

Com s'alimenta Barcelona?

Diagnosi del sistema alimentari de Barcelona

Resum executiu



Barcelona
Capital Mundial
de l'Alimentació
Sostenible 2021



Ajuntament de
Barcelona



Pla Estratègic
Metropolità
de Barcelona

Índex

Introducció	04
Com s'alimenta Barcelona?	04
Diagnosi del sistema alimentari de Barcelona per sectors	06
Producció d'aliments	08
Transformació alimentària	12
Importació, distribució i logística	14
Espais de comercialització i abastiment, i hàbits de consum	17
Malbaratament i pèrdua alimentària	20
Recerca, formació i difusió del sector agroalimentari i dinamització agroecològica	22
Diagnosi del sistema alimentari de Barcelona per àrees estratègiques	24
Governança alimentària	26
Dietes saludables i sostenibles	28
Justícia i pobresa alimentària: desigualtats i dret a l'alimentació	31
Producció alimentària: promoció i dinamització agroecològica cap a produccions sostenibles	32
Abastiment, comercialització i distribució agroalimentàries	34
Malbaratament i pèrdua alimentària	37
Emergència climàtica	38
Reflexions finals	40
Referències	42

Rosa Binimelis Adell
Anna Roca Torrent
Novembre 2021

Aquest document és un resum de la diagnosi *Com s'alimenta Barcelona?* que es pot trobar al web alimentaciosostenible.barcelona

Com s'alimenta Barcelona?

L'informe "Com s'alimenta Barcelona?" és una caracterització de l'estat actual del sistema alimentari de la ciutat. "Com s'alimenta Barcelona?" ha estat promogut pel comissionat d'Economia Social, Desenvolupament Local i Política Alimentària dins del marc del projecte Barcelona Capital Mundial de l'Alimentació Sostenible 2021.

L'objectiu de l'informe és examinar i comprendre com s'alimenta la ciutat a partir de l'anàlisi de les estructures i mecanismes que condicionen les pràctiques associades al sistema agroalimentari i establir un punt de referència per tal d'identificar àrees prioritàries d'acció i definir futures estratègies.

Aquesta mirada s'ha fet des de l'aposta vers el desenvolupament de sistemes alimentaris sostenibles, inclusivament, resilents, segurs i diversificats, d'acord amb els compromisos assumits com a signataris del Pacte de Política Alimentària de Milà i amb l'adhesió a la Carta Alimentària de la Regió Metropolitana, juntament amb altres actors locals. Per aquest motiu, al llarg de tota la diagnosi, es posa especial rellevància en l'anàlisi de xarxes, projectes i estructures enfocades a la consecució d'una alimentació transformadora, més justa, sana i sostenible. Aquestes iniciatives són centrals per apostar per sistemes alimentaris més participatius i que abordin les desigualtats de poder que actualment es reprodueixen al sistema alimentari dominant.

Després d'una introducció on es posa en context la ciutat de Barcelona des del punt de vista de la població i el territori, i l'economia i la societat, es descriu l'enfocament i marc metodològic. Posteriorment, l'informe es divideix en dos grans blocs.

En un primer bloc s'analitza com s'alimenta Barcelona amb una perspectiva sistèmica que inclou sis sectors o components: a) la producció; b) la transformació i processat d'aliments; c) la importació, distribució i logística; d) els espais de comercialització i restauració col·lectiva així com els hàbits o pautes de consum; e) la pèrdua i el malbaratament alimentari, aprofitament i reciclatge, i f) la recerca, formació i dinamització agroecològica.

El segon bloc està estructurat amb una mirada d'intervenció política i analitza quines accions s'han portat a terme, al mateix temps que presenta buits quant a les intervencions fetes per tal de contribuir amb elements i dades al disseny de la futura estratègia alimentària amb horitzó 2030 de la ciutat de Barcelona. Per fer-ho, el sistema alimentari de Barcelona s'analitza a partir dels sis camps temàtics establerts en el Pacte de Política Alimentària de Milà: a) governança, b) dietes sostenibles, c) equitat social i econòmica, d) producció alimentària, e) abastiment i distribució alimentària, i f) pèrdua i malbaratament alimentari. A aquestes àrees temàtiques s'hi ha afegit una setena temàtica transversal, que fa referència al paper que tenen els sistemes alimentaris envers l'emergència climàtica. Cal destacar que aquestes àrees estratègiques no són estanques, ja que per fer els canvis necessaris per a la transició cap a una alimentació sostenible cal treballar de manera integral o sistèmica.

Finalment, en els annexos s'ha inclòs un document elaborat per Pep Bantulà Pañella en col·laboració amb l'Àrea de Política Alimentària de l'Ajuntament de Barcelona i l'oficina de coordinació de la Capital Mundial de l'Alimentació Sostenible, en el qual s'introdueix l'estratègia del govern local durant els darrers anys en matèria de polítiques alimentàries. Després es presenta un mapa d'actors i un mapa de les infraestructures alimentàries de la ciutat on es visualitza la gran varietat i complexitat d'agents socials implicats en el sistema alimentari de la ciutat. En aquest sentit, és crucial entendre i aprofitar l'agència i les interconnexions entre els diferents sectors, activitats i actors per impulsar canvis veritablement transformadors.

El present resum executiu presenta les principals conclusions tant del primer com del segon bloc, estructurats segons les seccions que conté l'informe.



Diagnosi del sistema alimentari de Barcelona per sectors

Producció d'aliments | Transformació alimentària | Importació, distribució i logística | Espais de comercialització i abastiment, i hàbits de consum | Malbaratament i pèrdua alimentària | Recerca, formació i difusió del sector agroalimentari i dinamització agroecològica

Producció d'aliments

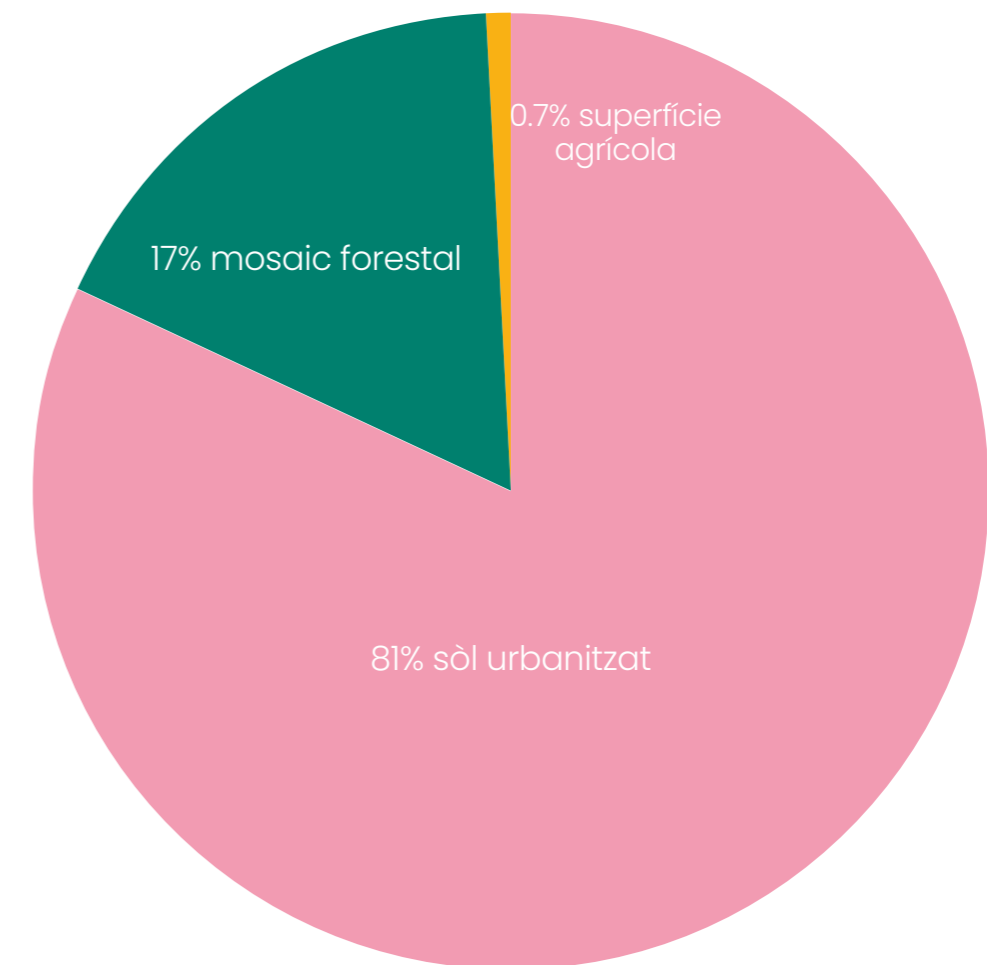
- **Barcelona és una ciutat densament poblada:** el 81% del sòl està urbanitzat, mentre que el mosaic forestal representa el 17% i la superfície agrícola el 0,7%¹.
- La pressió urbana ha accelerat una **forta competència pel sòl rústic** que ha fragmentat els espais agraris urbans i periurbans. La pèrdua de sòl agrari a l'àrea metropolitana de Barcelona pel període 1956-2018 va suposar una reculada del 80,5% de la superfície de conreu (de 21.796,45 hectàrees)². Pel que fa a la demarcació de Barcelona, la davallada de la superfície agrària és del 42% pel mateix període³.
- A l'entorn de Barcelona, **l'horta és el conreu per excel·lència** de vora mar, al sud del Baix Llobregat i al nord del Maresme, i dona feina a més de 2.650 assalariats⁴.
- **Els parcs agraris de la regió metropolitana** (el Parc Agrari del Baix Llobregat, l'Espai d'Interès Natural de Gallecs, el Parc Agrari de Sabadell, el Parc Rural del Montserrat i l'Espai Agrari del Pla de Palou a Granollers), amb un fort component de suport local



