

Alimentació

Informe sectorial

2023



Ajuntament de
Barcelona



Abstract

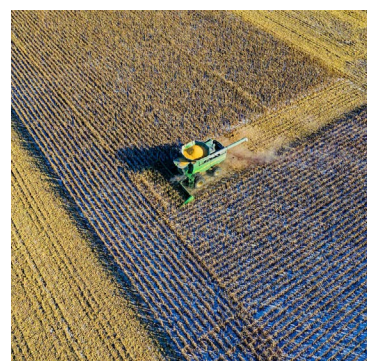
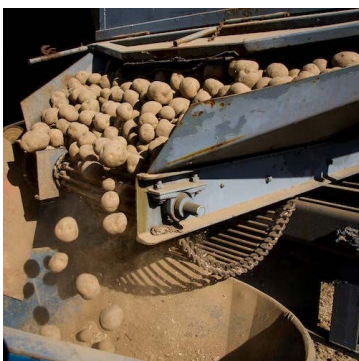
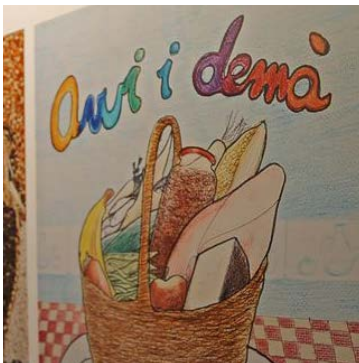
Alimentació

L'alimentació és una funció essencial en la vida dels éssers vius. Satisfer aquesta necessitat requereix un sector d'activitat econòmica que produeixi, elabori i distribueixi una gran diversitat d'aliments per ser consumits. En la mesura que cada persona ha de menjar diversos cops per dia i fer-ho amb seguretat, qualitat i diversitat, es genera un mercat laboral ple d'oportunitats professionals.

D'altra banda, malgrat ser un sector econòmic sotmès -com qualsevol altre- a **canvis continus** (per raó del canvi tecnològic, per l'aplicació de noves normatives, per canvis en els gustos i hàbits entre els consumidors), és clar que sempre hi serà perquè respon a una necessitat bàsica de la persona i, per tant, les possibilitats de desenvolupar-hi una carrera professional són reals. A Catalunya,

l'alimentació es considera sovint com un sector industrial més i és un dels sectors econòmics amb més dinamisme en vendes, exportació i ocupació.

L'alta **heterogeneïtat empresarial** de la cadena de valor agroalimentària aglutina baules de diferent naturalesa (producció, transformació, distribució i consum de productes alimentaris) i cal analitzar el sector com a un tot unitari per copsar la seva complexitat. La **introducció de tecnologies digitals** en la producció i distribució d'aliments crea nous models de negoci i requereix, també, l'adquisició de nous coneixements i competències per part dels perfils professionals del sector, tant aquells relacionats amb la fase de producció i conreu com amb la transformació de productes, incloent-hi també la recerca de nous aliments.





Sumari

LES CLAUS PER CONÈIXER EL SECTOR	4
Presentació del sector	4
Barcelona, ciutat de referència de l'alimentació sostenible	8
ÀMBITS D'ACTIVITAT.....	10
Agricultura i ramaderia	10
La indústria alimentària.....	11
TENDÈNCIES.....	12
Tendències consolidades	12
Tendències emergents	13
PERFILS PROFESSIONALS	14
EL SECTOR EN XIFRES	17
PROJECCIÓ I ESCENARIS DE FUTUR.....	21
FONTS CONSULTADES	23
WEBGRAFIA	24

Presentació del sector

El sector de l'Alimentació i les activitats que inclou van **des del sector primari** (producció de matèries primeres) **fins al sector terciari** (comerç i distribució), passant per la producció industrial. Addicionalment, el sector de l'Alimentació té una clara doble funció social: per una banda, satisfà la necessitat bàsica de tot ésser humà d'alimentar-se i, per altra banda, i de manera molt particular, contribueix a la generació de riquesa i oportunitats per impulsar el creixement econòmic de territoris rurals des del paradigma de la sostenibilitat mediambiental.

Per tant, cal considerar el sector i la seva cadena de valor des d'un sentit ampli, que integra les **baules de la producció, la transformació i la distribució d'aliments**. Així mateix, la cadena agroalimentària es veu complementada per altres actors relacionats amb els serveis auxiliars (envàs i embalatge, equipaments, serveis de manteniment, entre altres), les administracions públiques o les entitats de l'ecosistema científic i tecnològic.

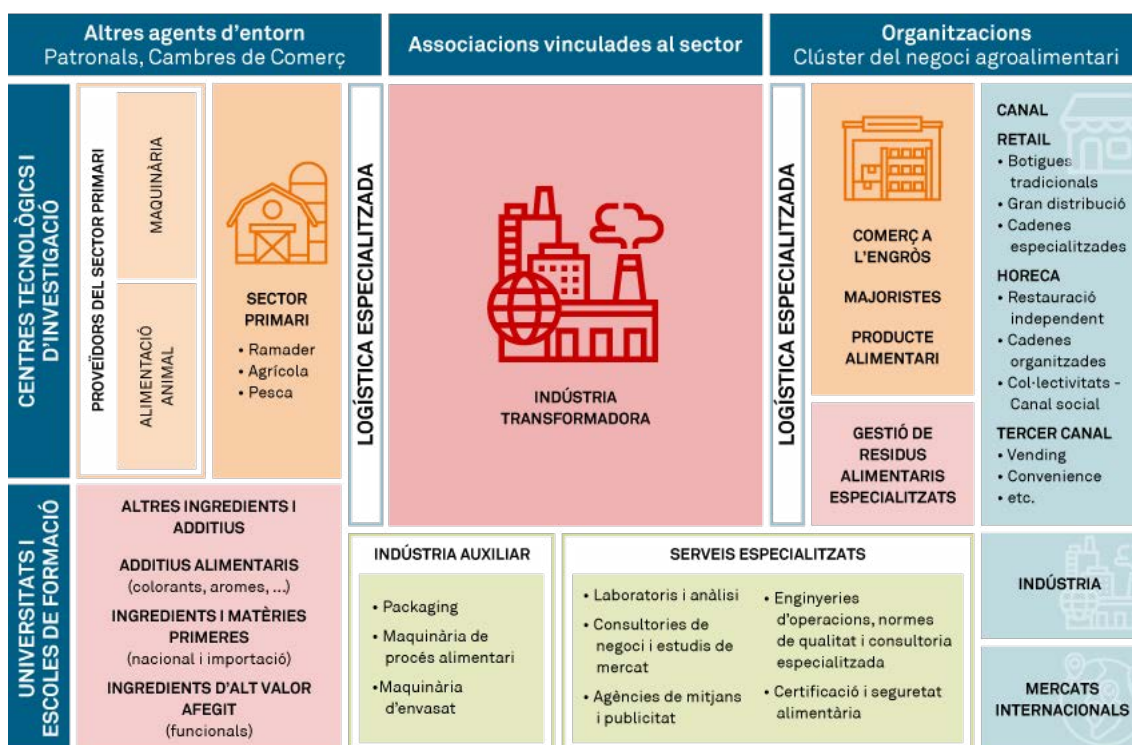
Així, l'Alimentació passa a ser un sector estratègic en qualsevol economia i està format per professionals de l'**agricultura, la ramaderia i l'agroindústria**, que engloba aquelles empreses especialitzades en la transformació de matèries primeres en productes elaborats o semielaborats. També inclou distribuïdors majoristes, les operacions logístiques corresponents i el comerç al detall, entre d'altres, que tenen com a principal objectiu proveir d'aliments de qualitat una població determinada.



