

# Anàlisi territorial del poblament recent a les Illes Balears (2000-2015)

Joana M. Petrus Bey

Departament de Geografia. Universitat de les Illes Balears. Adreça electrònica: joana.petrus@uib.es

**Paraules clau:** Illes Balears, poblament concentrat, poblament dispers, població disseminada, entitat de població, nomenclàtor.

**Resum.** *Aquest treball analitza l'evolució del poblament a les Illes Balears entre 2000 i 2015. Partint de la informació subministrada pel Nomenclàtor s'aprofundeix en els canvis registrats en les formes de poblament, la distribució de la població disseminada i els patrons d'assentaments dels nuclis. S'exploren a través de l'anàlisi espacial d'agrupaments la relació dels nuclis de poblament amb altres variables. Es conclou que l'anàlisi del poblament pot ajudar a comprendre les relacions que mantenen els habitants amb el territori i que l'Administració pública pugui planificar millor les seves actuacions en matèria d'ordenació territorial, essent més eficient i garantint l'equitat espacial.*

**Keywords:** Balearic Islands, concentrated settlement, dispersed settlement, scattered population, entity population, nomenclator.

**Abstract.** *This paper examines the evolution of population in the Balearic Islands between 2000 and 2015. Based on the information provided by the Nomenclature deepened recorded changes in the methods of population, population distribution and patterns of scattered settlements cores. Explored through spatial analysis of the relationship of groups with other centers of population variables. It concluded that the analysis of population can help to understand their relations with the inhabitants of the region and that the public can better plan their actions in spatial planning to be more efficient and ensuring equity space.*

## 1. INTRODUCCIÓ

La dada més antiga que probablement es ve arreplegant sobre el territori és el recompte d'efectius demogràfics, la *població*, a través dels censos. Tradicionalment el principal subministrador de dades relacionades amb atributs de la població ha sigut l'Estat, ja que ha sigut també la unitat politicoadministrativa que ha tengut necessitat de conèixer els recursos del territori que administrava i la població susceptible de pagar tributs que hi residia. A Espanya especialment, hi ha una llarga tradició en l'elaboració de censos, que de fet ja s'utilitzaven durant els regnes de taifes, entre els segles XI i XIII, per determinar els tributs que havien de pagar els cristians, musulmans i jueus, perquè la finalitat d'aquests comptatge de la població i també dels primers censos considerats *primitius*, que es remunten als segles XV i XVI, no era el coneixement de la població, sinó un recompte de recursos humans i materials per obtenir llistes de veïns amb obligacions tributàries (el que al Cens de 1528 s'anomenen "*vecinos pecheros*")<sup>[1]</sup>.<sup>1</sup> La relació entre recompte de població i el pagament de tributs és una constant durant el segle XVIII (per finançar la Guerra de Successió, Cens de Campoflorido de 1712 o per avaluar la riquesa dels pobles, Cadastre del Marquès de la Ensenada 1753, que donarà lloc al "Cens i Veïnatge d'Ensenada" considerat el darrer dels censos *primitius*). És a partir de la segona meitat del Set-cents que s'inicien els censos *moderns*,<sup>2</sup> que perduren fins a l'actualitat. La diferència principal amb el primitiu és que el cens modern es fa sense cap finalitat prèvia, pel pur interès de conèixer dades de la població en si mateixa. Una altra "novetat" és que s'hi inclouen ja tots els habitants i la informació s'obté de forma directa de les persones censades. Des de 1900, els censos es fan a Espanya cada 10 anys, malgrat que des de 1981 i seguint la tendència internacional es comencen a elaborar els anys acabats en 1.

Les dades del Cens proporcionen una foto fixa del moment censal prefixat i pel seu disseny pot incloure tot tipus de variables. Per la seva banda, l'estudi de la població s'ha vengut complementant amb les dades del Padró municipal d'habitants, que és un altre instrument estadístic elaborat pels ajuntaments i que s'anava actualitzant cada 5 cinc anys fins a 1996. El 1996 s'aprovà una nova llei<sup>3</sup> que modificà la Llei reguladora de les bases del règim local, que suprimí les renovacions quinquennals per introduir importants canvis, com la revisió contínua del Padró. Així, des de 1998 es registren a l'INE les dades obtingudes dels padrons municipals a 1 de gener de cada any, la qual cosa ha donat lloc al "padró continu". A més, com que des de 2001 el Cens fa servir les dades del Padró de cada municipi per emplenar part de la informació censal, podem dir que l'estadística demogràfica del segle XXI ja no conté duplicitats i que, en els anys en què Padró i Cens se simultaniegen, els dos recomptes coincideixen al detall. Amb aquestes dades del censos i dels padrons elaboram l'estadística d'evolució de la població que tots coneixem, la que ens permet veure l'evolució de la població per municipis, per illes, etc.

Igualment, les dades censals i padronals ens permeten cartografiar els resultats per municipis, de

1 No estaven subjectes a obligacions tributàries ni l'Església ni els ordes militars, tampoc els pobres. Dones i nins pagaven la meitat. Els pobles duïen un registre dels veïns que havien de pagar i de les quantitats. A més d'aquest Cens de 1528, al segle XVI se n'elaboraren dos més: l'anomenat Cens dels bisbes (1587) i el Cens dels milions (1591), que va obligar a tributar a tota la població tret de l'orde dels franciscans, per poder recuperar l'Estat després de la derrota de l'Armada Invencible (Felip II).

2 Els censos "moderns" són el Cens d'Aranda (1768), el Cens de Floridablanca (1787), el Cens de Godoy (1797) i els censos del segle XIX: 1857, 1860, 1877, 1887.

3 Llei 4/1996, de 10 de gener, per la qual es modifica la Llei reguladora de les bases del règim local.

manera que es poden elaborar els mapes de coropletes amb els quals tots estam tan familiaritzats. Veim doncs que, prenent com a base els límits administratius dels municipis, podem representar qualsevol variable que tinguem desagregada a nivell municipal, o que puguem obtenir per combinació d'altres. Podem representar així la població, la densitat, el nombre de places turístiques i un llarg etcètera, perquè prendre com a base els límits municipals per representar-hi variables és quelcom molt senzill.

Els mapes de coropletes amb els quals estam familiaritzats permeten doncs la representació de fenòmens discrets associats a unitats espacials predeterminades. S'assumeix, indirectament, que dins cada unitat el fenomen es manté constant i que només varia entre unitats, com ara els municipis. Igualment, s'assumeix que les fronteres entre unitats espacials no tenen cap valor associat i que funcionen només com a separació d'unitats administratives de les quals es disposen les dades. D'aquesta forma, representam dades com la població total que resideix a una unitat administrativa (un municipi, una província, un estat) com si veritablement la variable es distribuís de forma homogènia dins la unitat i com si res del que succeeix a una unitat guardàs relació amb el que succeeix a les unitats properes. No obstant això, en el cas de la població, sabem molt bé que les persones no ocupen el territori de forma contínua ni homogènia dins les unitats administratives en què les consideram ubicades per facilitar-ne el seu recompte estadístic.

En realitat, la població ocupa el territori de forma discontinua, fragmentada, ignorant sovint els límits administratius que els ens jurídics superposen sobre el territori. Al procés i forma final que adopten els assentaments humans sobre el territori l'anomenam *poblament*, i és sens dubte un dels fenòmens més essencials i significatius en la vida d'una comunitat humana, atès que determina el moment en què es comença a escriure la història d'una comunitat com una nova entitat. Aprofundir en el coneixement de la distribució de la població a escala inframunicipal pot ajudar-nos a comprendre millor les relacions dels habitants amb el seu territori, la seva mobilitat, els canvis de residència i tot un seguit de transformacions sociodemogràfiques que s'estan produint mentre des de l'Administració es continuen considerant els habitants com una dada fixa que s'explica exclusivament en el marc administratiu dels municipis.

## 2. POBLAMENT I RELACIONS TERRITORIALS A BALEARS

L'actual poblament de les Illes Balears respon com gairebé totes les distribucions humanes contemporànies a un procés històric, que en el cas de Balears ha estat estudiat fragmentàriament i amb una evident preferència cap a l'origen del poblament primitiu i dels períodes que suposaren un canvi dràstic en l'ocupació territorial de l'arxipèlag (període talaiòtic, islàmic, conquesta catalana, etc.). Disposam, si més no, de magnífics estudis monogràfics en relació amb el poblament de Mallorca, com ara, sense afany d'exhaustivitat, els treballs d'Alomar Esteve [2], Rosselló Bordoy [3], Mas Fornés [4] Marimón Ribas [5] o Rullan Salamanca [6], [7] i Artigues [8], [9] per a Mallorca; i en menor mesura per a Menorca, Eivissa i Formentera,<sup>4</sup> que han permès relacionar el poblament històric amb múltiples factors de caràcter físic (topografia, accessibilitat a recursos hídrics, qualitat agrícola del sòl, proximitat a la costa, a altres nuclis, etc.) o de caràcter econòmic i politicoadministratiu (tinença de la terra, relacions de propietat,

4 Serveixen de referència per a Menorca els treballs de Gómez Bellard [10], Casasnovas Camps [11] i [12], C.Mas [13], Seguí i Bru de Sales [14]; per a Eivissa, els de Vallès Costa [15], Vilà Valentí [16], i per a Formentera, el treball recent i imprescindible de Prats Ramon [17].

i a partir de la revolució industrial: avanç de la urbanització, proximitat a infraestructures de transport i, més recentment, l'urbanisme i l'especulació immobiliària). Nogensmenys, cal cridar l'atenció sobre el fet que no s'ha aprofitat al meu judici suficientment una font estadística de gran interès per analitzar el poblament dels territoris insulars en l'edat contemporània i que permet, sobretot, superar el marc administratiu del municipi i analitzar la distribució real del poblament, que és el Nomenclàtor. Reivindicar la necessitat de fer servir la informació que proporciona el Nomenclàtor no vol dir que haguem d'eliminar la referència al municipi, en absolut; tanmateix haurem de tornar a ell vulguem o no perquè és el marc municipal el que actualment té la clau de l'urbanisme, condicionat –això sí– per les competències en matèria d'ordenació territorial dels consells insulars, subjectes a directrius, o legislació estatal i comunitària. Posar en valor la informació que ens proporciona el Nomenclàtor significa poder aprofundir en les formes d'ocupació residencial i assajar la construcció de noves categoritzacions i agrupaments espacials. L'anàlisi de les formes de poblament ens permetria, per exemple, assajar la delimitació d'àrees homogènies que permetin a l'Administració pública distribuir de forma socialment equitativa les càrregues impositives i compensar els desavantatges ocasionats per les inevitablement desiguals rendes de localització.

Pensem que, si més no, aquest és el sentit que la Unió Europea (UE) ha donat a la creació de les NUTS (*Nomenclature of Territorial Units for Statistics*), una forma de regionalitzar el territori de la UE en tres nivells que guarden entre si una distribució harmònica, atès que persegueix definir regions europees equiparables, adaptades a les divisions administratives pròpies de cada estat membre i basades en la població total resident.<sup>5</sup> Podria la nostra CA, o la nostra illa (a través del corresponent Consell Insular), intentar elaborar àrees homogènies a fi de fer-les servir per a la presa de decisions com ara la dotació de nous serveis i equipaments; la mobilitat; les restriccions o no al creixement; la decisió de seguir convertint sòl rústic en urbanitzable o, al contrari, la de consolidar els nuclis existents, etc.? Pensam que l'anàlisi de la distribució del poblament dins el territori insular podria aportar llum a aquesta altra forma de considerar la població dins els municipis, per part de l'Administració pública, de tal manera que per a determinades prestacions de serveis i equipaments, o política urbanística i fiscal, es prenguessin com a marc territorial de referència aquestes àrees homogènies. El que proposam nosaltres aquí és un mer assaig.

### 3. EL NOMENCLÀTOR COM A FONT D'INFORMACIÓ DEL POBLAMENT

Com ja hem dit, consideram que la font idònia per apropar-nos a la distribució real de la població sobre el territori és el *Nomenclàtor de Pueblos, villas y ciudades de España*, que es va fer per primera vegada el 1857 i que s'ha continuat elaborant per part de l'Institut Nacional d'Estadística (INE) els anys censals; recull no només la població, sinó també la tipologia d'habitatge i la forma d'aquest, per la qual cosa podem considerar-lo preludi del que des de 1991 seria el *Cens de població i habitatge d'Espanya*, que s'elabora simultàniament al Padró d'habitants des de 1996.

Hem de tenir en compte que Espanya es troba dividida administrativament en comunitats

5 NUTS 1: regions socioeconòmiques majors, entre 7 i 3 milions d'habitants (98); NUTS 2: regions bàsiques per a l'aplicació de les polítiques regionals, entre 3 milions i 800.000 habitants (276) i NUTS 3: petites regions per diagnòstics específics, entre 800.000 i 150.000 habitants (1.342). Les Illes Balears pertanyen a la NUTS 2 ES53 i donen lloc a les següents NUTS 3: Eivissa-Formentera (ES531), Mallorca (ES532), Menorca (ES533).

autònomes, províncies, municipis, però també en altres entitats locals d'àmbit territorial inferior al municipi, la delimitació, denominació, organització i competències de les quals es descriuen i regulen en la legislació de règim local. El propi INE reconeix que:

“des d'un punt de vista estadístic, aquesta divisió [administrativa] és insuficient per conèixer de quina forma s'assenta la població en els municipis, i ha de descendir a una subdivisió dels mateixos, que no posseeix caràcter oficial, però sí gran tradició: les entitats col·lectives i singulars de població, així com els nuclis i disseminats d'aquestes últimes”.

El Nomenclàtor distingeix en un primer nivell dins cada municipi les entitats singulars i les entitats col·lectives.<sup>6</sup> Dins de cada entitat, la població pot trobar-se formant o no un o diversos nuclis. La població d'una entitat que no es troba dins un nucli es considera *disseminada*.

L'INE considera que nucli de població és el “conjunt d'almenys 10 edificacions, que estan formant carrers, places i altres vies urbanes. Per excepció, el nombre d'edificacions podrà ser inferior a 10, sempre que la població (...) superi els 50 habitants.”

Per la seva banda, es consideren també dins del nucli,

“aquelles edificacions que, estant aïllades, disten menys de 200 metres dels límits exteriors de l'esmentat conjunt, si bé en la determinació d'aquesta distància s'han d'excloure els terrenys ocupats per instal·lacions industrials o comercials, parcs, jardins, zones esportives, cementiris, aparcaments i altres, així com els canals o rius que puguin ser creuats per ponts. (...). Les edificacions o habitatges d'una entitat singular de població que no puguin ser incloses en el concepte de nucli es consideren disseminat”.

Cada una d'aquestes circumscripcions territorials (entitats col·lectives, singulars o nuclis) ocupen una extensió territorial que la font recull com a “superfície” en km<sup>2</sup>, segons amidament realitzat per l'Institut Geogràfic Nacional (IGN). Igualment, el Nomenclàtor proporciona la distància en quilòmetres a la qual es troba cada entitat singular del nucli que constitueix la capital municipal, mentre que la distància del nucli que és capital municipal s'estableix en relació amb el nucli que és la capital de la Comunitat Autònoma.

Una de les dades fonamentals que proporciona el Nomenclàtor són els habitants que resideixen a cada entitat de població (ja sigui en nucli o en disseminat). La divisió tradicional entre població de fet i de dret ha caigut en desús, a partir de l'aprovació de la nova normativa que suprimeix la distinció de presents, absents i transeünts que va ser aplicada per darrera vegada al Cens de 1991. Atès que des del 1996 Cens i Padró municipal comparteixen dades, les xifres de població que proporciona el Nomenclàtor són les disponibles segons les revisions dels padrons municipals d'habitants, amb referència a l'1 de gener de cada any. En la nova nomenclatura que adoptà el Cens de població i habitatge des del 2001, la població que apareix al Nomenclàtor és la població resident.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Les entitats col·lectives són agrupacions d'entitats singulars (parròquies, germandats, consells, diputacions i altres) i tenen gran tradició a determinades comunitats autònomes, però no n'existeix cap a Balears.

<sup>7</sup> El Cens de 2001 modificà la tradicional divisió entre població de dret i fet per passar a considerar tota la població com a vinculada a un determinat punt del territori. La vinculació més ferma que es considera és la de residència, la qual cosa permet definir com a població resident en un determinat àmbit geogràfic aquelles persones que en la data de referència tenen establerta la seva residència habitual en aquest àmbit. No obstant això, el Cens contempla des de 2001 altres tipus de vinculació de la població, com

El Nomenclàtor lliga així la població resident a una determinada entitat de població, que pot definir-se com “*qualsevol àrea habitable del terme municipal, habitada o excepcionalment deshabitada, clarament diferenciada dins del mateix i que és coneguda per una denominació específica que la identifica sense possibilitat de confusió*”. És en aquest punt de relacionar la població resident amb una determinada àrea habitable<sup>8</sup> que hi juga un paper clau la toponímia i, per consegüent, la geografia, que ens permet identificar una determinada extensió territorial amb un nom concret. No podem perdre de vista que una àrea habitable es considerarà diferenciada d'una altra quan les edificacions i habitatges que li pertanyen poden ser identificats sobre el terreny i es coneixen amb una denominació distinta de la resta. D'aquesta forma, els antics llogarets tradicionals, les colònies d'estiueig, però també les modernes urbanitzacions i zones turístiques i residencials de temporades, tenen caràcter d'entitats singulars de població, per més que estiguin deshabitades o només estiguin habitades en certs períodes de l'any.

Finalment, cal tenir present que cap habitatge pot pertànyer simultàniament a dos o més entitats singulars, que un municipi pot constar d'una o diverses entitats singulars de població i que, si en un municipi no existeixen àrees habitables clarament diferenciades, el municipi en el seu conjunt serà considerat d'entitat única.

