

Actuació 3.1.1.b Creixement inclusiu urbà

Anàlisi de la distribució de la renda a la RMB. Avenços metodològics i de fonts estadístiques.

Treball realitzat per l'equip de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB).

Autors: Vittorio Galletto (Dir.), Marc Figuls, Joan Trullén.

Tècnic de suport cartogràfic: Francesc Coll.

Bellaterra, desembre de 2019.

Índex

Resum executiu	3
1 Introducció	5
2 Aspectes metodològics	7
2.1 Font de les dades: <i>Atlas de la Distribución de Renta de los Hogares (ADRH)</i>	7
2.2 Unitat d'anàlisi: els àmbits de la província de Barcelona i els subsistemes de treball (subSLT)	9
2.3 El mesurament de la desigualtat	12
3 Anàlisi de la renda mitjana a la RMB i altres subàmbits	15
3.1 La renda mitjana a la RMB	15
3.2 La desigualtat en la distribució de la renda a la RMB	19
3.3 Distribució de la renda per font d'ingrés a la RMB	23
4 Anàlisi de la renda mitjana al SLT de Barcelona i els seus subsistemes locals de treball	33
4.1 La renda mitjana al SLT de Barcelona	33
4.2 La desigualtat en la distribució de la renda al SLT de Barcelona	37
4.3 Distribució de la renda per font d'ingrés al SLT de Barcelona	41
4.3.1 Distribució de la renda per salaris	42
4.3.2 Distribució de la renda per pensions	44
4.3.3 Distribució de la renda per altres ingressos	46
4.3.4 Distribució de la renda per prestacions	48
5 Conclusions	53
Referències bibliogràfiques	57
Annex. Municipis dels subSLT de Barcelona	58

Resum executiu

L'objectiu d'aquesta recerca és l'anàlisi de la distribució de la renda a la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) a partir del "Atlas de la Distribución de la renta de los Hogares" publicat amb caràcter experimental el mes de setembre de 2019 per l'INE i referit a l'any 2016.

S'aborda per primera vegada informació sobre rendes mitjanes a escala de secció censal pel conjunt de municipis de la RMB.

S'identifiquen com a variables a estudiar les següents: renda mitjana per persona i rendes segons la font d'ingressos (salaris, pensions, altres ingressos i prestacions).

Es presenten per primera vegada mapes de les variables estudiades a escala de secció censal.

S'aborda la distribució de la renda a la RMB i altres subàmbits. També s'estudia la distribució de la renda mitjana al Sistema Local de Treball (SLT) de Barcelona i els diferents subsistemes locals de treball que la integren.

Com a eines d'anàlisi teòrica s'empra l'estudi de la desigualtat a partir del coeficient de variació i de la mesura de l'entropia de Theil.

De l'estudi del coeficient de variació se'n desprèn com a conclusió destacada que les desigualtats de rendes de la població que resideix a les seccions censals de Barcelona i de la resta de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) és superior a la observada a la resta de la RMB i la resta de la província de Barcelona.

Del estudi de l'Índex de Theil ponderat per la població se'n conclou que Barcelona i la resta de l'AMB són els àmbits que més contribueixen a la desigualtat al conjunt de la província de Barcelona.

De l'estudi per decils de la renda mitjana per persona se'n extreu com a conclusió que Barcelona presenta la major renda mitjana per persona en tots i cadascun dels decils del conjunt de l'AMB, i de la resta de la RMB i la resta de la província de Barcelona.

De l'estudi de la distribució de la renda per fonts d'ingressos per el conjunt de la RMB destaca com a conclusió que els salaris són la principal font d'ingressos (62,6%), seguit per les pensions (20,5%), els altres ingressos (10,7%) i les prestacions (6%). Per tant, les rendes salarials tripliquen les pensions com a font dels ingressos de les llars a la RMB.

També es detecta que les seccions censals amb les rendes per persona més elevades es caracteritzen per disposar d'una elevada proporció d'altres ingressos.

Les rendes més altes tendeixen a concentrar-se a Barcelona i als nuclis centrals de les ciutats que conformen l'arc de ciutats de la RMB. Destaquen la concentració al centre de Sabadell (i a Sant Quirze del Vallès) i al centre de Terrassa (i Matadepera). I també al subsistemes locals de treball de Mataró (Vilassar de Dalt, Sant Vicenç de Montalt i Sant Andreu de Llavaneres), i de Vilanova i la Geltrú (Sitges).

1 Introducció. L'anàlisi de la distribució de la renda a la RMB. Avenços metodològics i de fonts estadístiques.

Dins del Programa de Recerca sobre “Creixement inclusiu urbà” que es desenvolupa en col·laboració entre el Departament d'Economia Aplicada de la UAB i el IERMB destaquen en els treballs corresponents a l'any 2019 innovacions metodològiques i de fonts estadístiques de gran calat.

Com hem vist en el document que acompanya aquest es desplega una nova estratègia de recerca que posa el focus en l'anàlisi comparat a nivell europeu, incloent el registre d'imatges del satèl·lit Landsat i la utilització de dades procedents del *Global Human Settlement Layer* (GHSL). Es tracta d'avançar gràcies a una nova metodologia de processament d'informació en un nou paradigma de classificació supervisada basat en l'aprenentatge automàtic simbòlic. Amb innovacions metodològiques i estadístiques com aquesta es tracta d'avançar en la comprensió de la dinàmica de la forma urbana en les principals regions metropolitanes europees. L'objectiu és clar: la comprensió de la relació entre la dinàmica de la forma urbana i la seva relació amb l'especialització productiva.

Aquest nou enfocament es plasma en primer lloc en l'estudi “Caracterització productiva i espacial de les regions metropolitanes europees. Vigència del model industrial i policèntric” que constitueix la primera de les dues actuacions sobre Creixement Inclusiu Urbà (Actuació 3.1.1.1 i 2).

Per altra banda es desplega en aquesta segona part una també innovadora estratègia de recerca que posa el focus no en la perspectiva comparada sinó en la perspectiva intrametropolitana, sempre amb l'objectiu d'estudiar la realitat metropolitana de Barcelona. En aquest cas la principal novetat estadística està en l'explotació per la RMB i en diferents escales territorials del “Atlas de la Distribución de la Renta de los Hogares” (ADRH) que l'INE ha publicat per primera vegada el mes de setembre de 2019 i que està encara en fase experimental.

En aquest treball l'objectiu de la recerca és l'anàlisi de la distribució de la renda a la RMB que constitueix la segona de les dues actuacions sobre “Creixement Inclusiu Urbà” (Actuació 3.1.1.2/2) per l'any 2019.

A on emmarcar aquesta segona recerca? Doncs en el cor mateix del programa de recerca que es ve desplegant des de l'any 2013. L'aparició aquell any dels primers resultats de l'Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població de Barcelona, l'AMB i Catalunya (ECVHP 2011) impulsada per l'IERMB i corresponent a l'any 2011 està en l'origen de la decisió d'estudiar de manera prioritària la relació entre desigualtat en la distribució de la renda i model productiu i territorial. Entre els centenars d'indicadors generats per l'enquesta sobresurt el de l'índex de Gini de la renda disponible de Barcelona i l'AMB que presenta una ruptura respecte a la tendència

registrada des de 1985 fins 2006 de progressiva millora de la distribució de la renda. La dada de 2011 va encendre totes les alarmes respecte a les conseqüències de la crisi econòmica sobre la distribució de la renda en la metròpoli de Barcelona.

Gràcies a l'ECVHPB es podia no només detectar sinó també mesurar l'evolució de distribució de la renda a escala de grans agregats territorials (Barcelona, AMB, Catalunya). I això era un pas important per a la diagnosi econòmica, social i territorial d'aquets àmbits territorials.

Però amb la informació disponible no era possible acostar-se a la mesura de la desigualtat a una escala menor.

Les dificultats per aconseguir informació estadística a escala municipal o submunicipal eren ben conegudes. Sovint es tractava d'estimar la renda per diferents procediments (com era invertir una funció de consum i emprar variables territorialitzades com eren determinades despeses de consum).

La utilització de la nova font estadística del "Atlas de la Distribución de Renta de los Hogares" constitueix una novetat estadística fonamental. Cal remarcar el caràcter experimental de la mateixa.

Hi ha addicionalment dues novetats que afecten a la unitat d'anàlisi supramunicipal i als indicadors de desigualtat.

En efecte, s'empren com a unitat d'anàlisi els diferents àmbits de la província de Barcelona i una classificació de subsistemes locals de treball de Barcelona. Per tant, s'empren tant agrupacions de municipis de delimitació administrativa (AMB) com unitats d'anàlisi definides amb criteris econòmics a partir de la definició de mercats de treball (RMB i sistemes locals de treball).

La principal novetat en les eines d'anàlisi teòrica per la mesura i l'estudi de la desigualtat és la utilització del coeficient de variació i de la mesura d'entropia de Theil (un indicador relatiu construït a partir de l'estandardització de la variància, que indica més desigualtat de renda quan més alt sigui el valor del coeficient).

El treball es dirigeix a la mesura de la desigualtat tant a escala de RMB i altres subàmbits com a escala de Barcelona i els seus subsistemes locals de treball. Les dades s'obtenen a escala de secció censal per un valor de renda mitjana. Aquesta renda es presenta també per font d'ingressos: rendes salarials, rendes per pensions, renda per altres ingressos i rendes per prestacions.

Cal destacar l'esforç esmerçat en mapificar a escala de RMB aquestes variables: renda mitjana per persona i rendes segons la font d'ingressos (salaris, pensions, altres ingressos i prestacions).

2 Aspectes metodològics

2.1 Font de les dades: *Atlas de la Distribución de Renta de los Hogares (ADRH)*

La principal font de dades per realitzar aquest estudi ha estat la informació estadística feta pública al setembre de 2019 per l'Institut Nacional de Estadística (INE) sobre la distribució de la renda de les llars, que aquesta institució ha publicat amb el nom d'*Atlas de la Distribución de Renta de los Hogares* (ADRH).

El mencionat estudi ADRH és un projecte experimental amb l'objectiu de construir indicadors estadístics sobre la distribució de la renda de les llars a nivell municipal i inframunicipal (és a dir, seccions censals), a partir de la combinació de dades del INE amb dades tributaries provinents de l'Agència Espanyola de Administració Tributaria (AEAT).

Tal com es descriu a la corresponent nota metodològica publicada (INE 2019) aquest projecte es basa en la combinació de dos elements. Un fitxer de població elaborat per l'INE i la informació tributària provinent de fonts oficials. El fitxer de població és un registre de població estadístic elaborat a partir del padró i del seu creuament amb altres registres administratius i constitueix la base poblacional sobre la que es construirà el cens de població i habitatges del 2021. La informació tributària està formada pel conjunt de models tributaris relacionats amb la renda que s'enllacen amb la informació del fitxer de població de tal forma que s'obtenen valors mitjans sinó també indicadors de desigualtat pels municipis que sobrepassin un determinat llindar de població.

Concretament l'ADRH conté informació de la renda per a tota la població resident en habitatges familiars (s'exclouen, de moment, la població que viu en establiments col·lectius) a data 1 de gener de l'any següent al període de referència de les dades de renda, per a tot el territori espanyol (excepte, ara per ara, de les persones que viuen a aquelles comunitats autònomes amb hisenda pròpia). S'han publicat dades pel anys 2015 i 2016 i inclouen indicadors de renda mitjana per persona i llar, fonts d'ingrés, renda mitjana i distribució de renda per unitat de consum (per sexe, grans grups d'edat i nacionalitat) i, també, indicadors demogràfics per secció censal (edat mitjana de la població, percentatge de població menor de 18 anys, percentatge de població major de 65 anys, grandària mitjana de la llar i percentatge de llars unipersonals). L'objectiu de l'INE és publicar aquesta informació pels exercicis de renda dels anys 2017, 2018 i 2019. A partir de l'any 2022 aquesta informació deixarà de ser considerada estadística experimental i s'integrarà a les dades dels Censos de Població i Habitatges que proporcionaran aquestes dades com una part de les variables de context (Ruiz, E.; Marco, C. Serrano, M.; Velasco, A. 2019)

Pel que respecta a les dades de renda cal tenir en compte que la AEAT no proporciona a l'INE dades de renda individuals sinó que a partir del fitxer del INE, calcula totals per cada secció censal i retorna a l'INE informació agregada a aquest nivell. També cal tenir en compte que es considera que una llar ha estat "trobada" si apareix informació de renda per algun dels seus

membres en alguns dels models tributaris. Una persona es considera “trobada” si resideix en una llar “trobada”. Aquesta informació és important ja que es calculen els valor de renda mitjana a partir del nombre de llars i persones trobades i no dels que figuraven inicialment en el fitxer de població de l'INE. En general, això no té massa rellevància perquè el percentatge de població “trobada” és molt elevada, al voltant del 98% en la majoria de seccions censals.

Cal tenir en compte que els indicadors de renda mitjana es calculen amb unes cotes superiors i inferiors per tal d'evitar distorsions. Concretament s'han exclòs de la mostra les rendes del 0,5% de les llars més riques i del 0,5% més pobre. Això provoca que en algunes seccions censals de rendes molt altes, on la mitjana es situa per sobre d'aquest lílindar del 99,5% més ric, l'INE no proporcioni la dada de la renda mitjana sinó el lílindar màxim (29.364 euros per persona).

Pel que fa a la distribució de la renda, les dades del ADRH informen de l'origen de les rendes per cada secció censal expressada com a percentatge respecte al total de renda de cada secció segons cinc categories: salaris, pensions, prestacions per desocupació, altres prestacions i altres ingressos. En aquest treball s'ha agrupat en quatre categories:

1. salaris (inclou les retribucions salarials, les aportacions als plans de pensions, les indemnitzacions per acomiadament, les rendes dels treballs a l'estranger)
2. pensions (inclou les pensions de jubilació)
3. altres ingressos (fa referència a les rendes de capital mobiliari, les rendes per arrendament d'immobles, els rendiments d'activitats econòmiques i les rendes imputades)
4. prestacions (agrupa les prestacions o subsidis d'atur, la renda d'emancipació, les prestacions per discapacitat, les de dependència, les familiars, les beques, altres prestacions i les deduccions familiars).

En aquest treball d'entre totes les dades del ADHR es mostra interès en aquelles que estan disponibles per secció censal i que formen part la RMB: la renda mitjana per persona per l'any 2016 i la distribució de la renda per font d'ingrés 2016.

2.2 Unitat d'anàlisi: els àmbits de la província de Barcelona i els subsistemes de treball (subSLT)

Pels objectius d'aquest treball es fa necessari emmarcar territorialment l'estudi en uns àmbits específics, que no són estrictament els municipals i comarcals. Concretament, es farà referència al municipi de Barcelona, l'AMB, la RMB i la província de Barcelona, però també al Sistema Local de Treball de Barcelona i als subsistemes de treball que en formen part.

Per AMB s'entenen els 36 municipis als que es refereix la Llei 31/2010 de 3 d'agost de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i que són: Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Barcelona, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, l'Hospitalet de Llobregat, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, Pallejà, la Palma de Cervelló, el Papiol, el Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià del Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Santa Coloma de Gramenet, Tiana, Torrelles de Llobregat i Viladecans.

Per resta de l'AMB s'entenen el conjunt de municipis de l'AMB sense incloure Barcelona (és a dir, 35 municipis).

Per RMB s'entenen els 164 municipis als que es refereix el Pla Territorial Metropolità de 1987 (per tant, inclou Barcelona i els 35 municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona) i corresponen als municipis de les comarques del Baix Llobregat, Baix Penedès, Barcelonès, Garraf, Maresme, Vallès Occidental i Vallès Oriental. Per Resta de la RMB s'entenen els 128 municipis que formen part de la RMB però que no estan inclosos a l'AMB. Es tracta d'una àrea que es caracteritza per l'existència d'uns municipis com Granollers, Martorell, Mataró, Sabadell i Terrassa, que representen nuclis o pols amb una trajectòria econòmica important.

Finalment, per Resta de la província de Barcelona s'entenen el conjunt de municipis d'aquesta província que no formen part de l'RMB.

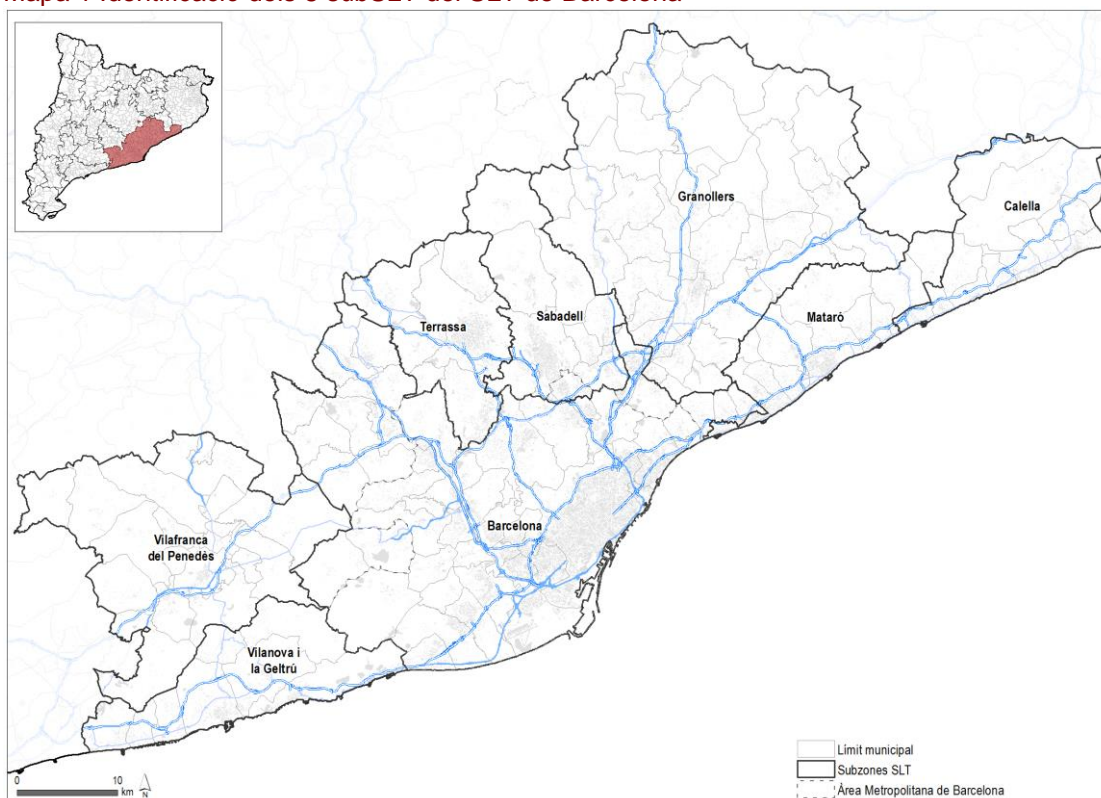
D'altra banda, s'ha considerat rellevant per a l'anàlisi espacial de les dades de renda utilitzar com a àmbits d'estudi no només les agrupacions de municipis de tipus administratiu (com AMB, RMB o província), sinó utilitzar també unitats d'anàlisi amb més fonament econòmic, com són els mercats de treball locals o, com es denominen més tècnicament, els Sistemes locals de treball (SLT). Aquestes unitats han estat identificades en estudis anteriors mitjançant una de les metodologies més utilitzades a nivell internacional¹. El SLT de Barcelona identificat és un SLT de

¹ Galletto V., Aguilera S. i Llobet J. (2015).

gran dimensions, format per 164 municipis i més de 5 milions d'habitants, que pràcticament en la seva totalitat coincideix amb l'àmbit de la RMB (164 municipis).

Aquesta metodologia permet, a més, identificar en el seu interior un conjunt de SLT menors (o subSLT) l'anàlisi dels quals permet estudiar el comportament diferencial dels (sub)sistemes interns al gran mercat de treball metropolità². Els subSLT identificats són els de Barcelona, Sabadell, Granollers, Terrassa, Mataró, Calella, Vilanova i la Geltrú i Vilafranca del Penedès³ (vegeu Mapa 1).

Mapa 1 Identificació dels 8 subSLT del SLT de Barcelona



Font: IERMB.

A continuació es presenten dues taules amb les seccions censals de cada àmbit territorial (o subSLT) i les seccions de les quals es disposa de dades sobre la renda.

² Galletto V., Aguilera S., Correa M. i Figuls M. (2017).

³ A l'Annex es troba el llistat amb els 8 subSLT del SLT de Barcelona i els municipis que en formen part.