L'última baula de la cadena de valor alimentària correspon al consum que té lloc tant dins de les llars com fora, en bars, restaurants i altres establiments. Darrerament, la comercialització dels productes del sector de l'Alimentació cap al públic consumidor ha guanyat en importància a causa de la consolidació del comerç electrònic i l'augment de les compres digitals, i també degut a les noves tendències de consum responsable i sostenible, així com del paradigma del comerç de proximitat i pel consum de productes de quilòmetre zero.

Per a analitzar la seva estructura, es pren com a element central el que s'anomena la **cadena de valor alimentària (CVA)**, que és el conjunt de fases o etapes necessàries per a l'obtenció d'aliments des de la seva producció primària fins al consum. A més, la CVA també incorpora els agents i serveis annexos que participen en les activitats coordinades de producció i addició de valor necessàries per a elaborar productes alimentaris.

Figura 1. La cadena de valor del sector de l'Alimentació



Font: Elaboració pròpia a partir de l'informe "El sector agroalimentari a Catalunya".

A grans trets, les etapes que constitueixen la cadena alimentària poden diferenciar-se en les quatre següents: **producció, transformació, distribució i consum.**

Fase de producció

Es refereix a les activitats econòmiques relacionades amb l'**extracció i recol·lecció de recursos naturals**, com són l'agricultura i la ramaderia. En aquesta fase es porta a terme la producció primària dels aliments mitjançant activitats agrícoles, ramaderes, aquícoles o amb l'extracció de recursos que es troben al medi amb activitats com la pesca, la caça o l'explotació de recursos minerals d'ús en l'alimentació.

Fase de transformació i distribució

És el moment en el qual es **transformen les matèries primeres en béns de consum** a través del transport, el processament i l'emmagatzematge. En aquesta etapa també es porta a terme la distribució d'aquests productes resultants de la transformació –o dels que provenen del sector primari sense cap transformació– fins que arriba al majorista o distribuïdor/ora a l'engròs.

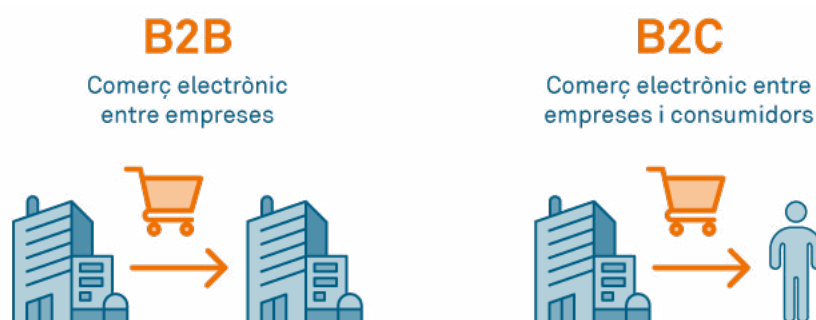
Els productes poden ser sotmesos a diferents processos com rentat, pelat, tallat, assecatge, liofilització, triturat, extracció de suc, greixos o altres components, refrigeració, congelació, esterilització, homogeneïtzació, mescla de diferents ingredients, tractaments culinaris i envasat. Aquests són només alguns exemples dels processos que els aliments poden seguir en les indústries de transformació, ja que hi ha una gran diversitat de processos i productes, així com un elevat nivell d'especialització i tecnificació.

Fase de comerç al detall

Aquesta fase consisteix en la **posada a disposició dels consumidors dels aliments** mitjançant la venda o el servei al detall, inclosos els serveis de restauració, bars i cafeteries. Aquesta fase es caracteritza per l'elevat nombre d'empreses que hi intervenen, la seva atomització i la dispersió geogràfica, factors que comporten una dificultat per a les activitats de vigilància i control.

Aquesta fase s'ha vist influenciada els darrers anys per l'entrada del comerç electrònic, que fa referència a tota mena de transacció a través de les xarxes de transmissió de dades i de telecomunicacions. En funció dels agents econòmics que intervenen i la relació entre ells, podem definir, principalment, els dos tipus següents de comerç en línia:

Figura 2. Tipus de comerç electrònic



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la Guia eComerç i el producte fresc (Cambra de Comerç de Barcelona).

Per a les empreses, l'avantatge principal que actualment aporta el comerç electrònic és l'**accés a un mercat global**. Gràcies a la globalització i els mitjans de mobilitat, s'ha fet possible trencar les barreres comercials i el comerç electrònic permet contactar entre compradors i venedors a sols un clic per tot el planeta simultàniament, a més de la reducció de costos (reducció de la intermediació), la millora de la logística i l'estalvi de recursos.

