

La vinya a la Catalunya del segle XVIII. Les propostes de renovació de Josep Navarro Mas i Masquet

per Pasqual Bernat

RESUM:

En aquest article s'estudien les aportacions que des de la Direcció d'Agricultura de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona portà a terme Josep Navarro Mas i Marquet per a la millora de la viticultura. El seu treball s'emmarca en el context dels projectes d'innovació tecnològica de la «nova agricultura» de les darreres dècades del segle XVIII. Es discuteix la retòrica i la realitat efectiva del projecte, així com les fonts d'inspiració del mateix en el marc del pensament agrari il·lustrat.

PARAULES CLAU:

Historia Agrària, Acadèmia de Ciències de Barcelona, canvi tecnològic.

ABSTRACT:

This article examines the contribution made by Josep Navarro Mas i Marquet to the improvement of viticulture and wine-making in Catalonia at the end of the eighteenth century, from the Agriculture Section of the Royal Academy of Sciences and Arts of Barcelona. Navarro's work must be seen in the context of projects of technological innovation of the late eighteenth-century "new agriculture". The article analyses both its rhetoric and the extent of its implementation, always within the framework of the Enlightenment's agrarian thought.

KEY WORDS:

Agrarian history, Academy of Sciences of Barcelona, technological change.

Introducció

Probablement, una de les evolucions que ha caracteritzat la història econòmica i social de l'Europa del segle XVIII ha estat el constant augment de la població. A banda d'altres consideracions, aquest increment demogràfic va provocar un augment de la demanda dels principals productes de consum, que va comportar una pujada significativa dels preus, especialment els agrícoles.¹

1. La correlació entre creixement demogràfic i oscil·lació dels preus agrícoles ha estat ben estudiada en els casos anglès i francès. Vegeu J. D. CHAMBERS i G. E. MINGAY, *The Agricultural Revolution, 1750-1880*, Londres, Batsford, 1966; M. MORINEAU, *Les faux semblants d'un démarrage économique: démographie et agriculture en France au XVIII^e siècle*, París, Cahiers des Annales, 1970. Vegeu, també, B. H. SLICHER VAN BATH, *Historia agraria de Europa Occidental (500-1850)*, Barcelona, Península, 1978.

Aquesta nova conjuntura, en què els productes agrícoles tenien un paper central en esdevenir una mercaderia de primera magnitud, va desvetllar arreu del continent un inusitat interès per tot allò que tenia alguna relació amb l'agricultura. A més, de l'auge que va experimentar la terra i l'onada especulativa que es va produir al seu voltant, va sorgir un potent moviment agronòmic que tenia com a principal objectiu superar els límits que una pràctica agrícola tradicional havia imposat fins aleshores. Ja no n'hi havia prou amb les tècniques de sempre, sinó que s'havia d'avançar mitjançant mesures i propostes de millora. Els resultats d'aquests esforços van donar lloc a una nova forma d'entendre la pràctica agrícola. Calia una renovació de tots els mètodes i tècniques emprats fins llavors. D'aquesta manera naixia el que els mateixos contemporanis van anomenar la «nova agricultura»,² que concretava la seva acció en tot un seguit de noves estratègies: la rotació de conreus, l'eliminació del guaret, l'aprofitament de la ramaderia sense perjudici de l'agricultura, l'extensió dels regadius i dels adobs, la mecanització, etc.

