (1993): "Lluís Casassas i Simó (1922-1992): geògraf i humanista", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 23, pp 97-110.

MENDIZÀBAL, E. (1996): "L'ús temporal del territori: l'exemple dels habitants de la Regió Metropolitana de Barcelona", Tesis Doctoral. Departament de Geografia, UAB.

MENÉNDEZ, M. (2005): "La evolución del barrio del Albaycín en el marco del planeamiento especial", IX Congreso de la Población Española.

MIRALLES, C. (1998): "La movilidad de las mujeres en la ciudad. Un análisis desde la Ecología Urbana", *Ecología Política*, Cuadernos de Debate Internacional, N° 15, pp. 123-130.

MÓDENES, J.A. (1998): "Flujos espaciales e itinerarios biográficos: la movilidad residencial en el área de Barcelona", Tesis Doctoral. Dept. de Geografia, Facultat de Filosofia i Lletres, UAB.

MÓDENES, J.A. (2001): "Habitatge i característiques social i demogràfiques: elements per a una comprensió de la mobilitat residencial a l'àrea de Barcelona". *Papers de Demografia*, N° 193. Centre d'Estudis Demogràfics.

MÓDENES, J.A. (2006): “Una visión demográfica de la movilidad residencial reciente en España”, *Papers de Demografia*, 292. Centre d’Estudis Demogràfics.

MÓDENES, J.A. (2008): “Movilidad espacial, habitantes y lugares: retos conceptuales y metodológicos para la geodemografía”, *Estudios Geográficos*, LXIX, 264, pp. 157-178

MÓDENES, J.A.; RECAÑO, J. (2003): “El territorio i la mobilitat migratòria dels joves a Catalunya”. *Aportacions*, 22. Observatori Català de la Joventut. Secretaria General de Joventut. Generalitat de Catalunya.

MOLINÍ, F.; SALGADO, M. (2012): “Los impactos ambientales de la ciudad de baja densidad en relación con los de la ciudad compacta”, *Scripta Nova*, Vol. XVII, Nº 958.

NEL-LO, O. (2004): “¿Cambio de siglo, cambio de ciclo? Las ciudades españolas en el umbral del S.XXI”. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, XXXVI (141-142).

ORFEUIL, J.P. (2005): “La mobilité nécessaire, quelles réponses en France et à l'étranger?”, *Seminaire Mobilités pour l'insertion*, Institut pour la Ville en Mouvement.

ORTIZ DE D'ARTERIO, J. (2005): “La movilidad territorial de la población en los contextos rurales. Una revisión teórica”. 1º Jornadas de Antropología Rural. Universidad Nacional de Tucumán.

PACHANO, S. (1986): “Se fue a volver”. *Se fue a Volver*. Seminario sobre migraciones temporales en América Latina. PISPAL-CIUDAD-CENEP. El Colegio de México, México, pp.19-40.

PEÑA, D. (2002): “Análisis de datos multivariantes”. McGraw-Hill. Madrid

ROLDÁN DÁVILA, G. (2012): “Una aportación ignorada de la teoría neoclásica al estudio de la migración laboral”. *Migración y desarrollo*, Vol. 10, Nº 19. Red Internacional de Migración y Desarrollo.

PITROU, A. (1977): “Le soutien familial dans la société urbaine”, *Revue Française de Sociologie*, 18, pp.47-84.

PORTES, A.; BACH, R. (1985): “Cuban and Mexican immigrants in the United States”. *Latin Journey*. Berkeley. USA. University of California Press.

POZO, E. (2005): “Tendencias recientes en la evolución de la población de Madrid”, *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 2, pp. 353-379.

PUGA, D (2004): “Estrategias residenciales de las personas de edad. Movilidad y curso de vida”, Fundación La Caixa, Barcelona.

PUJADAS, I.; LÓPEZ VILLANUEVA, C. (2005): “Hogares y cambios residenciales: la diferenciación espacial de los hogares en la Región Metropolitana de Barcelona 1986-2001”, *Cuadernos Geográficos*, 36 (2005-1), pp. 409-435.

PUJADAS, I.; COLL, M.; PRATS, P. (2009): “Migrar de la ciudad: la elección residencial en la Región Metropolitana de Barcelona”, *Territorio y movilidad interior de la población en España*. Ediciones Universidad de Navarra. Pamplona.

PUJADAS, I. (2009b): “Movilidad residencial y expansión urbana en la Región Metropolitana de Barcelona, 1982-2005” *Scripta Nova*, Vol. XIII, 290.

RAVENSTEIN, E.G. (1885): “The laws of migration”, *Journal of Statistical Society of London*, Vol. 48, Nº 2, pp. 167-235.

RECAÑO, J. (2002): “La movilidad geográfica de la población extranjera en España: un fenómeno emergente”, *Cuadernos de Geografía*, Nº 72, pp. 135-155.

RECAÑO, J. (2004b): “Migraciones internas y distribución espacial de la población española”, en J. LEAL MALDONADO (Coord) *Informe sobre la situación demográfica en España. 2004*. Madrid: Fundación Fernando Abril Martorell, pp. 187-230

REHER, D.; VALERO, A. (1995): “Fuentes de información demográfica en España”, *Cuadernos Metodológicos*, 13. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

RHEIN, C. (1988): “La ségrégation démographique”, en BONVALET, C.; MERLIN, P. (ed.). *Transformation de la famille et habitat*, Travaux et Documents, 120, pp. 127-148. INED.

ROCA, J.; MOIX, M. (2005): “The interaction value: its scope and limits as an instrument for delimiting urban systems”, *Regional Studies*, N° 39, pp. 359-375.

ROCA, J.; MOIX, M.; ARELLANO, B. (2012): “El sistema urbano en España”, *Scripta Nova*, Vol. XVI, N° 396.

ROGERS, A.; WILLEKENS; F.J. (1986): “Migration and settlement. A multiregional comparative study”, Dordrecht, Reidel Publishing Company, (The GeoJournal Library).

ROLDÁN, G. (2012): “Una aportación ignorada de la teoría neoclásica al estudio de la migración laboral”, *Migración y Desarrollo*, Vol. 10, N° 19, pp. 61-91.

ROSE, H. (ed.), (1972): “Geography of the ghetto. Perceptions, problems and alternatives”. *Perspectives in Geography*, 2. Northern Illinois University Press.

SABATINI, F.; CÁCERES, G.; CERDA, J. (2001): “Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción”, *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos*, 27, (82).

SANDS, G. (1992): “Mobilité des ménages et conditions économiques a Detroit”, en E. Lelièvre y C. Lévy-Vroelant (ed), *La ville en mouvement. Habitat et habitants*, París, L’Harmattan, (Villes et Entreprises), pp. 129-140.

SEERS, D. (1969): “The meaning of development”. *Internacional Development Review*, Vol. 11, Nº 4.

SERRA, J. (1997): “Migracions metropolitanes i desconcentració demogràfica”, *Revista Econòmica de Catalunya*, 33, pp. 77-88.

SERRA, J. (2003): “El territorio metropolità de Barcelona: dades bàsiques, evolució recent i perspectives”. Àrea Metropolitana de Barcelona.

SERRANO, J.M. (2005): “Organización y funcionamiento del area metropolitan de Murcia: rasgos y problemas básicos”. Universidad de Murcia.

SERRANO, J.M. (2010): “Análisis de la nueva área metropolitan de Murcia. Cambios y especificidades” en Actas del X Congreso Español de Sociología. Universidad de Navarra. Pamplona.

SHEVKY, E.; BELL, W. (1955): “Social Area Analysis: Theory, Illustrative Application and Computational Procedures”. Stanford University Press.

SHRYOCK, H.S. (1976): “The methods and materials of demography”, *Studies in Population*, Acedemia Press, Orlando.

SMART, M. (1974): “Labour market areas: uses and definitions”, *Progress in Planning*, Nº 2, pp. 238-353.

SOLANA, M. (2005): “¿La constitución de una nueva ruralidad? migración y cambio sociodemográfico en areas rurales de Gerona. El caso del Empordanet”, *Documentos de Trabajo*, Centro de estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, Nº 2.

STRASSMAN, W.P. (1992): “Mobilité résidentielle et marches du logement: une comparaison internationale”, en E. Lelièvre y C. Lévy-Vroelant (ed), *La ville en mouvement. Habitat et habitants*, París, L’Harmattan, (Villes et Entreprises), pp. 189-199.

SUSINO, J. (2003): “Movilidad residencial. Procesos demográficos, estrategias familiares y estructura social. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

SUSINO, J. (2007): “Determinantes sociales de la movilidad residencial”, *La vivienda y el espacio residencial en las áreas metropolitanas*, Centro de Estudios Andaluces. Sevilla.

TAPINOS, G. (1998): “Elementos de demografía”, *Espasa-Calpe*, Madrid

THUMERELLE, P. J. (1985): “Contribution a la réflexion théorique sur la mobilité spatiale des populations”, *Espaces, Populations, Sociétés*, (1), p. 11-17.

VAN DEN BERG, L. et al (1982): “Urban Europe. A study of Growth and Decline”. Pergamon Press. Oxford.

VILÀ, G. (2004): “Reforma urbana, mercado de la vivienda y cambio social: los procesos de gentrificación en la ciudad de Barcelona”, Comunicación presentada en el VIII Congreso Español de Sociología, Alicante.

VINUESA, J. (1975): “Sobre el concepto de Área Metropolitana”. *Estudios Geográficos*, Vol. 136, Nº 140-141, pp. 1143-1158.

VINUESA, J. (2005): “Dinámica demográfica, mercado de vivienda y territorio”. *Papeles de Economía Española*, nº 104, pp. 253-269.

VINUESA, J. (2005b): “De la población de hecho a la población vinculada”. *Cuadernos Geográficos*, N°36, 2005 (1), pp. 79-90. Universidad de Granada.

WHITE, M. (1983): “The measurement of spatial segregation”. *The American Journal of Sociology*, 88, (5), pp. 1008-1018.

WHITE, M. (1987): “American neighborhoods and residential differentiation”, *Russell Sage Foundation*. New York.

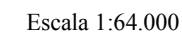
WIRTH, L. (1927): “The Guetto”. *American Journal of Sociology*, 33, (1), pp. 57-71.

ZELINSKY, W. (1971): “The hypothesis of the mobility transition”. *Geographical Review*, pp. 219-249.

Tabla D.1 Listado de toponimia y codificación de las unidades locales de la RMB

Código	Topónimo	Código	Topónimo	Código	Topónimo	Código	Topónimo
08001	Abrebra	08097	Gualba	08200	Sant Boi de Llobregat	08288	Torrelles de Foix
08003	Alella	08101	l'Hospitalet de Llobregat	08202	Sant Celoni	08289	Torrelles de Llobregat
08005	l'Armetlla del Vallès	08105	la Llagosta	08203	Sant Cebrià de Vallalta	08290	Ullastrell
08006	Arenys de Mar	08106	Llinars del Vallès	08204	Sant Climent de Llobregat	08291	Vacarisses
08007	Arenys de Munt	08107	Lliçà d'Amunt	08205	Sant Cugat del Vallès	08294	Vallgorguina
08009	Argentona	08108	Lliçà de Vall	08206	Sant Cugat Sesgarrigues	08295	Vallirana
08013	Avinyonet del Penedès	08110	Malgrat de Mar	08207	Sant Esteve de Palautordera	08296	Vallromanes
08014	Aiguafreda	08114	Martorell	08208	Sant Esteve Sesrovires	08300	Viladecavalls
08015	Badalona	08115	Martorelles	08209	Sant Fost de Campsentelles	08301	Viladecans
08020	Begues	08118	el Masnou	08210	Sant Feliu de Codines	08304	Vilobí del Penedès
08023	Bigues i Riells	08120	Matadepera	08211	Sant Feliu de Llobregat	08305	Vilafranca del Penedès
08027	les Cabanyes	08121	Mataró	08214	Vilassar de Dalt	08306	Vilalba Sasserra
08029	Cabrera de Mar	08122	Mediona	08217	Sant Joan Despí	08307	Vilanova i la Geltrú
08030	Cabrils	08123	Molins de Rei	08219	Vilassar de Mar	08902	Vilanova del Vallès
08032	Caldes d'Estrac	08124	Mollet del Vallès	08221	Sant Just Desvern	08904	Badia del Vallès
08033	Caldes de Montbui	08125	Montcada i Reixac	08222	Sant Llorenç d'Hortons	08905	La Palma de Cervelló
08035	Calells	08126	Montgat	08223	Sant Llorenç Savall	1901	Ciutat Vella
08039	Campins	08134	Montmany - Figaró	08227	Sant Martí Sarroca	1902	L'Eixample
08040	Canet de Mar	08135	Montmeló	08230	Premià de Dalt	1903	Sants-Montjuïc
08041	Canovelles	08136	Montornès del Vallès	08231	Sant Pere de Ribes	1904	Les Corts
08042	Canoves i Samelús	08137	Montseny	08232	Sant Pere de Riudebitlles	1905	Sanja-Sant Gervasi
08043	Canyelles	08145	Olièndola	08234	Sant Pere de Vilatorrada	1906	Gràcia
08046	Cardener	08146	Olesa de Bonesvalls	08235	Sant Pol de Mar	1907	Horta-Guinardó
08051	Castellar del Vallès	08147	Olesa de Montserrat	08236	Sant Quintí de Meda	1908	Nou Barris
08054	Castellbisbal	08148	Olivella	08238	Sant Quirze del Vallès	1909	Sant Andreu
08055	Castellcir	08153	Orrius	08239	Sant Quirze Safaja	1910	Sant Martí
08056	Castelldefels	08154	Pacs del Penedès	08240	Sant Sadurn d'Anoia		
08058	Castellet i la Gornal	08155	Palafolls	08244	Santa Coloma de Cervelló		
08064	Castellterçol	08156	Palau-solità i Plegamans	08245	Santa Coloma de Gramenet		
08065	Castellví de la Marca	08157	Pallejà	08248	Santa Eulàlia de Ronçanes		
08066	Castellví de Rosanes	08158	el Papiol	08249	Santa Fe del Penedès		
08068	Cervelló	08159	Parets del Vallès	08251	Santa Margarida i el Monjos		
08069	Collbató	08163	Pineda de Mar	08252	Barberà del Vallès		
08072	Corbera de Llobregat	08164	el Pla del Penedès	08256	Santa Maria de Martorelles		
08073	Cornellà de Llobrega	08167	Polinyà	08259	Santa Maria de Palautordera		
08074	Cubelles	08168	Pontons	08260	Santa Perpetua de Mogoda		
08075	Dosrius	08169	el Prat de Llobregat	08261	Santa Susanna		
08076	Espanyol	08172	Premià de Mar	08263	Sant Vicenç dels Horts		
08077	Esplugues de Llobregat	08174	Puigdalber	08264	Sant Vicenç de Montalt		
08081	Fogars de Montclús	08179	Rebollar	08266	Cerdanyola del Vallès		
08085	Font-rubi	08180	Ripollat	08267	Sentmenat		
08086	les Franqueses del Vallès	08181	la Roca del Vallès	08270	Sitges		
08087	Gallifa	08184	Rubi	08273	Subirats		
08088	la Garriga	08187	Sabadell	08276	Talamanca		
08089	Gavà	08193	Sant Iscle de Vallalta	08279	Terrassa		
08091	Gelida	08194	Sant Adrià de Besòs	08281	Teià		
08094	la Granada	08196	Sant Andreu de la Barca	08282	Tiana		
08095	Granera	08197	Sant Andreu de Llavaneres	08284	Tordera		
08096	Granollers	08198	Sant Antoni de Vilatorrada	08287	Torrelavit		

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

Tabla 0.2 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "clúster de residencia"

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevados
Clúster de residencia		
Clúster Alto-Urbano No denso	385	220.980
Clúster Alto-Secundario	55	23.762
Clúster Medio-Urbano No	463	255.940
Clúster Medio-Rural	83	23.324
Clúster Medio-Urbano Denso	2.009	1.431.639
Clúster Bajo-Secundario	400	281.752
Clúster Bajo-Urbano Denso	654	487.629
Clúster BCN	1.910	1.410.651
RMB	5.959	4.135.677

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Tabla 0.3 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "clúster anterior"

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevados
Clúster anterior		
Clúster Alto-Urbano No denso	68	40.485
Clúster Alto-Secundario	11	6.487
Clúster Medio-Urbano No denso	78	46.049
Clúster Medio-Rural	17	6.091
Clúster Medio-Urbano Denso	469	297.171
Clúster Bajo-Secundario	97	63.694
Clúster Bajo-Urbano Denso	285	186.605
Clúster BCN	578	364.214
RMB	1.603	1.010.796

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Tabla 0.4 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "clúster previsto"

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevados
Clúster previsto		
Clúster Alto-Urbano No denso	16	11.560
Clúster Alto-Secundario	5	4.596
Clúster Medio-Urbano No	21	14.078
Clúster Medio-Rural	5	2.602
Clúster Medio-Urbano Denso	73	51.818
Clúster Bajo-Secundario	22	16.148
Clúster Bajo-Urbano Denso	10	8.080
Clúster BCN	54	34.560
RMB	206	143.442

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Tabla 0.5 Valores absolutos, elevados y sin elevar, de la variable "clúster preferido"

Nombre de la variable	Datos absolutos	
	sin elevar	elevados
Clúster preferido		
Clúster Alto-Urbano No denso	91	64.218
Clúster Alto-Secundario	10	6.962
Clúster Medio-Urbano No	45	32.178
Clúster Medio-Rural	12	7.360
Clúster Medio-Urbano Denso	141	96.639
Clúster Bajo-Secundario	56	39.681
Clúster Bajo-Urbano Denso	14	11.702
Clúster BCN	160	103.456
RMB	529	362.194

Fuente: elaboración propia a partir de la ECHVP 2006

Tabla 0.6 Disponibilidad de datos según unidad territorial

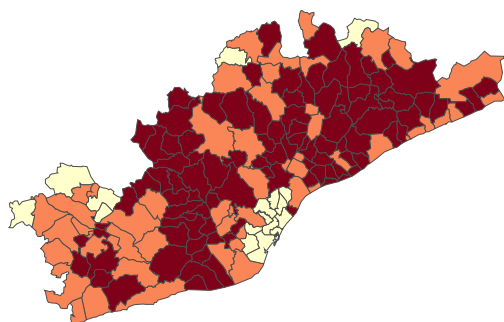
Tipo de unidad territorial	Fuente de información			
	Censo 2001	EVR 2001-2012	Ajuntament BCN	ECVHP 2006
Municipios	<i>Sí</i>	<i>Sí</i>	<i>Sí</i>	<i>Sí</i>
Distritos	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>
Clúster*	<i>Sí</i>		<i>Sí</i>	<i>Sí-No</i>

* El clúster es una unidad territorial fruto de la agrupación de municipios, de distritos o de municipios y distritos