Taula 1. Seccions censals que formen part de cada àmbit territorial, àmbits administratius

Àmbit	Seccions censals	Seccions censals amb dades de renda	Seccions censals que falten	Nom de les seccions censals que falten	Població
Barcelona	1.068	1.068	0		
Resta AMB	1.069	1.069	0		
AMB	2.137	2.137	0		
Resta RMB	1.080	1.063	17	Granera i 16 seccions censals del districte 4 de Vilanova i la Geltru	26.137
RMB	3.217	3.200	17	Granera i 16 seccions censals del districte 4 de Vilanova i la Geltru	26.637
Resta província Barcelona	371	361	10	Bellprat, Capolat, Castell de l'Areny, Fígols, Gisclareny, la Quar, Sant Agustí de Lluçanès, Sant Jaume de Frontanyà, Sant Sadurní d'Osormort, Sobremunt	642
Província Barcelona	3.588	3.561	27	Bellprat, Capolat, Castell de l'Areny, Fígols, Gisclareny, la Quar, Sant Agustí de Lluçanès, Sant Jaume de Frontanyà, Sant Sadurní d'Osormort, Sobremunt, Granera i 16 seccions censals del districte 4 de Vilanova i la Geltru	26.779

Font: IERMB a partir del Padró continu de l'INE i Atlas de la distribució de renda de los hogares (ADRH), INE.

Taula 2. Seccions censals que formen part de cada àmbit territorial, àmbits del SLT de Barcelona

SubSLT	Seccions censals	Seccions censals amb dades de renda	Seccions censals que falten	Nom de les seccions censals que falten	Població
Barcelona	2.224	2.224	0		
Sabadell	158	158	0		
Granollers	179	179	0		
Terrassa	69	69	0		
Mataró	194	194	0		
Calella	245	245	0		
Vilanova i la Geltrú	50	50	0		
Vilafranca del Penedès	85	69	16	16 seccions censals del districte 4 de Vilanova i la Geltrú	26.058
SLT de Barcelona	3.204	3188	16	16 seccions censals del districte 4 de Vilanova i la Geltrú	26.058

Font: IERMB a partir del Padró continu de l'INE i Atlas de la distribució de renda de los hogares (ADRH), INE.

2.3 El mesurament de la desigualtat

La desigualtat econòmica s'ha convertit des de fa temps en un dels principals temes del debat, però l'interès per aquest tema des del punt de vista de la investigació econòmica ha augmentat o disminuït segons el moment. Després d'haver estat bastant descuidat durant el període de creixement econòmic sostingut a Europa occidental i Amèrica de Nord que va seguir a la Segona Guerra Mundial, els anys seixanta i setanta van veure un ressorgiment en l'interès per la desigualtat que s'ha accentuat encara més per les tendències recents (Salverda, Nolan and Smeeding, 2009). Aquest augment de l'interès per mesurar la desigualtat econòmica respon a diferents factors. Un d'ells es deu per l'estreta relació existent entre la desigualtat de la renda i el benestar social (Dagum, 1991). Un altre factor és el vincle entre la desigualtat i l'eficiència econòmica. Com una millora de l'eficiència pot millorar la vida a algunes persones sense reduir l'accés dels altres als recursos, és una proposta molt atractiva a tenir en compte (Salverda, Nolan and Smeeding, 2009).

Quan es parla de desigualtat econòmica es fa referència a la diferència o disparitat en els nivells de renda dels individus, per tant la distribució d'ingressos es considera com el nucli de la desigualtat. Tot i això, el flux d'ingressos només és una part de la història. L'estoc acumulat de riquesa també constitueix un recurs econòmic clau ja sigui com a font del poder econòmic així com la cobertura de riscos financers durant la vellesa. Una de les característiques importants de la desigualtat econòmica és que pot ser concebuda com una desigualtat amb un efecte econòmic però també pot ser una desigualtat amb un origen econòmic. En altres paraules la desigualtat és tant un resultat de procés econòmic com un input al procés econòmic (Salverda, Nolan and Smeeding, 2009).

Un aspecte fonamental de l'estudi de la desigualtat és lògicament la mesura de la desigualtat. Segons Sen 1973, les mesures o indicadors que s'han proposat en la literatura econòmica per analitzar la desigualtat es divideixen en dues categories. D'una banda hi ha les mesures positives que no fan ús explícit de cap concepte de benestar social. Intenten captar el grau de desigualtat des d'un punt de vista objectiu normalment utilitzant alguna mesura estadística de la variació relativa d'ingressos. Per altra banda, estan les mesures normatives que intenten mesurar la desigualtat en termes d'alguna noció normativa de benestar social de manera que un grau més elevat de desigualtat correspon a un nivell més baix de benestar social per a un total d'ingressos donat. Els indicadors utilitzats per les mesures de desigualtat positives són bàsicament el rang, la variància, la desviació relativa respecte de la mitjana, el coeficient de variació, la variància dels logaritmes, l'índex de Gini, i la mesura d'entropia de Theil. En canvi els indicadors de les mesures normatives són els termes de la mesura de Dalton, la mesura d'Atkinson, els axiomes de separació additiva entre d'altres.

D'entre tots els possibles indicadors per mesurar la desigualtat en aquest treball s'utilitzaran el coeficient de variació i les mesures d'entropia de Theil.

El coeficient de variació es tracta d'un indicador relatiu construït a partir de l'estandardització de la variància. Es defineix com el quocient entre la desviació típica (σ_x) i la mitjana (μ_x) (Everitt i Skrondal 2010). Com més gran sigui el valor de coeficient, major heterogeneïtat dels valors de la variable (més desigualtat renda); i a menor coeficient de variació, major homogeneïtat en els valors de la variable (menys desigualtat renda).

Pel que fa al els índexs de la família de Theil hi ha dos tipus d'índexs: l'índex de Theil població-ponderat ($T(0)$ o segona mesura de Theil) i l'índex de Theil renda-ponderat ($T(1)$ o primera mesura de Theil,) en aquest treball s'utilitzarà el primer ja que el nostre propòsit consisteix a fer una comparació del nivell de desigualtat de la població entre territoris, i atès que la renda per persona constitueix la base convencional per aquestes comparacions, una mesura de desigualtat basada en els pesos poblacionals sembla més apropiada (Duro, 2004; Jenkins & Van Kerm, 2009).

Específicament, la seva expressió algebraica és la següent:

$$T(0) = \sum_{i=1}^n p_i \ln \left(\frac{\mu}{y_i} \right),$$

on p_i és la població relativa de l'àmbit d'anàlisi, que en el present treball seran els subàmbits de la província de Barcelona o els subSLT del SLT de Barcelona, μ representa la mitjana de la renda per persona de la RMB o el SLT; y_i és la renda mitjana de cada àmbit d'anàlisi de la RMB o subSLT, i \ln es el logaritme neperià. El valor mínim que hipotèticament pot assolir aquest índex és zero, circumstància que descriuria un escenari d'igualtat absoluta. El valor màxim no es troba uniformement definit sinó que depèn de les dades específiques de cada cas.

L'índex de Theil té la capacitat de descomposar-se per subgrups de població. La desigualtat total és la suma de les desigualtats a l'interior del subgrup d'observacions (component intragrups) i la desigualtat entre els subgrups (component intergrups). En el cas d'estudi la utilitat d'aquesta descomposició és que permet quantificar quina part de la desigualtat total prové de la desigualtat dins dels subàmbits d'anàlisi de la RMB o del SLT (component intragrups) i quina part prové de la desigualtat entre els àmbits d'anàlisi (component intergrups). En termes algebraics, la formulació seria la següent:

$$T(0) = T(\gamma)_\omega + T(\gamma)_B = \sum_{g=1}^G p_g T_g(\gamma) + \sum_{g=1}^G p_g \ln \left(\frac{\mu}{\gamma_g} \right),$$

on $T(\gamma)_\omega$ és el component intragrups i $T(\gamma)_B$ és el component intergrups; g són els grups d'anàlisi, en aquest cas àmbits de la RMB o subSLT; p_g és la població relativa corresponent al grup g ; $T_g(\gamma)$ és la desigualtat interna del grup g . La μ representa la mitjana de la renda per persona de la RMB o el SLT; γ_g és la renda mitjana relativa corresponent al grup g .

3 Anàlisi de la renda mitjana a la RMB i altres subàmbits

3.1 La renda mitjana a la RMB

La renda mitjana per persona de la RMB l'any 2016 era de 13.255 euros però aquest no és un valor homogeni per cada una de les 3.200 seccions censals que formen part d'aquesta unitat territorial, sinó que s'observa una gran variabilitat: d'un mínim de 4.043 euros a un màxim de 29.364 euros (que corresponen amb l'acotació dels valors mínim i màxim, respectivament⁴). Es registren un total de 1.837 seccions censals per sota d'aquest valor mitjà i la població que hi residia era de 2.836.108 habitants (57% de la població de la RMB). En canvi, les que es trobaven per sobre d'aquest valor mitjà eren 1.363 seccions censals amb una població de 2.127.325 habitants (43% de la població de la RMB).

La província de Barcelona es pot subdividir en diferents subàmbits cadascun d'ells amb una població i número de seccions censals diferents. Cal destacar que per l'any 2016 la RMB concentra la majoria de la població i de seccions censals (gairebé 5 milions de persones en 3.200 seccions censals) de la província de Barcelona (més de 5,5 milions de persones en 3.561 seccions censals). Dintre la RMB és l'AMB la que concentra la majoria de la població (més de 3 milions de persones en 2.137 seccions censals). I dintre de l'AMB el municipi de Barcelona i la resta de l'AMB tenen pràcticament la mateixa població i seccions censals (1.575.453 habitants i 1.608.864 habitants en 1.068 i 1.069 seccions censals respectivament).

Si s'analitza la renda mitjana per persona dels diferents àmbits de província de Barcelona s'observa que el municipi de Barcelona és el que presenta el valor més elevat: 15.341 euros. Aquest valor tan elevat de Barcelona fa que la renda mitjana per persona de l'AMB, la RMB i la província de Barcelona superi els 13.000 euros mentre que el de la resta de l'AMB, la resta de la RMB i la resta de la província sigui inferior i se situï al voltant dels 12.000 euros.

Pel que fa a les rendes mitjanes per persona mínimes cal destacar com algunes seccions censals de la resta de l'AMB (i per extensió també l'AMB, la RMB, la província de Barcelona) tenen els valors mínims més baixos (4.043 euros) mentre que els valors mínims més elevats estan a la Resta RMB (5.215 euros), Barcelona (6.262 euros) i la resta província Barcelona (7.766 euros). Pel que fa a les rendes màximes aquestes es localitzen a Barcelona i la resta de l'AMB (29.364 euros). En canvi, a la resta de la RMB i la resta de la província de Barcelona se situen al voltant dels 25.000 euros.

⁴ Veure apartat 2.1.

Taula 3. Població, renda mitjana per persona, màxim i mínim i seccions censals de cada àmbit de la província de Barcelona, 2016

Àmbit	Població	Renda mitjana per persona	Renda mitjana mínima	Renda mitjana màxima	Seccions censals
Barcelona	1.575.453	15.341	6.262	29.364	1.068
Resta AMB	1.608.864	12.031	4.043	29.364	1.069
AMB	3.184.317	13.685	4.043	29.364	2.137
Resta RMB	1.779.116	12.391	5.215	25.593	1.063
RMB	4.963.433	13.255	4.043	29.364	3.200
Resta província					
Barcelona	492.727	12.360	7.766	24.740	361
Província Barcelona	5.456.160	13.164	4.043	29.364	3.561

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

En general tots els àmbits de la província de Barcelona es caracteritzen per tenir la meitat o més de les seccions censals i la població que hi resideix per sota de la renda mitjana del àmbit. Al municipi de Barcelona i al conjunt de la província tenen el major percentatge de població que resideix en seccions censals on la renda mitjana és inferior a la mitjana del àmbit (pràcticament el 60%). Només a la resta de l'AMB i a la resta de la RMB tenen un pes de la població que té una renda mitjana inferior a la mitjana de l'àmbit del 53%, lleugerament per sota de la RMB i l'AMB.

Taula 4. Seccions censals, població i % població per sota i per sobre de la renda mitjana de cada àmbit de la província de Barcelona, 2016

Àmbit	Seccions censals		Població		% Població	
	Per sobre la mitjana	Per sota la mitjana	Per sobre la mitjana	Per sota la mitjana	Per sobre la mitjana	Per sota la mitjana
Barcelona	448	620	651.158	924.295	41	59
Resta AMB	451	618	763.423	845.441	47	53
AMB	902	1.235	1.380.373	1.803.944	43	57
Resta RMB	495	568	834.544	944.572	47	53
RMB	1.363	1.837	2.127.325	2.836.108	43	57
Resta província						
Barcelona	169	192	215.393	277.334	44	56
Província Barcelona	1.482	2.079	2.282.024	3.174.136	42	58

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

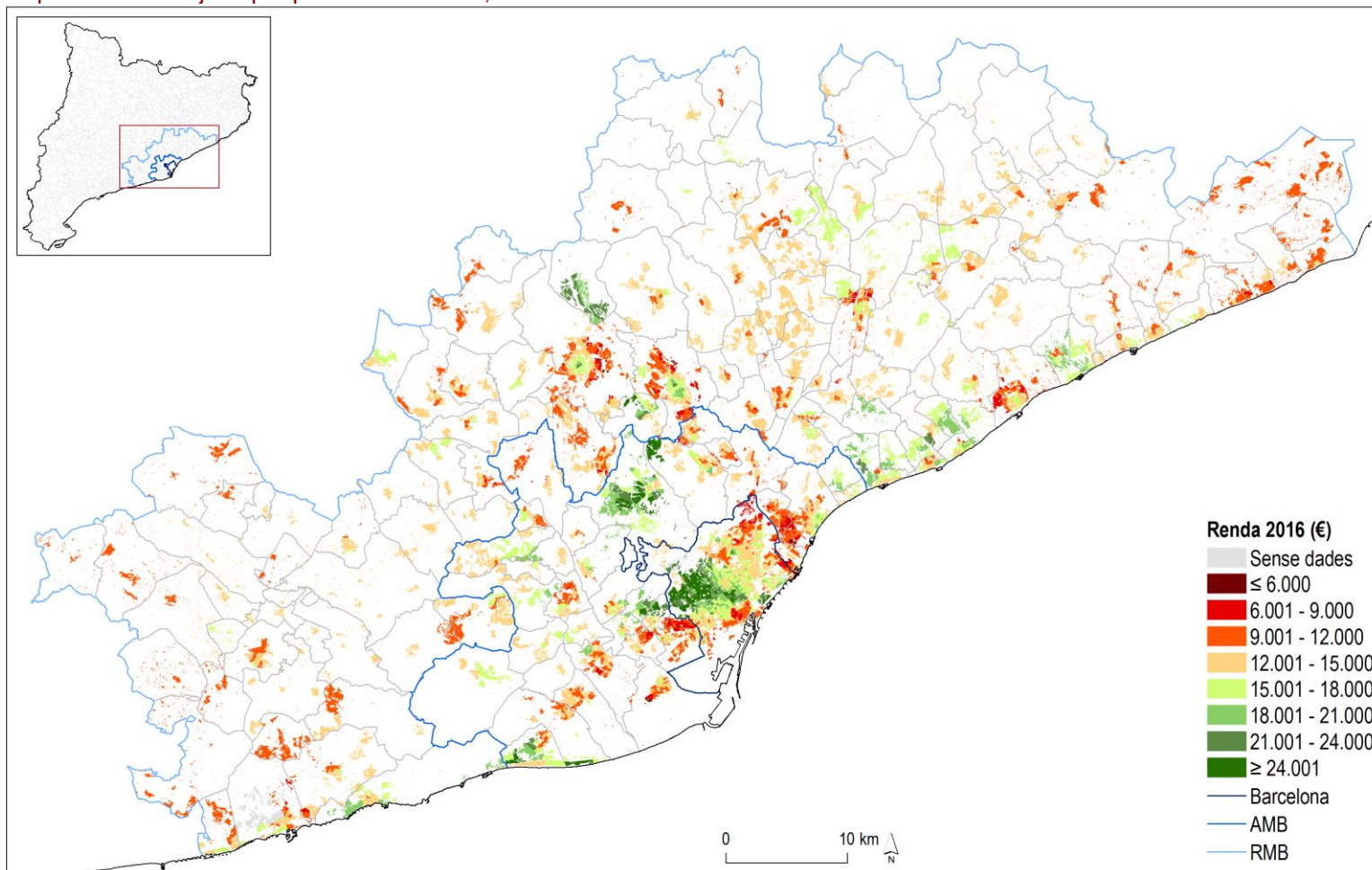
A continuació, es mostra en el Mapa 2 la renda mitjana per persona per l'any 2016 de la RMB per seccions censals. Per tal de visualitzar els diferents nivells de renda de la població que viu a cada secció censal s'han delimitat 8 intervals de 3.000 euros. D'aquesta forma es posa de manifest les diferències que existeixen entre el primer i l'últim interval, el qual es situa sis vegades o més per sobre de l'inicial.

En tons vermells es representen les seccions censals per sota la mitjana de la RMB i en tons verdosos les que estan per sobre. Les rendes més baixes de tota la RMB (menys de 6.000 euros per persona) es troben a unes poques seccions censals dels municipis de Badalona, el Prat de Llobregat, Sant Adrià del Besòs, Terrassa, Sabadell i Santa Coloma de Gramenet. Les zones amb les rendes baixes corresponen al centre històric de Barcelona, als barris al nord de la ciutat i propers al Besòs, algunes seccions censals dels municipis que segueixen l'eix del Besòs (Badalona, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià del Besòs), i també algunes seccions del

delta i de l'eix del Llobregat (Hospitalet de Llobregat, Cornellà del Llobregat). A més d'aquestes zones també cal destacar algunes seccions censals al voltant de grans nuclis urbans fora de l'AMB com Terrassa, Mataró, Sabadell i Granollers.

Les rendes més altes (per sobre dels 24.000 euros) es troben en tres zones: en primer lloc als municipis de Castelldefels, Gavà al litoral de Barcelona; en segon lloc a l'eix que va des d'Esplugues de Llobregat, Sant Just Desvern i que continua pels barris de la part alta de Barcelona seguint l'eix de l'Avinguda Diagonal, l'eix del Passeig de Gràcia i la Vila Olímpica. En tercer lloc, a l'altra banda de Collserola, a gran part de Sant Cugat del Vallès, Bellaterra i Sant Quirze del Vallès.

Mapa 2 Renda mitjana per persona a la RMB, 2016



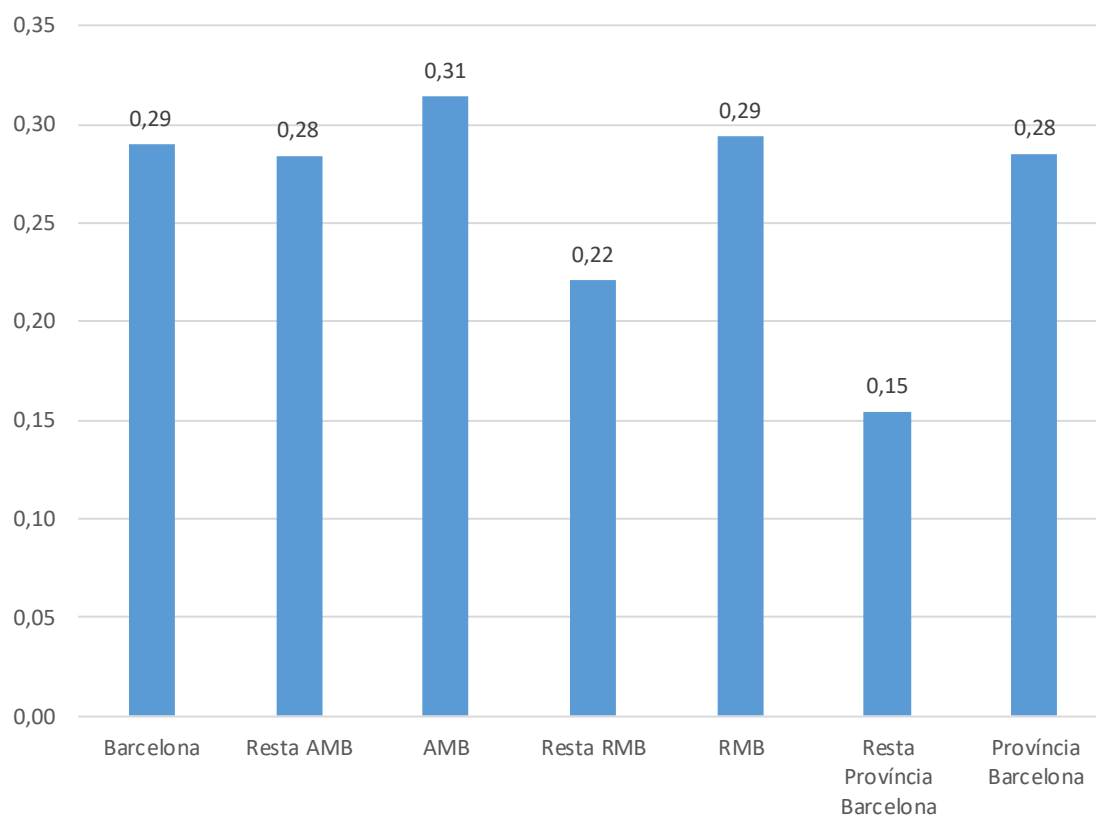
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

3.2 La desigualtat en la distribució de la renda a la RMB

Coeficient de variació

Per mesurar la desigualtat es presenten els coeficients de variació de la renda mitjana de la població que resideix a les seccions censals que formen part de la RMB i també dels àmbits del seu voltant com Barcelona, l'AMB i la província de Barcelona. Tal i com es pot observar en el Gràfic 1, l'AMB presenta el coeficient de variació de renda més elevat (0,31), seguit de Barcelona i la RMB (0,29 ambdós). A continuació els segueixen la resta de l'AMB i la província de Barcelona que també presenten valors similars (0,28). Els únics àmbits que presenten coeficients de variació relativament baixos són la resta de la RMB (0,22) i la resta de la província de Barcelona (0,15). En resum, a mida que ens allunyem de Barcelona i l'AMB el coeficient de variació de la renda és fa més petit, és a dir, la desigualtat de rendes de la població que resideix a les seccions censals de Barcelona i l'AMB és superior en comparació a les de la resta de l'RMB i la resta de la província de Barcelona.

