

# La delimitación de las áreas metropolitanas como instrumento de gobernanza: el caso de la Comunidad Valenciana

The delimitation of metropolitan areas as a governance instrument:  
the case of the Valencian Community

**Julia Salom Carrasco** 

[julia.salom@uv.es](mailto:julia.salom@uv.es)

*Departamento de Geografía e Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local  
Universidad de Valencia (España)*

**José María Feria Toribio** 

[jmfertor@upo.es](mailto:jmfertor@upo.es)

*Departamento de Geografía, Historia y Filosofía  
Universidad Pablo de Olavide (España)*

**José Manuel Casado Díaz** 

[jmcasado@ua.es](mailto:jmcasado@ua.es)

*Instituto Interuniversitario de Economía Internacional (IEI) & Dpto. de Análisis Económico Aplicado  
Universidad de Alicante (España)*

**Félix Fajardo Magraner** 

[felix.fajardo@uv.es](mailto:felix.fajardo@uv.es)

*Departamento de Geografía & Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local  
Universidad de Valencia (España)*

## Resumen

Partiendo de la naturaleza multidimensional, flexible y abierta de los procesos urbanos, el trabajo propone una metodología de definición y delimitación de áreas metropolitanas con fines normativos, asumiendo que existen tantas potenciales delimitaciones como perspectivas desde las que es posible abordar esta tarea. El enfoque propuesto se articula en varios pasos que toman en consideración aspectos normativos, vínculos funcionales, características morfológicas, delimitaciones preexistentes, la gobernanza multinivel y las redes de cooperación. En el trabajo se ilustra esta aproximación aplicándola en la Comunidad Valenciana, cuyos espacios metropolitanos forman un caso de estudio idóneo al tratarse de ejemplos paradigmáticos de tipos distintos de configuración metropolitana. Los análisis realizados, extrapolables a otros territorios, muestran que en el enfoque propuesto el producto final no es tanto un mapa de las áreas metropolitanas valencianas como la sistematización de los distintos aspectos que deben considerarse en el proceso de definición. Así, son igualmente relevantes las fases del proceso, la discusión en ellas recogida, y no únicamente las fronteras que delimitan las áreas metropolitanas. Ello facilita que estas sean modulables, adaptables a la coyuntura específica en que son adoptadas, a través de la consideración crítica de las decisiones tomadas en cada una de las etapas.

**Palabras clave:** áreas metropolitanas; delimitación territorial; gobernanza.

## Abstract

Based on the multidimensional, flexible and open nature of urban processes, the paper proposes a methodology for defining and delimiting metropolitan areas for normative purposes, assuming that there are as many potential delimitations as different perspectives from which it is possible to approach this task to suit public policy objectives. The proposed approach is articulated in several steps that take into consideration normative aspects, functional links, morphological characteristics, pre-existing delimitations, multilevel governance and intermunicipal cooperation networks. The paper illustrates this approach by applying it to the Valencian Community, whose metropolitan areas form an ideal case study as they are paradigmatic examples of different types of metropolitan configuration. The analyses carried out, which can be extrapolated to other territories, show that in the proposed approach the final product is not so much a map of the Valencian metropolitan areas as the systematization of the different aspects to be considered in the definition process and in making it available to the agents involved. Thus, the deliverable are the phases of the process, the discussion therein collected, and not only the boundaries that delimit the metropolitan areas. This

facilitates that these are modifiable, adaptable to the specific circumstances in which they are adopted, through the critical consideration of the decisions taken in each of the stages.

**Key words:** metropolitan areas; territorial delimitation; governance

## 1 Introducción: áreas metropolitanas y políticas públicas

En nuestro país, al igual que en el resto de las sociedades avanzadas, está presente desde hace décadas la preocupación por parte de los poderes públicos de dar respuesta a los retos que plantea la nueva naturaleza y escala de los procesos urbanos. Frente a la ciudad tradicional histórica, constituida materialmente por un núcleo urbano compacto y administrativamente por su correspondiente término municipal, factores tales como el incremento sustancial de la movilidad propiciado por los grandes infraestructuras de transporte privado y público, la separación entre el lugar de residencia y el de trabajo y la expansión masiva y difusa de la urbanización han dado lugar a formas, funciones y procesos urbanos radicalmente diferentes que requiere una nueva gobernanza territorial para afrontar su sostenibilidad ambiental y su cohesión social.

Estas nuevas realidades urbanas y territoriales han recibido distintas acepciones y denominaciones (Feria-Toribio, 2004), pero el término más asentado y extendido para su definición quizá sea el de *área metropolitana*. En su acepción básica un área metropolitana no es sino un área urbana polinuclear que conforma un mercado unitario de residencia y trabajo, que refleja a la vez el aumento de escala del “espacio de vida” colectivo (Courgeau, 1998) y las diferentes estrategias espaciales de los agentes sociales y económicos. Como resultado, nos encontramos con procesos y estructuras territoriales relativamente complejas, que dependen tanto de las características singulares que cada realidad urbana posee —en términos geográficos, históricos y socioeconómicos— como de la intensidad y alcance de tales procesos.

En este sentido, los ámbitos metropolitanos son los escenarios privilegiados en los que pueden plantearse nuevas formas de administrar y hacer política en el territorio; es decir, una nueva gobernanza territorial o *geogovernance*, “un sistema en el que los diferentes niveles institucionales comparten, en lugar de monopolizar, decisiones sobre amplias áreas competenciales... en un patrón altamente variable, y no jerárquico, de interacción entre actores diversos en diferentes áreas de política” (Llamazares & Marks, 1999, p. 49). Entre estas áreas de política, sin ser exhaustivos y a modo de ejemplo, pueden señalarse aquellos servicios y funciones públicas que, como los sistemas de transportes, el abastecimiento y saneamiento de agua, las políticas de vivienda, las referidas a mercados de trabajo, etc., tienen como escenarios de su despliegue esta nueva escala

de la ciudad contemporánea. En el campo de la ordenación territorial esta escala es ineludible para abordar aspectos tales como el tratamiento global del crecimiento urbano; el diseño y trazado de los sistemas de comunicaciones y otras infraestructuras básicas; el papel estructurante del sistema de espacio libre y el paisaje (infraestructura verde) así como la localización y organización de equipamientos de nivel superior o la dotación de espacios productivos metropolitanos.

En consecuencia, independientemente de su interés como mero objeto de conocimiento científico, la definición y delimitación de estos ámbitos tiene en este caso una perspectiva claramente instrumental, de carácter normativo, orientada a las políticas públicas y la acción política. Desde esa posición, casi tan relevante como la delimitación territorial en sí misma es el conocimiento de la organización y estructura espacial y funcional de cada una de las áreas metropolitanas, de los distintos instrumentos de planificación territorial ya aprobados o en elaboración, y de las voluntades expresadas por los propios municipios a través de las iniciativas espontáneas de cooperación intermunicipal desarrolladas en respuesta a sus necesidades de planificación, gestión y desarrollo territorial y social.

El objetivo de este artículo<sup>1</sup> es plantear una metodología de definición y delimitación de áreas metropolitanas con una orientación aplicada en términos de gobernanza territorial y teniendo en cuenta el estado actual de los conocimientos y las fuentes disponibles, así como los factores condicionantes antes mencionados. Esta metodología se ilustra mediante su aplicación a las tres áreas metropolitanas de la Comunidad Valenciana que, debido a sus características distintivas, constituyen un banco de pruebas idóneo.<sup>2</sup>

La metodología propuesta para la delimitación de áreas metropolitanas consta de varios pasos. En primer lugar, se define un ámbito territorial mínimo y máximo a partir de consideraciones de tipo normativo establecidas en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana. Como criterio de partida se toman las delimitaciones de áreas metropolitanas basadas en datos censales de movilidad residencia-trabajo. Además, se utilizan criterios complementarios que permiten actualizar los resultados a fechas más recientes, como información sobre movilidad según datos de telefonía móvil, el análisis de redes de transporte y localización de equipamientos, entre otros.

---

1 Se trata de una oportunidad que surge de la reflexión y los resultados de un Dictamen solicitado por la Cátedra Institucional *Prospect CV 2030* de la Universidad de Valencia, vinculada a la Presidència de la Generalitat Valenciana, para dar cumplimiento al anuncio hecho en 2021 por el President de la Generalitat Valenciana de impulsar una legislación sobre áreas metropolitanas en la Comunitat Valenciana.

2 Ya en ocasiones anteriores diversos estudios han subrayado el interés de las áreas funcionales de la Comunidad Valenciana como caso de estudio (véase, por ejemplo, Casado-Díaz, 2000; Salom & Casado, 2007).

El proceso se completa mediante análisis adicionales en los que las áreas identificadas se comparan con otras delimitaciones existentes y se consideran, además, los procesos de gobernanza supramunicipal y cooperación intermunicipal identificados a partir de una encuesta propia.

El presente documento se estructura como sigue: en el siguiente apartado se presenta el marco de referencia y las bases conceptuales e instrumentales para la definición de las áreas metropolitanas. En el tercer apartado se detalla la metodología y fuentes utilizadas para la elaboración de la propuesta de áreas metropolitanas de la Comunidad Valenciana, cuyos resultados se presentan en el punto cuatro. El punto quinto está dedicado a la discusión de los resultados alcanzados, realizando además un ejercicio de comparación con otras propuestas de delimitación, así como con la organización territorial de las principales iniciativas de cooperación intermunicipal presentes en el área. Por último, en el apartado final se presentan las principales conclusiones del ejercicio metodológico realizado y su aplicación práctica.

## **2 Bases conceptuales e instrumentales para la definición y delimitación de áreas metropolitanas**

La nueva forma y escala de la ciudad ha sido objeto de una larga tradición de reflexión que ha abordado particularmente cuestiones como su denominación, definición y delimitación. Las áreas metropolitanas estadísticas norteamericanas; el territorio metropolitano definido para el espacio francés; las áreas económicas funcionales planteadas por Fox; el “campo urbano” de Friedmann y Miller; los mercados locales de trabajo (Casado-Díaz & Coombes, 2011; Casado-Díaz et al., 2023; Coombes et al., 2012); las áreas de cohesión; los sistemas urbanos reticulares de Dematteis; el nuevo concepto de ciudad-región, las áreas urbanas funcionales (OCDE, 2012; EUROSTAT, 2017), etc. son solo una pequeña muestra de los intentos por conceptualizar y aprehender científicamente el nuevo espacio urbano (para detalles y una revisión más completa ver Feria-Toribio et al., 2018).

Desde una perspectiva más instrumental, la delimitación del fenómeno metropolitano ha tenido su principal eje de desarrollo en la actividad de las instituciones estadísticas, en la medida en que resultaba necesario recoger, tratar y difundir la información a la escala relevante y acorde al funcionamiento efectivo de la sociedad. Así, por primera vez en Estados Unidos, en el Censo de 1950, se planteó una definición de las Standard Metropolitan Areas, basada fundamentalmente en la movilidad residencia-trabajo (*commuting*), que a partir de ahí se convirtió en la variable clave a la hora de instrumentalizar el procedimiento de delimitación. Su disponibilidad a través de la

información censal, su condición material (como desplazamiento físico) frente a otro tipo de interrelaciones no sometidas a las constricciones de la distancia, su carácter de proceso recurrente y ser el elemento que vincula los mercados de trabajo y vivienda justificaron su relevancia y virtualidad como variable de referencia para la tarea de delimitación (Feria-Toribio, 2008).

Sea como fuere, las propuestas de delimitación de esta nueva realidad urbana metropolitana con propósitos estadísticos, teniendo o no esta variable como criterio central, se han multiplicado desde finales del siglo XX y hasta la actualidad, pero cada vez más vinculada a una reflexión de mayor calado, sobre la verdadera naturaleza y configuración de la ciudad contemporánea y la necesidad de ir ajustando progresivamente los criterios de delimitación a estas nuevas realidades (Feria-Toribio et al., 2015). Esta tendencia se pone de manifiesto introduciendo variables morfológicas, por ejemplo, en la consideración de la ciudad central, no desde una referencia administrativa, sino como hecho material, como hacen los censos de Estados Unidos (OMB, 2000), Canadá (Murphy, 2003; a escala europea, la OCDE, 2012) y *Urban Audit* (European Commission, 2004) o más recientemente el *Urban Center Database* del *Joint Research Centre* (Florczyk et al., 2019). Por su parte, desde el punto de vista funcional, se van depurando los parámetros sobre la movilidad residencia-trabajo y se introducen otras variables como la movilidad residencial (Senecal et al., 2012), la accesibilidad (Selva Royo, 2020), las redes entre empresas y otros vínculos funcionales.

En España no ha existido una delimitación aceptada y general de delimitación de áreas metropolitanas a efectos estadísticos, aunque sí pueden mencionarse algunas iniciativas que han abordado sectorialmente la cuestión. Es el caso del denominado *Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas Españolas*, que desde hace casi dos décadas ha publica el Ministerio del ramo, pero sin criterios homogéneos de delimitación (MTMA, 2020).