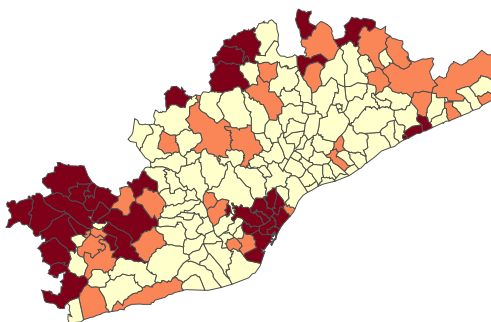
Fuente: elaboración propia

Mapa 0.2 Representación de las variables "sociales" del análisis factorial⁶⁸

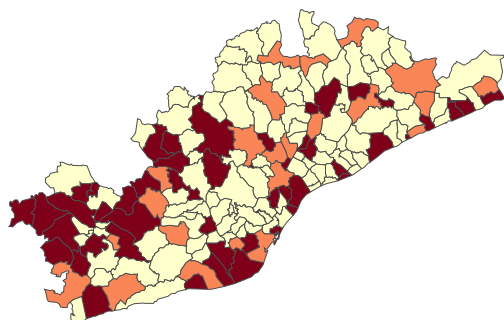
Población de 0 a 14 años



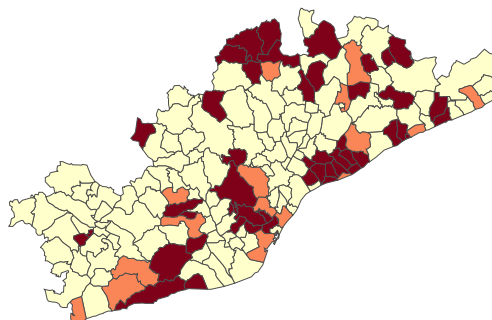
Población de 65 y más años



Población analfabeta joven



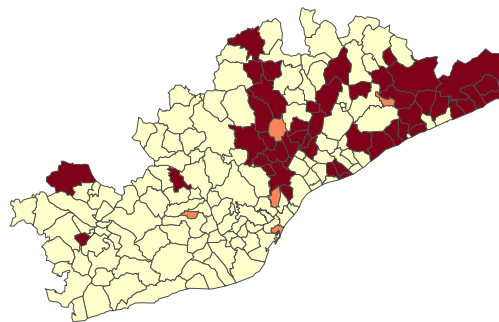
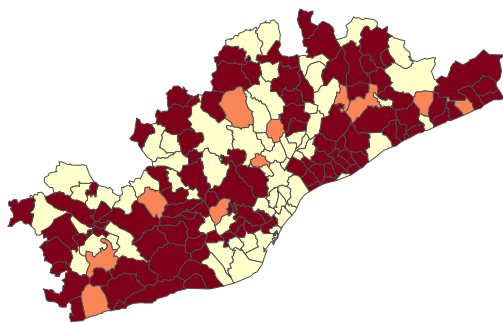
Población estudios superiores mayor



⁶⁸ Se representan 3 intervalos en función a la Tabla 4.1 del capítulo 4. En color intenso un 10% por encima del valor del conjunto de la RMB y en color claro un 10% por debajo del valor conjunto de la RMB. El color intermedio representa un valor entre un 10% por encima y un 10% por debajo del valor conjunto para la RMB

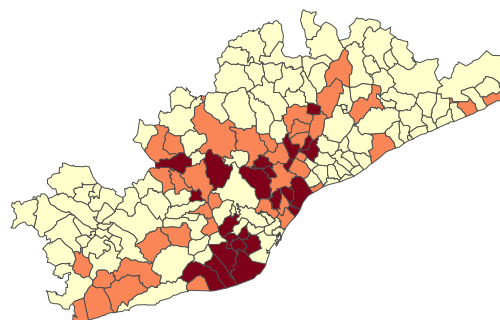
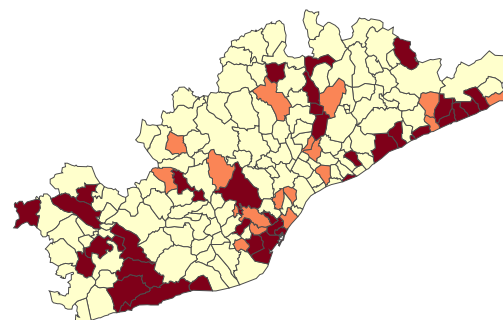
IDH_muy alto

IDH_bajo



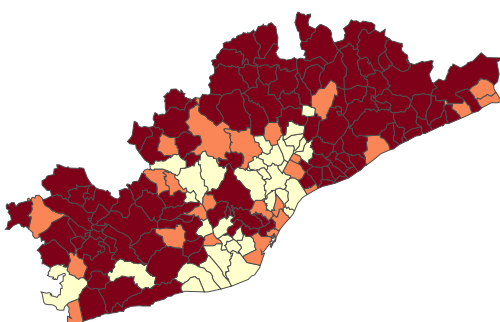
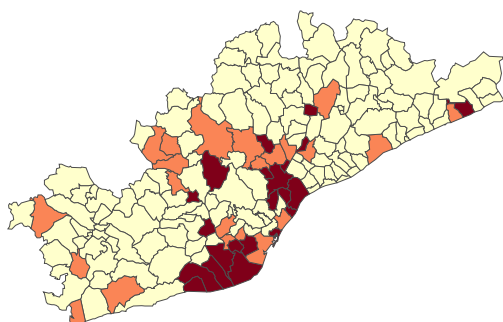
Total de extranjeros

Nacidos resto de España



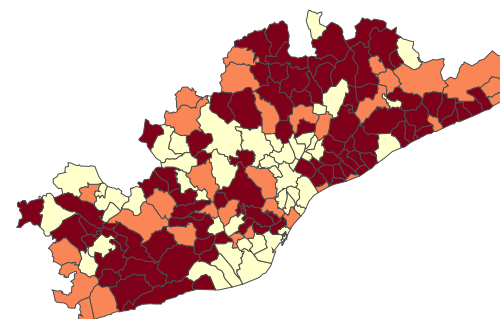
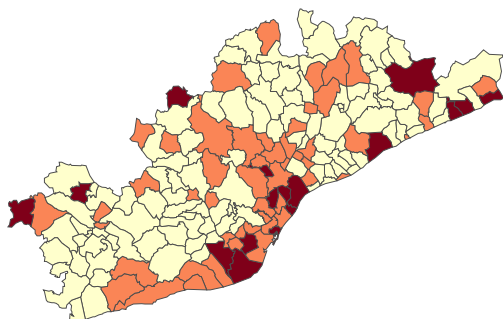
Catalán bajo joven

Catalán alto mayor

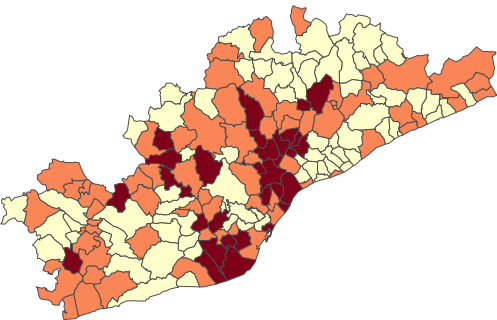


Parados joven

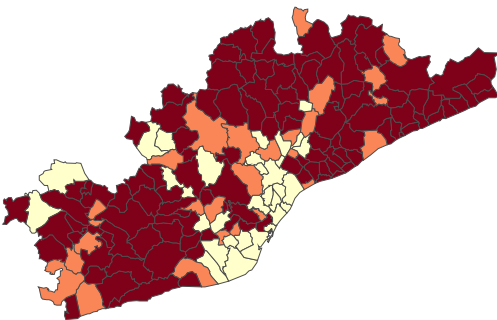
CSE_alto joven



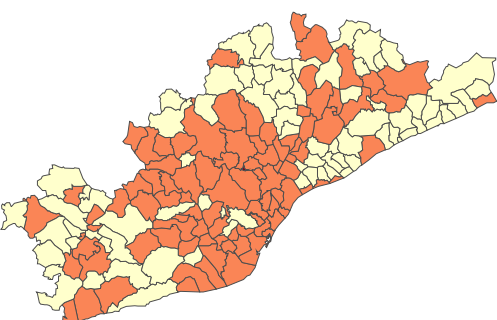
CSE_bajo mayor



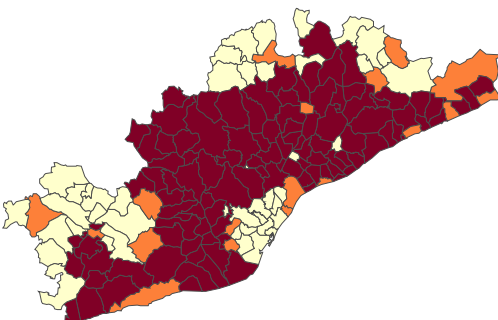
SITP_Empresario joven



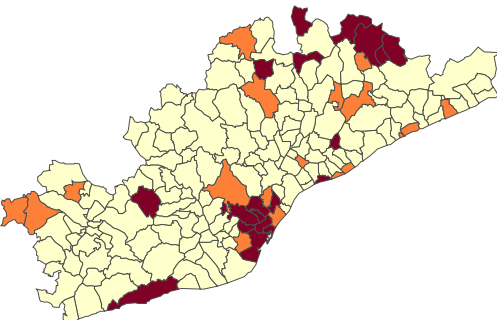
SITP_Trabajador mayor



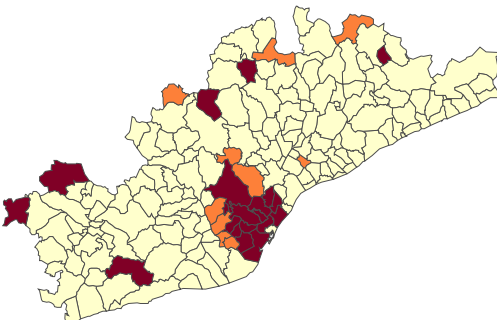
Propiedad con hipoteca



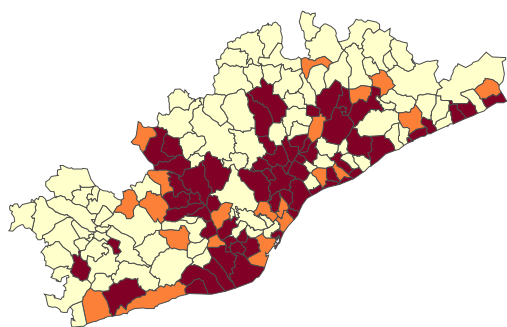
Alquiler



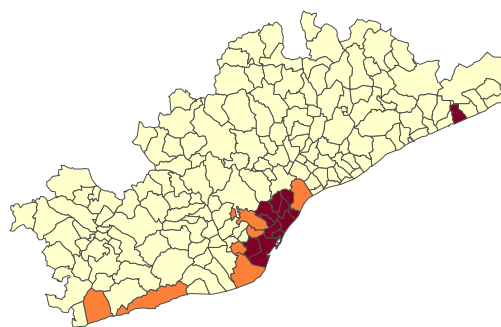
Segunda residencia



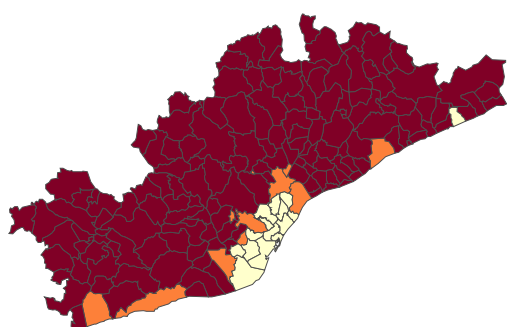
Segunda residencia España



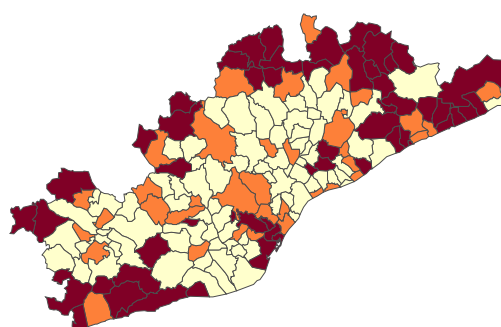
No vehículo



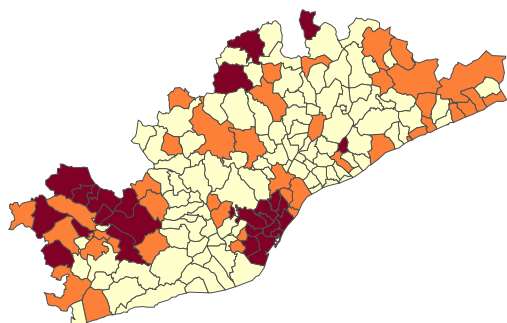
Dos o más vehículos



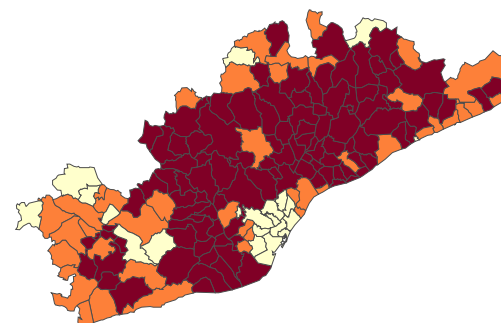
Uni_joven



Pareja_mayor



Pareja_menor

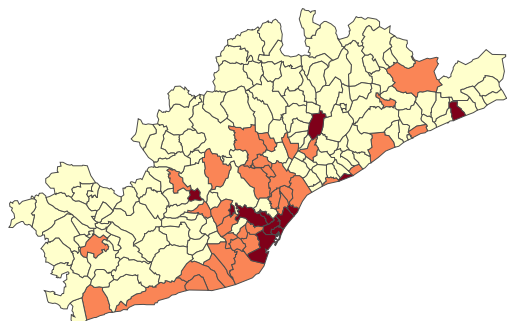


Escala 1:180.000

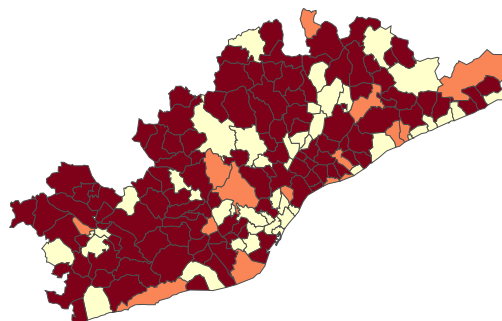
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Mapa 0.3 Representación de las variables "residenciales" del análisis factorial⁶⁹

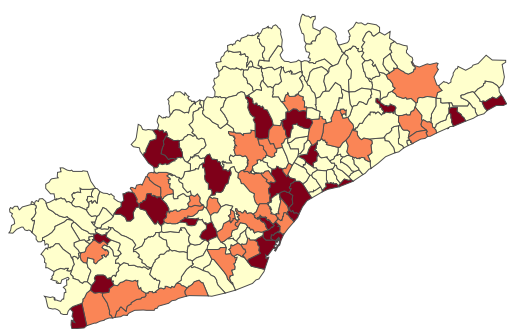
Ruido sí



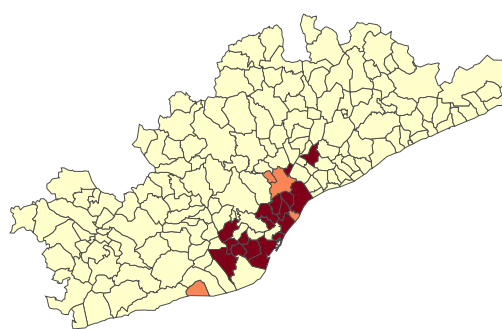
Malas comunicaciones sí



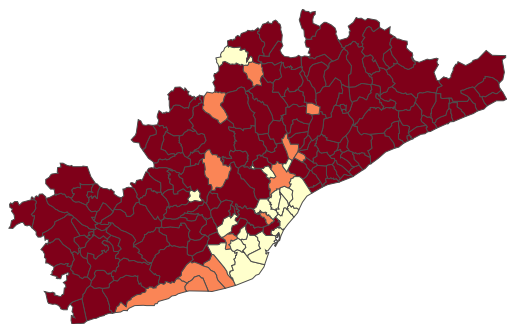
Verde no



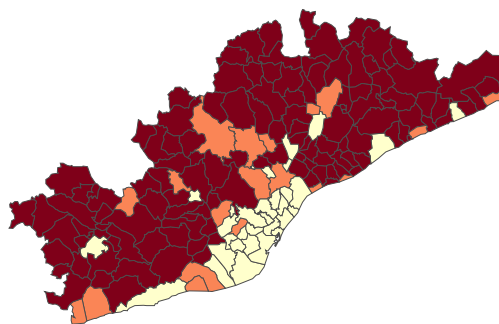
Superficie entre 46 y 60 metros



Superficie entre 91 y 120 metros

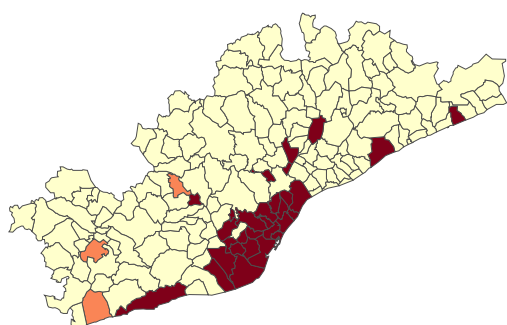


Tipo edificio vivienda sola

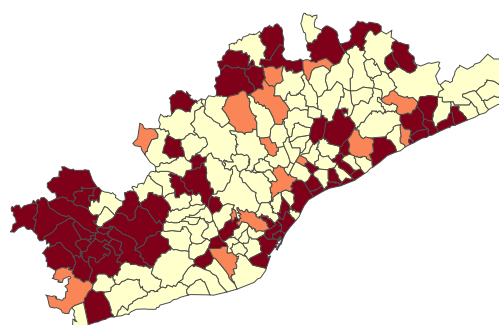


⁶⁹ Se representa 3 intervalos en función a la Tabla 4.5 del capítulo 3. En color intenso un 10% por encima del valor del conjunto de la RMB y en color claro un 10% por debajo del valor conjunto de la RMB. El color intermedio representa un valor entre un 10% por encima y un 10% por debajo del valor conjunto para la RMB