Paral·lelament, arreu del continent van sorgir nombroses societats agràries que tenien com a principals objectius unir esforços i experiències individuals i establir un lloc de debat i de discussió per tal d'identificar tots aquells problemes i entrebancs que dificultaven l'avenç de l'agricultura i al mateix temps trobar les solucions que permetessin superar-los.³ Aquest procés va ser impulsat, almenys en el seu inici, per un nombre considerable d'escriptors econòmics i agronòmics de l'època, els quals, en les seves obres, advocaven fervorosament per l'establiment d'aquestes societats. Si bé les primeres van ser creades a Gran Bretanya en les dècades inicials del segle XVIII, el moviment es va estendre realment durant els anys centrals de la centúria. La Societat de Zuric el 1747, l'Acadèmia dei Georgofili de Florència el 1754 i la Societat de Bretanya iniciarien la marxa d'un procés que assoliria dimensions extraordinàries sota les monarquies de l'Europa il·lustrada.⁴

Precisament, és en aquest context on hem de situar el naixement i les primeres passes de la Direcció d'Agricultura de la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona. Una institució que va seguir fidelment les consignes de la renovació agronòmica europea i que, a més, va esdevenir

2. Una visió històrica d'aquest concepte la trobareu a A. BOURDE, *Agronomie et agronomes en France au XVIII^e siècle*, París, SEVPEN, 1967; i a A. SALTINI, *Storia delle scienze agricole*, Roma, 1993. Per conèixer la introducció de la nova agricultura a Espanya vegeu: A. GARCÍA SANZ, «Agronomía y experimentación agronómica en España durante la segunda mitad del siglo XVIII», *Moneda y crédito* 131, 1974, 29-54; i L. ARGEMÍ D'ABADAL, *Agricultura e Ilustración. Antología del pensamiento agrario ilustrado*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1988.

3. J. MOKYR, *The Gifts of Athena: Historical Origins of the Knowledge Economy*, Princeton, Princeton University Press, 2002. El llibre argumenta que el creixement econòmic vertiginós dels darrers dos segles a Occident ha estat possible gràcies a la circulació d'idees tecnològiques (incloses les agrícoles) a través de xarxes socials: universitats, editorials, científics professionals, i d'altres institucions. De fet, el poder intel·lectual de la Il·lustració estaria connectat a través d'aquestes xarxes amb el creixement econòmic, i el cas de l'agricultura catalana en seria un bon exemple.

4. Vegeu R. J. SHAFFER, *The Economic Societies in the Spanish world (1763-1821)*, Nova York, Syracuse University Press, 1966; V. LOMBART, «El sorgiment de les societats econòmiques i llur conflicte amb les institucions comercials», *Recerques* 11, 1978, 181-198; i J. PIQUERAS HABA, *Sociedades Económicas y fomento de la agricultura en España (1765-1850)*, València, Generalitat Valenciana, 1992.

una tribuna excepcional per projectar les inquietuds i els anhels de tots aquells sectors de la societat catalana que tenien els seus interessos estretament vinculats a l'agricultura.⁵

Va ser en el si d'aquesta Direcció d'Agricultura, i sota la influència del context que acabem de dibuixar, on es van forjar les propostes de renovació tecnològica del conreu de la vinya i de la fabricació del vi que la institució va propugnar al llarg de la segona meitat del segle XVIII. Unes propostes que bàsicament van sorgir de la reflexió d'un dels seus principals capdavanters: Josep Albert Navarro Mas i Marquet (? - 1814). Coneixem molt poques coses de la vida de Josep Albert Navarro. N'ignorem la data i el lloc de naixement, però sí que coneixem amb certesa que era ciutadà honrat de Barcelona i senyor dels llocs de Tudela i Queràs (La Segarra). Era doctor en lleis i va exercir com a advocat de la Reial Audiència. Vivia a la seva finca de Sants i posseïa grans extensions de terra. Va ser aquesta condició de gran propietari agrícola i la voluntat de millorar-ne els rendiments productius el que segurament va despertar el seu interès per les innovacions agronòmiques, cosa que el va dur a vincular-se a la Direcció d'Agricultura de l'Acadèmia. Sembla, pel que es desprèn de la documentació consultada, que era més aviat una persona de tracte difícil, cosa que li va comportar enfrontaments freqüents i, al capdavant, el seu trencament amb l'Acadèmia. Gairebé de forma ininterrompuda, durant prop de trenta-cinc anys, va estar al capdavant de la Direcció d'Agricultura. Les seves memòries van abastar una gran diversitat de temes, però les més nombroses i emblemàtiques del seu pensament són les que es refereixen a la vinya i l'elaboració del vi. La seva intervenció en els informes i dictàmens agronòmics de l'Acadèmia van ser de gran importància, ja que bona part d'ells van portar la seva rúbrica.⁶ Tot seguit passem a exposar, analitzar i contextualitzar els continguts d'aquest conjunt d'iniciatives.

