

# TRANSFORMACIONS, DEL PAISATGE AGRARI CATALÀ I SERVEIS ECOSISTÈMICS

**Enric Tello**

Catedràtic de la Facultat d'Economia i Empresa de la Universitat de Barcelona

## Resum

L'especialització vitícola fou la transformació agrària més important que aconseguí estalviar terra, i col·locar més població, treball i coneixements al territori per poder exportar els aiguardents i vins que permeteren importar més blat, bacallà, cotó, fustes i carbons que van sostenir els processos d'industrialització i urbanització de Catalunya. Aquella herència ha permès que la viticultura catalana hagi esdevingut, amb el 69% en producció ecològica a la província de Barcelona i un 54% a tot el país, una zona pionera en la transició agroecològica que cal endegar ara a Europa, i arreu del món, per mitigar el canvi climàtic i adaptar-nos-hi. Aquesta transició també requereix recuperar els paisatges agraris diversos en mosaic que Ramon Margalef preuava per la seva capacitat d'acollir biodiversitat, i oferir serveis ecosistèmics més enllà dels de proveïment alimentari.

## 1. Introducció

Hi ha diverses maneres de cercar en el passat les herències encara vigents per millorar en el present el nostre futur comú. Una d'elles és fer-ho per trobar noves solucions a la crisi ambiental del nostre temps, en què l'agricultura i l'alimentació són una part molt important del problema, i encara més de la solució. Com a sistema, no com a mer sector,

l'agroalimentari genera un terç de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, i participa en la superació de cinc dels sis límits planetaris ja transgredits<sup>1</sup>. A la vegada, la transició agroecològica que propugnen el Comitè de Seguretat Alimentària Mundial de les Nacions Unides, la FAO, i també recentment la Comissió Europea, pot proporcionar l'embornal de carboni més important, i contribuir decisivament a resoldre la crisi de biodiversitat o de l'aigua, entre d'altres serveis ecosistèmics vitals<sup>2</sup>. El programa SIPAM de la FAO cerca identificar comunitats rurals i paisatges agraris enginyosos dotats d'herències bioculturals d'importància per assolir un món més sostenible el segle XXI<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D. et al. (2021). *Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions*, Nature Food, vol. 2, 198-209; Rockström, J., Edenhofer, O., Gaertner, J. et al. (2020), *Planet-proofing the global food system*, Nature Food, vol. 1, 3-5.

<sup>2</sup> CFS (2021). *Agroecological and Other Innovative Approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems that Enhance Food Security and Nutrition: Policy Recommendations*. Roma, FAO; European Commission (2022). *Proposal for a European Partnership under Horizon Europe Accelerating farming systems transition: agroecology living labs and research infrastructures*, Brusel·les, SCAR-AE.

<sup>3</sup> <https://www.fao.org/giahs/es/>.

El gran ecòleg català Ramon Margalef deia que els paisatges agro-silvo-pastorals en mosaic que ell havia conegut a Catalunya en la seva joventut eren un bon instrument per preservar la biodiversitat: “A Europa l’exploració tradicional del sòl es basava en granges que organitzaven l’espai al seu voltant com un mosaic de camps de conreu, bardisses, pastures i fragments de boscos, seguint una organització del camp més o menys relacionada amb les conques de recepció. S’ha comprovat que aquest mosaic resulta un instrument de conservació molt eficaç, i així mateix ha mantingut i fins i tot ha augmentat la diversitat de les comunitats vegetals. [...]. El mecanisme bàsic que ha conduït a una estructura d’aquest tipus és el diferent grau d’exploració [...], és a dir, l’exploració va ser més intensa on el sistema ja era més productiu, i més suau en les regions més agrestes i els sòls més pobres. [...] Però ara augmenta la demanda de noves terres, i l’antiga estructura es difumina en anar-se fent el camp més uniforme. Les ciutats i les vies de comunicació que les interconnecten formen, de fet, una retícula que engloba les regions menys madures i explotades (rurals)”<sup>4</sup>.

## 2. El clúster vitivinícola del Penedès i la pèrdua de paisatges en mosaic

Si preguntem a qualsevol historiador econòmic per l’herència més important del món agrari que tenim avui la resposta serà sens dubte el clúster vitivinícola del Penedès <sup>5</sup>, al qual la revolució enològica recent ha afegit els vins del Priorat, la Terra Alta, l’Empordà, el Maresme, el Bages i altres llocs de Catalunya. Des de l’obra de Pierre Vilar i Emili Giralt sabem que l’especialització vitícola fou la principal transformació agrària que va permetre a Catalunya ser la primera

regió industrial de l’Europa del sud<sup>6</sup>. Esdevingué la principal via d’intensificació d’usos del sòl que va permetre estalviar terra i importar més blat –també bacallà, cotó, fusta i carbó–, col·locant més població, capacitat de treball i col·locaments als territoris agraris<sup>7</sup>.