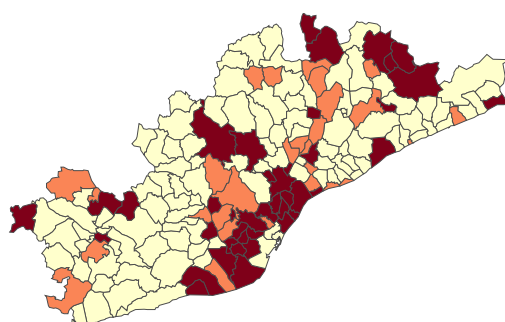
Edificio de 4 ó más plantas



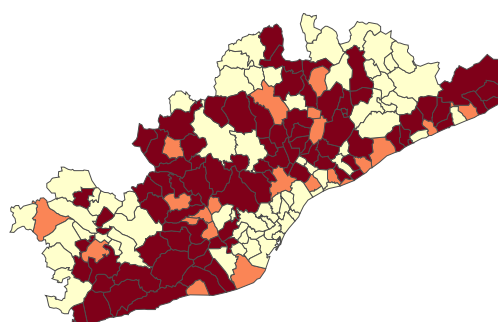
Edificios construidos antes de 1920



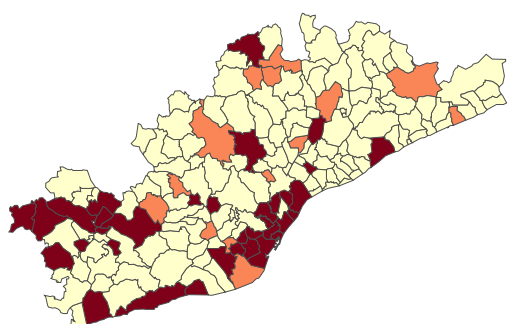
Edificios construidos entre 1951 y 1970



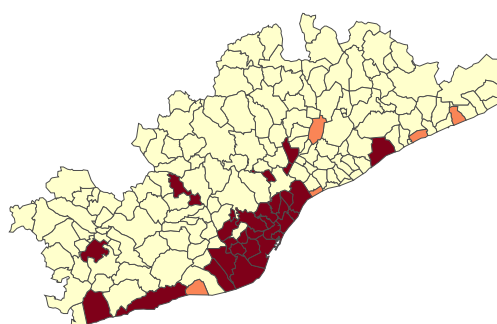
Edificios construidos entre 1991 y 2001



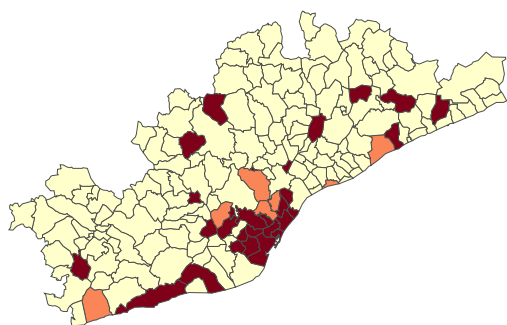
Edificios en mal estado



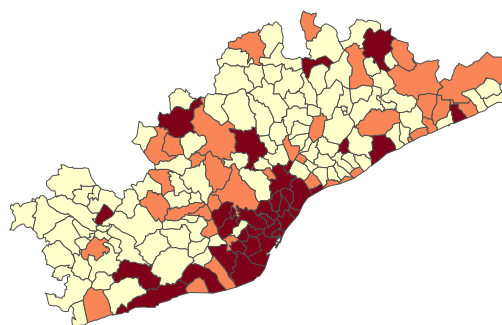
Edificios 4 plantas ó más sin ascensor



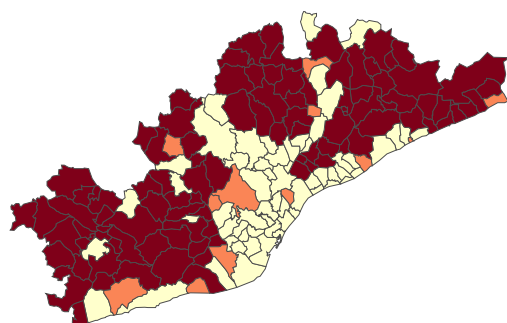
Edificios portero y automático



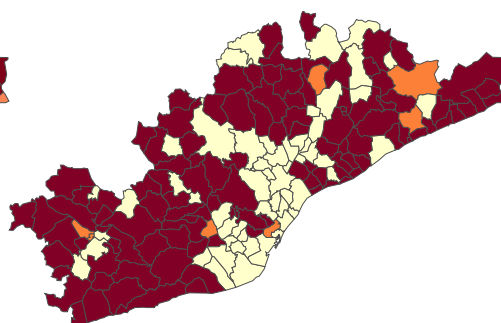
Garaje no



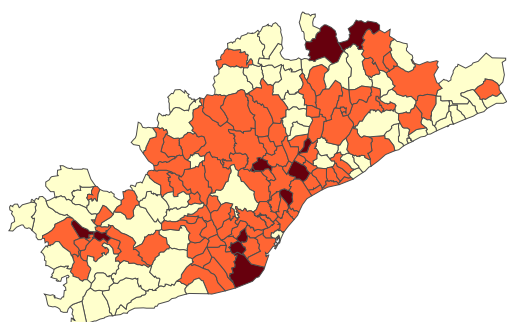
Gas no



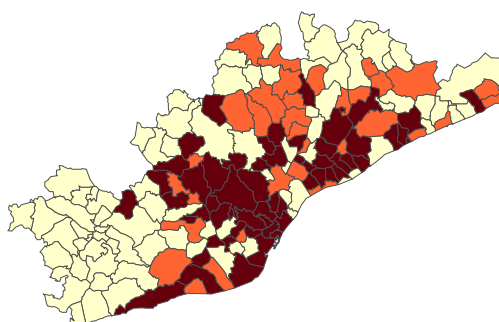
Viviendas secundarias



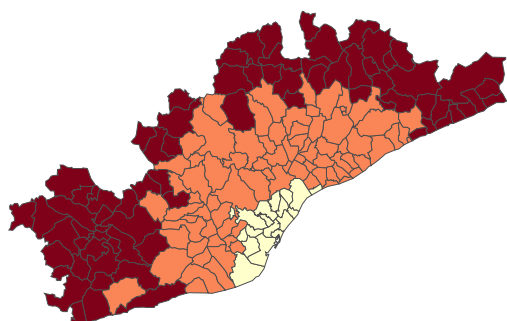
Viviendas principales



Valor catastral RMB=100



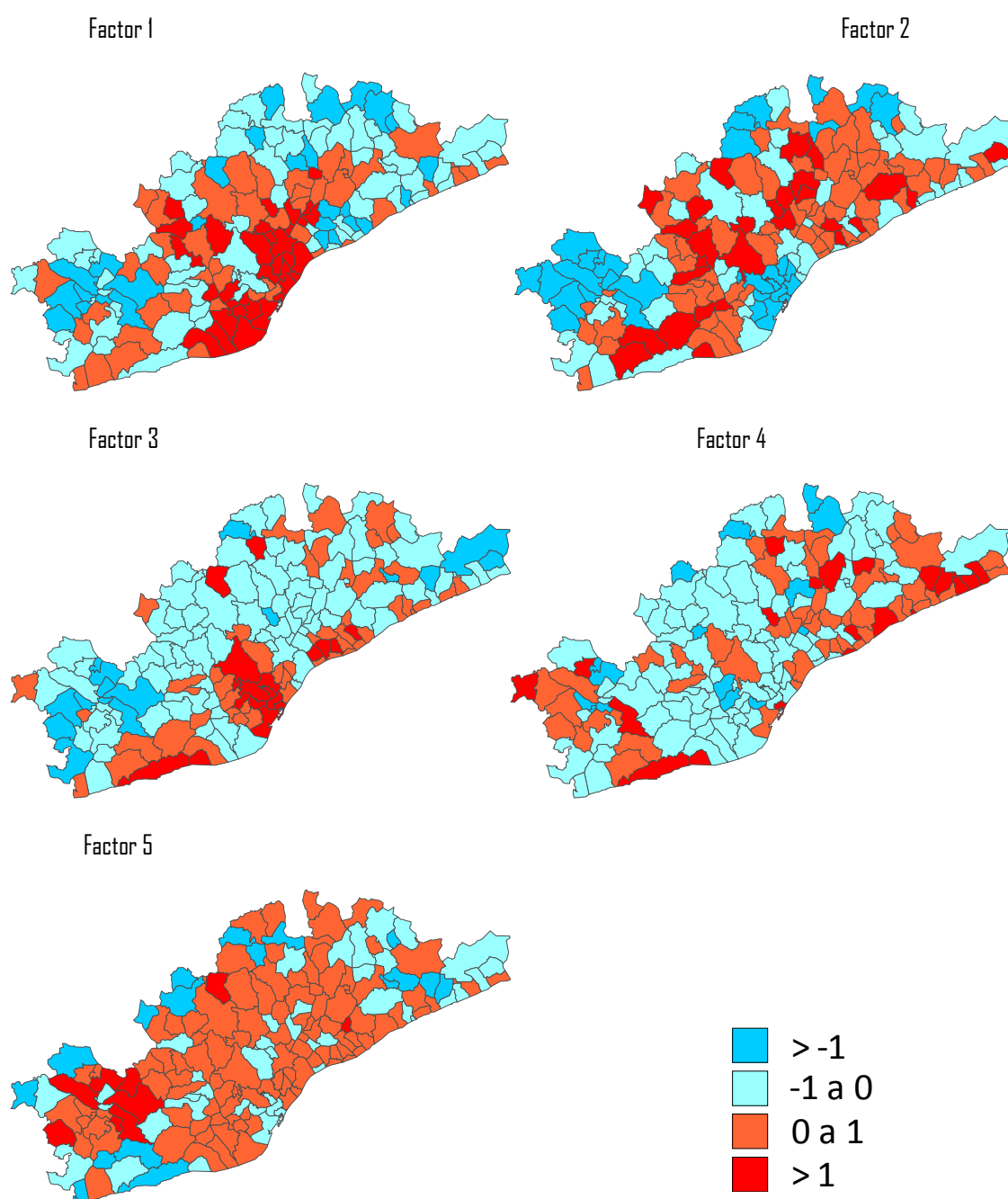
Distancia tiempo a BCN



Escala 1:180.000

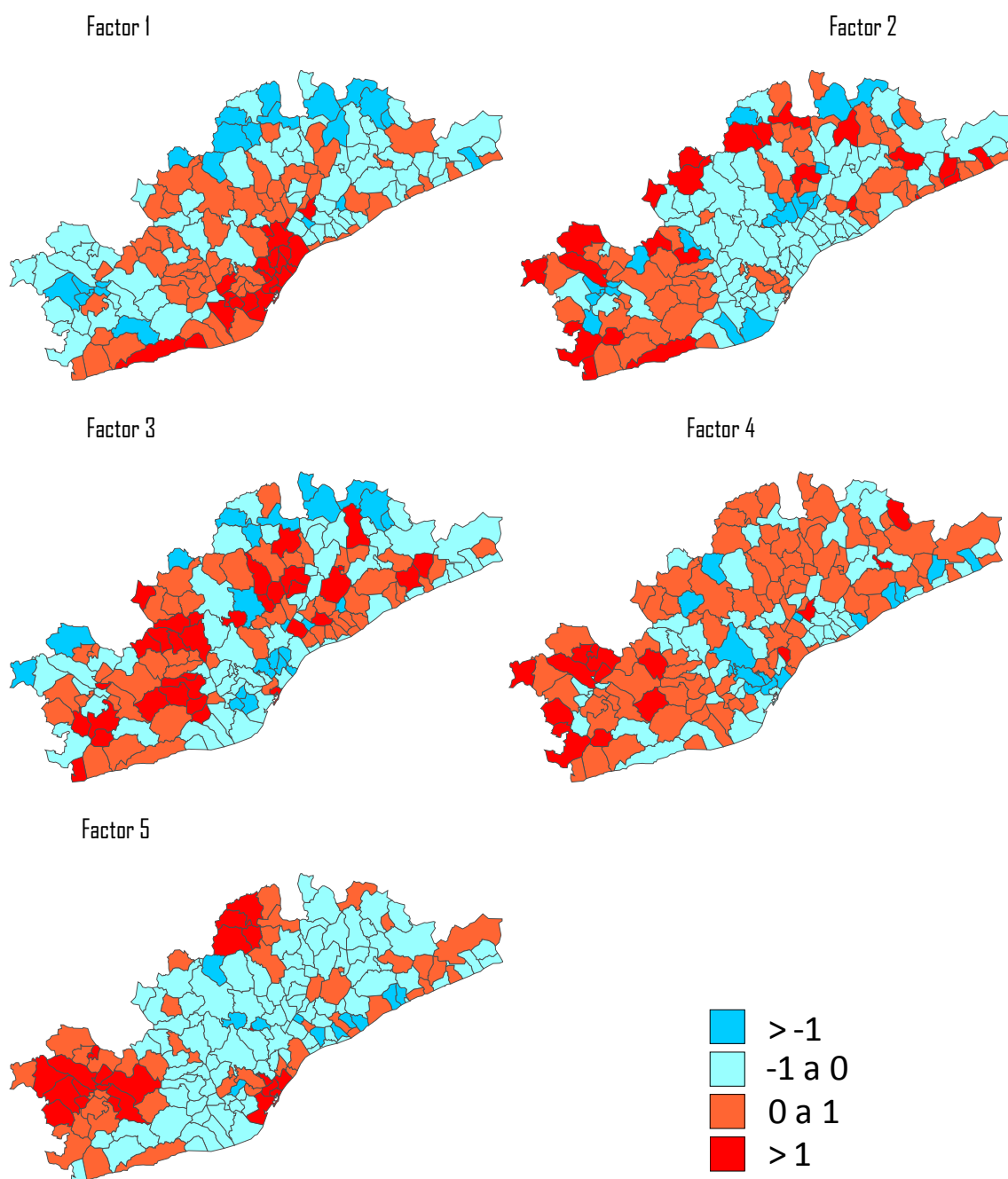
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Mapa 0.4 Representación de los factores "sociales"



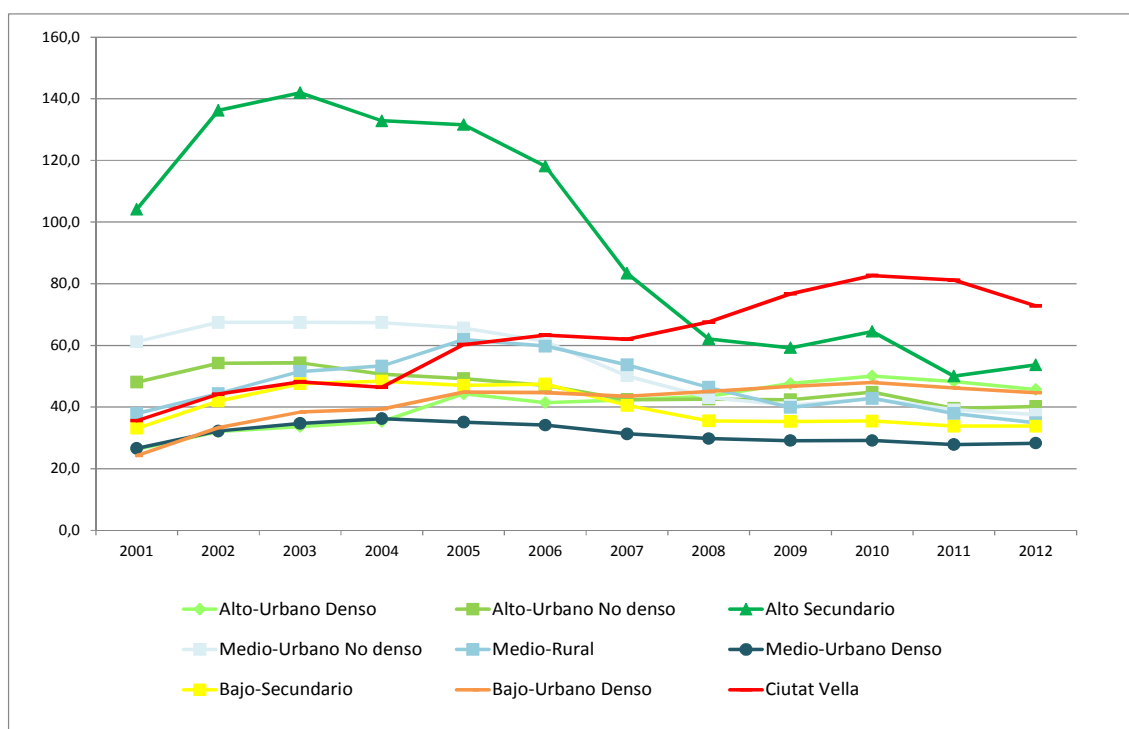
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Mapa 0.5 Representación de los factores "residenciales"



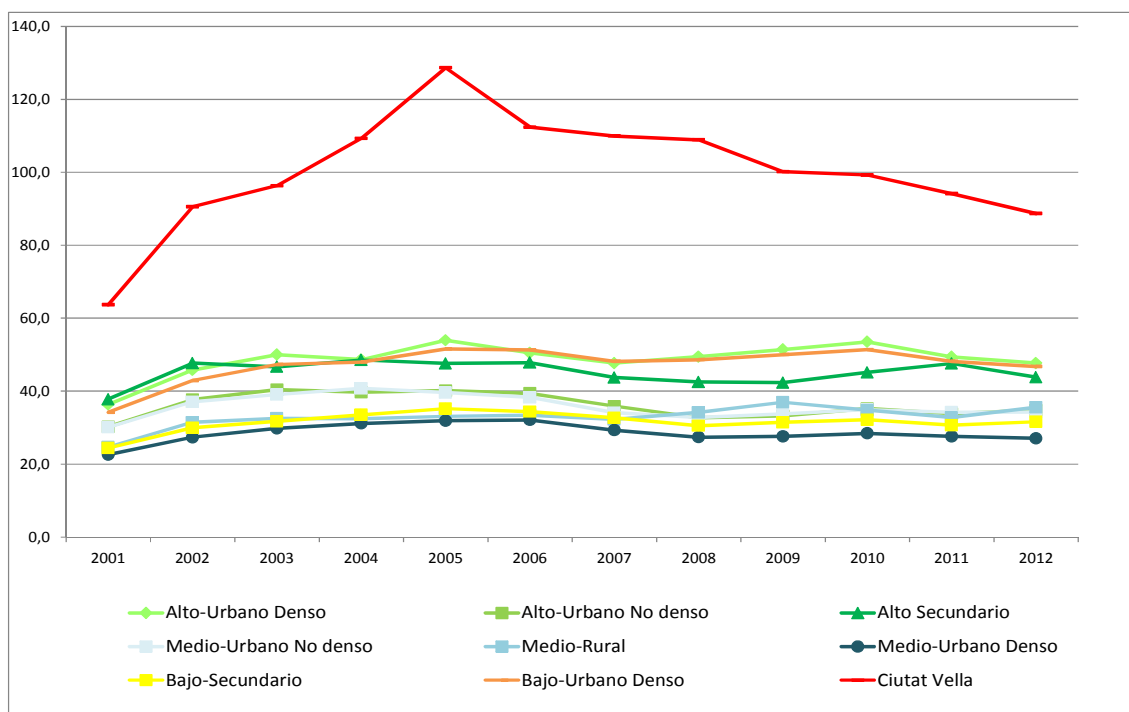
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001

Gráfico 0.1 Tasa de emigración por clúster socioresidencial. Datos absolutos. 2001-2012



Fuente: elaboración propia

Gráfico 0.2 Tasa de inmigración por clúster socioresidencial. Datos absolutos. 2001-2012



Fuente: elaboración propia

Tabla 0.7 Matriz real y teórica para el cálculo de propensiones. 2001

MATRIZ REAL 2001										
Clúster de origen	Clúster de destino									
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	RMB
Alto-Urbano Denso	2.753	2.178	174	790	55	2.554	598	6.848	890	16.840
Alto-Urbano No denso	881	698	127	578	30	2.462	692	938	98	6.503
Alto Secundario	32	34	8	94	12	367	39	176	4	766
Medio-Urbano No denso	318	412	192	1.336	61	3.311	875	973	58	7.537
Medio-Rural	17	12	25	63	81	333	41	43	4	619
Medio-Urbano Denso	1.198	2.907	900	6.418	490	13.769	2.976	5.880	375	34.913
Bajo-Secundario	233	928	66	1.300	62	1.722	1.993	878	89	7.271
Bajo-Urbano Denso	5.650	2.997	593	4.512	152	15.679	2.473	17.095	1.640	50.790
Ciutat Vella	1.059	173	26	227	7	822	157	3.185	0	5.654
RMB	12.141	10.338	2.112	15.317	950	41.019	9.843	36.016	3.158	130.894

MATRIZ TEÓRICA 2001										
Clúster de origen	Clúster de destino									
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	RMB
Alto-Urbano Denso	1.562	1.330	272	1.971	122	5.277	1.266	4.634	406	16.840
Alto-Urbano No denso	603	514	105	761	47	2.038	489	1.789	157	6.503
Alto Secundario	71	60	12	90	6	240	58	211	18	766
Medio-Urbano No denso	699	595	122	882	55	2.362	567	2.074	182	7.537
Medio-Rural	57	49	10	72	4	194	47	170	15	619
Medio-Urbano Denso	3.238	2.757	563	4.085	253	10.941	2.625	9.606	842	34.913
Bajo-Secundario	674	574	117	851	53	2.279	547	2.001	175	7.271
Bajo-Urbano Denso	4.711	4.011	820	5.943	369	15.917	3.819	13.975	1.225	50.790
Ciutat Vella	524	447	91	662	41	1.772	425	1.556	136	5.654
RMB	12.141	10.338	2.112	15.317	950	41.019	9.843	36.016	3.158	130.894

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR.