Gràfic 1. Coeficient de variació de la renda mitjana a Barcelona, la resta de l'AMB, l'AMB, la resta de la RMB, la RMB, la resta de la província de Barcelona i la província de Barcelona, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribució de renda de los hogares (ADRH), INE.

Índex de Theil

Una altra forma de mesurar de la desigualtat és amb les mesures d'entropia de Theil. L'índex de Theil ponderat per població o Theil (0) de la província de Barcelona per l'any 2016 assoleix el valor 0,0360. Però el que és interessant d'aquest índex és la seva descomposició entre la component intragrups i la component intergrups. S'ha observat que el 87,5% de la desigualtat de la província de Barcelona s'explica per la component intragrups, és a dir, la major part de la desigualtat es produeix a l'interior de cada subàmbit de la província de Barcelona (Barcelona, resta AMB, resta RMB i resta de la província). En canvi, només el 12,6% és desigualtat produïda per la component intergrups, és a dir, entre els diferents subàmbits de la província de Barcelona (vegeu [Taula 5](#)).

Taula 5. Descomposició de les desigualtats de la província de Barcelona, 2016

	Theil (0)	Theil (0) intragrups	Theil (0) intergrups
Província de Barcelona	0,0360	0,0314	0,0045
En %	100	87,4	12,6

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE

Si es calcula el Theil (0) per cada subàmbit de la província de Barcelona, s'observa que els valors per Barcelona i la resta de l'AMB estan per sobre dels de la província de Barcelona mentre que la resta d'àmbits estan per sota. Pel que fa a la contribució a la desigualtat ponderat per la població, s'observa que Barcelona i la resta de l'AMB són les que més hi contribueixen (38% i 34,7% respectivament). La resta de desigualtat s'explica per la resta de la RMB (24,4%) mentre que la resta de la província té un pes molt reduït (2,8%) (vegeu [Taula 6](#)).

Taula 6. Desigualtat intragrups dels àmbits de la província de Barcelona, 2016

	Theil (0)	Proporció de població	Theil (0) ponderat per la població	En %
Barcelona	0,0414	0,2888	0,0120	38,0
Resta AMB	0,0370	0,2949	0,0109	34,7
Resta RMB	0,0236	0,3261	0,0077	24,4
Resta província de Barcelona	0,0098	0,0903	0,0009	2,8
Província de Barcelona	0,0360	1,0000	0,0314	100,0

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE

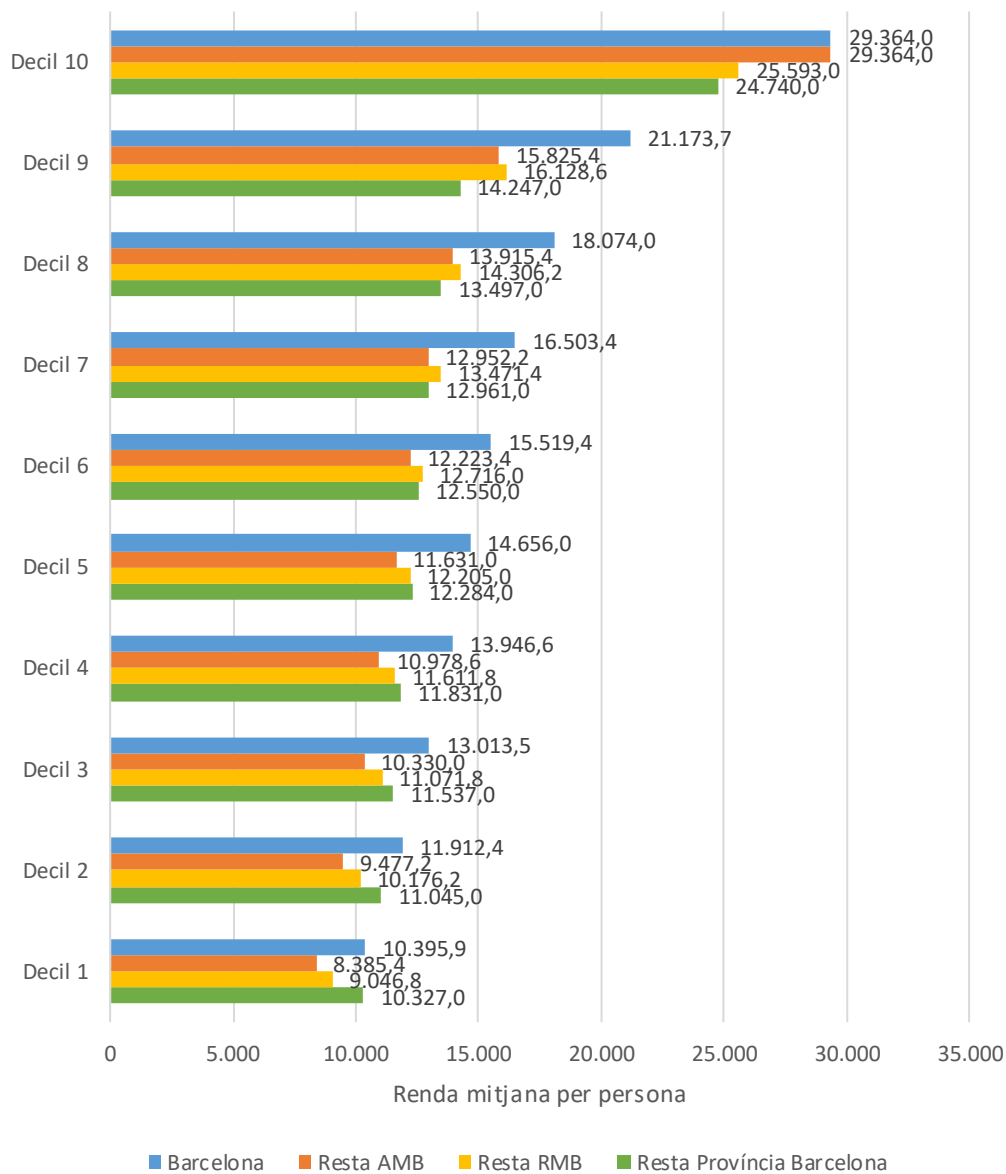
Distribució en decils

A continuació es presenta la distribució de la renda mitjana per persona per decils, és a dir s'ordenen les seccions censals de menor a major renda i es distribueixen en grups que representen cada un el 10% de la població. En el Gràfic 2 es presenta la renda mitjana per persona de cadascun dels decils de població pels diferents àmbits de la RMB. Atès que la població està ordenada segons la seva renda, el percentatge corresponent a cada grup va augmentant.

És interessant destacar que el municipi de Barcelona presenta la major renda mitjana per persona en tots i cadascun dels decils. La resta de l'AMB es caracteritza per tenir la menor renda mitjana per persona en la majoria de decils i només presenta valor similars als de Barcelona a l'últim decil, el de la població amb la renda més elevada. La resta de la província de Barcelona és l'àmbit que presenta la segona renda mitjana per persona més elevada però només entre el primer i el cinquè decil. A partir del sisè decil és la resta de la RMB l'àmbit que presenta la segona renda mitjana per persona més elevada.

En resum, Barcelona concentra la major part de població amb rendes elevades i entre la població amb la rendes més baixes, presenta una renda mitjana més elevada que els altres àmbits. Pel que fa a la resta de la AMB s'hi concentra la població amb la renda mitjana per persona més baixa però també aquelles que tenen les rendes mitjanes més altes, similars a les de Barcelona. Per altra banda, la resta de la província presenta les rendes mitjanes més elevades entre la població de rendes baixes. En canvi, la resta de la RMB concentra les rendes mitjanes més elevades per la població de renda mitjana-alta.

Gràfic 2. Decils de la renda mitjana per persona a Barcelona, la resta de l'AMB, l'AMB, la resta de la RMB, la RMB , la resta de la província de Barcelona i la província de Barcelona, 2016



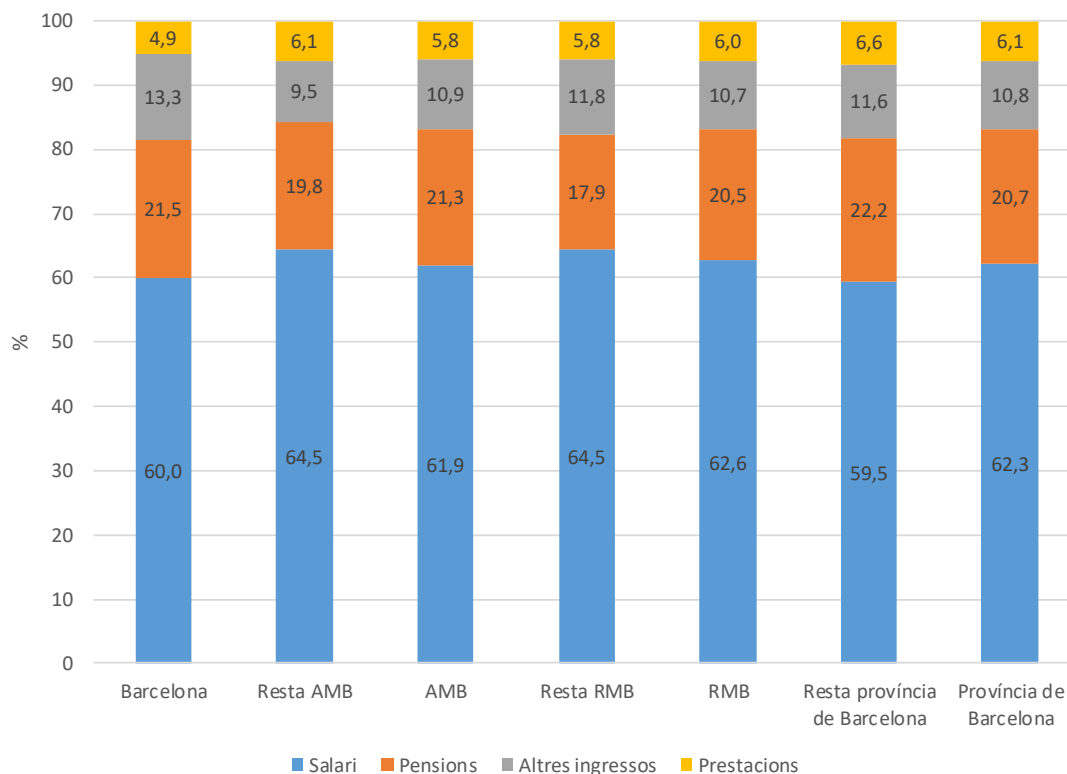
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

3.3 Distribució de la renda per font d'ingrés a la RMB

La principal font d'ingressos⁵ de les rendes de la població de la RMB prové dels salaris. De mitjana al conjunt de la RMB els ingressos per salaris representen el 62,6% de les rendes. La segona font d'ingressos de les rendes són les pensions amb una mitjana per la RMB del 20,5%. La segueixen els altres ingressos amb un 10,7% i finalment les prestacions amb un 6%.

Aquesta és una estructura que es repeteix als altres àmbits territorials de la província de Barcelona amb petites variacions. Els ingressos per salaris se situen en pràcticament tots els àmbits per sobre del 62%, en especial a la resta de l'AMB i la resta de la RMB (64,5%). Només Barcelona i la resta de la província de Barcelona presenten valors més baixos (60% i 59,5%). Pel que fa als ingressos per pensions, se situen entre el 20-22% i només a la resta de la l'AMB i a la resta de la RMB ho fan per sota del 20%. En la majoria d'àmbits el pes sobre el total dels altres ingressos se situa entre el 11%-12%, mentre que a l'AMB hi ha les diferències més grans: Barcelona presenta el valor més elevat (13,3%) i la resta de l'AMB té el valor més baix (9,5%). Finalment pel que fa a les prestacions, a tots els àmbits els pes sobre el total d'ingressos se situa al voltant del 6%; només el municipi de Barcelona presenta un valor lleugerament més baix (4,9%), mentre el pes més elevat se situa a la resta de la província de Barcelona (6,6%) (vegeu Gràfic 3).

Gràfic 3. Font d'ingressos de les rendes pels diferents àmbits territorials, en % sobre el total d'ingressos, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

⁵ A l'apartat 2.1 s'explica que inclou cada tipus d'ingrés

A continuació es mostra la distribució territorial de les quatre fonts d'ingressos per les 3.200 seccions censals que formen part de la RMB. Pel que fa als ingressos provinents dels salaris, els percentatges sobre el total d'ingressos són elevats (per sobre del 60%) i es registren a la majoria de seccions censals de tota la RMB. Cal destacar que només a 85 seccions censals (71 a l'AMB i 14 a la resta de la RMB) el percentatge de rendes provinents del salaris sobre el total d'ingressos és inferior al 50%. Són algunes seccions censals amb rendes baixes de la zona del Besòs com Badalona i Sant Adrià de Besòs, alguns punts propers al Llobregat com Sant Boi de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Vicenç dels Horts i Sitges. Però també zones amb rendes altes de Barcelona (sobretot la dreta de l'eixample i la part alta de la ciutat) i de Sant Cugat del Vallès. Fora de l'AMB, el pes de les rendes del treball són significativament baixes a algunes seccions de Terrassa, Mataró, Granollers, Sabadell, Montseny i Vilanova i la Geltrú (vegeu Mapa 3).

Per altra banda, les seccions censals amb un pes de les rendes del treball per sobre del 80% es localitzen bàsicament a municipis de l'AMB (Barberà del Vallès, Barcelona, Cerdanyola del Vallès, l'Hospitalet de Llobregat, Montcada i Reixac, el Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià de Besòs, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Santa Coloma de Cervelló i Viladecans). Fora de la l'AMB es localitzen a Mollet del Vallès, Montornès del Vallès, Sabadell, Sant Quirze del Vallès, Santa Perpètua de Mogoda i Terrassa.

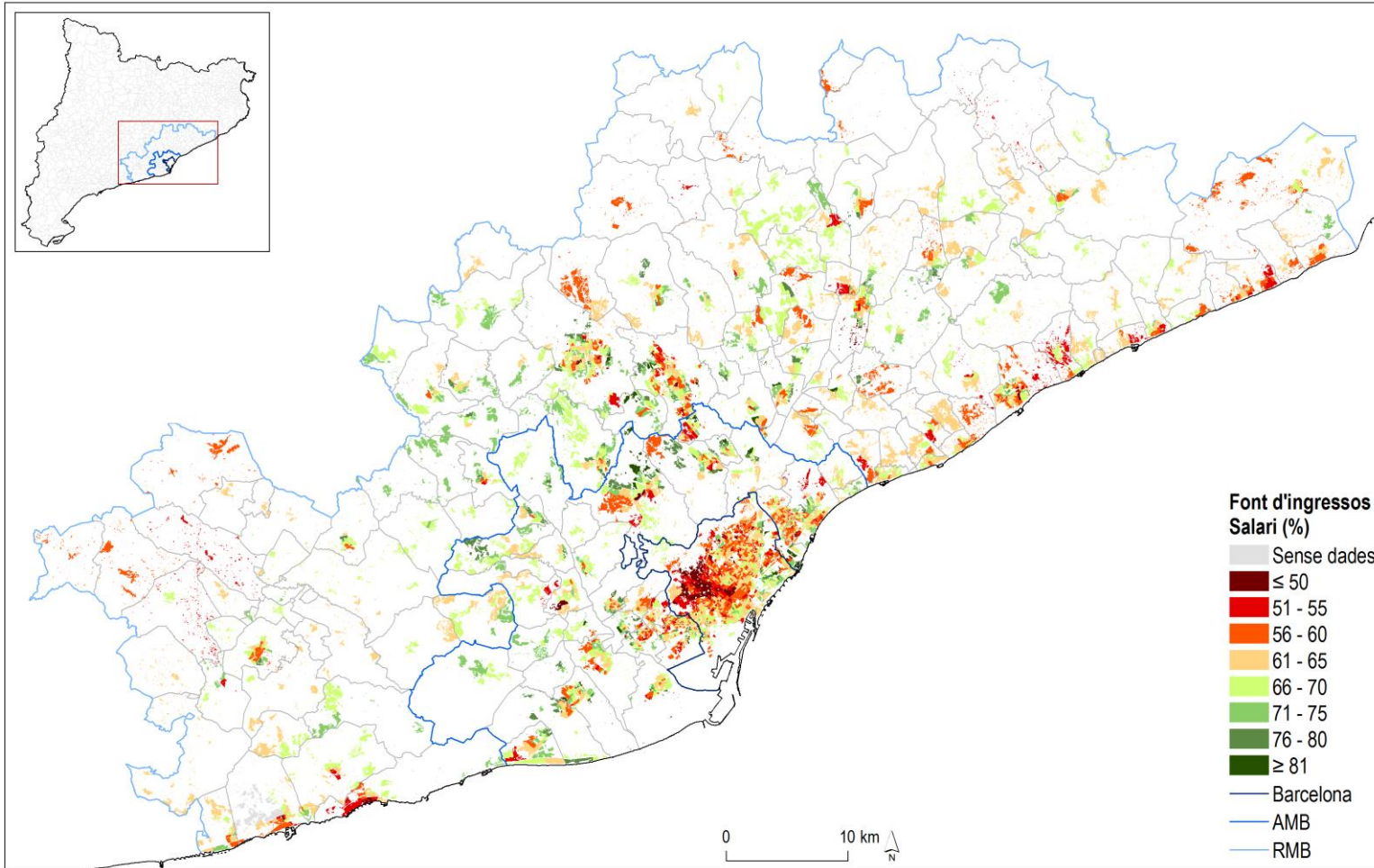
Pel que fa a les pensions, l'AMB és la zona on els percentatges d'aquesta font d'ingrés són més alts (superior al 30% del ingressos totals). Concretament les seccions censals dels municipis propers a l'eix del Besòs (Santa Coloma de Gramenet, Badalona, Barcelona i Sant Adrià de Besòs), també algunes seccions de municipis propers a l'eix del Llobregat (com Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Hospitalet de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí i Viladecans). Fora de l'AMB destaquen Mataró, Terrassa, Sabadell i Martorell. En canvi, les zones amb els ingressos per pensions més baixos (menor al 5%) es concentra en unes poques seccions amb rendes per sobre de la mitjana dels municipis de: Sant Cugat del Vallès, Barberà del Vallès, Sant Quirze del Vallès i Montcada i Reixac al Vallès, a la part alta de Barcelona i a Viladecans, Esplugues de Llobregat, Sant Joan Despí i Castelldefels (vegeu Mapa 4).