Tanmateix, no ha estat també l’especialització vitícola l’extensió d’un monocultiu que ha contribuït a eliminar aquells paisatges agraris en mosaic, diversos i complexos, que tan preuava Ramon Margalef per la seva capacitat d’allotjar biodiversitat i proveir serveis ecosistèmics? La resposta és, a la vegada, un sí i un no que cal analitzar amb major aprofundiment. S’ha parlat molt, i amb raó, del gran conflicte social agrari entre petits viticultors rabassers i amos de masies benestants que va recórrer l’agricultura catalana fins a la Guerra Civil. Però, tot i saber-se prou bé que bona part dels propietaris i hisendats que cedien parcel·les a rabassa seguien mantenint en policultiu la resta de les seves masies<sup>8</sup>, potser no s’ha insistit prou que l’especialització comercial vitícola va ser només parcial en l’espai i el temps, i que es va combinar amb l’especialització bladera i d’altres cultius en diverses zones<sup>9</sup>.

Quan el 1858 la vinya ocupava més de la meitat de la superfície cultivada a set dels onze partits judicials de la província de Barcelona, a escala municipal seguia havent-hi tota una diversitat i gradació de situacions dins un predomini de la policultura amb cereals. El mapa dels clústers d’especialització vitícola i bladera, obtinguts amb el test

<sup>4</sup> Margalef, R. (2006). *La teoria ecològica i la predicció en l’estudi de la interacció entre l’home i la resta de la biosfera*, Medi Ambient. Tecnologia i Cultura, vol. 38, 59-60.

<sup>5</sup> Valls Junyent, F. (2020). *La Catalunya Atlàntica. Aguardiente y tejidos en el arranque industrial catalán*. Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2020; Valls Junyent, F. (2011). *El cava catalán ¿éxito de la empresa o del distrito?*, a Catalán Vidal, J., Miranda Encarnación, J.A., Ramon-Muñoz, R. (coords.), *Distritos y clusters en la Europa del Sur*, Madrid, Lid Editorial, 101-121; Badia-Miró, M., Delgado, P., Pinilla, V. (2022). *La producció de cava en el comerç internacional (1850-2015)*, a Colomé-Ferrer, J., Planas, J. i Soler-Becerro, R. (coords.), *Vins, aiguardents i caves*, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, 229-254.

<sup>6</sup> Badia-Miró, M., Tello, E. (2014). *Vine-growing in Catalonia: The main agricultural change underlying the earliest industrialization in Mediterranean Europe (1720-1939)*, *European Review of Economic History*, vol. 18, 203-226.

<sup>7</sup> Garrabou, R., Tello, E., Cussó, X. (2008). *L’especialització vitícola catalana i la formació del mercat blader espanyol: una nova lectura socioambiental de la comercialització dels sistemes agraris a la província de Barcelona a la segona meitat del segle XIX*, *Recerques*, vol. 57, 91-134.

<sup>8</sup> Pascual i Domènech, P. (1990). *Agricultura i industrialització a la Catalunya del segle XIX*, Barcelona, Crítica; Garrabou, R., Tello, E. (2004), *Constructors de paisatges. Amos de masies, masovers i rabassaires al territori del Vallès (1716-1860)*, a DD.AA., Josep Fontana. *Història i projecte social*, Barcelona, Crítica, 83-104.

<sup>9</sup> Garrabou, R., Cussó, X., Tello, E. (2007). *La persistència de conreu de cereals a la província de Barcelona a mitjan segle XIX*, *Estudis d’Història Agrària*, vol. 20, 165-221; Ferrer, L.L., (2017). *Més enllà dels gremis i de les fàbriques d’indianes. La diversitat de formes de produir a la Catalunya del segle XVIII i primera meitat del segle XIX*, *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, vol. 83, 183-211.

d'autocorrelació espacial I-Moran univariant, mostra el mateix que la distribució del núvol de punts al llarg de la recta de regressió en les correlacions entre percentatges de vinya i cereals en aquells municipis i partits judicials de mitjan segle XIX (gràfic1).