Tabla 0.8 Matriz real y teórica para el cálculo de propensiones. 2012

MATRIZ REAL 2012										
Clúster de origen	Clúster de destino									
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	RMB
Alto-Urbano Denso	3.930	1.706	114	531	37	3.013	604	11.835	1.785	23.556
Alto-Urbano No denso	1.461	1.051	154	796	34	3.426	1.187	1.946	230	10.285
Alto Secundario	94	141	43	184	18	842	118	309	28	1.777
Medio-Urbano No denso	522	793	258	1.765	98	5.055	1.408	1.840	118	11.857
Medio-Rural	43	21	37	106	155	565	75	105	6	1.113
Medio-Urbano Denso	2.681	3.727	955	5.407	484	17.428	3.557	12.970	1.023	48.232
Bajo-Secundario	498	1.132	132	1.457	113	3.404	3.244	1.694	171	11.846
Bajo-Urbano Denso	11.075	3.013	461	2.591	132	15.585	2.281	34.622	4.241	74.001
Ciutat Vella	2.245	291	21	156	22	1.063	186	5.279	0	9.262
RMB	22.550	11.875	2.175	12.993	1.093	50.381	12.660	70.600	7.602	191.929

MATRIZ TEÓRICA 2012										
Clúster de origen	Clúster de destino									
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	RMB
Alto-Urbano Denso	2.768	1.457	267	1.595	134	6.183	1.554	8.665	933	23.556
Alto-Urbano No denso	1.208	636	117	696	59	2.700	678	3.783	407	10.285
Alto Secundario	209	110	20	120	10	466	117	654	70	1.777
Medio-Urbano No denso	1.393	734	134	803	68	3.112	782	4.362	470	11.857
Medio-Rural	131	69	13	75	6	292	73	409	44	1.113
Medio-Urbano Denso	5.667	2.984	547	3.265	275	12.661	3.181	17.742	1.910	48.232
Bajo-Secundario	1.392	733	134	802	67	3.110	781	4.357	469	11.846
Bajo-Urbano Denso	8.694	4.579	839	5.010	421	19.425	4.881	27.221	2.931	74.001
Ciutat Vella	1.088	573	105	627	53	2.431	611	3.407	367	9.262
RMB	22.550	11.875	2.175	12.993	1.093	50.381	12.660	70.600	7.602	191.929

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR.

Tabla 0.9 Valor de interacción entre clúster. 2001-2006-2012

2001										
Clúster Destino	Clúster Origen									
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	
Alto-Urbano Denso	0,012									
Alto-Urbano No denso	0,009	0,006								
Alto Secundario	0,002	0,002	0,001							
Medio-Urbano No denso	0,003	0,004	0,005	0,011						
Medio-Rural	0,001	0,001	0,002	0,003	0,006					
Medio-Urbano Denso	0,006	0,013	0,019	0,017	0,014	0,018				
Bajo-Secundario	0,002	0,006	0,002	0,008	0,002	0,008	0,013			
Bajo-Urbano Denso	0,019	0,006	0,009	0,007	0,002	0,014	0,005	0,023		
Ciutat Vella	0,014	0,002	0,000	0,003	0,000	0,009	0,002	0,037	0,000	

2006										
Clúster Destino	Clúster Origen									
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	
Alto-Urbano Denso	0,016									
Alto-Urbano No denso	0,009	0,008								
Alto Secundario	0,003	0,004	0,002							
Medio-Urbano No denso	0,003	0,006	0,007	0,013						
Medio-Rural	0,001	0,001	0,003	0,003	0,013					
Medio-Urbano Denso	0,009	0,016	0,024	0,021	0,016	0,022				
Bajo-Secundario	0,003	0,008	0,004	0,010	0,003	0,012	0,020			
Bajo-Urbano Denso	0,030	0,009	0,008	0,008	0,002	0,021	0,006	0,042		
Ciutat Vella	0,023	0,004	0,001	0,003	0,001	0,018	0,003	0,070	0,000	

2012										
Clúster Destino	Clúster Origen									
	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella	
Alto-Urbano Denso	0,016									
Alto-Urbano No denso	0,008	0,007								
Alto Secundario	0,003	0,004	0,002							
Medio-Urbano No denso	0,003	0,005	0,005	0,010						
Medio-Rural	0,001	0,001	0,002	0,004	0,010					
Medio-Urbano Denso	0,008	0,014	0,021	0,018	0,018	0,020				
Bajo-Secundario	0,003	0,007	0,003	0,008	0,003	0,011	0,017			
Bajo-Urbano Denso	0,031	0,008	0,008	0,007	0,003	0,017	0,006	0,044		
Ciutat Vella	0,025	0,004	0,001	0,002	0,000	0,011	0,002	0,053	0,000	

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR.

Tabla 0.10 Coeficiente de interacción entre clúster. 2001-2006-2012

2001	Clúster Origen								
Clúster Destino	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella
Alto-Urbano Denso	0,037								
Alto-Urbano No denso	0,037	0,007							
Alto-Secundario	0,001	0,001	0,000						
Medio-Urbano No denso	0,004	0,006	0,003	0,015					
Medio-Rural	0,000	0,000	0,001	0,001	0,011				
Medio-Urbano Denso	0,013	0,043	0,015	0,112	0,012	0,132			
Bajo-Secundario	0,003	0,017	0,000	0,025	0,001	0,036	0,055		
Bajo-Urbano Denso	0,129	0,018	0,004	0,030	0,001	0,146	0,015	0,160	
Ciutat Vella	0,031	0,001	0,000	0,001	0,000	0,004	0,001	0,067	-

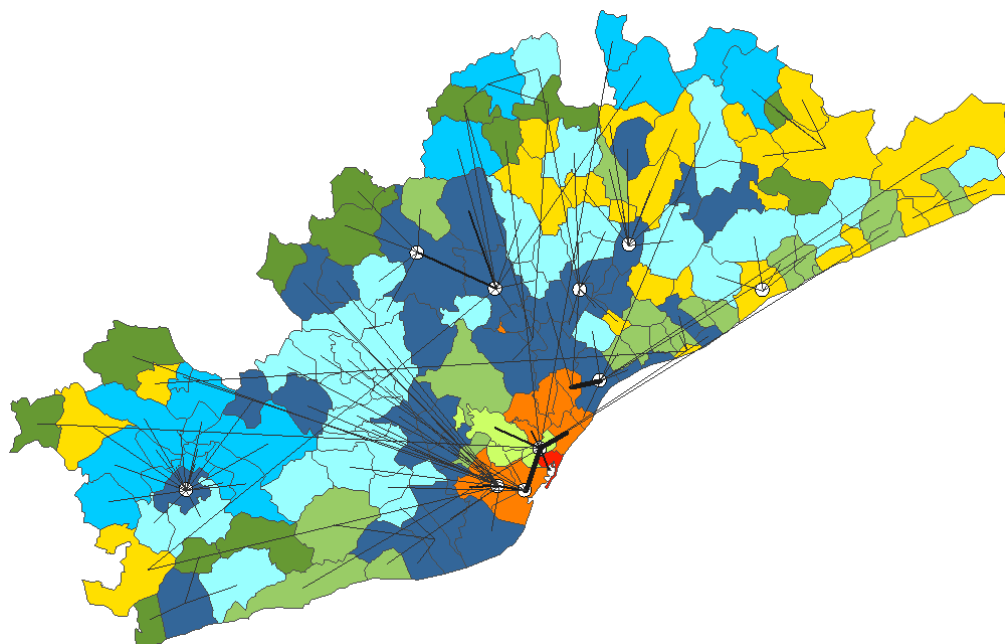
2006	Clúster Origen								
Clúster Destino	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella
Alto-Urbano Denso	0,030								
Alto-Urbano No denso	0,023	0,008							
Alto-Secundario	0,001	0,003	0,000						
Medio-Urbano No denso	0,002	0,007	0,005	0,019					
Medio-Rural	0,000	0,000	0,001	0,001	0,021				
Medio-Urbano Denso	0,014	0,035	0,022	0,100	0,012	0,112			
Bajo-Secundario	0,002	0,015	0,001	0,027	0,001	0,045	0,064		
Bajo-Urbano Denso	0,134	0,011	0,003	0,017	0,000	0,134	0,012	0,195	
Ciutat Vella	0,034	0,001	0,000	0,000	0,000	0,008	0,001	0,092	-

2012	Clúster Origen								
Clúster Destino	Alto-Urbano Denso	Alto-Urbano No denso	Alto-Secundario	Medio-Urbano No denso	Medio-Rural	Medio-Urbano Denso	Bajo-Secundario	Bajo-Urbano Denso	Ciutat Vella
Alto-Urbano Denso	0,029								
Alto-Urbano No denso	0,020	0,009							
Alto-Secundario	0,000	0,002	0,000						
Medio-Urbano No denso	0,002	0,009	0,004	0,020					
Medio-Rural	0,000	0,000	0,001	0,002	0,020				
Medio-Urbano Denso	0,014	0,035	0,017	0,089	0,010	0,125			
Bajo-Secundario	0,002	0,016	0,001	0,027	0,001	0,040	0,070		
Bajo-Urbano Denso	0,158	0,011	0,002	0,011	0,000	0,115	0,009	0,229	
Ciutat Vella	0,042	0,001	0,000	0,000	0,000	0,005	0,001	0,075	-

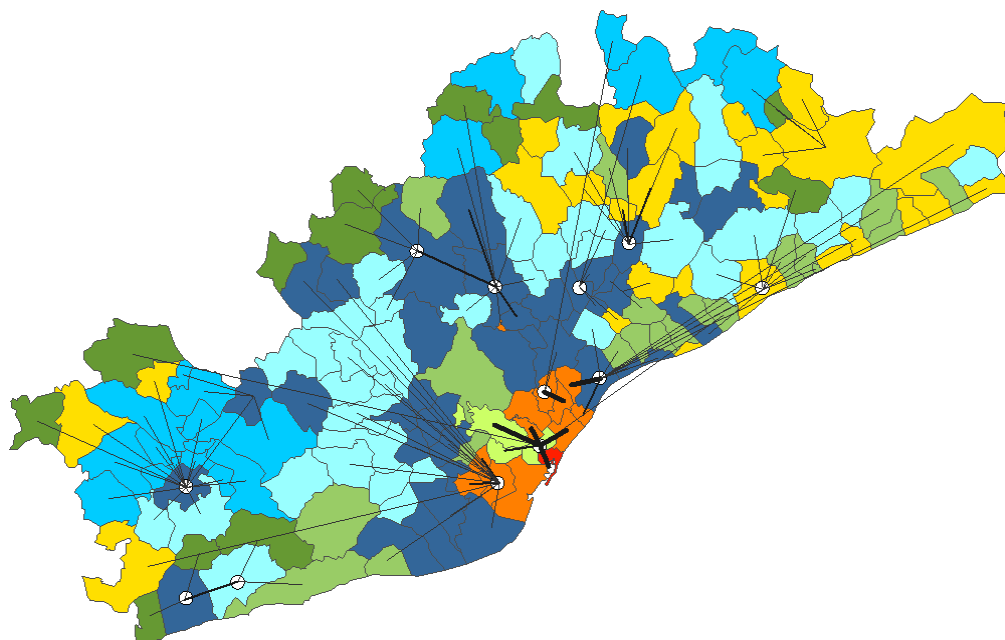
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR.

Mapa 0.6 1ª origen de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos

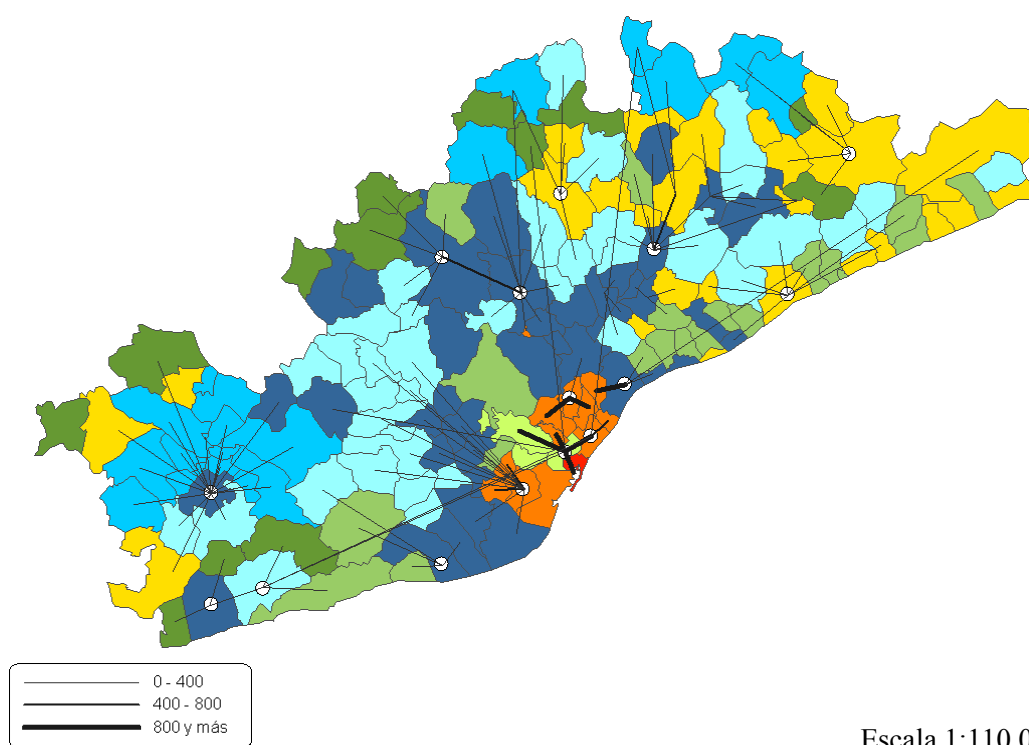
2001



2006



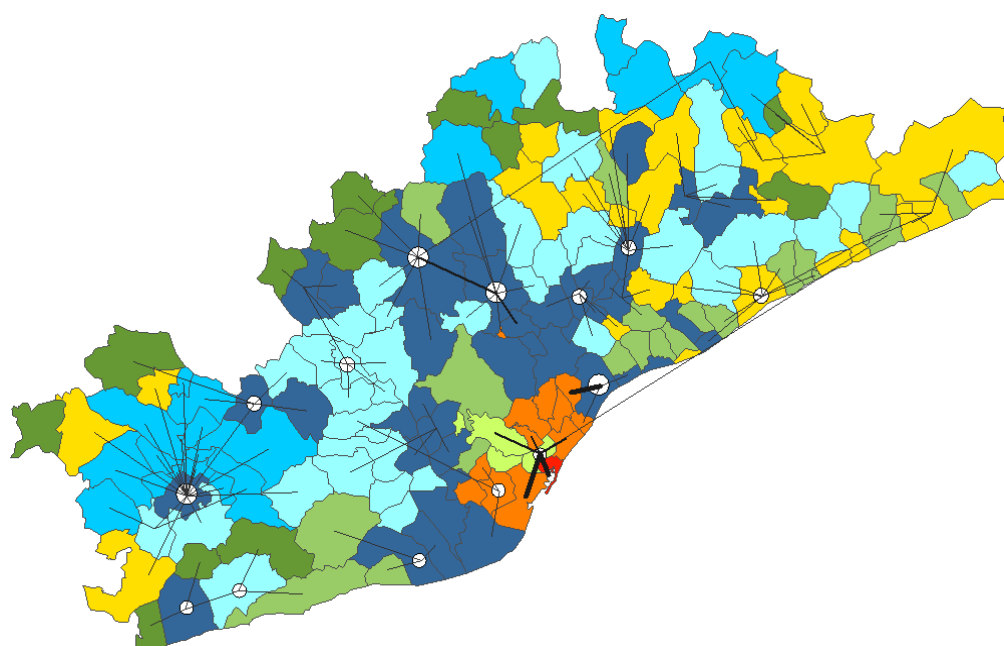
2012



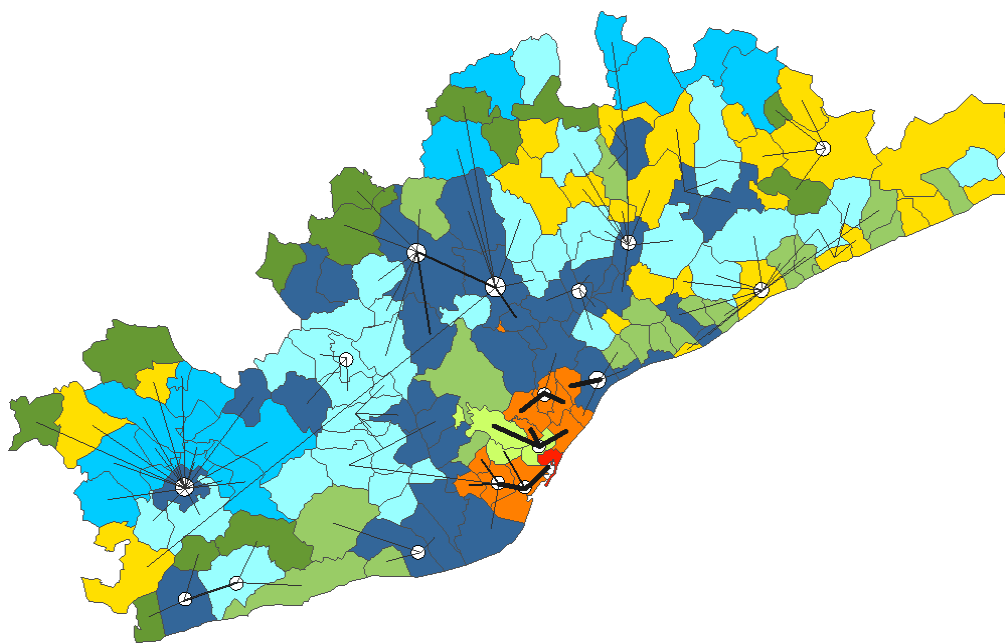
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.7 1º destino de los flujos migratorios entre unidades locales. Datos absolutos