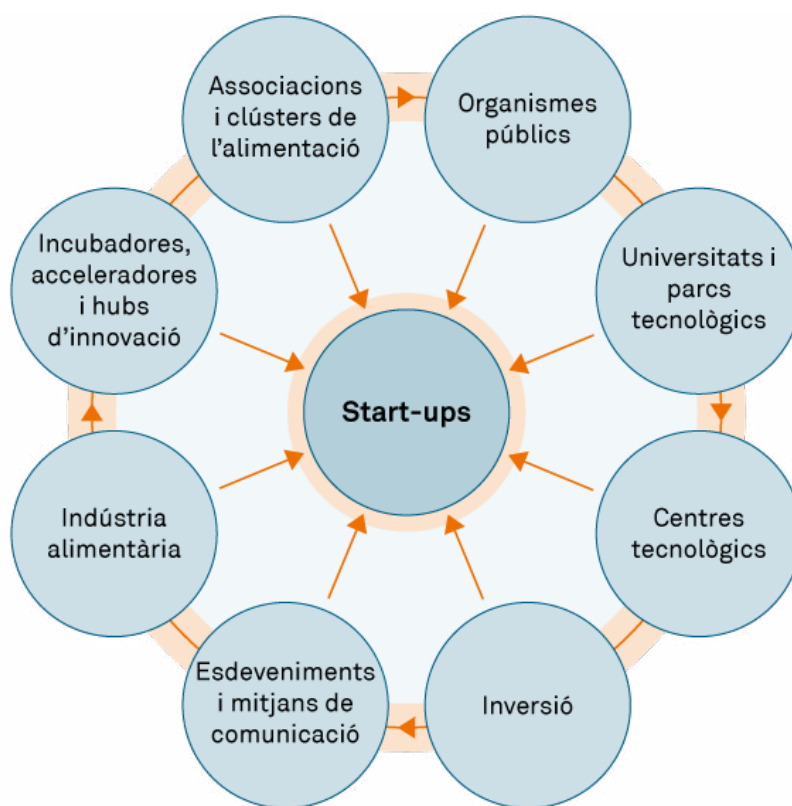
Fase de consum

En aquesta fase s'inclouen les activitats que estan sota responsabilitat dels consumidors un cop adquirits els aliments fins al seu consum. Consisteix en el **transport, l'emmagatzematge, la manipulació i l'elaboració en el nivell domèstic (llars) o professional (bars, restaurants, entre altres)**. Darrerament, les tendències d'aquesta fase incorporen el concepte de consum responsable, que té com a objectiu eliminar o reduir al màxim el malbaratament alimentari. Així, molts productes alimentaris, malgrat ser segurs i nutritius, es descarten per diversos motius i passen a ser residus. En la fase de consum dels aliments, el malbaratament està relacionat amb mals hàbits de compra i consum o amb una inadequada gestió i manipulació.

- **No es pot confondre el malbarament amb les pèrdues d'aliments.** Així, per exemple, en les explotacions agrícoles es perden aliments per les condicions climàtiques i les pràctiques de la recol·lecció; mentre que en els comerços per la necessitat que els productes compleixin amb unes normes estètiques en termes de color, forma i mida, i la variabilitat de la demanda.

Val a dir que la incorporació de les noves tecnologies al sector ha comportat l'aparició d'un nou àmbit d'activitat com és el **foodtech**, que combina la tecnologia i l'alimentació i inclou un conjunt d'agents econòmics i socials que afegeixen valor al llarg de la cadena agroalimentària i incorporen la **innovació com a estratègia**. La necessitat d'innovació contínua i millora de l'eficiència de l'agricultura i la producció d'aliment, però també dels serveis de distribució i logística, ha permès desenvolupar el nou ecosistema *foodtech* que comprèn associacions i clústers del sector, agències governamentals, universitats i parcs tecnològics, centres d'investigació tecnològica i molts més, amb les start-ups al centre de l'ecosistema.

Figura 3. L'ecosistema *foodtech*



Font: Elaboració pròpia a partir de *Foodtech in Spain* (2021)



Barcelona, ciutat de referència de l'alimentació sostenible

Barcelona disposa de reconeixement internacional per la seva capacitat de crear i difondre un relat alimentari propi, a més de posicionar-se com un territori de canvi i innovació gastronòmica. En paral·lel, també l'acompanya una cadena icònica de més de 40 mercats municipals i l'aposta per una xarxa agroecològica compromesa amb la sostenibilitat econòmica i social.

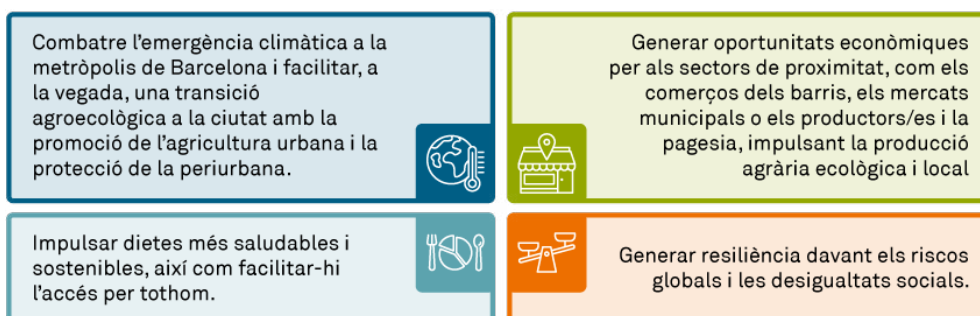
Barcelona és capdavantera en la reflexió sobre el rol que juga l'alimentació en la societat del present i del futur, pel que fa a l'impacte de l'alimentació en la salut i també des del punt de vista de l'ecologia. Aquesta reflexió que impulsa la ciutat ha de ser una **estratègia de col·laboració publicoprivada**, en la que la societat civil activa i compromesa hi participa en un marc de **co-disseny de polítiques públiques, programes d'emprenedoria, línies de finançament i d'altres iniciatives d'impuls al cooperativisme**, com per exemple la [Xarxa d'horts urbans](#).

Sense anar més lluny, Barcelona va ser la [Capital Mundial de l'Alimentació Sostenible 2021](#), i al llarg de l'any es van desenvolupar més de **90 accions** arreu de la regió metropolitana dirigides a promoure dietes saludables, enfortir les economies locals i reduir l'impacte ambiental associat al model agroalimentari actual.

Igualment, els esforços de Barcelona per liderar la transformació i el debat en el sector de l'Alimentació van venir acompanyats, el mateix any 2021, per l'acollida del **7è Fòrum Global** del [Pacte de Política Alimentària Urbana de Milà](#). El Pacte de Milà és el primer tractat internacional de ciutats en matèria d'alimentació que subratlla la rellevància estratègica d'aquestes per **dissenyar i establir sistemes agroalimentaris inclusius i diversificats**, assegurar una **alimentació saludable i accessible** per a totes les persones i **reduir el malbaratament alimentari**, entre d'altres.

Ambdues experiències fan evident el posicionament estratègic que persegueix Barcelona pel que fa al món de l'alimentació, amb l'objectiu de transformar els hàbits de consum dels barcelonins i les barcelonines al mateix temps que s'impulsa una transició cap a un model d'explotació i consum alimentari més segur, sostenible i saludable.

Figura 4. Les 4 dimensions de l'alimentació sostenible i responsable.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament de Barcelona, àrea d'Economia, Treball, Competitivitat i Hisenda (2021).

Àmbits d'activitat

El sector de l'Alimentació es basa en l'**elaboració, transformació, preparació i envasat de productes alimentaris per al consum humà**. Interacciona amb el sector primari, d'on extreu les matèries primeres (agricultura, ramaderia), amb el sector secundari, on transforma aquestes matèries, i amb el sector terciari, on ven els béns produïts. A més de produir aliments i begudes, la producció d'aliments incorpora un fort component d'innovació i recerca, que possibilita el desenvolupament tecnològic, la introducció de millores en la qualitat dels productes i el control i reducció de l'impacte mediambiental.

De manera complementària a la visió que aporta la cadena de valor, esmentada a l'inici, el sector de l'Alimentació també pot explicar-se en termes de subsectors d'activitat econòmica que, bàsicament, es concreten en la producció d'aliments. Aquesta activitat productiva es coneix tradicionalment com a sector econòmic primari i consisteix, fonamentalment, en el cultiu i l'explotació en l'agricultura i la ramaderia. Addicionalment, la indústria alimentària s'ocupa de la transformació de les matèries primeres en aliments. Així, els subsectors que componen el sector econòmic de l'alimentació són:

Agricultura i ramaderia

Correspon a la **producció de matèries primeres** que, posteriorment, arribaran aptes per al consum humà. Per exemple, la producció de fruita (pomes, peres, taronges) es cullen de l'arbre i han de passar registres sanitaris, ser embalades i transportades fins al punt de venda. Per tant, el cultiu de productes agrícoles i l'explotació dels animals (ous, carn, llet, entre altres productes per al consum humà) constitueixen el gruix de l'agricultura i la ramaderia.