En una gran part de la província l'especialització vitícola seguia deixant espai als cereals i altres conreus combinats amb bosc i pastures per garantir un cert nivell d'autoproveïment. L'excepció eren els clústers vitícoles de l'Alt Penedès, algunes parts del Garraf i la plana del Bages, per una banda, i, per l'altra, el clúster blader situat entre Osona i el Berguedà. Les 120.753 ha de vinya de 1858 només van augmentar amb el boom de la fil·loxera fins a 132.155 ha el 1885-1889, per reduir-se després a 116.354 ha el 1922, i a només 47.376 ha el 1947 en plena autarquia franquista. El 2022 n'hi havia 21.540 ha a la província de Barcelona, i 54.215 a tot Catalunya

Aquestes dades mostren que si molts dels antics paisatges en mosaic s'han esvaït, com advertia Ramon Margalef al final de

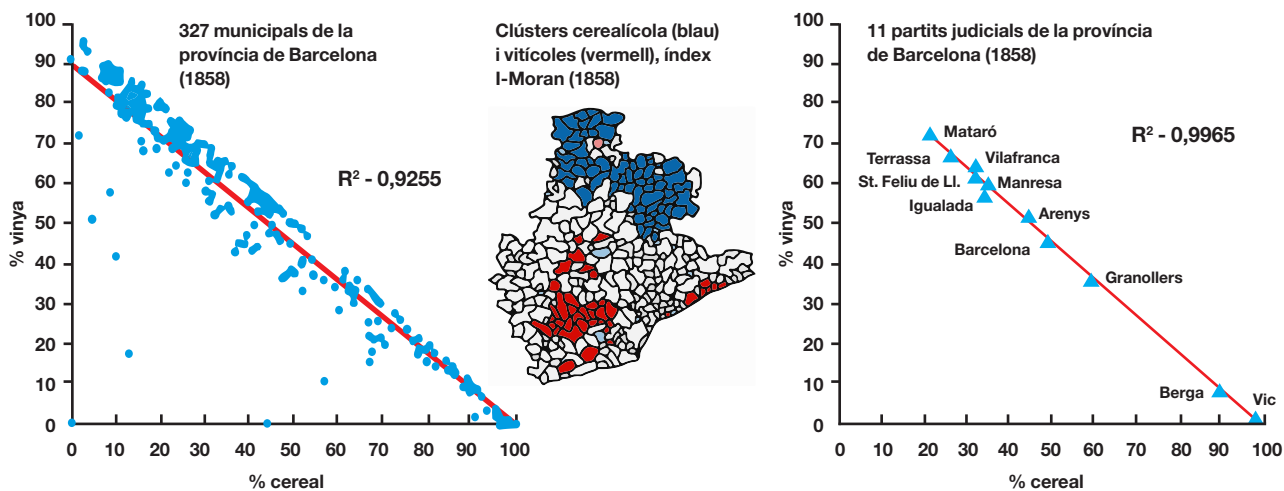
la seva vida, no ha estat només ni principalment a causa de la consolidació del districte de vitivinicultura de l'Alt Penedès, sinó també als monocultius cerealícoles generalment destinats a pinsos ramaders als sòls més planers fàcilment mecanitzables, d'una banda, i a l'augment del bosc per abandó dels sòls més pendents de l'altra banda (gràfics 2 i 3)<sup>10</sup>.

Al conjunt de la província de Barcelona, entre 1956 i 2018 s'han perdut 120.500 ha cultivades, un 42% de la superfície agrària equivalent a l'extensió del Barcelonès, el Baix Llobregat i l'Alt Penedès. La superfície forestal ha augmentat en 53.000 ha, una àrea equivalent a l'extensió del Barcelonès i el Maresme<sup>11</sup>. Se-

<sup>10</sup> Tello, E., Cattaneo, C., Olarieta, J. R., Sacristán, V. (2021). *La pèrdua de paisatge en mosaic i d'eficiència metabòlica agrària a la Regió Metropolitana de Barcelona (1956-2009)*, Papers, vol. 64, 86-102.