i comarcal, garanteixen una part petita del subministrament de fruites i verdures i de productes amb valor afegit que la ciutat de Barcelona demana.

- **La figura de protecció del Parc Agrari** ha esdevingut clau per preservar l'agricultura en un entorn periurbà envoltat per zones densament poblades. Un 45% de les terres del Parc Agrari del Baix Llobregat ho són en règim de propietat mentre que la resta estan en règim d'arrendament. A l'entorn del Parc Agrari s'està produint un augment del relleu generacional, lligat a la incorporació de joves agricultors amb una visió agroecològica de l'agricultura. El Parc Agrari del Baix Llobregat només satisfà el 16% de l'autosuficiència alimentària de verdures i fruites de proximitat de la regió metropolitana de Barcelona⁵.
- El 6,4% de la superfície del **Parc Natural de Collserola** són zones agrícoles on es fomenta l'agricultura ecològica i es fan ús de varietats tradicionals.
- A Barcelona ciutat, l'any 2019, **2.191 perceptors d'ajudes de la PAC** van rebre un import de 13,3 milions d'euros⁶. Els beneficiaris d'aquests subsidis agraris són pràcticament en la seva totalitat institucions, empreses i propietaris de terres, la residència dels quals consta a la ciutat de Barcelona. Tanmateix, 8 de cada 10 beneficiaris d'aquestes ajudes cobren menys de 5.000 euros.

Usos del sòl a Barcelona



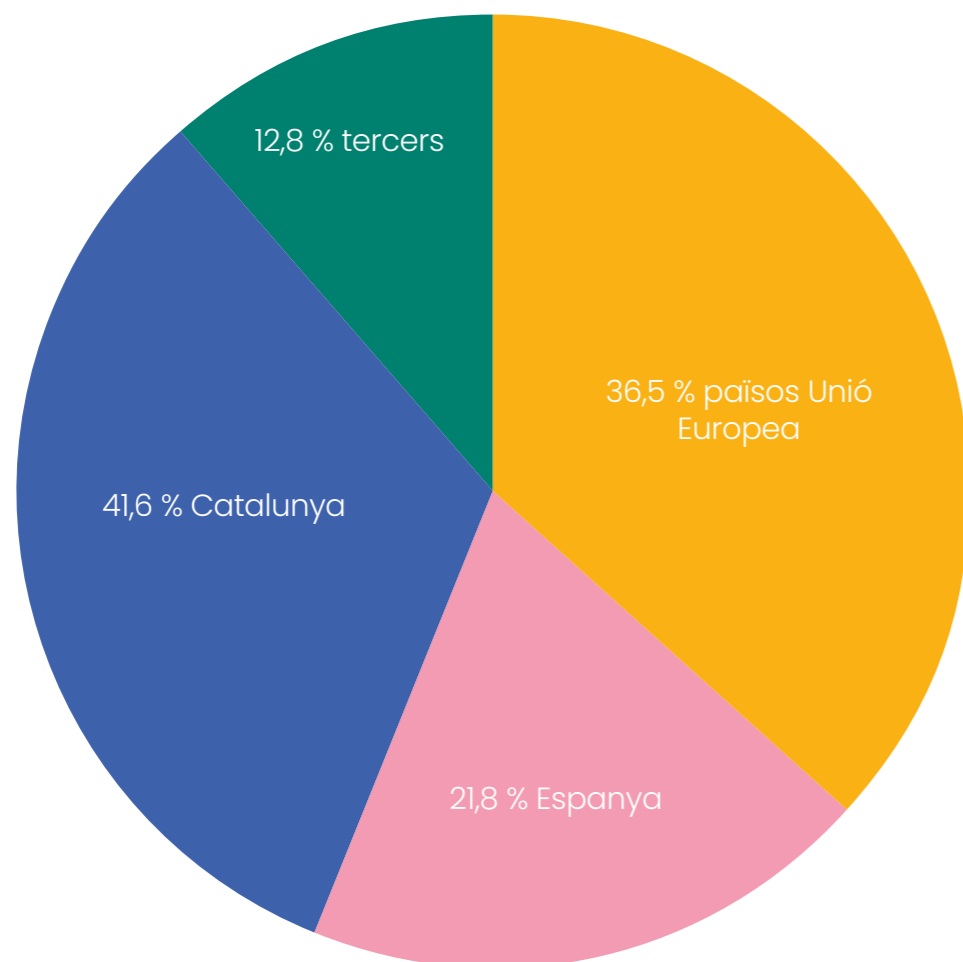
Font: SIGPAC, 2019

- A la ciutat de Barcelona l'**activitat pesquera** l'exerceix la Confraria de Pescadors⁷ que disposa de 38 embarcacions (l'encerclament o teranyina és la modalitat de més activitat del port) i ocupa unes tres-centes persones. Les tècniques de pesca més sostenibles, amb arts menors, són les més minoritàries a la Confraria de Pescadors de Barcelona. La pesca, des de fa anys, experimenta una davallada amb dificultats de relleu generacional. Aquestes dades són especialment rellevants atès que la mar Mediterrània és la més sobreexplotada del món⁸.
- El sector de la **producció agrària ecològica catalana** experimenta un creixement continu tant pel que fa als conreus i bestiar com empreses de transformació i comercialització (i serveis) agroalimentaris. A Catalunya, el 7% de la superfície cultivada es fa en producció ecològica⁹. Quant a volum de vendes, el 41,6% de la producció catalana es ven a Catalunya, un 21,8% es ven a l'Estat espanyol, mentre que un 36,5% s'exporta, bé a països de la Unió Europea (23,8%) o a tercers (12,8%)¹⁰.
- A la demarcació de Barcelona l'**evolució de la superfície dels conreus ecològics** de les darreres dues dècades va créixer exponencialment i va passar de 2.764 ha l'any 2000 a 45.055 ha l'any 2020¹¹. Paral·lelament augmenten el nombre de

productors, elaboradors i comercialitzadors de productes ecològics, així com el volum d'activitats (magatzems, transformació de productes, envasat i etiquetat, sales d'especejament i distribuïdors).

