

Impacte de les certificacions de proximitat sobre la percepció sensorial del tomàquet a Catalunya

Omar Vicente Guadarrama-Fuentes, Zein Kallas, Adrià Menéndez-i-Molist

Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari, Universitat Politècnica de Catalunya, Institut de Recerca i Tecnologies Agroalimentàries (CREDA-UPC-IRTA)

REBUT: 21 DE MARÇ DE 2024 · ACCEPTAT: 20 DE FEBRER DE 2025

RESUM

L'estudi investiga l'impacte de les etiquetes informatives i de proximitat en la percepció del tomàquet per part del consumidor a partir de l'anàlisi sensorial hedònica i proves estadístiques. S'explora la influència del text descriptiu, els logotips i les certificacions de venda directa i circuit curt, així com la producció local i la proximitat al supermercat. Els resultats mostren que les etiquetes de proximitat influeixen positivament en la percepció del tomàquet per part del consumidor, amb preferència pels productes locals. Aquests resultats subratllen la importància de les connexions directes entre productors i consumidors, que promouen els productes locals. La presència d'etiquetes de proximitat i una informació clara i transparent poden influir significativament en la percepció del consumidor i fomentar la preferència pels productes locals i frescos. Si bé l'estudi presenta limitacions, ofereix implicacions pràctiques per a la indústria agrícola i la comercialització de productes frescos.

PARAULES CLAU: tomàquet, venda directa, circuit curt, certificació.

Correspondència: Omar Vicente Guadarrama-Fuentes. CREDA. Edifici EEABB. Carrer d'Esteve Terradas, 8. 08860 Castelldefels. Tel.: 935 521 124. A/e: omar.vicente.guadarrama@upc.edu.

Impact of local product certifications on sensory perception of tomatoes in Catalonia

ABSTRACT

This study examines the influence of informative and locally produced labels on consumer perception of tomatoes using hedonic sensory analysis and statistical tests. It looks into the impact of descriptive text, logos, direct sales and short-circuit certifications, local production, and proximity to the supermarket. The findings indicate that locally produced labels exert a favourable impact on consumers' perception of tomatoes, with a preference for products that are sourced locally. These findings emphasise the significance of establishing direct links between producers and consumers to encourage the consumption of local products. Local product labels and transparent information have a substantial impact on consumer perception and can effectively promote a preference for local and fresh products. Despite its limitations, this study has practical implications for the agricultural industry and the marketing of fresh produce.

KEYWORDS: tomato, direct sales, short circuit, certification.

Impacto de las certificaciones de proximidad sobre la percepción sensorial del tomate en Cataluña

RESUMEN

El estudio investiga el impacto de las etiquetas informativas y de proximidad en la percepción del tomate por parte del consumidor a partir del análisis sensorial hedónico y pruebas estadísticas. Se explora la influencia del texto descriptivo, los logotipos y las certificaciones de venta directa y circuito corto, así como la producción local y la proximidad al supermercado. Los resultados muestran que las etiquetas de proximidad influyen positivamente en la percepción del tomate por parte del consumidor, con preferencia por los productos locales. Estos resultados subrayan la importancia de las conexiones directas entre productores y consumidores, que promueven los productos locales. La presencia de etiquetas de proximidad y una información clara y transparente pueden

influir significativamente en la percepción del consumidor y fomentar la preferencia por los productos locales y frescos. Si bien el estudio presenta limitaciones, ofrece implicaciones prácticas para la industria agrícola y la comercialización de productos frescos.

PALABRAS CLAVE: tomate, venta directa, circuito corto, certificación.

1. Introducció

1.1. El tomàquet a l'agricultura catalana

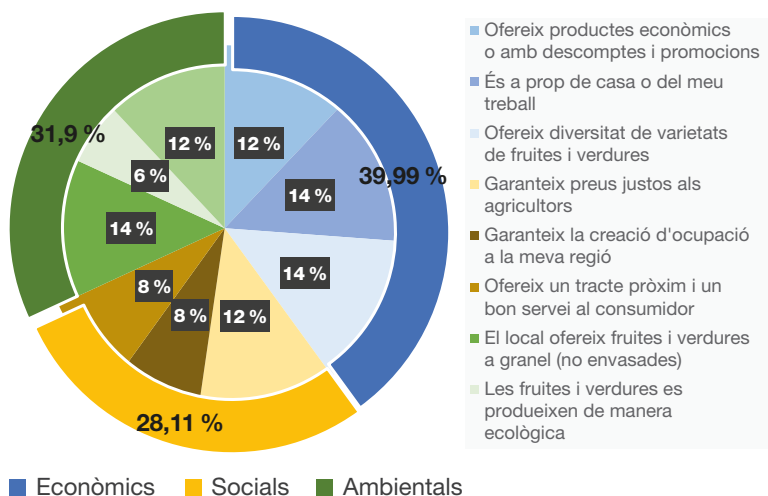
Dins la varietat de productes que conformen el cistell de la compra, el tomàquet destaca com una de les hortalisses més emblemàtiques. Segons dades del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC, 2022), el tomàquet representa un percentatge significatiu tant de la superfície agrícola catalana com de la producció total d'hortalisses. Tanmateix, malgrat la seva rellevància, la producció d'aquest fruit s'ha reduït a la meitat en les dues darreres dècades: d'acord amb les dades de l'any 2022, la superfície de cultiu s'ha reduït en un 49 % respecte de l'any 2005, i la producció ha caigut un 47 %. La província de Barcelona encapçala la producció de tomàquet (38,8 %), seguida de Tarragona (25,2 %), ambdues amb una forta orientació cap a l'activitat hortícola. En contrast, Girona i Lleida mostren una menor presència en aquest aspecte, amb el 19 % i el 17 % de producció respectivament (DACC, 2022). El tomàquet català es destina principalment al mercat de frescos, amb només un petit percentatge dirigit a la transformació (2 %) i a l'autoconsum (5 %) (DACC, 2022). Catalunya té una arrelada tradició en el consum de tomàquet, i és líder en consum *per capita*, amb 13,68 kg per persona, respecte a la mitjana estatal, situada en 11,54 kg per persona (MAPA, 2023). Aquesta preferència es reflecteix en la diversitat de plats regionals que celebren aquest versàtil ingredient (Vargas i Chantry, 2014).