Per identificar de forma indubtable cada entitat i nucli de població s'estableix un codi format per onze dígits. Els dos primers dígits identifiquen la província (07 al cas de Balears), els tres dígits següents identifiquen el municipi dins la província (015 Ciutadella, per exemple); les posicions sisena i setena identifiquen l'entitat col·lectiva, que en el cas de Balears, com que no n'existeix cap, sempre són 00; els dígits que ocupen la posició vuitena i novena identifiquen l'entitat singular dins la col·lectiva (si existeix) o dins el municipi (09 Tres Alqueries, seguint amb l'exemple); finalment, els dígits dècim i onzè identifiquen el nucli de població o el disseminat, i es reserven sempre els dígits 99 per a aquest últim (04 Torre del Ram, a Ciutadella, serien els dos darrers dígits que identificaria aquest nucli com 07015000904; per la seva banda, la població en disseminat de l'entitat Tres Alqueries tendria el codi 07015000999).

La numeració dels codis de les entitats es varen assignar per ordre alfabètic dins cada municipi en el Cens de població de 1981, i així s'ha mantingut fins ara. A les noves entitats se'ls ha assignat un codi correlatiu a l'últim existent, mentre que els codis de les entitats que han desaparegut des de 1981 no han estat reutilitzats, tret que una entitat existent després de 1981 hagi reaparegut, cas en el qual ha tornat a tenir el codi que tenia en el moment de la baixa.

Finalment, malgrat que ho veurem més extensament en l'apartat 5, cal tenir present que la distinció entre *nucli* i *disseminat* que fa el Nomenclàtor adquireix el seu significat a l'escala d'hàbitat, mentre que a escala de poblament la distinció entre *concentrat* i *dispers* fa referència a la disposició en exclusiva dels “nuclis” sobre el territori, de manera que la dispersió augmenta a mesura que creix el nombre de nuclis i que es concentra més població fora del nucli principal o capçalera municipal.<sup>9</sup> Finalment cal assenyalar que l'INE considera un nucli estadísticament

---

és la vinculació per treball, per estudi i per segona residència. Això permet que una persona abandoni la seva residència habitual segons el Padró per motius de feina, estudis o oci, vacances, visites a amics o parents, negocis, tractament mèdic o pelegrinatge religiós.

8 La consideració d'*habitable* l'obté un lloc que hi té construïts habitatges, tant si estan habitats com deshabitats.

9 L'INE ve considerant habitualment rurals els nuclis als quals viuen menys de 2.000 habitants, tot i que



rural quan té menys de 2.000 habitants a la seva capçalera, la qual cosa no té per què coincidir amb la qualificació urbanística del sòl sobre el qual es troba assentat.

#### 4. EVOLUCIÓ RECENT DEL POBLAMENT A LES ILLES BALEARS

Per a aquest treball hem analitzat el Nomenclàtor de 2000 i de 2015 per al conjunt de les Illes Balears. Si prenem com a referència el nombre de nuclis existents a 1900, que ens ve detallat al Cens d'aquest any, veim que al 1900 hi havia a Balears un total de 411 nuclis, enfront dels 421 existents el 2015, xifra que indica un increment de només 10 nuclis en més d'un segle (taula 1). No obstant això, el canvi significatiu no s'ha produït en el nombre de nuclis, sinó en la seva extensió i en la seva població. Així, els 411 nuclis de 1900 ocupaven una superfície d'1,2 km<sup>2</sup> i albergaven 311.649 persones, mentre que els 421 nuclis de 2015 ocupen 270 km<sup>2</sup> i són poblats per 1.104.479 habitants,<sup>10</sup> un increment superior al 200 % en el període.

	Nº de municipis	Nº de nuclis	Superfície km <sup>2</sup>	Població	Mitjana hab./nucli	Mitjana nuclis (km <sup>2</sup> )
<b>1900</b>	61	411	1,2	311.649	758	0,0029
<b>2015</b>	67	421	270	1.104.479	2.623	0,6413

Taula 1. Comparativa entre el Nomenclàtor de 1900 i de 2015. Illes Balears. Font: INE

Així doncs, malgrat que el nombre de nuclis gairebé s'ha mantingut invariable, s'ha incrementat molt la població resident a l'arxipèlag, cosa que ha fet créixer necessàriament la mitjana d'habitant per nucli, a pesar que no pot ignorar-se el notable augment de la superfície que ocupen aquests nuclis.

##### 4.1. Augment de les poblacions insulars en nucli i disseminat entre 2000 i 2015

Si observem el total de població que viu actualment a cada illa distingint entre la que viu a nucli i la que viu en disseminat, el primer que ens crida l'atenció és el desigual tipus de poblament que caracteritza les Pitiüses de la resta del conjunt balear. En efecte, mentre a Mallorca i Menorca la població viu de forma aclaparadora en nuclis (94 % enfront del 6 % que viu en dispers), Eivissa i Formentera ofereixen una distribució força distinta, amb un major pes relatiu de la població dispersa. Com podem veure a la taula 2, l'any 2000 el 23,4 % de la població residia a Eivissa de forma disseminada i a Formentera aquest tipus de poblament arribava al 65 %. L'any 2015, atès que s'ha produït un major creixement de la població als nuclis que al disseminat, la diferència entre ambdós tipus de poblament ha tendit a reduir-se. Així, Eivissa registrava el 2015 un 82,3 % de la població en nucli i un 17,7 % en disseminat, i Formentera gairebé igualava els valors (42,5 % nucli i 57,5 % en disseminat).

---

aquesta xifra varia segons els estudis.

<sup>10</sup>Cal observar que el nucli inclou tant la població que viu en una entitat com en disseminat dins aquell.

	Població 2000			Població 2015		
	Total	En nucli	En disseminat	Total	En nucli	En disseminat
Mallorca	677.014	641.461	35.553	859.289	804.601	54.688
Menorca	72.716	68.222	4.494	92.348	86.658	5.690
Eivissa	89.611	68.601	21.010	140.964	116.045	24.919
Formentera	6.289	2.170	4.119	11.878	5.045	6.833
<b>Balears</b>	<b>845.630</b>	<b>780.454</b>	<b>65.176</b>	<b>1.104.479</b>	<b>1.012.349</b>	<b>92.130</b>
	Pes relatiu 2000			Pes relatiu 2015		
	Total	En nucli	En disseminat	Total	En nucli	En disseminat
Mallorca	100,0	94,7	5,3	100,0	93,6	6,4
Menorca	100,0	93,8	6,2	100,0	93,8	6,2
Eivissa	100,0	76,6	23,4	100,0	82,3	17,7
Formentera	100,0	34,5	65,5	100,0	42,5	57,5
<b>Balears</b>	<b>100,0</b>	<b>92,3</b>	<b>7,7</b>	<b>100,0</b>	<b>91,7</b>	<b>8,3</b>
	Variació absoluta 2015/2000			Variació relativa 2015/2000		
	Total	En nucli	En disseminat	Total	En nucli	En disseminat
Mallorca	182.275	163.140	19.135	26,9	25,4	53,8
Menorca	19.632	18.436	1.196	27,0	27,0	26,6
Eivissa	51.353	47.444	3.909	57,3	69,2	18,6
Formentera	5.589	2.875	2.714	88,9	132,5	65,9
<b>Balears</b>	<b>258.849</b>	<b>231.895</b>	<b>26.954</b>	<b>30,6</b>	<b>29,7</b>	<b>41,4</b>

Taula 2. Població de cada illa segons tipus de poblament de 2000 i 2015  
(valors absoluts, relatius i variació). Nomenclàtor 2000 i 2015

Com es pot veure a la figura 1, des d'un punt de vista de dinàmica demogràfica, en aquests quinze anys la població ha augmentat a Balears un 30,6 %, però han estat Eivissa i Formentera les illes que major augment relatiu de població han experimentat (el 57,3 % Eivissa i un 88,9 % Formentera). Aquest important creixement relatiu de la població a les Pitiüses s'ha concentrat clarament en els nuclis ja consolidats, mentre que ha estat comparativament menor en l'habitat dispers. La població en nucli ha crescut a Eivissa un 69,2 % i en disseminat un 18,6 %, però ha estat Formentera, sense cap mena de dubte, l'illa que més ha augmentat en termes relatius la seva població. L'increment de 5.589 nous habitants entre 2000 i 2015 (una mitjana d'1,02 nous hab./dia) s'ha distribuït a raó de 2.875 en nuclis i 2.714 en disseminat. Ha representat un augment del 132,5 % de la població en nuclis, enfront d'un 65,9 % d'increment de la població residint en disseminat.



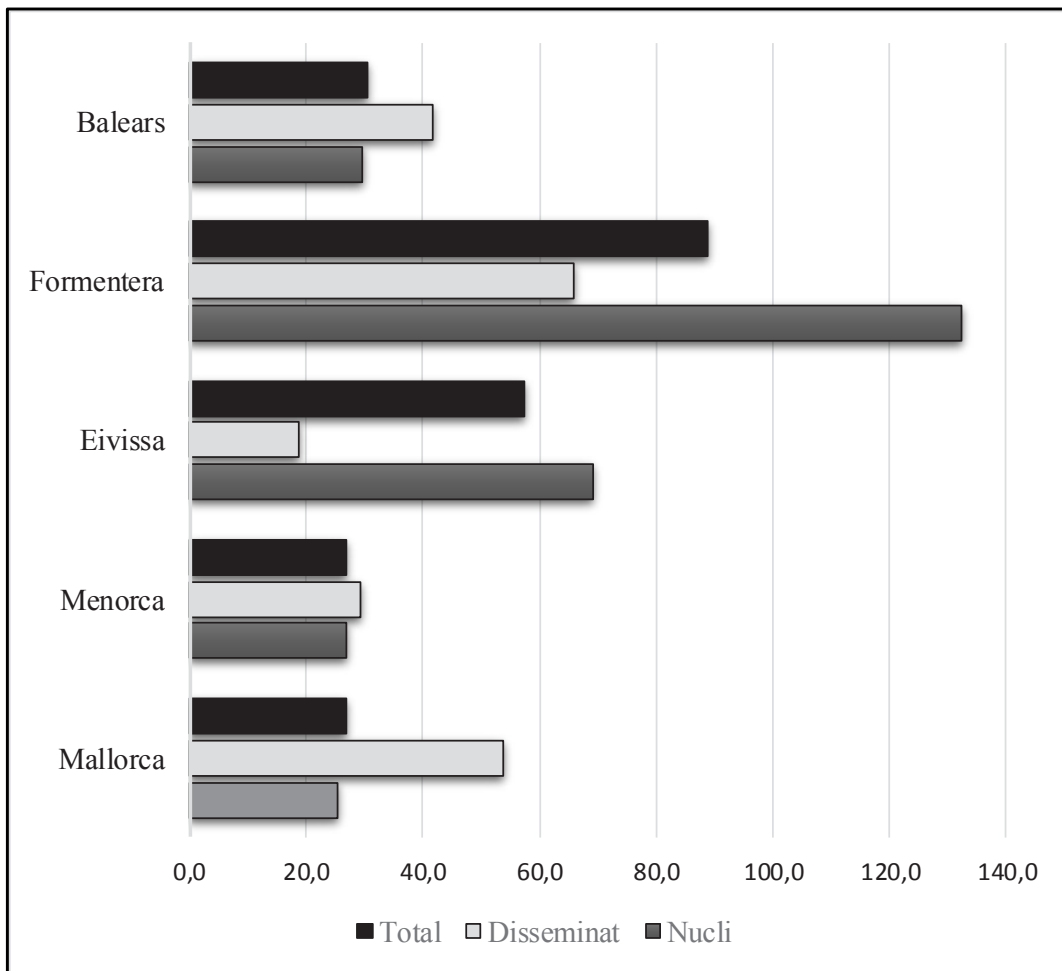


Figura 1. Augment relatiu de les poblacions insulars en nucli i en disseminat entre 2000 i 2015

Òbviament, atès el desigual volum demogràfic de les Illes, Mallorca, que ja comptava amb 677.014 habitants l'any 2000, és la que n'ha registrat un major augment en termes absoluts: 188.275 habitants, cosa que suposa un increment de 34,3 persones diàries (de mitjana) al llarg dels 5.475 dies del període 2000-2015. En termes relatius, el major increment a Mallorca l'ha registrat la població disseminada, que ha augmentat un 53,8 % enfront del 25,4 % de l'augment experimentat als nuclis. Menorca, per la seva banda, és l'illa on l'augment de població s'ha distribuït de forma més regular, de manera que tant la població que viu dins nuclis com en disseminat ha crescut entorn d'un 27 %, malgrat que en valors absoluts la població disseminada només ha augmentat en 1.196 persones, fins a suposar 5.690 habitants el 2015, la xifra més baixa de Balears.

#### 4.2. Variacions en la distribució municipal del poblament disseminat entre 2000 i 2015

A la taula 3 presentem per al 2000 i 2015 el total de població resident a cada municipi i la seva distribució en nucli i en disseminat; el pes que representa la població que viu en disseminat sobre la població total (% PD); el nombre d'entitats i de nuclis existents a cada municipi; i el creixement percentual que ha registrat la població resident en nucli i en disseminat. Els municipis estan agrupats segons hagin crescut per sobre o per davall de la mitjana de l'arxipèlag en cadascuna de les dues modalitats de poblament. En valors absoluts, podem veure

que el 2015 vivien a Balears 92.130 persones en disseminat (un 8,3 % del total). Si ordenam els municipis d'acord amb els valors absoluts d'aquesta variable, òbviament, per la seva grandària demogràfica, Palma és el municipi amb una major població disseminada (10.268). Les posicions immediatament següents corresponen en la seva totalitat a Pitiüses: Santa Eulàlia des Riu (8.747), Sant Josep de sa Talaia (7.593), Formentera (6.833), Sant Joan de Labritja (4.279) i Sant Antoni de Portmany (4.073), no debades la població que viu en disseminat representa a l'illa d'Eivissa el 17,7 % del total, malgrat que alguns dels seus municipis superen àmpliament aquest pes,<sup>11</sup> que ha de considerar-se extraordinàriament alt en el conjunt balear, ja que duplica la mitjana. A continuació, en les posicions de la sisena a la desena apareixen els municipis de Mallorca amb major població (Sóller, 3.452 hab. en disseminat; Manacor, 3.149 hab.; Llucmajor, 2.761 hab.; Marratxí, 2.490 hab.; Felanitx, 2.279 hab.; i Inca, 2.229 hab.).<sup>12</sup> Hem d'esperar a la dotzena posició per trobar el primer municipi de Menorca amb un nombre més alt de població disseminada, Ciutadella, amb 2.035 habitants, i és també Menorca l'illa que té el municipi en menor població disseminada (es Migjorn Gran, amb 32 persones el 2015). A la banda baixa de la jerarquia, hi apareixen sis municipis on la població disseminada s'ha reduït: Estellencs, que han sofert una pèrdua de població absoluta tant en nucli com en disseminat (de 357 a 336),<sup>13</sup> i altres cinc que han reduït la seva població disseminada a pesar d'haver augmentat la seva població total: Valldemossa (de 243 a 235, -3,3 %), Puigpunyent (de 68 a 60, -11,8 %), es Migjorn Gran (de 38 a 32, -15,8 %), es Mercadal (de 189 a 178, -5,8 %) i Eivissa, l'únic on la variació pot considerar-se significativa (de 408 a 227, 44,4 %).<sup>14</sup>

En termes relatius, són dotze els municipis on la població disseminada representa més d'un 25 % sobre la població total: Sant Joan de Labritja (72,9 %), Escorca (58,1 %), Formentera (57,5 %), Sencelles (48,9 %), Estellencs (41,7 %), Costitx (41,3 %), Lloret de Vistalegre (35,9 %), Santa Eugènia (35,7 %), Algaida (35 %), Fornalutx (31,7 %), Sant Josep de sa Talaia (29,6 %), Deià (27,6 %), Búger (26,1 %) i Sóller (25,3). Per contra, són cinc municipis als quals la població disseminada no supera el 3 % del total. En primer lloc, Palma, on la població disseminada, malgrat ser la més alta de Balears, no representa en termes relatius més que un 2,6 % dels seus 400.578 hab.; la segueix Ferreries, amb el mateix percentatge (117 residents a Cala Galdana, enfront dels 4.454 residents al nucli); es Migjorn Gran, amb 1.429 habitants, només 32 dels quals (un 2,2 %) viu en disseminat; i uns altres dos municipis, Calvià i Eivissa, on la població disseminada no arriba ni a un 1 % del total. En el cas d'Eivissa, fonamentalment perquè el propi nucli "Eivissa" s'ha estès fins a deixar poques opcions de viure en disseminat i, en el cas de Calvià, per haver-se consolidat dins el municipi un total de 18 nuclis entorn dels quals es concentra el 99 % de la població.

Així, en el període estudiat i en un context general de creixement de la població a gairebé tots els municipis, la població disseminada ha crescut a Balears, de mitjana, un 41,6 % i la població resident a nuclis, un 29,1 %. Si classificam ara els municipis d'acord amb el seu comportament

11 La població disseminada representa a Sant Joan de Labritja el 72,9 %. A Formentera, considerada aquí separatament, la població disseminada representa el 57,5.

12 De fet, dels municipis de Mallorca amb més població, només Calvià no figura entre els que tenen major població residint en disseminat. Explicarem aquest cas especial en analitzar el pes de la població disseminada sobre el total.

13 Escorca també ha perdut població (de 318 a 236), però només en nucli (-47 %, de 189 habitants a 99).

14 Les variacions en el poblament d'Eivissa, igual que en el conjunt de les Pitiüses, requeriria una anàlisi més profunda que ultrapassa les possibilitats d'aquest treball.

respecte del que han estat aquestes dues mitjana de creixement de l'arxipèlag, tant en nucli com en disseminat, obtindrem quatre conjunts (taula 3).