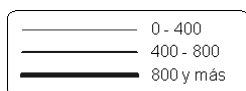
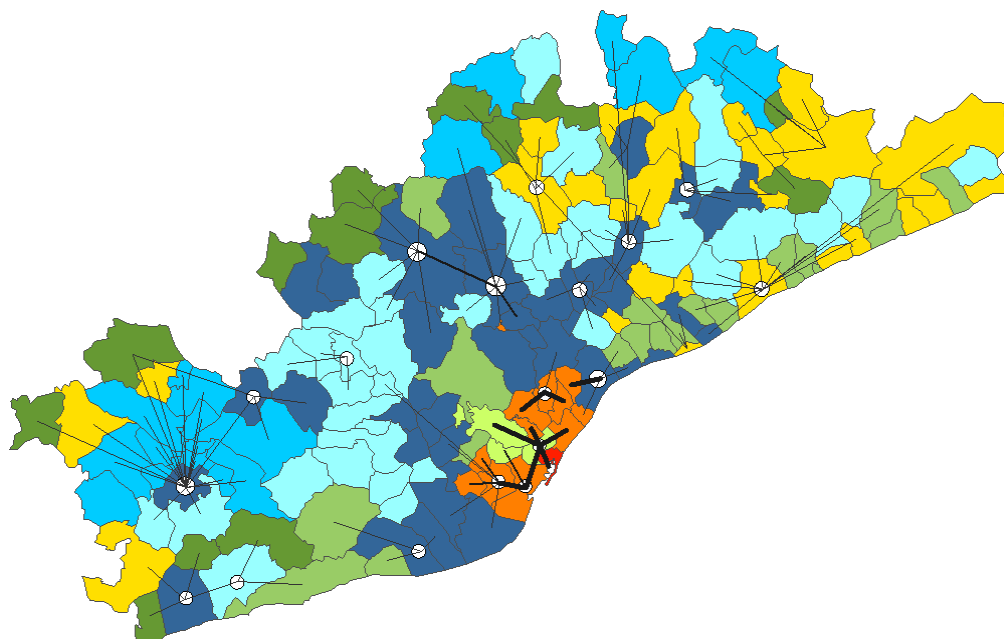
2001



2006



2012

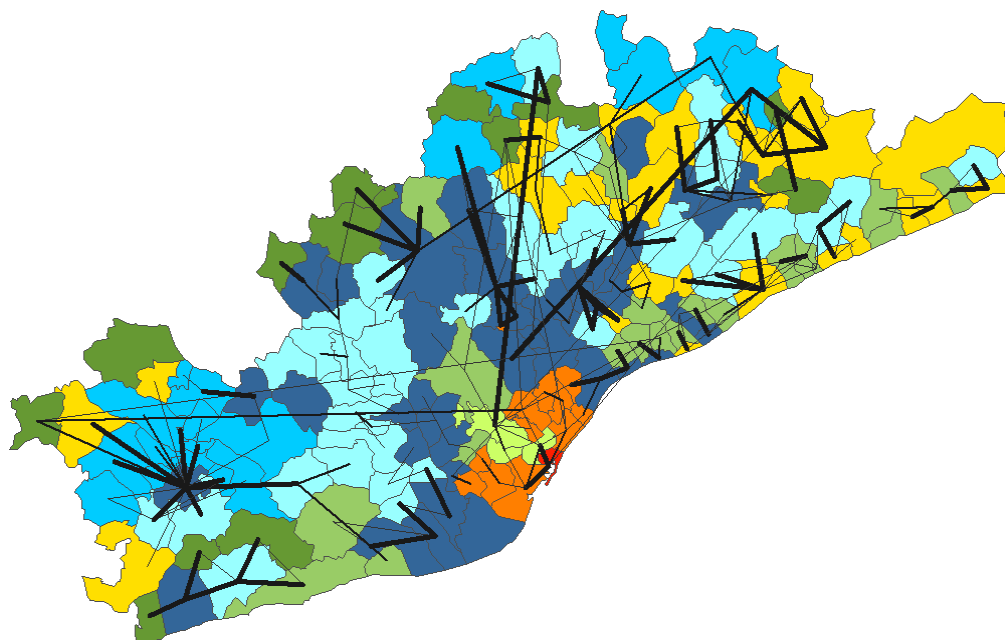


Escala 1:110.000

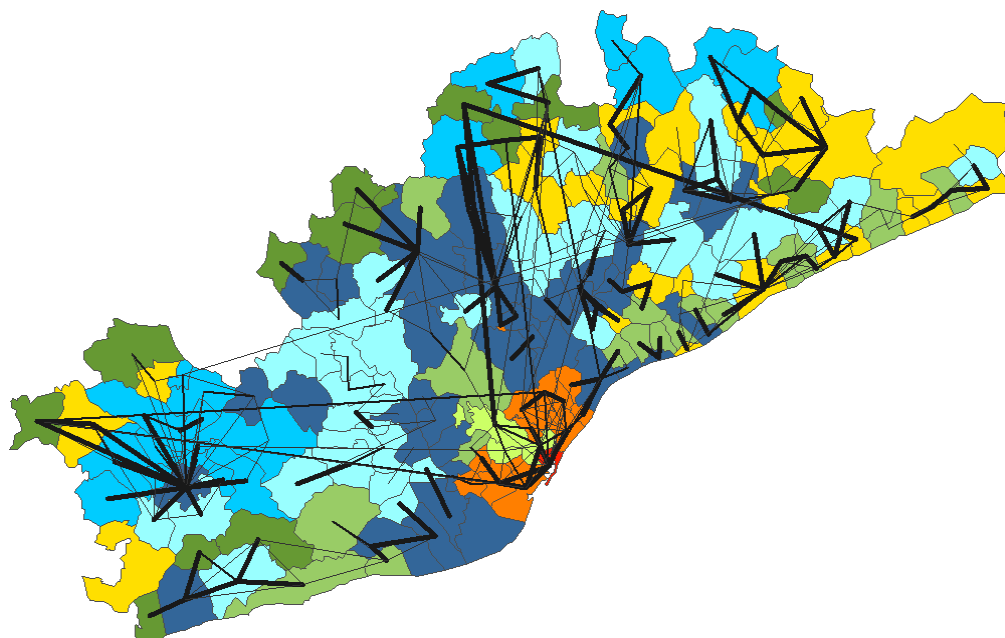
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.8 *Valor de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales*

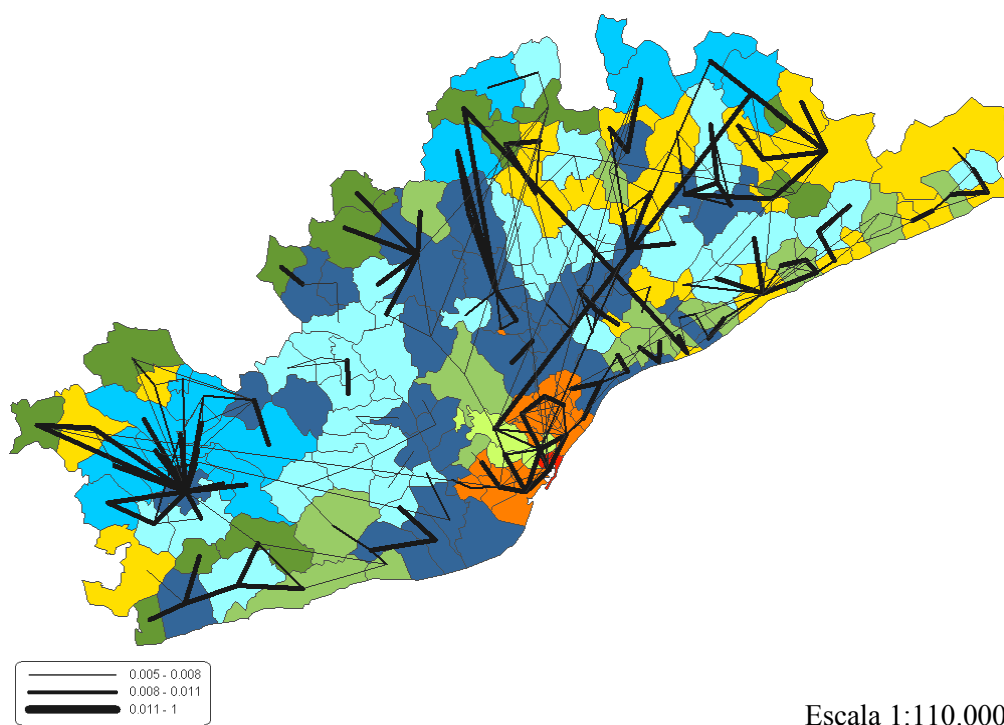
2001



2006



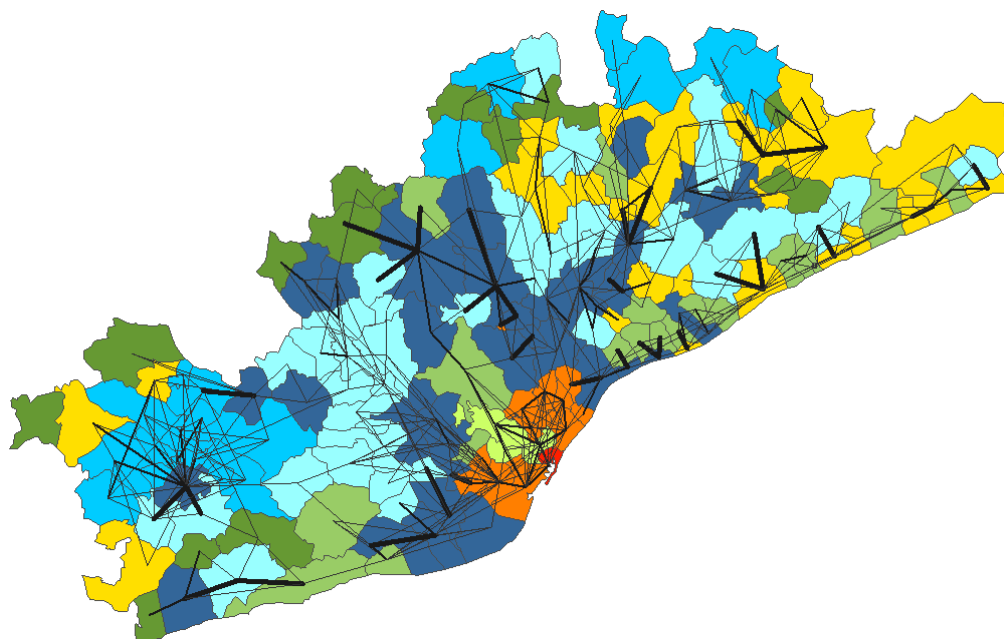
2012

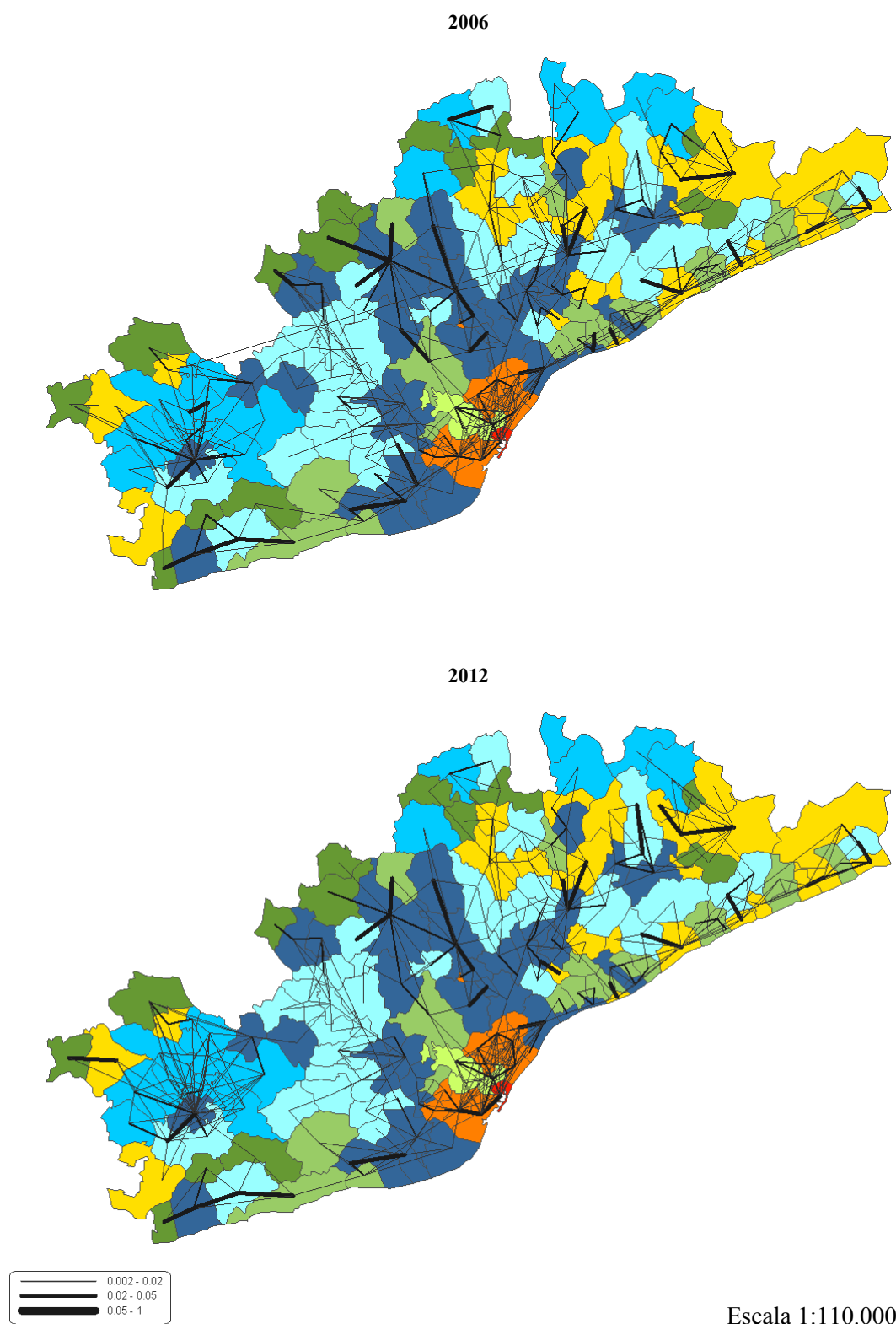


Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.9 *Coefficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales*

2001

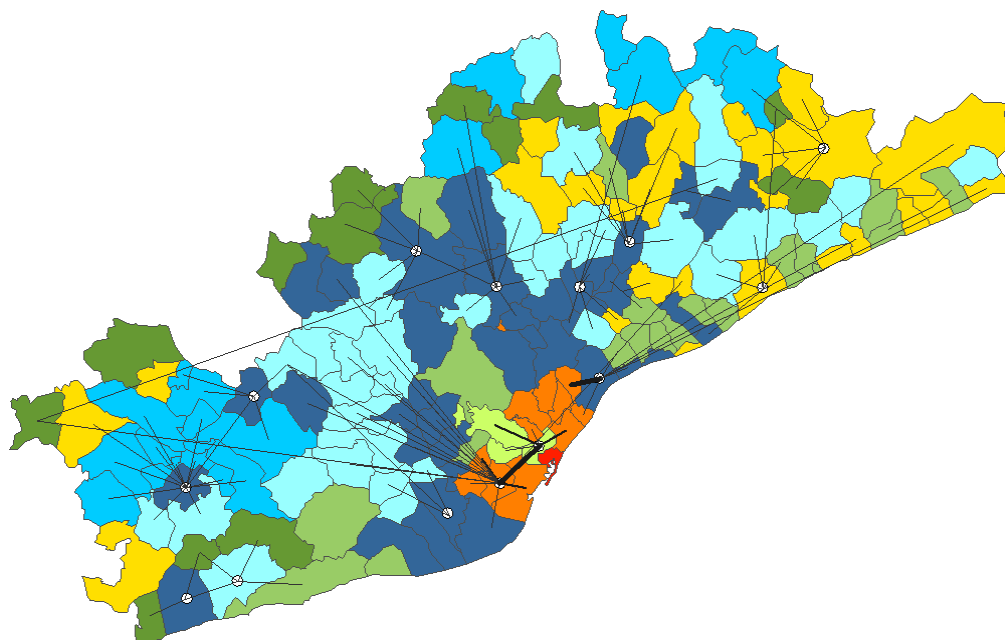




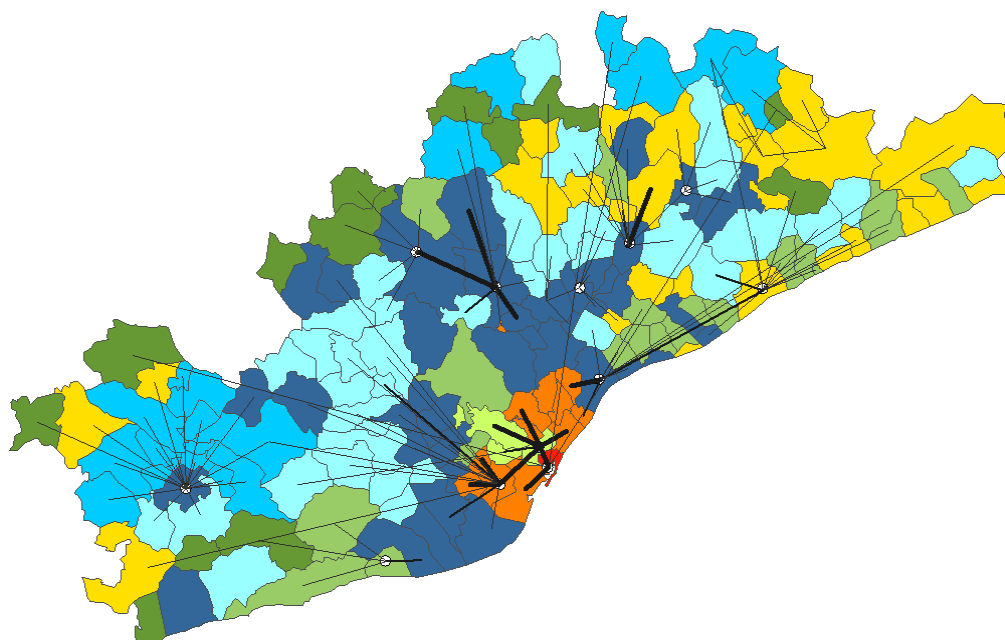
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.10 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006