1.2. El repte de la distribució: potenciant la venda directa

Malgrat la importància del tomàquet a la dieta i cultura catalanes, la distribució majorista, principalment a través de supermercats, predomina al mercat (PRODECA i DACC, 2022). La venda directa, que permet una connexió més propera entre productors i consumidors, ha estat recentment infrautilitzada (Mundubat, 2012). Així mateix, malgrat els esforços per oferir productes frescos i locals a preus accessibles, la seva participació en el mercat és mínima, gairebé el 50 % dels consumidors catalans adquireix els productes

frescos al supermercat, mentre que només el 12,5 % es decanta per mercats municipals o botigues de barri (Vargas i Chantry, 2014). Aquí és on emergeix la necessitat d'una col·laboració entre productors, consumidors i autoritats per desenvolupar un sistema que promogui les cadenes curtes de distribució, que garanteixi un nivell òptim de frescor i qualitat i contribueixi a millorar la sostenibilitat del sistema productiu. La Generalitat de Catalunya ha implementat des del 2013 una certificació que fomenta la venda de proximitat i promou la connexió directa entre productors i consumidors a través de botigues locals, cosa que impulsa l'economia i el consum de productes regionals, una iniciativa que ha permès que prop de tres-cents establiments (productors, transformadors i botigues) estiguin adherits al programa; el nombre s'ha duplicat en els deu anys que fa que existeix el segell, una xifra que va arribar al seu millor moment l'any 2020, quan es va triplicar, però que va disminuir dràsticament el 2021 (DACC, 2023).

La pandèmia de la COVID-19 ha catalitzat un canvi en les preferències de consum dels catalans, que ara prioritzen cada vegada més els productes locals a la cistella de la compra (PRODECA i DACC, 2022). Aquest canvi, motivat per la preocupació pel canvi climàtic i l'impacte econòmic a les llars catalanes, ressalta la importància de promoure una consciència més gran sobre la producció i el consum locals (Masson i Bubendorff, 2022; Tricarico i De Vidovich, 2021), canvis que han estat constatatats segons els resultats d'una enquesta feta durant l'any 2022 en el marc del projecte LAB4SUPPLY (figura 1).

FIGURA 1**Preferències dels consumidors catalans**

FONT: Elaboració pròpia.

Tot i que hi ha una certa indefinició entorn del concepte de *proximitat*, la majoria dels consumidors catalans l'associen amb productes d'origen geogràfic proper, fet que consolida la importància de valorar i donar suport a la producció local (PRODECA i DACC, 2022; Vargas i Chantry, 2014). La venda de proximitat, entesa com la comercialització directa de productes agroalimentaris d'origen local, ha rebut un impuls addicional a través d'iniciatives de certificació pública (Prades, 2020; Yacamán Ochoa *et al.*, 2020). Aquestes iniciatives busquen garantir una informació clara i suficient per als consumidors, alhora que redueixen la intermediació i els costos associats, la qual cosa beneficia tant productors com consumidors (Generalitat de Catalunya, 2020).

Aquest context ens porta a explorar l'impacte que pot tenir la informació i els segells de proximitat sobre les preferències sensorials dels consumidors, utilitzant el tomàquet com a cas d'estudi. L'anàlisi sensorial hedònica emergeix com una eina crucial per comprendre com la informació sobre l'origen i el mètode de producció influeix en la percepció i preferència del consumidor (Feldmann i Hamm, 2015; Sharif *et al.*, 2017; Testa *et al.*, 2020). En aquest sentit, el tomàquet català no només és una hortalissa de gran importància econòmica, sinó també un símbol de la identitat i la tradició culinària de Catalunya (Vargas i Chantry, 2014).

1.3. La regulació dels canals curts de comercialització

La venda directa a Espanya està regulada tant a escala estatal com autonòmica i presenta disparitats entre les diferents regions del país. A escala estatal, la normativa mercantil i civil és competència exclusiva de l'Estat, mentre que les comunitats autònomes tenen la capacitat de desenvolupar les seves pròpies regulacions en aquest àmbit. Tot i això, l'adaptació de la normativa comunitària sobre venda directa de productes agroalimentaris a Espanya és limitada i requereix una major consolidació (Prades, 2020; Yacamán Ochoa *et al.*, 2020; Vidal Rodríguez, 2019).

Quant als registres administratius, el Reial decret 191/2011 estableix exclusions per a la inscripció en el Registre general sanitari d'empreses alimentàries i aliments, cosa que permet a les comunitats autònomes establir registres específics per a la venda directa de productes artesans d'explotacions agrícoles i ramaderes. D'altra banda, en matèria d'etiquetatge i informació d'aliments s'apliquen normatives estatals i comunitàries que regulen els requisits d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris destinats al consumidor final, incloent-hi aliments no envasats (Prades, 2020; Vidal Rodríguez, 2019).

Pel que fa a la seguretat alimentària, les competències estan descentralitzades i les comunitats autònomes assumeixen responsabilitats en el desenvolupament normatiu i

l'execució de mesures. A escala estatal, la Llei 17/2011 estableix un marc legal bàsic per a la seguretat alimentària i la nutrició, mentre que el Reial decret 9/2015 regula les condicions d'aplicació de la normativa comunitària en higiene a la producció primària agrícola (Vidal Rodríguez, 2019).

En relació amb la venda a distància, hi ha normatives nacionals que regulen la contractació telefònica o electrònica, els serveis de la societat de la informació i de comerç electrònic, així com la protecció dels consumidors i usuaris en aquest àmbit. Pel que fa a la venda ambulant, regulada per la Llei 7/1996, es diferencia de la venda directa, encara que és una modalitat comuna per al seu exercici, i els ajuntaments són els responsables d'atorgar les autoritzacions corresponents (Prades, 2020; Vidal Rodríguez, 2019).