Recientemente, sin embargo, han surgido varias iniciativas institucionales de ámbito internacional, incluyendo a España, que han elaborado delimitaciones de áreas metropolitanas utilizando como variable clave la funcional relativa a la movilidad residencia-trabajo. Se trata del trabajo abordado por la OCDE para sus países miembros (OCDE, 2012) y la propuesta de metodología para la identificación de áreas urbanas funcionales (AUF, o *Functional Urban Areas – FUA*) realizada por Eurostat en el marco del programa europeo *Urban Audit*, actualmente denominado “data collection for sub-national statistics (mainly cities)” (Dijkstra & Poelman, 2014; Eurostat, 2017). Debe señalarse que en gran medida este último surge de la colaboración entre Eurostat y la OCDE, aunque la metodología aplicada varía ligeramente en función de las especificidades de cada país.

En el caso español es el INE (2020b) quien realiza la aplicación de la metodología definida en Eurostat (2017).

Además de estos ejercicios, que podrían considerarse de naturaleza institucional, numerosos trabajos de naturaleza académica se han ocupado, como cabría esperar, de la delimitación de áreas metropolitanas en las diferentes comunidades autónomas, abordando esta tarea a partir de fuentes de datos y enfoques muy diversos que a menudo se alejan de los procedimientos más comúnmente utilizados en el ámbito internacional, pero aportan una riqueza metodológica indiscutible. Una muestra de la variedad de enfoques y de las aportaciones que cada uno de ellos puede realizar al conocimiento profundo de la realidad en los diversos territorios es Rodríguez (2009), donde se recogen capítulos específicos dedicados a Galicia, Asturias, País Vasco, Murcia, Andalucía, Castilla y León, Madrid y Extremadura. El primero de los territorios reseñados resulta paradigmático en cuanto a la diversidad de enfoques y las aportaciones que cada uno de ellos puede hacer al conocimiento de un territorio concreto. Así, por ejemplo, Precedo y Mínguez (2012) parten del marco de referencia comarcal para luego aplicar en cada municipio un indicador basado en seis índices sintéticos que, medidos de forma estática y dinámica, permiten cuantificar su grado de adscripción a las áreas metropolitanas consideradas. Una metodología muy distinta es la usada por Voces et al. (2007), quienes basan su delimitación de las áreas metropolitanas gallegas en la similitud en atributos usando un análisis tipo clúster, mientras que, en el caso de Santander, De Cos (2005) usa una metodología multicriterio y la lógica difusa. Por su parte, Sánchez Ondoño y Cebrián Abellán (2022) aplican una combinación metodológica, basada en el método AHP, el análisis clúster y valoraciones de los investigadores para la delimitación de las áreas urbanas de ciudades medias de Castilla la Mancha. En el caso del área metropolitana de Valencia existen, además, algunas aproximaciones morfológicas basadas, sea en la modelización de la distribución espacial de la población y de otros indicadores socioeconómicos en torno al núcleo principal (Martínez de Lejarza & Martínez de Lejarza, 2002; Marmolejo et al., 2013), sea en la agregación de nodos de la red viaria (Salom & Albertos, 2010, 2014) o en la metodología fractal (Salom-Carrasco et al., 2021; Salom-Carrasco & Zornoza-Gallego, 2024)

En todo caso, frente a las delimitaciones con fines académicos o estadísticos, aquellas destinadas a la gobernanza territorial, en este caso la gobernanza metropolitana (es decir las orientadas a la administración, planificación y gestión de la nueva ciudad metropolitana), como la que aquí se aborda, deben estar engarzadas con un adecuado reconocimiento de su escala, naturaleza, fines y marco socioinstitucional (Feria-Toribio, 2013b). Frente a las primeras, que son unidimensionales y con propósitos de información estadística y conocimiento, las segundas son multidimensionales

y normativas (orientadas a la acción). Por esta razón, la tarea de delimitación debe atender a las realidades de geogobernanza de los territorios urbanos en cuestión y que dan lugar a ámbitos de organización espacial de geometría variable y límites difusos (Gale & Atkinson, 1979). En este sentido, como parte de la tarea de delimitación se deben incorporar, en el contexto más general de la experiencia comparada internacional (Ahrend & Schumann, 2014) las especificidades del modelo español de gobernanza metropolitana y sus variaciones regionales (Hildenbrand, 2017; Feria-Toribio, 2018). La cuestión en definitiva no debe ser tanto el aportar una (la) delimitación del área metropolitana, sino ofrecer elementos de conocimiento suficiente para que la toma de decisiones al respecto esté orientada y bien fundada.

Sobre estos principios, el ejercicio de delimitación y definición de las áreas metropolitanas de la Comunidad Valenciana que se presenta en este artículo tiene dos referentes básicos de partida. De un lado, los trabajos de definición y delimitación realizado sobre el conjunto del sistema metropolitano, español y del otro, comparándolo y ajustándolo a él, el conjunto del sistema de planificación y gobernanza territorial en los ámbitos metropolitanos valencianos. El primero parte de los resultados de la delimitación realizada del universo metropolitano español, según los datos censales de 2011 tomando como base la variable residencia-trabajo (Feria-Toribio & Martínez-Bernabeu, 2016), que se actualiza en este artículo mediante el uso complementario de información más reciente sobre movilidad procedente de fuentes alternativas, como la telefonía móvil (INE, 2020a). Junto a ello se aporta una categorización del conjunto del sistema en la que aparecen reflejadas las principales características de jerarquía, dimensión, organización funcional y estructura territorial de los ámbitos tratados (Feria-Toribio, 2013). En la Tabla 1 aparecen resumidas las características asociadas a cada una de las categorías, dándose la significativa circunstancia de que cada una de las tres áreas metropolitanas valencianas se halla en un grupo distinto, dado que por sus propias características se insertan en diferentes categorías de la jerarquía urbana española, concretamente en los niveles segundo, tercero y cuarto. Ello obliga a no pensar en tratamientos homogéneos o simplificadores de la realidad metropolitana de la Comunidad Valenciana.

En segundo lugar, en cada uno de los ámbitos delimitados se realiza un ejercicio de encuadre y comparación con la compleja red de gobernanza territorial que caracteriza cada una de las áreas, partiendo del sistema de planificación territorial e incorporando posteriormente con el sistema de geometría variable de la cooperación intermunicipal. El siguiente apartado desarrolla esta propuesta metodológica.



Tabla 1. Tipología de las Áreas Metropolitanas Españolas

	Componentes	Tamaños	Organización funcional	Estructura territorial
<b>Áreas metropolitanas consolidadas</b>	València, Sevilla y Bilbao	Rango de 1-2 millones de habs. y 10.000-20.000 has SAU	Organización metropolitana plenamente consolidada con existencia de submercados de vivienda y trabajo en la corona	Peso proporcional entre centro y corona en València y Sevilla; Bilbao, una estructura más difusa y descentralizada
<b>Áreas metropolitanas polinucleares</b>	Oviedo-Gijón-Avilés; Bahía de Cádiz-Jerez; Málaga-Marbella; Vigo-Pontevedra; Alacant-Elx	Rango de 0,5-1 millón de habs. y 15000-25000 has SAU	Coalescencia o fusión de ámbitos de organización metropolitanas polinuclear	Estructura policéntrica en la Y asturiana, Alacant-Elx y Vigo-Pontevedra; reticular en Bahía de Cádiz Jerez y lineal-dispersa en Málaga-Marbella
<b>Áreas metropolitanas standard</b>	Las Palmas de GC; Zaragoza; Murcia; Palma de M.; Granada; A Coruña; Santa Cruz de Tenerife; Donosti; Valladolid; Santander; Tarragona; Castelló y Pamplona	Rango de 300.000-800.000 habs. y 5.000-15000 has de SAU	Áreas plenamente consolidadas como mercados unitarios de vivienda y trabajo, con notable prevalencia de la suburbanización, aunque una limitada diversificación de actividades en las coronas metropolitanas	El modelo estándar de estructura basada en una ciudad central que se suburbaniza en los municipios del entorno, contrasta con los casos de Murcia y Zaragoza, por el gran tamaño y la estructura del poblamiento en el municipio central

Fuente: reelaborado a partir de Feria-Toribio (2013a)

### 3 Metodología y fuentes

La Tabla 2 sintetiza la metodología de delimitación que proponemos que, como se ha señalado, se basa en la aplicación sucesiva de distintos criterios. Para su implementación se han utilizado los Sistemas de Información Geográfica, que han permitido la superposición y el contraste de las delimitaciones resultantes de cada fase del análisis. Esta herramienta es también la utilizada para la estimación de las distancias entre espacios urbanizados necesaria para la actualización de la delimitación de las Áreas Urbanas Integradas, así como para el cálculo de los índices de movilidad por telefonía móvil utilizados en la tercera etapa del análisis.

En las páginas siguientes pasamos a detallar la justificación y el proceso seguido para la aplicación de cada uno de los criterios aplicados de forma sucesiva.

Tabla 2. Metodología de delimitación de las áreas metropolitanas

<b>Criterios de partida (marco normativo):</b>
<p><b>Ámbito territorial mínimo:</b> espacio conurbado (Áreas Urbanas Integradas, AUI, definidas en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana.</p> <p><b>Ámbito territorial máximo:</b> límites de las áreas funcionales definidas en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana.</p>
<b>Criterio principal (delimitación funcional):</b>
Aplicación del procedimiento académico de identificación de áreas metropolitanas utilizando los datos censales de <b>movilidad residencia-trabajo</b> (Censo de Población de 2011)
<b>Criterios complementarios:</b>
<p>Modulación a partir de la información de movilidad basada en datos de <b>telefonía móvil</b> (INE, 2020a)</p> <p>Modulación a partir del análisis de las <b>redes de transportes, localización de equipamientos de carácter metropolitano e información reciente sobre usos del suelo</b> (SIOSE 2015)</p>
<b>Análisis adicionales:</b>
<p><b>Comparación con otras delimitaciones:</b> áreas metropolitanas (OCDE, 2012), áreas urbanas funcionales (INE, 2020b, a partir de Eurostat, 2017) y grandes áreas urbanas (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2020)</p> <p>Consideración de los <b>procesos de gobernanza supramunicipal</b> / cooperación intermunicipal</p>

Fuente: elaboración propia

### 3.1 Marco territorial de análisis: ámbitos mínimo y máximo de referencia (las unidades de referencia en la ordenación territorial de la Comunidad Valenciana como marco normativo del proceso de delimitación)

El marco normativo básico para la ordenación del territorio en la Comunidad Valenciana es la *Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana* (Generalitat Valenciana, 2011a). En ella se definen dos ámbitos de referencia fundamentales, las Áreas Urbanas Integradas (AUI) y las áreas funcionales, cuya delimitación se corresponde, respectivamente, con los conceptos teóricos de espacio conurbado y de área funcional delimitada a partir de flujos de movilidad de la población (Salom, 2011). Estos han sido los espacios de referencia para los distintos instrumentos de ordenación territorial subregional que se han ido elaborando, tales como el *Pla d'Acció territorial de l'àrea funcional de Castelló* (Generalitat Valenciana, 2022), el *Pla d'Acció Territorial Metropolità de València* (PATEVAL) (2017a), y el *Plan de Acción Territorial de las Áreas Metropolitanas de Alicante y de Elche* (2017b) todos ellos en distintas fases de elaboración y pendientes de aprobación; así como, con modificaciones, de los *Planes de Movilidad Metropolitana* (PMoMe) de Valencia, Castellón y Alicante-Elche (Generalitat Valenciana, 2018).

En la metodología que aquí proponemos los dos ámbitos de referencia mínimo y máximo para la delimitación son, respectivamente, el espacio conurbado (área urbana integrada definida en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (Generalitat Valenciana, 2011b) a partir de la

continuidad del espacio edificado), y, salvo excepciones debidamente justificadas, el área funcional delimitada en la misma fuente.

En la Estrategia Territorial se definen como áreas urbanas integradas (AUI) las caracterizadas por la continuidad del espacio urbanizado residencial, comercial e industrial, considerando continuos aquellos que distan menos de 1 km. en el caso de los usos residenciales, y menos de 2 km. cuando hay abundancia de espacios intersticiales residenciales, comerciales y/o industriales. Se excluyen específicamente los espacios litorales considerados de segunda residencia. La información de base utilizada para la elaboración de la Estrategia fue la cartografía de usos del suelo elaborada a partir del proyecto CORINE, correspondiente a 2006, que procede de la fotointerpretación de la imagen del satélite con una definición máxima de 5 Has (Salom, 2011). Se considera que la existencia de una continuidad física en el espacio urbanizado implica necesariamente la existencia de relaciones estrechas de todo tipo, tal y como indica la propia delimitación de área metropolitana. Por tanto, las AUI de València, Castelló y Alacant-Elx constituyen el punto de partida para la propuesta de delimitación de las AM respectivas, con dos matices. Por un lado, se considera la relación existente con el resto de AUI, de tal forma que se evite la segregación de espacios conurbados que requieren de una planificación conjunta. En segundo lugar, tal y como se señala en el apartado 3.3., se ha llevado a cabo una actualización de las AUI de 2011 a partir de la información del SIOSE 2015 dado el tiempo transcurrido desde la redacción de la ETCV y la intensificación de los procesos de suburbanización y expansión metropolitana que ha tenido lugar en los últimos años.