L'expansió de la vinya al segle XVIII

Una de les evolucions que millor caracteritza les transformacions dels paisatges agraris europeus del segle XVIII, sobretot els de les àrees mediterrà-

5. La Direcció d'Agricultura de la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts ha estat estudiada en els aspectes relacionats amb la història del pensament econòmic per E. LLUCH, *El pensamiento económico en Catalunya entre el renacimiento económico y la revolución industrial: la irrupción de la escuela clásica y la respuesta proteccionista*, tesi doctoral, Barcelona, Universitat de Barcelona, 1970. Vegeu, també, E. LLUCH, *El pensamiento económico a Catalunya (1760-1840). Els orígens ideològics del proteccionisme i la presa de consciència de la burgesia catalana*, Barcelona, Edicions 62, 1973. Els aspectes científics i tecnològics relacionats amb la història d'aquesta institució durant el segle XVIII han estat estudiats per P. BERNAT, «La Direcció d'Agricultura de la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona (1764-1808)», A. NIETO-GALÁN i A. ROÇA ROSELL (eds.), *Ciència organitzada: La Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona*, Barcelona, Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona / Institut d'Estudis Catalans, 2000, 245-266.

6. Vegeu BERNAT, «La Direcció d'Agricultura...».

nies i meridionals, va ser, sens dubte, el notable increment de la superfície dedicada a la vinya. L'alça dels preus del vi esperonava pagesos i propietaris que s'afanyaven a revitalitzar les seves antigues vinyes i a plantar de ceps tots aquells terrenys que poc o molt, ateses les seves condicions edàfiques i climàtiques, permetien tirar endavant una vinya reeixida. Aquesta alça sostinguda dels preus obeïa a una creixent demanda dels productes vinícoles. I és que al llarg de tot el període modern els hàbits de consum havien anat canviant de forma substancial. Des del segle XVI les begudes alcohòliques havien gaudit d'una acceptació cada vegada més àmplia, assolint en el segle XVII un primer moment de privilegi.⁷ En aquest sentit, el vi, que fins aleshores només era comercialitzat quan era de molt bona qualitat, gràcies a la popularització d'alguns dels seus subproductes, sobretot els brandis i els aiguardents,⁸ va anar esdevenint una mercaderia altament cobdiciada.⁹

A Catalunya aquest procés d'expansió va adquirir una magnitud singular. La vinya va arraconar altres conreus, sobretot el blat,¹⁰ va guanyar terreny al bosc, va escalar vessants de muntanyes, va escampar-se per extenses zones del país i fins i tot va arribar a dominar certes àrees en un veritable règim de monocultiu.¹¹ Si bé sembla que aquesta expansió va començar a posar les seves bases el segle XVII,¹² no va ser fins al segle següent quan va assolir dimensions que podem qualificar d'espectaculares. Tal com afirmaven fa uns

7. Respecte a aquest fet, F. Braudel ha assenyalat que «en Europe la grande novation, la revolution, c'est l'aparition de l'eau-de-vie et des alcools de grain, d'un mot: l'alcool. Le XVII^e siècle le crée por ainsi dire, le XVII^e le pousse en avant, le XVIII^e le vulgarise». Vegeu F. BRAUDEL, *Civilisation materielle et capitalisme*, Paris, Armand Colin, 1967, 180. Vegeu, també, C. MARTÍNEZ SHAW, «La fabricació de l'aiguardent», *L'Avenç* 32, 38-44.