Pel que respecte als altres ingressos, aquests són la tercera font en importància i a la majoria de seccions censals de la RMB presenten un pes sobre el total d'ingressos per sota del 10%. Només en algunes zones concretes la proporció d'aquestes rendes és clarament superior a la mitjana. Concretament, les seccions censals amb pesos d'altres ingressos sobre el total superior al 35% són aquelles amb rendes molt elevades com ara: Castelldefels, la part alta de Barcelona, Sant Cugat del Vallès, i Terrassa (vegeu Mapa 5).

Finalment, pel que fa als ingressos per prestacions, aquesta font d'ingressos es caracteritza per uns percentatges relativament baixos a tot el territori. Només destaca la seva presència a les

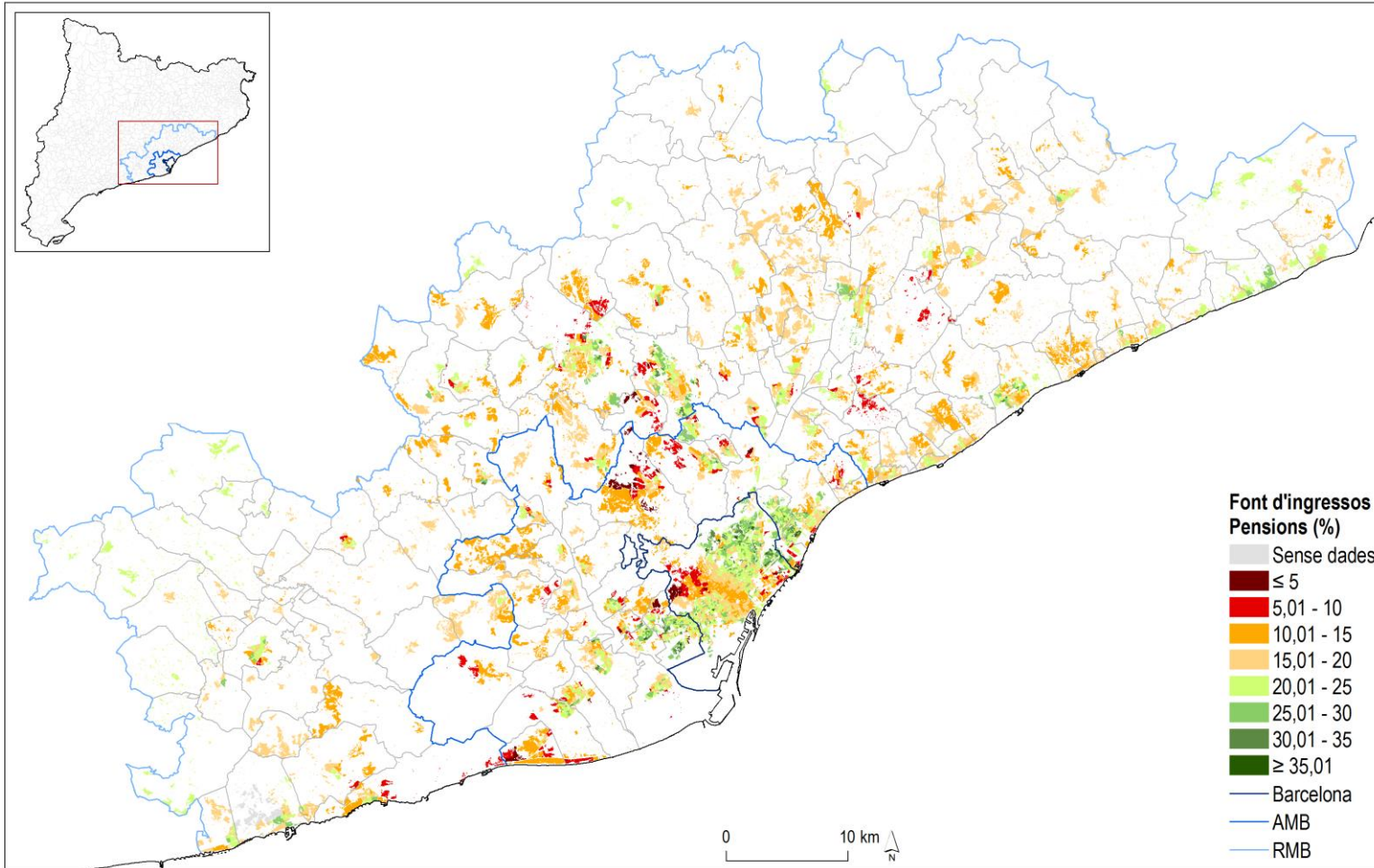
zones de rendes baixes i, en canvi, a les zones amb rendes més altes el seu pes és pràcticament irrellevant. A algunes seccions censals de l'AMB és on es concentren els percentatges més elevats d'aquesta font d'ingrés (per sobre del 12%) situades als municipis de Prat de Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Badalona, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, Montcada i Reixac, Hospitalet de Llobregat, Badia del Vallès. A fora de l'AMB, destaquen algunes seccions censals de Terrassa, Sabadell, Montornès del Vallès, Mataró, i Granollers (vegeu Mapa 6).

Mapa 3 Distribució de la renda per font d'ingrés a la RMB, salaris, 2016



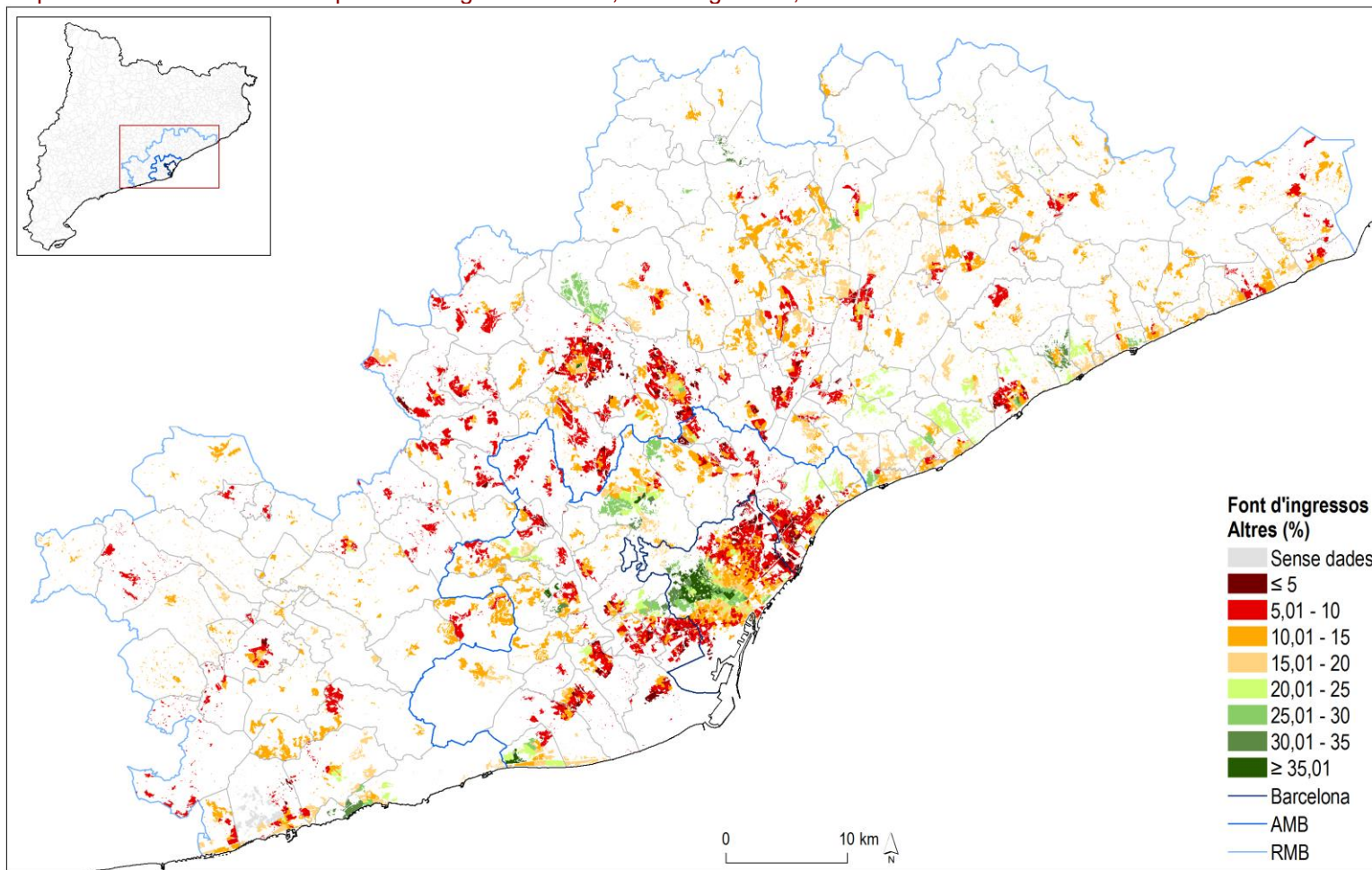
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Mapa 4 Distribució de la renda per font d'ingrés a la RMB, pensions, 2016



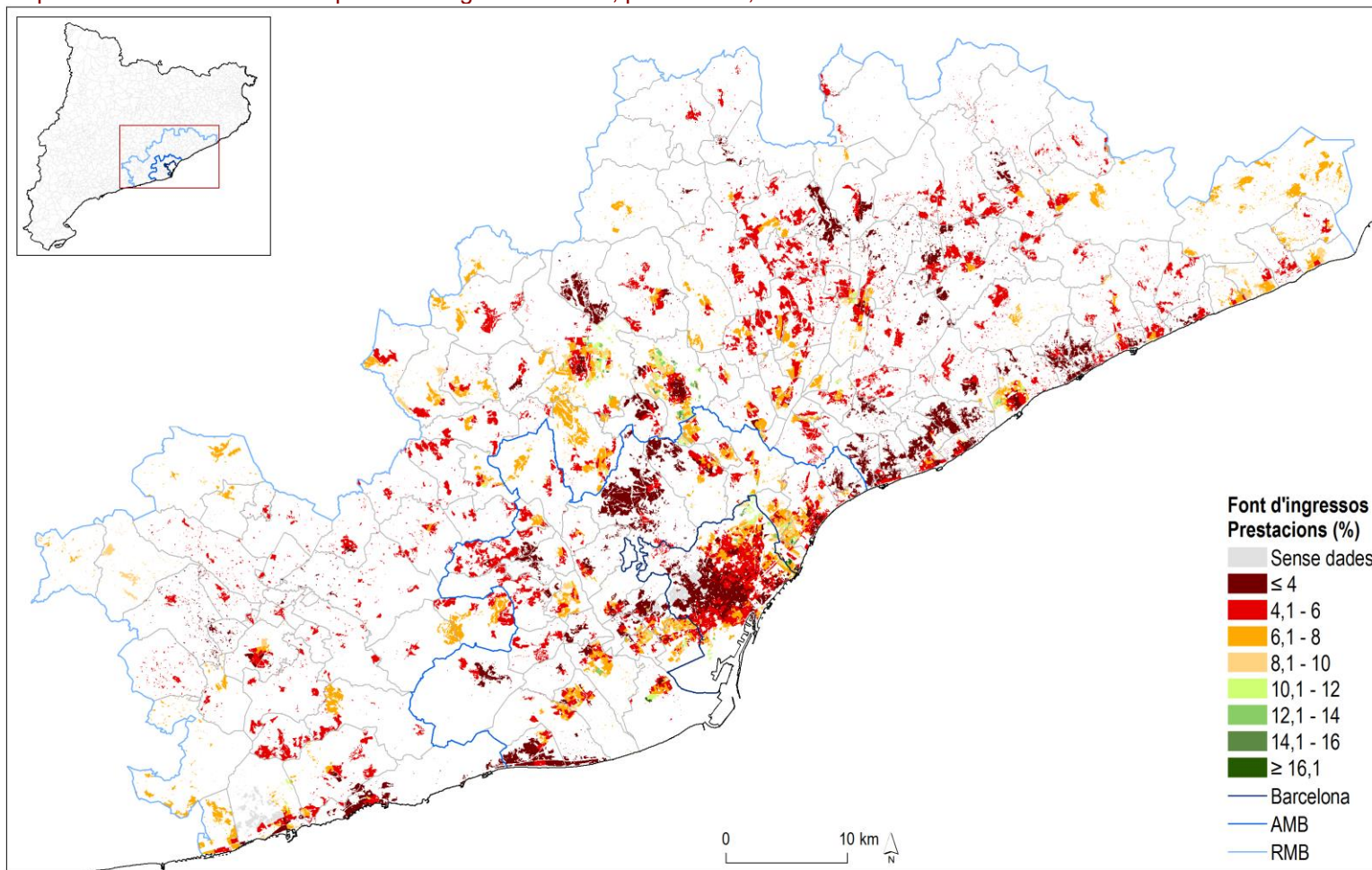
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Mapa 5 Distribució de la renda per font d'ingrés a la RMB, altres ingressos, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

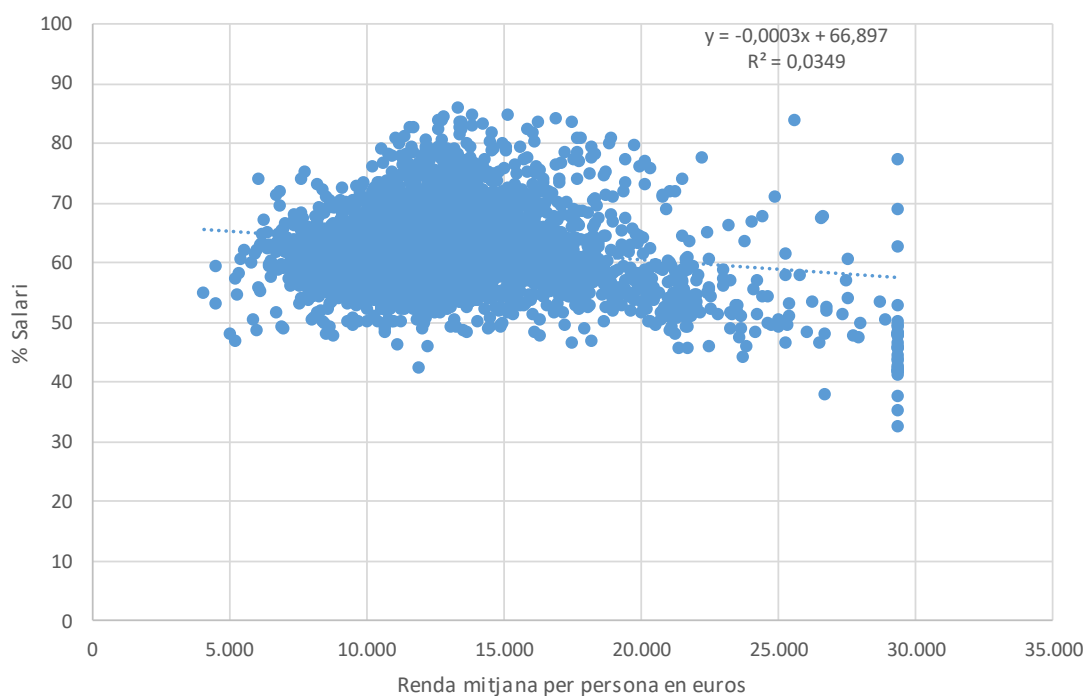
Mapa 6 Distribució de la renda per font d'ingrés a la RMB, prestacions, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

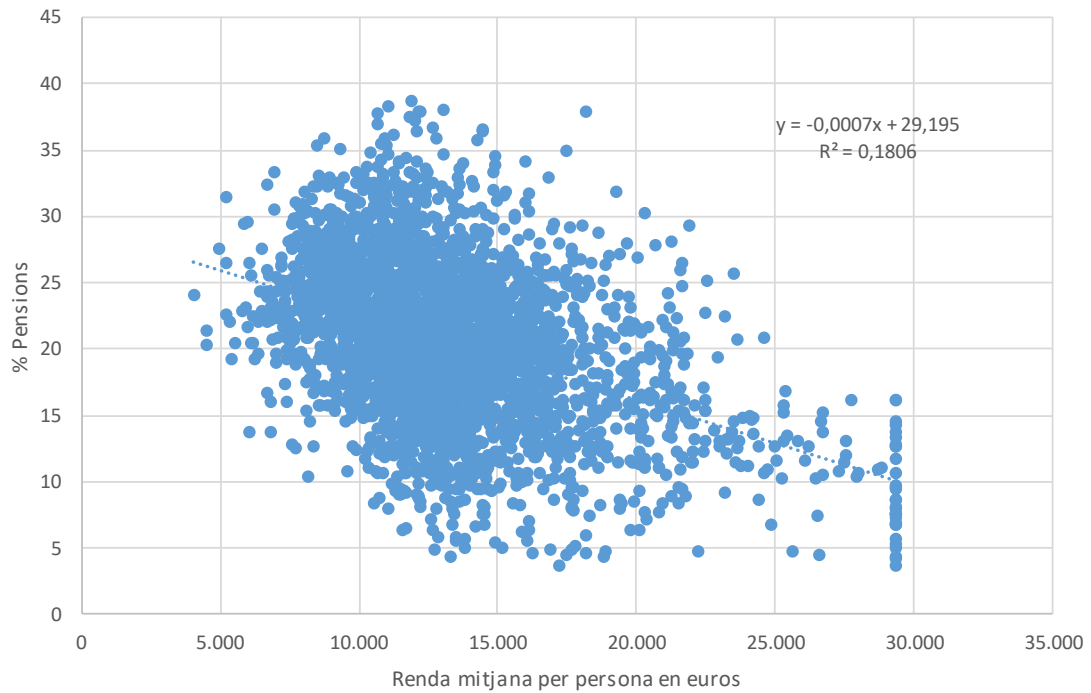
Si es comparen aquests mapes de les quatre fonts d'ingressos amb els de renda mitjana per persona es poden apreciar diferents relacions. En primer lloc, no s'estableix una relació clara entre la renda mitjana per persona i els salaris. És a dir, hi ha zones amb elevades rendes per persona i una baixa proporció d'ingressos provinents del salaris, però també es dona la situació contrària, zones amb rendes elevades i elevada proporció dels ingressos que venen dels salaris (vegeu Gràfic 4). En segon lloc, tampoc s'observa una relació clara entre la renda mitjana per persona i les pensions si bé, a diferència dels salaris, destaca per tenir una pendent negativa. És a dir, com més elevada és la renda mitjana per persona més baix és el percentatge d'ingressos provinents de les pensions (vegeu Gràfic 5). En tercer lloc, les seccions censals amb les rendes per persona més elevades es caracteritzen per una elevada proporció d'altres ingressos. Tal i com s'observa al Gràfic 6, existeix una relació positiva entre una renda elevada i un elevada proporció dels ingressos provinents dels altres ingressos. Finalment, en quart lloc, també s'observa una relació negativa entre els ingressos mitjans per persona i les prestacions, és a dir, les seccions censals amb les rendes més baixes correspon a les àrees amb el major pes de dels ingressos provinents de les prestacions (vegeu Gràfic 7).