<sup>11</sup> Farré, D., Mayneco, L., Nieto, L. (2021). *Terres amb futur. Una mirada als usos del sòl a la demarcació de Barcelona*, Barcelona, Diputació de Barcelona. Consultable a: <https://gisportal.diba.cat/portal/apps/storymaps/stories/c6720c9d24c84213a-611b7e3f7d7aeea>

**Gràfic 1. Correlació entre percentatges de superfície agrària útil cultivada amb vinya o cereals als municipis i partits judicials de la província de Barcelona el 1858, i mapa dels clústers d'especialització segons l'índex I-Moran**



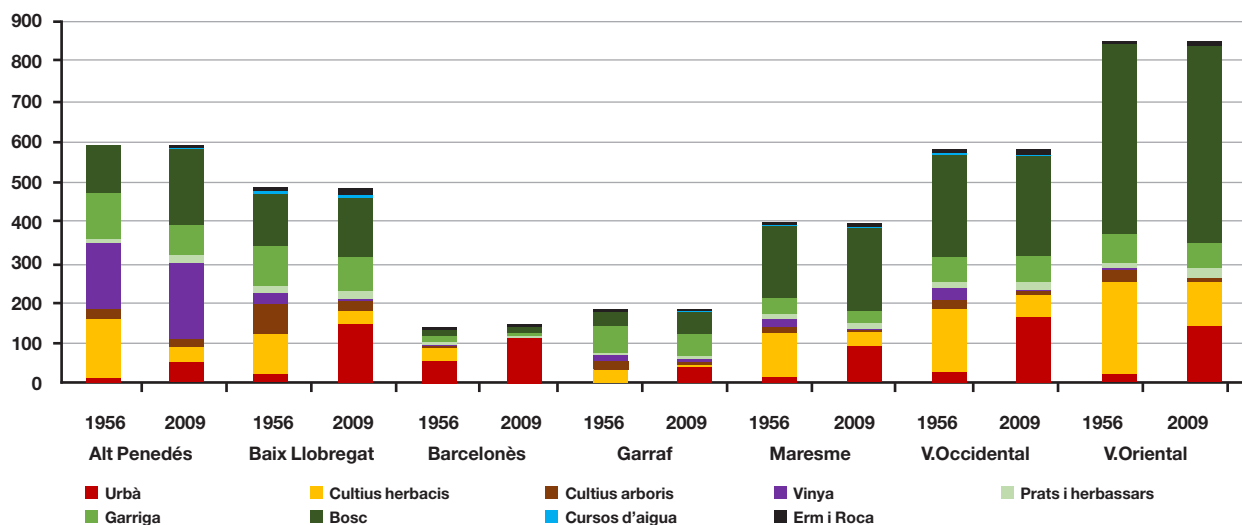
**Font:** elaboració pròpia, a partir de Moreno Ramírez, P. (2011). Estadística territorial de la província de Barcelona, 1858. Edició facsímil a cura de Urteaga, L., Muro, J.I., Nadal, F., Barcelona, Societat Catalana de Geografia/Institut d'Estudis Catalans; i Badia-Miró, M., Tello, E. (2013). *An agency-oriented model to explain vine-growing specialization in the province of Barcelona (Catalonia, Spain) in the mid-nineteenth century*, Working Paper of the American Association of Wine Economists, vol. 133,1-32.

**Taula 1. Superfície cultivada de vinya i cereals a la província de Barcelona, 1858-2022**

	1858	1885-89	1922	1944-47	2022
Vinya	120.752	132.155	116.354	47.376	21.540
Cereals	93.300	90.226	58.930	111.836	107.127
Superfície cultivada	225.692	227.271	219.038	181.055	142.634
% vinya/sup. cultivada	53,5	58,1	53,1	26,2	15,1
% cereal/sup. cultivada	41,3	39,7	26,9	61,8	75,1

**Font:** Elaboració pròpia a partir de Moreno Ramírez, P. (2011), *Estadística territorial... 1858*, op. cit.; Badia-Miró, M. Tello, E., Valls, F., Garrabou, R. (2010). *The Grape Phylloxera Plague as a Natural Experiment: The Upkeep of Vineyards in Catalonia (Spain), 1858-1935*, *Australian Economic History Review*, vol. 50(1), 9-61; Llovet Mont-Ros, J. (1948). *Contribución al estudio general de la agricultura en la provincia de Barcelona*, *Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y de Especialidades Agropecuarias y de los Servicios Técnicos de Agricultura*, vol. 7, 4-85; i IDESCAT (el cereals de 2022 són "conreus herbacis a l'aire lliure" i la superfície és l'agrària útil).

**Gràfic 2. Usos i cobertes del sòl a la regió metropolitana de Barcelona (1956 i 2009 en ha)**



**Font:** Tello, E., Cattaneo, C., Olarieta, J. R., Sacristán, V. (2021), *La pèrdua de paisatge en mosaic...*, op. cit., 93.

gons la Diputació de Barcelona, com a mínim un 8% es podria tornar a recuperar per a usos agrícoles; 55.054 ha, equivalents al Vallès Occidental<sup>12</sup>.