Cada comunitat autònoma presenta les pròpies regulacions en matèria de venda directa. Per exemple, l'Aragó està pendent de publicar un avantprojecte de llei de venda directa de productes agroalimentaris; Catalunya ha promulgat el Decret 24/2013, que regula la venda de proximitat de productes agroalimentaris; el País Basc i Navarra compten amb lleis i decrets que aborden la venda directa indirectament, promouen la producció artesanal alimentària i estableixen requisits per als operadors de venda directa, i Castella i Lleó ha emès l'Ordre SAN/1175/2014, que regula la comercialització directa de petites quantitats de certs aliments per part del productor a establiments de venda al detall, n'especifica les quantitats permeses i exclou aliments d'origen animal (Mundubat, 2012; Prades, 2020; Vidal Rodríguez, 2019).

A l'Aragó, la Llei de venda directa de productes agroalimentaris busca regular aquesta modalitat, especialment al medi rural, garantint la seguretat i qualitat dels productes sense imposar costos excessius als productors. S'estableix un sistema de registre i es promou la venda directa a escala local (Prades, 2020; Vidal Rodríguez, 2019).

A Catalunya, es va promulgar el Decret 24/2013, que regula l'acreditació voluntària de la venda de proximitat de productes agroalimentaris. Aquesta mesura busca potenciar alternatives econòmiques, diversificar activitats i promoure la venda directa com a mitjà per crear ocupació i generar ingressos addicionals. El decret estableix requisits per obtenir l'acreditació, garanteix la qualitat i procedència dels productes i estableix controls i inspeccions per part de les autoritats competents (Generalitat de Catalunya, 2020; Prades, 2020; PRODECA i DACC, 2022; Vidal Rodríguez, 2019).

Catalunya destaca pel seu enfocament actiu en la promoció de la venda directa i els canals curts de comercialització, i altres comunitats autònomes també han desenvolupat regulacions per fomentar aquesta pràctica i garantir la qualitat i la seguretat dels productes alimentaris (Generalitat de Catalunya, 2020; Mundubat, 2012; Prades, 2020; PRODECA i DACC, 2022; Vidal Rodríguez, 2019).

A altres comunitats autònomes, com el País Basc, Navarra i Castella i Lleó, també s'han desenvolupat normatives i decrets per regular la venda directa que promouen la

participació del sector productor en la comercialització agroalimentària i estableixen requisits i controls sanitaris per garantir la qualitat dels productes (Generalitat de Catalunya, 2020; Mundubat, 2012; Prades, 2020; PRODECA i DACC, 2022; Vidal Rodríguez, 2019).

1.4. Objectiu de l'estudi

Aquest estudi se centra a examinar l'impacte de la certificació institucional de proximitat i la informació sobre els canals de distribució sobre les preferències sensorials dels consumidors, utilitzant el tomàquet com a cas d'estudi. La pregunta de recerca central és: com influeix la informació proporcionada tant en format escrit com en format de certificació sobre els canals de distribució en la percepció sensorial del tomàquet per part del consumidor? En aquest context, es vol analitzar de manera específica l'efecte que té la informació transmesa a través dels dos segells de proximitat a Catalunya sobre les preferències sensorials dels consumidors. Aquest enfocament permet comprendre com la presentació visual i la informació associada als canals de distribució poden influir en la percepció i l'elecció del producte per part dels consumidors, i suggereix la importància de la interacció entre el disseny i les preferències sensorials dels consumidors en el context de compra del tomàquet a Catalunya. Per poder-hi donar resposta, s'ha plantejat l'enfocament metodològic descrit a la secció següent.

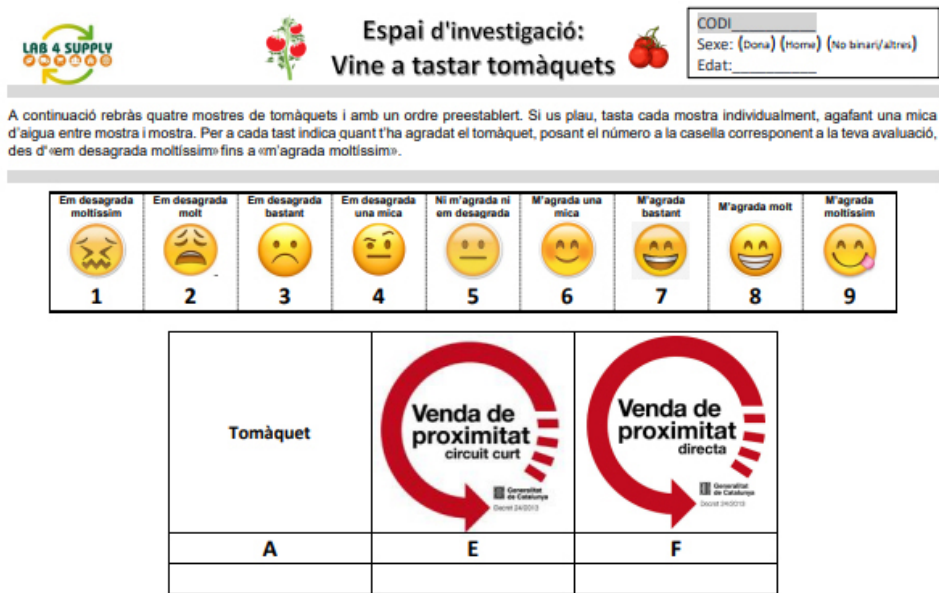
2. Metodologia

S'ha realitzat un estudi de percepció sensorial amb l'objectiu d'analitzar la influència de la informació, el contingut i el format sobre la percepció sensorial del tomàquet per part del consumidor (Bettman i Kakkar, 1977; Kivetz i Simonson, 2000). L'anàlisi sensorial hedònica és una eina fonamental en la indústria alimentària, utilitzada per avaluar el nivell de gust o disgust dels consumidors davant de diferents atributs d'un producte (Sharif *et al.*, 2017; Testa *et al.*, 2020). En aquest estudi s'investiga com la presència d'informació proporcionada per logotips, certificacions i textos que indiquen la proximitat d'un aliment, com ara el tomàquet, afecta la percepció del consumidor.