Gràfic 4. Relació entre % ingressos provinents dels salaris i la renda mitjana per persona, RMB, 2016



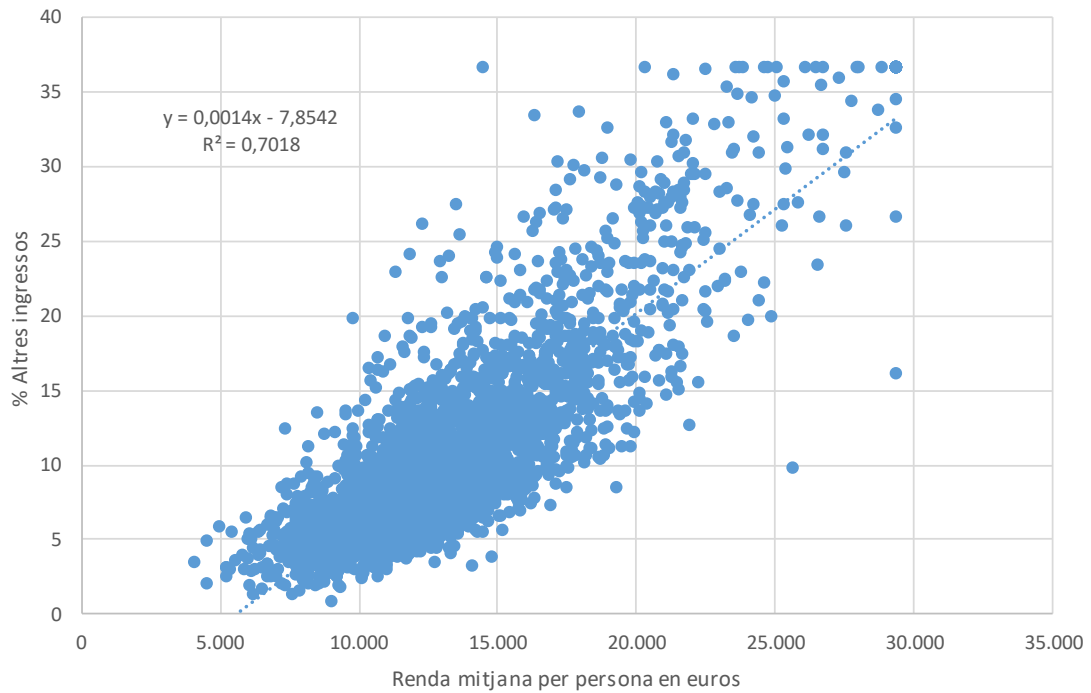
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Gràfic 5. Relació entre % ingressos provinents de les pensions i la renda mitjana per persona, RMB, 2016



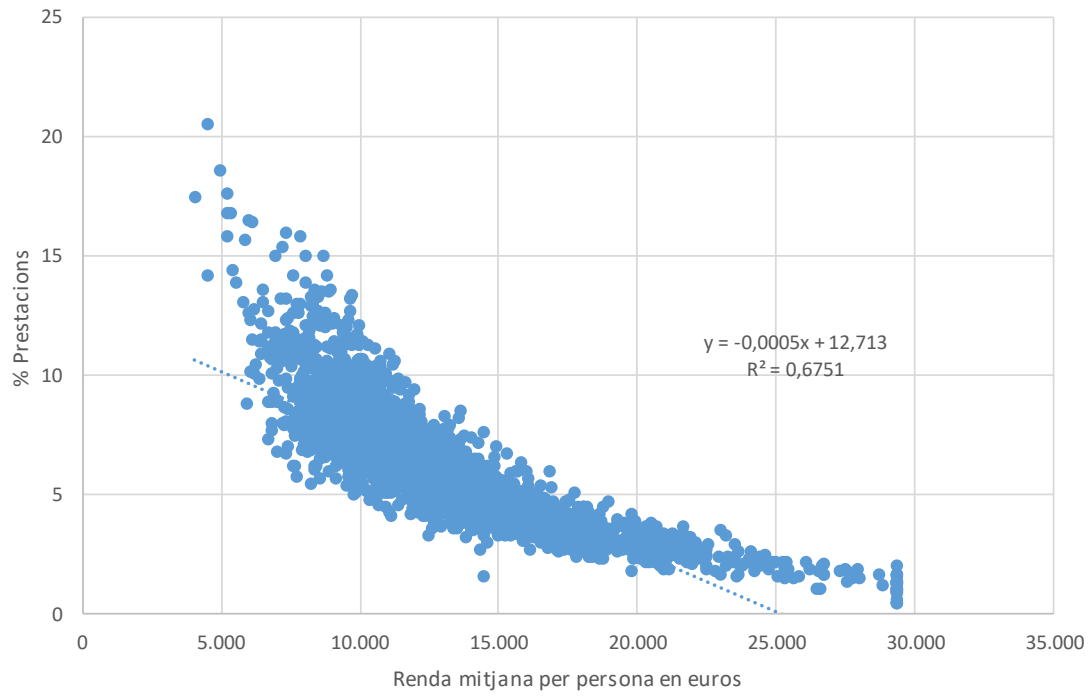
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Gràfic 6. Relació entre % ingressos provinents dels altres ingressos i la renda mitjana per persona, RMB, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Gràfic 7. Relació entre % ingressos provinents de les prestacions i la renda mitjana per persona, RMB, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

4 Anàlisi de la renda mitjana al SLT de Barcelona i els seus subsistemes locals de treball

4.1 La renda mitjana al SLT de Barcelona

La renda mitjana per persona del SLT de Barcelona l'any 2016 era de 13.255 euros. A l'igual que en el cas de l'AMB, es registra una gran variabilitat entre les 3.188 seccions censals del 164 municipis que formen part d'aquesta unitat territorial: el valor mínim se situa en 4.043 euros i el valor màxim arriba a 29.364 euros (que corresponen amb l'acotació dels valors mínim i màxim, respectivament⁶). S'ha observat un total de 1.833 seccions censals per sota d'aquest valor mitjà i la població que hi residia era de 2.832.347 habitants (57% de la població del SLT). En canvi les que es trobaven per sobre d'aquest valor mitjà eren 1.355 seccions censals amb una població de 2.112.275 habitants (43% de la població del SLT).

Com s'ha comentat a l'epígraf 2.2, el SLT de Barcelona es pot subdividir en 8 subSLT (Barcelona, Sabadell, Granollers, Terrassa, Mataró, Vilanova i la Geltrú, Calella i Vilafranca del Penedès⁷), cadascun d'ells amb una població i número de seccions censals diferents. Cal destacar que el subSLT de Barcelona concentra la majoria de la població (més de 3 milions de persones) i seccions censals (més de 2.000) del SLT de Barcelona. La resta de població es reparteixen entre els subSLT restants: Sabadell, Granollers i Terrassa amb més de 300.000 habitants, Mataró per sobre del 250.000 habitants, Calella i Vilanova i la Geltrú per sobre el 100.000 habitants i Vilafranca del Penedès, el subSLT més petit, amb gairebé 80.000 habitants (vegeu Taula 7).

Si s'analitza la renda mitjana per persona dels diferents subSLT que formen el SLT de Barcelona, s'observa que el subSLT de Barcelona és el que presenta el valor més elevat: 13.663 euros (per sobre el valor del conjunt del SLT de Barcelona, que és de 13.255 euros). Pel que fa a la resta de subSLT, cal destacar que Vilanova i la Geltrú, Granollers, Mataró, Sabadell, i Vilafranca del Penedès tenen unes rendes mitjanes per persona superior als 12.000 euros, mentre que Terrassa i Calella presenten les rendes mitjanes per persona més baixes (11.920 i 11.250 euros respectivament).

Pel que fa a les rendes mitjanes per persona mínimes i màximes de cada subSLT, cal destacar Vilafranca del Penedès i Calella per tenir els valors mínims més elevats d'entre tots els subSLT (9.063 euros i 8.053 euros respectivament). Al mateix temps, també tenen els valors màxims més baixos (16.507 euros i 16.257 euros respectivament). En canvi, els subSLT de Barcelona i Sabadell es caracteritzen per tenir els valors màxims més elevats, per sobre dels 25.000 euros.

⁶ Veure apartat 2.1.

⁷ Galletto V., Aguilera S. i Llobet J. (2015).

Taula 7. Població, renda mitjana per persona, màxim i mínim i seccions censals per cada subSLT del SLT de Barcelona, 2016

Àmbit	Població	Renda mitjana per persona	Renda mitjana mínima	Renda mitjana màxima	Seccions censals
Barcelona	3.364.189	13.663	4.043	29.364	2.224
Sabadell	356.339	12.232	5.247	25.593	158
Granollers	322.342	12.783	6.152	18.514	179
Terrassa	310.287	11.920	5.215	22.463	69
Mataró	263.200	12.726	6.030	21.836	194
Calella	129.347	11.250	8.053	16.257	245
Vilanova i la Geltrú	119.384	12.797	7.926	20.779	50
Vilafranca del Penedès	79.534	12.078	9.063	16.507	69
SLT de Barcelona	4.944.622	13.255	4.043	29.364	3.188

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

En general, tots els subSLT es caracteritzen per tenir la meitat o més de les seccions censals i la població que hi resideix per sota de la renda mitjana del subSLT. Calella i Vilanova i la Geltrú són els subSLT que tenen el major percentatge de població que resideix en seccions censals on la renda mitjana és inferior a la mitjana del subSLT (al voltant del 60%). Els subSLT de Barcelona i Vilafranca del Penedès tenen la mateixa estructura que el SLT de Barcelona (57% per sota la mitjana del subSLT). Mentre Granollers i Terrassa tenen un pes de la població que té una renda mitjana inferior a la mitjana del subSLT del 54%, lleugerament per sota del SLT de Barcelona. En canvi, Sabadell i Mataró és caracteritzen per tenir pràcticament la mateixa població per sobre la mitjana del subSLT i per sota la mitjana del subSLT.

Taula 8. Seccions censals, població i % població per sota i per sobre de la renda mitjana de cada subSLT del SLT de Barcelona, 2016

Àmbit	Seccions censals		Població		% Població	
	Per sobre la mitjana	Per sota la mitjana	Per sobre la mitjana	Per sota la mitjana	Per sobre la mitjana	Per sota la mitjana
Barcelona	933	1.291	1.439.429	1.924.760	43	57
Sabadell	108	137	169.286	187.053	48	52
Granollers	82	97	146.909	175.433	46	54
Terrassa	88	106	142.752	167.535	46	54
Mataró	78	80	129.324	133.876	49	51
Calella	29	40	50.399	78.948	39	61
Vilanova i la Geltrú	29	40	49.481	69.903	41	59
Vilafranca del Penedès	25	25	34.383	45.151	43	57
SLT Barcelona	1.355	1.833	2.112.275	2.832.347	43	57

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

En el següent **Mapa 7** es mostra la renda mitjana per persona per l'any 2016 del SLT de Barcelona per seccions censals. Com el cas de la RMB per tal de visualitzar els diferents nivells de renda de la població que viu a cada secció censal s'han delimitat 8 intervals de 3.000 euros (que comencen als 4.000 euros i arriben fins al màxim, de 24.364 euros). El resultat són pràcticament els mateixos que l'anàlisi fet per la RMB.

En tons vermells es representen les seccions censals per sota la mitjana del SLT i en tons verdosos les que estan per sobre. Les rendes més baixes de tot el SLT de Barcelona (menys de 6.000 euros per persona) es troben a unes poques seccions censals del subSLT de Barcelona

als municipis de Badalona, el Prat de Llobregat, Sant Adrià del Besòs i Santa Coloma de Gramenet i als subSLT de Terrassa i Sabadell a alguns barris perifèrics de Terrassa i Sabadell.

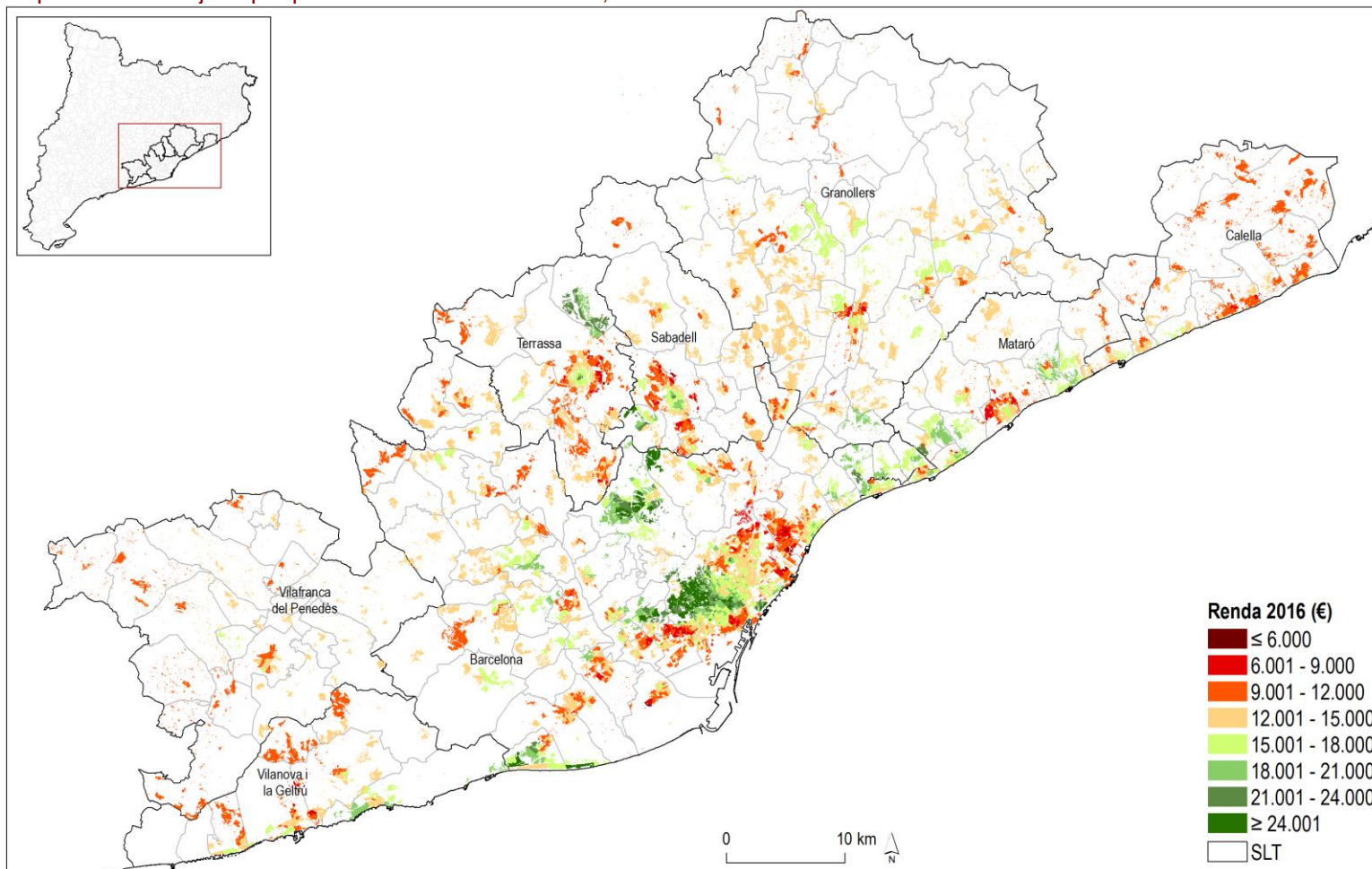
Les zones amb les rendes baixes del subSLT de Barcelona corresponen al centre històric de Barcelona, als barris al nord de la ciutat i propers al Besòs, algunes seccions censals dels municipis que segueixen l'eix del Besòs (Badalona, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià del Besòs, Montcada i Reixac i Mollet del Vallès), i també algunes seccions del delta i de l'eix del Llobregat (Hospitalet de Llobregat, Cornellà del Llobregat, el Prat de Llobregat, Viladecans, Sant Boi de Llobregat, Sant Vicenç dels Horts i Martorell).

Fora del subSLT de Barcelona les zones amb rendes baixes es concentren a les perifèries d'alguns nuclis urbans com ara Terrassa i Rubí al subSLT de Terrassa, a la perifèria de Sabadell, Santa Perpètua de Mogoda i Badia del Vallès al subSLT de Sabadell; algunes seccions censals de la perifèria de Mataró al subSLT de Mataró i els municipis de Montornès del Vallès, Canovelles, Granollers i les Franqueses del Vallès al subSLT de Granollers. Pel que fa als subSLT més allunyats de Barcelona, com ara el subSLT de Vilanova i la Geltrú, les zones amb menys rendes són Sant Pere de Ribes, Vilanova i la Geltrú i Cubelles; al subSLT de Calella algunes seccions censals situades entre Calella i Blanes (Pineda de Mar, Tordera, Malgrat de Mar, Calella i Palafolls). Finalment al subSLT de Vilafranca del Penedès destaquen les seccions censals de la perifèria de Vilafranca del Penedès i Torrelles de Foix.

En canvi, les rendes més altes (per sobre dels 21.000 euros) es localitzen especialment al subSLT de Barcelona. En primer lloc, a l'eix que passa per Esplugues de Llobregat, Sant Just Desvern i que continua pels barris de la part alta de Barcelona seguint l'eix de l'Avinguda Diagonal, l'eix del Passeig de Gràcia i la Vila Olímpica. En segon lloc, per sobre de Collserola, a gran part de Sant Cugat del Vallès i a Bellaterra a Cerdanyola del Vallès. I finalment en tercer lloc a la zona costanera de Gavà i Castelldefels i a Alella la zona del Maresme.

Cal destacar que les rendes més altes no estan tant distribuïdes com les rendes baixes per tot el SLT de Barcelona i es concentren en uns pocs subSLT (a més del de Barcelona). Al subSLT de Sabadell les rendes altes es localitzen al centre de Sabadell i a Sant Quirze del Vallès. Al subSLT de Terrassa destaquen especialment Matadepera i el centre de Terrassa. Al subSLT de Mataró destaquen algunes seccions censals de Vilassar de Dalt, Sant Vicenç de Montalt i Sant Andreu de Llavaneres. Finalment també cal destacar algunes seccions censals de Sitges al subSLT de Vilanova i la Geltrú.

Mapa 7 Renda mitjana per persona al SLT de Barcelona, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

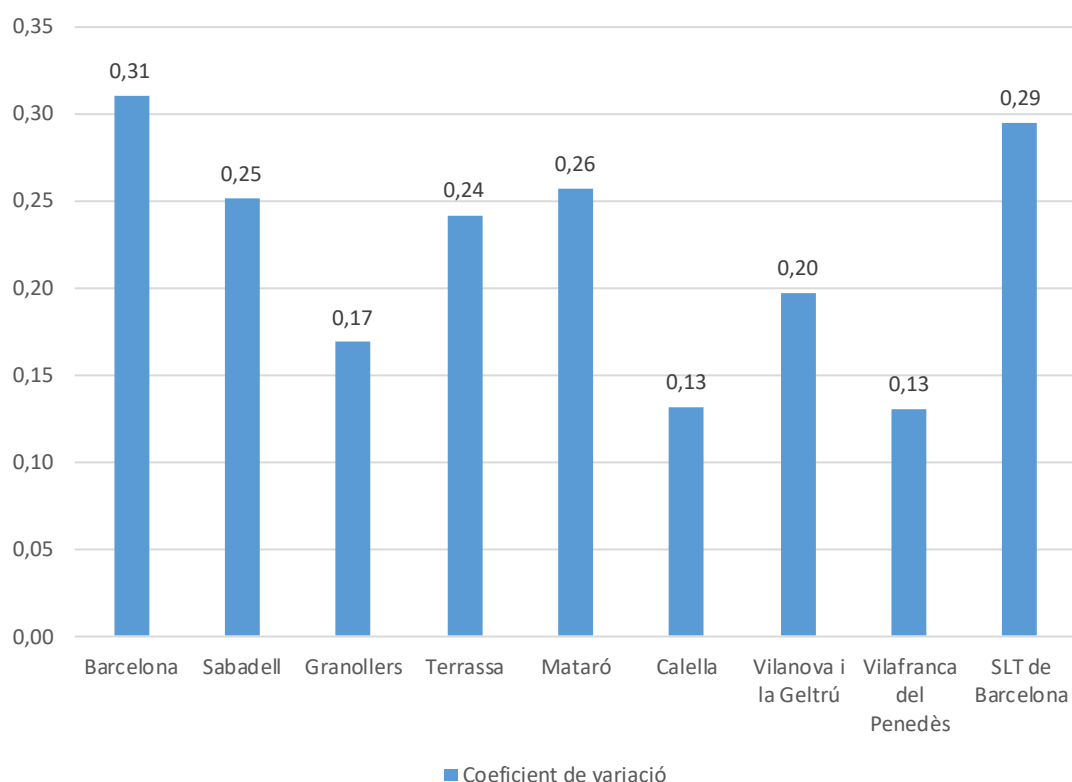
4.2 La desigualtat en la distribució de la renda al SLT de Barcelona

Coeficient de variació

En aquest apartat s'analitza la desigualtat del SLT de Barcelona i dels 8 subSLT en què es divideix a partir del coeficient de variació de la renda mitjana de la població que resideix a les seccions censals que en formen part. Tal i com es pot observar, el subSLT de Barcelona presenta el coeficient de variació de renda més elevat (0,31), molt semblant al del SLT de Barcelona (0,29). A continuació els segueixen els subSLT de Mataró (0,26), Sabadell (0,25) i Terrassa (0,24). El coeficient de variació dels subSLT de Granollers i Vilanova i la Geltrú se situa a la part mitjana de la classificació. Els únics àmbits que presenten coeficients de variació relativament baixos són Calella i Vilafranca del Penedès (0,13) (vegeu Gràfic 8).

En resum, a mida que ens allunyem del subSLT de Barcelona i els subSLT més propers, el coeficient de variació de la renda és fa més petit. La desigualtat de rendes de la població que resideix a les seccions censals més allunyades de Barcelona, com Calella, Vilafranca del Penedès i Granollers, és més baixa en comparació a les de Barcelona, Mataró, Sabadell i Terrassa.