La indústria alimentària

Correspon a la transformació i elaboració de productes que conformen la base de l'alimentació humana. En la indústria alimentària hi ha els següents àmbits econòmics:

- **Innovació i recerca:** correspon a l'R+D que les empreses del sector han d'incorporar per oferir productes més equilibrats, nutritius, saludables i segurs per al consum.
- **Producció i transformació alimentària:** inclou un ventall ampli d'activitats d'elaboració de productes (pa, embotits, derivats làctics, productes carnis, etc.) que permeten passar de la matèria primera al producte apte per al consum
- **Vins, caves i begudes:** inclou els aliments que tenen un component no sòlid i que han creat els seus canals de producció, transformació i comercialització. Fonamentalment, aquest àmbit està format per les begudes com el vi i el cava, que tenen la característica de contenir alcohol, i per la producció de les anomenades begudes de refresc.

Figura 5. L'estructura del sector de l'Alimentació



Font: Elaboració pròpia

Tendències

La demanda d'aliments està canviant cap a **nous hàbits de compra** i cap al **consum d'aliments més saludables i respectuosos amb el medi ambient i el benestar animal**, el que té un impacte en la producció d'aliments. En paral·lel, la **modernització i innovació tecnològica dels processos**, materials i sistemes implicats en la cadena alimentària suposen una millora en la producció i qualitat dels diferents productes alimentaris amb l'objectiu d'oferir al públic consumidor uns aliments cada cop més competitiu i sofisticats, d'acord amb les demandes del moment.

Tendències consolidades

- Cada cop més **es consolida la idea d'alimentació sostenible per part dels diferents agents econòmics i socials del sector**, que consisteix a alimentar la població d'una manera que sigui beneficiosa per a les persones, el planeta i els territoris. Així, es produeixen, transformen, vénen, compren i consumeixen aliments creant prosperitat, promovent la justícia social, cuidant, conservant i regenerant els recursos i ecosistemes existents, salvaguardant la capacitat de les generacions futures d'alimentar-se també de manera sostenible.
- **El perfil de consumidor actual mostra un interès creixent pel desenvolupament d'aliments amb potencial bioactiu (aliments funcionals)**, destinats a combatre diverses de les patologies que s'estenen avui en les societats desenvolupades. Així, si l'alimentació ha de ser saludable i personalitzada, d'aquí se'n deriva l'adaptació a les necessitats individuals del consumidor, la qual cosa requereix aprofundir en l'estudi del genoma i el microbioma humà i en la seva influència sobre la nostra salut física i mental.
- **La innovació tecnològica en la producció i el disseny de nous envasos biodegradables per evitar els plàstics d'un sol ús**. Les alternatives més interessants per als agents del sector són aquells materials que provenen d'una font renovable i són biodegradables, que puguin ser objectes de la seva circularització (economia circular), com per exemple els **bioplàstics**. La seva finalitat és allargar al màxim el cicle de vida del material, fer més sostenible la seva obtenció i evitar la generació de residus.



- Quant al conreu i la producció agrícola, cal destacar la consolidació de les **tecnologies de la informació relacionades amb el monitorització de dades** que es produeixen i capturen de manera massiva al llarg del procés productiu. Els diferents ginys emprats incorporen sensors a temps real i es vinculen a un programari que processa i resumeix les dades per facilitar-ne la interpretació per part dels productors. En paral·lel, eines com els drons -que obtenen imatges aèries i permeten controlar el cultiu de forma més intensiva- també ajuden a detectar prematurament problemes en el reg, la fertilització i l'afectació de plagues i malalties.

Tendències emergents

- **L'elaboració de proteïnes d'origen vegetal en forma de nous productes** és una novetat que apropa els consumidors a la reducció del consum de productes d'origen animal, especialment la carn i la llet. Més enllà de la producció i consum de productes vegetals rics en proteïnes, des del sector es respon a les demandes emergents dels consumidors que volen reduir o eliminar la presència d'animals en la cadena alimentària. En aquest sentit, es desenvolupen nous productes com la *plant based meat*, sent aquest un segment del mercat alimentari en expansió en el que hi participen grans empreses alimentàries i noves start-ups.
- **La impressió 3D** és, en matèria alimentària, una de les vies predilectes per aconseguir la individualització aplicada a dietes, intoleràncies i qualsevol altre perfil personalitzat. Es permet el control de la diversitat i quantitat de nutrients, vitamines i calories amb precisió, a la carta científica. A més, la fabricació 3D pot, segons els experts, donar resposta al desenvolupament d'aliments per a mercats globals. Això permet una millor optimització dels recursos, donada la seva facilitat per a reproduir la informació d'elaboració d'aliments.
- **L'alimentació de precisió**, basada en l'estil de vida de cada persona, pot proporcionar una base més sòlida per a ajustar la dieta de manera dinàmica, adaptant-la a les diferents demandes i requisits fisiològics al llarg del temps. La nutrició de precisió se centra en els factors modificables de l'individu: aspectes psicològics i de comportament, aspectes culturals, situació social i econòmica, etc. Tots ells poden influir en la dieta triada. En gran mesura, aquesta tendència va dirigida a persones adultes i gent gran, amb l'objectiu de reduir el risc de patir malalties cròniques i promoure un envelliment saludable.
- **El conreu ecològic cerca la protecció del medi ambient i la protecció de la salut de les persones**, evitant l'ús -per exemple- de fertilitzants artificials. També, es caracteritza per un reaprofitament del nitrogen, la reutilització de residus i l'ús de biocombustibles amb la finalitat d'establir un model d'explotació de la terra saludable que permeti obtenir aliments de qualitat i gaudir a través de la interacció amb l'entorn agrícola.



Perfils professionals

Es preveu que els ingressos mundials del mercat d'aliments augmentin un total de 3,6 bilions de dòlars estatunidencs (+38,46%) entre 2023 i 2028, segons [les darreres xifres publicades a Statista](#). Després del desè any consecutiu d'increment, s'estima que l'indicador assolirà la xifra de **12,96 bilions de dòlars estatunidencs** i, per tant, un nou màxim l'any 2028. En particular, els ingressos del mercat alimentari no han deixat d'augmentar en els darrers últims anys.