Por otra parte, en lo que respecta a las áreas funcionales, la ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje define estas áreas como los ámbitos territoriales intermedios para la gestión y planificación supramunicipal, capaces de articular el territorio de manera efectiva y delimitadas de acuerdo con criterios que reflejan la funcionalidad del territorio tales como movimientos de población para satisfacer sus necesidades de servicios, las relaciones entre espacios de residencia y áreas de actividad, los flujos de tránsito dominante, los procesos de expansión urbana e industrial así como la optimización del acceso de los distintos núcleos urbanos a sus cabeceras respectivas. Las áreas fueron delimitadas a partir de la movilidad por motivos de trabajo; la movilidad por consumo y provisión de servicios de tipo administrativo, normalmente de carácter semanal, mensual o esporádico; y teniendo en cuenta los procesos de crecimiento urbano y los principales flujos de transporte público (Generalitat Valenciana, 2011b).

Estas áreas implican relaciones funcionales más amplias que las específicas de un espacio metropolitano y constituyen el marco de referencia para la ordenación en la Comunidad Valenciana y, en particular, para el *Plan de acción territorial metropolitano de Valencia*, el *Plan de acción territorial del área funcional de Castelló* (PAT Castelló) y el *Plan de acción territorial de las áreas metropolitanas de Alacant y Elx*. Cabe señalar que en este último caso los redactores del Plan consideraron conveniente, basándose en las relaciones funcionales, ampliar el área establecida por la Estrategia para incluir los municipios de Aspe, Hondón de Las Nieves, El Fondó de les Neus, Dolores, Catral y Sant Fulgenci. Por tanto, este espacio debería constituir, salvo excepciones, el marco de referencia externo para la delimitación del AM en cada caso.

Aunque las anteriores son las delimitaciones territoriales de referencia para la ordenación del territorio de la Comunidad Valenciana, no se debe dejar de mencionar otras delimitaciones territoriales subregionales que han tenido un peso importante en la articulación territorial de la región. Dejando aparte el desaparecido Consell Metropolità de l’Horta, vigente entre 1987 y 2001, que dejó paso a una articulación metropolitana dividida funcionalmente (Autoridad de Transporte Metropolitano de Valencia y entidades metropolitanas de Tratamiento de Residuos y Servicios Hidráulicos), las que han tenido más arraigo en la región son las mancomunidades. Estas asociaciones voluntarias de municipios reconocidas por la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases del Régimen Local y, posteriormente, por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local, como entidades local superiores en la que los municipios asociados delegan parte de las funciones o competencias que la ley les atribuye, han sido utilizadas por el gobierno regional valenciano como potenciales instrumentos de articulación subregional en sustitución de las comarcas que, por su construcción “de arriba a abajo”, han suscitado más contestación y resistencia por parte de los municipios afectados.

Así, ya en 1988 la Dirección General de Administración Local de la Generalitat Valenciana publicó una propuesta de articulación territorial, las denominadas Demarcaciones Territoriales Homologadas (DTH), cuyo primer nivel se basaba en la comarcalización tradicional histórica, que se pretendía reforzar mediante una Ley de gobierno local y organización territorial de la Comunitat Valenciana (Conselleria d’Administració Pública, 1987) que apoyaba específicamente la creación de este tipo de mancomunidades (Salom, 1993; Membrado, 2013). Este planteamiento fue retomado en la más reciente Ley 21/2018, de 16 de octubre, de mancomunidades de la Comunitat Valenciana, que plantea la posibilidad de que las mancomunidades de municipios de la región que se circunscriban a una de las demarcaciones territoriales estipuladas puedan ser calificadas como mancomunidades de ámbito comarcal, que podrían en ese caso recibir líneas de

financiación específicas por parte del gobierno regional (Membrado et al., 2023). Este modelo territorial, pese a estar basado en el principio de voluntariedad, ha tenido una gran influencia en las iniciativas de cooperación municipal en la región, como se verá más adelante.

La transferencia de este planteamiento metodológico a otras comunidades autónomas requerirá el análisis del marco normativo específico en relación con los ámbitos subregionales, en particular en aquellos casos en que exista una delimitación subregional basada en criterios funcionales.

### **3.2 Criterio de partida: delimitación funcional mediante la aplicación del procedimiento de identificación de áreas metropolitanas utilizando los datos censales de movilidad residencia-trabajo (Censo de Población de 2011)**

Dentro del marco territorial anterior, la propuesta de delimitación se basa inicialmente en la información sobre flujos de movilidad diaria residencia-trabajo. El criterio de relaciones de este tipo de movilidad es la base de la mayor parte de las delimitaciones de áreas metropolitanas aplicadas en todo el mundo (OCDE, 2012). Esta variable ha constituido una información de base hasta el censo de 2011. Sin embargo, el abandono en esa operación censal de la metodología tradicional, sostenida en el recuento exhaustivo, para optar por un modelo basado en registros administrativos completado por una encuesta por muestreo, supuso para esta variable una sensible pérdida del nivel de información en comparación con el censo anterior. No obstante, la consiguiente adecuación metodológica permitió la definición y delimitación del sistema metropolitano español a partir de esta información (Feria-Toribio & Martínez Bernabeu, 2016).

En cualquier caso, y pese al tiempo transcurrido y a las limitaciones mencionadas, esta es la fuente de información más completa, sólida y consistente existente en la fecha actual. Ello es debido a que, si bien es cierto que el proyecto de medición de la movilidad cotidiana puesto en marcha por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a partir de datos de posicionamiento teléfonos móviles (INE, 2020a) ofrece datos recientes y no afectados por la pandemia de la COVID-19 (noviembre de 2019), dicha matriz origen-destino presenta varias limitaciones relevantes (véase, por ejemplo, Coombes et al., 2023): en primer lugar, no ofrece la información a escala municipal, sino que, debido a problemas de significatividad y a las características técnicas de la toma de datos, las unidades de análisis son las denominadas “áreas de movilidad”, definidas con un mínimo de 5000 habitantes, lo que provoca que a menudo incluyan varios municipios en una unidad sin que sea, por tanto, posible conocer los patrones de movilidad de cada uno de ellos por separado (adicionalmente, en numerosas ocasiones fragmentos de ciertos municipios aparecen desgajados

de estos y conforman un área de movilidad con otros términos municipales). En segundo lugar, esta fuente no permite distinguir entre diferentes tipos de movilidad.

La propuesta de delimitación de áreas metropolitanas utilizada aquí es la desarrollada por Feria y Martínez Bernabéu (op. cit., donde puede encontrarse el algoritmo aplicado), que es acorde con los criterios internacionales y está específicamente adaptada a la delimitación de áreas metropolitanas en el contexto español. El procedimiento consta de tres pasos: a) el primero identifica los posibles elementos del sistema urbano que forman el núcleo central metropolitano; b) el segundo aplica los criterios de integración medidos a partir de la variable movilidad domicilio-trabajo, de forma que permite integrar nuevas unidades territoriales al núcleo inicial a fin de crear el área metropolitana; y c) el último paso permite, en determinadas circunstancias, aplicar criterios metropolitanos de ponderación a fin de equilibrar o suprimir la asignación de determinadas unidades territoriales al área metropolitana. En el Anexo I se presenta un resumen de la metodología aplicada.

### **3.3 Criterios complementarios: actualización de la delimitación con los datos más recientes**

Pese a que los modelos territoriales muestran una gran estabilidad en el tiempo, los años transcurridos desde el último censo, así como sus características (basado en muestras y no exhaustivo para determinadas cuestiones), hacen recomendable revisar la coherencia de esta propuesta con los datos más recientes para, en su caso, incorporar municipios cuyas relaciones con el foco metropolitano se hayan incrementado en el periodo transcurrido desde la recopilación de información del Censo. La información utilizada es de dos tipos: información de movilidad basada en datos de telefonía móvil, e información de carácter morfológico, como los usos del suelo y la red de transportes. La inclusión de la publicación de esta información en la programación de actividades del Instituto Nacional de Estadística y de la Agencia Europea de Medioambiente, respectivamente, permitirá en el futuro actualizar periódicamente esta delimitación.

- Información de movilidad basada en datos de telefonía móvil (INE, 2020a)

La información que utilizamos en este análisis es la proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020a), correspondiente a un estudio piloto cuyo objetivo era realizar un análisis de idoneidad de la información estadística obtenida a partir del posicionamiento de los teléfonos móviles para sustituir en el censo de Población de 2021 las preguntas referidas a la movilidad residencia-trabajo.

La información procede de los tres principales operadores de telefonía móvil, y se presenta bajo la forma de matrices de origen-destino entre las 3214 “áreas de movilidad”, de un tamaño mínimo de 5000 habitantes, que cubren el conjunto del territorio nacional. El período de recogida de la información fue la semana compuesta por los días 18 a 21 de noviembre de 2019. Cabe recordar que, como se ha señalado, algunas de las áreas de movilidad están configuradas por varios municipios mientras que, en otros casos, un único municipio aparece dividido en diversas áreas de movilidad. Además, en algunos casos el área de movilidad incluye municipios completos y partes de otros municipios. Se ha utilizado la matriz de movilidad cotidiana, estimada a partir de los flujos de terminales y la población residente. Los flujos absolutos con origen o destino en los municipios centrales han sido relativizados por la población tanto del municipio de salida como del de entrada. Se han incluido en el área metropolitana aquellos municipios en donde el porcentaje de población que se desplaza supone más de un 5% de la población del municipio de salida o del municipio de llegada.

- Redes de transportes, localización de equipamientos de carácter metropolitano e información reciente sobre usos del suelo

Por otra parte, la propuesta de delimitación se ha confrontado, finalmente, con otros elementos del modelo territorial que pueden condicionar la adscripción o no de determinados municipios en caso de duda. Se trata de la estructura de la red de transporte y la localización de equipamientos de carácter metropolitano, así como los usos del suelo según SIOSE 2015.

Se considera que la red de comunicaciones puede facilitar la articulación o no del área metropolitana desde el punto de vista de los flujos de transporte, dotando al área de cohesión territorial. También se ha considerado la localización de equipamientos de carácter metropolitano, como los aeropuertos, que generan una gran cantidad de flujos de transporte, y cuya proximidad favorece el crecimiento del espacio urbanizado a medio plazo. La fuente utilizada es la cartografía de ejes de carreteras a escala 1:5000 proporcionada por el Institut Cartografic Valenciá (2021).

Finalmente, se ha consultado el mapa de usos del suelo artificial en la fecha más reciente disponible en el momento de la elaboración de la propuesta (SIOSE, 2015) para detectar si en algún caso se ha producido una ampliación del espacio urbanizado posterior a la fecha de delimitación de las áreas urbanas integradas que hiciera necesaria su modificación. Los análisis comparativos realizados en periodos anteriores han mostrado la muy dinámica evolución de este concepto debido a la intensidad de los procesos de suburbanización (Salom, 2011). Los

municipios conurbados con los ya incluidos en el área metropolitana delimitada han sido incorporados a su vez, con el fin de respetar la cohesión territorial.

### 3.4 Comparación con otras delimitaciones y cooperación intermunicipal

Tal y como se señala en la Tabla 2, se han realizado dos análisis adicionales que, junto con otras consideraciones, aparecen recogidos en la sección 5, de discusión de resultados. En el primero de ellos las propuestas de delimitación se han comparado con dos de las iniciativas internacionales de delimitación más conocidas basadas en flujos de movilidad residencia-trabajo, las *áreas metropolitanas* definidas por la OCDE para sus países miembros (OCDE, 2012) y la propuesta de metodología para la identificación de *áreas urbanas funcionales* realizada por Eurostat en el marco del programa europeo Urban Audit (INE, 2020b). También se han comparado con las áreas metropolitanas (grandes áreas urbanas, GAU) definidas por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020).

El segundo de los análisis adicionales incluye la comparación de las propuestas con los procesos de gobernanza supramunicipal. Para ello, se ha elaborado un censo de las iniciativas de cooperación intermunicipal que se encontraban vigentes en 2020. Las iniciativas de cooperación intermunicipal indican la necesidad y la voluntad de los municipios de compartir recursos y gestionar de forma mancomunada los servicios, de manera que son un indicador, por un lado, de la existencia de problemas que deben ser gestionados a una escala superior a la municipal y, por otro, de la afinidad existente entre los diversos municipios a este respecto.

Los instrumentos de colaboración intermunicipal se han detectado a partir de dos métodos. En primer lugar, se ha realizado una encuesta telefónica a los ayuntamientos y mancomunidades de los municipios de cada una de las tres zonas analizadas. En total se han obtenido 72 respuestas de las que 9 pertenecen a municipios de la provincia de Alacant, 5 a municipios de Castelló y 46 a municipios de València, y 12 a Mancomunidades del área de estudio. Las preguntas incluidas en el formulario<sup>3</sup> versaron sobre los siguientes aspectos:

- Existencia de consorcios y empresas públicas o mixtas: denominación, organismos de los que dependen funcionalmente, municipios que participan, actores implicados, áreas de actuación y página web.