8. La possibilitat de transformar els vins de baixa qualitat en aquests subproductes, tot aprofitant la seva forta demanda, explicaria la gran expansió de la vinya a molts indrets d'Europa que ni de bon tros reunien les condicions més òptimes per a un desenvolupament reeixit d'aquest conreu. En aquest sentit, vegeu M. ARDIT LUCAS, *Agricultura y crecimiento económico en la Europa occidental moderna*, Madrid, Síntesis, 1992, 69.

9. Per a un marc general de l'economia catalana del segle XVIII, vegeu: J. TORRAS, «L'economia catalana abans del 1800. Un esquema», J. NADAL, C. SUDRIÀ, F. CABANA i J. MALUQUER DE MOTES (eds.), *Història econòmica de la Catalunya Contemporània*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona 1994, vol. I, 15-38.

10. Aquest desplaçament es va donar sobretot a les comarques litorals, iniciant-se a principis del segle XVIII i refermant-se entre 1725 i 1750. Els avantatges de la vinya sobre el blat eren indiscutibles. El conreu de ceps era molt més rendible per diverses raons: permetia minimitzar els seculars efectes del guaret, ja que la vinya permetia que un camp produís de forma regular tot desterrant la intermitència a la qual el sotmetien els cereals; els ceps resultaven de més bon conreu en llocs de pendent pronunciat que no pas el blat, cosa que possibilitava l'extensió dels conreus; la despesa en llavor era obviada i no cal dir que la conjuntura dels preus afavoria inequívocament la vinya. Vegeu E. GIRALT, «La viticultura y el comercio catalán del siglo XVIII», *Estudios de Historia Moderna*, 1952, vol. II, 159-176. Vegeu, també, P. VILAR, *Catalunya dins l'Espanya Moderna*, Barcelona, Edicions 62, 1964, 357.

11. Vegeu VILAR, *Catalunya dins...*, 356.

12. Autors com Pere Gil i Esteve de Corbera es van fer ressò en les seves obres de l'expansió i la importància econòmica que la vinya anava assolint al Principat. Vegeu J. IGLÉSIES, *Pere Gil, S. I (1551-1622) i la seva Geografia de Catalunya, seguit de la transcripció del Llibre primer de la Història de Catalunya, segons el manuscrit de l'any 1600, inèdit, del Seminari de Barcelona*, Barcelona, Quaderns de Geografia, 1949, 242; i E. CORBERA, *Cataluña Ilustrada*, Nàpols, 1670, 61. Vegeu, també, E. GIRALT, «La viticultura y el comercio...», 160.

anys Garabou i Pujol: «La vinya fou el conreu dinamitzador del camp català del segle XVIII.»¹³ Són molt nombrosos els testimonis de l'època que avalarien sense problemes aquestes afirmacions, citar-los ara resultaria feixuc,¹⁴ però no ens podem estar d'esmentar què en pensaven els nostres acadèmics. Les paraules de Josep Albert Navarro ens serviran d'exemple eloqüent. L'acadèmic es referia d'aquesta forma al creixement de la vinya:

*«A la verdad no puede negarse, que de cuarenta a cincuenta años a esta parte se han multiplicado pasmosamente las viñas en la provincia, que ha supercrecido hasta un punto casi increíble la cosecha de nuestros vinos, y que han sido muy cuantiosas, muy grandes y muy considerables las riquezas que nos han entrado por su medio.»*¹⁵

Riqueses que constituïen el gruix dels ingressos exteriors en la balança comercial del país i que feien que la Junta de Comerç de Barcelona sempre que es referia al comerç del vi el qualificqués sense reserves com el «*ramo más importante del comercio de Cataluña*».