Cada conjunt agrupa els municipis segons hagin variat el creixement de la seva població en nucli o en disseminat per sobre o per sota de la mitjana de l'arxipèlag en les quatre combinacions possibles (+,+; -,+; -,-; i +,-). Considerarem ara un eix cartesià amb origen en els valors de creixement mitjà en nucli (29,1) i en disseminat (41,6), representant a l'eix d'abscisses la variable  $x = \text{creixement en nucli}$  i a l'eix d'ordenades la variable  $y = \text{creixement en disseminat}$ . D'aquesta forma, a cada quadrant podrem situar, respectivament: *Quadrant I, els municipis que han vist créixer la població disseminada i en nucli per damunt la mitjana; Quadrant II, els municipis que han vist créixer la població disseminada per damunt la mitjana, mentre la població a nucli es mantenia per davall; Quadrant III, els municipis que s'han situat per davall de la mitjana de creixement tant de la població en nucli com en disseminat; i Quadrant IV, els municipis que han vist créixer per sobre de la mitjana la seva població en nuclis, però no així en disseminat.*

*El primer que podem observar (figura 2) és que entre 2000 i 2015 hi ha hagut una variabilitat molt més grossa del creixement de la població dispersa (de 44 % d'Eivissa a +1.069,2 % de Santanyí)<sup>15</sup> que de la concentrada (de -46 % d'Escorca a +132,5 % de Formentera); segonament, que el conjunt de municipis situats al Quadrant I (creixement superior a la mitjana en ambdós tipus de poblament) són un total de 13. 11 es localitzen a Mallorca, al llarg de l'eix Palma-Alcúdia (Santa Maria, Consell, Binissalem, Inca, Mancor i Alcúdia) i en els municipis costaners de Lluçmajor, ses Salines, Capdepera i Santa Margalida. A Menorca, el municipi amb major creixement registrat en ambdós tipus de poblament ha estat Sant Lluís (70,4 % d'increment del poblament en el conjunt dels seus 17 nuclis i 77,4 % poblament dispers) i a les Pitiüses, Formentera, que és el conjunt insular que més ha augmentat la seva població resident tant als set nuclis existents (132,5 %) com a l'hàbitat dispers (65,9 %). En conjunt, aquests 13 municipis representen el 14 % de la població balear el 2015 (157.669 habitants).*

<sup>15</sup>S'ha eliminat el valor de Santanyí (20,2 %; 1.069,2 %) de la figura 2 per tal que la resta de valors poguessin ser representats més clarament a l'eix d'ordenades. Obviament, Santanyí se situaria al Quadrant II (-x+y).

XVII JORNADES D'ESTUDIS LOCALS D'INCA

	Població any 2000						Població any 2015						Creixement 2015-2000		
	Total	En nucli (PN)	En disseminat (PD)	%PD /total	Nº d'entitats	Nº de nuclis	Total	En nucli (PN)	En disseminat (PD)	%PD /total	Nº d'entitats	Nº de nuclis	En nucli	En disseminat	
Quadrant I. Superior en nucli i en disseminat (>29,7>41,6)	Biniissalem	5.193	4.647	546	10,5	2	2	7.850	6.641	1.209	15,4	2	2	42,9	121,4
	Capdepera	8.008	7.762	246	3,1	11	11	11.420	10.911	509	4,5	11	16	40,6	106,9
	Santa Margalida	7.943	7.725	218	2,7	3	3	11.672	11.232	440	3,8	3	3	45,4	101,8
	Algaida	3.753	2.704	1049	28,0	3	3	5.410	3.516	1.894	35,0	3	3	30,0	80,6
	Sant Lluís	4.395	3.948	447	10,2	14	14	7.521	6.728	793	10,5	15	17	70,4	77,4
	Llucmajor	23.723	22.159	1564	6,6	12	15	34.618	31.857	2.761	8,0	14	17	43,8	76,5
	Salines (ses)	3.528	3.284	244	6,9	2	2	5.018	4.594	424	8,4	2	2	39,9	73,8
	Formentera	6.289	2.170	4119	65,5	9	7	11.878	5.045	6.833	57,5	9	7	132,5	65,9
	Inca	22.402	21.095	1307	5,8	1	1	30.651	28.422	2.229	7,3	1	1	34,7	70,5
	Mancor	914	839	75	8,2	1	1	1.321	1.197	124	9,4	1	1	42,7	65,3
	Consell	2.327	2.020	307	13,2	1	1	3.862	3.357	505	13,1	1	1	66,2	64,5
	Alcúdia	12.152	11.594	558	4,6	6	5	19.763	18.924	839	4,2	6	5	63,2	50,4
	Santa Maria	4.740	3.824	916	19,3	1	1	6.685	5.375	1.310	19,6	1	1	40,6	43,0
<b>Total</b>	<b>105.367</b>	<b>93.771</b>	<b>11596</b>	<b>11,0</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>157.669</b>	<b>137.799</b>	<b>19.870</b>	<b>12,6</b>	<b>69</b>	<b>76</b>	<b>47,0</b>	<b>71,4</b>	
Quadrant II. Superior a la mitjana en disseminat, pero no en nucli (<29,7>41,6)	Santanyí	8.957	8.905	52	0,6	11	11	11.316	10.708	608	5,4	11	12	20,2	1069,2
	Sant Joan	1.686	1.562	124	7,4	1	1	2.035	1.701	334	16,4	1	1	8,9	169,4
	Ariany	790	744	46	5,8	1	1	871	749	122	14,0	1	1	0,7	165,2
	Bunyola	4.745	4.173	572	12,1	4	5	6.706	5.214	1.492	22,2	4	6	24,9	160,8
	Montuïri	2.317	2.074	243	10,5	1	1	2.850	2.223	627	22,0	1	1	7,2	158,0
	Llubi	1.909	1.803	106	5,6	1	1	2.176	1.923	253	11,6	1	1	6,7	138,7
	Selva	2.983	2.651	332	11,1	4	4	3.890	3.102	788	20,3	4	4	17,0	137,3
	Muro	6.340	6.157	183	2,9	2	2	6.723	6.325	398	5,9	2	2	2,7	117,5
	Lloseta	4.630	4.349	281	6,1	1	1	5.639	5.035	604	10,7	1	1	15,8	114,9
	Sineu	2.724	2.516	208	7,6	1	1	3.612	3.171	441	12,2	1	1	26,0	112,0
	Artà	6.140	5.772	368	6,0	6	6	7.381	6.665	716	9,7	6	6	15,5	94,6
	Búger	932	786	146	15,7	1	1	1.022	755	267	26,1	1	1	-3,9	82,9
	Sencelles	2.125	1.300	825	38,8	6	6	3.082	1.575	1.507	48,9	6	6	21,2	82,7
	Pobla (sa)	10.347	10.052	295	2,9	1	1	12.694	12.171	523	4,1	1	1	21,1	77,3
	Costitx	903	622	281	31,1	1	1	1.205	707	498	41,3	1	1	13,7	77,2
	Manacor	30.923	29.144	1779	5,8	8	11	40.170	37.021	3.149	7,8	8	11	27,0	77,0
	Alaró	4.032	3.588	444	11,0	1	1	5.275	4.497	778	14,7	1	1	25,3	75,2
	Sant Llorenç C.	6.211	5.573	638	10,3	6	6	8.146	7.079	1.067	13,1	6	6	27,0	67,2
	Santa Eugènia	1.228	876	352	28,7	4	1	1.638	1.054	584	35,7	4	1	20,3	65,9
	Lloret de Vistalegre	933	665	268	28,7	1	1	1.233	790	443	35,9	1	1	18,8	65,3
Maria	1.819	1.741	78	4,3	1	1	2.113	1.987	126	6,0	1	1	14,1	61,5	
Campanet	2.346	2.129	217	9,2	2	2	2.524	2.189	335	13,3	2	2	2,8	54,4	
Alaior	7.390	6.905	485	6,6	8	8	8.997	8.258	739	8,2	8	8	19,6	52,4	
Palma	333.925	326.942	6983	2,1	17	34	400.578	390.310	10.268	2,6	17	34	19,4	47,0	
Petra	2.600	2.397	203	7,8	1	1	2.816	2.518	298	10,6	1	1	5,0	46,8	
<b>Total</b>	<b>448.935</b>	<b>433.426</b>	<b>15509</b>	<b>3,6</b>	<b>91</b>	<b>109</b>	<b>544.692</b>	<b>517.727</b>	<b>26.965</b>	<b>5,2</b>	<b>91</b>	<b>111</b>	<b>19,4</b>	<b>73,9</b>	
Quadrant III. Inferior a la mitjana en nucli i en disseminat (<29,7>41,6)	Son Servera	9.562	9.144	418	4,4	5	5	11.449	10.866	583	5,1	5	5	18,8	39,5
	Porreres	4.283	3.876	407	9,5	1	1	5.267	4.725	542	10,3	1	1	21,9	33,2
	Banvalbuïar	520	453	67	12,9	3	3	548	459	89	16,2	3	3	1,3	32,8
	Maó	23.189	22.178	1011	4,4	17	14	28.006	26.671	1.335	4,8	11	16	20,3	32,0
	Pollença	14.358	12.837	1521	10,6	9	10	16.115	14.140	1.975	12,3	10	10	10,2	29,8
	Esporles	3.993	3.174	819	20,5	2	2	4.922	3.868	1.054	21,4	2	2	21,9	28,7
	Andratx	8.655	7.778	877	10,1	5	5	11.093	10.017	1.076	9,7	5	5	28,8	22,7
	Sóller	11.521	8.662	2859	24,8	5	5	13.648	10.196	3.452	25,3	5	5	17,7	20,7
	Ciutadella	22.925	21.232	1693	7,4	11	15	29.098	27.063	2.035	7,0	11	15	27,5	20,2
	Fornalutx	627	438	189	30,1	1	1	703	480	223	31,7	1	1	9,6	18,0
	Deià	652	486	166	25,5	6	6	713	518	195	27,3	6	6	6,6	17,5
	Ferrieres	4.061	3.961	100	2,5	2	2	4.571	4.454	117	2,6	2	3	12,4	17,0
	Felanitx	15.238	13.181	2057	13,5	11	7	17.412	15.133	2.279	13,1	11	7	14,8	10,8
	Vilafranca	2.366	2.243	123	5,2	1	1	2.913	2.779	134	4,6	1	1	23,9	8,9
	Castell (es)	6.504	6.065	439	6,7	3	5	7.635	7.174	461	6,0	8	11	18,3	5,0
	Valldemossa	1.670	1.427	243	14,6	6	6	2.005	1.770	235	11,7	6	6	24,0	-3,3
	Estellencs	357	207	150	42,0	1	1	336	196	140	41,7	1	1	-5,3	-6,7
Escorca	318	189	129	40,6	3	3	236	99	137	58,1	3	3	-47,6	6,2	
Migiorn Gran (es)	1.148	1.110	38	3,3	1	2	1.429	1.397	32	2,2	1	2	25,9	-15,8	
<b>Total</b>	<b>123.292</b>	<b>110.863</b>	<b>12429</b>	<b>10,1</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>147.006</b>	<b>131.988</b>	<b>15.018</b>	<b>10,2</b>	<b>93</b>	<b>103</b>	<b>19,1</b>	<b>20,8</b>	
Quadrant IV. Superior a la mitjana en nucli pero no en disseminat (<29,7>41,6)	Calvià	37.419	37.125	294	0,8	18	18	50.328	49.929	399	0,8	18	18	34,5	35,7
	St. Joan de Labritja	4.194	1.037	3157	75,3	7	7	5.872	1.593	4.279	72,9	7	7	53,6	35,5
	Campos	7.074	6.177	897	12,7	7	7	9.892	8.737	1.155	11,7	7	7	41,4	28,8
	St. Josep de sa Talaia	14.428	8.234	6194	42,9	5	8	25.674	18.081	7.593	29,6	5	8	119,6	22,6
	Sta. Eulària des Ru	21.991	14.714	7277	33,1	5	47	35.812	27.065	8.747	24,4	5	47	83,9	20,2
	Marratxí	20.924	18.709	2215	10,6	5	5	35.726	33.236	2.490	7,0	5	19	77,6	12,4
	St. Antoni de Portmany	15.775	11.801	3974	25,2	5	4	23.631	19.558	4.073	17,2	5	8	65,7	2,5
	Mercadal (es)	3.104	2.915	189	6,1	8	13	5.091	4.913	178	3,5	8	13	68,5	-5,8
	Puigpunyent	1.249	1.181	68	5,4	3	3	2.018	1.958	60	3,0	3	3	65,8	-11,8
	Eivissa	33.223	32.815	408	1,2	1	1	49.975	49.748	227	0,5	1	1	51,6	-44,4
<b>Total</b>	<b>168.036</b>	<b>142.486</b>	<b>25550</b>	<b>15,2</b>	<b>69</b>	<b>118</b>	<b>255.112</b>	<b>224.835</b>	<b>30.277</b>	<b>11,9</b>	<b>64</b>	<b>131</b>	<b>57,8</b>	<b>18,5</b>	
<b>Total Balears</b>	<b>845.630</b>	<b>780.546</b>	<b>65.084</b>	<b>7,7</b>	<b>314</b>	<b>382</b>	<b>1.104.479</b>	<b>1.012.349</b>	<b>92.130</b>	<b>8,3</b>	<b>317</b>	<b>421</b>	<b>29,7</b>	<b>41,6</b>	

Taula 3. Poblament municipal en els anys 2000 i 2015.  
Tipologia de municipis segons el seu creixement

*Al Quadrant II, allà on se situen els vint-i-cinc municipis que han registrat un creixement superior a la mitjana en la població disseminada i un augment relativament baix (inferior al 29 %) de la població a nucli, no trobam cap municipi pitiús i només un de Menorca, en concret Alaior, que ha incrementat la seva població disseminada un 52,4 %, enfront d'un increment del 19 % de la població resident al conjunt dels vuit nuclis que té el municipi. Els vint-i-quatre municipis restants, tots a Mallorca, conformen una extensa àrea de creixement del disseminat al voltant d'Inca i dels municipis de l'eix Palma-Alcúdia que integraven el grup anterior. En efecte, com es pot veure a la figura 3 Binissalem, Lloseta, Selva, per la banda nord-oest, i Llubí, Muro, Santa Margalida, Sineu, Sant Joan, Ariany i Montuïri, per la franja NE-SW, configuren una àrea de creixement de la població disseminada que connecta a la vegada amb la primera corona metropolitana de Palma. Sembla advertir-se una tendència a l'augment de la població disseminada als municipis que conformen el tradicional corredor Palma-Alcúdia, dins el qual Inca crea alhora la seva pròpia àrea d'influència abastant els seus municipis limítrofs.*

Aquest segon conjunt de municipis concentren 544.692 habitants, un 59,3 % de la població de Mallorca (un 49,3 % de Balears) distribuïts en 111 nuclis.<sup>16</sup> No obstant això, el creixement dels residents a nuclis ha oscil·lat entre el 27 % de Manacor i Sant Llorenç des Cardassar a una lleugera pèrdua de població al nucli de Búger (-3,9 %). En canvi, sí ha crescut fortament la població que viu en disseminat, superant el 100 % en alguns casos, com ara Santanyí, Sant Joan, Ariany, Bunyola, Montuïri, Llubí, Selva, Muro, Lloseta, Sineu i Artà.

*Al Quadrant III es troben els 19 municipis on el creixement demogràfic dels darrers quinze anys ha estat inferior a la mitjana del creixement de les Illes, tant pel que fa a la població que viu en nucli com a la que viu disseminada. Demogràficament, aporten al conjunt balear un 13 % de la població, per la qual cosa no determinen la tendència demogràfica de l'arxipèlag. En aquest grup trobam cinc dels vuit municipis de Menorca (Maó, Ciutadella, Ferreries, es Castell i es Migjorn Gran) i cap municipi pitiús. Pel que fa a Mallorca, com es pot veure a la figura 3, una part important dels municipis es localitzen a la serra de Tramuntana (Pollença, Escorca, Deià, Sóller, Banyalbufar, Fornalutx, Valldemossa, Estellencs, Esporles i Andratx); a la zona de Llevant, Felanitx i Son Servera són els més importants, juntament amb Vilafranca i Porreres. Recordem que estar situat en aquest Quadrant III no significa que existeixin pèrdues demogràfiques o dinàmiques regressives,<sup>17</sup> de fet, la mitjana de creixement de població està entorn d'un 20 %, la població ha crescut per davall de la mitjana de l'arxipèlag i, per tant, el creixement ha estat molt més alt a altres municipis.*

<sup>16</sup>A Mallorca, només Palma ja té 34 nuclis, seguit per Manacor, i Santanyí amb 11 i 12 nuclis respectivament; Bunyola, Artà, Sencelles i Sant Llorenç, amb 6 nuclis cadascun i la resta de municipis, un de sol. Alaior, en aquest grup també, té 8 nuclis.

<sup>17</sup>Com hem dit, només Escorca i Estellencs perden població en termes absoluts.