Gràfic 8. Coeficient de variació de la renda mitjana a SLT de Barcelona i els seus subSLT, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Índex de Theil

A continuació es mesura la desigualtat utilitzant l'índex de Theil ponderat per població (Theil (0)). El valor pel SLT de Barcelona per l'any 2016 assoleix el valor 0,0384. El 96,2% de la desigualtat del SLT de Barcelona s'explica per la component intragrups, és a dir, la major part de la desigualtat es produeix a l'interior de cada subSLT de Barcelona. En canvi, només el 12,6% és desigualtat produïda per la component intergrups, és a dir, entre els diferents subSLT de Barcelona (vegeu [Taula 9](#)).

Taula 9. Descomposició de les desigualtats del SLT de Barcelona, 2016

	Theil (0)	Theil (0) intragrups	Theil (0) intergrups
SLT de Barcelona	0,0384	0,0369	0,0015
En %	100	96,2	3,8

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE

Si es calcula el Theil (0) per cada subSLT del SLT de Barcelona s'observa que només el subSLT de Barcelona té un valor per sobre del conjunt del SLT de Barcelona. La resta de subSLT se situen per sota, si bé cal destacar els subSLT de Sabadell, Terrassa i Mataró per presentar uns valors relativament semblants i propers al del SLT de Barcelona, mentre la resta de subSLT presenten uns valors menors, en especial, el subSLT de Calella.

Pel que fa a la contribució a la desigualtat ponderat per la població, s'observa que el subSLT de Barcelona és el que més hi contribueix (79,6%). La resta de desigualtat s'explica per Sabadell (5,6%) seguit de Mataró (5,3%), Terrassa (4,6%) i en menor mesura Granollers (2,6%). La resta de subSLT aporten poc a la desigualtat ja que representen menys del 2% cadascun d'ells (vegeu [Taula 10](#)).

Taula 10. Desigualtat intragrups dels subSLT del SLT de Barcelona, 2016

	Theil (0)	Proporció de població	Theil (0) ponderat per la població	En %
Barcelona	0,0432	0,6804	0,0294	79,6
Sabadell	0,0288	0,0721	0,0021	5,6
Granollers	0,0148	0,0652	0,0010	2,6
Terrassa	0,0269	0,0628	0,0017	4,6
Mataró	0,0365	0,0532	0,0019	5,3
Calella	0,0075	0,0262	0,0002	0,5
Vilanova i la Geltrú	0,0208	0,0241	0,0005	1,4
Vilafranca del Penedès	0,0086	0,0161	0,0001	0,4
SLT de Barcelona	0,0384	1,0000	0,0369	100,0

Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE

Distribució en decils

Seguidament es presenta la distribució de la renda mitjana per persona per decils als diferents subSLT, és a dir, s'ordenen les seccions censals de menor a major renda i es distribueixen en grups que representen cada un el 10% de la població. En el Gràfic 9 es presenta la renda mitjana per persona de cadascun dels decils de població dels diferents subSLT. Atès que la població està ordenada segons la seva renda, el percentatge corresponent a cada grup va augmentant.

El subSLT Barcelona presenta les majors rendes mitjanes per persona a partir del cinquè decil, és a dir, a partir de la mediana (el punt en el qual la meitat de les observacions està per sobre del valor i l'altra meitat està per sota del valor).

En canvi, el subSLT de Granollers és el que presenta les majors rendes mitjanes per persona entre el primer i quart decil, és a dir, entre els decils amb les rendes més baixes. Després progressivament pels decils més grans o de rendes més elevades, les rendes mitjanes són més baixes.

Als subSLT de Mataró i Sabadell els decils de renda més baixos i més alts tenen un comportament diferent. La renda mitjana per persona és de les més baixes pels decils de renda més baixos. En canvi, pels decils de renda més alts la renda mitjana per persona, en especial per Mataró, és de les més altes després de la del subSLT de Barcelona.

El subSLT de Calella i Vilafranca del Penedès es caracteritza per tenir les menors rendes mitjanes per persona en la majoria de decils i només presenta valors relativament elevats els primers decils, és a dir, els de la població amb la renda més baixa.

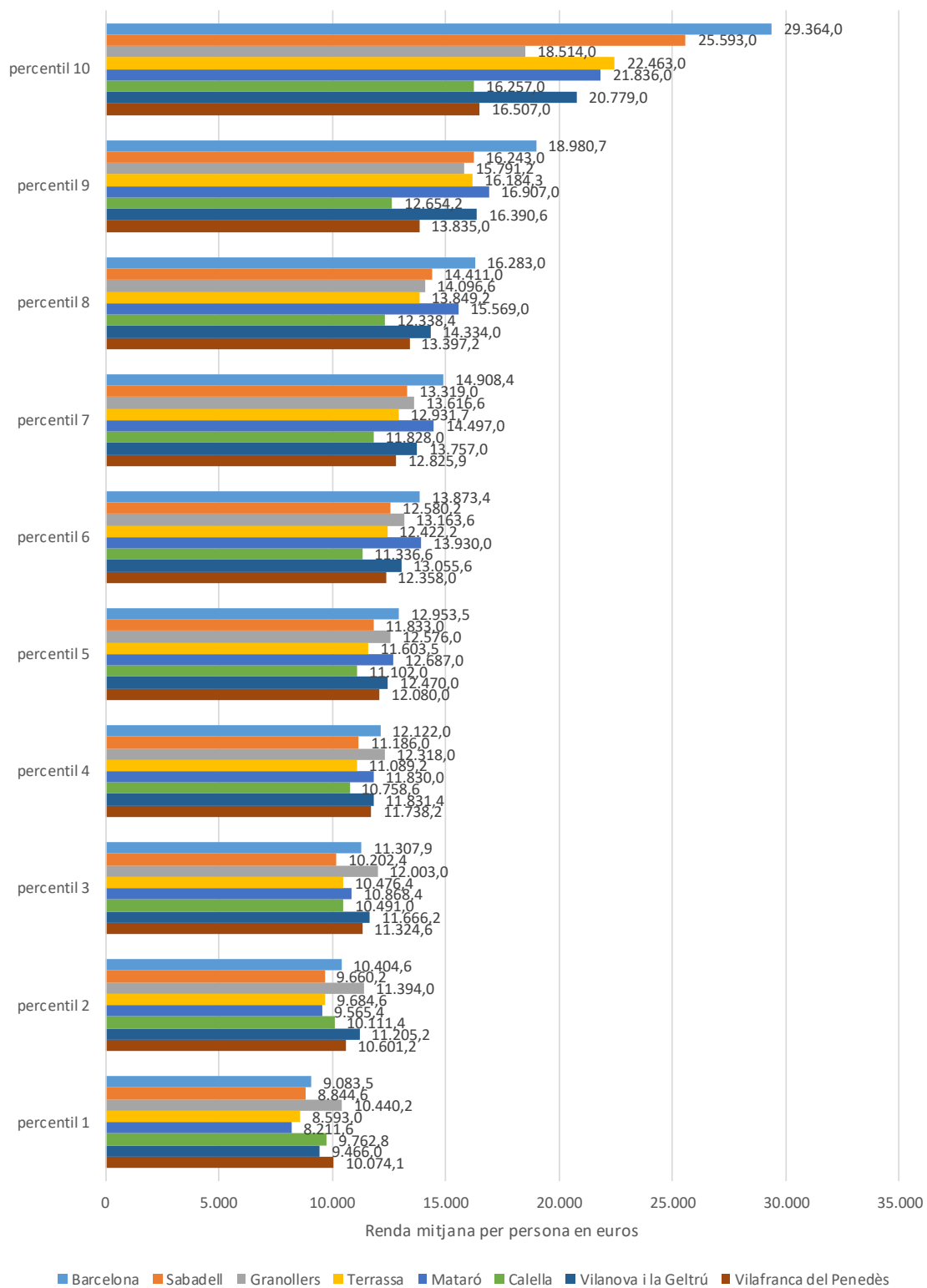
El subSLT de Terrassa presenta unes rendes mitjanes per persona baixes per la majoria de decils i només en els dos últims decils (el 9 i el 10) la renda per persona és de les més elevades de tots els subSLT.

Finalment, el subSLT de Vilanova i la Geltrú destaca per presentar un comportament homogeni i a més unes rendes mitjanes per persona relativament elevades en tots els decils a excepció dels últims decils.

En resum, la distribució de la renda mitjana per persona i per decils no presenta un comportament homogeni en els diferents subSLT. El subSLT Barcelona, i en menor mesura el subSLT de Mataró, concentren la major part de població amb les rendes mitjanes per persona més elevades a partir del cinquè decil o mediana. Els subSLT de Granollers, i en certa mesura el de Calella i Vilafranca del Penedès presenten les rendes mitjanes més elevades entre la població de rendes baixes. Els subSLT de Mataró i Sabadell presenten un altre comportament, ja que mostren les rendes mitjanes més baixes entre la població de rendes baixes però mostren unes de les rendes més elevades entre la població de rendes altes. Finalment, els subSLT de Terrassa i Vilanova i

la Geltrú es caracteritzen per tenir un comportament relativament homogeni, ja que el primer presenta unes rendes mitjanes per persona baixes per la majoria de decils, mentre que Vilanova i la Geltrú presenta unes rendes mitjanes per persona relativament elevades en gairebé tots els decils, amb l'excepció dels últims decils.

Gràfic 9. Decils de la renda mitjana per persona dels subSLT del SLT de Barcelona, 2016



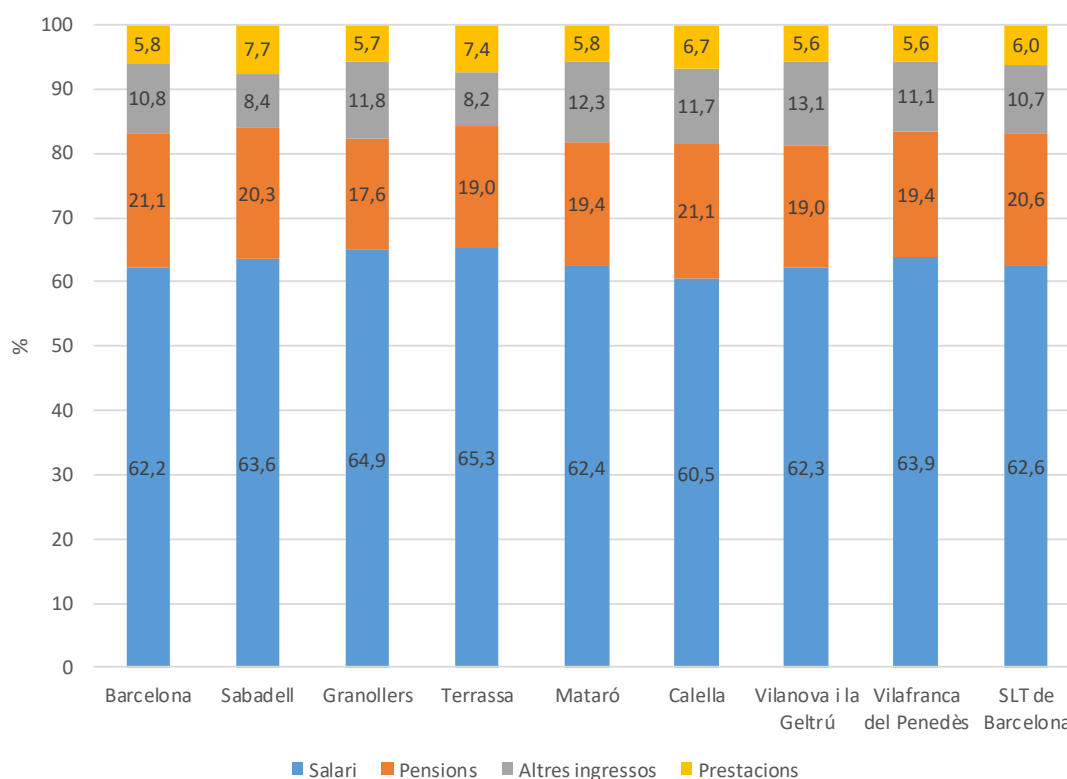
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

4.3 Distribució de la renda per font d'ingrés al SLT de Barcelona

La principal font d'ingressos de les rendes de la població del SLT de Barcelona prové dels salaris. Al conjunt del SLT els ingressos per salaris representen de mitjana el 62,6% dels ingressos totals. La segona font d'ingressos de les rendes són les pensions amb una mitjana pel SLT de Barcelona del 20,5%. La segueixen els altres ingressos amb un 10,7% i finalment, les prestacions amb un 6%.

Aquesta és una estructura que es repeteix als altres subSLT Barcelona amb petites variacions. Els ingressos per salaris se situen en pràcticament tots els subSLT en el 62% o més, en especial als subSLT de Vilafranca del Penedès (64%), Granollers i Terrassa (65%). Només Calella presenta valors més baixos (60%). Pel que fa als ingressos per pensions, aquests se situen entre el 19-21%; només el subSLT de Granollers ho fa per sota del 19%. En la majoria de subSLT, el pes sobre el total dels altres ingressos se situa entre el 11%-12%; només el subSLT de Vilanova i la Geltrú presenta el valor més elevat (13,1%), mentre Terrassa i Sabadell tenen el valor més baix (8% cadascun). Finalment pel que fa a les prestacions, a tots els àmbits els pes sobre el total d'ingressos se situa al voltant del 6%, i només Calella i Terrassa amb un 7% i Sabadell amb un 8% presenten un valor lleugerament més alt (vegeu Gràfic 10).

Gràfic 10. Font d'ingressos de les rendes pels diferents subSLT del SLT de Barcelona, en % sobre el total d'ingressos, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

En les 4 seccions següents es mostra la distribució territorial de les quatre fonts d'ingressos per les 3.188 seccions censals de les qual es disposa informació i que formen part del SLT de

Barcelona. Cal tenir en compte que el SLT de Barcelona té pràcticament les mateixes seccions censals que la RMB i per tant l'anàlisi se centrarà més en els subSLT que en el conjunt del SLT de Barcelona.

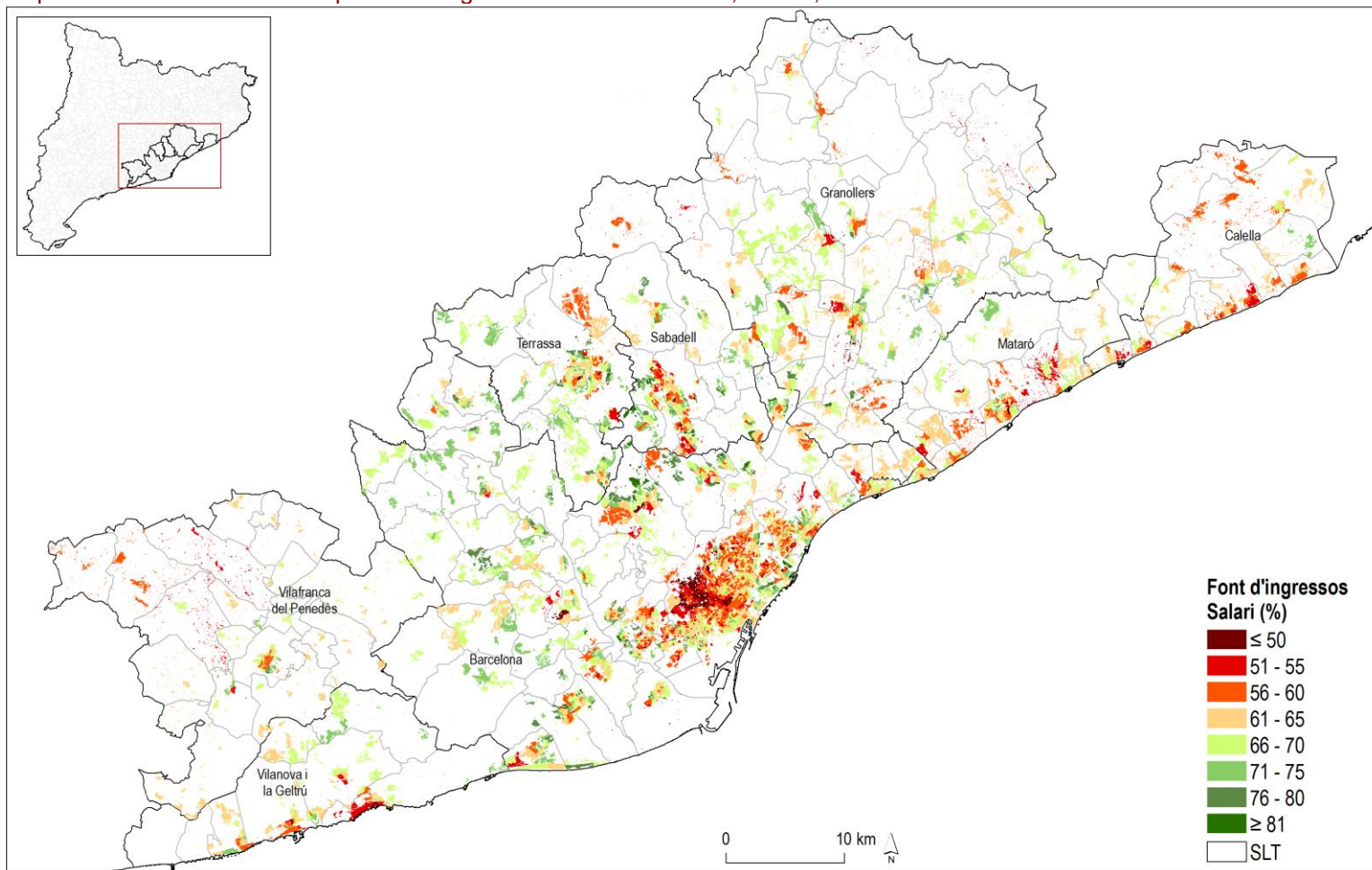
4.3.1 Distribució de la renda per salaris

Com ja s'ha comentat, pel que fa als ingressos provinents dels salaris els percentatges sobre el total d'ingressos són elevats (per sobre del 60%). A la majoria dels subSLT, gran part de les seccions censals tenen un percentatge d'ingressos provinent del salari superior al 60% (vegeu Mapa 8). Però cal ressaltar que els subSLT de Granollers i Terrassa tenen pràcticament el 80% de les seccions censals amb un percentatge d'ingressos provinent del salari superior al 60%. En canvi, pel subSLT de Calella el percentatge de seccions censals amb un percentatge d'ingressos provinent del salari superior al 60% tan sols és del 54%.

Tot seguit es para atenció en les seccions censals que tenen el menor percentatge de rendes provinents del salaris sobre el total d'ingressos. Cal destacar que només a 86 seccions censals el percentatge de rendes provinents del salaris sobre el total d'ingressos és inferior al 50%. Són algunes seccions censals amb rendes baixes i mitjanes als subSLT de Barcelona (concretament a Cornellà de Llobregat, Sant Vicenç dels Horts, Sant Boi de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat, Badalona, Sant Adrià de Besòs i algunes seccions de Nou Barris i Horta-Guinardó), al subSLT de Sabadell (algunes seccions del nord, sud i est de Sabadell), al subSLT de Granollers (el Brull, al sud de Granollers i Montseny), al subSLT de Terrassa (a la zona de l'est de Terrassa), al subSLT de Mataró (a seccions del centre i est de Mataró) i al subSLT de Vilanova i la Geltrú (a seccions de Sitges i Vilanova i la Geltrú). Però aquest baix pes dels salaris també es dona a algunes zones amb rendes altes a Barcelona (sobre tot la dreta de l'eixample i la part alta de la ciutat), Sant Cugat del Vallès i Terrassa.

Per altra banda, només s'ha trobat 35 seccions censals amb un pes de les rendes del treball per sobre del 80% localitzades en uns pocs subSLT. La majoria estan al subSLT de Barcelona (a seccions de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Hospitalet de Llobregat, Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià de Besòs, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Santa Coloma de Cervelló i Viladecans). Però també se'n localitzen al subSLT de Sabadell (Barberà del Vallès, Sabadell, Sant Quirze del Vallès i Santa Perpètua de Mogoda), al subSLT de Terrassa (Terrassa) i al subSLT de Granollers (Montornès del Vallès).