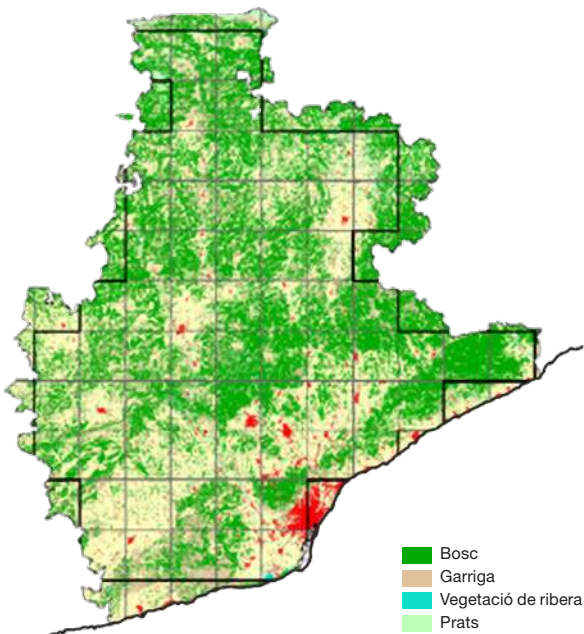
<sup>12</sup> Callau, S., Navarro, P., Farré, D., Mayneco, L. (2023). *Tot això pot ser teu. Una mirada a les terres recuperables a les comarques barcelonines*, Barcelona, Diputació de Barcelona. Consultable a: <https://gisportal.diba.cat/portal/apps/storymaps/stories/2ea54184467843f0ab7dec80bc3862b4>

### 3. Més de dues tercers parts de vinya són en agricultura ecològica a la província de Barcelona, i més de la meitat a Catalunya

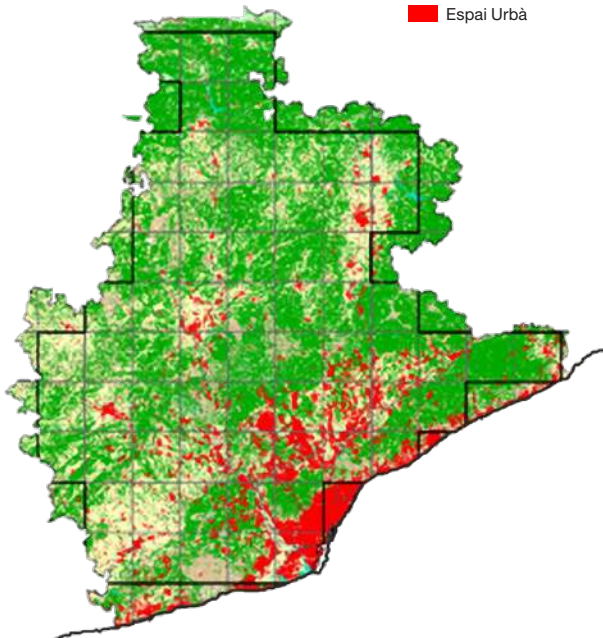
El 2022 a la província de Barcelona hi havia 50.542 ha, que tenien aprofitaments amb producció ecològica certificada, de les quals 18.566 ha eren dels principals cultius herbacis, arboris i hortícoles, i que representaven un 21% de la seva superfície cultivada. Un 80% eren vinyes, que ocupaven 14.819 ha i suposaven el 69% d'aquest cultiu en aquella

### Gràfic 3. Mapes de cobertes del sòl a la província de Barcelona el 1956 i 2009

#### Cobertes del sòl 1956



#### Cobertes del sòl 2009



Font: Tello, E., Marull, J., Padró, R., Cattaneo, C., Coll, F. (2020). *The loss of landscape ecological functionality in the Barcelona province (1956-2009)*, Sustainability, vol. 12, 7.

demarcació (taula 2). Tot i que les orientacions productives i proporcions difereixen amb els de la resta de Catalunya, al conjunt del país també destaca el 54% de la viticultura en producció ecològica, amb un total de 29.083 ha. Són percentatges molt superiors a l'objectiu d'arribar al 25% de la superfície agrària en ecològic el 2030 del programa Farm to Fork dins el Pacte Verd europeu. També destaquen molt per damunt del 9% que suposen a Catalunya les 54.904 ha certificades pel CCPAE en les 599.293 d'aquests cultius principals (cereals i llegums, hortalisses, fruita, cítrics, fruits secs, vinya i olivera)<sup>13</sup>.