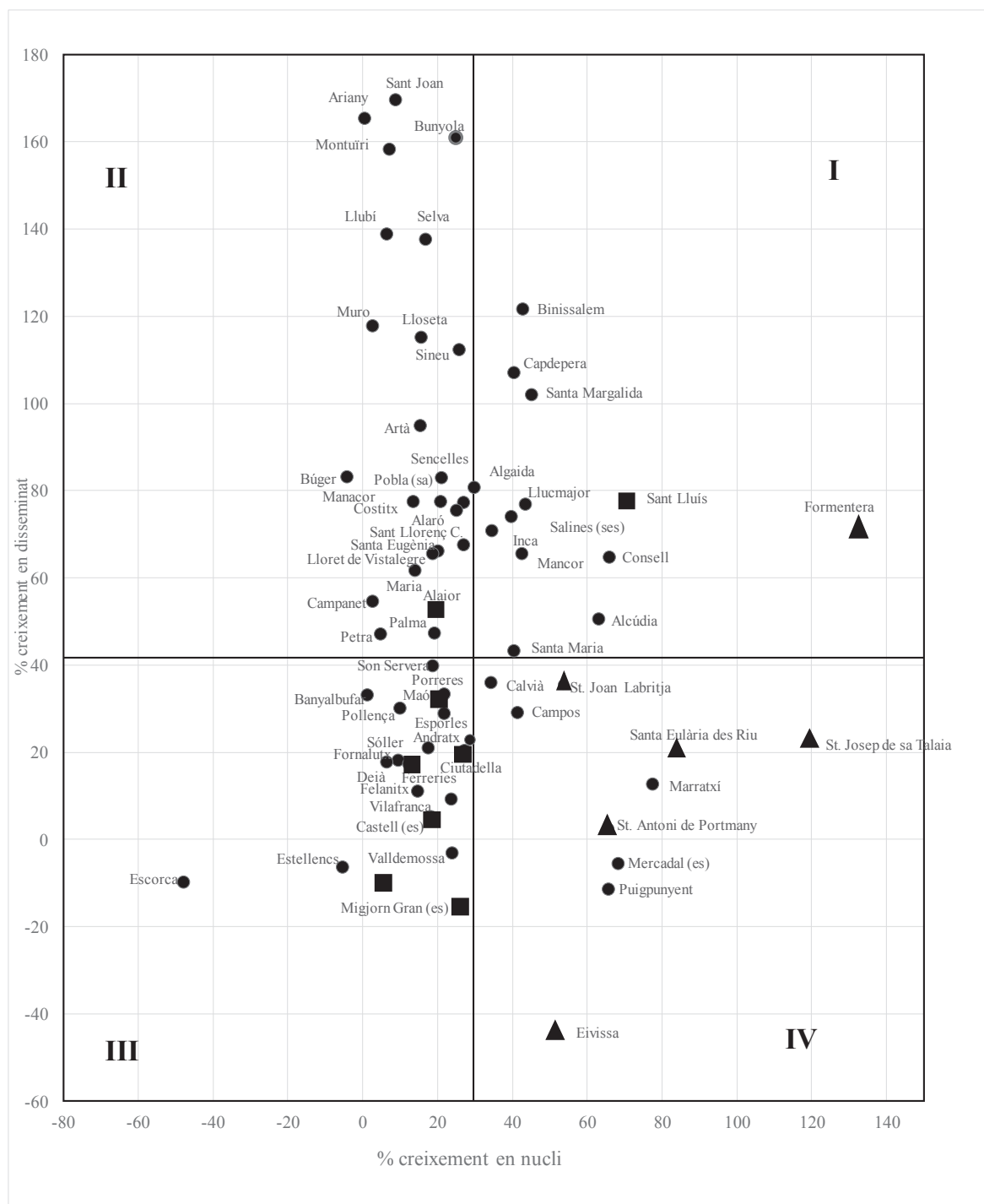


Figura 2. Distribució dels municipis segons distància a la mitjana de creixement de la població en nucli i en dispers

Finalment, en el *Quadrant IV* es localitzen un reduït nombre de municipis, només deu, que han augmentat la seva població resident a nuclis per damunt la mitjana, mentre que el creixement de la població disseminada ho ha fet per davall. En aquest quadrant es troben els cinc municipis d'Eivissa; només un de Menorca, es Mercadal; i quatre municipis de Mallorca situats clarament dins l'àrea d'influència més immediata de la ciutat de Palma: Marratxí, que ha registrat el creixement en nucli més alt de Mallorca (77,6 %); Puigpunyent, amb un creixement en nucli del 65,8 %; Calvià, amb un 34,5; i Campos amb un 41,4 %.



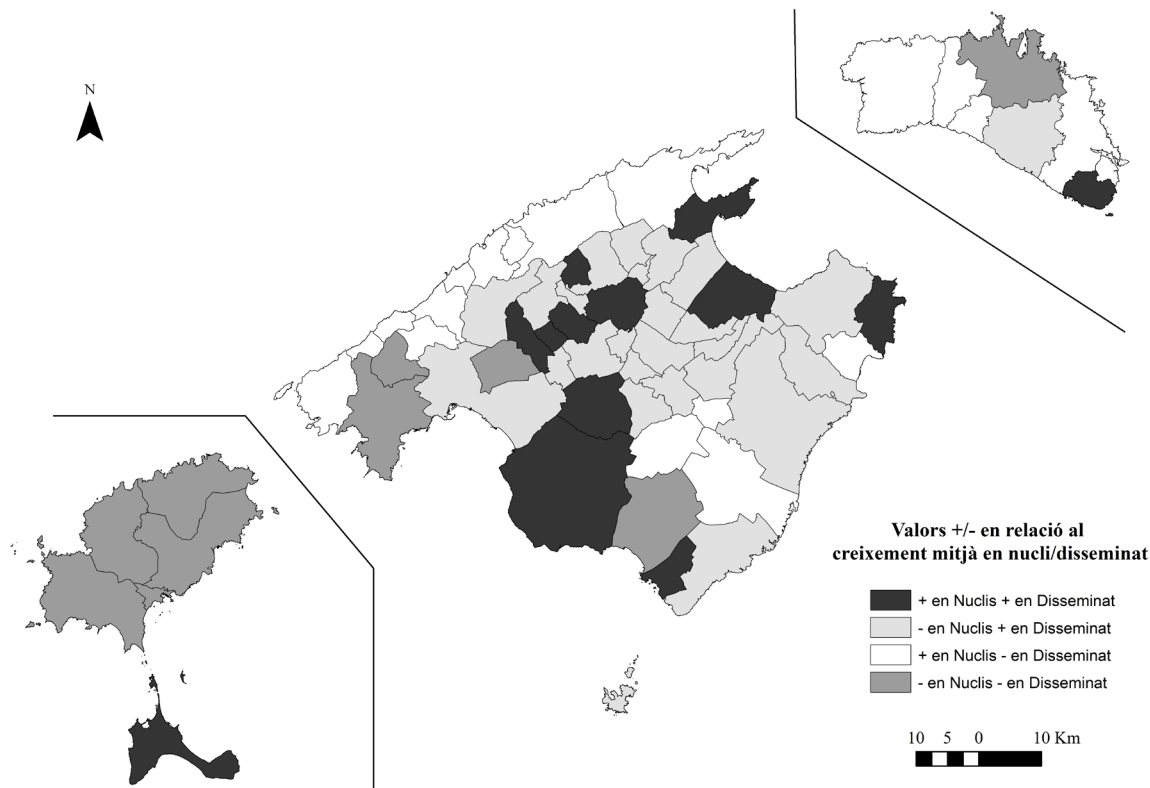
No ens pot sorprendre que els majors creixements de la població en nucli es registrin al conjunt de municipis que tenen un nombre més alt de nuclis. En concret, aquests 10 municipis del Quadrant IV sumen 131 nuclis, dels quals el 54 % es troben a l'illa d'Eivissa.<sup>18</sup> A Menorca, es Mercadal, sense superar el nombre de nuclis de Sant Lluís, Maó o Ciutadella (que tenen respectivament 17, 16 i 15 nuclis), és un municipi que així mateix compta 13 nuclis (repartits en 8 entitats) i que han passat, conjuntament, de 2.915 habitants el 2000 a 4.913 el 2015. Pel que fa a Mallorca, es troben en aquest quadrant dos dels municipis que després de Palma tenen un major nombre de nuclis: Marratxí, amb 19, i Calvià, amb 18.<sup>19</sup> Sembla doncs clara la relació entre nombre de nuclis i major creixement en nucli.

No obstant això, hi ha excepcions. Així, per exemple, si observem els municipis de Calvià i d'Eivissa, veurem que ambdós tenen una població total i en nucli molt similar (50.328 total i 49.929 en nucli a Calvià, i 49.975 total i 49.748 en nucli a Eivissa), tot ocupant el segon i el tercer lloc de la jerarquia demogràfica després de Palma. Malgrat aquesta similitud, la distribució del poblament concentrat és diametralment oposada: mentre a Eivissa tota la població resideix a un sol nucli (Eivissa-tila), amb una densitat de 6.834 hab./km<sup>2</sup>, a Calvià es distribueix entre 18 nuclis, dels quals superen els quatre mil habitants: Santa Ponça (10.940), Palmanova (6.558), Son Ferrer (5.886) i Magaluf (4.279). Un altre cas extrem de fragmentació polinuclear és el municipi de Santa Eulàlia del Riu (Eivissa), que té el nombre més alt de nuclis de l'arxipèlag, 47; en ells, la població varia des de nuclis amb un sol resident empadronat, com Punta Martinet, a nuclis com Santa Eulàlia (capçalera municipal) que superen els nou mil (9.540 hab.), passant per Nostra Senyora de Jesús (2.749), Puig d'en Valls (2.616) o Siesta (2.160), tots ells dins el mateix municipi.

---

<sup>18</sup>D'entre els cinc municipis eivissencs, destaca Santa Eulàlia del Riu, que té 47 nuclis en cinc entitats de població.

<sup>19</sup>Palma, amb 34 nuclis, és el municipi amb major nombre de nuclis de Mallorca. Després d'Eivissa i Calvià, els altres dos municipis que superen els 15 nuclis (Llucmajor amb 17 i Capdepera amb 16) es troben al Quadrant I, que engloba els municipis on la població ha crescut per sobre de la mitjana tant a nucli com en disseminat.



*Figura 3. Distribució municipal de les variacions en el creixement de la població en nucli i en disseminat (2000-2015)*

La distribució del poblament al llarg d'aquests quinze anys sembla posar de manifest que el creixement de la població segueix un model que passa per quatre estadis de durada variable. En un primer moment, el creixement demogràfic es produeix al nucli o nuclis més importants dels municipis, que inclou habitualment el nucli capçalera; en una segona onada, es produeix una difusió del poblament fora dels nuclis i, subseqüentment, es registra un augment de la població disseminada; en un tercer moment, quan la població disseminada aconsegueix volum suficient com per formar noves concentracions, el nombre de nuclis augmenta i es torna a produir un increment de la població concentrada; finalment, en una quarta fase, si la població continua creixent, es produeix novament un fenomen de densificació dels nuclis preexistents, que aniran jerarquitzant-se internament dins el municipi. El període 2000-2015 permet analitzar una seqüència d'aquest procés. L'any 2000, que hem adoptat com a inicial, el fenomen de difusió en disseminat ja s'havia produït a bona part dels municipis més dinàmics i als que quedaven dins la seva àrea d'influència. Així, el disseminat de Palma, Calvià, Lluçmajor o Marratxí ja havia donat lloc a una concentració suficient com per configurar dins Palma i a l'entorn de la seva primera corona metropolitana un conjunt de municipis polinuclears. En efecte, no només Palma tenia ja l'any 2000 34 nuclis, sinó que també s'havien creat nuclis progressivament densificats als municipis dels voltants: Calvià, amb 18 nuclis; Marratxí, amb 19 nuclis; Lluçmajor, amb 17 nuclis, etc. Evidentment, la superfície municipal disponible, així com l'estructura prèvia de la propietat rural (més o manco fragmentada), estan en la base del procés, primer, de disseminació del poblament i, posteriorment, de la seva concentració i transformació en nuclis molts d'ells ja de naturalesa urbana. Així, els pocs municipis als quals

la població *només* augmenta significativament als nuclis poden interpretar-se com municipis que es troben ja amb un poblament disseminat prou desenvolupat, que està donant lloc a un procés de concentració demogràfica polinuclear que en molts casos adopten sobre el territori una forma conurbada.

Els 131 nuclis que es troben als municipis del Quadrant IV reuneixen un total de 224.935 persones (21,2 % de la població balear), dins el qual es troba el 100 % de l'illa d'Eivissa, on les opcions de créixer en disseminat ja són reduïdes i on l'evolució futura no pot portar més que a una densificació progressiva dels 71 nuclis existents. Entenem que a Mallorca el fenomen està encara en una fase prèvia, atès que el conjunt demogràfic més important es troba al Quadrant II (creixement del disseminat més que dels nuclis), que aglutina un total de 509.409 habitants (un 59 % de la població de l'illa); no obstant això, és probable que els 24 municipis de Mallorca que es troben en aquest quadrant continuïn augmentant la seva població, com a conseqüència de l'expansió dels nuclis econòmicament i demogràficament més actius, molts d'ells ubicats a la zona costanera. Si es possibilita la progressiva densificació al disseminat, la fase següent serà l'aparició de nous nuclis i d'estructures polinuclears formant una malla urbana a l'interior de l'illa. Deixant de banda les conseqüències de cap manera menors sobre l'espai rural tradicional o sobre la conservació ambiental, un dels principals problemes d'aquests tipus d'estructures de poblament és l'augment progressiu de les dificultats per satisfer les demandes de la població, entre d'elles la de mobilitat, com ja s'ha manifestat de forma evident a l'illa d'Eivissa.<sup>20</sup> Les concentracions demogràfiques que donen lloc a l'aparició de nuclis cada cop més densificats a zones anteriorment rurals i caracteritzades per un poblament dispers, provoquen un augment dels nodes de connexió necessaris per garantir la mobilitat de les persones residents. Això, que podria interpretar-se com una dada positiva, en la mesura que augmenta l'augment de nòduls a una xarxa permet augmentar la connectivitat, es tradueix *de facto* en un augment de la congestió, perquè facilita la demanda de transports en nòduls que no disposen de connexió amb la xarxa principal i propicia l'aparició d'una xarxa capil·lar que acaba concentrant nous fluxos sobre les vies tradicionals a llarga distància. Aquest és un fenomen a considerar en la planificació territorial de Mallorca i de Menorca, vista especialment la dimensió que ha adquirit a l'illa pitiüsa el problema de la mobilitat per carretera, molt difícil de solucionar sense intervencions en el planejament urbanístic, que és el que permet l'augment residencial als nuclis i la transformació del poblament dispers en concentrat.

Finalment, a Menorca la distribució del poblament situa l'illa en un context de contenció del creixement de la població disseminada respecte del conjunt balear. Cinc dels seus vuit municipis es troben al Quadrant III (creixement del poblament en nucli i en disseminat inferior a la mitjana) i la resta, un a cadascun dels altres quadrants. Sant Lluís, al Quadrant I, és el municipi on més ha crescut la població en nucli i disseminada. Als seus 17 nuclis, la població ha augmentat un 70,4 %, mentre que el disseminat ho ha fet un 77,4 %, aquestes dades situen Sant Lluís en la mateixa dinàmica en què es troben els municipis de Mallorca afectats per la influència expansiva de Palma; Sant Lluís registra un progressiu augment de nuclis i increment del disseminat en la conurbació formada per Maó-es Castell-Sant Lluís. Al Quadrant II, només es troba Alaior, el municipi on el poblament en disseminat ha crescut molt més que el poblament en nucli (52,4 % enfront del 19,6 %) entre 2000 i 2015. Finalment, Mercadal, amb 13 nuclis, és el municipi on més ha crescut el poblament concentrat (68,5 %),

<sup>20</sup>El Consell Insular ha proposat posar en funcionament un ferri que transporti passatgers entre Eivissa-vila i Santa Eulàlia, atesa la congestió constant de la carretera que uneix els dos municipis.

mentre la població en disseminat fins i tot es reduïa un -5,8 %. L'eix Fornells-Cala en Porter dibuixa dins l'illa l'àrea que més ha crescut comparativament sobre la població preexistent, malgrat que òbviament els valors absoluts han estat majors als dos municipis capçalera: Maó, que ha augmentat 4.817 persones, i Ciutadella, que ha incrementat 6.173 residents (en un 90 % a nuclis).<sup>21</sup> En el conjunt de Menorca, que compta amb 85 nuclis, només les vuit capçaleres municipals i els nuclis de Cala en Porter (1.018) i Cales Piques (1.052) superen els mil habitants, tot i que entre 2000 i 2015 han crescut un conjunt de nuclis que superen ja els 500 habitants: Cala Blanca (924); Caleta de Santandria (550); Los Delfines (673); Sant Climent (537); Fornells (606); S'Algar (513); Binibèquer Nou (550); Trebalúger (522); Son Vilar (741) i Sant Anna (661).

### 4.3. Densitat de població en nucli i en disseminat

Habitualment el càlcul de la densitat de població resulta del quocient entre la població d'un municipi i la superfície d'aquest, la qual cosa no deixa d'oferir una dada grollera que fa concebre els canvis de densitat intermunicipal com ruptures de classe d'acord amb els intervals que prèviament haguem establert. No obstant això, com que el Nomenclàtor facilita de cada nucli la superfície que ocupa i la població que hi viu, podem calcular la densitat de població d'una forma bastant més precisa, distingint entre la densitat de població que viu en nuclis i la que viu fora d'ells. Aquest darrer indicador (densitat de població que viu fora cap nucli) és en realitat una mesura de la que viu en disseminat i que pot ser interpretada com un indicador de pressió demogràfica sobre el sòl rústic.

En efecte, el Nomenclàtor, atès que possibilita conèixer la distribució de la població a l'interior de cada municipi, permet distingir entre la densitat de població existent dins els nuclis i fora d'ells. Si la població d'una entitat es troba concentrada a un o diversos nuclis, parlem com hem vist de *poblament concentrat* (monocèntric o policèntric), mentre que, si la població de l'entitat no arriba a formar nucli, o una part de dita població no es troba dins cap dels nuclis existents, parlarem de *poblament dispers* i considerarem aquesta població *disseminada*. Com que coneixem l'extensió de cada municipi i també la que ocupen els nuclis,<sup>22</sup> la diferència entre ambdues quantitats ens donarà l'extensió municipal sobre la qual es troba dispersa la població que viu en disseminat, i podrem calcular-ne la densitat. A la taula 4 es presenten per a cada municipi de les Illes Balears: la superfície municipal (km<sup>2</sup>) ocupada per nucli i no-nucli, la densitat de població que viu concentrada i la que viu dispersa el 2000 i el 2015 (hab./km<sup>2</sup>).

<sup>21</sup> En valors absoluts també, el nombre més alt de població en disseminat el té Ciutadella (2.035), seguit per Maó (1.335).

<sup>22</sup> La superfície de cada nucli, la facilita l'Institut Geogràfic Nacional (IGN).