Mapa 8 Distribució de la renda per font d'ingrés al SLT de Barcelona, salaris, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

4.3.2 Distribució de la renda per pensions

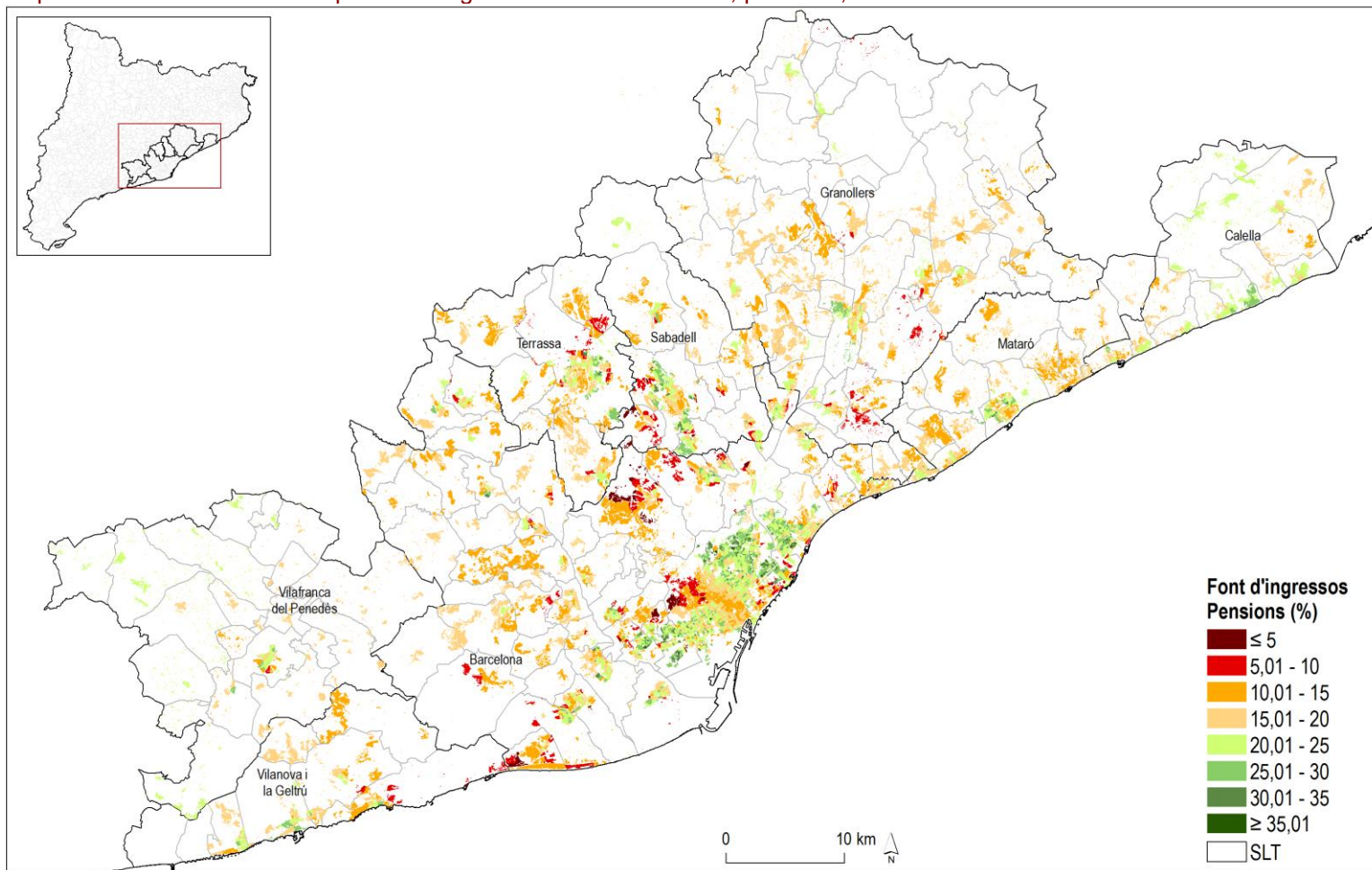
Pel que respecte al percentatge d'ingressos que provenen de les pensions la mitjana pel SLT de Barcelona se situa al voltant del 20% si bé quan s'analitza de forma més detallada es dona una situació bastant heterogènia. Una mica més de la meitat de seccions censals del SLT de Barcelona (54%) se situa per sobre del 20% del ingressos totals i la resta de seccions censals (46%) se situa per sota del 20% dels ingressos (vegeu Mapa 9).

Si es centra l'atenció en els subSLT, s'observa que en la majoria d'ells més de la meitat de les seccions censals tenen un percentatge d'ingressos provinent de les pensions inferior al 20%. Cal destacar en especial els subSLT de Granollers (73% de les seccions censals tenen un percentatge d'ingressos provinent de les pensions inferior al 20%), però també Mataró i Vilanova i la Geltrú (59% de les seccions censals). En canvi, els subSLT de Calella, Barcelona i Sabadell són els únics on predomina el percentatge de seccions censals amb un percentatge d'ingressos provinent de les pensions superior al 20% (64%, 59% i 54% respectivament).

A continuació es presta atenció a les seccions censals on els percentatges d'aquesta font d'ingressos, les pensions, són els més alts (superior al 30% del ingressos totals). La majoria de seccions censals amb aquestes característiques es concentren al subSLT de Barcelona però també de forma minoritària als subSLT de Terrassa, Mataró i Sabadell. Al subSLT de Barcelona s'observa concretament al voltant de l'eix del Besòs i del Llobregat: les seccions censals dels municipis de Badalona, Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Hospitalet de Llobregat, Martorell, Sant Adrià de Besòs, Sant Boi de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Santa Coloma de Gramenet i Viladecans. Fora del subSLT de Barcelona, també s'observen que algunes seccions censals de Mataró, Sabadell i Terrassa on els ingressos provinents de les pensions són superiors al 30% dels ingressos totals.

Per altra banda, les zones amb els ingressos per pensions més baixos (menor al 5% del ingressos totals) es concentren en unes poques seccions censals de dos subSLT: Barcelona i Sabadell. Al subSLT de Barcelona destaquen algunes seccions censals de Sant Cugat del Vallès, Montcada i Reixac al Vallès, la part alta de Barcelona, Viladecans, Esplugues de Llobregat, Sant Joan Despí i Castelldefels. I al subSLT de Sabadell, destaquen els municipis de Barberà del Vallès i Sant Quirze del Vallès. Es tracta en general de seccions censals amb renda mitjana per persona elevada i que, per tant, els seus ingressos provenen del treball o d'altres tipus d'ingressos.

Mapa 9 Distribució de la renda per font d'ingrés al SLT de Barcelona, pensions, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

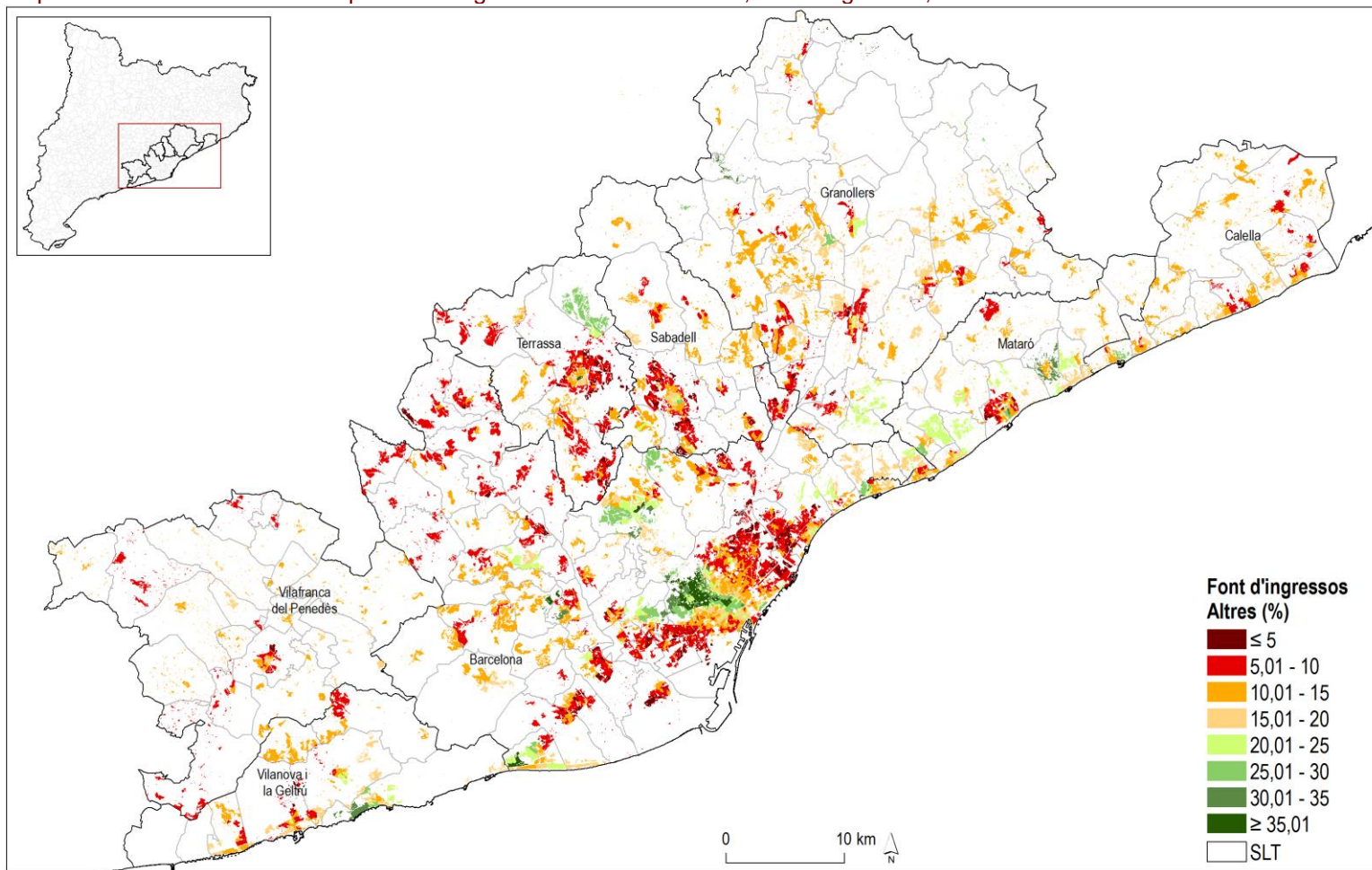
4.3.3 Distribució de la renda per altres ingressos

Els altres ingressos són la tercera font en importància i al SLT de Barcelona representen al voltant del 10% dels ingressos si bé a una mica més de la meitat del SLT de Barcelona (54% de les seccions censals) presenta un pes sobre el total d'ingressos per sota del 10% (vegeu Mapa 10). Però aquesta distribució no es totalment homogènia pels diferents subSLT. De fet, només hi ha tres subSLT que tenen una elevada quantitat de seccions censals amb un percentatge d'ingressos provinent dels altres ingressos inferior al 10%. Són concretament els subSLT de Terrassa, Sabadell i Barcelona amb el 76%, el 69% i 59% de les seccions censals amb un percentatge d'ingressos provinent dels altres ingressos inferior al 10%. En canvi, els subSLT de Granollers, Vilafranca del Penedès, Mataró i Calella són els únics on predomina el percentatge de seccions censals amb un percentatge d'ingressos provinent dels altres ingressos superior al 10% (al voltant del 60-65% a cada subSLT).

Tot seguit es para atenció en les seccions censals que tenen el major percentatge de rendes provinents dels altres ingressos sobre el total d'ingressos (superior al 30% del ingressos). Cal destacar que només a 84 seccions censals es dona aquest percentatge i la majoria es concentren al subSLT de Barcelona. Concretament, són seccions censals de renda mitjana per persona elevada situats a la part alta de Barcelona (al districte de Sarrià-Sant Gervasi), i també a la dreta de l'Eixample. També es localitza en algunes seccions censals de Sant Cugat del Vallès, Sant Vicenç dels Horts, Esplugues de Llobregat, Castelldefels, i Cervelló. Fora del subSLT de Barcelona només s'observen algunes seccions censals als subSLT de Granollers (Sant Quirze Safaja i el Brull), el subSLT de Mataró (Sant Andreu de Llavaneres i Mataró) el subSLT de Terrassa (Terrassa) i el subSLT de Vilanova i la Geltrú (Sitges).

Per altra banda també cal destacar les zones amb el menor percentatge d'altres ingressos (menor al 5% del ingressos totals). En el cas del subSLT de Barcelona, aquestes es concentren al barris del nord de Barcelona, als municipis de l'eix Besòs (Badalona, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià de Besòs, Montcada i Reixac, Ripollet, la Llagosta, Mollet del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Olesa de Montserrat) i de l'eix Llobregat (L'Hospitalet de Llobregat, el Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Viladecans, Gavà, Sant Vicenç dels Horts, Sant Andreu de la Barca, Martorell). Pel que fa al altres subSLT, les zones amb menor percentatge d'ingressos per altres ingressos se situen especialment al voltant del nuclis urbans de Terrassa, Sabadell, Mataró, Granollers i Vilafranca del Penedès.

Mapa 10 Distribució de la renda per font d'ingrés al SLT de Barcelona, altres ingressos, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

4.3.4 Distribució de la renda per prestacions

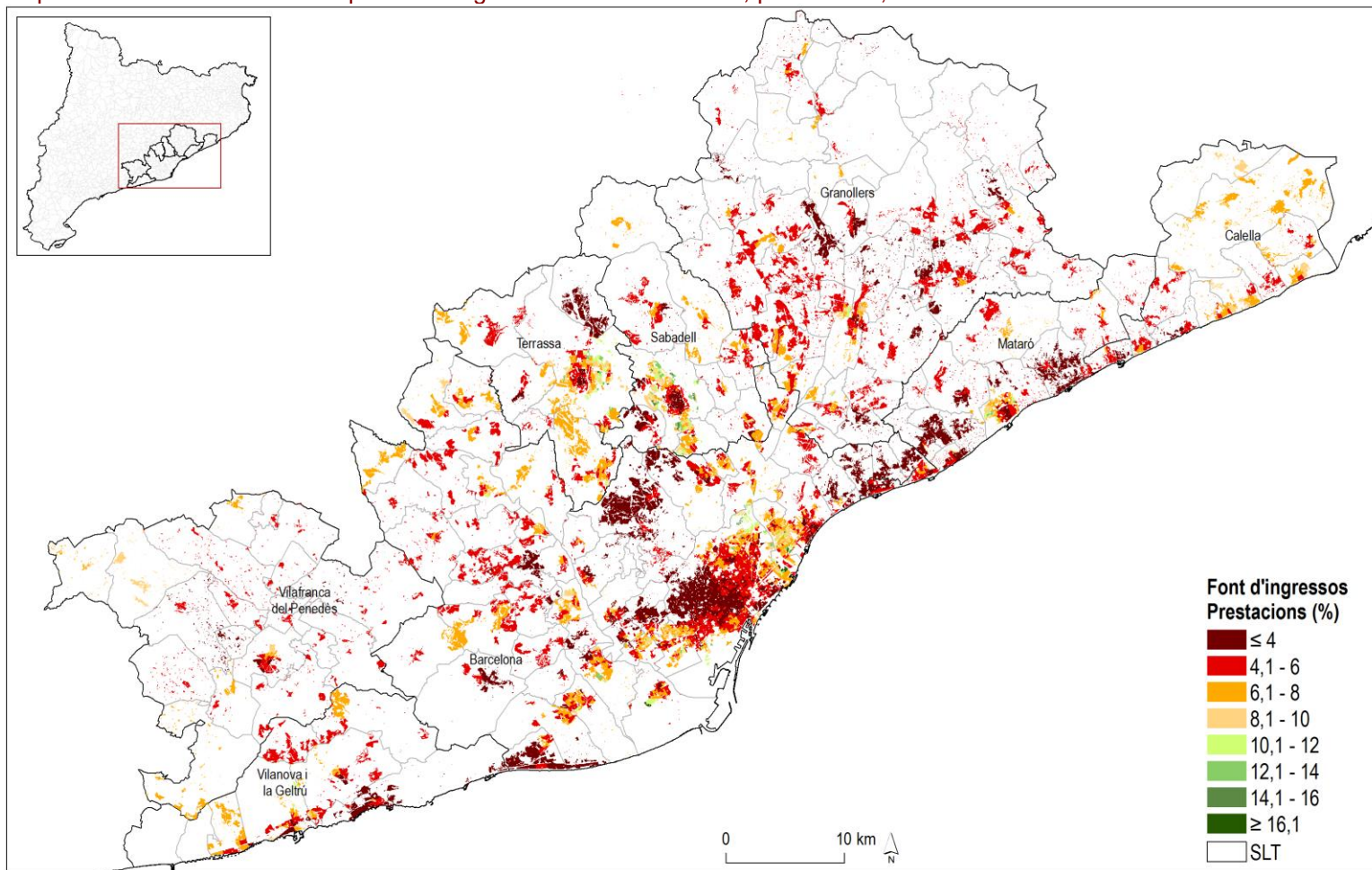
Finalment, pel que fa als ingressos per prestacions que són la darrera font d'ingressos es caracteritza per uns percentatges sobre el total d'ingressos relativament baixos a tot el SLT de Barcelona: de mitjana se situa al voltant del 6% dels ingressos. En general, un mica més de la meitat del SLT de Barcelona (55% de les seccions censals) presenten un pes sobre el total d'ingressos per sota del 6% (vegeu Mapa 11).

Si es posa el focus en els subSLT s'observa que a la majoria d'ells, gran part de les seccions censals tenen un percentatge d'ingressos provinent de les prestacions inferior al 6%. D'entre tots els subSLT, cal destacar els subSLT de Granollers i el de Vilafranca del Penedès (68% de les seccions censals tenen un percentatge d'ingressos provinent de les prestacions inferior al 6%), però també Mataró (62% de les seccions censals). En canvi, els subSLT de Terrassa, Calella i Sabadell són els únics on predomina el percentatge de seccions censals amb un percentatge d'ingressos provinent de les prestacions superior al 6% (69%, 67% i 66% respectivament)

A la majoria de subSLT, el percentatge de rendes provinents de les prestacions se situa entre el 2% i el 12%. Però pels subSLT de Terrassa i Sabadell el valor màxim és més gran i arriba al 16-17%. Però sense cap mena de dubte el subSLT de Barcelona presenta el rang més ampli, entre el 0% i el 20%. És en aquests tres subSLT on es troben les seccions censals que tenen el major percentatge de rendes provinents de les prestacions sobre el total d'ingressos (superior al 12% del ingressos). Cal destacar que només a 68 seccions censals es dona aquest percentatge i la majoria es concentra al subSLT de Barcelona. Concretament, es tracta de seccions censals de renda mitjana per persona baixa situats a la part nord de Barcelona, el Prat de Llobregat, Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Badalona, Santa Coloma de Gramenet, i Montcada i Reixac. Al subSLT de Granollers se situen a Granollers i a Montornès del Vallès; al subSLT de Mataró a Mataró, al subSLT de Sabadell a Sabadell i Badia del Vallès; i al subSLT de Terrassa a Terrassa.

Finalment, cal destacar que en les zones amb rendes altes com ara la part alta de Barcelona, Sant Cugat del Vallès, Esplugues de Llobregat, Gavà, Castelldefels, el pes de les prestacions sobre el total d'ingressos és pràcticament irrellevant.