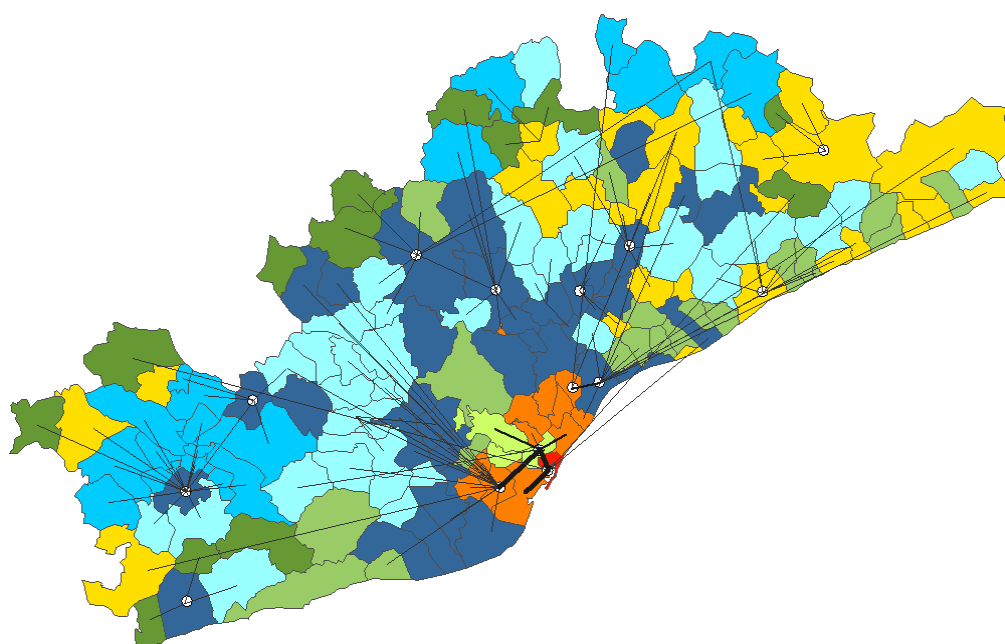
0 – 19 años



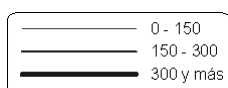
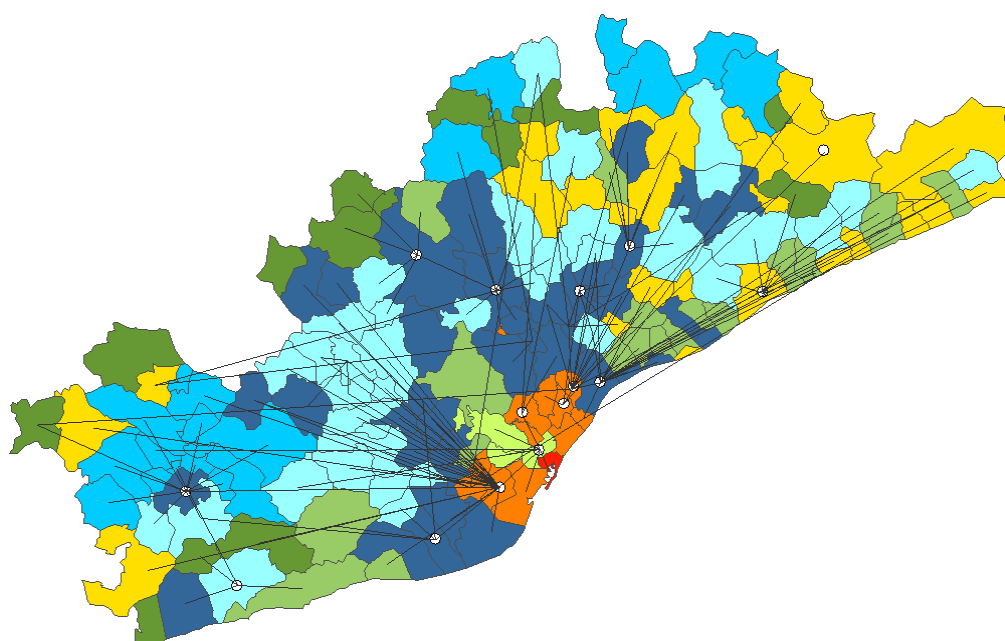
20- 39 años



40 – 59 años



60 y más años

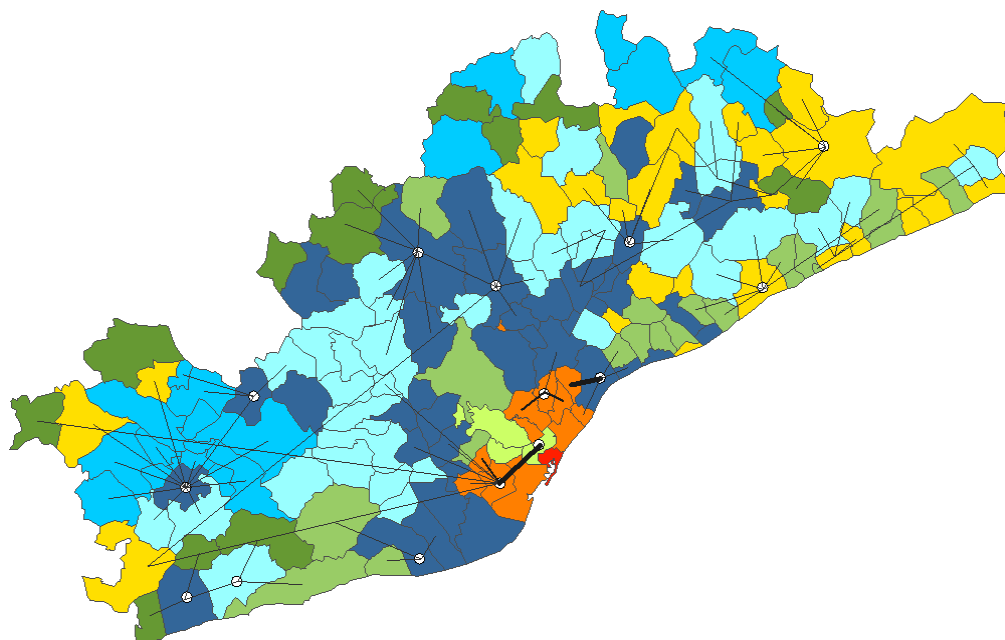


Escala 1:110.000

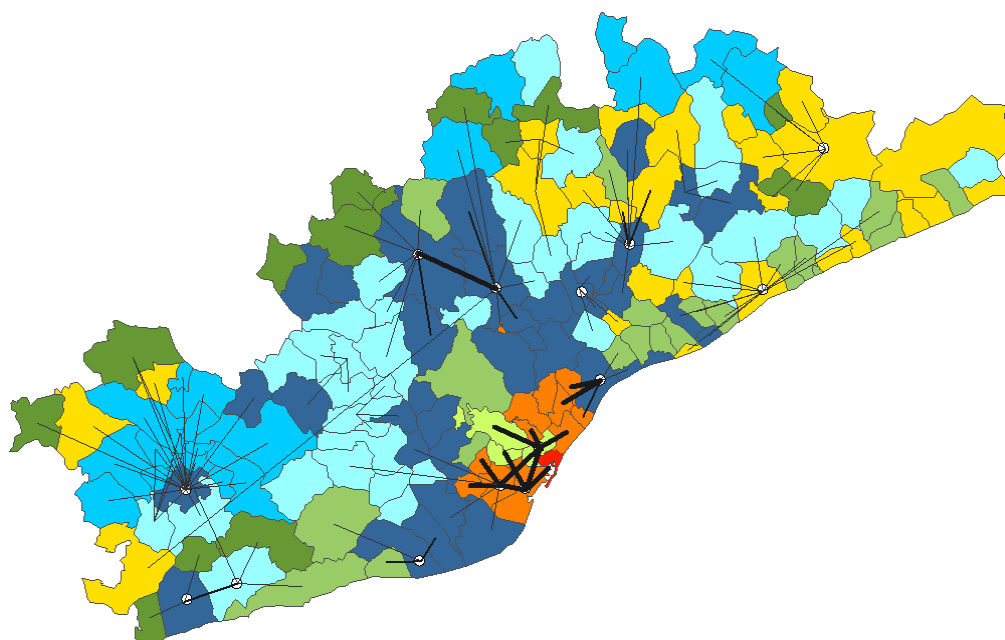
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.11 1ª destino de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. Datos absolutos. 2006

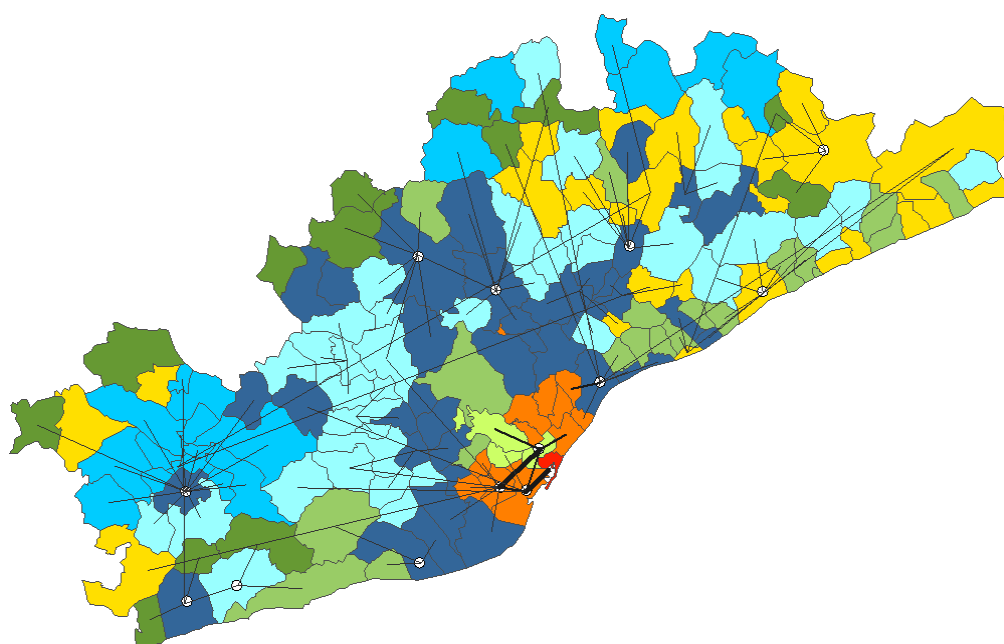
0 – 19 años



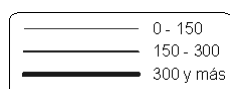
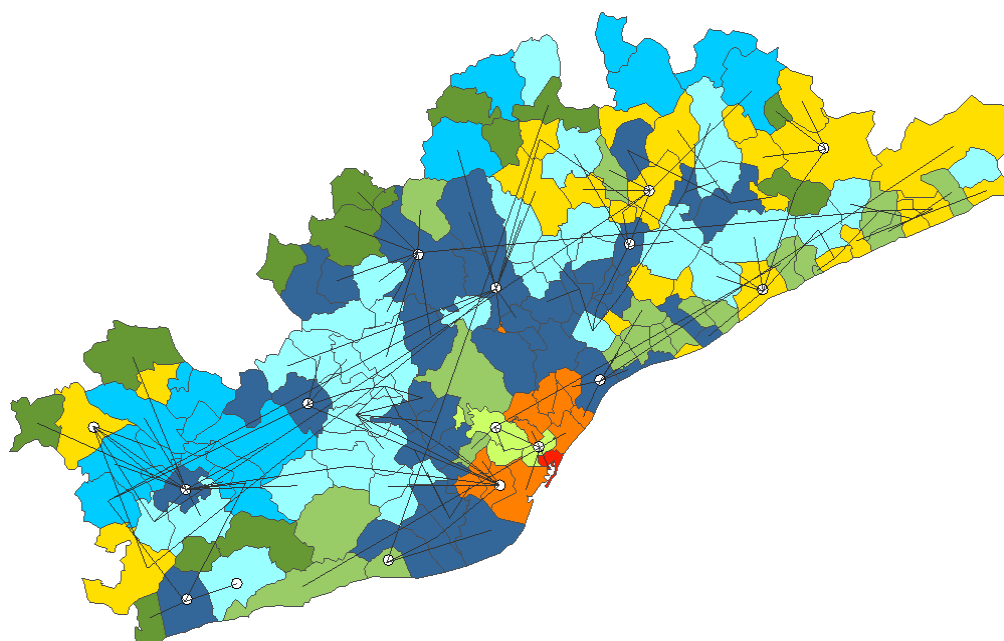
20- 39 años



40 – 59 años



60 y más años

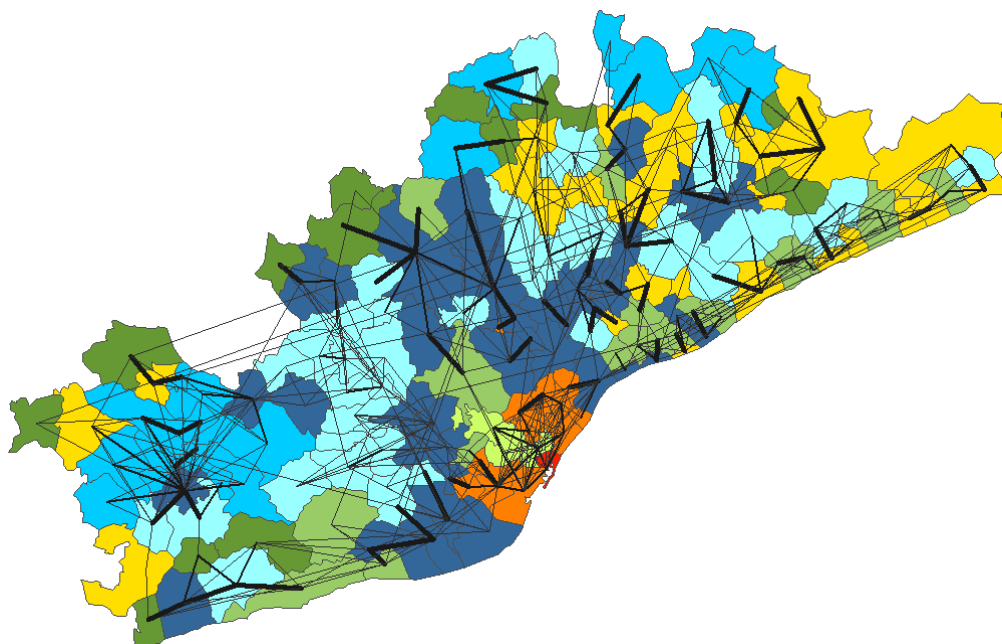


Escala 1:110.000

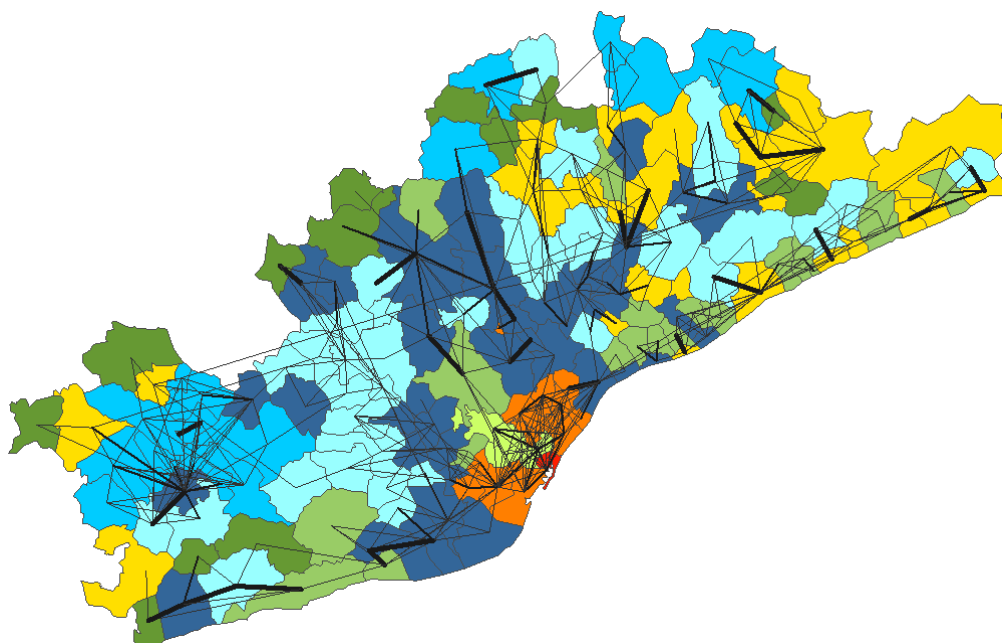
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.12 *Coefficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según grupos de edad. 2006*