Municipi	Superfície en km <sup>2</sup>			Densitat 2000		Densitat 2015		Municipi	Superfície en km <sup>2</sup>			Densitat 2000		Densitat 2015	
	Total	Nuclis	No-nuclis	Nucli disseminat	Nucli disseminat	Total	Nuclis		No-nuclis	Nucli disseminat	Nucli disseminat	Total	Nuclis	No-nuclis	Nucli disseminat
001 Alaró	45,7	1,7	44,0	2.170,4	10,1	2.720,2	17,7	036 Marratxi	54,2	5,5	48,7	3.428,6	45,5	6.090,9	51,1
002 Alaior	109,7	4,2	105,5	1.644,0	4,6	1.966,2	7,0	037 Mercadal (es)	138,0	4,7	133,3	617,9	1,4	1.041,4	1,3
003 Alcúdia	59,9	7,0	53,0	1.667,7	10,5	2.722,1	15,8	038 Montuiri	41,1	1,4	39,6	1.435,0	6,1	1.538,1	15,8
004 Algaida	89,7	2,4	87,3	1.103,9	12,0	1.435,4	21,7	039 Muro	58,6	3,6	54,9	1.689,4	3,3	1.735,5	7,2
005 Andratx	81,4	3,0	78,4	2.627,8	11,2	3.384,3	13,7	040 Palma de Mallorca	208,6	43,5	165,1	7.518,4	42,3	8.975,7	62,2
006 Artá	139,7	2,8	136,9	2.052,6	2,7	2.370,2	5,2	041 Petra	70,0	1,1	68,8	2.114,7	2,9	2.221,5	4,3
007 Banyalbufar	18,0	0,8	17,2	568,3	3,9	575,8	5,2	042 Pollença	151,1	5,4	145,7	2.361,0	10,4	2.600,7	13,6
008 Binissalem	29,7	1,7	28,1	2.768,9	19,5	3.957,0	43,1	043 Porreres	86,8	1,2	85,7	3.331,2	4,8	4.060,9	6,3
009 Búger	8,3	0,3	7,9	2.250,1	18,4	2.161,4	33,7	044 Pobla (sa)	48,5	2,4	46,2	4.266,1	6,4	5.165,4	11,3
010 Bunyola	84,6	2,9	81,7	1.415,1	7,0	1.768,1	18,3	045 Puigpunyent	42,3	1,5	40,8	787,4	1,7	1.305,5	1,5
011 Calvià	144,9	21,7	123,2	1.711,8	2,4	2.302,2	3,2	046 Sant Antoni de Portmany	126,7	2,5	124,2	4.700,7	32,0	7.790,5	32,8
012 Campanet	34,6	0,9	33,7	2.246,0	6,4	2.309,3	9,9	047 Sencelles	52,8	1,6	51,3	836,0	16,1	1.012,9	29,4
013 Campos	149,5	4,6	144,8	1.329,0	6,2	1.879,9	8,0	048 Sant Josep de sa Talaia	158,9	10,3	148,6	801,2	41,7	1.759,3	51,1
014 Capdepera	54,9	6,0	48,9	1.302,0	5,0	1.830,2	10,4	049 Sant Joan	38,5	1,2	37,3	1.265,0	3,3	1.377,6	9,0
015 Ciutadella	186,0	10,6	175,4	1.995,5	9,7	2.543,5	11,6	050 Sant Joan de Labritja	121,5	1,4	120,2	755,9	26,3	1.161,2	35,6
016 Consell	13,7	1,0	12,7	2.038,0	24,2	3.386,9	39,8	051 Sant Llorenç des Cardassar	82,0	4,3	77,6	1.282,7	8,2	1.629,3	13,7
017 Costitx	15,4	0,3	15,1	2.067,8	18,7	2.350,4	33,1	052 Sant Lluís	34,7	6,4	28,3	619,4	15,8	1.055,5	28,0
018 Deià	15,1	0,5	14,6	917,7	11,4	978,1	13,4	053 Santa Eugènia	20,2	0,5	19,7	1.798,0	17,8	2.163,4	29,6
019 Escorca	139,1	0,3	138,8	596,5	0,9	312,4	1,0	054 Santa Eulària des Riu	153,5	12,8	140,8	1.152,3	51,7	2.119,6	62,1
020 Esporles	35,3	0,9	34,4	3.597,0	23,8	4.383,5	30,7	055 Santa Margalida	86,5	4,3	82,1	1.778,3	2,7	2.585,6	5,4
021 Estellencs	13,4	0,1	13,3	1.575,1	11,3	1.491,4	10,6	056 Santa Maria del Camí	37,6	1,6	36,0	2.337,3	25,5	3.285,3	36,4
022 Felanitx	169,6	6,4	163,2	2.065,2	12,6	2.371,1	14,0	057 Santanyi	124,4	9,4	115,0	944,1	0,5	1.135,2	5,3
023 Ferreries	66,0	1,2	64,9	3.421,4	1,5	3.847,2	1,8	058 Selva	48,7	1,1	47,6	2.461,9	7,0	2.880,7	16,5
024 Formentera	82,5	2,2	80,4	1.008,3	51,2	2.344,1	85,0	059 Salines (ses)	39,0	2,5	36,5	1.315,0	6,7	1.839,5	11,6
025 Fornalutx	19,5	0,4	19,1	1.023,1	9,9	1.121,2	11,7	060 Sineu	47,7	1,2	46,5	2.087,0	4,5	2.630,3	9,5
026 Eivissa	11,2	7,3	3,9	4.508,0	104,6	6.834,2	58,2	061 Sóller	42,7	4,8	37,9	1.807,7	75,4	2.127,8	91,0
027 Inca	58,3	3,7	54,6	5.708,3	23,9	7.691,0	40,8	062 Son Servera	42,5	4,0	38,6	2.293,1	10,8	2.725,0	15,1
028 Lloret de Vistalegre	17,4	0,4	17,0	1.626,4	15,7	1.932,1	26,0	063 Valldemossa	42,8	1,0	41,8	1.418,3	5,8	1.759,2	5,6
029 Lloseta	12,1	1,0	11,1	4.295,2	25,4	4.972,7	54,5	064 Castell (es)	11,6	1,8	9,7	3.294,3	45,1	3.896,6	47,4
030 Llubí	34,9	0,7	34,1	2.417,2	3,1	2.578,1	7,4	065 Vilafranca de Bonany	23,9	0,9	23,0	2.416,3	5,3	2.993,7	5,8
031 Llucmajor	327,0	9,7	317,4	2.296,2	4,9	3.301,2	8,7	901 Ariany	23,1	0,5	22,6	1.419,1	2,0	1.428,6	5,4
032 Maó	117,4	6,6	110,8	3.365,6	9,1	4.047,4	12,1	902 Migjorn Gran (es)	31,4	0,9	30,5	1.197,9	1,2	1.507,6	1,1
033 Manacor	260,0	12,8	247,1	2.270,1	7,2	2.883,6	12,7	<b>Total</b>	<b>4.984,7</b>	<b>273,5</b>	<b>4.714,6</b>	<b>2.853,7</b>	<b>13,8</b>	<b>3.701,2</b>	<b>19,5</b>

Taula 4. Densitat de població municipal en nucli i en disseminat als municipis de Balears (2000 i 2015)

Si atenem la densitat que presenta al 2015 la població disseminada per municipi (taula 4), observam que la mitjana de Balears és relativament baixa, uns 19,5 habitants per km<sup>2</sup>. Per sobre d'aquesta mitjana es troben 23 dels 67 municipis de Balears: tots els municipis d'Eivissa i Formentera, dos municipis de Menorca (es Castell i Sant Lluís) i 15 municipis de Mallorca (Sóller, Palma, Lloseta, Marratxí, Binissalem, Inca, Consell, Santa Maria del Camí, Búger Costitx, Esporles, Santa Eugènia, Sencelles, Lloret de Vistalegre i Algaida, per ordre de densitat). Com es veu, l'alta densitat de població en disseminat és un fet característic de les Pitiüses, amb densitats que oscil·len entre els 85 hab./km<sup>2</sup> de Formentera i els 31,3 hab./km<sup>2</sup> d'Eivissa. Per la seva banda, la densitat en disseminat és un fenomen poc rellevant a Menorca, tret dels municipis dels voltants de Maó, on destaquen, com hem dit, Sant Lluís (28 hab./km<sup>2</sup>) i es Castell (47,4 hab./km<sup>2</sup>) per la seva reduïda superfície municipal.<sup>23</sup> Finalment, a Mallorca, la densitat de la població disseminada presenta valors superiors a la mitjana de Palma i els municipis dels seus voltants, estenent-se fins a Búger cap al nord-est resseguint la carretera Palma-Alcúdia; fins a Lloret (en direcció Sineu) i fins a Sóller, en direcció nord. Sóller és, de fet, el municipi que presenta una densitat de població en disseminat més alta de Balears, 91 hab./km<sup>2</sup>, en consonància amb la tradicional existència d'hortals entre la vila i el port (carreteres Ma-11 i Ma-10).

<sup>23</sup>En valors absoluts, la població que viu en disseminat a Sant Lluís (793) i es Castell (461) no supera conjuntament les 1.300 persones.

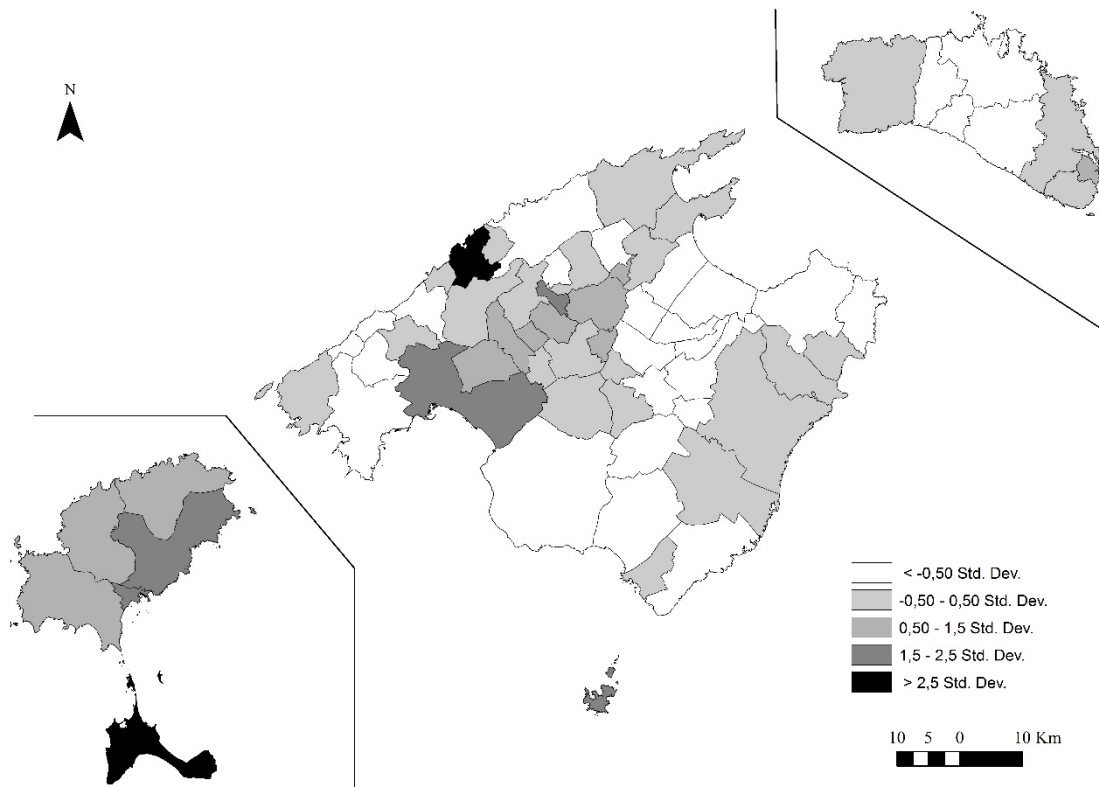


Figura 4. Distribució municipal de la densitat de població en disseminat 2015  
(desviacions respecte de la mitjana de Balears 19,5 km<sup>2</sup>)

Si observem la figura 4, on es troba representada la desviació respecte de la densitat mitjana (19,5 hab./km<sup>2</sup>) que presenta la població disseminada de cada municipi, podem veure que la mitjana de l'arxipèlag té una distribució territorial molt desigual i presenta fortes desviacions respecte del valor estadístic mitjà. Menorca és l'illa amb més baixa densitat de població disseminada, amb 8,6 hab./km<sup>2</sup> enfront dels 85 hab./km<sup>2</sup> de Formentera o el 46,4 hab./km<sup>2</sup> d'Eivissa; entremig se situa Mallorca, amb una mitjana d'11,6 hab./km<sup>2</sup>. A nivell municipal, a Menorca es desvien de la mitjana amb valors inferiors a 0,5 (Std. Dev.) Maó i Ciutadella, i amb desviacions més altes de la mitjana Ferreries, es Migjorn Gran, es Mercadal i Alaior. A Mallorca, la densitat de població disseminada se situa per davall de la mitjana (-0,5 desviació típica) a tots els municipis de l'illa, tret de Sóller i els municipis del Raiguer, i se situa relativament entorn de la mitjana la densitat de població en disseminat d'Andratx, Esporles, Bunyola, Alaró, Selva, sa Pobla, Alcúdia, Pollença, Santa Eugènia, Sencelles, ses Salines, Felanitx, Manacor, Sant Llorenç i Son Servera. A Pitiüses, com hem vist, tots els municipis dupliquen o tripliquen els valors mitjans, de manera que registren la densitat en disseminat més alta de l'arxipèlag.



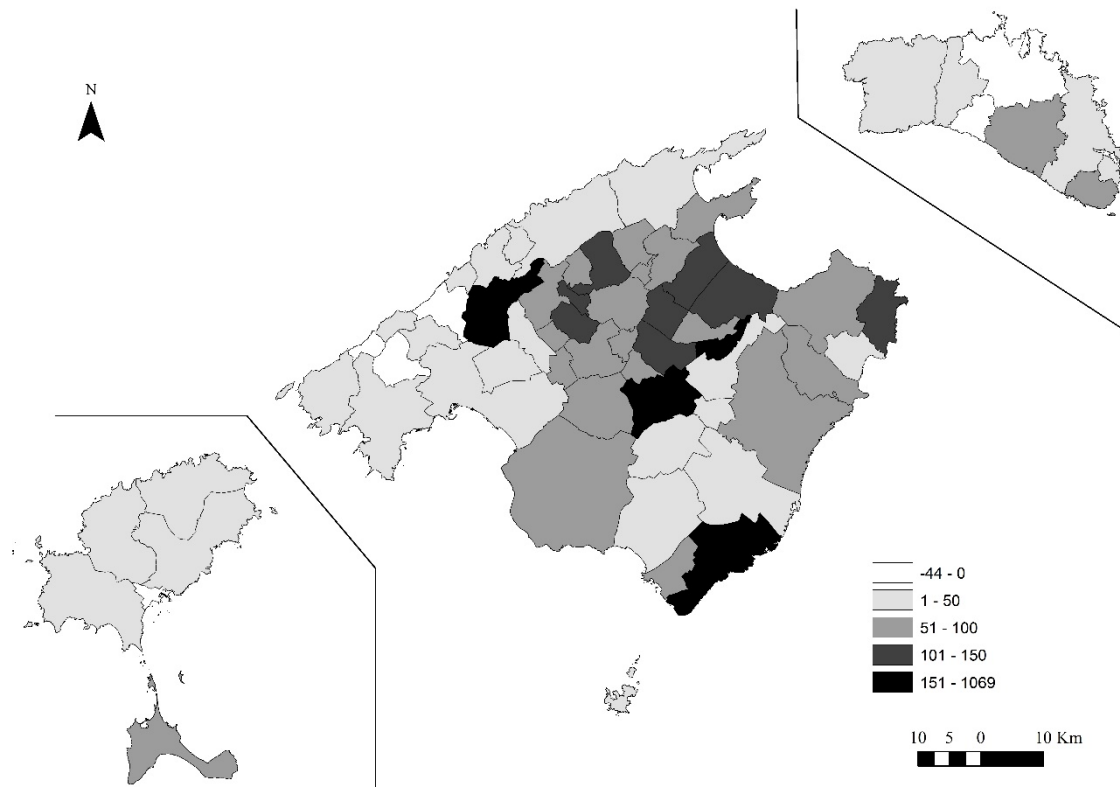


Figura 5. Creixement relatiu de la població disseminada entre 2000 i 2015.  
Nomenclàtor 2000 i 2015 (%)

Per la seva banda, si expressam la diferència entre la població disseminada del 2000 i del 2015 com a percentatge respecte la població que ja residia en disseminat l'any 2000, obtindrem els increments de població que s'han produït en cada municipi. En conjunt, a Balears la població disseminada ha augmentat en 28.046 persones, que representen un increment mitjà del 41,6 %. El 70 % d'aquest increment, pel seu major pes relatiu dins el conjunt de l'arxipèlag, s'ha registrat a Mallorca (figura 5), on la població disseminada ha crescut un 53,9 % entre 2000 i 2015. Els màxims creixements relatius s'han registrat a Santanyí, Algaida, Ariany i Bunyola, (entre un 100 % i 150 %), seguits per un conjunt molt ampli de municipis que s'estenen al llarg de dos eixos entre Lluçmajor i Alcúdia, i entre ses Salines i Artà (creixements d'entre el 51 % i el 100 %). En sentit contrari, analitzant quins municipis han reduït la seva població disseminada, trobam Eivissa (-44 %), on el creixement s'ha registrat principalment al seu nucli; Estellencs (-6,7 %), Puigpunyent (-11,8 %), Valldemossa (-3,3 %), a Mallorca; i es Mercadal (-11,8 %) i es Migjorn Gran (-25,8 %), a Menorca.

Així doncs, veim que els creixements més alts de la població disseminada s'han produït a Formentera i a una quinzena de municipis de Mallorca. En valors absoluts, novament pel seu enorme pes dins el conjunt demogràfic de l'illa, el major creixement de població disseminada l'ha registrat Palma, que ha augmentat en 3.285 la seva població disseminada (fins a situar-se en 10.268 el 2015, un 56,6 % de tota la població disseminada de Mallorca).