---

3 El cuestionario completo puede consultarse en: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeuywuyFTJpNdyEGt5QUY\\_sZBwAKeaEXJmp\\_JRQlIBlkiA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeuywuyFTJpNdyEGt5QUY_sZBwAKeaEXJmp_JRQlIBlkiA/viewform)



- Planes y proyectos intermunicipales: denominación, municipios que participan, actores implicados, áreas de actuación y página web.
- Otras formas de colaboración intermunicipal: tipo de instrumento, municipios que participan, denominación de la entidad, áreas de actuación y web.

En segundo lugar, con el objetivo de detectar un mayor número de instrumentos de colaboración intermunicipal y/o de ampliar la información de los mecanismos detectados a partir de la encuesta, se realizó un rastreo de las páginas web de los ayuntamientos, mancomunidades y diputaciones de las tres áreas de estudio. El resumen de las iniciativas identificadas aparece en la Tabla 3.

Tabla 3. Número de instrumentos de cooperación supramunicipal detectados en cada una de las zonas de estudio según su tipología

TIPO DE COLABORACIÓN	INSTRUMENTO	NÚMERO DE INICIATIVAS		
		Alacant-Elx	Castelló	València
Normativa	Plan de acción territorial	2	1	3
	Grupo de acción local	1	0	1
	Plan de movilidad metropolitana	1	1	2
Voluntaria	Mancomunidad	2	2	8
	Entidad metropolitana de servicios	0	0	2
	Consortio	6	1	8
	Pacto territorial por el empleo	2	2	3
	Proyecto europeo	0	0	6
	Asociación de municipios	0	0	2
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>7</b>	<b>35</b>

Fuente: elaboración propia

#### 4 Aplicación de la metodología

Los resultados del proceso de delimitación, que se recogen en la Tabla 4 y las Figuras 2, 4 y 6, son unas áreas metropolitanas diversas tanto en tamaño demográfico como en extensión superficial. En los epígrafes siguientes se presenta el proceso de delimitación y las principales características de cada una de ellas.

Tabla 4. Características de las áreas metropolitanas de Castellón, Alacant-Elx y València

		A.M. Castellón	A.M. Alacant-Elx	A.M. Valencia
Municipios	Número	20	19	92
	% del total provincial	14,81	13,48	34,59
Superficie	Km <sup>2</sup>	1121,3	1426,5	2423,3
	% del total provincial	17,0	24,5	22,5
Población total	Número	396 017	850 979	1 972 388
	% del total provincial	67,4	45,1	76,1

Fuente: elaboración propia

#### 4.1 Área Metropolitana de Castelló

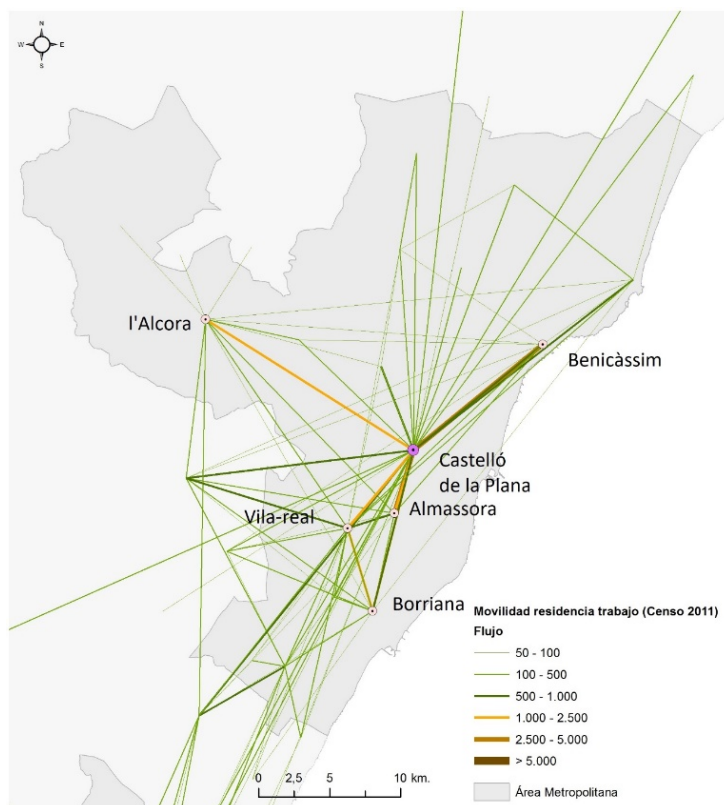
Como punto de partida, la Estrategia define un espacio conurbado (Área Urbana Integrada) compuesto por 14 municipios (Castelló de la Plana, Vila-real, Borriana, Almassora, Onda, Benicàssim, Nules, L'Alcora, Orpesa, Betxi, Borriol, Les Alqueries, La Vilavella y Sant Joan de Moró). Este espacio coincide, además, con el delimitado como ámbito estricto del Plan de movilidad metropolitana (Generalitat Valenciana, 2018) a partir de datos demográficos de 2017; movilidad del Censo de 2011, y datos de telefonía relaciones origen-destino de un día tipo de 2017. Constituye, por tanto, el ámbito mínimo de referencia para la propuesta de delimitación.

Por lo que respecta al criterio principal, la aplicación del algoritmo de delimitación de áreas metropolitanas a los datos de movilidad residencia-trabajo procedentes del Censo de Población de 2011 da lugar a un área metropolitana, la de Castelló, que pertenece a la categoría de *áreas metropolitanas estándar* (Tabla 1). La utilización de dicho término se basa en una doble razón. En primer lugar, porque esta categoría es la más extendida y, en segundo lugar, y este es el aspecto más significativo, porque es la que en su pauta de organización y estructura se ajusta en mayor medida al modelo convencional metropolitano; es decir, una ciudad central que es a la vez lugar de trabajo para un *hinterland* relativamente amplio y foco emisor de procesos de suburbanización residencial de la población, aunque también, pero en menor medida, de actividades productivas industriales y terciarias.

El caso de Castelló es, a pesar de su relativo menor tamaño entre las áreas metropolitanas de esta categoría en España, de una mayor complejidad estructural y organizativa desde el punto de vista espacial y funcional (Figura 1). Ello se debe a la diversificación de centros de actividad complementarios a los de la ciudad central, dado que esta mantiene su condición de centro administrativo y de servicios a la vez que comparte con otros municipios núcleos de actividad industrial (Vila-real, l'Alcora) o turística (Benicàssim). Si a esta complejidad funcional se une un

masivo proceso de urbanización difusa del territorio en el que conviven usos industriales, residenciales, turísticos, de servicios, vinculados a la agricultura, etc., nos encontramos ante una clara expresión de ciudad metropolitana.

Figura 1. Estructura interna del área metropolitana de Castelló de acuerdo con los flujos residencia-trabajo

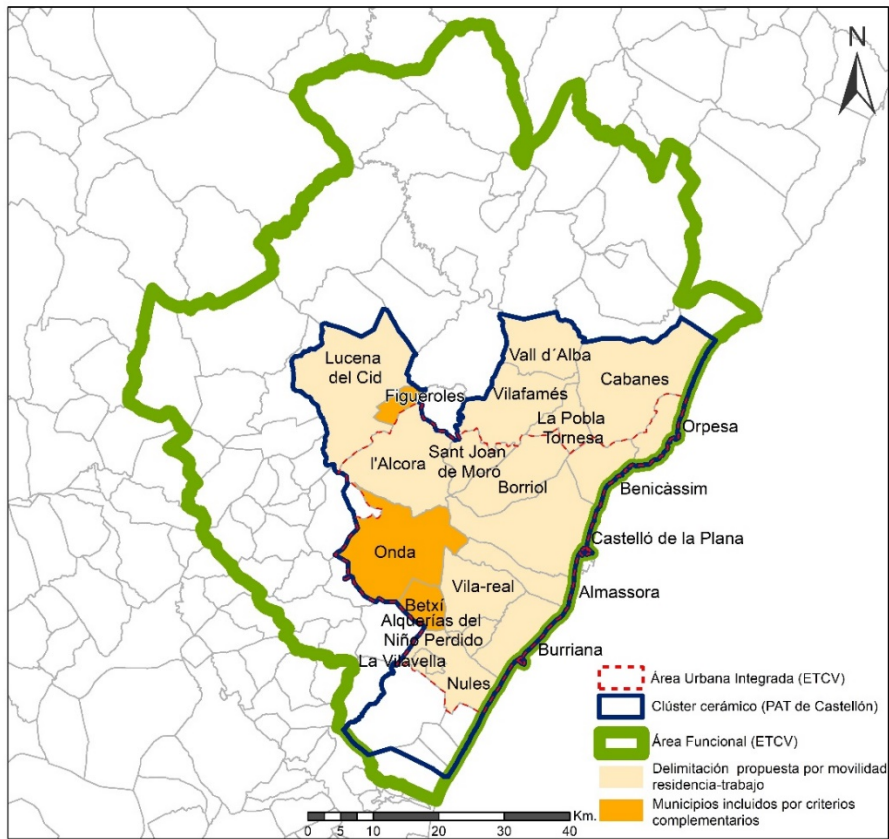


Fuente: elaboración propia a partir de Censo de Población de 2011

La consideración del área metropolitana (AM) que surge de la aplicación del criterio funcional (flujos residencia-trabajo del Censo de 2011) suma al ámbito mínimo los municipios de Cabanes, Vilafamés, Pobla de Tornesa, Lucena y Vall d'Alba (Figura 2). El resultado anterior viene a coincidir por el norte con el límite del clúster cerámico tal y como lo define el Plan de Acción Territorial de Castelló, llegando, además, sin incluirlo, al término municipal de Benlloch, donde se ubica el aeropuerto de Castelló, lo que parece razonable por el potencial generador de flujos de movilidad y crecimiento urbano a medio plazo de esta infraestructura.

Finalmente, la información complementaria, más actualizada, justifica la inclusión en el área de los municipios del clúster cerámico Onda y Betxí (en este caso la adscripción surge del análisis de los flujos estimados a partir de los datos de telefonía móvil) y Figueroles (debido a la consideración de la información más reciente en cuanto a redes de transporte y usos del suelo) (Figura 2).

Figura 2. Delimitación propuesta para el área metropolitana de Castelló



Fuente: elaboración propia & Generalitat Valenciana (2011, 2022)

A partir de las consideraciones anteriores, se propone un área metropolitana compuesta por 20 municipios que suman 396 017 habitantes en el Censo de 2021 (Tabla 1 del anexo). Aunque este es quizás el caso más sencillo de los tres considerados, al tratarse de un AM estándar, tal y como se define en páginas anteriores, existen algunos municipios periféricos a este espacio (Ribesalbes, Costur y Les Useres) que, por su pequeño tamaño, han sido incluidos en los análisis de movilidad del INE (2020a) en áreas de movilidad más amplias, lo que dificulta su análisis pormenorizado. Es por ello por lo que esta propuesta no debería darse por completamente cerrada, dado que podría considerarse su inclusión en caso de contar con más información sobre relaciones funcionales que apuntara en ese sentido, o si se constatará la voluntad por parte de las instituciones locales. Asimismo, se podría considerar la inclusión de Benlloch por ser el municipio donde está ubicado el aeropuerto, lo que cabría esperar que generara una mayor interrelación con el AM Castellón a medio plazo.

## 4.2 Área Metropolitana policéntrica de Alacant-Elx

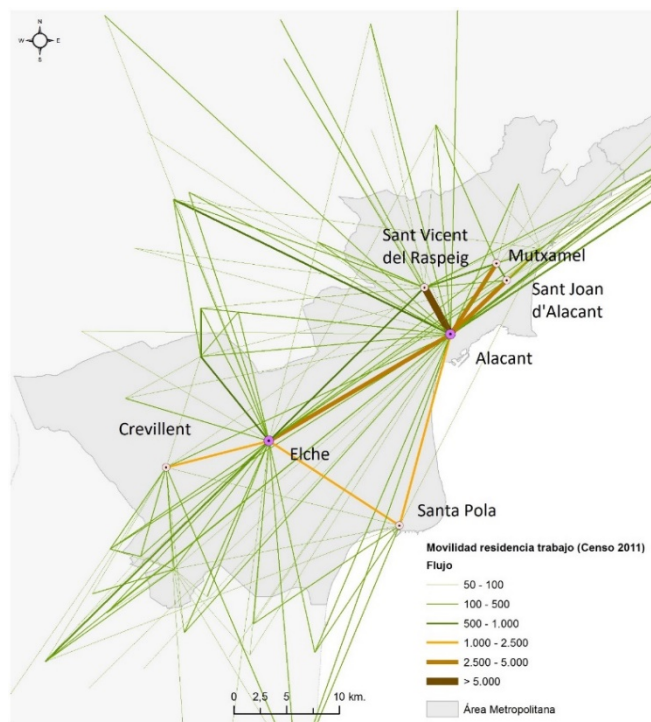
El espacio conurbado definido por la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (Generalitat Valenciana, 2011a), coincidente con el ámbito estricto del Plan de Movilidad Metropolitano (Generalitat Valenciana, 2018), consta de 8 municipios: Alacant, El Campello, Crevillent, Elx, Mutxamel, Sant Joan d'Alacant, Santa Pola y Sant Vicent del Raspeig. Este espacio constituye el núcleo del área metropolitana.