- Al terme municipal de Barcelona l'**agricultura ecològica**, amb 3,83 hectàrees, és numèricament poc significativa si no fos perquè representa el 88,9% del total del conreu de la ciutat. Segons la darrera estadística del CCPAE¹² hi ha alguns registres que certifiquen l'increment de terrenys agraris amb diferents usos (vinya, cítrics i guarets). La ramaderia ecològica, encara que insignificant, hi té cabuda i destaca l'aviram (gallines ponedores), i el boví per a carn.
- En termes d'**autosuficiència alimentària**, Barcelona és un dels municipis de Catalunya amb menys capacitat d'abastir la seva ciutadania amb aliments de proximitat. La poca superfície de conreu (4,31 ha) i l'elevada concentració demogràfica (el 21,6% de Catalunya) així ho expliquen. Mentrestant, el grau d'auto-suficiència en fruites i hortalisses de la demarcació de Barcelona és del 15%¹³.
- L'**agricultura urbana** ha augmentat tant en superfície com en nombre d'usuaris. S'estima que a la ciutat de Barcelona hi ha 119 horts urbans vinculats a 40 entitats que organitzen activitats amb la participació de la ciutadania i més de 300 horts escolars. A més, hi ha diverses finques agràries municipals: AgroVallbona (projecte agroecològic al districte de Nou Barris que té dues finques (La Ponderosa i la Granja Ritz), Can Calopa, Can Carlets i Can Soler a prop de Collserola.

Vendes de la producció ecològica catalana



Font: CCPAE, 2019



Transformació alimentària

- La ciutat de Barcelona presenta una **forta diversificació** pel que fa a la transformació agroalimentària, amb gairebé 300 empreses¹⁴. És la seu central del 3% de les empreses agroalimentàries de Catalunya. Les empreses radicades a Barcelona destaquen pel volum de negoci. Cal assenyalar, però, que la major part de les seves plantes de producció no s'ubiquen a la ciutat sinó a l'àrea metropolitana.
- De les indústries agroalimentàries amb seu inscrita a la ciutat de Barcelona destaquen per la seva importància sobre el total de les de Catalunya aquelles lligades a l'**elaboració i conservació de peixos, crustacis i mol·luscs** vinculades a l'activitat del Port de Barcelona i el Mercat del Peix de Mercabarna (34 establiments, el 12,1% de Catalunya). En volum les segueixen les fleques i indústries que fabriquen pastes alimentàries (20 empreses, el 7% del total català) i les de preparació i conservació de fruites i hortalisses (amb 59 empreses, el 6,1% de Catalunya). Finalment cal remarcar les càrnies, amb 113 establiments industrials, el 4,5% del total català)¹⁵.
- **Mercabarna allotja empreses de transformació** que fan processos d'alta tecnologia. S'especialitzen en la manipulació, conservació o maduració dels productes frescos, en serveis logístics com ara frigorífics, transport o laboratoris, o bé en el control de compres per a grans cadenes de distribució alimentària.



Importació, distribució i logística

- Tant Mercabarna com el Port de Barcelona componen les **principals infraestructures logístiques de l'alimentació de Catalunya**.
- El **Port de Barcelona** és un dels principals centres logístics d'Europa i és considerat un dels motors econòmics de Catalunya. Els productes agroalimentaris representen el 21% del trànsit portuari (2019). La soja, procedent del Brasil (fava de soja) i de l'Argentina (farina de soja), és un dels productes més operats al Port.
- **Mercabarna** és un dels principals mercats majoristes d'Europa i comercialitza anualment més de dos milions de tones d'aliments frescos (fruites, hortalisses, peix, marisc i productes carnis) i flors i plantes. Té una àrea d'influència que depassa Catalunya i s'estén per la resta d'Espanya, l'àmbit mediterrani (sobretot pel sud de França i el nord d'Itàlia) i arriba a nombrosos països del centre i nord d'Europa.
- Aproximadament un 31% de les **ventes de Mercabarna** van als mercats municipals i al comerç tradicional; un 30% a l'exportació; un 23% als supermercats i a la distribució organitzada; un 11% al canal Hosteleria, Restauració i Catering (Horeca) i un 5% a majoristes de fora de Mercabarna.



**Tant Mercabarna
com el Port de Barcelona
componen les principals
infraestructures logístiques
de l'alimentació de
Catalunya.**

- Pel que fa al sector hortofructícola, el 70% dels **productes que es van comercialitzar l'any 2020 al Mercat Central de Fruites i Hortalisses de Mercabarna** provenien de l'Estat espanyol (d'aquests, el 12,9% prové de Catalunya) i el 30% restant es va importar. Pel que fa a fruites, el 10,6% que es va vendre era d'origen català, un 19% del País Valencià i un 22% de Canàries (bàsicament plàtan). Pel que fa a les hortalisses, un 15% prové de Catalunya, mentre que un 29% tenia com a origen Andalusia i un 26%, França.
- Al **Mercat Central del Peix de Mercabarna**, un 8% del peix fresc prové de Catalunya, un 42% té com a origen la resta de l'Estat espanyol, mentre que un 21% prové de països comunitaris (especialment França) i un 29%, països extracomunitaris. Es fa rellevant la pèrdua de representació del peix local en nombre total de tones amb una davallada significativa en els darrers anys, com a conseqüència de la disminució de captures a la Mediterrània. En el cas del marisc fresc, el 76% prové de l'Estat espanyol, majoritàriament de Galícia. El percentatge de marisc provinent de Catalunya és el 16%.
- **No hi ha dades concretes sobre la destinació dels productes de Mercabarna** més enllà de dades generals sobre el tipus de client o percentatges generals sobre volum d'exportació.
- **Mercabarna allotja espais de venda directa per a 12 cooperatives agràries metropolitanes** (principalment del Baix Llobregat i del Maresme) i també per a pagesos a títol individual. El volum de venda d'aquests dos espais (cooperatives i marquesines) és extremadament petit respecte al total de les tones comercialitzades al Mercat Central l'any 2020, que va ser d'1.149.700 tones. En concret, representen un 0,20% i un 0,05%, respectivament.
- **Mercabarna també disposa d'un espai de venda i distribució d'aliments ecològics (Biomarket)**, que és el primer mercat majorista d'agricultura ecològica d'Espanya i el segon d'Europa, principalment de fruites i verdures. Amb un espai de 8.900 m², disposa de 21 parades de majoristes i 10 parades de petits productors de proximitat.
- **Unió de Pagesos amb la col·laboració de l'Ajuntament de Barcelona està desenvolupant un projecte, CIAP-Terra Pagesa**, per posar en marxa, probablement dins el Biomarket, un centre logístic de recepció i preparació de comandes per facilitar la venda directa de productes de proximitat per al sector detallista i la restauració.
- **La distribució i la logística dels aliments** de l'entorn metropolità cada cop estan més concentrades en **centres logístics privats** que pertanyen o treballen per als principals grups empresarials (cadena de supermercats)⁶.



Espais de comercialització i abastiment, i hàbits de consum

- A Barcelona conviuen un **gran nombre de canals de comercialització alimentaris**. Quant a volum de vendes destaquen els supermercats, mercats municipals i botigues de barri i, amb molta menor proporció, els mercats de pagès, les cooperatives i els grups de consum.
- Segons la darrera enquesta de consum¹⁷, l'any 2020 el 63,7% de les **compres alimentàries** es van fer als supermercats o hipermercats, el 16,2%, a les botigues especialitzades o de barri i el 14%, als mercats municipals. Pel que fa als aliments frescos, les compres estan molt repartides entre els 3 principals canals de venda: mercat municipal (32,3%), la botiga de barri o especialitzada (31,9%) i el supermercat/hipermercat (31,6%)¹⁸. En el cas del peix, la peixateria tradicional és l'establiment més valorat pels consumidors, però el 65% dels consumidors prefereixen fer la compra de peix al supermercat¹⁹.
- A la fi de 2019, 4 **grups empresarials** sumaven el 47,9% dels punts de venda minorista alimentaris a la ciutat de Barcelona.²⁰
- **Els mercats municipals són infraestructures clau del sistema alimentari de Barcelona**. Amb 2.148 establiments, la majoria de productes alimentaris frescos, donen feina a prop de 8.000 persones i generen un impacte econòmic de 1.100 milions d'euros²¹. No obstant això, durant els darrers anys han patit una reculada tant en nombre de parades com en volum de compradors a favor de la compra en els supermercats i comerços especialitzats.
- **Els comerços minoristes alimentaris** representen el 12,8% del cens comercial de la ciutat²¹. Una cinquena part es concentra al districte de l'Eixample. L'Eixample, Ciutat Vella, Sant Martí, Sarrià - Sant Gervasi i Gràcia concentren el 67,8% dels comerços alimentaris al detall de la ciutat.