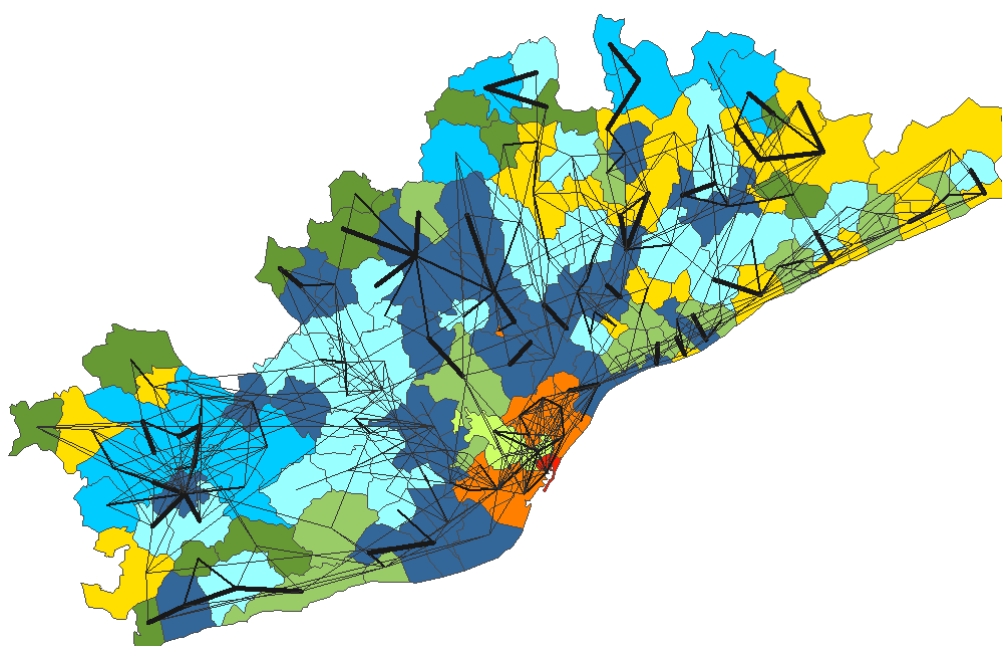
0 – 19 años



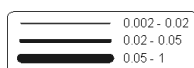
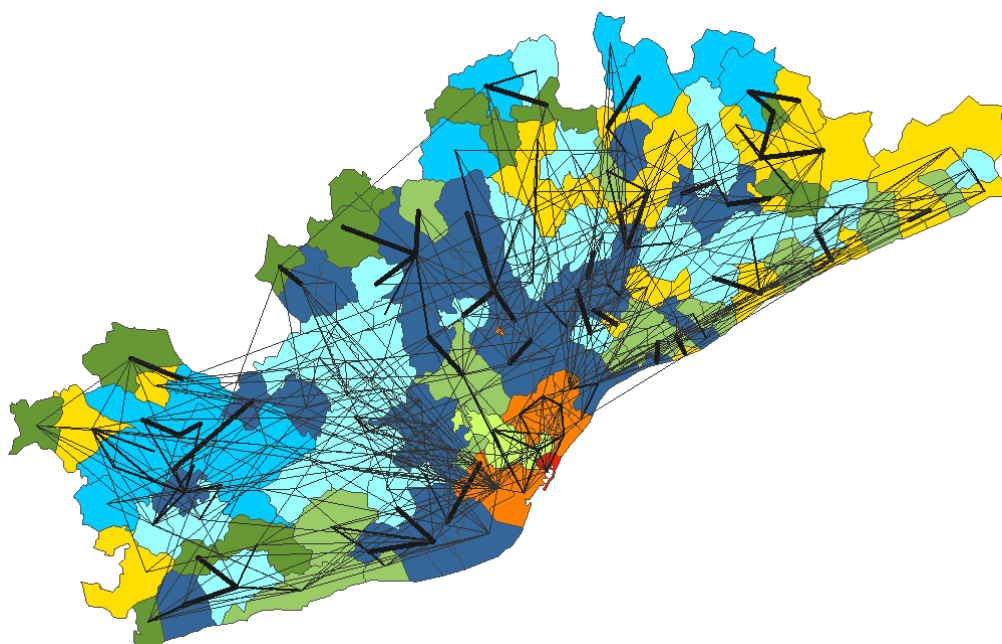
20- 39 años



40 – 59 años



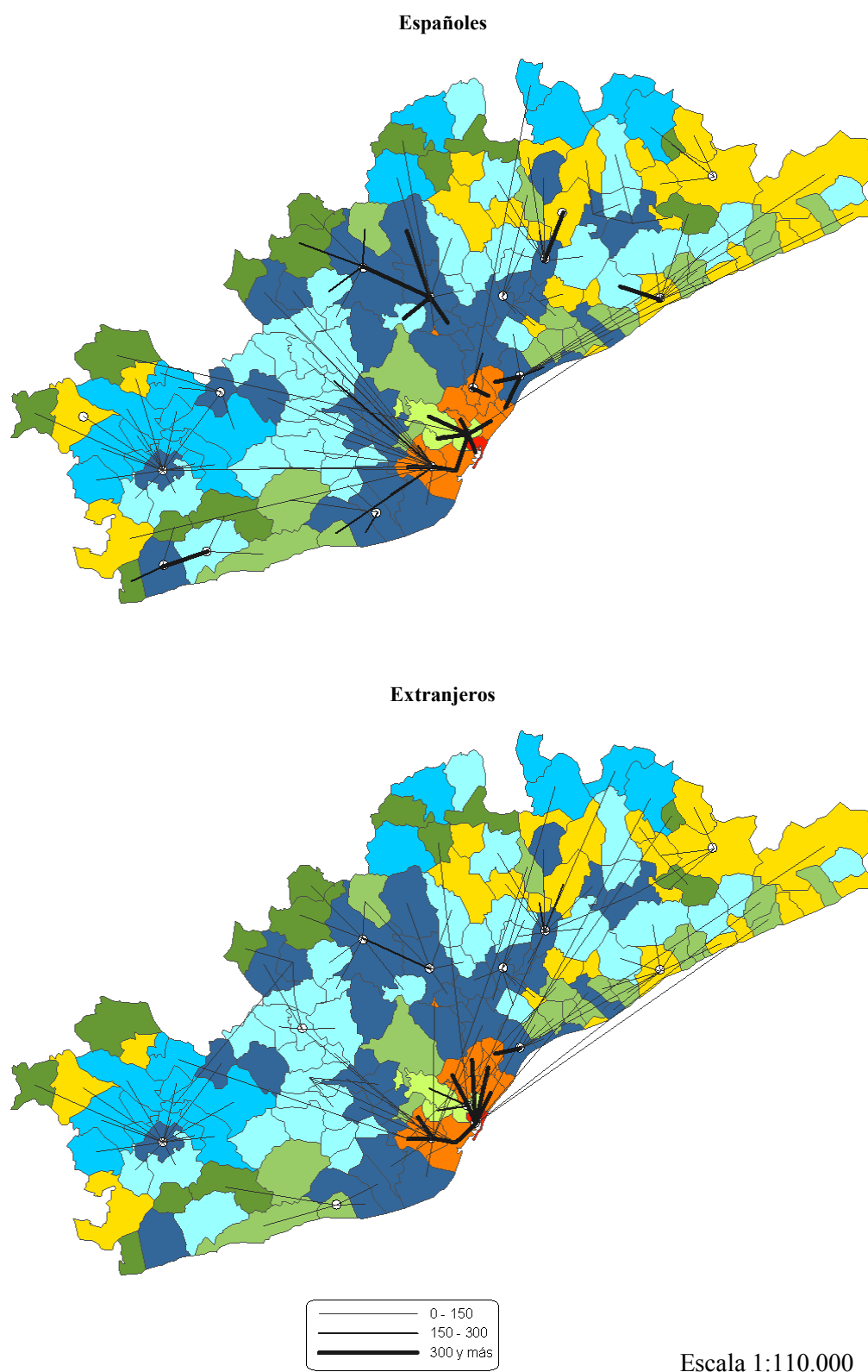
60 y más años



Escala 1:110.000

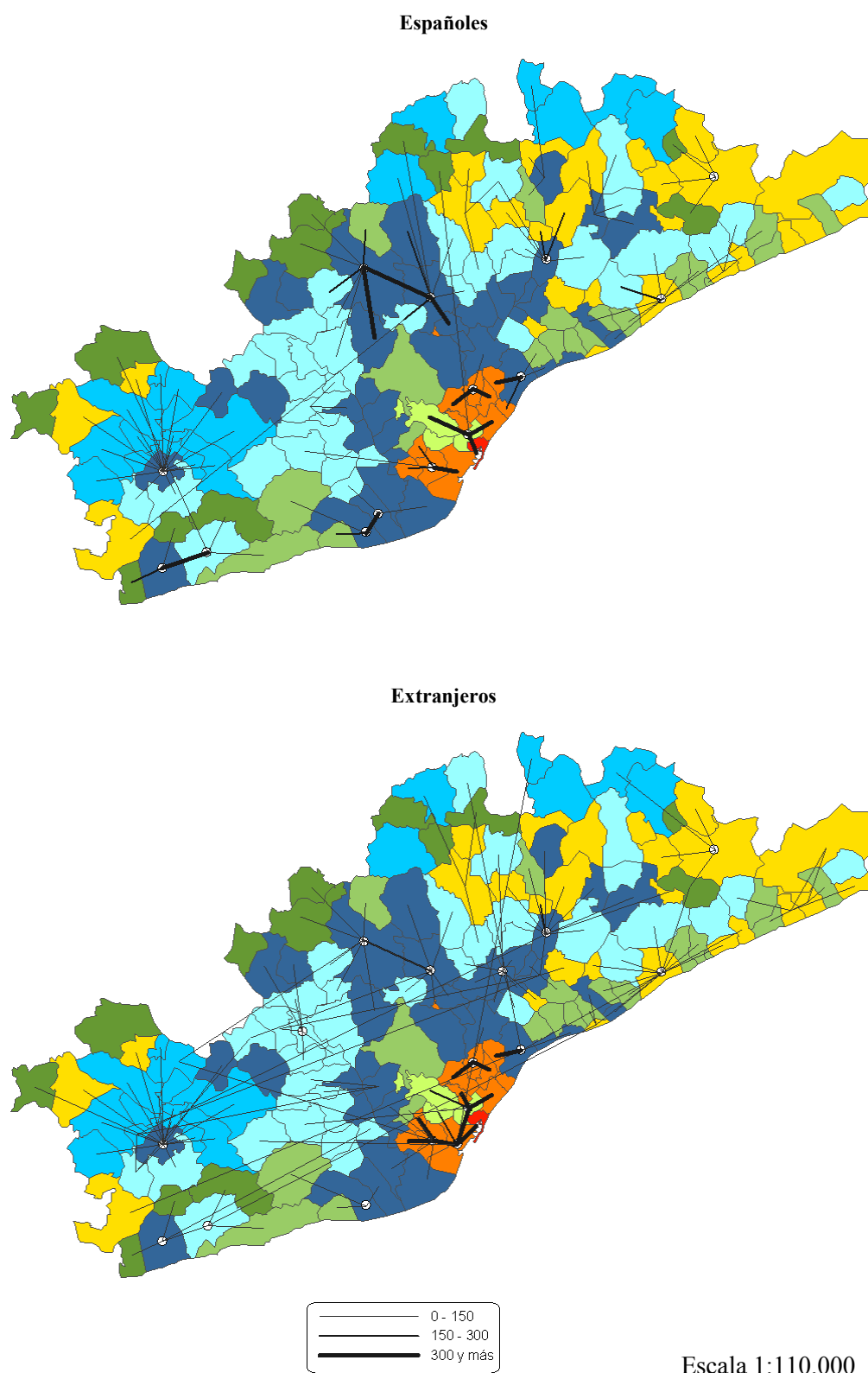
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.13 1º origen de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. Datos absolutos. 2006



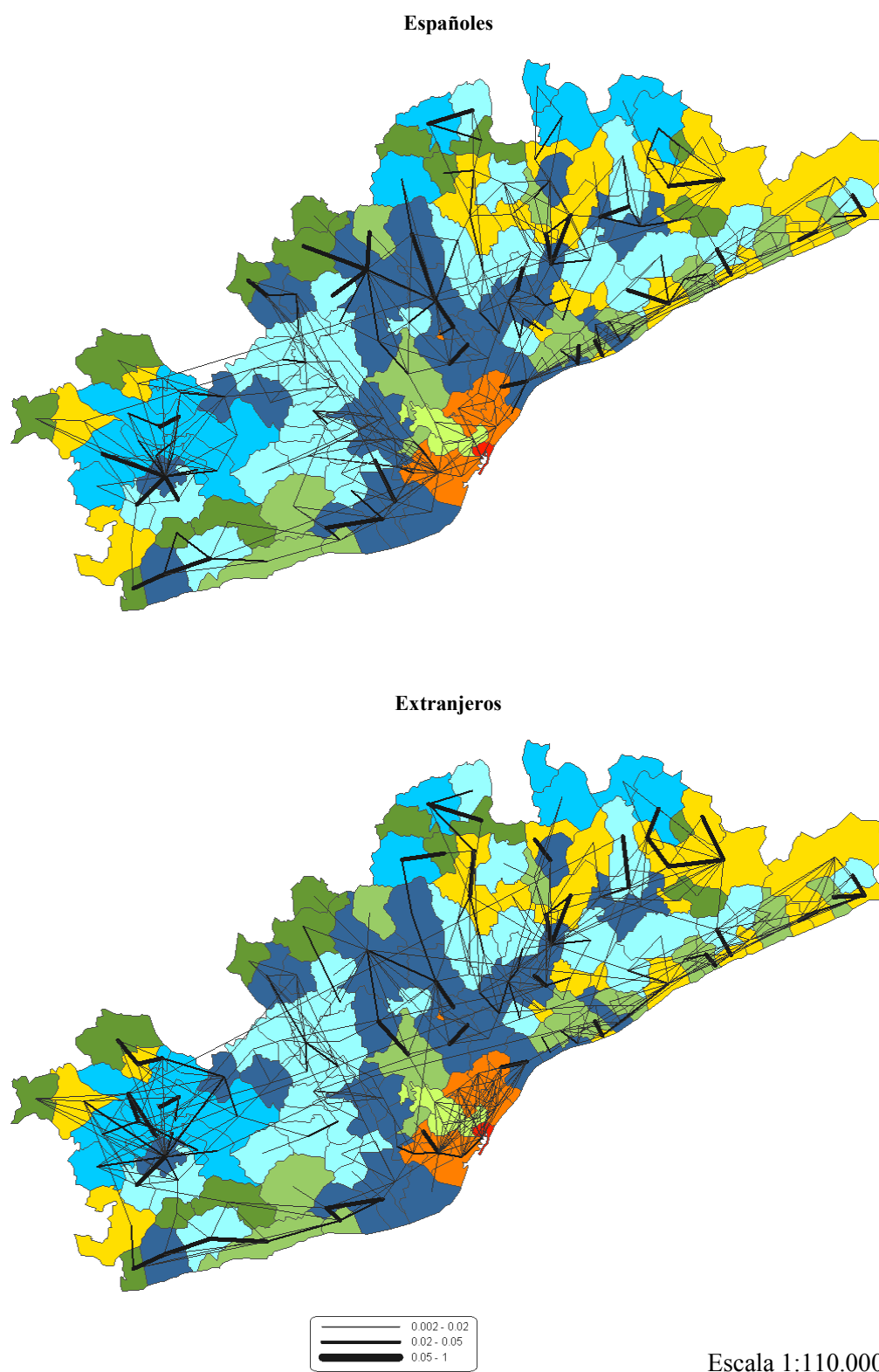
Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.14 1ª destino de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. Datos absolutos. 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Mapa 0.15 *Coefficiente de interacción de los flujos migratorios entre unidades locales según nacionalidad. 2006*



Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Ajuntament de Barcelona

Tabla D.II Espacios migratorios a partir del 1º origen. 2006

Unidad 1º Origen (nombre)	Unidades receptoras (código)	Unidad 1º Origen (nombre)	Unidades receptoras (código)	Unidad 1º Origen (nombre)	Unidades receptoras (código)
Badalona	08040	Mataró	08009	Vilafranca del Penedès	08013
	08110		08032		08027
	08118		08075		08065
	08121		08197		08085
	08126		08219		08094
	08194		08264		08145
	08203		08294		08154
	08209	Mollet del Vallès	08107		08164
	08245		08115		08168
	08282		08159		08206
	08284		08256		08227
			08276		08236
Granollers	08005	Montornès del Vallès	08135		08240
	08023		08296		08251
	08041		08902		08288
	08042	Sabadell	08051		08304
	08086		08095	Vilanova i la Geltrú	08043
	08088		08167		08074
	08181		08223		08231
	08248		08238	L'Eixample	08029
L'Hospitalet de Llobregat	08054		08252		08122
	08056		08267		1901
	08058		08279		1904
	08072		08904		1905
	08073	Sant Celoni	08039		1906
	08076		08081		1910
	08077		08097	Nou Barris	08014
	08091	Sant Pere de Ribes	08259		08125
	08114		08148		1909
	08123		08270		
	08147	Sant Sadurní d'Anoia	08307		
	08157		08232		
	08169		08273		
	08196	Terrassa	08287		
	08200		08120		
	08211		08179		
	08263		08290		
	08295		08291		
			08300		

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR y Registro de altas y bajas

Tabla 0.12 Espacios migratorios a partir del 1º destino. 2006

Unidad 1º Destino (nombre)	emisoras (código)	Unidad 1º Destino (nombre)	emisoras (código)	Unidad 1º Destino (nombre)	emisoras (código)
Badalona	08126	Sant Celoni	08039	La Garriga	08005
	08194		08097		08014
	08245		08259		08134
	08282		08294	Gavà	08020
Granollers	08023	Terrassa	08054		08056
	08041		08120		08301
	08086		08179	Martorell	08066
	08088		08184		08091
	08107		08187		08208
	08136		08290	Sant Pere de Ribes	08148
	08181		08291		08270
	08248		08300		08307
L'Hospitalet de Llobregat	08073	Vilafranca del Penedès	08013	Vilanova i la Geltrú	08043
	08077		08027		08074
	08169		08065		08231
	08295		08085	Sants-Montjuïc	08101
	1903		08094		1901
Mataró	08007		08145		1904
	08009		08154	Nou Barris	08125
	08029		08168		1907
	08075		08206		1909
	08153		08227	L'Eixample	1905
	08172		08232		1906
	08197		08236		1910
	08203		08240		
	08214		08249		
	08219		08251		
	08264		08273		
			08288		
			08304		
Mollet del Vallès	08115	Arenys de Mar	08007		
	08159		08040		
	08209		08193		
	08260				
Sabadell	08051	Cardedeu	08042		
	08058		08106		
	08095		08198		
	08167	Cervelló	08072		
	08223		08123		
	08238		08295		
	08252	Corbera de Llobregat	08157		
	08267		08196		
	08279		08905		

Fuente: elaboración propia a partir de la EVR i Registro de altas y bajas

Tabla 0.13 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencial. Población 20-39 años.