El AM Alacant-Elx (Figura 3) pertenece a una categoría en la que el principio definitorio no son las características de organización espacial asociados al tamaño y dimensión del fenómeno metropolitano en cuestión, sino las derivadas de las particulares condiciones de la estructura territorial de asentamientos de partida. Ésta aporta elementos de referencia que contribuyen a generar modelos de organización distintos de los monocéntricos convencionales, en los que toda la estructura se arma a partir de una sola ciudad central que se expande por el territorio contiguo. En contraste con este modelo, cuando un conjunto de ciudades relativamente cercanas tiene capacidad para desarrollar procesos metropolitanos, lo que suele producirse son formas de organización diferentes, que pueden denominarse *polinucleares*. Estas formaciones no son fáciles de identificar a través de los modelos convencionales de delimitación de áreas metropolitanas, precisamente porque las bases de tales modelos suelen estar sesgadas hacia principios de organización monocéntricos. Sin embargo, con la utilización de criterios y elementos de delimitación ligeramente más complejos, estos espacios son claramente identificados y definidos, sin que quepa ninguna duda sobre su condición metropolitana unitaria. En España, en esta categoría se incluyen un número bastante limitado de áreas metropolitanas. Alacant-Elx como Málaga-Marbella y Vigo-Pontevedra surgen de la trayectoria de áreas inicialmente monocéntricas que evolucionan para dar lugar a realidades distintas. Así, en el Censo de 2001 Alacant-Elx todavía no aparecía configurada, según esta variable, como una sola área, pero la intensificación de la interrelación funcional entre los dos centros a lo largo de la primera década del siglo XX provocó que ésta emergiera con absoluta claridad.

En el sistema metropolitano Alacant-Elx los dos núcleos organizan pequeñas coronas metropolitanas en sus entornos, que sumadas solo suponen algo más de una quinta parte de la población del área, a pesar de incluir municipios de gran entidad poblacional como Sant Vicent del Raspeig, Santa Pola y Crevillent. A lo anterior se une el hecho, desde el punto de vista territorial, de un masivo proceso de urbanización difusa de todo territorio, no solo en la franja costera sino también

en el interior, de tal forma que puede decirse que nos encontramos ante un ámbito metropolitano que podría caracterizarse geográficamente como una región urbana polinuclear.

Figura 3. Estructura del Área Metropolitana polinuclear de Alacant-Elx de acuerdo con los flujos residencia-trabajo



Fuente: elaboración propia a partir de Censo de Población de 2011

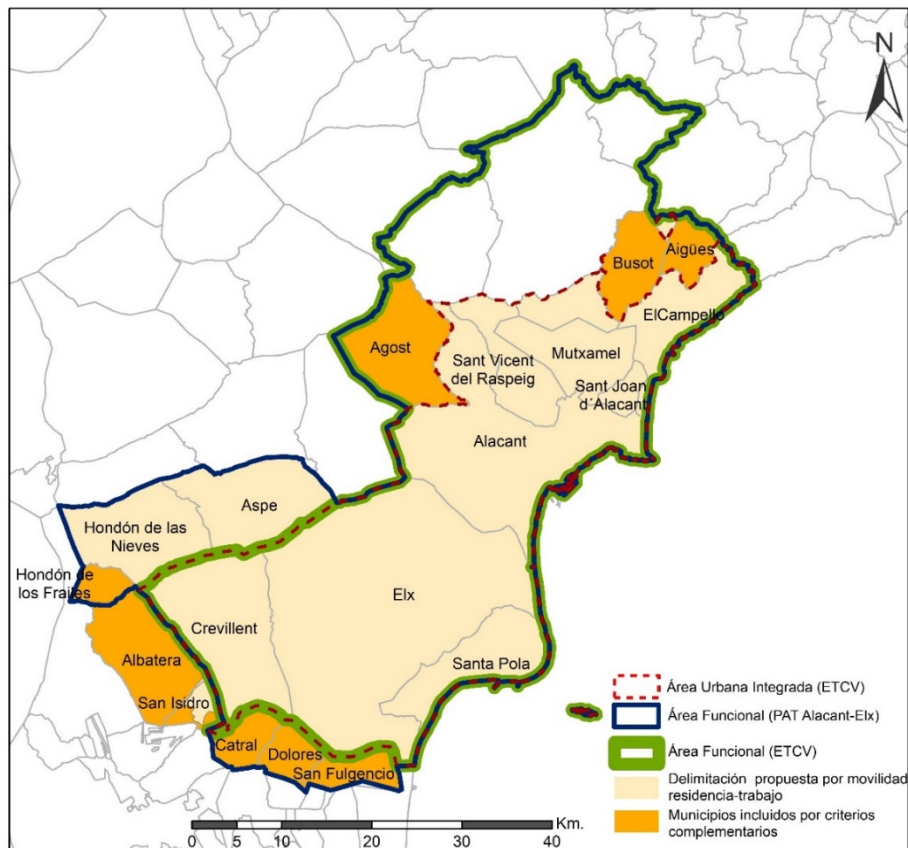
Por tanto, el punto de vista funcional añade al área básica identificada como ámbito mínimo los municipios de El Fondó de les Neus, Aspe, Catral, Busot y San Isidro, vinculados por relaciones residencia-trabajo que eran ya evidentes en el Censo de 2011.<sup>4</sup> La inclusión de San Isidro supone, a su vez, la incorporación de Albalat, dado que forma parte de la misma área urbana integrada (conurbación).

Este es el caso en el que los procesos territoriales recientes modifican de forma más importante, ampliándola, el área delimitada a partir de la información del Censo de 2011. Así, la movilidad definida por telefonía móvil desde y hacia los dos principales focos urbanos, Elx y Alacant, plantea la incorporación al área funcional metropolitana de los municipios de Aiguës y Agost, debido su estrecha relación con Alacant, así como las de Albalat, San Isidro, Catral, Sant Fulgenci, Hondón

4 Estos municipios están incluidos, salvo el caso de San Isidro, en el área funcional de Alacant-Elx según el Plan de Acción Territorial, cuyo ámbito excede, como se ha señalado, el del área funcional definida en la Estrategia.

de los Frailes y Dolores, por su relación con Crevillent y Elx. Por su parte, la revisión del SIOSE 2015 indica que el crecimiento urbano de los últimos años ha ampliado el espacio conurbado con algunos municipios que en su momento no fueron considerados en la Estrategia Territorial, como es el caso de Aigües, Busot y Agost, que pasarían a formar parte del AUI de Alacant, y Albaterra, Catral y Sant Fulgenci, incluidas en el AUI de Elx. El área final incluye 19 municipios, que suman 850 979 habitantes en 2021 (Figura 4).

Figura 4. Delimitación propuesta para el área metropolitana policéntrica de Alacant-Elx



Fuente: elaboración propia & Generalitat Valenciana (2011, 2017b)

### 4.3 Área metropolitana de València

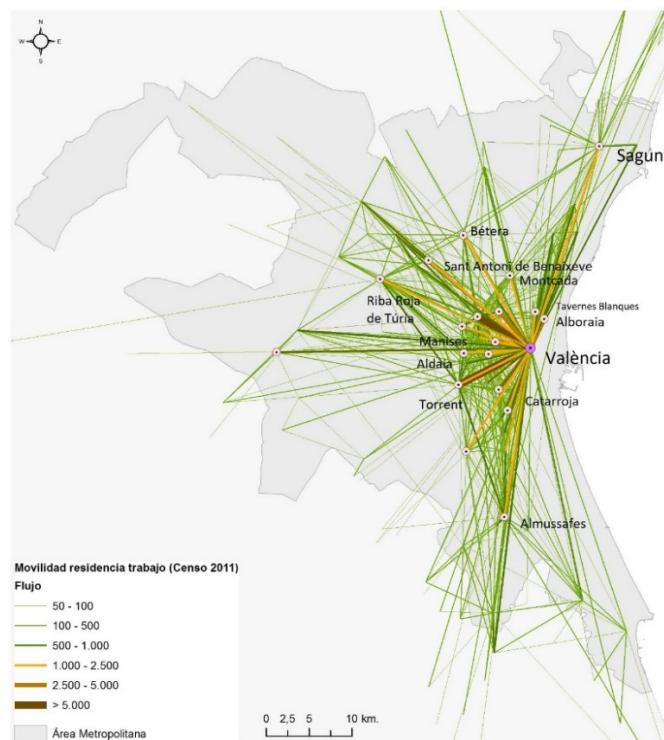
La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (Generalitat Valenciana, 2011) incluye en el área urbana integrada de València 43 municipios que constituyen según nuestra metodología el ámbito mínimo de delimitación de este espacio metropolitano. Este espacio se enmarca en un área funcional compuesta por 90 municipios, aunque el documento de planificación más reciente, el Plan Territorial del Área Metropolitana de Valencia, amplía este territorio por el norte para incluir Sagunto y otros municipios limítrofes como ámbito de referencia para la planificación.

En lo que respecta a la aplicación del criterio principal, el de movilidad cotidiana residencia-trabajo, el área metropolitana de València se sitúa en el grupo que se encuentra en un segundo escalón de la jerarquía urbana, cuando el área metropolitana tiene una notable dimensión —aunque existen excepciones en España ello puede situarse en torno al millón de habitantes— y ha alcanzado una madurez en su dinámica evolutiva. Esta categoría se encuadra bajo la denominación —siguiendo la terminología acuñada por la Oficina del Censo de Estados Unidos— de *áreas metropolitanas consolidadas*. Sin alcanzar las dimensiones y complejidad de las regiones metropolitanas, las áreas metropolitanas consolidadas se caracterizan igualmente, en su organización interna, por un papel activo del conjunto de la corona metropolitana, la cual, lejos de ser exclusivamente un mero receptor pasivo de la descentralización procedente de la ciudad central, presenta pautas autónomas relevantes de organización espacial, iniciando con ello la trayectoria hacia la constitución de la ciudad metropolitana, la cual se caracteriza —al igual que en la ciudad tradicional— porque los diversos componentes territoriales del área metropolitana se imbrican entre sí en las diferentes funciones y relaciones urbanas. En España, el área metropolitana de València es el ejemplo más representativo de esta categoría siendo, junto con las de Sevilla y Bilbao, dónde más claramente se manifiestan las características mencionadas de madurez y complejidad estructural (Feria-Toribio et al., 2015). Las tres se refieren a áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes, en las que, además, la corona supera en población a la ciudad central, lo cual implica, de una parte, un maduro proceso de movilidad residencial metropolitana y, de la otra, unos muy intensos vínculos de relación residencia-trabajo.

Desde el punto de vista de su delimitación funcional, el ámbito aparece bastante consolidado, aunque, en relación con los resultados obtenidos a partir de los datos del censo anterior, sí es preciso señalar la incorporación al sur del área metropolitana, según los datos del censo de 2011, de municipios de la Ribera Baixa, como Sueca y Cullera (Figura 5). Este hecho tiene relevancia porque, siendo los vínculos funcionales todavía no muy intensos, se trata de un sistema territorial que históricamente ha presentado una cierta autonomía frente al núcleo central metropolitano. En el otro extremo, en el sector norte, Sagunt sigue manteniendo su condición de centro secundario, aunque reforzando su integración en el conjunto del área.



Figura 5. Estructura interna del Área Metropolitana de Valencia de acuerdo con los flujos residencia-trabajo



Fuente: elaboración propia a partir de Censo de Población de 2011

Desde este punto de vista, en 2011 se dibuja un área metropolitana constituida por 80 municipios en la que se incluyen, además, municipios del AUI de Sagunt, Sueca, Montserrat-Montroí y Faura-Benifairó. En aplicación del criterio de continuidad del espacio urbanizado que especificamos en páginas anteriores, el área debería incluir los municipios de Algímia d'Alfara, Alfara d'Algímia y Torres Torres, incluidos en el AUI de Sagunt; Benifairó de les Valls por su relación con Faura; Montroí, unido a Montserrat, así como Riola y Fortaleny, del AUI de Sueca.

El área metropolitana así definida excede por el norte y el sur el área funcional de la Estrategia Territorial en el litoral, incluyendo municipios de las comarcas de la Ribera (Alginet, Algemesí, Sollana, Sueca, Cullera) y Camp de Morvedre (Sagunt, Estivella, Faura, Albalat dels Tarongers, Segart, Gilet, Canet d'En Berenguer), coincidiendo en ello con el más reciente Plan Territorial del Área Metropolitana de Valencia. Asimismo, los datos más recientes de movilidad por telefonía móvil confirman esta vinculación funcional, sugiriendo, además, la inclusión de Marines, Gátova, Algar de Palancia, Benifairó de les Valls, Quart dels Valls, Benavites y Quartell (Figura 6). No obstante, las características ya mencionadas de la fuente hacen recomendable recopilar información complementaria que corrobore esta afirmación.



reducidas que las propuestas en el apartado 4, y llegan a dejar fuera incluso algunos de los municipios conurbados que constituyen las áreas urbanas integradas definidas por la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, ámbito territorial mínimo para la delimitación. El motivo ha sido expuesto por Feria-Toribio et al. (2018): la aplicación de una única iteración de asignación y la exclusión del *commuting* inverso, es decir, los flujos de ocupados que salen diariamente a trabajar desde el centro metropolitano hacia la periferia, y que pueden ser muy importantes en los espacios urbanos más complejos, siguiendo un procedimiento que, además, en la práctica, dificulta una adecuada identificación de áreas metropolitanas polinucleares o la fusión de áreas metropolitanas contiguas, como es el caso paradigmático del AM de Alacant-Elx.