Les dades han estat recollides a través d'un qüestionari cara a cara i una prova sensorial en un entorn experimental dut a terme a una mostra aleatòria de 150 consumidors majors d'edat i consumidors habituals de tomàquet. A la meitat de la mostra (75 participants) se'ls ha presentat una combinació de 3 rodanxes de tomàquet sota diferents contextos d'informació procedents d'un mateix fruit. El primer tros de tomàquet no conte-

nia cap tipus d’informació sobre el seu canal de distribució (tomàquet control), el segon tros de tomàquet estava identificat amb una procedència de circuit curt utilitzant el logotip de la Generalitat i el tercer tomàquet estava identificat amb una procedència de canal de venda directa amb el logotip de la Generalitat. Als consumidors d’aquest experiment se’ls ha demanat tastar els 3 trossos de tomàquet segons un ordre aleatori i avaluar-los en una escala hedònica d’1 a 9, tal com es pot comprovar a la figura 2.

FIGURA 2
Experiment que analitza l’impacte de les certificacions sobre la percepció sensorial



FONT: Elaboració pròpia.

A l'altra meitat de la mostra (75 participants), i d'una manera anàloga a l'enfocament metodològic anterior, s'han presentat 3 trossos de tomàquet, del mateix fruit, utilitzant la informació textual com a variant entre un tomàquet i un altre, tal com es pot comprovar a la figura 3.

FIGURA 3

Experiment que analitza l'impacte de la informació textual sobre la percepció





Espai d'investigació:
Vine a tastar tomàquets



CODI:

Sexe: ☐ Dona ☐ Home ☐ (No binari/altres)

Edat:

A continuació rebràs quatre mostres de tomàquets i amb un ordre preestablert. Si us plau, tasta cada mostra individualment, agafant una mica d'aigua entre mostra i mostra. Per a cada tast indica quant t'ha agradat el tomàquet, posant el número a la casella corresponent a la teva avaluació, des d'«em desagrada moltíssim» fins a «m'agrada moltíssim».

Em desagrada moltíssim	Em desagrada molt	Em desagrada bastant	Em desagrada una mica	Ni m'agrada ni em desagrada	M'agrada una mica	M'agrada bastant	M'agrada molt	M'agrada moltíssim
								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tomàquet	Venda directa de la pròpia explotació	Venda de circuit curt amb un únic intermediari
A	G	H



FONT: Elaboració pròpia.

En aquest sentit, es van plantejar sis hipòtesis per avaluar la influència dels diferents contextos d'informació sobre la percepció i l'acceptació sensorial del tomàquet:

— *Hipòtesi 1.* La inclusió del logotip de la venda directa genera una percepció i acceptació positives en els consumidors comparat amb el tomàquet control (A). Codi: logotip venda directa (F).

— *Hipòtesi 2.* La inclusió del logotip de la venda en circuit curt genera una percepció i acceptació positives en els consumidors comparat amb el tomàquet control (A). Codi: logotip circuit curt (E).

— *Hipòtesi 3.* La inclusió d'un text descriptiu sobre la venda directa genera una percepció i acceptació positives en els consumidors comparat amb el tomàquet control (A). Codi: text venda directa (G).

— *Hipòtesi 4.* La inclusió d'un text descriptiu sobre la venda en circuit curt genera una percepció i acceptació positives en els consumidors comparat amb el tomàquet control (A). Codi: text circuit curt (H).

— *Hipòtesi 5.* La inclusió d'un logotip de venda directa (F) en el producte genera una percepció i acceptació superiors a les generades pel text descriptiu venda directa (G).

— *Hipòtesi 6.* La inclusió d'un logotip de venda en circuit curt (E) en el producte genera una percepció i acceptació superiors a les generades pel text descriptiu del circuit curt (H).

Les porcions de tomàquet utilitzades pertanyien al tomàquet varietat Barbastre i s'ha assegurat que els talls presentats fossin homogenis de mida, textura i color i provinguessin sempre d'un mateix fruit (figura 4).

FIGURA 4

Mostra de degustació del tomàquet



FONT: Elaboració pròpia.

Per al present estudi, els resultats obtinguts van ser analitzats utilitzant les proves estadístiques ANOVA i *t* de Student, amb un interval de confiança del 95 %. Aquestes anàlisis es van aplicar amb l'objectiu principal d'identificar si existien diferències significatives entre les mitjanes dels diferents tractaments avaluats en un experiment realitzat amb consumidors de tomàquet. Per a l'anàlisi de dades, es va utilitzar el programari SPSS (de l'anglès Statistical Package for the Social Sciences), que va permetre una gestió i processament eficaços dels resultats, va assegurar la validació de les hipòtesis plantejades i va proporcionar una base sòlida per interpretar les dades i extreure conclusions rellevants sobre les preferències i percepcions dels consumidors respecte als diferents tractaments.

3. Resultats

Els resultats s'ofereixen per a les dues combinacions anteriorment presentades. Cada grup de resultats ens permet validar o refusar les hipòtesis formulades. En tots els casos s'ha cercat una significança de $p < 0,05$ utilitzant la prova *t* per a mostres relacionades amb l'objectiu de verificar les hipòtesis 1, 2, 3 i 4. Per a les hipòtesis 5 i 6, s'ha utilitzat la prova ANOVA.

Els participants del primer experiment (75 consumidors de tomàquet) tenien una edat mitjana de 51,52 anys i el 61 % eren dones.

Els resultats del primer experiment (figura 2) es presenten a la taula 1.