Per què la viticultura ha esdevingut a Catalunya un sector pioner en la transició agroecològica que proposen el Consell Mundial de Seguretat Alimentària de les Nacions Unides, la FAO<sup>14</sup>, i el Consell Permanent de Recerca Agrària (SCAR-AE) de la Comissió Europea? No ha estat obra de les dues grans empreses de la indústria del cava, Codorniu i Freixenet, sinó d'un conjunt d'empreses familiars vitivinícoles de dimensió mitjana i petita per a les quals elaborar un producte certificat que manté un fort vincle amb el territori d'origen, i la qualitat del seu paisatge, ha esdevingut un tret fonamental del model de negoci. En són un bon exemple els onze cellers que han sortit de la denominació d'origen cava per crear el segell europeu Corpinnat, i els 18 que tot i romandre-hi formen part del segell Clàssic Penedès, juntament amb altres totalment o parcialment ecològiques que formen part de l'associació Wineries for Climate Protection (WfCP), com Bodegues Torres<sup>15</sup>.

El projecte de recerca europeu Mediterranean Agroecosystems for Sustainability and Resilience under Climate Change (MA4SURE)<sup>16</sup> ha treballat amb l'empresa Gramona, impulsora del segell Corpinnat, com a laboratori viu de

<sup>13</sup> Vegeu, també, Callau, S., Nieto, L., Farré, D., Mayneco, L. (2021). *L'agricultura es vesteix de verd. Una mirada a l'estat de la producció agroalimentària ecològica a la demarcació de Barcelona*, Barcelona, Diputació de Barcelona. Consultable a: <https://gisportal.diba.cat/portal/apps/storymaps/stories/d39e3f64faff44db-9c48ad8217c7fa52>

<sup>14</sup> HLPE (2019). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report of the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*, FAO, Roma. <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>.

<sup>15</sup> [https://www.fev.es/bodegas/english/certified-wineries\\_238\\_1\\_ap.html](https://www.fev.es/bodegas/english/certified-wineries_238_1_ap.html).

<sup>16</sup> <https://ma4sure.institutmetropoli.cat/>

**Taula 2. Àrea cultivada en ecològic dels principals cultius i % de cada un (2022)**

		<b>Barcelona</b>	<b>Girona</b>	<b>Lleida</b>	<b>Tarragona</b>	<b>Catalunya</b>
Vinya	ha	14.819	930	2.739	10.595	29.083
	%	69%	44%	60%	41%	54%
Olivera	ha	540	415	5.038	3.809	9.802
	%	22%	15%	14%	6%	10%
Cereals i llegums	ha	2.689	1.915	3.366	863	8.833
	%	4%	5%	2%	2%	3%
Hortalisses	ha	245	103	158	303	809
	%	9%	9%	15%	8%	9%
Fruiters	ha	102	130	1.320	229	1.781
	%	14%	5%	4%	7%	5%
Fruita seca	ha	169	66	1.496	2.579	4.310
	%	25%	6%	10%	10%	10%
Cítrics	ha	2	0	0	284	286
	%	40%	0%	0%	4%	4%
<b>Total</b>	ha	18.566	3.559	14.117	18.662	54.904
	%	21%	7%	5%	11%	9%

**Font:** elaboració pròpia a partir del Consell Català de la producció Agrària Ecològica (CCPAE), i Anuari Estadístic de Catalunya de l'IDESCAT.

la viticultura ecològica i biodinàmica que practica a les seves 65 ha de vinya i 15 de bosc i pastura a Sant Sadurn d'Anoia, on ha introduït ramats i començat a diversificar els usos del sòl de forma integrada, experimentant amb el conreu tradicional intercalat de vinyes, oliveres i cultius herbacis associats<sup>17</sup>. Gramona ofereix a molts altres petits viticultors que també cultiven unes 270 ha de forma ecològica i biodinàmica les Aliances per la Terra amb les quals els garanteix un preu pel raïm que vulguin vendre al seu celler

que dobla el que dicten a la comarca les dues grans empreses Freixenet i Codorniu<sup>18</sup>. El treball conjunt de recerca amb aquesta empresa ens han permès entendre millor les raons de la situació pionera de la viticultura ecològica catalana en el context europeu<sup>19</sup>.