Otro tanto ocurre con las áreas metropolitanas (grandes áreas urbanas, GAU) delimitadas por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020). En el caso del área urbana de Valencia, esta delimitación viene a coincidir con la comarca histórica, y se ajusta a los 45 municipios pertenecientes al Consell Metropolità de l'Horta aprobado por la Ley 12/1986, de 31 de diciembre, a cuyo amparo se redactaron unas Normas de Coordinación Metropolitana desaparecidas en el año 2000. Refleja, en ese sentido, la situación existente en las décadas de 1970 y 1980, pero resulta insuficiente como marco de análisis de los procesos territoriales actuales. También las delimitaciones de las áreas urbanas de Alacant-Elx y Castelló dejan fuera una parte sustancial de la articulación territorial actual.

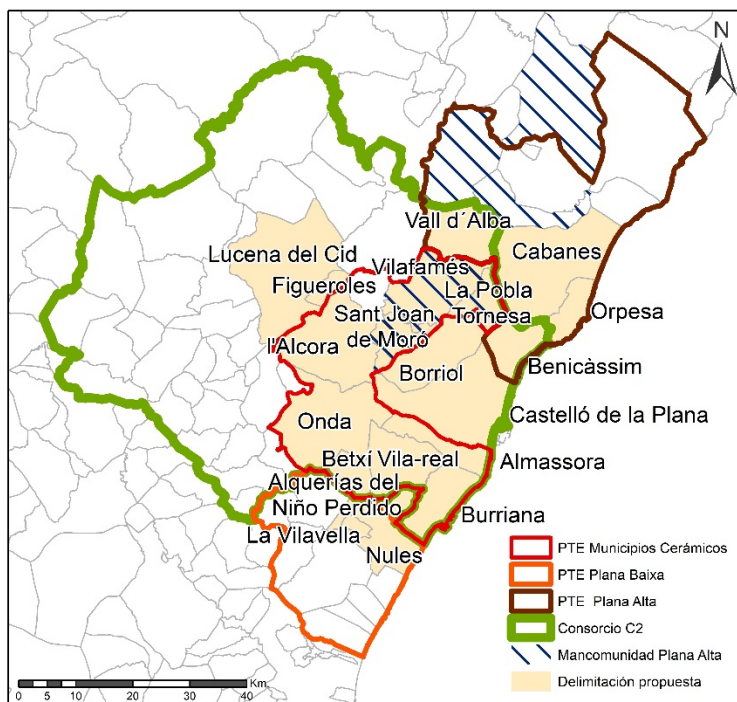
Por otra parte, ninguna de las delimitaciones anteriormente mencionadas identifica correctamente sistemas metropolitanos no monocéntricos, como sucede en el caso de Alacant-Elx, que queda separada en dos áreas independientes; pero también en el de Valencia, donde identifica de manera separada el área de Sagunt y el área de Valencia.

En resumen, las delimitaciones OCDE (2012), Urban Audit (INE, 2020b) y del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020) identifican, por las limitaciones metodológicas expresadas anteriormente, ámbitos demasiado reducidos para la realidad actual, por lo que en todos los casos el área delimitada queda incluida en la que aquí se propone.

En lo que respecta al análisis de las iniciativas de colaboración intermunicipal, este resulta más complicado. No cabe duda de que el elevado número de iniciativas surgidas en los municipios incluidos en las áreas de estudio (Tabla 4) pone de manifiesto la necesidad constatada por los propios municipios de cooperar en distintos ámbitos, entre los que destacan especialmente los de promoción económica y empleo, a menudo asociados entre sí en el marco de las mancomunidades. La tendencia a la cooperación intermunicipal es especialmente intensa en los

municipios incluidos en las áreas metropolitanas de València (Figura 9) y Alacant-Elx (Figura 8), en particular (aunque no únicamente) entre los municipios de menor tamaño. La cooperación parece ser menos importante, aunque también existe, en el área metropolitana de Castelló (Figura 7).

Figura 7. Principales iniciativas de cooperación intermunicipal en el área metropolitana de Castelló



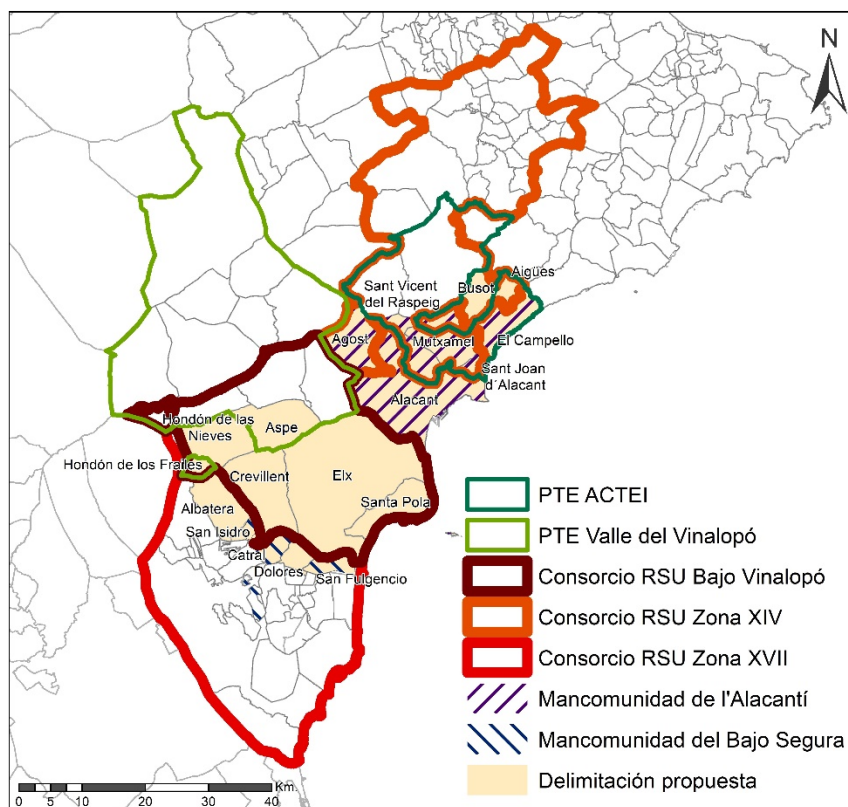
Fuente: elaboración propia

Sin embargo, cuando analizamos el ámbito territorial de las iniciativas, existe muy escasa coincidencia con el ámbito determinado por la estructura funcional del territorio. El patrón territorial predominante, especialmente en el caso de las mancomunidades y los consorcios de gestión de aguas y de residuos, tiende a coincidir con la estructura de las comarcas tradicionales, fragmentando, en la mayor parte de los casos, las áreas metropolitanas tal y como han quedado definidas anteriormente, e incluyendo normalmente municipios periféricos, muchos ellos de carácter rural.

Este es el caso, entre otros, de la mancomunidad de la Plana Alta y de los pactos territoriales por el empleo de la Plana Alta y la Plana Baixa (Nules y la Vilavella), en el área de Castelló, así como de la mancomunidad de l'Alacantí y los consorcios de agua y residuos en el área de Alacant; y, especialmente, las mancomunidades, pactos por el empleo y otras iniciativas voluntarias del área de Valencia, tales como el Plan estratégico de movilidad ciclista Horta Nord, los proyectos

europesos (Horta Nord, Horta Oest y Sud, Ribera Baixa, Ribera Alta, Ribera) así como la mayor parte de los consorcios (la Ribera, l’Horta Nord, Camp de Morvedre, entre otros) allí existentes. Las excepciones más notables a este patrón las constituyen el Plan Estratégico Industrial, que sigue el eje de la carretera NIII, así como el consorcio Aigües de l’Horta, que reúne a un número muy reducido de municipios.

Figura 8. Principales iniciativas de cooperación intermunicipal en el área metropolitana polinuclear de Alacant-Elx

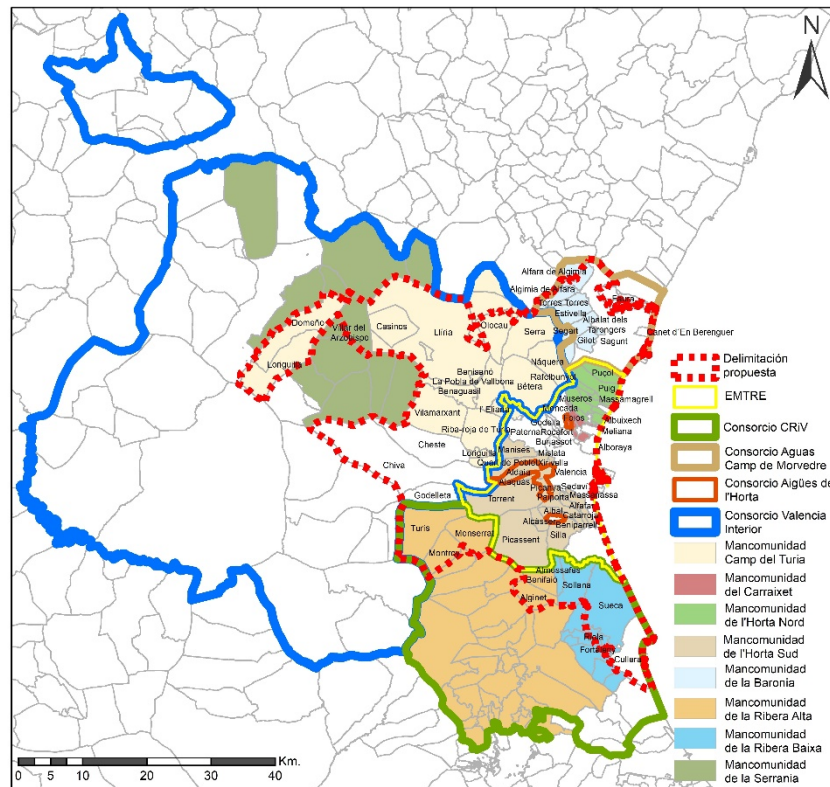


Fuente: elaboración propia

Por tanto, puede concluirse que este elevado número de iniciativas voluntarias de cooperación intermunicipal pone de manifiesto la necesidad percibida de establecer mecanismos de cooperación y coordinación para resolver sus problemas comunes. Aunque con un predominio de la estructura comarcal, siguiendo el camino marcado por las mancomunidades, plantean una malla de cooperación de geometría variable que puede engarzarse con la arquitectura funcional metropolitana de superior escala.



Figura 9. Principales iniciativas de cooperación intermunicipal en el área metropolitana de València



Fuente: elaboración propia

## 6 Conclusiones

Este artículo ha tenido el objetivo de presentar una metodología de definición y delimitación de unos espacios metropolitanos con fines normativos, es decir, orientados a la acción y las políticas públicas. En consecuencia, si se pretendía ofrecer una respuesta ajustada a dichos fines, resultaba necesario ir más allá de desarrollar un elegante modelo de delimitación que ofreciera una propuesta cerrada de carácter académico, característica de las delimitaciones realizadas con fines estadísticos. Desde una perspectiva normativa, resulta necesario complementar los resultados de ese tipo de aproximación con la aportación de otros análisis, de tal forma que en el proceso se ofrezcan elementos de conocimiento suficiente para una toma de decisiones al respecto. Es decir, se trata de una tarea de *delimitación*, pero a la vez de *definición* de los espacios metropolitanos; ya que, además, la propia naturaleza de los procesos urbanos y metropolitanos es su condición multidimensional, flexible y abierta, lo cual implica la existencia de tantas potenciales delimitaciones como perspectivas desde la que es posible abordarla para los fines de las políticas públicas. En este sentido, un aspecto que debe tenerse en cuenta es que resulta necesario considerar variables

como la voluntad de cooperación de los actores institucionales, en este caso principalmente los municipios, la cual evoluciona en el tiempo y puede estar condicionada por variables no territoriales o por trayectorias políticas previas, como ocurre en el caso que aquí analizamos.