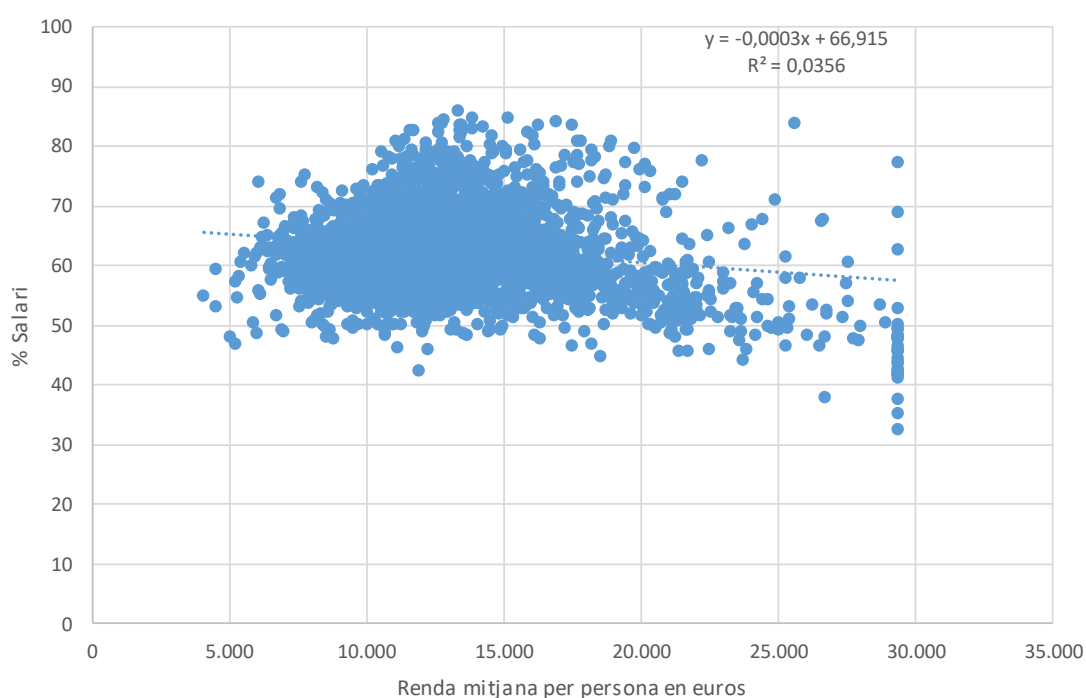
Mapa 11 Distribució de la renda per font d'ingrés al SLT de Barcelona, prestacions, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

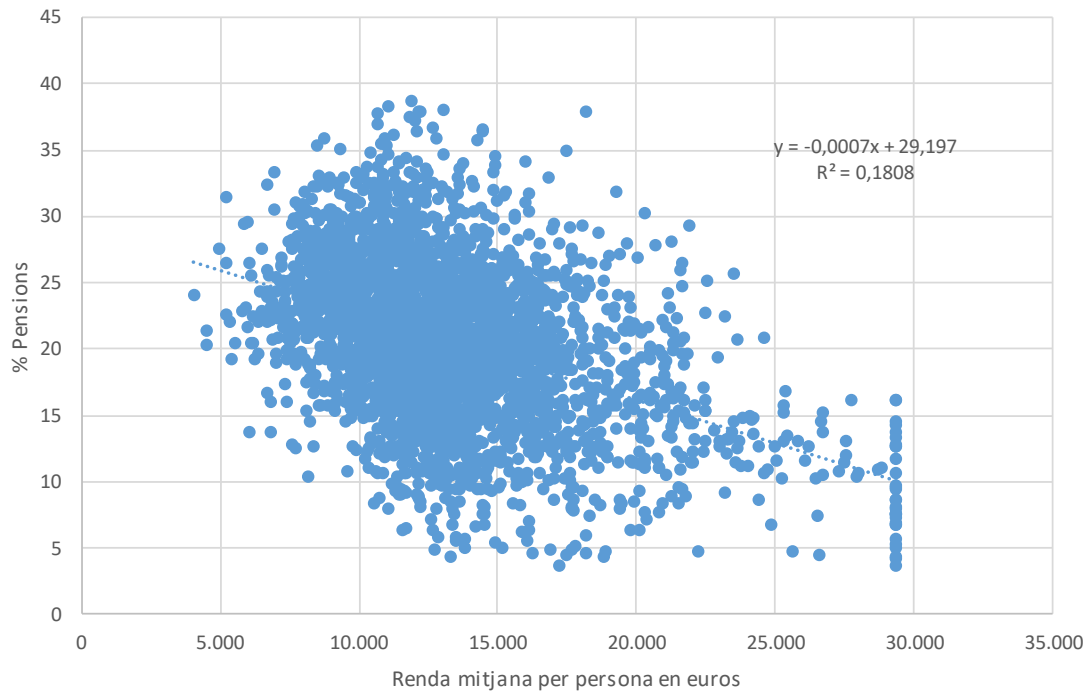
A continuació es comparen aquests mapes de les quatre fonts d'ingressos amb els de renda mitjana per persona. Com la RMB i el SLT de Barcelona tenen pràcticament els mateixos municipis, es repeteixen les relacions que s'han observat anteriorment (apartat 3.3). En primer lloc, no s'estableix una relació clara entre la renda mitjana per persona i els salaris (vegeu Gràfic 11) ni tampoc entre renda mitjana per persona i pensions (vegeu Gràfic 12). Tanmateix les pensions, a diferència dels salaris, destaquen per tenir una pendent negativa. També s'observa que existeix una relació positiva entre una renda elevada i un elevada proporció dels ingressos provinents dels altres ingressos (vegeu Gràfic 13). Finalment també s'observa una relació negativa entre els ingressos mitjans per persona i les prestacions (vegeu Gràfic 14).

Gràfic 11. Relació entre % ingressos provinents dels salaris i la renda mitjana per persona, SLT Barcelona, 2016



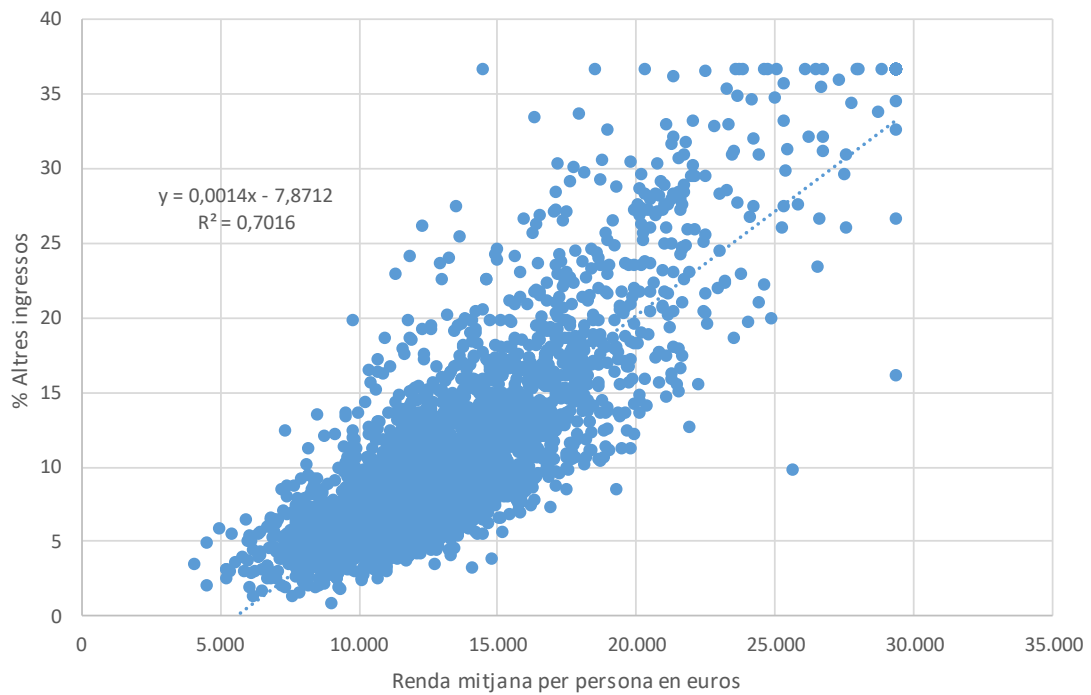
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Gràfic 12. Relació entre % ingressos provinents de les pensions i la renda mitjana per persona, SLT Barcelona, 2016



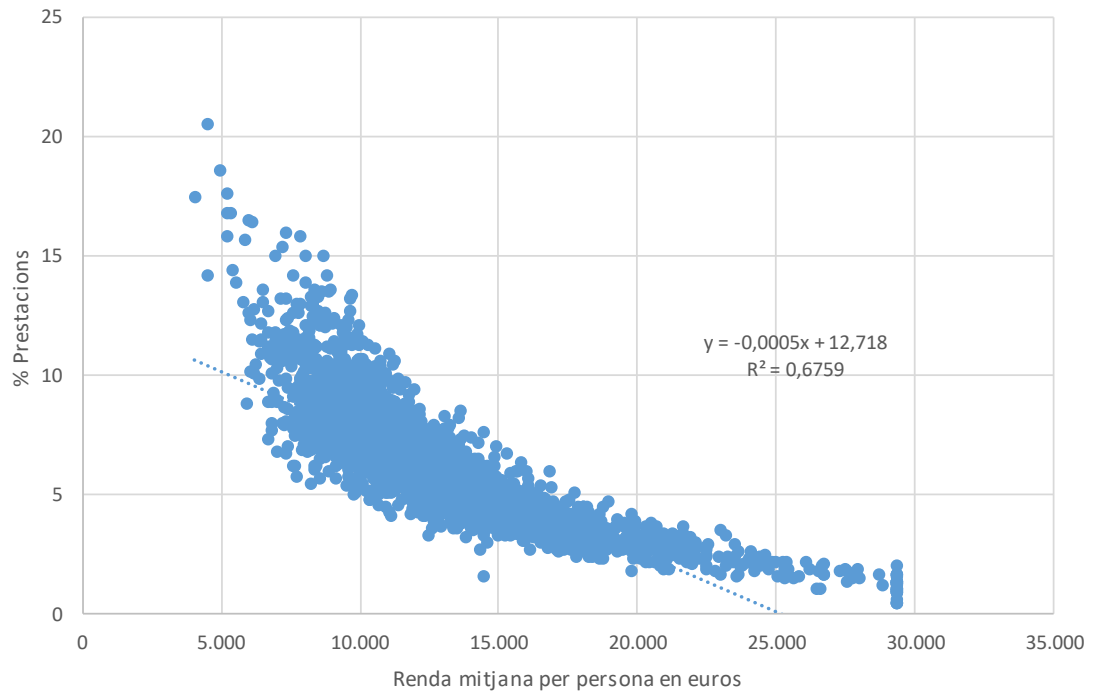
Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Gràfic 13. Relació entre % ingressos provinents dels altres ingressos i la renda mitjana per persona, SLT de Barcelona, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

Gràfic 14. Relació entre % ingressos provinents de les prestacions i la renda mitjana per persona, SLT Barcelona, 2016



Font: IERMB a partir de Atlas de la distribución de renta de los hogares (ADRH), INE.

5 Conclusions

L'anàlisi de la distribució de la renda a la RMB parteix d'una nova font de dades estadístiques feta pública el setembre de 2019 per l'INE: l' "Atlas de la Distribución de la Renta de los Hogares". Es tracta d'un projecte experimental que permet construir indicadors estadístics sobre distribució de la renda a escala de secció censal a partir de la combinació de dades del INE amb dades tributaries provinents de l'AEAT.

El treball permet per l'any 2016 l'elaboració de mapes a escala de RMB per secció censal de les següents variables: renda mitjana per persona i rendes segons la font d'ingressos (salari, pensions, altres ingressos i prestacions). Es treballa amb dos indicadors de desigualtat: coeficient de variació i l'Índex de Theil. A continuació es presenten les principals conclusions.

Respecte la renda mitjana per persona:

- El municipi de Barcelona presenta el valor més elevat: 15.341 euros; la renda mitjana per persona de l'AMB, la RMB i la província de Barcelona supera els 13.000 euros mentre que el de la resta de l'AMB, la resta de la RMB i la resta de la província sigui les més baixes i se situïn al voltant dels 12.000 euros.

Respecte l'estudi del coeficient de variació:

- La desigualtat de rendes de la població que resideix a les seccions censals de Barcelona i la resta del AMB és superior a la observada a la resta de la RMB i la resta de la província de Barcelona.

Respecte l'estudi de l'Índex de Theil:

- L'Índex de Theil ponderat per la població indica que Barcelona i la resta de l'AMB són els àmbits que més contribueixen a la desigualtat ponderada per la població del conjunt de la província de Barcelona.

Respecte a la distribució per decils de la renda mitjana per persona:

- Barcelona presenta la major renda mitjana per persona en tots i cadascun dels decils del conjunt del AMB, i de la resta de la RMB, i la resta de la província de Barcelona.

Respecte a la distribució de la renda per fonts d'ingressos:

- La principal font d'ingressos de la població de la RMB són els salaris (62,6%), les pensions (20,5%), altres ingressos (10,7%) i les prestacions (6%).

Per últim, destacar que estadísticament s'observa una elevada correlació entre els ingressos provinents dels altres ingressos (rendes del capital, entre altres) i la renda mitjana. També s'observa també una elevada correlació inversa entre ingressos provinents de les prestacions i la renda mitjana.

També s'han elaborat mapes de les variables de renda mitjana per persona i rendes segons la font d'ingressos (salari, pensions, altres ingressos i prestacions) a nivell de secció censal del Sistema Local de Treball (SLT) de Barcelona i els subsistemes de treball que en formen part. Com en el cas de la RMB, es treballa amb dos indicadors de desigualtat: coeficient de variació i l'Índex de Theil. A continuació es presenten les principals conclusions de l'anàlisi realitzat.

Respecte la renda mitjana per persona:

- El subSLT de Barcelona presenta el valor més elevat: 13.663 euros. La resta de subSLT tenen unes rendes mitjanes per persona més baixes: Vilanova i la Geltrú, Granollers, Mataró, Sabadell, i Vilafranca del Penedès tenen unes rendes mitjanes per persona superior als 12.000 euros, mentre que Terrassa i Calella presenten les rendes mitjanes per persona per sota el 12.000 euros.

Respecte l'estudi del coeficient de variació:

- La desigualtat de rendes de la població que resideix a les seccions censals del subSLT de Barcelona és superior a la observada a la resta de subSLT.

Respecte l'estudi de l'Índex de Theil:

- L'Índex de Theil ponderat per la població indica que el subSLT de Barcelona és l'àmbit que més contribueixen a la desigualtat ponderada per la població del SLT de Barcelona.

Respecte a la distribució per decils de la renda mitjana per persona:

- El subSLT Barcelona, i en menor mesura el subSLT de Mataró, concentren la major part de les rendes mitjanes per persona més elevades a partir del cinquè decil o mediana.
- Els subSLT de Granollers, Calella i Vilafranca del Penedès presenten les rendes mitjanes més elevades entre la població de rendes baixes.
- Els subSLT de Mataró i Sabadell mostren les rendes mitjanes més baixes entre la població de rendes baixes però mostren unes de les rendes més elevades entre la població de rendes altes.
- Els subSLT de Terrassa i Vilanova i la Geltrú es caracteritzen per tenir un comportament relativament homogeni, ja que el primer presenta unes rendes mitjanes per persona baixes per la majoria de decils, mentre que Vilanova i la Geltrú presenta unes rendes

mitjanes per persona relativament elevades en gairebé tots els decils, amb l'excepció dels últims decils.

Respecte a la distribució de la renda per fonts d'ingressos:

- La principal font d'ingressos de la població del SLT de Barcelona són els salaris (62,6%), les pensions (20,5%), altres ingressos (10,7%) i les prestacions (6%).

Per últim, destacar que estadísticament s'observa una elevada correlació entre els ingressos provinents dels altres ingressos (rendes del capital, entre altres) i la renda mitjana. També s'observa també una elevada correlació inversa entre ingressos provinents de les prestacions i la renda mitjana.

Referències bibliogràfiques

- Dagum, C. (1991). "On the relationship between income inequality measures and social welfare functions", *Journal of Econometrics*, núm. 43, pp.91-102.
- Duro J.A., (2004). La descomposició de la desigualdad en rentas per cápita por factores multiplicativos a través del índice de Theil: una revisión metodológica e ilustración para las provincias españolas. *Revista de estudios regionales*, núm. 70, pp. 63-84.
- Everitt, B.S. and Skrondal, A. (2010). *The Cambridge dictionary of statistics*, Fourth Edition, Cambridge University Press, Cambridge.
- Galletto V., Aguilera S. i Llobet J. (2015). Anàlisi econòmica i social dels mercats de treball de Catalunya. Part 1: Identificació i caracterització dels mercats de treball, AMB-IERMB.
- Galletto V., Aguilera S., Correa M. i Figuls M. (2017). Factors territorials competitivitat, AMB-IERMB.
- INE (2019). Atlas de distribución de la renta de los hogares (ADRH). Proyecto técnico. Subdirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Julio 2019.
- Jenkins, S.P & P. Van Kerm (2009). The Measurement of Economic Inequality, a Salverda, W., Nolan, B. and Smeeding, T. M. (Ed.) *The Oxford Handbook of Economic Inequality*. New York: Oxford University Press, pp 40-68.
- Ruiz, E.; Marco, C. Serrano, M.; Velasco, A. (2019). Característiques de la renda a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 2015-2016 per seccions censals. Barcelona: Secció d'Estudis Territorials. Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Salverda, W., Nolan, B. and Smeeding, T. M. (2009). Introduction, a Salverda, W., Nolan, B. and Smeeding, T. M. (Ed.) *The Oxford Handbook of Economic Inequality*. New York: Oxford University Press, pp 3-22.
- Sen, A. (1973). *On Economic Inequality*, New York: Oxford University Press.

Annex. Municipis dels subSLT de Barcelona

Barcelona

Abrera	Esplugues de Llobregat	Pallejà	Sant Fost de Campsentelles
Alella	Gavà	Palma de Cervelló, La	Sant Joan Despi
Badalona	Gelida	Papiol, El	Sant Just Desvern
Barcelona	Hospitalet de Llobregat, L'	Prat de Llobregat, El	Sant Llorenç d'Hortons
Begues	Llagosta, La	Premià de Dalt	Sant Vicenç dels Horts
Castellbisbal	Martorell	Ripollet	Santa Coloma de Cervelló
Castelldefels	Masquefa	Sant Adrià de Besòs	Santa Coloma de Gramenet
Castellví de Rosanes	Molins de Rei	Sant Andreu de la Barca	Teià
Cerdanyola del Vallès	Mollet del Vallès	Sant Boi de Llobregat	Tiana
Cervelló	Montcada i Reixac	Sant Climent de Llobregat	Torrelles de Llobregat
Corbera de Llobregat	Montgat	Sant Cugat del Vallès	Vallirana
Cornellà de Llobregat	Olesa de Bonesvalls	Sant Esteve Sesrovires	Viladecans
Esparriguera	Olesa de Montserrat	Sant Feliu de Llobregat	

Sabadell

Badia del Vallès	Palau-solità i Plegamans	Sant Llorenç Savall	Sentmenat
Barberà del Vallès	Polinyà	Sant Quirze del Vallès	
Castellar del Vallès	Sabadell	Santa Perpètua de Mogoda	

Terrassa

Matadepera	Terrassa	Vacarisses	
Rubí	Ullastrell	Viladecavalls	

Granollers

Aiguafreda	Centelles	Montmeló	Santa Eulàlia de Ronçana
Ametlla del Vallès, L'	Figaró-Montmany	Montornès del Vallès	Santa Maria de Martorelles
Balenyà	Fogars de Montclús	Montseny	Santa Maria de Palautordera
Bigues i Riells	Franqueses del Vallès, Les	Parets del Vallès	Seva
Brull, El	Gallifa	Roca del Vallès, La	Tagamanent
Caldes de Montbui	Garriga, La	Sant Antoni de Vilamajor	Vallgorguina
Campins	Granollers	Sant Esteve de Palautordera	Vallromanes
Canovelles	Lliçà d'Amunt	Sant Feliu de Codines	Vilalba Sasserra
Cànoves i Samalús	Lliçà de Vall	Sant Martí de Centelles	Vilanova del Vallès
Cardedeu	Llinars del Vallès	Sant Pere de Vilamajor	
Castellcir	Martorelles	Sant Quirze Safaja	

Mataró

Arenys de Munt	Caldes d'Estrac	Òrrius	Sant Vicenç de Montalt
Argentona	Dosrius	Premià de Mar	Vilassar de Dalt
Cabrera de Mar	Masnou, El	Sant Andreu de Llavaneres	Vilassar de Mar
Cabrils	Mataró	Sant Iscle de Vallalta	

Vilanova i la Geltrú

Calafell	Cubelles	Olivella	Sitges
Canyelles	Cunit	Sant Pere de Ribes	Vilanova i la Geltrú

Calella

Arenys de Mar	Fogars de la Selva	Pineda de Mar	Santa Susanna
Calella	Malgrat de Mar	Sant Cebrià de Vallalta	Tordera
Canet de Mar	Palafolls	Sant Pol de Mar	

Vilafranca del Penedès

Avinyonet del Penedès	Olèrdola	Sant Martí Sarroca	Torrelavit
Cabanyes, Les	Pacs del Penedès	Sant Pere de Riudebitlles	Torrelles de Foix
Castellet i la Gornal	Pla del Penedès, El	Sant Quintí de Mediona	Vilafranca del Penedès
Castellví de la Marca	Pontons	Santa Fe del Penedès	Vilobí del Penedès
Font-rubí	Puigdàlber	Santa Margarida i els Monjos	
Granada, La	Sant Cugat Sesgarrigues	Subirats	