Un primer factor clau és el vincle entre l'elaboració i venda de vins i caves, que és un producte industrial, amb una forma d'agricultura que cerca regenerar la vida del sòl,

<sup>17</sup> Díez-Sanjuán, L., Migliorini, P. (2023). *Understanding the rationale and advantages of a traditional Mediterranean intercropping system in the nineteenth century*, Agriculture and Human Values, (publicat en línia primer). L'experiment a Gramona: <https://ma4sure.institutmetropoli.cat/gramona-living-lab/>

<sup>18</sup> <https://gramona.com/aliances-per-la-terra-treball-col-lectiu/>  
<sup>19</sup> Gil, J., Alter, E., La Rota, M. J., Tello, E., Galletto, V., Padró, R., Martínez, T., Darnay, S., Marull, J. (2022). *Towards an agroecological transition in the Mediterranean: A bioeconomic assessment of viticulture farming*, Journal of Cleaner Production, vol. 380, 134999.

**Taula 3. Indicadors de rendibilitat al SABI (mitjana 2016-2019)**

	<b>Gramona</b>	<b>4 cellers CORPINNAT</b>	<b>Freixenet</b>	<b>Codorniu</b>
Rendibilitat econòmica	9%	2%	2%	-1%
Rendibilitat financera	7%	3%	4%	-3%
Liquiditat general	4,85	4,50	1,53	1,06
Endeutament	28%	32%	194%	54%

**Font:** dades del Sistema d'Anàlisi de Balanços Ibèric (SABI) publicades per Gil, J. et al. (2022). *Towards an agroecological transition ...*, op. cit., taules A4, A5 i A6 de l'annex.

mantenir el paisatge com a herència biocultural i millorar-ne l'estat per incrementar tots els serveis ecosistèmics a més dels de proveïment<sup>20</sup>. Aquest vincle entre elaboració vinícola industrial i viticultura ecològica és clau perquè una part prou rellevant del valor afegit que l'empresa obté dels consumidors finals a través dels mercats majoristes arriba fins al maneig agroecològic de la terra i els ceps, ramats, pastures i boscos, tant de Gramona com dels petits viticultors associats a les Aliances per la Terra. Aquesta cultura del *terroir*, ecològica i biodinàmica, és molt específica del model de negoci que els diferencia de les grans indústries vitivinícoles que cerquen economies d'escala produint a l'engròs per vendre barat. Aquell vincle agroindustrial amb un paisatge només es troba en part a l'oleïcultura, el cafè o els formatges, però no existeix a la resta de productes que omplen la major part de la cistella de consum alimentari.

Un segon factor és que aquestes empreses vitivinícoles tenen el seus propis canals de comercialització majorista que abasteixen la distribució minorista, tan a Catalunya o Espanya com a les exportacions a Europa, els Estats Units i la resta del món. Això els evita caure en la situació de *price-takers* on, com en tants altres productes agroalimentaris, una munió de petites i mitjanes explotacions familiars pageses es veuen obligades a acceptar els baixos preus de

venda que els imposen com a *price-makers* les grans cadenes de supermercats i altres corporacions majoristes que dominen uns mercats molt asimètrics<sup>21</sup>.

Un tercer factor és l'estalvi de costos en inputs agroindustrials externs –llavors i varietats amb patent, fertilitzants de síntesi, herbicides i pesticides, productes farmacèutics, i maquinària– que l'opció per l'agricultura ecològica permet. Combinant tots tres factors, les mitjanes i petites empreses familiars de la viticultura ecològica catalana aconsegueixen eludir la compressió del valor afegit que sofreixen tantes explotacions familiars pageses pels preus a l'alça dels inputs externs que han de pagar, i els preus cada cop més magres que obtenen de la venda dels seus productes. Tota la pagesia en pateix, però són els més agroindustrials els que estan pitjor i han fet sentir més la seva veu a les recents tractorades. S'ha sentit menys als qui ja han optat per alliberar-se d'aquella compressió dels seus ingressos optant per l'agricultura ecològica i la venda directa en canals més curts. I no únicament perquè els pagesos ecològics siguin menys nombrosos –de fet, al Penedès són àmplia majoria–, sinó perquè estan una mica millor que els altres.

Les dades del Sistema d'Anàlisi de Balanços Ibèric (SABI) mostren que les empreses de Corpinnat i Gramona tenen resultats semblants, o fins i tot millors, que els de Freixenet

<sup>20</sup> IPBES (2019), *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*, IPBES secretariat, Bonn. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>

<sup>21</sup> iPES-Food (2017). *Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector*, [https://ipes-food.org/\\_img/upload/files/Concentration\\_FullReport.pdf](https://ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_FullReport.pdf).

o Codorniu (taula 3). La seva viticultura ecològica produeix menys raïm i requereix més treball per unitat de superfície, però el valor afegit final que n'obtenen és superior mercès a l'estalvi de costos en inputs externs i el millor preu obtingut amb la venda. És un tret general que ja ha estat observat en altres produccions agràries ecològiques a tota Europa, en què impactes ambientals i socials molt més positius es poden aconseguir amb millors rendibilitats<sup>22</sup>.