- Tot i que en tots els barris existeix oferta alimentària, **la distribució territorial del comerç alimentari evidencia diferències**, en volum, diversitat i tipologies, entre districtes i més especialment entre barris. Aquestes diferències es fan especialment visibles a la perifèria de la ciutat on el nombre d'establiments comercials i de serveis és menor. En concret, als barris de la Clota i de Sant Genís dels Agudells del districte d'Horta-Guinardó es detecten mancances.
- **La desigual distribució del comerç amb aliments ecològics**, que representen el 5,9% del total de les botigues d'alimentació de la ciutat, és encara més acusada²³. Tot i que hi ha una correlació positiva entre els barris més benestants i els comerços amb productes alimentaris ecològics, aquesta dada no és homogènia. S'observen comportaments diferenciats com a resultat de la conscienciació personal en temàtiques com la salut o de medi ambient que no es relacionen amb el poder adquisitiu.
- Hi ha set **mercats de pagès** organitzats per diferents entitats a la ciutat cada cap de setmana. També s'organitzen mercats rurals i de trobada de productors i consumidors a l'àrea metropolitana, especialment al Parc Agrari del Baix Llobregat.
- Les **cooperatives de consum**, inspirades en el precedent històric de les cooperatives de consum obrer, són equipaments alimentaris amb una llarga trajectòria a Barcelona. L'any 2018 les 57 cooperatives o grups de consum agroecològic abastien al voltant de 1.420 unitats familiars²⁴. L'obertura del Supermercat Cooperatiu FoodCoop vol ampliar l'oferta cooperativa i agroecològica amb productes sostenibles, ecològics i de proximitat.
- Els **productes definits com de proximitat** (especialment fruita i verdura, ous, carn, llet) s'adquireixen tant en supermercats, en comerços de barri com en mercats municipals, quasi indistintament. Per contra, la compra dels productes ecològics (ous i fruita i verdura) es fa sobretot als comerços de barri (40,1%), encara que els supermercats, darrerament, agafen quota comercial²⁵.
- Les **dones**, de tots els trams d'edat, són les que fan la compra principalment, però és rellevant destacar la franja de més grans de 65 anys.
- El 56,5% de les persones enquestades a l'Òmnibus 2021 afirmaven que intenten **reduir el consum de carn** i, a més, un 6,1% diuen ser vegetarianes o veganes (percentatge que augmenta de manera destacada en menors de 35 anys i en dones)²⁶.
- Pel que fa a la **restauració col·lectiva**, Barcelona presenta un nombre important de bars i restaurants, malgrat que ha estat un dels sectors més afectats per la covid. Mentre que l'any 2019 hi havia censats 11.155 bars i restaurants²⁷, al juny del 2020 aquesta xifra havia disminuït a 9.300 (dels quals 5.500 disposaven de terrasses)²⁸. Es tracta majoritàriament de negocis independents (90,3%), mentre que el 9,7% restant pertany a una cadena (la immensa majoria pertanyent a una de les 30 principals cadenes de restauració)²⁹.
- Més del 68% de l'**oferta de la restauració de la ciutat** es focalitza cap a propostes de cuina mediterrània o local, mentre que el 30% són cuines temàtiques o especialitzades (principalment italiana seguida de la xinesa, japonesa, àrab i americana)³⁰.
- L'associació Slow Food edita una guia d'establiments de **Barcelona "Slow Food"**³¹, la qual recull més de 100 restaurants que vinculen la cultura gastronòmica local

amb la sostenibilitat. Així mateix, a la ciutat hi ha l'associació Barcelona Restaurants Sostenibles, la qual es dedica a capacitar, sensibilitzar i formar el sector de la restauració en aspectes vinculats a la sostenibilitat³².

- Totes **les 108 escoles bressol municipals de la ciutat** tenen cuina pròpia on s'elaboren diàriament menús basats en la dieta mediterrània en funció de les edats, amb aliments principalment ecològics, molts també de proximitat i que tenen en compte necessitats específiques (intoleràncies i al·lèrgies, així com dieta vegetariana). A les escoles bressol barcelonines no es consumeix carn de porc ni derivats, ni tampoc peixos com la perca o l'halibut.
- Tres quartes parts dels **centres d'ensenyament públics** disposen de servei de menjador i la majoria, de cuina pròpia. 58 establiments gestors de menjadors han rebut el vistiplau de l'Agència de Salut Pública de Barcelona per aplicar les recomanacions d'una alimentació saludable amb més fruita fresca i proteïnes vegetals als àpats.
- El 90% dels centres educatius no ofereixen setmanalment cap **proteic vegetal** com a segon plat³³.
- Una part de la població de Barcelona no pot accedir a aliments suficients i de qualitat per mantenir una dieta adequada. A la ciutat de Barcelona, l'any 2016, el 8,6% de les llars pateix alguna forma d'**inseguretat alimentària** i el 4% presenta una alta inseguretat alimentària. Les famílies monoparentals presenten més inseguretat alimentària (14,6%), així com les classes socials més desfavorides (24,8%). Al districte de Ciutat Vella és on hi ha més inseguretat alimentària (23,1%) seguit de Nou Barris (17,3%)³⁴. D'altra banda, la prevalença de l'obesitat infantil a la ciutat de Barcelona és del 7% en infants de 3-4 anys, un 12,7% en infants de 8-9 anys i un 6,5% en adolescents. En tots els grups d'edat l'obesitat és més freqüent entre els infants i adolescents de districtes amb menys renda econòmica³⁵.
- Hi ha 13 **menjadors socials** a Barcelona, la majoria lligats a fundacions o parròquies. El Banc dels Aliments de la ciutat, el primer de l'Estat espanyol, durant la crisi sanitària de la covid-19 ha augmentat en un 30% el volum dels aliments que es reparteixen respecte a l'any anterior³⁶.