## 5. EXPLORANT EL PATRÓ D'ASSENTAMENTS DELS NUCLIS

Hem vist que el Nomenclàtor ens proporciona informació de la localització precisa de la població a dos tipologies d'assentaments: en nucli i en disseminat, i de la població que resideix a cadascuna d'elles. No obstant això, sabem que d'acord amb l'INE viure en nucli significa únicament habitar un conjunt d'almanco 10 cases que hagin adoptat entre si una morfologia de carrers, places i altres vies urbanes, de manera que la *concentració* aquí de la població es refereix a una escala d'hàbitat,<sup>24</sup> sense que la distinció nucli/disseminat ens permeti conèixer quina és la disposició dels nuclis entre si, és a dir, sense considerar la distribució dels assentaments sobre l'espai. Els termes *concentració* o *dispersió* adquireixen un significat distint segons parlem a escala d'hàbitat o a escala de poblament [18]. Observi's que a escala de poblament podríem trobar edificacions disperses (hàbitat dispers) dins estructures de poblament aglomerades o, inversament, nuclis (hàbitat concentrat) dins un patró de poblament aleatori (o regular). A escala de poblament, en sentit estricte, només podem localitzar els nuclis, atès que la població disseminada, tot i formar part d'una entitat, no pot ubicar-se amb precisió sobre el territori.<sup>25</sup> L'anàlisi de la distribució espacial dels nuclis permet esbrinar si la forma que adopten espacialment és aglomerada,<sup>26</sup> regular o aleatòria.

### 5.1. Anàlisi mitjana del veí més proper

Les eines d'anàlisi espacial com ara l'ANNS (*Average Nearest Neighbor Summary*), que calcula la distància mitjana de cada nucli al nucli veí més proper, permeten esbrinar si els assentaments (nuclis) segueixen cap mena de patró espacial que pugui donar lloc a parlar d'un *model* de poblament. L'ANNS permet distingir tres tipus d'estructures de poblament (figura 6): aglomerades (*clustered*), quan la distància entre els nuclis és molt petita entre un nombre alt de nuclis i molt grossa entre aquest grup i un altre; aleatòries (*random*), si els nuclis estan molt separats i les distàncies entre ells no segueixen cap patró reconeixible; i finalment, regulars/disperses (*regular*), si els nuclis estan molt separats entre ells, però la distància de separació és similar.

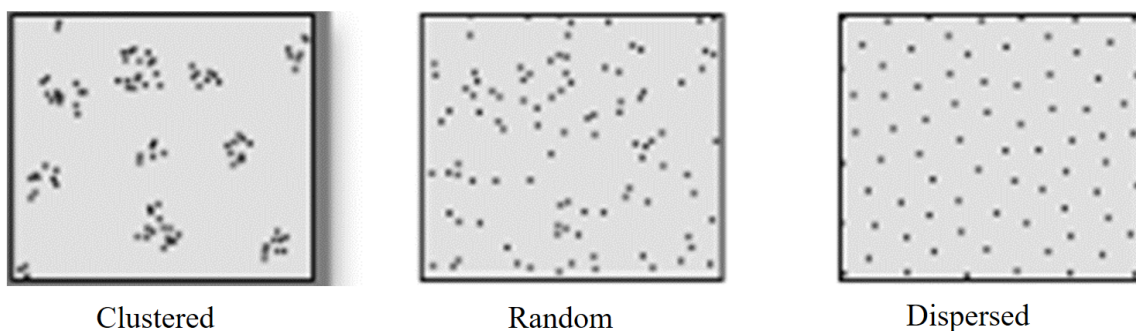


Figura 6. Tipologies de poblament

<sup>24</sup>Organització de les cases i habitatges d'un nucli entre si i en relació amb altres espais dels quals poden distingir-se.

<sup>25</sup>Val a dir que ni l'IGM, ni l'INE, ni cap altre organisme subministra els límits territorials de les entitats.

<sup>26</sup>Alguns autors l'anomenen *alveolar*.

L'anàlisi ANNS s'expressa com la relació entre la distància mitjana esperada i la distància mitjana observada. La distància esperada és la distància mitjana que hi hauria d'haver entre veïns en una distribució hipotètica aleatòria. Si l'índex és menor que 1, el patró es troba aglomerat (formant un clúster); si, al contrari, la tendència és cap a la dispersió, l'índex serà major que 1.

Com la majoria de les proves estadístiques, l'ANNS comença establint una hipòtesi nul·la. Normalment, quan fem servir eines d'anàlisi espacial per trobar patrons, la hipòtesi nul·la sol ser que existeix una aleatorietat espacial completa (*Complet Spatial Random-CSR*). En aplicar l'eina, habitualment el procés retorna una puntuació  $z$  i una puntuació  $p$ , que seran les que ens diran si podem rebutjar o no la hipòtesi nul·la, és a dir, si es pot afirmar que la hipòtesi que la distribució és aleatòria és falsa i, per tant, existeix un patró. La puntuació  $p$  és una probabilitat, perquè en realitat existeix la probabilitat que la distribució espacial observada sigui fruit de l'atzar i s'hagi creat un patró a partir d'un procés aleatori. No obstant això, quan el valor  $p$  és molt petit, ha d'interpretar-se com que és molt poc probable que el patró espacial que s'observa sigui fruit d'un procés aleatori, per tant, podrà rebutjar-se la hipòtesi nul·la. La puntuació  $z$  és una desviació estàndard. Un resultat  $z = +2,5$  indica que el resultat són desviacions estàndards de 2,5. La puntuació  $p$  i la puntuació  $z$  s'associen a una distribució estadística normal gaussiana, de manera que els valors  $p$  molt petits s'associen a puntuacions  $z$  molt altes (positives) o molt baixes (negatives). Quan s'executa una anàlisi de patró i s'obtenen valors  $p$  petits i una puntuació  $z$  molt alta/baixa, pot afirmar-se que és molt poc probable que el patró espacial observat sigui aleatori representat per la hipòtesi nul·la (*CSR*).

L'aplicació d'aquesta anàlisi als nuclis de cadascuna de les illes de les Balears ens ha donat, per a un nivell de confiança del 99 %, el següents resultats. Mallorca,  $p = 0,00005$  i  $z = -4,55$ ; Menorca,  $p = 0,000000$  i  $z = 5,4953$ ; i Pitiüses,  $p = 0,1469$  i  $z = +-1,450505$ . D'acord amb l'anteriorment explicat, pot rebutjar-se la hipòtesi nul·la per a Mallorca i Menorca, cosa que equival a dir que existeix un patró regular en la distribució dels assentaments, mentre que en el cas d'Eivissa no pot rebutjar-se la hipòtesi nul·la i, en conseqüència, hem de concloure que la disposició dels nuclis de poblament adopta a Pitiüses una disposició aleatòria.

Que el tipus de poblament a Mallorca i Menorca resulti "dispers" significa que el conjunt d'edificacions –suficientment concentrades a nivell d'hàbitat com per parlar de *nuclis*– adopten sobre el terreny una disposició no aglomerada, per tant, regular, la qual cosa equival a considerar que la distància mitjana que separa cada nucli del seu veí més proper és estadísticament similar entre tots ells.<sup>27</sup> Per la seva banda, el fet que a les Pitiüses l'anàlisi reveli l'existència d'un poblament aleatori no deixa de ser una confirmació del que hem vist anteriorment en analitzar el pes de la població disseminada al conjunt pitiús. En efecte, si a Mallorca i Menorca el pes de la població disseminada representa entorn d'un 6 % sobre el total de cada illa, a Eivissa, com hem vist, se situa al voltant del 18 % i a Formentera, en el 58 %. Aquest alt volum de població residint en disseminat facilita que els augments demogràfics es tradueixin en la formació de nuclis, que alhora es distribueixen sobre el territori de forma aleatòria, sense seguir un patró de distribució regular ni aglomerat. En el període analitzat (2000-2015), la població disseminada s'ha reduït en termes relatius tant a Eivissa (de 23 % a 18 %) com a Formentera (66 % a 58 %), mentre que el nombre de nuclis augmentava a Eivissa, passant de 67 a 71.

<sup>27</sup>Recordem que estem parlant de nuclis. El terme *dispers* no fa referència aquí al tipus d'hàbitat fora nucli que el Nomenclàtor considera disseminat.

## 5.2. Localització del centre mitjà ponderat de cada municipi

Un altre dels indicadors que resulta d'interès per analitzar el tipus de poblament és determinar per a cada municipi, i atenent el patró d'assentaments dels nuclis sobre el territori, on es localitza, hipotèticament, el centre ponderat de cada un. Igualment, considerant el conjunt de nuclis de cada illa, pot determinar-se on se situaria el centre ponderat de l'illa.

Per calcular el centre ponderat de cada municipi s'utilitza un algoritme iteratiu que cerca dins ells el punt (x,y) que resulta ser el més proper en distància euclidiana a tots els nuclis considerats, assignant a cada nucli un pes equivalent a la seva població. Els resultats d'aquest exercici es poden veure a la figura 7.

Els centres ponderats de població poden o no coincidir amb la capçalera municipal. Si coincideixen, significa que no hi ha cap altre nucli dins el municipi que tenguí un pes suficientment significatiu com per desplaçar el centre ponderat a una posició intermèdia.

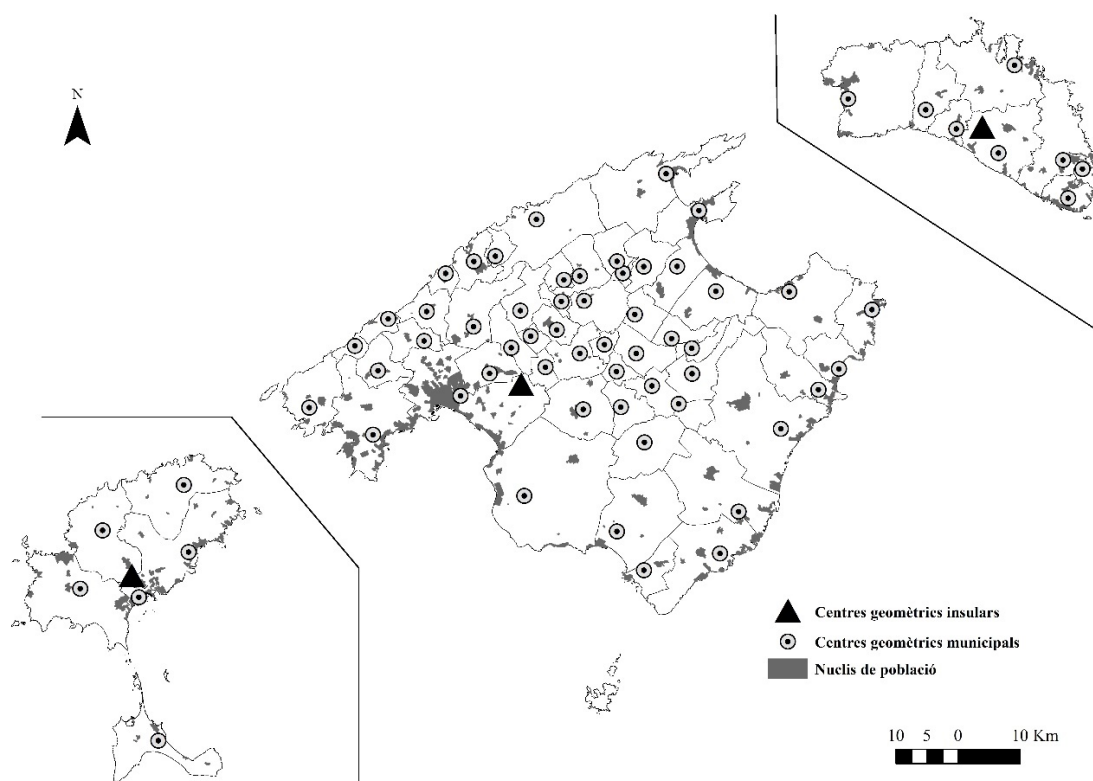


Figura 7. Localització dels centres ponderats a cada municipi i illa, segon població resident als nuclis. 2015

És el que succeeix en el cas dels municipis de la costa nord de Mallorca i de l'interior, als quals el centre ponderat se situa gairebé damunt del nucli capçalera (serra de Tramuntana, corredor Marratxí-Búger i municipis interiors del Pla); és també el cas de Ciutadella (Menorca), i el d'Eivissa (vila) i Santa Eulàlia del Riu. Per contra, si el centre ponderat es troba desplaçat i situat entre un grup de nuclis, significa que l'estructura del poblament del municipi presenta dos o més nuclis amb suficient població com perquè el centre de gravetat es trobi desplaçat fins a un punt

d'equilibri determinat pel pes equipotencial de la població. El desplaçament es fa força evident a tots els municipis del litoral de Migjorn, Llevant i badies del nord-est de Mallorca, començant per Lluçmajor i vorejant el litoral fins a Alcúdia. El mateix pot observar-se a Menorca, on possiblement el cas més evident sigui es Mercadal, que localitza el seu centre ponderat molt més a prop de s'Arenal des Castell que de la capçalera comarcal; aquest fet es repeteix en el cas de tots els municipis que es troben entre Maó i Ciutadella: així, Alaior situa el seu centre ponderat a mig camí entre Alaior-nucli i Cala en Porter; es Migjorn Gran, igualment entre el nucli principal i el nucli de Sant Tomàs, i Ferreries, a mig camí entre el nucli principal i Cala Galdana. Finalment, a Eivissa es comprova igualment que tres dels cinc municipis els centres ponderats no es troben situats sobre les capçaleres municipals, però, en comptes que el desplaçament sigui cap a la costa, s'adverteix un lleuger desplaçament del centre ponderat cap a l'interior, i es reafirma així la idea d'una estructura de poblament aleatòria. Val la pena observar que el centre ponderat de Sant Antoni de Portmany, per exemple, es troba situat en un punt entremig de la capçalera municipal i els nuclis propers (Santa Agnès, Sant Mateu, Sant Rafel, etc). Al cas de Formentera, el centre ponderat es localitza a prop de Sant Ferran, entre aquest, es Pujols i el nucli de Sant Francesc.

Finalment, considerant de forma simultània la totalitat dels nuclis de cada illa, podem veure que el centre ponderat insular es localitza clarament a prop de les capitals en el cas de Mallorca i Eivissa.<sup>28</sup> Així, el centre potencial de Mallorca (considerant la població que viu a cada nucli) es localitza a Palma, en un punt aproximadament entre es Pont d'Inca, sa Casa Blanca i Algaida. A Eivissa, el centre ponderat insular s'ubica entre Vila i Sant Rafel, aproximadament sobre el polígon industrial. Només a Menorca, atenen l'estructura demogràficament bicèfala, on els nuclis de Maó (24.482) i de Ciutadella (21.594),<sup>29</sup> a cada extrem de l'illa, ja sumen el 50 % de la població total, el centre ponderat insular s'ubica al terme d'Alaior, entre el nucli principal d'Alaior i el des Migjorn Gran.

Des del punt de vista dels nuclis habitats, determinar on se situa el centre mitjà ponderat no esdevé un simple exercici acadèmic. Ans al contrari, pot resultar un instrument extraordinàriament útil per a la gestió i planificació dels equipaments i serveis que les administracions públiques proporcionen als ciutadans. Resulta força habitual que els municipis i la resta d'administracions públiques que presten serveis sobre el territori concentrin de forma quasi exclusiva la seva oferta d'infraestructures i equipaments en la capçalera municipal. Així, des d'escoles fins a punts d'atenció mèdica passant per oficines municipals, comissaries de policia i aturades de serveis de transport públic, l'Administració considera la capçalera administrativa com el lloc òptim des del qual proporcionar els seus serveis i equipaments. Aquesta no és una mala decisió espacial si el gruix de la població del municipi viu en el nucli principal, però què succeeix quan la població no es troba aclaparadorament concentrada en un sol nucli? Clarament, si l'Administració pública manté com a nucli central d'actuacions el nucli capçalera, es produirà un evident desequilibri entre les ofertes de serveis i les demandes dels ciutadans. És obvi que l'existència d'un alt nombre de nuclis dins un municipi (i dins una illa pel que fa als consells insulars) fa molt més complexa la gestió dels serveis públics i la planificació pública, però ignorar la realitat tampoc no contribueix a resoldre el problema. Alhora, la no-consideració d'aquest patró de distribució espacial de la població no permet optimitzar la prestació de serveis, resulta ineficient des d'un punt de vista econòmic i mancat d'equitat pel que fa al dret que assisteix els ciutadans de poder gaudir en igualtat de condicions de les infraestructures, els equipaments i els serveis que proporcionen els

<sup>28</sup>En el cas de Formentera, el centre ponderat del municipi coincideix amb el de l'illa.

<sup>29</sup>Les xifres de població corresponen al 2015 i només al nuclis capçalera dels municipis.

poders públics. No pot sorprendre que molts dels tradicionals intents de segregació d'entitats dins un municipi restin clarament emparats en l'existència d'una mena d'injustícia espacial a l'hora de distribuir de forma equitativa els serveis i equipaments públics. Podem veure, com a exemple, on s'ubica el centre ponderat de Manacor, molt més proper al Port de Manacor que al seu nucli capçalera; igualment, el cas des Mercadal, molt més proper a l'entorn de Fornells-Addaia que no del nucli principal. Els dos casos serveixen d'exemple per il·lustrar alguns dels intents de segregació municipal que periòdicament es plantegen.

A Balears, l'augment del nombre de nuclis costaners i la seva progressiva densificació poblacional, que creix encara més durant els mesos d'estiu, hauria d'obligar l'Administració pública a planificar els equipaments i serveis partint de la realitat del poblament i de les característiques específiques de la població que viu a cadascun dels nuclis. Per altra banda, les distintes escales de l'Administració, fent ús dels instruments d'ordenació del territori de què disposen, haurien de contemplar els efectes que les actuacions urbanístiques tendran sobre el poblament i les conseqüències sobre les demandes ciutadanes que es derivaran d'ell.