Clúster de residencia	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	n
Alto-Urbano No denso	25,8	13,3	28,5	18,5	12,1	1,7	0,0	60
Alto-Secundario	21,1	16,8	47,4	0,0	14,7	0,0	0,0	8
Medio-Urbano No denso	36,7	10,3	28,8	11,0	10,7	2,5	0,0	79
Medio-Rural	19,5	0,0	0,0	14,2	66,3	0,0	0,0	6
Medio-Urbano Denso	45,9	8,3	30,1	10,3	2,1	2,9	0,3	301
Bajo-Secundario	35,5	12,0	30,1	14,4	4,7	3,2	0,0	53
Bajo-Urbano Denso	42,2	11,3	33,9	7,3	2,8	2,5	0,0	104
Barcelona	33,5	6,5	35,1	12,3	4,8	6,5	1,5	256
RMB	38,8	8,8	31,9	11,3	4,7	3,9	0,6	867

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.14 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencial. Población 40-59 años.

Clúster de residencia	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	n
Alto-Urbano No denso	4,3	10,9	64,0	8,0	10,5	2,3	0,0	26
Alto-Secundario	25,5	19,1	32,7	0,0	22,7	0,0	0,0	7
Medio-Urbano No denso	6,7	24,8	40,6	9,6	13,5	4,8	0,0	26
Medio-Rural	0,0	0,0	0,0	41,6	0,0	58,4	0,0	2
Medio-Urbano Denso	9,8	23,0	44,0	5,5	10,2	6,5	1,0	89
Bajo-Secundario	8,9	10,3	51,1	18,3	8,0	3,4	0,0	24
Bajo-Urbano Denso	4,0	31,2	26,5	26,9	0,0	11,4	0,0	16
Barcelona	17,0	24,5	27,9	14,8	4,1	9,4	2,4	86
RMB	11,3	22,0	39,1	11,6	7,8	7,1	1,2	276

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.15 Razón principal del cambio de vivienda según clúster de residencial. Población 60 y más años.

Clúster de residencia	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	n
Alto-Urbano No denso	0,0	36,7	0,0	10,0	11,5	41,7	0,0	9
Alto-Secundario	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Medio-Urbano No denso	0,0	27,8	46,7	0,0	0,0	25,5	0,0	4
Medio-Rural	,	,	,	,	,	,	,	,
Medio-Urbano Denso	2,9	15,6	47,3	6,5	15,8	11,9	0,0	31
Bajo-Secundario	0,0	29,1	45,2	0,0	15,9	9,9	0,0	6
Bajo-Urbano Denso	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2
Barcelona	0,0	40,9	31,7	0,0	4,9	22,4	0,0	20
RMB	1,3	28,7	37,3	3,8	11,0	17,9	0,0	73

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.16 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Población 20-39 años.

Espacio migratorio	Razón principal del cambio de vivienda							
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	n
Bajo-Urbano Denso	27,7	40,0	32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	11
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	56,5	13,8	11,2	0,0	18,5	0,0	0,0	19
Medio-Urbano Denso	45,4	13,3	27,8	13,5	0,0	0,0	0,0	63
Bajo-Secundario	63,3	0,0	36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	12
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No denso	44,5	12,1	31,0	12,4	0,0	0,0	0,0	15
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	31,9	11,0	40,6	4,7	6,1	5,8	0,0	39
Barcelona	37,5	6,9	43,6	0,8	3,8	5,8	1,6	396
Resto RMB	33,1	10,7	30,0	11,8	11,1	3,3	0,0	471

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.17 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Población 40-59 años.

Espacio migratorio	Razón principal del cambio de vivienda							
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	n
Bajo-Urbano Denso	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	9
Medio-Urbano Denso	13,8	50,0	13,5	11,6	11,1	0,0	0,0	43
Bajo-Secundario	,	,	,	,	,	,	,	0
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No denso	21,6	42,9	0,0	0,0	17,6	0,0	18,0	10
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	0,0	45,2	54,8	0,0	0,0	0,0	0,0	38
Barcelona	17,1	24,7	37,3	0,0	5,7	13,2	2,0	436
Resto RMB	17,4	18,2	32,3	8,1	15,0	7,1	2,0	373

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.18 Razón principal del cambio de vivienda según espacio migratorio. Población 60 y más años.

Espacio migratorio	Razón principal del cambio de vivienda							n
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	
Bajo-Urbano Denso	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	,	,	,	,	,	,	,	9
Medio-Urbano Denso	0,0	0,0	42,1	0,0	57,9	0,0	0,0	32
Bajo-Secundario	,	,	,	,	,	,	,	4
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No densc	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44
Barcelona	0,0	19,9	38,6	0,0	7,5	34,0	0,0	457
Resto RMB	0,0	31,5	26,8	10,3	24,6	6,7	0,0	245

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.19 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Población 20-39 años.

Clúster de residencia	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	21,3	55,2	4,6	13,9	1,9	3,2	0,0	60
Alto-Secundario	41,7	41,6	0,0	16,8	0,0	0,0	0,0	8
Medio-Urbano No denso	23,4	36,4	14,1	15,7	7,0	1,1	2,3	79
Medio-Rural	26,1	40,7	0,0	33,2	0,0	0,0	0,0	6
Medio-Urbano Denso	29,7	28,0	6,8	26,7	3,0	5,1	0,8	301
Bajo-Secundario	42,3	20,7	12,8	17,3	4,6	2,3	0,0	53
Bajo-Urbano Denso	49,5	10,6	6,9	28,9	1,5	1,0	1,5	104
Barcelona	21,9	26,3	7,0	32,1	3,8	7,8	1,0	256
RMB	29,6	27,2	7,6	26,5	3,4	4,8	0,9	867

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.20 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Población 40-59 años.

Clúster de residencia	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	6,8	57,5	13,6	9,5	10,1	2,5	0,0	26
Alto-Secundario	22,7	51,8	0,0	25,5	0,0	0,0	0,0	7
Medio-Urbano No denso	7,6	39,9	18,3	30,4	0,0	3,8	0,0	26
Medio-Rural	0,0	58,4	0,0	41,6	0,0	0,0	0,0	2
Medio-Urbano Denso	18,8	38,8	4,8	26,5	3,3	7,8	0,0	89
Bajo-Secundario	17,9	50,2	8,6	8,9	3,6	10,9	0,0	24
Bajo-Urbano Denso	28,4	8,6	15,9	42,9	4,2	0,0	0,0	16
Barcelona	15,8	25,9	6,4	42,7	3,4	1,9	3,8	86
RMB	16,7	35,4	7,9	30,3	3,6	4,9	1,3	276

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.21 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según clúster de residencia. Población 60 y más años.

Clúster de residencia	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	0,0	54,9	0,0	23,5	21,6	0,0	0,0	9
Alto-Secundario	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Medio-Urbano No denso	0,0	72,2	0,0	0,0	0,0	0,0	27,8	4
Medio-Rural	,	,	,	,	,	,	,	,
Medio-Urbano Denso	12,5	23,5	7,6	49,1	3,2	4,1	0,0	31
Bajo-Secundario	25,3	13,3	0,0	45,6	0,0	15,9	0,0	6
Bajo-Urbano Denso	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	2
Barcelona	22,5	18,2	4,5	33,6	10,0	5,4	5,7	20
RMB	14,8	25,6	4,8	40,7	6,5	4,9	2,8	73

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.22 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Población 20-39 años.

Espacio migratorio	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Bajo-Urbano Denso	27,7	0,0	15,4	56,9	0,0	0,0	0,0	11
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	40,5	23,0	7,3	18,5	10,8	0,0	0,0	19
Medio-Urbano Denso	28,5	21,0	21,6	21,4	1,8	5,8	0,0	63
Bajo-Secundario	62,4	14,2	11,7	0,0	11,7	0,0	0,0	12
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No densc	21,7	19,8	24,5	25,5	0,0	0,0	8,5	15
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	82,6	7,8	4,7	4,9	0,0	0,0	0,0	39
Barcelona	22,8	28,9	5,1	29,9	3,8	8,5	0,9	396
Resto RMB	33,2	28,0	12,2	18,8	2,5	4,9	0,4	471

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.23 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Población 40-59 años.

Espacio migratorio	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Bajo-Urbano Denso	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	16
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	9
Medio-Urbano Denso	37,3	43,7	0,0	13,4	0,0	5,7	0,0	43
Bajo-Secundario	,	,	,	,	,	,	,	0
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No densc	0,0	78,4	0,0	21,6	0,0	0,0	0,0	10
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	45,2	0,0	39,9	14,9	0,0	0,0	0,0	38
Barcelona	18,6	29,3	5,2	34,0	4,8	2,7	5,4	436
Resto RMB	5,0	38,7	14,5	30,5	2,2	9,1	0,0	373

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.24 Razón principal para escoger la actual zona de residencia según espacio migratorio. Población 60 y más años.

Espacio migratorio	Razón principal para escoger la actual zona de residencia							n
	Precio vivienda	Entorno	Motivos laborales	Motivos familiares	Régimen de tenencia	Otros	Ns/Nc	
Bajo-Urbano Denso	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	10
Bajo-Urbano Denso / Medio-Urbano Denso	,	,	,	,	,	,	,	9
Medio-Urbano Denso	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	32
Bajo-Secundario	,	,	,	,	,	,	,	4
Medio-Urbano Denso / Medio-Urbano No denso	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	5
Bajo-Urbano Denso / Barcelona	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	44
Barcelona	34,1	21,4	6,7	5,7	15,2	8,2	8,7	457
Resto RMB	0,0	35,2	12,1	40,7	3,4	4,9	3,7	245

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.25 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población 20-39 años.

Principal inconveniente de su vivienda											
Clúster de residencia	Falta de espacio	Falta de ascensor	Falta de equipamiento (gas, garaje, patio, etc)	Mala construcción y/o antiguo	Inconvenientes del entorno	No se adapta a las necesidades	Problemas ambientales	Otros	Ns/Nc	No tiene inconvenientes	n
Alto-Urbano No denso	14,3	7,0	6,6	9,0	12,7	2,3	10,2	0,5	1,3	36,0	158
Alto-Secundario	12,3	0,0	0,0	4,5	16,9	6,5	8,2	7,4	0,0	44,1	16
Medio-Urbano No denso	10,0	5,1	1,6	3,7	13,3	3,9	11,0	2,1	1,0	48,3	204
Medio-Rural	3,6	0,0	19,6	16,6	6,5	6,2	8,3	5,7	0,0	33,5	22
Medio-Urbano Denso	13,4	13,0	7,4	4,3	11,9	4,4	8,8	2,3	0,1	34,4	835
Bajo-Secundario	11,8	11,6	5,3	3,1	13,0	7,2	8,4	1,6	0,0	38,0	138
Bajo-Urbano Denso	18,4	14,3	8,9	2,3	7,9	1,2	4,9	1,8	0,6	39,7	261
Barcelona	21,7	7,1	8,1	5,1	15,6	2,7	10,6	2,3	1,2	25,7	694
RMB	16.3	10.2	7.2	4.5	12.8	3.5	9.1	2.1	0.6	33.6	2328

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.26 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población 40-59 años.

Principal inconveniente de su vivienda											
Clúster de residencia	Falta de espacio	Falta de ascensor	Falta de equipamiento (gas, garaje, patio, etc)	Mala construcción y/o antiguo	Inconvenientes del entorno	No se adapta a las necesidades	Problemas ambientales	Otros	Ns/Nc	No tiene inconvenientes	n
Alto-Urbano No denso	5,9	6,5	1,4	4,5	17,4	7,5	8,0	1,0	0,0	47,9	135
Alto-Secundario	7,1	12,3	3,8	0,0	7,3	16,7	8,4	6,6	0,0	37,9	24
Medio-Urbano No denso	5,6	9,3	2,4	2,0	14,3	6,1	3,8	1,6	0,5	54,4	155
Medio-Rural	2,3	4,5	6,3	4,4	4,5	7,0	6,7	0,0	0,0	64,3	32
Medio-Urbano Denso	7,1	9,6	5,3	4,8	8,7	3,9	9,7	1,7	0,6	48,7	618
Bajo-Secundario	8,8	10,8	3,3	3,9	10,6	3,0	8,8	2,7	0,5	47,7	139
Bajo-Urbano Denso	14,4	10,7	8,8	1,6	5,1	1,0	5,6	1,6	1,1	50,1	186
Barcelona	17,5	7,5	5,6	7,2	16,5	2,3	9,0	2,9	0,5	30,8	559
RMB	11,2	8,9	5,2	4,9	11,9	3,5	8,4	2,1	0,6	43,3	1848

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.27 Principal inconveniente de su vivienda según clúster de residencia. Población 60 y más años.

Clúster de residencia	Principal inconveniente de su vivienda									No tiene inconvenientes	n
	Falta de espacio	Falta de ascensor	Falta de equipamiento (gas, garaje, patio, etc)	Mala construcción y/o antiguo	Inconvenientes del entorno	No se adapta a las necesidades	Problemas ambientales	Otros	Ns/Nc		
Alto-Urbano No denso	0,7	3,4	1,6	0,0	8,6	6,1	8,3	3,6	0,0	67,7	84
Alto-Secundario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	9,2	6,5	7,1	60,8	13
Medio-Urbano No denso	2,1	3,5	2,2	1,8	5,2	11,2	13,6	2,6	1,0	56,6	91
Medio-Rural	0,0	0,0	3,4	0,0	6,5	7,7	16,3	0,0	0,0	66,1	24
Medio-Urbano Denso	4,3	14,2	4,9	2,6	5,5	4,5	8,7	2,4	1,0	52,0	489
Bajo-Secundario	2,2	5,9	4,2	1,8	8,7	4,1	8,3	1,2	4,3	59,4	100
Bajo-Urbano Denso	8,7	17,9	4,8	1,1	8,1	2,2	10,5	0,5	0,4	45,8	175
Barcelona	8,2	12,3	6,6	4,8	9,1	3,5	8,2	2,6	1,2	43,5	597
RMB	5,9	12,2	5,2	3,1	7,5	4,3	8,9	2,2	1,2	49,5	1573

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.28 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población 20-39 años.

Clúster de residencia	Previsión cambio de vivienda			
	Sí	No	NS/NC	n
Alto-Urbano No denso	44,7	55,3	0,0	158
Alto-Secundario	43,2	56,8	0,0	16
Medio-Urbano No denso	34,8	65,2	0,0	204
Medio-Rural	34,7	65,3	0,0	22
Medio-Urbano Denso	46,1	53,6	0,2	835
Bajo-Secundario	43,4	56,6	0,0	138
Bajo-Urbano Denso	36,8	63,2	0,0	261
Barcelona	48,2	51,7	0,1	694
RMB	44,6	55,3	0,1	2328

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.29 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población 40-59 años.

Clúster de residencia	Previsión cambio de vivienda			
	Sí	No	NS/NC	<i>n</i>
Alto-Urbano No denso	9,0	91,0	0,0	135
Alto-Secundario	12,9	81,2	5,8	24
Medio-Urbano No denso	9,4	88,6	2,0	155
Medio-Rural	9,1	90,9	0,0	32
Medio-Urbano Denso	11,9	88,1	0,0	618
Bajo-Secundario	13,1	86,9	0,0	139
Bajo-Urbano Denso	10,6	89,4	0,0	186
Barcelona	16,1	83,8	0,1	559
RMB	12,9	86,9	0,2	1848

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.30 Previsión de cambio de vivienda según clúster de residencia. Población 60 y más años.

Clúster de residencia	Previsión cambio de vivienda			
	Sí	No	NS/NC	<i>n</i>
Alto-Urbano No denso	0,0	100,0	0,0	84
Alto-Secundario	0,0	100,0	0,0	13
Medio-Urbano No denso	6,9	93,1	0,0	91
Medio-Rural	0,0	100,0	0,0	24
Medio-Urbano Denso	4,3	95,7	0,0	489
Bajo-Secundario	4,6	95,4	0,0	100
Bajo-Urbano Denso	4,6	95,4	0,0	175
Barcelona	4,1	95,9	0,0	597
RMB	4,2	95,8	0,0	1573

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.31 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población 20-39 años.

Clúster de residencia	Motivo principal del cambio de vivienda previsto							n
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	49,8	2,4	31,0	2,1	4,4	5,7	4,6	66
Alto-Secundario	42,8	0,0	35,7	0,0	21,6	0,0	0,0	7
Medio-Urbano No denso	49,0	5,8	32,2	1,8	4,0	5,7	1,6	67
Medio-Rural	31,5	10,2	23,9	0,0	34,4	0,0	0,0	9
Medio-Urbano Denso	54,6	4,1	26,9	2,1	5,4	3,6	3,3	375
Bajo-Secundario	61,3	2,9	21,7	5,0	4,9	4,2	0,0	57
Bajo-Urbano Denso	56,2	5,8	29,9	0,0	3,7	1,4	2,9	97
Barcelona	53,8	2,2	31,1	0,6	5,8	2,6	3,8	344
RMB	54,1	3,5	28,9	1,5	5,4	3,3	3,2	1022

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.32 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población 40-59 años.

Clúster de residencia	Motivo principal del cambio de vivienda previsto							n
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	0,0	8,0	60,2	0,0	21,0	10,9	0,0	13
Alto-Secundario	0,0	0,0	37,7	0,0	31,1	0,0	31,1	4
Medio-Urbano No denso	10,6	2,3	46,5	0,0	0,0	22,7	17,8	17
Medio-Rural	0,0	24,1	75,9	0,0	0,0	0,0	0,0	4
Medio-Urbano Denso	5,8	9,4	52,4	3,8	14,2	11,8	2,7	72
Bajo-Secundario	0,0	18,7	48,3	0,0	21,2	5,1	6,7	17
Bajo-Urbano Denso	18,5	4,4	33,4	0,0	28,0	0,0	15,7	19
Barcelona	5,5	7,9	50,1	4,9	15,1	13,3	3,3	92
RMB	6,3	8,6	49,4	3,2	15,9	11,2	5,4	238

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006

Tabla 0.33 Motivo principal del cambio de vivienda previsto según clúster de residencia. Población 60 y más años.

Clúster de residencia	Motivo principal del cambio de vivienda previsto							n
	Formación pareja y/o emancipación	Motivos familiares	Mejoras en la vivienda (físicas y/o de tenencia)	Motivos laborales	Mejoras del entorno	Otros	Ns/Nc	
Alto-Urbano No denso	,	,	,	,	,	,	,	0
Alto-Secundario	,	,	,	,	,	,	,	0
Medio-Urbano No denso	0,0	14,9	47,5	0,0	16,9	0,0	20,7	7
Medio-Rural	,	,	,	,	,	,	,	,
Medio-Urbano Denso	0,0	9,6	52,1	3,9	22,5	11,9	0,0	21
Bajo-Secundario	0,0	34,1	36,9	0,0	0,0	0,0	29,0	5
Bajo-Urbano Denso	0,0	33,4	23,8	0,0	0,0	42,7	0,0	8
Barcelona	0,0	2,0	39,4	0,0	11,1	45,6	1,9	25
RMB	0,0	12,2	41,9	1,3	12,9	27,1	4,6	66

Fuente: elaboración propia a partir de la ECVHP 2006