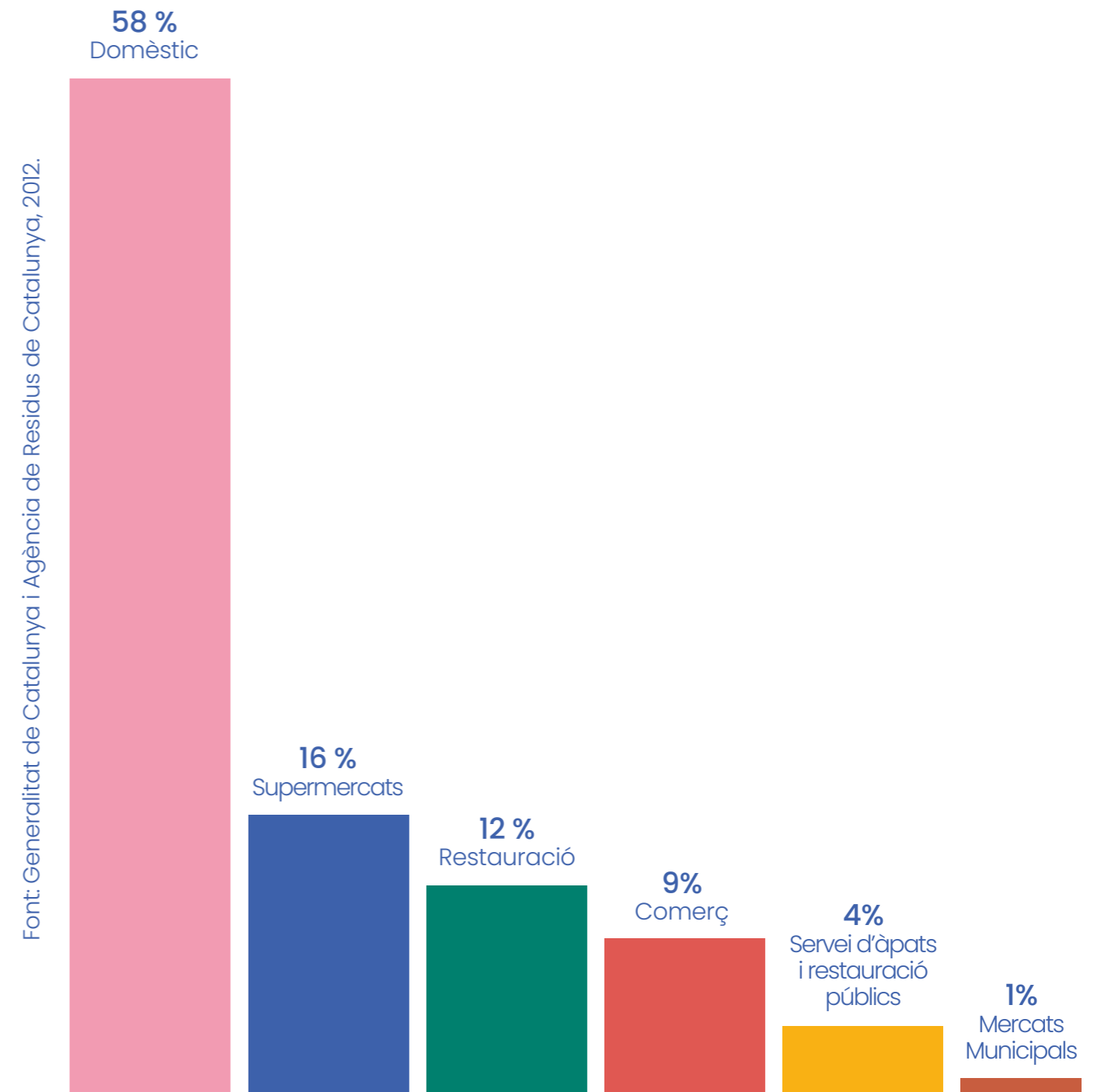
D'altra banda, hi ha **diverses iniciatives comunitàries**, com les xarxes d'aliments, que recullen aliments en establiments i els reparteixen entre les persones que els necessiten, que també participen de l'organització. Algunes vegades els aliments es cuinen abans de ser repartits. Al juliol del 2020 es va posar en marxa Alterbanc.

Hi ha a la ciutat diferents **iniciatives socials i veïnals** que han aparegut **sota criteris d'agroecologia i d'economia social i solidària**, que prioritzen la lluita contra la fam i el malbaratament alimentari.

Malbaratament i pèrdua alimentària

Malbaratament alimentari a Catalunya

- Pel que fa al **malbaratament a Catalunya**, l'any 2012 es va calcular —a partir de la matèria orgànica dels residus municipals, i per tant sense comptar amb les pèrdues en l'àmbit de producció ni distribució— que aquest malbaratament alimentari de les famílies, comerç al detall i restaurants se situa en 262.000 tones/any, uns 34,9 kg per persona/any (equivalents a un 7% dels productes adquirits), xifra que representa uns costos de 112 € per persona i any.
- El 58% del **malbaratament alimentari** a Catalunya es produeix en l'àmbit domèstic, el 16% es dona per part de supermercats, mentre que el sector de la restauració és responsable del 12%. Al sector del comerç se li atribueix el 9% de les pèrdues, els serveis de càtering i restauració públics representen un 4%, mentre que la contribució dels mercats municipals al malbaratament alimentari és només de l'1%³⁷.
- **A la ciutat de Barcelona no hi ha dades sobre el malbaratament alimentari.** A partir del programa Barcelona Escoles + Sostenibles, que compta amb la participació de 34 centres educatius, s'ha calculat que la pèrdua alimentària se situava al voltant del 5% en aquests centres³⁸.
- La **Fundació Espigoladors**, que té l'obrador central al Prat de Llobregat, treballa per conscienciar sobre aquesta problemàtica, lluitant per l'aprofitament alimentari, garantint el dret a una alimentació saludable i creant oportunitats laborals per a col·lectius en situació de risc d'exclusió social³⁹.



Recerca, formació i difusió del sector agroalimentari i dinamització agroecològica

- **Cinc universitats** (UAB, UB, UPC, UPF i UVic) ofereixen estudis de grau, màsters i postgraus amb branques de les ciències agràries i agroalimentàries i altres estudis vinculats a l'agricultura i l'alimentació. Existeixen també cicles formatius d'agroecologia, producció ecològica i medi rural i de capacitació professional en les escoles agràries (Manresa) i en instituts de secundària (de Malgrat de Mar, Manresa, Castellar del Vallès i el Prat de Llobregat).
- Barcelona i el seu àmbit metropolità té **centres de recerca de reconegut prestigi lligats a l'agricultura i l'alimentació**. Cinc d'ells estan lligats a l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària (IRTA) de la Generalitat de Catalunya. Són l'IRTA a Cabriels, Torre Marimón a Caldes de Montbui, el Centre de Recerca en Agrigenòmica, (CRAG-UB), el Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari (CREDA) al campus de la UPC a Castelldefels i el Centre d'Investigació en Sanitat Animal (CRESA) a la UAB. La UB disposa del Campus de l'Alimentació de Torribera a Santa Coloma de Gramenet i de l'Institut de Recerca en Nutrició i Seguretat Alimentària (INSA). Adscrita a la UPC hi ha la Fundació Miquel Agustí, la qual fa recerca i transferència en agrodiversitat.



- Hi ha tres **escoles superiors de cuina** a la ciutat de Barcelona: CETT, escola superior d'hostaleria i turisme Sant Ignasi i escola superior d'hostaleria de Barcelona.
- **Associacions de defensa vegetal** de l'àmbit metropolità fan assessorament tècnic especialitzat a la pagesia, especialment de l'horta, amb l'objectiu de reduir la incertesa i la vulnerabilitat dels riscs en l'activitat agrària.
- En els darrers anys han emergit un nombre important de **cooperatives i entitats** que treballen en la recerca, disseny i formació dins de l'àmbit de la dinamització local agroecològica.
- La ciutat celebra **tres grans esdeveniments** de promoció del sector de l'alimentació i la gastronomia: la Fira Alimentària, el Fòrum Gastronòmic i Biocultura.



LOCAL EN ALQUILER
687616016
665254208



Diagnosi del sistema alimentari de Barcelona per àrees estratègiques

Governança alimentària | Dietes saludables i sostenibles | Justícia i pobresa alimentària: desigualtats i dret a l'alimentació | Producció alimentària: promoció i dinamització agroecològica cap a produccions sostenibles | Abastiment, comercialització i distribució agroalimentàries | Malbaratament i pèrdua alimentària | Emergència climàtica

Governança alimentària

- Des de fa diverses dècades, a Barcelona nombroses entitats i moviments socials estan treballant pel desplegament de polítiques públiques alimentàries i en la realització de projectes en el marc de la sobirania alimentària. Aquestes iniciatives s'han mantingut en el temps, tot i que han passat per diferents moments quant al nombre d'iniciatives i nivell de coordinació entre elles. És important un suport decidit per enfortir-les en un context on el sistema alimentari de la ciutat —què es menja, com, a on, quan— està fortament influenciat per actors no alineats amb el dret a l'alimentació i l'alimentació sostenible i, al mateix temps, les decisions sobre el sistema alimentari s'han individualitzat i limitat a l'esfera del consum.
- Les polítiques alimentàries sostenibles estan cobrant rellevància i guanyant centralitat en l'agenda política. Malgrat les limitacions competencials i la manca de tradició de desenvolupar polítiques agroalimentàries amb visió integral que tenen les ciutats, els municipis estan esdevenint motors de canvis importants per tal de promoure sistemes alimentaris més sostenibles, posant en relleu el seu rol central a la societat amb propostes que aposten per una



relocalització, ecologització i democratització dels sistemes alimentaris. Al mateix temps, els sistemes alimentaris desborden els límits municipals i generen interdependències territorials i, per tant, cal una visió i coordinació a diferents escales.