TAULA 1			
Resultats del tractament de la certificació amb logotips versus control			
<i>n</i> = 75	Tomàquet (control) A	Logotip venda directa F	Logotip circuit curt E
Mitjana	5,80 ^b	6,48 ^a	6,57 ^a
Desviació estàndard	1,26	1,53	1,56
NOTA: Els valors amb diferents superíndexs a les files (^{a,b}) són estadísticament diferents (<i>P</i> < 0,05).			
FONT: Elaboració pròpia.			

— *Hipòtesi 1. Logotip venda directa (F).* Els resultats suggereixen que la presència del logotip de venda directa va generar un impacte positiu sobre la percepció sensorial dels consumidors. En aquest cas, es confirma la hipòtesi 1 i es mostra com la certificació de venda directa genera en els consumidors una percepció sensorial superior del tomàquet comparat amb el tomàquet control.

— *Hipòtesi 2. Logotip circuit curt (E).* En aquesta mateixa línia, la presència del logotip de circuit curt va generar una major valoració i un impacte positiu sobre la percepció sensorial, cosa que confirma en aquest cas la hipòtesi 2 sobre el paper positiu de la certificació sobre l'acceptació sensorial del tomàquet.

Els participants en el segon experiment (75 consumidors de tomàquet) tenien una edat mitjana de 54,29 anys i el 53 % eren dones. Els resultats del segon experiment (figura 3) es presenten a la taula 2.

TAULA 2			
Resultats del tractament del text descriptiu versus control			
<i>n</i> = 75	Tomàquet (control) A	Text venda directa G	Text circuit curt H
Mitjana	5,95 ^b	6,22 ^b	6,51 ^a
Desviació estàndard	1,20	1,41	1,31
NOTA: Els valors amb diferents superíndexs a les files (^{a,b}) són estadísticament diferents (<i>P</i> < 0,05).			
FONT: Elaboració pròpia.			

— *Hipòtesi 3. Text venda directa (G).* Els resultats mostren que no es van trobar diferències significatives entre el tomàquet descrit amb el text descriptiu de venda directa (6,22) i el tomàquet control (5,95). Així, el text «Venda directa» per si sol no ha generat un impacte significatiu sobre les preferències sensorials, fet que demostra que és una informació insuficient per poder diferenciar les dues mostres de tomàquet. Per tant, la hipòtesi 3 queda rebutjada.

— *Hipòtesi 4. Text circuit curt (H).* En aquest cas, l'avaluació mitjana del tomàquet amb el text de circuit curt va ser superior (6,51). Aquesta diferència va ser estadísticament significativa en comparació amb el tomàquet control (5,95). Aquest resultat suggereix que, de mitjana, els participants van percebre de manera més favorable el tomàquet amb el text de circuit curt, cosa que indica que informar els consumidors sobre un procés de distribució més directe pot millorar la percepció sensorial del producte. Així, la hipòtesi 4 queda acceptada.

A continuació, s'ha analitzat la diferència de l'impacte entre la informació textual i el logotip de la certificació de venda directa. Per a aquesta anàlisi, s'ha realitzat la prova *t* per a mostres independents. Els resultats es mostren a la taula 3.

TAULA 3
Comparació dels resultats de la certificació versus text descriptiu

	Logotip venda directa F	Text venda directa G
Mitjana	6,48 ^a	6,22 ^a
Desviació estàndard	1,53	1,41

NOTA: Els valors amb diferents superíndexs a les files (^a) són estadísticament diferents ($P < 0,05$).

FONT: Elaboració pròpia.

— *Hipòtesi 5. Major impacte de la certificació amb logotip de venda directa comparat amb el text.* Tal com es pot comprovar, no es mostren diferències significatives, malgrat una tendència que la certificació i el logotip tenen un impacte positiu i superior. Així, la hipòtesi 5 queda rebutjada. En tot cas, s'observa que, en valors absoluts, el logotip té un impacte més gran sobre les percepcions sensorials (6,48) comparat amb el fet d'utilitzar només el text (6,22).

Finalment, s'ha analitzat la diferència de l'impacte entre la informació textual i el logotip de la certificació de circuit curt. Per a aquesta anàlisi, s'ha utilitzat la prova *t* per a mostres independents. Els resultats es mostren a la taula 4.

TAULA 4

Comparació dels resultats de la certificació *versus* text descriptiu

	Logotip circuit curt E	Text circuit curt H
Mitjana	6,57 ^a	6,51 ^a
Desviació estàndard	1,56	1,31

NOTA: Els valors amb diferents superíndexs a les files (^a) són estadísticament diferents ($P < 0,05$).

FONT: Elaboració pròpia.

— *Hipòtesi 6. Major impacte de la certificació amb logotip de circuit curt comparat amb el text.* Tal com es pot comprovar, no es mostren diferències significatives, malgrat presentar, com el cas anterior, una tendència que la certificació i el logotip tenen un impacte positiu i superior, però no significatiu. Així, la hipòtesi 6 queda també rebutjada, tot i que els valors absoluts suggereixen que l'ús del logotip té un impacte més gran sobre les percepcions sensorials (6,57) comparat amb el fet d'utilitzar només el text (6,51).

4. Discussió

Arran d'aquest estudi es poden inferir dos resultats principals. El primer suggereix que els consumidors són susceptibles als estímuls externs, en aquest cas la informació presentada que fa referència al canal de distribució dels tomàquets; el segon s'associa a la feina que s'ha realitzat des de la Generalitat de Catalunya per fomentar el consum de productes locals, amb la promoció de dos segells: la venda directa i el circuit curt.

4.1. Efecte positiu als consumidors. L'efecte de la proximitat

Els productes de proximitat han sorgit com una resposta conscient i ètica dins del context contemporani de la globalització alimentària. És important destacar el valor afegit associat a aquests productes, que va més enllà de la mera utilitat culinària, ja que tenen impacte en la preservació cultural, la sostenibilitat ambiental, l'economia local i la transparència a la cadena alimentària.