A la Unió Europea, la producció d'aliments és la principal activitat de la indústria manufacturera, segons l'[Informe Anual de la Indústria Alimentaria Espanyola](#) elaborat pel *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación* per al període 2022-2023. Amb un valor superior als **1.121.000 milions d'euros** de xifra de negocis i representant el 14,3% de la indústria manufacturera, el sector compta amb 294.000 empreses que donen ocupació a 4,62 milions de persones. Així mateix, la indústria alimentària espanyola ocupa el quart lloc en valor de xifra de negocis (11,4%), per darrere de França (18,9%), Alemanya (16,5%) i Itàlia (12,8%).

A **Espanya**, continuant amb les dades de l'informe anterior, el sector de l'Alimentació **representa el 2,4% del PIB** i compta amb més de 30.159 empreses, el que representa el 15,7% de la indústria manufacturera. El 96,3% d'elles són empreses amb menys de 50 empleats/ades (29.057) i el 78,9% tenen menys de 10 empleats/ades (23.792). El nombre d'ocupats/aeds del sector és de 539.400, amb una taxa d'ocupació femenina del 39,1%.



Amb tot, la tecnologia i els canvis en els hàbits de consum estan revolucionant el sector de l'Alimentació, el que ha impulsat la creació d'empreses expertes en productes biològics o ecològics, així com la **demanda de professionals amb major especialització** i de departaments de Recerca i Desenvolupament més qualificats. Es demanen, especialment, persones amb formació en ciència i tecnologia dels aliments i de nutrició humana i dietètica.

Així, a continuació es destaca un conjunt de **perfils professionals** que seran claus per al desenvolupament del sector en el futur més pròxim:

Responsable d'explotacions agrícoles i producció ecològica

És la persona que **gestiona la planificació, la producció i la recol·lecció d'aliments** seguint la normativa que regeix la producció ecològica i sovint també la comercialització dels aliments (vegetals i animals) o dels seus derivats, produïts en l'explotació agrària. Igualment, s'ocupa del manteniment de la maquinària agrícola en el seu estat òptim d'ús. A causa de la digitalització dels últims anys en la producció d'aliments, cal que disposi de coneixement sobre l'aplicació de les tecnologies de la informació i, especialment, de sensors i robotització.



Tècnic/a especialista en informació nutricional

És el/la professional que dona **suport tècnic sobre els aspectes nutricionals dels aliments** que comercialitza l'empresa. **Assessora el departament de recerca, desenvolupament i innovació** en productes; al departament de màrqueting de com comunicar els efectes nutricionals, i al departament comercial de com transmetre-ho als clients i resoldre els dubtes del públic consumidor. En aquest perfil es valora la formació complementària, especialment aquella que permeti conèixer les particularitats del sector.

Tècnic/a en aplicacions agroinformàtiques

És la persona que **utilitza l'electrònica, la informàtica i les telecomunicacions per desenvolupar aplicacions** en els àmbits de l'agricultura, la ramaderia, la pesca i l'aqüicultura que permetin optimitzar els recursos existents, siguin naturals (per exemple, energia solar), com econòmics (per exemple programari per a la rendibilitat dels cultius, control d'hivernacles, etc.). Per a dur a terme la seva tasca, cal que conegui eines com el SIG (Sistemes d'Informació Geogràfica), els GPS (Sistemes de Posicionament Global), o eines de tractament d'imatges electròniques.

Tècnic/a en seguretat i qualitat alimentària

És el/la responsable de **coordinar els aspectes que poden incidir en la innocuïtat dels productes alimentaris** que fabrica l'empresa, realitzant funcions de prevenció, anàlisi, control i gestió per assegurar que cap dels aliments elaborats sigui la causa d'un problema de salut al públic consumidor. Cal que estigui al dia de les últimes tendències quant a les tècniques i aparells específics que detecten i controlen la tipologia dels microorganismes presents en un aliment, ja sigui una matèria primera, un producte semielaborat o un producte final.

Investigador/a expert/a en nous aliments

És la persona que lidera els **projectes d'investigació** aplicats al disseny i desenvolupament de nous **aliments funcionals o nutricèutics**, que són aquells que estan enriquits o millorats amb l'objectiu de què afectin de manera beneficiosa a alguna funció del nostre organisme, i proporcionin un millor estat de salut i benestar. És necessari conèixer les innovacions que van succeint al mercat i analitzar i validar la seva aplicació als aliments elaborats per l'empresa.



Expert/a en aplicacions d'envasament alimentari

És qui **lidera les investigacions d'aplicacions de nous materials i tècniques d'envasat i embalatges** dins d'una estratègia de llançament de nous productes, de millora dels envasos actuals i d'adaptació a noves tecnologies d'envasament i condicionament dels aliments. Coneix les últimes tendències del mercat i del públic consumidor (p. ex. envasos sostenibles i *eco-friendly*) i és capaç d'analitzar gran quantitat de dades mitjançant les noves tecnologies i dissenyar un producte que obtingui una bona visibilitat.

Apicultor/a

Aquest/a professional **treballa en la cria d'abelles i la seva cura**, amb l'objectiu d'obtenir-ne els productes que es deriven de la seva activitat. Si bé la mel és el producte resultant principal i més popular dins l'apicultura, també se'n poden aconseguir d'altres com el pròpolis o la gelea reial, així com productes més elaborats com cosmètics naturals o caramels. En els darrers anys, s'està consolidant un moviment de producció de mel en grans àrees urbanes, amb la voluntat de naturalitzar les ciutats i sensibilitzar a la societat sobre la importància de la seva funció ecològica.

Peó de camp

És la persona que s'encarrega de dur a terme les **activitats més bàsiques i necessàries per a assegurar el correcte funcionament de l'explotació agrícola** i garantir la viabilitat de l'explotació. Executa operacions auxiliars de preparació del terreny, sembra, poda, collita, reg, adobament i aplicació de tractaments fitosanitaris en cultius agrícoles. Amb la incorporació de les solucions tecnològiques agrícoles per a gestionar el conreu (p. ex. automatització dels sistemes de reg o ús de sensors), cal que estigui al dia i les conegui per a assegurar un bon manteniment.

Adicionalment, d'acord amb la consolidació de les tecnologies de la informació i comunicació a les diferents fases de la cadena de valor del sector de l'Alimentació, la creixent importància de l'activitat de les àrees d'R+D i els canvis d'hàbits del públic consumidor cap a models on predominen la sostenibilitat i la proximitat del producte, poden també destacar-se d'**altres perfils professionals**, com són el/la [Tècnic/a d'explotacions ramaderes](#), [Tècnic/a en indústria càrnia de sacrifici i especejament](#), [Degustador/a professional](#) o [Enòleg/òloga](#).

El sector en xifres

El sector de l'Alimentació és el **sector industrial líder a Catalunya**, tot i acollir realitats ben diferents tant pel que fa a treballadors/ores, salaris i processos productius com a aplicacions tecnològiques o internacionalització de les empreses. Segons les darreres dades de 2022, el sector **genera un volum de negoci de 43.088 M€**, xifra que equival al 19,2% del PIB de Catalunya i ocupa directament 177.03 persones.