- De manera més ferma a partir de la signatura del Pacte de Milà el 2015, l'Ajuntament de Barcelona va començar a impulsar tímidament diversos plans i projectes per fomentar polítiques alimentàries amb altres actors (per exemple, a través de la Carta Alimentària de la Regió Metropolitana). **Amb el projecte de Capital Mundial de l'Alimentació Sostenible, l'Ajuntament ha activat una dinàmica durant el 2021 de coordinació entre àrees del mateix Ajuntament en aquesta matèria que implica al voltant de 80-90 actuacions i projectes incloent-hi un seguit de 10-15 projectes estratègics de mitjà i llarg recorregut.** No obstant això, en els propers anys cal refermar aquest treball de coordinació, atès que aquest ha estat feble fins al 2020, i cal establir una nova estratègia d'impuls a les polítiques alimentàries ambiciosa i dotada de més recursos, que estableixi un pla d'acció i formes clares d'implementació i avaluació de les polítiques. A partir de novembre del 2021 es començarà un procés d'elaboració d'una Estratègia de Ciutat 2030 de manera participativa que hauria de servir de marc per a aquesta consolidació de futur.
- És imprescindible que es generin espais de governança que assegurin la coproducció d'aquestes polítiques, així com dotar-se d'un òrgan de governança participat.
- De la mateixa manera que cal garantir la participació efectiva de diferents sectors i col·lectius, amb especial atenció a aquells més vulnerables i invisibilitzats, és important incorporar la perspectiva de classe, gènere i ètnia en l'anàlisi i el disseny de les polítiques públiques i en la implementació d'accions.
- La visió adoptada per l'Ajuntament de Barcelona en els dos darrers anys ha estat principalment la de l'alimentació sostenible. Aquest fet, mediat per la Capitalitat de l'Alimentació Sostenible el 2021, contrasta amb altres concepcions més usades en el context català per alguns moviments socials i entitats que treballen des de l'agroecologia o el marc de la sobirania alimentària, conceptes amb una definició política més establerta. Seria important una feina de definició de conceptes i alineació estratègica.

Dietes saludables i sostenibles



A Catalunya l'actual problemàtica en l'alimentació de la població és més d'alimentació de qualitat que d'alimentació insuficient.

treball i d'oci i, d'altra banda, s'ha reduït el consum de fruites, verdures i cereals mentre augmenta el consum d'aliments processats i rics en greixos saturats, sucre i sal⁴⁰. S'ha constatat un excessiu consum de refrescos ensucrats (principalment en adolescents, un 86%) i un extremadament elevat incompliment de la recomanació sobre consum diari de fruites i verdures en totes les edats (91,5% dels infants de 3-4 anys, el 77% dels infants de 8-9 anys i el 93,4% d'adolescents fan un consum inferior a 5 peces de fruita i/o verdures al dia). També s'ha de-

- A Catalunya l'actual problemàtica en l'alimentació de la població és més d'alimentació de qualitat que d'alimentació insuficient. De fet, l'OMS considera que en els països industrialitzats la prevalença d'algunes malalties relacionades amb l'alimentació i associades amb el consum excessiu de quilocalories o de certs aliments, i amb estils de vida més sedentaris, s'ha incrementat de manera molt important en les últimes dècades, i Barcelona segueix aquesta tendència.

- A Barcelona en els darrers anys s'ha incrementat el sedentarisme a causa de canvis en els tipus de

tectat un gradient progressiu en funció de l'edat en l'ús d'establiments de menjar ràpid. Els adolescents són els que més consumeixen menjar ràpid (entre el 30 i 40% ho fa regularment)⁴¹.

- Segons l'Agència de Salut Pública de Barcelona, hi ha un excessiu consum de carn en infants i adolescents. Només el 20% dels infants compleixen les recomanacions institucionals envers el consum de carn⁴². El consum de carn a Catalunya se situa en 47,7 kg per persona i any⁴³, un 66,4% per sobre del consum recomanat (16 kg per persona i any) en termes nutricionals i de salut planetària⁴⁴, i necessaris per reduir la contribució de l'alimentació en l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle amb l'objectiu de revertir l'actual situació d'emergència climàtica.
- El **màrqueting alimentari** que promou el consum de productes altament calòrics, poc nutritius i amb un preu assequible s'ha incrementat en els últims anys, especialment el dirigit a infants i adolescents⁴⁵, i podria constituir un dels àmbits d'actuació del Govern municipal.
- Cal assenyalar també que **aquests impactes a la salut recauen, especialment, en les persones més vulnerabilitzades** de manera desproporcionada. Aquests s'agregen amb l'emergència climàtica, la pobresa, les desigualtats, la poca salubritat i la desconexió que preval entre la producció i el consum dels aliments.
- Malgrat això, **la vinculació entre salut i alimentació sostenible** per part de les administracions públiques i per part d'altres agents socials que tradicionalment han treballat sobre polítiques agroalimentàries a Barcelona **ha tingut un pes relativament baix fins ara**. Aquesta vinculació explícita, representada amb conceptes com *One Health* o "dietes de salut planetària", representa una oportunitat per avançar cap a la transformació del sistema alimentari.



Justícia i pobresa alimentària: desigualtats i dret a l'alimentació

- El 4% de la població de Barcelona patia alta **inseguretad alimentària** i el 8,6%, algun tipus d'inseguretad alimentària segons l'Enquesta de Salut 2016-2017. Caldria fer un monitoratge de les dades continu, per tal de veure l'evolució en el temps, especialment en el context actual de crisi econòmica lligada a la covid-19.
- Actualment, a Barcelona el **dret a l'alimentació** s'adreça des de diferents fronts, fet que comporta que el resultat sigui un mapa fragmentat, tant d'actors com d'ajuts i serveis que es proporcionen.
- També cal destacar l'existència de **nombroses iniciatives a la ciutat que treballen per garantir el dret a l'alimentació**. Alhora, es disposa d'un document elaborat de manera participativa amb organitzacions socials i de l'Administració que treballen en l'àmbit alimentari amb persones amb necessitats alimentàries —l'Acord Ciutadà per una Barcelona Inclusiva (2017)— que estableix criteris i estratègies per garantir el dret a l'alimentació adequada a Barcelona. Cal continuar donant-li suport de manera decidida. Aquest document recull aspectes com la disponibilitat i accessibilitat dels aliments, la seva adequació, sostenibilitat de les accions i participació de les persones implicades.

Producció alimentària: promoció i dinamització agroecològica cap a produccions sostenibles

- La inexistència de sòl agrari a la ciutat i l'impuls de moviments socials organitzats ha fet **impulsar polítiques públiques de conservació i protecció dels espais agraris metropolitans** (el Parc Agrari del Baix Llobregat, l'Espai d'Interès Natural de Gallecs, el Parc Agrari de Sabadell, el Parc Rural del Montserrat i l'Espai Agrari del Pla de Palou a Granollers). Aquests espais enforteixen l'agricultura i l'alimentació de proximitat (i en alguns casos, ecològica). És imprescindible garantir la continuïtat d'aquests espais agraris, millorar la protecció del sòl agrari metropolità i impulsar sistemes de producció agrària ecològica. S'evidencia la importància de la planificació territorial a escala metropolitana per destacar els espais agraris com a espais de producció d'aliments en clau de futur.
- El **planejament metropolità**, donada l'exagerada competència pels usos del sòl i la capacitat limitada dels governs locals per impulsar l'activitat agrària, **hauria de preveure i integrar la dotació de sòl agrari** (avui una de les més baixes de la UE) per assegurar l'accés a una alimentació suficient, nutritiva i de qualitat. Entre d'altres, el Pla Estratègic de l'Alimentació a Catalunya i el pacte de cooperació entre agents del sistema agroalimentari reclamat pels ODS de l'Agenda 2030 i recollit en el Pacte Verd Europeu, ho avalen.
- En termes d'ordenació territorial, hi ha la **possibilitat d'incrementar la superfície del conreu a l'àmbit metropolità** i destinar-lo a cultius d'horta i fruita⁴⁶, de manera que es podria doblar la dotació de sòl agrícola per habitant, que és de menys

de 20 m². L'àrea metropolitana necessitaria cinc vegades més superfície agrícola només per abastir de fruites i verdures produïdes localment.