La metodología que se plantea implica varios pasos. En primer lugar, se establece un marco territorial de análisis mínimo y máximo, ambos basados en consideraciones normativas. En este caso, el ámbito territorial mínimo se determina utilizando el concepto de espacio conurbado o Área Urbana Integrada (AUI), según lo establecido en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, mientras que el ámbito territorial máximo se define por los límites de las áreas funcionales según la misma Estrategia Territorial. En segundo lugar, el criterio de base utilizado es un procedimiento académico que se basa en datos censales de movilidad residencia-trabajo y refleja las prácticas académicas internacionales en la delimitación de áreas metropolitanas. Finalmente, se emplean como criterios complementarios los datos de movilidad cotidiana obtenidos a partir de la ubicación de teléfonos móviles, así como el análisis de redes de transporte, ubicación de equipamientos metropolitanos y datos actualizados sobre el uso del suelo. Para completar el proceso, se realizan análisis adicionales en los que se comparan las áreas identificadas con otras delimitaciones existentes (que en su mayor parte tienen en común el haber sido diseñadas para fines puramente estadísticos, lo que les resta relevancia para el objetivo marcado en este trabajo) y se consideran los procesos de gobernanza supramunicipal y cooperación intermunicipal, que han sido caracterizados a través de trabajo de campo y de una encuesta realizada por el propio equipo.

Se trata, por tanto, de un enfoque de naturaleza geográfica y de planificación territorial, que se nutre de fuentes diversas y aprovecha al máximo la información disponible sobre el territorio y las relaciones que en él se establecen. Para ello toma en consideración aspectos normativos, vínculos funcionales, características morfológicas, delimitaciones preexistentes, la gobernanza multinivel y las redes de cooperación voluntarias intermunicipales.

Por su configuración y desarrollo constituye un procedimiento extrapolable a otras realidades territoriales mediante adaptaciones sencillas que incorporen, especialmente, sus particularidades normativas y de gobernanza supramunicipal. En el artículo la metodología ha sido aplicada al caso valenciano, caracterizado por la existencia de tres áreas metropolitanas, que constituyen ejemplos paradigmáticos de tipos distintos de configuración metropolitana, lo que permite ilustrar claramente cada una de las fases del análisis. Como se ha señalado, el producto que pretende alcanzarse no es, en consecuencia, un *mapa* de las áreas metropolitanas valencianas, sino la

sistematización de los distintos aspectos que deben considerarse en el proceso y su puesta a disposición de los agentes implicados. El producto final son las fases de la definición de las áreas, la discusión en ellas recogida, y no únicamente las fronteras que las delimitan. Este enfoque permite que las áreas metropolitanas propuestas sean modulables para adaptarse a la coyuntura concreta en que son adoptadas, a través de la consideración crítica de las decisiones adoptadas en cada una de ellas. En última instancia, y desde nuestro punto de vista, el trabajo aquí presentado permite comprobar la pertinencia y virtualidad de un análisis geográfico bien orientado para afrontar el diseño y la implementación de políticas públicas en materias de planificación y gobernanza territorial.

La metodología expuesta se pretende transferible, con adaptaciones, a otros contextos geográficos, en particular españoles, ya que las fuentes que se han utilizado son de ámbito estatal. En relación con el marco territorial inicial, la aplicación de este planteamiento metodológico a otras comunidades autónomas requiere de un análisis previo del marco normativo específico relativo a los ámbitos subregionales, en particular en aquellos casos en que exista una delimitación subregional basada en criterios funcionales. Por otra parte, la inclusión de la publicación de datos de movilidad basada en telefonía móvil y de los usos del suelo en la programación de actividades del Instituto Nacional de Estadística y de la Agencia Europea de Medioambiente, respectivamente, permitirá en el futuro actualizar periódicamente la delimitación basada en la movilidad y la continuidad del espacio urbanizado.

No obstante, no hay que dejar de señalar algunas limitaciones de esta propuesta, especialmente referidas a la antigüedad de los datos utilizados en la primera fase del análisis y las limitaciones en el uso de la telefonía móvil. En relación con el primer aspecto, hay que señalar que el uso de los datos censales de 2011 es sólo el punto de partida del análisis realizado, y se utiliza por ser la información más completa y última disponible basada en cuestionarios censales. Como se explica en las páginas anteriores, la información posterior basada en móviles, pese a la existencia de algunas aportaciones recientes prometedoras aplicadas a ámbitos regionales (Escolano-Utrilla & Escalona-Orcao, 2022; Molina Belmonte, 2022), adolece de algunos problemas que no permiten ser utilizadas, al menos en su formulación actual, como punto de partida de la delimitación, principalmente debido a la agregación de municipios y por incluir otros flujos de movilidad además del de residencia-trabajo.

Por otra parte, la falta de coincidencia entre el ámbito territorial de las iniciativas locales de articulación supracomarcal y los procesos de integración metropolitana, absolutamente normales



en unos espacios que, como se ha señalado, tienen una compleja organización de geometría variable, plantea un reto relevante a los poderes públicos sobre la forma de articular los procesos y escalas de geogobernanza en el marco de los nuevos desafíos sociales económicos y ambientales.

A partir del enfoque propuesto es posible plantear algunas líneas de trabajo futuras. En primer lugar, es preciso considerar que los instrumentos de ordenación territorial subregional pueden incorporar enfoques diversos en cuanto a los conceptos de espacio conurbado y áreas funcionales en distintos territorios, e incluso podría haber áreas donde estos conceptos no se apliquen. Por lo tanto, resulta interesante realizar análisis comparativos para perfeccionar el enfoque propuesto y lograr una mayor comparabilidad de los resultados alcanzados, más allá de la homogeneidad en los parámetros cuantitativos que habitualmente se usan para garantizar esa comparabilidad, típicos de los procesos de delimitación cuyo fin es únicamente estadístico, y no normativo. Una segunda línea de trabajo relevante es estudiar con mayor profundidad la influencia de los procesos de gobernanza supramunicipal y cooperación intermunicipal en la configuración de áreas metropolitanas, analizando cómo estos factores afectan los límites y las dinámicas territoriales en diferentes contextos y, particularmente, qué ocurre en términos dinámicos en cuanto a la evolución de los procesos de cooperación y su relación recíproca con el cambio de la propia configuración metropolitana. Este análisis enlaza con la necesidad de realizar estudios longitudinales que aborden las dinámicas de las áreas metropolitanas a lo largo del tiempo, considerando la evolución de los flujos de movilidad, los cambios socioeconómicos y demográficos, las transformaciones urbanas y los impactos de las políticas públicas. Todo lo cual podría aportar una comprensión más completa de todos los factores y procesos que afectan a la configuración y definición de los espacios metropolitanos desde la perspectiva de su gobernanza.

**Agradecimientos:** Financiación: Proyectos PID2020/112734RB-C31 y PID2020-114896RB-I00 (Agencia Estatal de Investigación, AEI/10.13039/501100011033; Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020) y AICO/2021/062 (Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital; Programa de I+D+I de la Comunitat Valenciana). Agradecemos a las personas que han evaluado este artículo sus comentarios y sugerencias, las cuales han contribuido a mejorar el contenido y calidad del artículo.

**Declaración responsable:** Las/os autoras/es declaran que no existe ningún conflicto de interés con relación a la publicación de este artículo. Las tareas asociadas a este trabajo se han distribuido como sigue: Julia Salom, José María Fera y José Manuel Casado diseñaron la investigación,

contribuyeron a la recolección de los datos, e implementaron las fases del procedimiento de delimitación y definición de áreas metropolitanas, así como el análisis e interpretación de los resultados, contribuyendo, asimismo, a la redacción del artículo en sus versiones intermedias y final. Julia Salom y Félix Fajardo desarrollaron la cartografía y diseñaron y aplicaron el procedimiento de análisis de los procesos de cooperación intermunicipal en las áreas analizadas. Todos los autores contribuyeron a la revisión crítica del artículo y aprobaron la versión final sometida a evaluación.

## Bibliografía

Ahrend, R., & Schumann, A. (2014). *Approaches to Metropolitan Area Governance. A country Overview* (OECD Regional Development Working Papers). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5jz5j1q7s128-en>

Casado-Díaz, J., & Coombes M. (2011). The delineation of 21st century local labour market areas: a critical review and a research agenda. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 57, 7-32. <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/1390>

Casado-Díaz, J.M., Coombes, M., & Martínez-Bernabéu (2023). Testing transferability: quantitative evaluation of labor market area definition methods in three contrasting countries. *Geographical Analysis*, 55(4), 517-53. <https://doi.org/10.1111/gean.12353>

Coombes, M., Martínez-Bernabéu, L., & Casado-Díaz, J.M. (2023). TTWAs: 'test case' of mobile phone data replacing Census commuting data, *Mobile Phone Data for Mobility Workshop*. Office for National Statistics (ONS) / Data Science Campus, 6-7/12/23. <https://tinyurl.com/e4btpxa6>

Courgeau, D. (1998). *Méthodes de mesure de la mobilité spatiale. Migrations internes, mobilité temporaire, navette*. Institut National D'Études Démographiques.

De Cos, O. (2005) *Propuesta de delimitación del área metropolitana de Santander. Realidad funcional, organización administrativa y gobernanza*. Gobierno de Cantabria & Centro de Estudios de la Administración Regional de Cantabria (CEARC).

Dijkstra, L., & Poelman, H. (2014). *European cities – the EU-OECD functional urban area definition*. Eurostat. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:European\\_cities](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:European_cities)

Escolano-Utrilla, S., & Escalona-Orcao, A.I. (2022). Delimitación de áreas funcionales mediante redes de movilidad formadas a partir de datos de telefonía móvil, *International Conference on Regional Science. XLVII Reunión de Estudios Regionales. XIV Congreso AACR*.

European Commission (2004). *Urban Audit. Methodological Handbook*. Office for Official Publications of the European Communities. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-working-papers/-/KS-TC-20-002>

EUROSTAT (2017). *Methodological manual on city statistics*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-17-006>

EUROSTAT (2020). *European harmonised Labour Market Areas — methodology on functional geographies with potential*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-working-papers/-/ks-tc-20-002>

Feria-Toribio, J.M. (2004). Problemas de definición de las áreas metropolitanas en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (38), 85-99. <https://www.bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/483>

Feria-Toribio, J.M. (2008). Un ensayo metodológico de definición de las áreas metropolitanas españolas a partir de la variable residencia-trabajo. *Investigaciones Geográficas*, (46), 49-68. <https://doi.org/10.14198/INGEO2008.46.03>

Feria-Toribio, J.M. (2013a). Towards a taxonomy of Spanish metropolitan areas. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (63), 349-378. <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/1635>

Feria-Toribio, J.M. (2013b). Gouvernance métropolitaine en Espagne. In M. Masson-Vincent & N. Dubus (Coords.). *Géogouvernance. Utilité sociale de l'analyse spatiale* (pp. 53-67). Editions Quae.

Feria-Toribio, J.M. (2018). Los procesos metropolitanos en España. Intensificación estructural y nuevos desafíos. *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*, 1(61), pp. 28-40. <https://raco.cat/index.php/PapersERMB/article/view/350371>

Feria-Toribio, J.M., Casado-Díaz, J.M., & Martínez-Bernabéu, L. (2015). Inside the metropolis. The Articulation of Spanish Metropolitan Areas into Local Labor Markets. *Urban Geography*, 36(7), 1018-1041. <https://doi.org/10.1080/02723638.2015.1053199>

Feria-Toribio, J.M., De Oliveira Neves, G., & Hurtado Rodríguez, C. (2018). Une méthode pour la délimitation des aires métropolitaines. Application au système urbain espagnol. *Cybergeo: European Journal of Geography*, 852. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.29101>

Feria-Toribio, J.M., & Martínez-Bernabeu, L. (2016). La definición del sistema metropolitano español. Permanencias y cambios entre 2001 y 2011. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 187, 9-24. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76>

Florczyk, A., Corbane, C., Schiavina, M., Pesaresi, M., Maffenini, L., Melchiorri, M., Politis, P., Sabo, F., Freire, S., Ehrlich, D., Kemper, T., Tommasi, P., Airaghi, D., & Zanchetta, L. (2019). *GHS Urban Centre Data- base 2015, multitemporal and multidimensional attributes* (R2019A). European Commission & Joint Research Centre. <https://data.jrc.ec.europa.eu/dataset/53473144-b88c-44bc-b4a3-4583ed1f547e>

Gale, S., & Atkinson, M. (1979) On the set theoretic foundations of the regionalization problem. In Gale & Olsson, *Philosophy in Geography* (pp. 65-108). Reidel. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-009-9394-5\\_5](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-009-9394-5_5)

Generalitat Valenciana (2011a). *Estrategia territorial de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. <http://politicaterritorial.gva.es/va/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/estrategia-territorial-de-la-comunitat-valenciana-77496>

Generalitat Valenciana (2011b). *Sistema de ciudades. Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge <http://politicaterritorial.gva.es/documents/20551069/166426134/03+Objetivo+01+Sistema+de+ciudades/ba88b648-81ce-4770-9701-ba6e549c763e>

Generalitat Valenciana (2018). *Planes de movilidad metropolitana (PMoMe) de Valencia, Castellón y Alicante-Elche*. Generalitat Valenciana. <http://politicaterritorial.gva.es/es/web/movilidad-urbana/supramunicipales>

Generalitat Valenciana (2022). *Plan de Acción Territorial del área funcional de Castellón*. Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques y Mobilitat. <https://politicaterritorial.gva.es/va/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/pat-castellon>

Generalitat Valenciana (2017a). *Pla d'Acció Territorial Metropolità de València (PATEVAL)*. Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori. <https://politicaterritorial.gva.es/va/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/pat-valencia>

Generalitat Valenciana (2017b). *Plan de Acción Territorial de las Áreas Metropolitanas de Alicante y de Elche*. Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori. <https://politicaterritorial.gva.es/va/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/pat-alacant-elx>

Hildenbrand, A. (2017). El abandono de la cuestión metropolitana en España. La necesidad de dar un nuevo impulso para su replanteamiento. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, 13, 25-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8349369&orden=0&info=link>

Instituto Nacional de Estadística (2020a). *Estudio EM-1 de movilidad a partir de la telefonía móvil. Proyecto técnico*. INE. [https://www.ine.es/experimental/movilidad/exp\\_em1\\_proyecto.pdf](https://www.ine.es/experimental/movilidad/exp_em1_proyecto.pdf)

Instituto Nacional de Estadística (2020b). *Indicadores Urbanos*. INE. [https://www.ine.es/prensa/ua\\_2020.pdf](https://www.ine.es/prensa/ua_2020.pdf)

Llamazares, I., & Marks, G. (1999). Gobernación de múltiples niveles, movilización regional e identidades subestatales en la Unión Europea. In Llamazares & Reinares, *Aspectos políticos y sociales de la integración europea* (pp. 28-54). Tirant Lo Blanch.