## 6. RELACIONANT LES UNITATS DE POBLAMENT AMB ALTRES VARIABLES. ASSAIG PER A MALLORCA<sup>30</sup>

Sabem que els humans, quan intentam d'explicar el món que ens envolta, tendim de forma natural a organitzar, agrupar, diferenciar i catalogar tot allò que veim i la informació de què disposam. Però habitualment, quan disposam de més informació de la que podem manejar mentalment de forma natural, o bé no la feim servir o bé establim classificacions que no prenen en consideració de forma adequada totes les variables que volem considerar. Per ajudar-nos en la tasca, existeixen actualment eines que permeten manejar simultàniament i de forma correcta moltes més variables de les que cap de nosaltres podria utilitzar de forma natural, de manera que el que necessitam fer per comprendre el món (classificar, agrupar, diferenciar) ho podem fer aplicant aquestes tècniques. Quan el problema al qual ens enfrontam és de naturalesa espacial, l'estadística espacial ens dóna suport per analitzar la realitat territorial i obtenir respostes adequades, i permet el maneig simultani de multitud de variables que consideram relacionades.

Una d'aquestes tècniques d'anàlisi útils per enfrontar-nos a la tasca de relacionar les unitats espacials de poblament amb la resta d'elements que també hi ha al territori és l'anàlisi d'agrupament espacial (*Grouping Analysis*) [19]. Aquesta permet trobar agrupaments naturals entre variables que prèviament haurem definit. Aplicat al cas de les unitats poblacionals (els nuclis de població, dels quals coneixem la seva ubicació exacta i el seu valor en nombre d'habitants), l'anàlisi d'agrupament espacial ens permetrà fer visible com es formen grups d'unitats (*clústers*) i es fan visibles estructures que d'altra manera romandrien ocultes, talment com l'estadística algebraica fa amb l'anàlisi en components principals.<sup>31</sup> La tècnica és senzilla. Establim les unitats espacials que volem saber com s'agrupen a partir del pes que tenen en cada una d'elles determinades variables i definim, inicialment, el nombre d'agrupaments que volem que se'ns generi. ArcGis dóna la possibilitat d'acceptar que ens suggereixi de forma

<sup>30</sup>D'aquest assaig és coautor el Dr. Maurici Ruiz Pérez, que ha fet aportacions substancials al marc teòric i tècnic que s'aplica.

<sup>31</sup>En l'estadística espacial, els *factors* serien els agrupaments creats.



automatitzada quin és el nombre òptim de grups que ens convindrà fer per aconseguir el millor agrupament possible. És obvi que el millor serà aquell que garanteixi que s'agrupin les unitats que tenen entre si més similituds i, alhora, generi grups que siguin entre ells el més distints possibles (cercant reduir a zero la comunalitat). Gràficament, la tècnica de l'anàlisi de l'agrupament espacial pretén que d'un conjunt inicial d'unitats (figura 8) se'ns reveli una estructura d'agrupament subjacent que es permeti copsar una realitat complexa que no resulta evident de forma natural. Però, de què dependrà que determinades unitats espacials s'assemblin i, per tant, s'agrupin, o no? Doncs del conjunt d'atributs que haguem especificat prèviament.

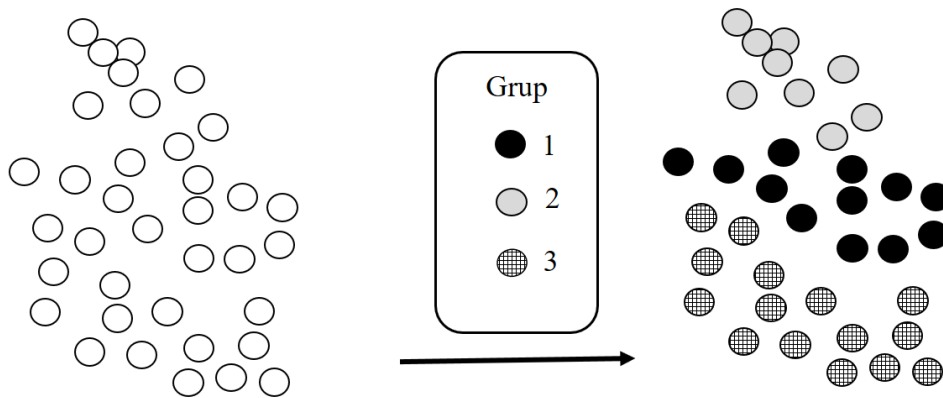


Figura 8. Esquema de l'aplicació de l'anàlisi espacial d'agrupaments

És obvi que en aquest punt es troba una de les qüestions cabdals del dit tipus d'anàlisi: la selecció de variables. No ens podem estendre aquí en aquesta qüestió, però sí dir que en cap cas la selecció pot ser atzarosa, sinó que ha d'estar justificada, de manera que la selecció formi part d'una hipòtesi de treball que doni sentit a la cerca d'agrupaments.

En aquest treball i només a tall d'exemple per explorar-ne les possibilitats, hem fet un petit assaig per veure què passaria si deixàssim d'analitzar la població com una variable de distribució homogènia dins un municipi i passàssim a considerar-la com el que és, una unitat de poblament, espacialment desagregada dins cada municipi i illa. La idea seria explorar si els distints nuclis de poblament, que inicialment no tenen més diferència que la quantitat d'habitants que hi resideixen, poden agrupar-se d'una altra forma que vagi més enllà de la pertinença o no a un municipi.

### 6.1. Selecció de variables i resultat de l'anàlisi d'agrupaments

Per fer aquest assaig, hem escollit com a unitats els 258 nuclis de poblament de Mallorca i, com a atributs o variables, hem considerat, en primer lloc, la població del nucli, i unes altres quatre variables que a continuació explicarem. En primer lloc, sembla evident que variables de naturalesa física, com ara la topografia (altitud, pendent), la distància a la mar i fins i tot la distància a Palma, atesa la forta atracció que exerceix la capital sobre infinitat d'aspectes que afecten el territori insular, podria influir en la disposició i volum demogràfic dels nuclis. Nogensmenys, no sembla suficient reduir l'eventual agrupament de nuclis de població a variables exclusivament topològiques, de manera que hem explorat unes altres

dues variables que semblen també importants. En primer lloc, hem partit del supòsit que els habitants dels nuclis gaudeixen de forma desigual dels recursos del territori dependent de quin sigui l'entorn més proper que els envolta; també que aquest desigual gaudi de l'entorn pot ajudar a explicar per què hi ha nuclis amb més població que d'altres. Establert el supòsit, hem considerat que dos dels elements clau que ens permeten caracteritzar els entorns dels nuclis de poblament són, d'una banda, la superfície natural (protegida o no) que cada habitant té al seu entorn i, de l'altra, la superfície agrícola.

Per tal de fixar aquest *voltants* del nucli, hem establert àrees d'influència de 5 km entorn de cadascun d'ells. Dins aquest perímetre i per tal de conèixer quina superfície agrícola i quina superfície natural té cada nucli de poblament, hem delimitat una àrea de 5 km a la rodona entorn del centroid de cada nucli. Per a la superfície agrícola hem fet servir la cartografia d'usos de sòl *Corine Land Cover* (2012), subministrada per l'Agència Europea del Medi Ambient.<sup>32</sup> La seva llegenda, atesa l'escala d'elaboració, tot i que sembla complexa, pot simplificar-se a quatre grans ítems: superfícies artificials (urbanes, indústries, àrees verdes artificials); superfícies agrícoles (que inclou terres conreables, amb cultius permanents o no, reguiu, pastures, superfícies naturals (boscos, espais de vegetació mixta, herbàcia, glaceres perpètuas, espais oberts amb vegetació o sense) i, finalment, zones humides i marines.

D'aquesta capa d'informació hem calculat quants de quilòmetres quadrats de superfície natural i de superfície agrícola té cada nucli dins un radi de 5 km. De fet, aquest radi determina una àrea d'influència de 78,5 km<sup>2</sup> entorn del centroid geomètric de cada nucli.

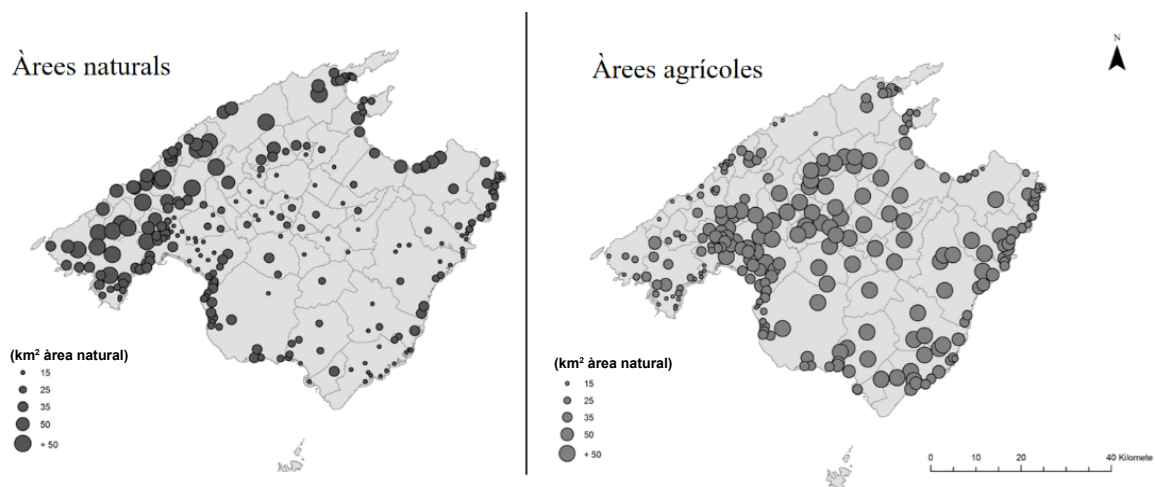


Figura 9. Superfície natural i agrícola al voltant de cada nucli de poblament (en km<sup>2</sup>)

El resultat de la distribució d'aquestes dues variables pot veure's a la figura 9. En elles, el diàmetre dels cercles és proporcional al nombre de quilòmetres quadrats de superfície natural o de superfície agrícola que té cada nucli. Observem que aquests mapes no ens informen de

<sup>32</sup>Des de 1995 l'Agència Europea del Medi Ambient ve elaborant la cartografia d'usos de sòl coneguda com *Corine Land Cover*, amb l'objectiu d'obtenir una base de dades europea d'ocupació del sòl, que resulti útil per a l'anàlisi territorial i la gestió de polítiques europees, com la Política Agrària Comunitària.

quants quilòmetres quadrats de superfície natural o agrícola té cada municipi, sinó de la part de la superfície de natural o agrícola que està al *voltant* d'un nucli (5 m a la rodona).

Com es pot veure, la superfície d'àrees naturals existents al voltants dels nuclis afavoreix clarament els nuclis ubicats en la serra de Tramuntana, especialment en la part occidental, que és la que presenta una relació nuclis/superfície natural més alta, i es manté un redol entorn dels nuclis ubicats a Lluc, Pollença i Formentor. A la resta de l'illa, la relació nucli/superfície natural disponible es va reduint cap a l'interior i cap a la costa, i augmenta lleugerament la relació a certs punts de la costa meridional i oriental, com ara es Trenc, Mondragó, Cala Mesquida i es Comú de Muro. Per poder interpretar correctament el mapa hem de tenir present que s'està representant la superfície d'àrea natural disponible per als habitants de cada nucli, de manera que, si a una zona no hi ha cap nucli de poblament, no hi apareixerà cap cercle, la qual cosa, emperò, no vol dir que no pugui existir una àrea natural; simplement, vol dir que, si existeix l'àrea natural, no té pressió humana ni cap nucli habitat està aprofitant l'avantatge locatiu que suposaria tenir una àrea natural al voltant.

Pel que fa la segona variable, la relació nucli/superfície agrícola ofereix una distribució força diferent. La superfície agrícola que cada nucli té en un voltant de 5 km és superior a 50 km<sup>2</sup> en els municipis del Pla, el Raiguer i alguns nuclis dels municipis de Llevant. No hem d'oblidar que, dins la superfície agrícola, s'inclouen tot tipus de cultius, per tant, també les vinyes que són abundoses a la zona del Raiguer, Petra, Felanitx, etc. Així mateix, identificam al mapa l'existència de nuclis ubicats en entorns clarament agrícoles, com els existents als nuclis de Son Ferriol, sa Casa Blanca, s'Aranjassa, Sant Jordi, etc.

Un cop elegides les variables, disposam, per a cada nucli, de cinc dades: distància geomètrica més curta a Palma; distància geomètrica més curta a la costa; quilòmetres quadrats de superfície natural en un radi de 5 km; i quilòmetres quadrats de superfície agrícola en un radi de 5 km.

No hem de pensar que aquesta eina d'anàlisi espacial ens donarà classificacions definitives. El més sensat és utilitzar-la amb finalitat exploratòria. I això és el que hem intentat fer amb els 258 nuclis de poblament a Mallorca. Òbviament, quan més alt és el nombre d'unitats que volem agrupar i més nombroses les variables o atributs que volem considerar, més complexa es fa l'anàlisi. Hem de pensar que els grups resultants són de diferents mides i densitats, que les dades d'atributs que podem considerar abasten una varietat de rangs o d'unitats de mesura molt àmplia; per tant, el més adequat és pensar en Anàlisi Espacial d'Agrupament com una eina d'*exploració* que pot ajudar a obtenir més informació sobre estructures subjacents a les dades.

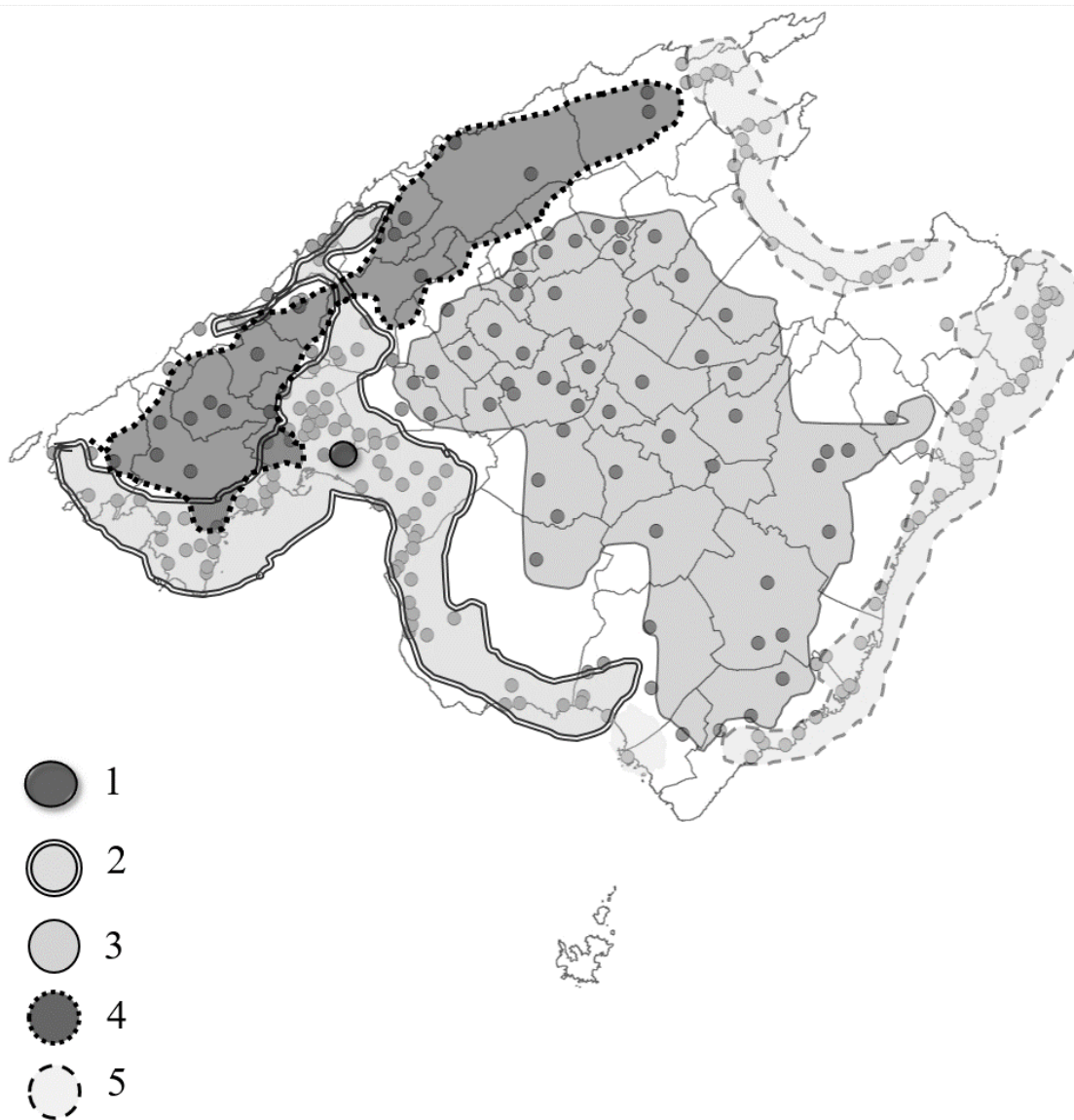


Figura 10. Resultat de l'Anàlisi Espacial d'Agrupament amb 5 grups.

El primer resultat que hem obtingut amb aquestes quatre variables és un clúster de cinc agrupaments que ofereixen una divisió clara entre Palma (1), el litoral de Palma (2), el Pla (3), la Serra (4) i la costa; una divisió que, a cop d'ull, ens resulta familiar (figura 10). No obstant això, l'eina d'anàlisi espacial d'agrupament esdevé veritablement útil quan explora solucions no intuïtives, és a dir, quan aconseguix que les dades ens revelin relacions entre les variables que hi són, però que no veim perquè no són evidents.

Fent servir l'opció que hem comentat abans, d'acceptar que el propi programa ArcGis ens determini quin és el nombre òptim d'agrupaments per aconseguir maximitzar la variància entre ells, obtenim que per les variables introduïdes el nombre òptim d'agrupaments és 9. Aplicant, doncs, novament l'anàlisi espacial d'agrupaments preestablint la generació de 9 grups, obtenim un nou resultat que es pot veure a la figura 11.