El sector primari, amb 57.427 explotacions agràries o ramaderes i 55.022 treballadors/es, genera al voltant de 4.690 milions d'euros l'any (l'11% del total del sector), mentre que **la indústria transformadora genera prop de 30.090 milions d'euros l'any**.

Quant a configuració del sector, aquesta indústria està formada per 4.253 empreses del sector primari i de la indústria transformadora alimentària i per 57.427 explotacions agràries. A més, compta amb 658 establiments de la indústria auxiliar agroalimentària (llavors, ingredients i additius alimentaris, envasos o maquinària auxiliar, etc.) amb amb 31.430 empleats/ades.

Pel que fa a volum de negoci, el **mercat carni és el primer subsector transformador**, amb el **31% del negoci, amb 686 empreses i 32.542 persones ocupades**. A continuació, hi ha el *fine food* -tots aquells productes que aconseguen una posició diferenciada al mercat pel seu valor afegit, derivat d'una qualitat superior, un canal de vendes exclusiu, un embalatge sofisticat i distintiu o un relat únic-, que suposa el 30% del volum de negoci. La resta, a força distància, són els olis vegetals (8%), el vi i cava (7%), les fruites i horta (3%), els cereals i molinaria (2%) i el peix i marisc (1%).

Figura 6. El sector de l'Alimentació en xifres 2022

Alimentació	Catalunya
Pes de l'Alimentació (% PIB)	19,2%
Llocs de treball	177.031
Empreses (explotacions agrícoles + indústria transformadora+ indústria auxiliar)	62.338 (57.427 + 4.253 + 658)
Facturació total	43.088 M€
Principal subsector transformador i volum de negoci	Indústria càrnica, 10.079 M€

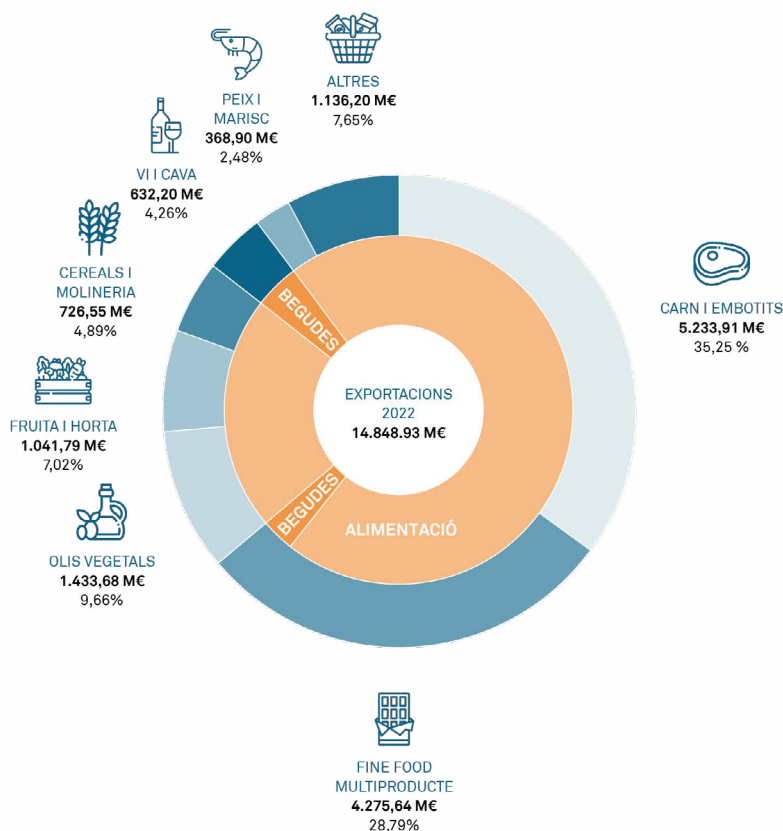
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Sector Agroalimentari a Catalunya (2022)

El sector de l'Alimentació en el seu conjunt està experimentant en els últims anys un **bon ritme de creixement en les seves exportacions**. Els aliments catalans han aconseguit un valor significatiu als mercats internacionals i el 2022, les exportacions agroalimentàries catalanes varen augmentar un 12,3%, superant els 12.878 M€ i representant el 16% del total de les exportacions catalanes de tots els sectors.

Amb 14.848 M€ exportats i 14.160 M€ d'importats durant el període 2011-2022, **el sector agroalimentari català és el dotzè exportador de la Unió Europea** i les seves exportacions representen el 22,18% del total d'exportacions d'Espanya en valor i el 24,16% pel que fa al nombre d'empreses que exporten regularment.

Catalunya exporta aliments a més de 200 països i el sector carni és el més exportador (35% del total), seguit pel *fine food*, les fruites i verdures, l'oli, els vins i el peix i marisc. Dins del sector carni, destaca la carn de porcí, que representa el 62% del total del sector carni.

Figura 7. Exportacions del sector de l'Alimentació a Catalunya per subsectors (gener-juliol 2021)



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades El Sector De La Catalunya Agroalimentària (2022).

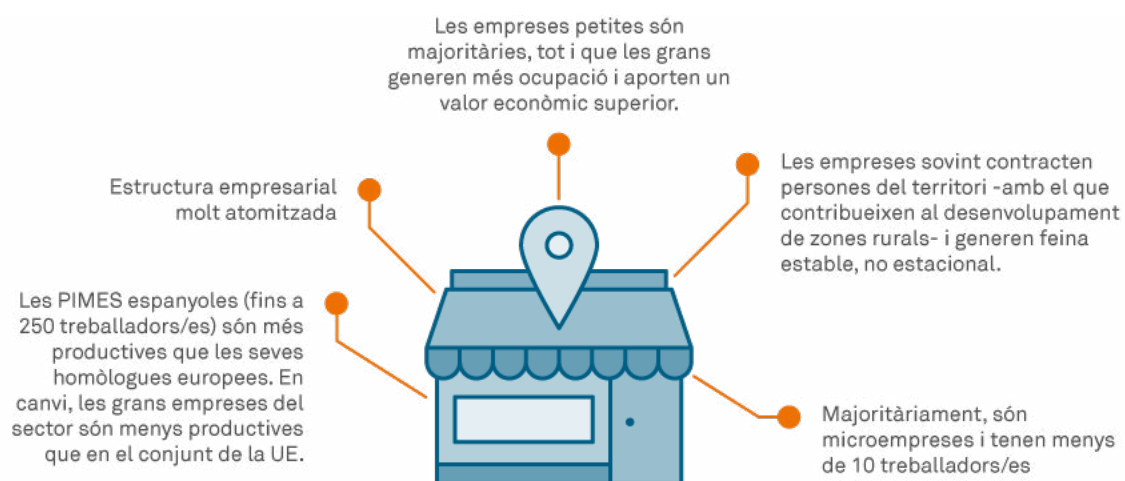
Dins de l'alimentació, un dels subsectors que mostra més pujança exportadora és el del vi i el cava. Segons Prodeca i el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, malgrat el sotrac que va significar la pandèmia de 2020, les **exportacions vitivinícoles catalanes l'any 2021** han experimentat un **increment del 18,97% del valor** i un **11,42% del volum d'exportació**. Els vins i caves de Catalunya s'exporten a 145 mercats del món, essent els Estats Units, Alemanya i Regne Unit els principals mercats de destí.