Marmolejo, C., Masip J., & Aguirre C. (2013). Policentrismo en el sistema urbano español: un análisis para siete áreas metropolitanas. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XLV(176), 281-300. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76202>

Martínez de Lejarza, I., & Martínez de Lejarza, J. (2002). Delimitación de áreas metropolitanas mediante un modelo anisótropo de decrecimiento exponencial. Una aplicación al caso del Área Metropolitana de Valencia. *Estudios de Economía Aplicada*, 20(II), 471-486. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=sUE3nj4AAAAJ&citation\\_for\\_view=sUE3nj4AAAAJ:9yKSN-GCB0IC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=sUE3nj4AAAAJ&citation_for_view=sUE3nj4AAAAJ:9yKSN-GCB0IC)

Membrado Tena, J.C. (2013). La división territorial valenciana: Antecedentes, problemas y política de la Generalitat. *Investigaciones Geográficas*, 59, enero-junio, pp. 5-24. <https://doi.org/10.14198/INGEO2013.59.01>

Membrado Tena, J.C., Martín-Cubas, J., Fansa, G., & Hermosilla-Pla, J. (2023). Ordenación territorial supramunicipal de tipo bottom-up y top-down en España: el caso valenciano. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (96). <https://doi.org/10.21138/bage.3251>

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020). *Áreas urbanas en España 2020*. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW080>

Molina Belmonte, J., Camacho, J.A., & Rodríguez, M. (2022). Mercados locales de trabajo y especialización productiva: un análisis para Andalucía. *Cuadernos Geográficos*, 61(1), 269-310. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v61i1.21039>

Murphy, P. (2003). *Preliminary 2006 Census Metropolitan Area and Census Agglomeration Definition* (Statistic Canada, Geography Working Paper Series; n° 2003-002).

OECD (2012). *Redefining "Urban". A New Way to Measure Metropolitan Areas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264174108-en>

OCDE (2020). *Delineating Functional Areas in All Territories*. OECD Publishing. <https://read.oecd.org/10.1787/07970966-en?format=pdf>

Office of the Management and Budget (2000). *Standards for Defining Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas*. Federal Register, No. 65, 249, 82228-82238. <https://www.federalregister.gov/documents/2000/12/27/00-32997/standards-for-defining-metropolitan-and-micropolitan-statistical-areas>

Precedo, A., & Míguez, A. (2012) *El sistema metropolitano de Galicia. De las Áreas Metropolitanas a las Regiones Urbanas*. Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico. <http://hdl.handle.net/10347/6219>

Rodríguez, F. (coord.) (2009). *Áreas metropolitanas de España. La nueva forma de la ciudad*. Universidad de Oviedo, Servicio de Publicaciones.

Salom Carrasco, J. (1993). Divisiones territoriales y comarcalización en el País Valenciano. In *Nuevos Procesos Territoriales* (pp. 303-308). XIII Congreso Nacional de Geografía. Universidad de Sevilla. <https://doi.org/10.21138/bage.1692>

Salom Carrasco, J. (2011). Procesos territoriales y transformaciones recientes del sistema urbano valenciano. *Scripta Nova*, XV(356). <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-356.htm>

Salom-Carrasco, J., Thomas, I., & Montero, G. (2021). Delimitación y caracterización morfométrica del área metropolitana de Valencia. *Espace, Société, Territoire*, 1001. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.37930>

Salom, J., & Albertos, J.M. (2010). Densidad de la red viaria y forma urbana: Delimitación del espacio urbano en ocho aglomeraciones españolas. In J.M. Feria Toribio & J.M. Albertos Puebla, *La ciudad metropolitana en España: Procesos urbanos en los inicios del siglo XXI* (pp. 49-94). Thomson Reuters.

Salom, J., & Albertos J.M. (2014). Delimitación y caracterización de los nuevos espacios urbanos valencianos. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (64), 127-149. <https://doi.org/10.21138/bage.1692>

Salom Carrasco, J., & Casado Díaz, J.M. (2007). Movilidad cotidiana y mercados locales de trabajo en la Comunidad Valenciana, 1991-2001, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (44), 5-28. <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/621>

Salom-Carrasco, J., & Zornoza-Gallego, C. (2024). Morphometric Indicators for the Definition of New Territorial Units in the Periurban Space: Application to the Metropolitan Area of Valencia (Spain). *Land*, 13(54). <https://doi.org/10.3390/land13010054>

Sánchez Ondoño, I., & Cebrián Abellán, F. (2022). Reterritorializing intermediate cities. A methodological proposal to delimit urban areas: the case of the provincial capitals of Castilla-La Mancha. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (92).

<https://doi.org/10.21138/bage.3194>

Selva-Royo, J.R. (2020). La cuantificación metropolitana en España. Hacia una definición homogénea de los espacios de gobernanza supramunicipal. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 204, 211-228. <https://doi.org/10.37230/CyT.2020.204.02>

Voces, C., Caínzos, M.A., Rubal, M., & Luaces, P. (2007) *Delimitación das áreas metropolitanas funcionais da Coruña e Vigo*. Escola Galega de Administración Pública, Xunta de Galicia, documentos de traballo 04.

<https://egap.xunta.gal/Documentos/Publicacions/%5b1297672906%5d04.public43.pdf>



## **Anexo I. Fases del procedimiento de delimitación funcional a partir de los flujos agregados de movilidad residencia-trabajo**

1. Selección como focos potenciales los municipios de más de 100.000 habitantes.
2. Agregación de municipios a los focos, en función de sus condiciones de flujo mínimo absoluto (100 personas) y relativos por población ocupada residente y empleos ocupados.
3. Descarte y agregación de los focos que no han agregado municipios en la fase anterior.
4. Consideración como focos potenciales de los municipios de entre 50.000 y 100.000 habitantes que no se han agregado a ningún foco en los pasos anteriores.
5. Agregación de municipios a los nuevos focos potenciales.
6. Desagregación de municipios no contiguos.
7. Selección de áreas metropolitanas. Se consideran áreas metropolitanas a todas aquellas que incluyan al menos 150.000 habitantes y 3 municipios (foco inclusive).
8. Agregación de municipios a áreas metropolitanas (segunda y tercera vuelta de adscripción).
9. Fusión de áreas contiguas interdependientes y aplicación del principio de coherencia espacial interna. Se agregan como municipios metropolitanos, aun no cumpliendo los requisitos establecidos para ello, todos aquellos cuyos límites de su término tengan contigüidad espacial en todo el perímetro con un área delimitada, de la cual pasan a formar parte.

## Anexo II. Municipios pertenecientes a las áreas metropolitanas

Tabla 1. Municipios pertenecientes al área metropolitana de Castellón

CodINE	Municipio	Población (2021)
12005	L'Alcora	10.450
12009	Almazora/Almassora	26.890
12028	Benicasim/Benicàssim	19.003
12021	Betxí	5.649
12031	Borriol	5.550
12032	Burriana/Borriana	34.842
12033	Cabanes	3.010
12040	Castelló de la Plana	172.637
12060	Figueroles	527
12072	Llucena	1.311
12082	Nules	13.434
12084	Onda	24.955
12085	Oropesa del Mar/ Orpesa	9.642
12094	La Pobla Tornesa	1.244
12124	Vall d'Alba	2.939
12128	Vilafamés	1.843
12135	Villarreal/Vila-real	51.113
12136	La Vilavella	3.112
12901	les Alqueries	4.525
12902	Sant Joan de Moró	3.341
<b>TOTAL A.M. CASTELLÓN</b>		<b>396.017</b>

Fuente: Censo de Población (INE, 2021)

Tabla 2. Municipios del área metropolitana policéntrica de Alicante-Elche

CodINE	Municipio	Población (2021)
3002	Agost	4.909
3004	Aigües	1.045
3005	Albatera	12.704
3014	Alicante/Alacant	338.768
3019	Aspe	21.065
3046	Busot	3.191
3050	El Campello	29.106
3055	Catral	8.940
3059	Crevillent	29.659
3064	Dolores	7.614
3065	Elche/Elx	235.566
3077	El Fondó de les Neus	2.636
3078	Hondón de los Frailes	1.284
3090	Mutxamel	25.798
3118	Sant Fulgenci	8.823

Tabla 2. Continuación

CodINE	Municipio	Población (2021)
3119	Sant Joan d'Alacant	24.354
3121	Santa Pola	34.453
3122	Sant Vicent del Raspeig	58.925
3904	San Isidro	2.139
<b>TOTAL A.M. ALICANTE</b>		<b>850.979</b>

Fuente: Censo de Población (INE, 2021)

Tabla 3. Municipios del área metropolitana de Valencia

CodINE	Municipio	Población (2021)
46005	Alaquàs	29.871
46007	Albal	16.671
46009	Albalat dels Sorells	4.123
46010	Albalat dels Tarongers	1.340
46013	Alboraia	24.946
46014	Albuixech	4.152
46015	Alcàsser	10.280
46021	Aldaia	32.348
46022	Alfajar	21.380
46024	Alfara de la Baronía	589
46025	Alfara del Patriarca	3.372
46028	Algar de Palancia	501
46030	Algímia d'Alfara	1.067
46031	Alginet	14.054
46032	Almàssera	7.479
46035	Almussafes	8.958
46051	Benaguasil	11.437
46052	Benavites	650
46054	Benetússer	15.423
46058	Benifairó dels Valls	2.265
46060	Benifaió	11.978
46065	Beniparrell	2.019
46067	Benisanó	2.332
46070	Bétera	25.519
46074	Bonrepòs i Mirambell	3.781
46078	Burjassot	39.028
46082	Canet d'En Berenguer	6.824
46089	Casinos	2.878
46094	Catarroja	28.587
46101	Quart dels Valls	1.049
46102	Quart de Poblet	25.055
46103	Quartell	1.652
46105	Cullera	22.724
46109	Cheste	8.879
46110	Xirivella	30.254
46111	Chiva	15.940
46114	Domeño	671
46116	L'Elia	18.417
46117	Emperador	692

Tabla 3. Continuación

46120	Estivella	1.499
46122	Faura	3.573
46126	Foios	7.502
46125	Fortaleny	1.017
46134	Gilet	3.496
46135	Godella	13.078
46136	Godolleta	3.700
46147	Llíria	23.808
46148	Loriguilla	2.025
46152	Llocnou de la Corona	126
46159	Manises	31.270
46161	Marines	1.877
46163	Massalfassar	2.569
46164	Massamagrell	16.226
46165	Massanassa	9.871
46166	Meliana	10.919
46169	Mislata	44.555
46171	Moncada	21.864
46172	Montserrat	8.665
46177	Museros	6.662
46178	Náquera	7.290
46182	Olocau	2.020
46186	Païporta	26.617
46190	Paterna	71.328
46192	Petrés	1.009
46193	Picanya	11.720
46194	Picassent	21.543
46199	La Pobla de Farnals	8.294
46202	La Pobla de Vallbona	25.552
46176	Montroi	3.046
46204	Puig	8.716
46205	Puçol	19.951
46207	Rafelbuñol/Rafelbunyol	9.344
46214	Riba-roja de Túria	22.931
46215	Riola	1.781
46216	Rocafort	7.442
46220	Sagunto/Sagunt	67.326
46223	Sedaví	10.352
46224	Segart	177
46228	Serra	3.339
46230	Silla	19.216
46233	Sollana	4.903
46235	Sueca	27.922
46237	Tavernes Blanques	9.202
46244	Torrent	84.325
46245	Torres Torres	681
46248	Turís	6.903
46250	Valencia	788.842
46256	Vilamarxant	10.193
46258	Villar del Arzobispo	3.576
46260	Vinalesa	3.484
46902	Gátova	421
46903	San Antonio de Benagéber	9.455
	TOTAL AM VALENCIA	1.972.388

Fuente: Censo de Población (INE, 2021)