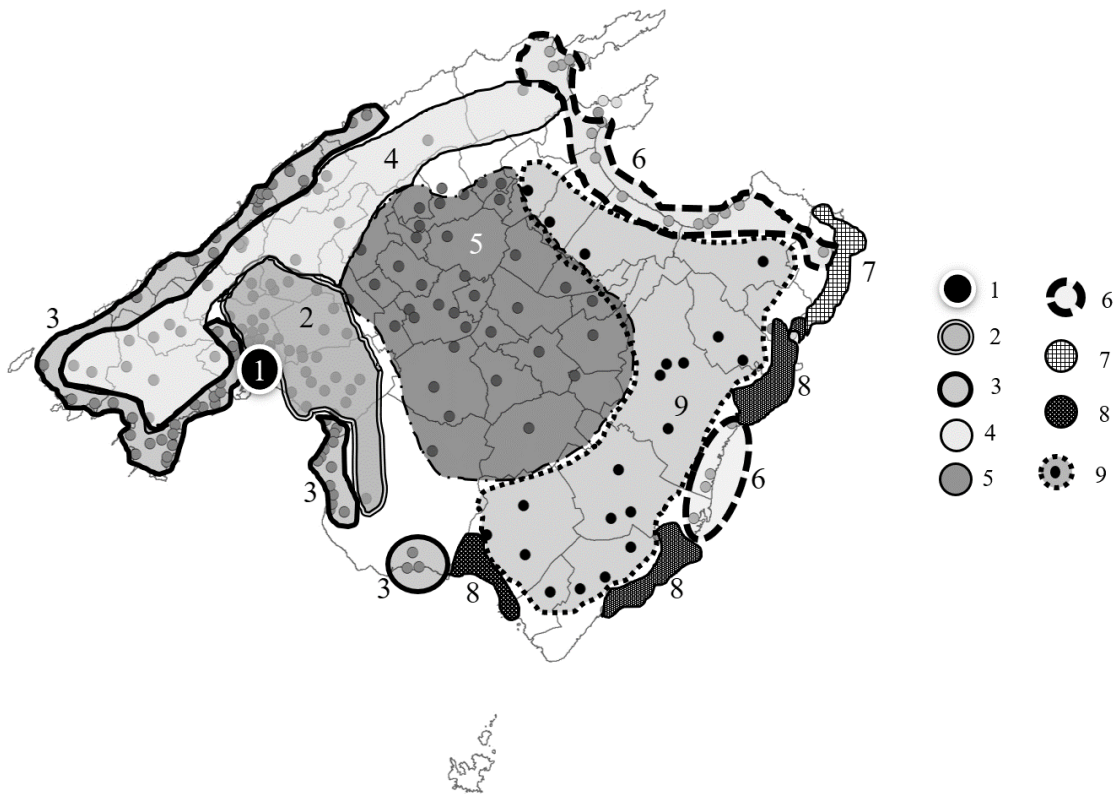


Figura 11. Agrupaments òptims dels nuclis considerant les variables població, distància a Palma, distància a la costa, superfície agrícola i superfície natural

Juntament amb la cartografia de punts resultant, l'anàlisi espacial d'agrupaments ens dona una sèrie de dades estadístiques que ens permet comprovar com, efectivament, per les variables introduïdes, els agrupaments que s'han establert aconseguen maximitzar la variància de cada agrupament.<sup>33</sup> El coeficient de determinació ( $R^2$ ) que han obtingut les variables amb les quals hem operat han estat: Població,  $R^2 = 0,96663$ ; proximitat a Palma,  $R^2 = 0,8800$ ; proximitat a la costa,  $R^2 = 0,8775$ ; superfície agrícola,  $0,8342$ ; i superfície natural,  $R^2 = 0,7383$ . Per regla general, sabem que quant major sigui  $R^2$  millor serà l'ajust del model resultant a les dades amb les quals hem treballat. Òbviament, els agrupaments no són més que una resposta a una sèrie de dades considerades; la introducció de noves variables, la modificació de les unitats considerades o qualsevol altre canvi modificarà previsiblement els resultats. Els 9 agrupaments generats representen una combinació de les variables considerades, que, succintament, poden resumir-se en:

1. Agrupament Palma: és tan alta la població dels nuclis centrals del municipi que per si mateixos configuren un grup; en ell, la població, la distància a la costa i la distància a Palma (redundant) obtenen els màxims valors, per la qual cosa el baix pes de les superfícies agrícola i natural no modifiquen l'agrupament.

<sup>33</sup> Val a dir que perquè es determini automàticament el nombre òptim de grups és necessari activar l'opció NO\_SPATIAL\_CONSTRAINT, que significa que les unitats (nuclis) no han d'estar necessàriament a prop les unes de les altres en l'espai per poder formar part del mateix grup.



2. Agrupament format per nuclis que tenen en comú una població mitjana alta; alta proximitat a la costa i a Palma; pes mitjà de la superfície agrícola i pes molt baix de la superfície natural. Com es veu, es troben en ell els nuclis tradicionalment més rurals de Palma, com ara Sant Jordi, s'Aranjassa, Son Ferriol i, per la zona nord, Esporles, part de Bunyola i Marratxí.<sup>34</sup>
3. Agrupament format pels nuclis que tenen una població mitjanament alta, alta proximitat a Palma, màxima proximitat a la costa, mitjana superfície agrícola i natural. L'agrupament 3 afecta els nuclis costaners de la serra de Tramuntana fins a sa Calobra i en direcció a Palma engloba els nuclis costaners d'Andratx, Calvià i Cala Major fins a Son Vida; pertanyen també a aquest agrupament els nuclis de s'Arenal de Lluçmajor i urbanitzacions costaneres del dit municipi.
4. Agrupament format per nuclis ubicats a l'interior de la serra de Tramuntana. Es caracteritzen per una baixa població, alta superfície natural, baixa superfície agrícola, mitjana proximitat a la costa i mitjanament lluny de Palma.
5. Agrupament format per nuclis ubicats a l'interior de l'illa, coincidint gairebé amb la comarca del Pla, malgrat que s'inclouen els nuclis d'alguns dels municipis del Raiguer i de la serra com Santa Maria, Alaró, Mancor, Selva o Campanet. Es caracteritzen per tenir una població mitjana, trobar-se molt lluny de la costa i a mitjana distància de Palma, per tenir una molt alta superfície agrícola i una baixa superfície natural.
6. Agrupament format per dos conjunts de nuclis, situats tots ells molt lluny de Palma, molt propers a la costa, que tenen una mitjana superfície agrícola i molt alta superfície natural. En aquest agrupament trobam, d'una banda, els nuclis situats en el tram de costa que va des de Portocolom a Cala Mendia, i de l'altra, els nuclis costaners des de Capdepera fins a Cala Sant Vicenç. Les zones des Comú de Muro i part de l'Albufera d'Alcúdia permeten que bona part del conjunt de nuclis tinguin una superfície relativament alta d'àrees naturals dins un radi de 5 km.
7. Agrupament format per un petit conjunt de nuclis que se situen al llarg de la costa de Son Servera i Capdepera (des de Cales de Mallorca fins a Cala Mesquida). Es caracteritzen per tenir escassa població, trobar-se molt a prop de la costa, molt lluny de Palma i per tenir als seus voltants una baixa superfície agrícola i mitjanament alta superfície natural, probablement afavorida per la proximitat al Parc Natural de Llevant.
8. Agrupament format per nuclis localitzats a tres trams del litoral sud i de migjorn que es caracteritzen per tenir una població mitjanament alta, trobar-se molt a prop de la costa, relativament allunyats de Palma i amb baixa superfície natural. En concret, es troben dins aquest agrupament un conjunt de nuclis entre sa Ràpita i Colònia de Sant Jordi; un segon entre Cala Llombards i Cala Figuera; i un tercer entre Port de Manacor i Cala Millor.

<sup>34</sup>S'observa la necessitat de revisar la inclusió dels nuclis de sa Calobra i Cala Tuent en l'agrupament 2, atès que no sembla coherent que la variable "proximitat a Palma" obtengui un valor alt, tot i que la distància s'ha mesurat de forma geomètrica i no en temps.



9. Agrupament format per un conjunt de nuclis de mitjana població, allunyats de la costa i de Palma, amb molt baixa superfície natural disponible als seus voltants, però en canvi amb molt alta superfície agrícola. El conjunt abasta els nuclis capçalera dels municipis del Migjorn i del Llevant de l'illa (Campos, ses Salines, Santanyí, Felanitx, Manacor, Sant Llorenç, Artà, Maria, Santa Margalida, Muro i sa Pobla). Aquest agrupament coincideix gairebé amb l'agrupament 5, del qual es distingeix per tenir nuclis amb un major volum demogràfic i trobar-se més allunyats de Palma.

L'exercici realitzat prova que és possible començar a treballar les unitats poblacionals considerant-les en relació amb altres variables que es fan servir per a la planificació territorial, ja sigui de caire urbanístic com mediambiental. Una anàlisi que consideri, per exemple, altres variables, com ara la superfície artificial que té als seus voltants cada nucli, la població dels nuclis ponderada en funció que hi hagi o no en ells habitatges secundaris o buits, pot ajudar a afinar aquesta taxonomia dels nuclis de poblament i convertir-se en una eina útil per a la planificació.

En aquests tipus d'anàlisi per agrupaments, les variables que hem fet servir ja no són atributs dels municipis, sinó dels nuclis, de manera que una mateixa superfície municipal pot pertànyer a agrupaments distints. Així, cada nucli aporta els seus propis atributs al conjunt, d'aquesta forma les decisions que les administracions públiques (consells insulars i ajuntaments) prenen en el disseny de les seves polítiques podrien deixar de ser homogènies per a tots els municipis, per tal que s'atenguessin millor les necessitats de cada veí del municipi en funció de les característiques del nucli al qual viu.

## 7. CONCLUSIONS

El present assaig ha pretès exclusivament mostrar la utilitat de l'anàlisi de les unitats de poblament juntament amb altres tipus de dades, per poder fer una aproximació més real a l'activitat humana en el territori. No té, per tant, caràcter concloent o definitiu i podrà ser millorat i completat amb altres estudis; no gensmenys, analitza la dinàmica del poblament en els primers quinze anys del segle i proposa línies per a futures recerques.

Aquesta primera aproximació al poblament recent de les Illes Balears ens ha permès comprovar, en primer lloc, que el Nomenclàtor és una font rica en informació que cal explotar, ja que permet aprofundir en la distribució territorial de la població. L'estudi del poblament recent pot facilitar la presa de decisions en matèria de planificació urbanística, mediambiental i d'infraestructures, i no pot ser ignorat si volem donar resposta a problemes cada cop més preocupants com són els de la mobilitat de la població o l'ús residencial del territori.

L'anàlisi de les dades de poblament facilitades pel Nomenclàtor de 2000 i 2015 per a les entitats de població de les Illes Balears ha permès comprovar l'efecte que aquest període de creixement demogràfic està provocant sobre el patró tradicional d'assentaments de cada illa. Així, a Mallorca, el creixement demogràfic ha afectat el territori de forma diferenciada, augmentant la població dels nuclis en aquells municipis on prèviament ja s'havia produït un increment de l'hàbitat dispers i propiciant el creixement del poblament disseminat en aquells municipis als quals fins ara només havia crescut la capçalera municipal. La consolidació de l'eix Palma-Alcúdia, l'extensió de la primera corona metropolitana entorn de Palma i

l'aparició d'una segona a l'entorn d'Inca, com a capital d'una comarca interior que comprèn cada cop més municipis del Pla, indiquen un procés d'estructuració dels nuclis de població que abasta el conjunt insular, atès que només queden fora d'aquesta dinàmica els municipis demogràficament més petits de la serra de Tramuntana. A Menorca, el creixement demogràfic s'ha concentrat fonamentalment en els nuclis existents, sense que la presència de població resident en disseminat resulti significativa. Tot i així, es comencen a perfilar nuclis secundaris distints als de capçalera que densifiquen la trama de poblament, especialment a l'entorn de Sant Lluís – es Castell i del litoral més proper a Ciutadella. En termes percentuals sobre la població existent a l'any 2000, l'àrea de més fort creixement del poblament en nucli s'ha produït a l'eix Fornells-Cala en Porter, englobant així els municipis des Mercadal i Alaior.

A Eivissa i Formentera, el creixement de la població entre 2000 i 2015 s'ha traduït en una disminució del pes de la població disseminada sobre el total, cosa que significa que està augmentat la població dels nuclis. No obstant això, com que el nombre de nuclis preexistents ja era extraordinàriament alt, atès el poblament històric pitiús, l'augment de població resident que s'està produint està donant lloc a un patró força distint al de Mallorca i Menorca. En el cas d'Eivissa, i probablement en breu el de Formentera, si no existeix en breu una planificació que controli quins són els nuclis que han de créixer, continuaran densificant-se els nuclis existents de forma aleatòria. El resultat no pot ser altre que la impossibilitat de l'Administració pública de donar resposta a les necessitats dels ciutadans, perquè no hi ha política pública que pugui resultar eficient i ni garantir l'equitat sense poder-se dibuixar un horitzó a mitjà i llarg termini. Potser actualment el fet més evident siguin els greus problemes de mobilitat que afecten la població resident, però la política de transport, una de les que més clarament estructura i vertebrava el territori, no pot resultar eficient sense un control previ de les causes que motiven les demandes de mobilitat, que, òbviament, tenen a veure amb les possibilitats de residir de forma disseminada o en nuclis densificats de forma espacialment aleatòria.

Al conjunt de l'arxipèlag, l'estudi de la distribució real del poblament, que com hem vist ha tendit en els darrers quinze anys a densificar la població als nuclis costaners existents i a l'aparició de nous nuclis en l'interior, hauria de ser considerat un element clau en la planificació territorial; igualment, caldrà no perdre de vista el progressiu augment de la població disseminada, i les conseqüències que se'n deriven, en la mesura que un volum molt alt de població dispersa dificulta l'aparició de patrons d'assentaments i, en conseqüència, impossibiliten una estructuració d'infraestructures, serveis i equipaments adequats per donar cobertura a la població resident en condicions d'equitat.

Atès que cada nucli de poblament aporta al conjunt els seus propis atributs, moltes de les decisions de les administracions públiques en matèria de política territorial i fins i tot fiscal podrien deixar de ser homogèniament aplicades al municipi, i fins i tot podrien desvincular-se del marc municipal i passar a identificar-se noves agrupacions d'assentaments que, sense obviar les entitats locals, poguessin donar resposta molt més eficient i equitativa a les demandes de serveis i equipaments dels residents.

## 8. REFERÈNCIES

- M. Artola, *La hacienda del Antiguo Régimen*, Alianza Editorial, Madrid (1982).
- G. Alomar, *Mallorca. Urbanismo regional en la Edad Media: las "Ordinacions" de Jaime II (1300) en el Reino de Mallorca*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona (1976).

- G. Rosselló Bordoy, *La cultura talayòtica en Mallorca*, Ed. Cort, Palma (1983).
- A. Mas Fornés, “El procés repoblador a Mallorca durant la primer a meitat del segle XIV. Una aportació al seu estudi”, *Butlletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, Mallorca (1994), p. 167-168, 169.
- P. Marimón Ribas, “Demografia i poblament de les Illes Balears a l’antiguitat”, *Mayurqa* (2009-2010), vol. 33:193-205.
- O. Rullan, *La construcció territorial de Mallorca*, Ed. Moll, “Monografies Científiques”, núm. 7, Palma (2002), p. 435.
- O. Rullan, “El horizonte del crecimiento posible según los planes urbanísticos y territoriales de las islas Baleares (España)”, *Revista de Geografía. Norte Grande*, núm. 38 (2007c), p. 63-77. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34022007000200004&lng=pt&nrm=](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022007000200004&lng=pt&nrm=), consultat el maig de 2017.
- A. A. Artigues i O. Rullan, “Nuevo modelo de producción residencial y territorio urbano disperso (Mallorca, 1998-2006)”, *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XI, núm. 245 (10), Universidad de Barcelona, Barcelona (1 d’agost de 2007), <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24510.htm>
- A. A. Artigues et al., “Los SIGs y el suelo no urbanizable. Análisis del poblamiento disperso en Mallorca”, *V Coloquio de Geografía Cuantitativa*, Universidad de Zaragoza, Saragossa (1992), p. 9-45.
- C. Gómez Bellard, E. Dies Cusi i V. Marí i Costa, “La evolución de los patrones de asentamiento en el noreste de Ibiza”, *SAGVNTVM Extra*, vol. 10, *Tres paisajes ibicencos: un estudio arqueológico* (2011), pp. 97-119.
- **M. A. Casanovas Camps, J. S. Gornés Hachero, J. M. Gual Cerdó, A. López Pons i T. Vidal Bendito, “Dels inicis del poblament a l’època talaiòtica”, *Enciclopèdia de Menorca*, vol. IX, *Obra Cultural de Menorca* (2001), pp. 299.**
- **M. A. Casanovas Camps, *Historia de Menorca*, Ed. Moll, Palma (2005), pp. 552.**
- C. Mas, M. Cau, J. Gurt i M. Sales, “El poblamiento rural de Menorca durante la Antigüedad tardía: primera aproximación”, *Revista de Menorca*, núm. 90 (2007), pp.177-215.
- M. E. Seguí i Bru de Sales, *Evolució del poblament a Ciutadella de Menorca (1860 - 2013). La revolució turística, treball de fi de grau*, Repositori Universitat de Lleida (2014).
- R. Vallés Costa, “El poblamiento de Ibiza y Formentera”, *Saitabi Revista de la Facultad de Geografía e Historia*, núm. 23, Universidad de Valencia, València (1973), pp. 1-14.
- J. Vilà Valentí, “Ibiza y Formentera, islas de la sal”, **Estudios Geográficos, Madrid**. 14.52. (1953): 363.
- V. Prats Ramon, “Evolución del poblamiento disperso en Formentera entre 1956 y 2002”, *CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales*, XLI (160), (2009), pp.303-327.
- J. C. Sánchez Pardo, “Territorio y poblamiento en Galicia entre la antigüedad y la plena Edad Media: tesis doctoral”, Santiago de Compostela: Universidade. Servizo de Publicacións e Intercambio Científico (2008).
- D. O’Sullivan i D. Unwin, *Geographic Information Analysis*, Wiley Editor, 2nd Edition, London.