#### 4. Conclusió

Internacionalment, es distingeixen cinc nivells en el procés de transició agroecològica<sup>23</sup>. La vitivinicultura ecològica del Penedès i altres llocs de Catalunya es troba entre el nivell 1 (reduir inputs agroindustrials externs millorant-ne l'eficiència), el 2 (substituir-los per solucions basades en la natura), i de vegades el nivell 3 (diversificar la producció i el paisatge). Arribar al nivell 4 (avançar en una bioeconomia circular dins sistemes alimentaris ciutat-regió relocalitzats) i 5 (crear un nou règim alimentari mundial més just i sostenible) requereix un salt d'escala i uns nivells de diversificació, complexitat i integració que superin l'especialització d'un monocultiu comercial. Per fer-ho, la viticultura ecològica catalana té encara força camí per recórrer. Gramona, per exemple, encara ha d'adquirir de fora bona part dels fems que necessita perquè els seus ramats no són suficients per proveir-los. Podria obtenir molta matèria orgànica compostant la brisa del celler, però està obligada a lliurar-la com a residu a una empresa autoritzada a fer-ne alcohol industrial per una legislació obsoleta que cal revisar quan es composta la brisa<sup>24</sup>.

Tanmateix, el fet que el balanç energètic de la producció de Gramona hagi revelat que una part tan gran de l'energia produïda amb la fotosíntesi roman a la brisa, les restes de poda, i al mateix cep, i per tant no s'exporta amb els vins i caves, també explica per què en aquest cas es tracta d'un producte que pot ser consumit a llargues distàncies sense comprometre'n la sostenibilitat. Precisament per això, l'escenari d'una Europa agroecològica per al 2050 elaborat pel IDDRI de París contempla mantenir les exportacions vitícoles dins un sistema agrari on els components bàsics de la cistella alimentària, que són també els que contenen més carboni i nutrients, es retornin al sòl amb una economia circular descarbonitzada<sup>25</sup>. Per tant, tot i els avenços que la viticultura pot fer encara per diversificar produccions i paisatges, i integrar-los amb la ramaderia extensiva com Gramona ha començat a fer, la tasca de recompondre els paisatges en mosaic agroecològics que tan preuava Ramon Margalef caldrà emprendre-la en molts altres àmbits i orientacions productives de l'agricultura, la ramaderia, i els usos multifuncionals del bosc arreu de Catalunya. ■

---

<sup>22</sup> van der Ploeg, J.D., Barjolle, D., Bruil, J., Brunori, G., Costa Madureira, L.M., Dessein, J., Drag, Z., Fink-Kessler, A., Gasselin, P., González de Molina, M., Grolach, K., Jürgens, K., Kinsella, J., Kirwan, J., Knickel, K., Lucas, V., Marsden, T., Maye, D., Migliorini, P., Milone, P., Noe, E., Nowak, P., Parrott, N., Peeters, A., Rossi, A., Schermer, M., Ventura, F., Visser, M., Wezel, A. (2019). *The economic potential of agroecology: Empirical evidence from Europe*, Journal of Rural Studies, vol. 71, 46-61; Antonini, A., Argilés-Bosch, J.M. (2017). *Productivity and environmental costs from intensification of farming. A panel data analysis across EU regions*, Journal of Cleaner Production, vol. 140, 796e803.

<sup>23</sup> Gliessman, S.R. (2016). *Transforming food systems with agroecology*, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, vol. 40 (3), 187-189; European Commission (2022). *Proposal for a European Partnership...*, op. cit.; vegeu també, Gliessman, S.R., Méndez, V.E., Izzo, V.M., Engles, E.W., Gerlicz, A. (2023). *Agroecology. Leading the Transformation to a Just and Sustainable Food System*. Fourth Edition. Boca Raton: CRC Press/Taylor & Francis.

<sup>24</sup> Gil, J. et al. (2022). *Towards an agroecological transition ...*, op. cit., 7.

---

<sup>25</sup> Poux, X., Aubert, P. M. (2018). *An agroecological Europe in 2050: multifunctional agriculture for healthy eating. Findings from the Ten Years For Agroecology (TYFA) modelling exercise*, Paris, Iddri-ASCA, Study N°09/18.