Amb relació a l'activitat del sector a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), és una regió eminentment consumidora, en la que en les darreres dècades la **superfície agrícola s'ha reduït del 39% existents als anys cinquanta** del segle passat al **6% actual** a causa de la forta urbanització, i una part dels espais agroforestals que han sobreviscut a la urbanització han quedat en situació d'abandonament. Hi destaca la presència del **Parc Agrari del Baix Llobregat**, polígon agrari d'activitat econòmica privada amb un projecte propi. Concentra la major part de terres de conreu de l'AMB i està situat en una zona amb condicions climatològiques i d'aprovisionament d'aigua adequades.

Pel que fa a la **indústria transformadora genera 1.959 M€** de valor afegit brut (VAB) i 30.392 llocs de treball a l'AMB (2018) on conviuen grans empreses (poc més d'un 10%) amb PIMES (gairebé el 90%). L'AMB concentra una bona part de les seus centrals de les principals empreses industrials nacionals i internacionals, així com una bona representació d'empreses de béns d'equip especialitzades en tecnologia per a l'alimentació. Els darrers anys s'han desenvolupat **noves tecnologies** -destaca el segment de la maquinària de processament i la maquinària per envàs i embalatge-, impulsades pels canvis en els hàbits de consum i per les mesures higièniques i sanitàries, cada cop més estrictes.

D'aquesta manera, cal destacar que la **mida mitjana de les empreses** i l'**atomització del sector de l'Alimentació** és una de les principals dificultats que impedeixen que el procés d'internacionalització d'aquestes empreses sigui més eficaç. Es tracta d'una estructura empresarial molt atomitzada, dominada per empreses petites i amb unes empreses grans menys productives que les homòlogues europees -fenomen que també succeeix a la resta d'Espanya- on l'any 2021 el 96,1% de les empreses tenien menys de 50 empleats (29.389) i el 79% comptaven amb menys de 10 empleats (24.160).

Figura 8. Caracterització de les empreses del sector de l'Alimentació

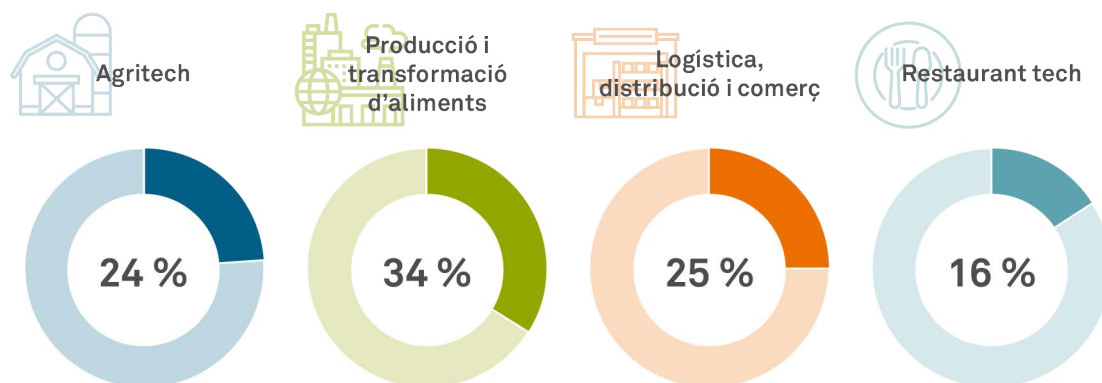


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de La industria agroalimentaria española: estructura empresarial y productividad (2019).

En la mateixa línia, cal també destacar el **creixent pes econòmic del mercat foodtech**, que el formen les empreses d'alimentació dedicades a utilitzar la tecnologia per millorar l'eficiència i la sostenibilitat del sector. A Espanya, el 2022 hi havia 412 start-ups *foodtech* i el 40% d'aquestes es concentren en l'àmbit de la producció i transformació d'aliments. En aquest sentit, Catalunya s'ha convertit en el primer generador de start-ups *foodtech* amb el 22,45%, seguida per la Comunitat de Madrid (20,21%) i Andalusia (14,29%).

A Catalunya, 106 start-ups ja es dediquen al sector foodtech i, entre aquestes, hi ha empreses dedicades a millorar l'eficiència de les tècniques agrícoles; empreses vinculades al servei d'entrega a domicili, i start-ups especialitzades en la seguretat i traçabilitat dels aliments, la generació de nous productes com la proteïna vegetal o la millora del malbaratament i els rebutjos en el sector alimentari.

Figura 9. Percentatge de start-ups *foodtech* segons fase de la cadena agroalimentària. Espanya 2022



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de *Foodtech in Spain* (2022)

Per acabar, amb relació als **hàbits alimentaris de la població**, existeix una tendència que posa un interrogant sobre la qüestió del **malbaratament alimentari** a les llars, comerços al detall i la restauració. Fruit d'aquesta demanda social per reduir el malbaratament, es va posar en marxa el [Pla per a la prevenció del malbaratament](#) alimentari 2019 -2020, davant el fet que **cada català malbarata 35 quilos d'aliments l'any**, equivalent a un 7% dels aliments adquirits.

El Pla per a la prevenció del malbaratament alimentari a Catalunya inclou **sis reptes** que han mostrat graus de compliment diversos: **coneixement** (45%), **sensibilització** (78%), **prevenció en origen** (59%), aprofitament (55%), **governança** (56%) i **normativa** (55%). Sensibilitzar i educar sobre aquest greu problema és el primer pas per evitar el malbaratament. L'objectiu és recuperar el valor dels aliments i pensar que les restes alimentàries són un recurs, no un residu.

Debilitats

- L'**estructura empresarial** del sector de l'Alimentació està **molt atomitzada** en línies generals i presenta poca coordinació entre els seus agents, la qual cosa dificulta la defensa dels seus interessos, l'adopció de noves tecnologies i innovacions i resta competitivitat a les empreses.
- El sector disposa d'**escàs poder per atreure a treballadors/ores** i, especialment, a treballadors/ores joves i formats, en part a causa del poc atractiu per desconeixement de les professions que el formen.
- Existència d'uns nivells elevats de pèrdues i **malbaratament alimentari** en totes les baules de la cadena de valor alimentària com a element de millora. Darrerament, s'estan dedicant esforços per a reduir-lo i dotar de major circularitat la producció i consum d'aliments.