En primer lloc, cal destacar el paper dels productes de proximitat en la preservació de la identitat cultural i les tradicions locals. En rebutjar l'homogeneïtzació alimentària promoguda per la globalització, aquests productes mantenen vives les pràctiques culinà-

ries i agrícoles arrelades a cada regió i fomenten la diversitat cultural i el patrimoni gastronòmic.

A més, els productes de proximitat són una opció més sostenible des del punt de vista ambiental. En reduir la distància de transport entre el productor i el consumidor, disminueix significativament la petjada de carboni associada al procés de distribució d'aliments. Això es tradueix en una contribució tangible a la mitigació del canvi climàtic i la conservació dels recursos naturals.

En termes econòmics, els productes de proximitat són un motor crucial per al desenvolupament de les economies locals. En optar per productes cultivats o produïts en proximitat, els consumidors donen suport directament als agricultors i productors locals i contribueixen al manteniment d'un teixit econòmic diversificat i a l'enfortiment de les comunitats rurals.

A més, la transparència a la cadena de producció i distribució és un aspecte clau que distingeix els productes de proximitat. Conèixer l'origen i el procés d'elaboració dels aliments promou una relació més directa i significativa entre el productor i el consumidor, alhora que facilita als consumidors prendre decisions informades i ètiques sobre la dieta.

Els productes de proximitat representen una alternativa viable i sostenible dins del panorama alimentari actual. El seu valor va més enllà del que és purament gastronòmic, i abasta aspectes culturals, ambientals, econòmics i socials. Cal ressaltar la importància de promoure la producció i el consum de productes de proximitat i donar-hi suport com una part d'un enfocament holístic cap a l'alimentació sostenible i la preservació de la diversitat alimentària a escala global.

4.2. Del camp a la taula. Impacte dels canals de comercialització

Els circuits curts de comercialització (CCC), entre els quals destaca la venda directa i el circuit curt, han emergit com una resposta innovadora i vital a l'àmbit agroalimentari i ofereixen una alternativa que promou la sostenibilitat, l'equitat i la proximitat entre productors i consumidors.

En un món cada cop més preocupat per la procedència i la qualitat dels aliments, els CCC representen una resposta concreta a aquestes inquietuds. La demanda de productes locals i de baix impacte ambiental està en augment, i aquests circuits ofereixen una via directa per satisfer aquesta demanda alhora que promouen una connexió més profunda entre els que produeixen els aliments i els que els consumeixen.

Un dels principals avantatges dels CCC és la seva capacitat per fomentar una relació de confiança i transparència entre productors i consumidors. En eliminar intermediaris innecessaris, aquests circuits permeten que els consumidors coneguin l'origen i el procés

de producció dels aliments que consumeixen, cosa que augmenta la confiança i la satisfacció del consumidor.

A més, els CCC tenen un impacte significatiu en l'economia local i la revitalització de les zones rurals. En promoure la venda directa entre productors i consumidors, aquests circuits donen suport als agricultors locals, milloren la seva rendibilitat i contribueixen a la creació d'ocupació en àrees rurals, cosa que contraresta la despoblació i l'abandonament de la terra agrària.

Des d'una perspectiva mediambiental, els CCC també ofereixen beneficis tangibles. En reduir la distància entre la producció i el consumidor, aquests circuits minimitzen les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades al transport d'aliments; es promouen així pràctiques agrícoles més sostenibles i respectuoses amb el medi ambient.

Tot i això, encara que els CCC ofereixen nombrosos beneficis, també enfronten desafiaments significatius. La manca d'una definició clara i consensuada de termes com *venda directa* o *proximitat* pot generar confusió i dificultar la implementació efectiva de polítiques que promoguin aquests circuits. A més, la proliferació d'etiquetes enganyoses per part de grans marques pot confondre els consumidors i deteriorar la integritat dels CCC, i resalta la necessitat d'una regulació i transparència més gran en la indústria alimentària.

Els CCC representen una eina poderosa per promoure pràctiques alimentàries més sostenibles, equitatives i conscients. En fomentar la connexió directa entre productors i consumidors, aquests circuits no sols ofereixen beneficis econòmics, socials i mediambientals tangibles, sinó que també promouen una relació més profunda i significativa entre les persones i els aliments que consumeixen. No obstant això, per maximitzar el seu potencial, cal abordar els desafiaments i les limitacions associats i promoure polítiques i pràctiques que donin suport al seu desenvolupament i expansió en el futur.

4.3. Certificació de venda directa i circuit curt de la Generalitat de Catalunya

En el context d'una crisi econòmica i social profunda, s'ha observat un augment significatiu en la consciència de consum de productes locals. L'informe PRODECA de l'any 2022 destaca que aquesta tendència ha guanyat força en els darrers temps, impulsada per diversos factors.

Durant el període de confinament més estricte, l'obligació de comprar als comerços més propers ha portat a un augment notable en les vendes a supermercats i botigues regionals. Aquesta mesura s'ha percebut com una oportunitat per donar suport als productors locals i enfortir l'economia de la regió. A més, la proximitat i la disponibilitat d'aquests establiments han contribuït a satisfer les necessitats de consum de manera més ràpida i eficient.

No obstant això, més enllà de les circumstàncies excepcionals del confinament, es percep que el consum de productes locals no és simplement una moda passatgera, sinó una tendència que ha arribat per quedar-s'hi. Es preveu que aquesta tendència continuï en augment en els propers anys, fins i tot al sector de la gran distribució.

Per a la gran distribució, el consum de productes locals representa una oportunitat de diferenciació i posicionament al mercat. La demanda creixent de productes frescos i de qualitat, així com la preocupació per l'impacte ambiental i social dels productes importats, estan impulsant les grans cadenes a incorporar més productes locals a les prestatgeries. Aquesta estratègia no només respon a les demandes dels consumidors, sinó que també contribueix al desenvolupament econòmic i social de les comunitats locals.