- **La ciutat de Barcelona és dels municipis de Catalunya amb menor capacitat per alimentar la seva ciutadania** (superfície necessària per satisfer d'aliments) **amb productes locals**. Diverses entitats demanen des de fa temps que s'apliqui un contracte agrari que compensi econòmicament pels serveis ecosistèmics que proveeixen les activitats pageses, i que es permeti la pastura controlada.
- **La promoció i dinamització de la producció ecològica s'ha incrementat** en els darrers dos anys fins al 15,6% a la província de Barcelona i el 7% a Catalunya⁴⁷, però continua lluny dels objectius europeus del 25% de superfície cultivada que la UE ha fixat per al 2030⁴⁸. Cal promoure i facilitar la producció agrària ecològica i promoure el consum ecològic local.
- **L'evolució de la superfície de conreus ecològics en els darrers vint anys ha crescut exponencialment** arreu i paral·lelament augmenten el nombre d'actors (productors, elaboradors, comercialitzadors de productes ecològics) i el volum d'activitats (magatzems, transformació de productes, envasat, etiquetat, sales d'especejament i distribuïdores). La demarcació de Barcelona ubica la major part d'aquests empreses⁴⁹.
- Pel que fa **l'agricultura urbana**, hi ha horts amb diverses tipologies (comunitaris, socials, escolars, comunitaris, municipals i individuals)⁵⁰. Són, sens dubte, espais de formació i sensibilització sobre agricultura a escala local i, tot i que no tenen una producció significativa, són importants per a la promoció de la consciència ambiental vinculada a l'agricultura i l'alimentació, la promoció d'estils de vida saludables o la integració social⁵¹.



Abastiment, comercialització i distribució agroalimentàries

- A escala municipal s'ha de constatar les **dificultats d'intervenció** (ateses les reduïdes atribucions i competències locals alimentàries) en matèria de proveïment i repartiment dels aliments, avui per avui concentrades en poques empreses que dominen i organitzen el mercat agroalimentari sota l'aixopluc de polítiques públiques a diferents escales. De totes maneres, és important tenir en compte que l'Administració local té un paper important en algunes de les infraestructures alimentàries clau (Mercabarna, mercats municipals, restauració col·lectiva, entre d'altres), les quals podrien esdevenir veritables vectors de l'alimentació sostenible.
- **Mercabarna com a centre estratègic d'abastiment i distribució agroalimentària** que ultrapassa l'escala catalana té un doble objectiu; d'una banda, aplega bona part del processament i tractament de la producció agrària que li arriba de fora (i que majoritàriament tornarà al mercat internacional) i, de l'altra, proveeix d'aliments la ciutat a través de les cadenes de distribució alimentària, els centres logístics, els mercats municipals, la restauració i les botigues de barri.

Prioritzar els aliments locals i ecològics hauria de ser objecte de les polítiques públiques i de les institucions socials de la ciutat.

- La **infraestructura alimentària pública i les polítiques públiques locals de caire transversal són essencials** per enfortir el comerç minorista heterogeni i resilient que aporta valors socials i de suport a la pagesia, per reordenar i cohesionar els entorns alimentaris dels barris allunyats dels eixos principals i per incentivar un consum social i solidari directe a través de les estructures associatives (cooperatives i grups de consum, mercats de pagès, i altres iniciatives veïnals).
- **No existeixen estudis amb dades sobre la presència d'aliments de proximitat i ecològics als mercats municipals** de la ciutat per tal de monitorar i fer el seguiment de la seva presència. Amb les escasses dades existents, es detecta una presència molt escassa de producte ecològic, inexistent en alguns mercats. Quant a producte d'origen de Catalunya, es detecta més presència i a més mercats però queda recorregut per millorar. El tipus d'aliment on hi ha més producte provinent de Catalunya és el de la fruita i hortalissa.
- **Prioritzar els aliments locals i ecològics** hauria de ser objecte de les polítiques públiques i de les institucions socials de la ciutat per fer més accessible l'alimentació sostenible a través de la xarxa de mercats municipals, dels hospitals, de les escoles, de les universitats i de les entitats privades, entre d'altres.





Malbaratament i pèrdua alimentària

- **No hi ha dades actualitzades sobre l'abastament del malbaratament i la pèrdua alimentàries** al conjunt de la ciutat de Barcelona, ni tampoc hi ha dades disponibles de sectors clau de la ciutat com el sanitari, l'educatiu, canal Horeca, etc. Aquesta manca de dades municipals i sectorials sobre malbaratament alimentari dificulta el seguiment i monitoratge dels compromisos de reducció de 50% el malbaratament alimentari adquirits en la declaració *The Good Food Declaration* (2019) per fer front a la crisi climàtica.
- Com a aspecte positiu, s'ha de tenir en compte que **s'ha aprovat recentment la Llei 3/2020 de prevenció de les pèrdues i del malbaratament alimentari** (març del 2020) i que, al mateix temps, la societat cada vegada està més sensibilitzada en qüestions com la pèrdua alimentària. Sense perdre de vista la responsabilitat individual, és necessari seguir desplegant accions que posin l'accent en els aspectes estructurals del sistema alimentari que generen pèrdua i malbaratament alimentari per tal d'incidir-hi des de les polítiques públiques.

Emergència climàtica

- **L'emergència climàtica a mitjà termini accelerarà diversos canvis** que repercutiran en la seguretat alimentària, l'accés, el subministrament i la distribució dels aliments. Catalunya és un dels àmbits geogràfics que registrarà més impacte de la crisi climàtica.
- **El sistema alimentari és responsable d'entre el 21-37% de les emissions** globals amb efecte d'hivernacle⁵². El sistema alimentari d'una ciutat com Barcelona és responsable de més del 13% de les seves emissions⁵³.
- El sector agroalimentari català és extremadament **vulnerable a la crisi climàtica**.



El sistema alimentari és responsable d'entre el 21-37% de les emissions globals amb efecte d'hivernacle.



- El consum de carn i ous representa la **proporció de emissions alimentàries més gran** en tots els països de la UE (una mitjana del 56% de les emissions alimentàries), seguides dels productes lactis (una mitjana de 27% de les emissions alimentàries)⁵⁴. En els propers anys cal desplegar **estratègies i actuacions més incisives i contundents des de totes les administracions** i institucions socials per invertir alguns patrons alimentaris i per acostar-nos culturalment a una dieta rica en la proteïna vegetal i reduir el consum de carn, sobretot de producció industrial.

- El 89% dels veïns de Barcelona es declaren molt o bastant **preocupats per la crisi climàtica**; el 80% considera que el pot afectar en la seva quotidianitat; un 84% està disposat a adoptar canvis i comprar productes alimentaris de proximitat per contribuir a reduir els seus impactes negatius i, finalment, un 65% és favorable a reduir el consum de carn⁵⁵.
- A través de la declaració internacional **The Good Food Declaration** i el compromís internacional de les ciutats **The Barcelona Challenge for Good Food and Climate**, l'Ajuntament de Barcelona s'ha compromès a reduir emissions amb efecte d'hivernacle vinculades al seu sistema alimentari el 2030, impulsant l'adopció de *dietes de salut planetària*, sobretot en l'àmbit de la compra pública, i la reducció del 50% del malbaratament alimentari. Seria important detallar l'estratègia per aconseguir-ho i/o visibilitzar els mecanismes de seguiment d'aquesta declaració que pugui indicar en quina mesura aquests compromisos s'estan assolint.
- A Europa, el **transport** que ocorre entre la producció i la venda d'aliments suposa al voltant del 6% de totes les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle vinculades al producte alimentari⁵⁶. Apostar per prioritzar el consum d'aliments provinents de produccions de proximitat també serviria per disminuir aquestes emissions.
- L'estructura **foodhub de Mercabarna** és també un important emissor de gasos amb efecte d'hivernacle per la seva despesa energètica derivada del transport i la refrigeració. Podria desplegar-se un programa pilot per minorar les emissions amb efecte d'hivernacle.
- **La producció ecològica** utilitza tècniques i pràctiques agrícoles més sostenibles i respectuoses amb el medi ambient que són tant font de mitigació (eviten emissions dels fertilitzants de síntesi química), com eines per millorar l'adaptació a la crisi climàtica, a través de la millora de l'estructura dels sòls o de la promoció de les varietats locals. En funció del cultiu i per al context mediterrani, l'estalvi d'emissions de cultius produïts en producció ecològica pot representar el 100% de les emissions (oliveres), el 60% (cítrics), el 42% (cereals) o el 32% (horticoles)⁵⁷. Cal visibilitzar les aportacions de l'agricultura ecològica com a eina per combatre la crisi climàtica, així com una aposta ferma per l'alimentació ecològica, especialment la produïda localment, amb polítiques i projectes que donin suport i facilitin la producció, elaboració, distribució i la comercialització i en promoguin el consum per a tota la població.