Amenaces

- Els efectes i l'impacte negatiu de l'**emissió dels gasos d'efecte hivernacle** i la **generació de residus** posa de manifest, cada cop més, l'emergència climàtica que vivim i, en conseqüència, la necessitat de transitar cap a un model alimentari de producció i consum més net i energèticament sostenible.
- Hi ha una **manca de prestigi social** dels oficis i dels perfils professionals vinculats a la producció primària, el camp i el conreu (en la primera fase de la cadena de valor), la qual cosa dificulta el relleu generacional.
- **Manca d'hàbits alimentaris adequats** per part de la ciutadania derivats de l'estil de vida (jornades de treball llargues, tendència a menjar fora de casa, augment del menjar preparat), el que pot ocasionar una perduda de la cultura culinària i els seus valors.

Fortaleses

- **Alt potencial** del sector de l'Alimentació **per a transformar-se i generar un impacte ambiental positiu**, amb especial atenció a l'ús de les tecnologies i a la indústria 4.0 per a aconseguir bons resultats en matèria de sostenibilitat.
- El sector de l'Alimentació **és clau en la vida de persones i comunitats** i sempre rep la qualificació d'estratègic, tant pel seu potencial de transformació ambiental com per la possibilitat de crear ocupació fora de ciutats i àrees metropolitanes.

- El sector està adoptant **alts nivells de tecnificació i especialització productiva**, el que fa possible fixar la població al territori i contribuir al desenvolupament de les zones rurals i a la cohesió social. A més, especialment en la fase d'elaboració i distribució d'aliments, genera una ocupació relativament estable al llarg del cicle econòmic.

Oportunitats

- La presa de consciència per part de la població mundial sobre la **necessitat de transformar els models de producció, transformació i consum** envers una alimentació més sostenible, saludable i que permeti aflorar nous tipus de producció i la revalorització de determinats productes.
- **La innovació i l'adopció de les noves tecnologies** s'erigeixen com les claus del futur de l'alimentació, i evidència d'això és el creixement del mercat *foodtech* i el reconeixement de tot un ecosistema start-up format per un gran nombre d'agents que responen a les demandes del mercat.
- **Interès dels mercats exteriors en els productes catalans** que pot enfortir la capacitat exportadora de les empreses, en un sector altament estratègic per la seva capacitat exportadora.

En definitiva, el sector de l'Alimentació es troba immers en un **període de canvi i transformació** derivat de l'aplicació de les **noves tecnologies** al llarg de la cadena agroalimentària, la necessitat de caminar cap a un **model més sostenible i energèticament eficient** i el **canvi d'hàbits del públic consumidor** que, cada cop més, es preocupa per l'origen dels productes i dona preferència als aliments locals i de proximitat.

L'aplicació de tecnologies com les dades massives, la intel·ligència artificial, la fabricació additiva o l'Internet de les Coses (IoT) al llarg de la cadena agroalimentària (sensorització dels camps de conreu, predicció de collites, l'alimentació de precisió o la impressió 3D d'aliments) marquen les noves tendències en alimentació i modernitzen el sector per tal de satisfer les demandes dels/de les consumidors/es. En paral·lel, el concepte de l'**alimentació sostenible** i el **consum responsable** guanya terreny i imposa un canvi en la lògica dels processos primaris (conreu ecològic, ús de biocombustibles, circularització dels residus), secundaris (millora nutricional dels aliments, envasos biodegradables, automatització de processos per a fer-los més sostenibles) i de consum (reducció del malbaratament alimentari, reutilització d'envasos, comerç de proximitat).

Fonts consultades

Les fonts utilitzades per a la redacció d'aquest informe han estat les següents:

- Acció i Prodeca (2020). [El Sector Agroalimentari a Catalunya \(2020\)](#)
- Acció (2020). [Alimentació i begudes a Catalunya](#)
- Acció (2022). [El Sector Agroalimentari a Catalunya \(2022\)](#)
- Agència de Residus de Catalunya (2019). [Pla de prevenció del malbaratament alimentari 2019 - 2020](#)
- AMB (2017). [La dimensió econòmica del sistema alimentari a l'àrea metropolitana de Barcelona: Abast, reptes i oportunitats](#)
- Ajuntament de Barcelona; Àrea d'Economia, Treball, Competitivitat i Hisenda (2021). [Barcelona Capital Mundial de l'Alimentació Sostenible 2021](#)
- Caixa Bank Research (2019). [La indústria agroalimentària espanyola: estructura empresarial i productivitat](#)
- Cambra de Comerç de Barcelona i Mercabarna (2016). [Guia eComerç i el producte fresc](#)
- Generalitat de Catalunya; Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (2021). [La cadena agroalimentària de Catalunya](#)
- ICEX España Exportaciones e Inversiones (2022). [Foodtech in Spain: Addressing new challenges across the food value chain](#)
- Ivia (2022). [Observatorio sobre el sector agroalimentario español en el contexto europeo](#)
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. [Informe Anual De La Industria Alimentaria Española Periodo 2022 - 2023](#)
- O. Martínez-Alvarez, A. Iriondo-DeHond (2021). [Nuevas tendencias en la producción y consumo alimentario.](#)
- Prodeca (2021). [El Sector de la Catalunya Agroalimentària.](#)
- PWC (2018). [El futuro del sector agrícola español](#)
- T.Akyazi, A.Goti, (MDPI) (2020). [A Guide for the Food Industry to Meet the Future Skills Requirements Emerging with Industry 4.0](#)

Webgrafia

Per ampliar la informació relativa al sector, podeu consultar el següent llistat de recursos:

- Agriculturers: [El perfil del agrónomo en la nueva era](#)
- Ajuntament de Barcelona: [Malbaratament i reaprofitament alimentari](#)
- Ajuntament de Barcelona: [Barcelona, Capital Mundial de l'Alimentació Sostenible](#)
- Consumer: [Com serà l'alimentació del futur?](#)
- Diari ARA (2021). [L'alimentació és l'únic sector exportador català que creix durant la pandèmia](#)
- Expansión (2018). [Nutricionistas, los más demandados en el sector de alimentación](#)

Crèdits d'imatge

WILKOSZENATOR. Imatge de portada i pg.3.

IGNASI ROBLEDA. Dibuix infantil sobre alimentació saludable.
Abstract.

CURRO PALACIOS. Un pagès talla una carxofa de la planta.
Abstract.

EDU BAYER. Voluntaris del World Central Kitchen preparant els paquets amb menjar. Abstract.

MARK STEBNICKI. Patates. Pg.2

ANNA SHVETS. Dona preparant formatge. Pg.2

TOM FISK. Collita. Pg.2

FLAMBO. Pg.4

ANTONIO LAJUSTICIA BUENO. Pg. 8.

MARK STEBNICKI. Pg. 10

VINDEMIA WINERY. Pg. 11.

MARIONA GIL. Pg.12.

DERYN MACEY. Pg. 13.

GARY BARNES. Pg.14.

ZOE SCHAEFFER. Control de qualitat de llavors. Pg.15

ELAINE CASAP. Mans agafant tomàquets. Pg. 15

LUCAS VASQUES. Investigador amb microscopi. Pg.15,

ANETE LUSINA. Apicultor. Pg.16.

Aquest informe ha estat realitzat per **Utrans**.