L'impuls del consum de productes locals durant la crisi econòmica i social ha estat notable. Aquesta tendència s'ha vist reforçada per mesures com l'obligació de comprar a comerços propers durant el confinament, així com per la creixent consciència dels consumidors sobre la importància de donar suport als productors locals. S'espera que aquesta tendència perduri en el temps i que continuï sent una part integral del panorama de consum els propers anys.

La rellevància dels segells establerts per la Generalitat per fomentar la venda directa i el circuit curt cobra encara més importància en aquest context. Aquests segells, concebuts amb el propòsit de donar suport als petits agricultors des de la seva creació el 2013, han esdevingut un element fonamental per complir el seu objectiu inicial: facilitar als productors locals la comercialització dels seus productes de manera més efectiva. A més d'impulsar les vendes, aquests segells busquen generar un impacte positiu tant en el medi ambient com en la societat, promovent pràctiques sostenibles i enfortint el teixit social i econòmic de les comunitats locals.

5. Limitacions de l'estudi

L'anàlisi sensorial del tomàquet s'ha dut a terme sota certes limitacions que han de ser considerades amb cautela per a una interpretació precisa dels resultats. Primer, és important destacar que la mostra utilitzada a l'estudi va ser relativament petita, cosa que pot afectar la generalització de les troballes a una població més àmplia. Aquesta limitació implica que els resultats han de ser interpretats amb prudència i considerar la possibilitat de variabilitat inherent a mostres més grans.

A més, es va observar una disparitat en la distribució de les característiques socio-demogràfiques entre els grups analitzats. Aquesta discrepància suggereix que els participants poden haver variat en termes d'edat, gènere, nivell educatiu, entre altres factors, cosa que podria influir en les seves percepcions sensorials del tomàquet. Per tant, és fona-

mental reconèixer aquesta variabilitat en interpretar els resultats i considerar com aquestes diferències sociodemogràfiques podrien haver influït en les respostes sensorials.

És important destacar que, encara que aquest estudi s'ha centrat en l'anàlisi sensorial del tomàquet, hi ha oportunitats per expandir la investigació a altres productes. En particular, se suggereix explorar l'impacte dels logotips i la informació relacionada amb la venda directa i el circuit curt en la percepció del consumidor sobre una varietat de productes. Aquest enfocament ampliat permetria comprendre millor com els factors externs, com ara la marca i el canal de distribució, afecten les preferències i les eleccions del consumidor en un context més ampli, que va més enllà del tomàquet.

6. Conclusions

Aquest estudi ofereix una anàlisi de l'impacte que la informació i els segells de proximitat tenen en la percepció del consumidor respecte al tomàquet a Catalunya. Mitjançant l'aplicació de tècniques com l'anàlisi sensorial, s'ha ressaltat la rellevància de la informació i els segells de proximitat i el seu impacte sobre l'acceptabilitat sensorial, així com la validació parcial de les hipòtesis plantejades.

En primer lloc, s'ha constatat que la presència d'informació específica, tant en forma de text descriptiu com de logotip, influeix positivament en la percepció del consumidor sobre el tomàquet. Aquesta troballa confirma la preferència dels consumidors pels productes de proximitat, els quals són percebuts com a posseïdors d'atributs sensorials superiors.

En segon lloc, s'ha observat una acceptació especial per part dels consumidors catalans cap als segells de proximitat. Aquesta tendència suggereix que aquests segells podrien ser utilitzats com a eines efectives de màrqueting per part dels petits productors per promocionar els seus productes alimentaris. Tot i això, s'identifica la necessitat de millorar els canals de distribució per aconseguir més presència al mercat i aprofitar plenament el potencial d'aquests segells.

En tercer lloc, en l'àmbit de l'Administració pública, és crucial promoure una comprensió més àmplia i precisa dels logotips de venda directa i circuit curt entre la població, malgrat el creixement continu. Això implica el posicionament estratègic dels seus logotips i el desenvolupament de campanyes de comunicació efectives, que en destaquin els beneficis de manera accessible i atractiva. A més, cal establir mecanismes de seguiment i avaluació per ajustar aquestes iniciatives, promoure els beneficis de la certificació a ambdós extrems de la cadena, la confiança en el segell i el portador, la traçabilitat i sobretot una difusió efectiva d'aquests models de comercialització sostenible i socialment responsables.

Per acabar, es destaca l'impacte social i ambiental de la certificació de productes de proximitat. Aquestes certificacions fomenten sistemes de comercialització transparents que generen més confiança entre els consumidors. A més, contribueixen positivament al medi ambient en reduir l'empremta de carboni associada al transport d'aliments.

En conclusió, la venda directa i el circuit curt es perfilen com a opcions prometedores en resposta a les demandes socials i de consum actuals. Aquests mecanismes s'adapten perfectament a les tendències emergents de consum i ofereixen una alternativa viable a les llargues cadenes de distribució. Així mateix, garanteixen la procedència i qualitat dels productes, assegurant que aquests provenguin de petits productors locals i hagin estat cultivats o transformats en municipis propers als punts de venda.

Agraïments

Aquest estudi pertany al projecte LAB4SUPPLY, «Multi-agent agri-food living labs for new supply chain Mediterranean systems. Towards habit sustainable and competitive farming addressing consumers' preferences and market changes», finançat pel programa PRIMA, Associació per a la Recerca i la Innovació en l'Àrea Mediterrània, convocatòria 2020, secció 2, àrea temàtica Cadena de valor agroalimentària.

PRIMA LAB4SUPPLY ha rebut finançament de les agències nacionals de recerca participants: a Espanya, del Ministeri de Ciència i Innovació (MCIN) - Agència Estatal de Recerca (AEI) (DOI 10. 13039/501100011033), sota l'acord de subvenció PCI2021-121923; al Marroc, del Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MESRSFC), i a França, de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). El programa PRIMA compta amb el suport d'Horitzó 2020, el programa marc de recerca i innovació de la Unió Europea.