Reflexions finals

El sistema alimentari se situa al bell mig dels grans reptes als quals ha de fer front el món en l'actualitat. Tal com descriu aquesta diagnosi, el sistema alimentari connecta molts territoris, sectors i actors. Són precisament aquestes interaccions les que ens han de permetre avançar cap a una alimentació més justa, sostenible i sana per a les persones, el planeta i els territoris. La transformació de la nostra alimentació no només pretén fomentar canvis individuals en la dieta, sinó propiciar les condicions en els diferents sectors (econòmic, sanitari, ambiental, social i polític), activitats (producció, transformació, logística i distribució, restauració col·lectiva, venda, consum, aprofitament i eliminació) i nivells d'actuació (individual, comunitari, local, regional, nacional i internacional) que permetin transformar aquest sistema complex sense abandonar ningú pel camí. És important entendre i aprofitar les interconnexions entre els diferents sectors, activitats i actors per crear una alimentació sostenible, així com reconèixer les singularitats i interdependències entre territoris. En conseqüència, en el procés de desenvolupament i implementació de les polítiques alimentàries sostenibles és imprescindible cooperar amb diferents territoris (a la ciutat de Barcelona, per exemple, és essencial pensar en clau d'àrea o regió metropolitana per coordinar polítiques i millorar l'impacte de les accions). Al mateix temps, és crucial teixir aliances entre diversos agents socials, garantir la participació efectiva de diferents col·lectius en la línia que les persones tinguin la capacitat de decidir sobre el seu propi sistema alimentari, amb especial atenció a aquells més vulnerables i invisibilitzats, i identificar palanques de canvi i posar en marxa accions singulars i efectives en clau de sobirania alimentària.



Referències

Diagnosi del sistema alimentari de Barcelona per sectors

Producció d'aliments

- ¹ SIGPAC, 2019
- ² <https://gisportal.diba.cat/portal/apps/storymaps/stories/684d9411dab449ae-8090ab62691d8936>
- ³ <https://www.diba.cat/es/web/bcn-smart-rural/-/les-comarques-barcelonines-han-perdut-el-42-de-les-terres-de-conreu-des-dels-anys-cinquanta>
- ⁴ PABL: <https://parcs.diba.cat/web/baix-lobregat/normativa>, Maresme: https://www.ccmareme.cat/wp-content/uploads/2020/05/Sector_primari_web.pdf
- ⁵ Callau *et al.*, 2017.
- ⁶ Fons Europeu de Garantia Agrària, 2020 www.fega.es
- ⁷ <https://www.cpbarna.com/pesca/>
- ⁸ http://agricultura.gencat.cat/web/content/08-pesca/politica-maritima/enllacos-documents/fitxers-binari/ESTRATEGIA-MARITI-MA-2030-Pla-2018-2021_CATALA.pdf
- ⁹ <https://gisportal.diba.cat/portal/apps/storymaps/stories/d39e3f64faff44db-9c48ad8217c7fa52/>
- ¹⁰ CCPAE, 2019 i http://www.ccpae.org/index.php?option=com_content&task=view&id=1419&Itemid=196&lang=ca_ES#.YLeadyYp5H4
- ¹¹ http://www.ccpae.org/docs/estadistiques/2020/03_2020_superficie.pdf
- ¹² Bases de dades de superfícies en agricultura superfície ecològica inscrites el 30-12-2020: http://www.ccpae.org/index.php?option=com_content&task=view&id=400&Itemid=232&lang=ca_ES#.YlfJLqgzaUk

- ¹³ <https://gisportal.diba.cat/portal/apps/storymaps/stories/25d1fe92e-c134006a9743e89e6f8a330>

Transformació alimentària

- ¹⁴ (<http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/economia/dirce/evo/t25.htm>). De totes maneres, s'ha agafat com a referència les estadístiques del DARP (2020), atès que estan desglossades per sectors.
- ¹⁵ Indústries agroalimentàries inscrites al registre RIACC del DARP (2020).

Importació, distribució i logística

- ¹⁶ Alimarket, 2020

Espais de comercialització i abastiment, i hàbits de consum

- ¹⁷ Enquesta Òmnibus de l'Ajuntament de Barcelona, 2020.
- ¹⁸ Enquesta Òmnibus de l'Ajuntament de Barcelona, 2020.
- ¹⁹ AECOC i Mercabarna, 2019.
- ²⁰ Alimarket, 2020.
- ²¹ Ajuntament de Barcelona, 2020d.
- ²² Ajuntament de Barcelona, 2019c.
- ²³ Garcia *et al.*, 2020.
- ²⁴ Espelt, 2018.
- ²⁵ <https://ajuntament.barcelona.cat/mercats/ca/noticia/mzss-productes-de-proximitat-i-ecolze-gics-als-mercats-de-barcelona>
- ²⁶ Enquesta Òmnibus de l'Ajuntament de Barcelona, 2021.
- ²⁷ Ajuntament de Barcelona, 2019c.
- ²⁸ https://ajuntament.barcelona.cat/comerc/ca/noticies/barcelona-amplia-lespai-public-per-a-la-restauracio-i-el-comerc_946006
- ²⁹ RBD Consulting Group, 2017.
- ³⁰ RBD Consulting Group, 2017.

- ³¹ <https://slowfood.barcelona/index.php/bcn-slow-food-guide/slow-food-plan-et>
- ³² <https://www.bcnsostenible.cat/es/web/punt/barcelona-resturants-sostenibles>
- ³³ Ramos *et al.*, 2020.
- ³⁴ Bartoll *et al.*, 2018.
- ³⁵ Bartoll *et al.*, 2018.
- ³⁶ <https://www.bancdelsaliments.org/>

Malbaratament i pèrdua alimentària

- ³⁷ Generalitat de Catalunya i Agència de Residus de Catalunya, 2012.
- ³⁸ <https://www.barcelona.cat/barcelona-sostenible/ca/escoles-sostenibles/tags/page/ens-ho-mengem-tot>
- ³⁹ <https://espigoladors.cat/ca/>

Diagnosi del sistema alimentari de Barcelona per àrees estratègiques

Dietes saludables i sostenibles

- ⁴⁰ Calzada i Grup d'alimentació saludable i activitat física, 2018.
- ⁴¹ Bartoll *et al.*, 2018.
- ⁴² Ariza *et al.*, 2019
- ⁴³ DARP, 2019.
- ⁴⁴ The Good Food Declaration (C40, 2019).
- ⁴⁵ Calzada i Grup d'alimentació saludable i activitat física, 2018.

Producció alimentària: promoció i dinamització agroecològica cap a produccions sostenibles

- ⁴⁶ Giocoli, 2015.
- ⁴⁷ Diputació de Barcelona, 2021: <https://gisportal.diba.cat/portal/apps/storymaps/stories/d39e3f64faff44db-9c48ad8217c7fa52/>
- ⁴⁸ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_1277_48
- ⁴⁹ CCPAE, 2020.
- ⁵⁰ IERMB, 2016 Agricultura metropolitana.
- ⁵¹ Calvet-Mir, 2017

Emergència climàtica

- ⁵² IPCC, 2019.
- ⁵³ Aquest 13% tindria en compte només les emissions derivades exclusivament del consum d'aliments (C40 *et al.*, 2019).
- ⁵⁴ Sandström *et al.*, 2018.

- ⁵⁵ <https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/2019/12/27/el-89-de-la-ciudadania-de-barcelona-es-declara-preocupada-pel-canvi-climatic/>
- ⁵⁶ Sandström *et al.*, 2018.
- ⁵⁷ Aguilera *et al.*, 2019.