El contingut d'aquest document reflecteix únicament l'opinió dels autors i els organismes finançadors no són responsables de l'ús que pugui fer-se de la informació que conté.

Bibliografia

- BETTMAN, J. R.; KAKKAR, P. (1977). «Effects of information presentation format on consumer information acquisition strategies». *Journal of Consumer Research*, 3 (4), p. 233. També disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1086/208672>>.
- DACC = DEPARTAMENT D'ACCIÓ CLIMÀTICA, ALIMENTACIÓ I AGENDA RURAL (2022). *Superfícies i produccions dels conreus agrícoles: Any 2022* [en línia]. Barcelona: Servei d'Estadística i Preus Agroalimentaris. 130 p. <<https://agricultura.gencat.cat/web/.content/>>

- de_departament/de02_estadistiques_observatoris/02_estructura_i_produccio/02_estadistiques_agricoles/01_llencols_definitius/fitxers_estatics/produccions_comarcals/Produccions_comarcals_2022.pdf> [Consulta: 21 febrer 2024].
- DACC = DEPARTAMENT D'ACCIÓ CLIMÀTICA, ALIMENTACIÓ I AGENDA RURAL (2023). *Evolució adhesió al sistema de venda de proximitat* [en línia]. <<https://agricultura.gencat.cat/web/.content/04-alimentacio/venda-proximitat/enllacos-documents/fitxers-binariis/infografia-evolucio-adhesions-vdp.pdf>> [Consulta: 3 març 2024].
- FELDMANN, C.; HAMM, U. (2015). «Consumers' perceptions and preferences for local food: A review». *Food Quality and Preference*, 40, p. 152-164. També disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.09.014>>.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2020). *Guia per a la venda de proximitat dels productes agroalimentaris i agraris* [en línia]. Barcelona: Agència Catalana de Seguretat Alimentària. <<https://ruralcat.gencat.cat/documents/20181/161349/DLFE-27888.pdf/c38ef726-0797-40f8-b626-8a1533e4c9c1>> [Consulta: 13 març 2024].
- KIVETZ, R.; SIMONSON, I. (2000). «The effects of incomplete information on consumer choice». *Journal of Marketing Research*, 37 (4), p. 427-448. També disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1509/jmkr.37.4.427.18796>>.
- MAPA = MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (2023). *Datos anuales del panel de consumo alimentario en hogares: 2022* [en línia]. <<https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/temas/consumo-tendencias/panel-de-consumo-alimentario/series-anuales/default.aspx>> [Consulta: 7 març 2024]. [Sèries anuals de dades de consum]
- MASSON, E.; BUBENDORFF, S. (2022). «'Local foods' as trustworthy food: Geographical proximity, social areas and interpersonal relationships». *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 103 (1), p. 29-49. També disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1007/s41130-021-00159-7>>.
- MUNDUBAT (2012). *Circuitos cortos de comercialización en Euskal Herria* [en línia]. <https://agricultura.gencat.cat/web/.content/03-agricultura/pae/publicacions-material-referencia/comerc/circuitoscortos_euskalherria.pdf> [Consulta: 21 març 2024].
- PRADES, G. A. (2020). *La venta directa de productos agroalimentarios en España y Francia* [en línia]. <https://keep.eu/api/project-attachment/11945/get_file/> [Consulta: 19 març 2024].
- PRODECA = PROMOTORA DELS ALIMENTS CATALANS; DEPARTAMENT D'ACCIÓ CLIMÀTICA, ALIMENTACIÓ I AGENDA RURAL (2022). *Mapeig sobre el consum i comercialització dels productes agroalimentaris locals i de proximitat* [en línia]. <<https://www.prodeca.cat/sites/default/files/2022-03/Mapeig-consum-comercialitzaci%C3%B3-productes-proximitat-locales.pdf>> [Consulta: 8 març 2024].
- SHARIF, M. K.; BUTT, M. S.; SHARIF, H. R.; NASIR, M. (2017). «Sensory evaluation and con-

- sumer acceptability». A: ZAHOR, T.; SADIQ BUTT, M. *Handbook of food science and technology*. Faisalabad (Pakistan): University of Agriculture Faisalabad, 10, p. 362-386.
- TESTA, R.; MIGLIORE, G.; SCHIFANI, G.; TINEBRA, I.; FARINA, V. (2020). «Chemical-physical, sensory analyses and consumers' quality perception of local vs. imported loquat fruits: A sustainable development perspective». *Agronomy*, 10 (6), 870. També disponible en línia a: <<https://doi.org/10.3390/agronomy10060870>>.
- TRICARICO, L.; DE VIDOVIĆ, L. (2021). «Proximity and post-COVID-19 urban development: Reflections from Milan, Italy». *Journal of Urban Management*, 10 (3), p. 302-310. També disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1016/j.jum.2021.03.005>>.
- VARGAS, M.; CHANTRY, O. (2014). *La ruta del tomate: Herramientas de reflexión hacia una nueva cultura del consumo urbano* [en línia]. <<https://grain.org/fr/article/4928-la-ruta-del-tomate-herramientas-de-reflexion-hacia-una-nueva-cultura-del-consumo-urbano>> [Consulta: 27 març 2024].
- VIDAL RODRÍGUEZ, A. (2019). *Análisis de los canales cortos de comercialización en la comunidad autónoma de Madrid: caso práctico sobre la comarca de Las Vegas* [en línia]. Treball de fi de grau. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. <<https://oa.upm.es/56825/>> [Consulta: 20 març 2024].
- YACAMÁN OCHOA, C.; MATARÁN RUIZ, A.; MATA OLMO, R., MACÍAS FIGUEROA, Á.; TORRES RODRÍGUEZ, A. (2020). «Peri-urban organic agriculture and short food supply chains as drivers for strengthening city/region food Systems: Two case studies in Andalucía, Spain». *Land*, 9 (6), p. 177. També disponible en línia a: <<https://doi.org/10.3390/land9060177>>.