La política vitivinícola de la Direcció d'Agricultura. L'obra de Josep Albert Navarro Mas i Marquet

La Direcció d'Agricultura, conscient del valor estratègic de la vinya en el conjunt de l'economia catalana, hi va esmerçar bona part dels seus esforços i recursos. Prova d'això és l'important nombre de memòries que s'hi van dedicar (al voltant del 25% de les que es van arribar a llegir durant el segle XVIII).¹⁶ Ben aviat trobem la Secció d'Agricultura disposada a donar els primers passos en el camp de la viticultura i l'enologia. Així, quan el 1777 l'Acadèmia va preguntar a les direccions quin seria l'àmbit principal en el qual es desenvoluparien els seus treballs, la d'agricultura va respondre que centraria els seus interessos en «*la bonificación y mejoramiento de los vinos en tiempo de su fermentación*».¹⁷ Aquesta, que en principi havia de ser una tasca col·lectiva, es va convertir realment en la tasca d'un sol acadèmic. Ens referim, evidentment, a Navarro, que amb la seva proverbial perseverança, va ser el veritable artífex de les línies generals de la política vitivinícola de

13. R. GARRABOU i J. PUJOL, «El canvi agrari a la Catalunya del segle XIX», *Recerques* 19, 1987, 35-83, 67.

14. Vegeu VILAR, *Catalunya dins...*; i GIRALT, «La viticultura y el comercio...».

15. J. NAVARRO, *Memoria sobre la viña. Su plantación, propagación, reparación, conservación, enfermedades, accidentes, cultivo y vendimia en el Principado de Cataluña*, Barcelona, Tecla Pla, 1797, 4.

16. Vegeu BERNAT, «La Direcció d'Agricultura...».

17. Vegeu *Libro de Juntas y Resoluciones de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona*, junta del dia 9 d'abril de 1777.

la Direcció. Hem d'afirmar que la totalitat de les memòries dedicades a la vinya i al vi van ser llegides per aquest acadèmic. Aquest fet, com ja es pot imaginar, ens ha forçat a tenir les seves memòries com a únic referent. Per aquesta raó, totes les idees i conceptes sobre vitivinicultura que tot seguit esbossarem i analitzarem provenen de l'obra d'aquest autor.¹⁸

El pensament vitivinícola de Navarro partia de la consideració que el principal repte de la vinya catalana era el d'obtenir una producció de millor qualitat. Segons Navarro, a despit de posseir una vinya pròdiga capaç de produir una abundosa collita gràcies a la bonança del clima i a una situació geogràfica privilegiada, la immensa majoria dels vins catalans eren d'una molt baixa qualitat.¹⁹ En efecte, en aquells moments la forta demanda exterior animava més una producció massiva que no pas una producció reduïda i de qualitat. Només alguns vins, com ara la malvasia de Sitges, podien ser considerats vins capaços de competir amb garanties amb els millors vins estrangers. Però malgrat l'ampli marge comercial que se n'obtenia de la venda, la producció era tan reduïda que el seu pes en les exportacions totals era del tot insignificant.²⁰ Els vins catalans es col·locaven sense gaire dificultat en els mercats americans gràcies al monopoli colonial, però al mercat europeu la situació no era tan favorable.²¹ Navarro constatava aquesta situació quan afirmava que:

«Aunque lo atribuimos a otras causas, de abí proviene, sino en todo en mucha parte alomenos, que el extranjero no aprecie nuestros vinos, que sea tan corto el número de los que se pueden considerar por excelentes, y tan grande el de los que se hallan cargados de defectos, que tantos no puedan pasar el mar ni sean de guarda, que tantos y tantos otros se corrompan, se tuerzan y se vicien y que a las cuatro séptimas partes, por sus malas cali-

18. L'obra vitivinícola de Navarro va ser extensa. Alguns dels seus treballs i memòries es conserven a l'arxiu de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Dues de les memòries, precisament les dues que van veure la llum gràcies a la impremta, reuneixen les idees vitivinícoles d'aquest acadèmic i constitueixen una veritable síntesi del seu pensament en aquest tema. Vegeu J. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos en el tiempo de su fermentación y sobre la teórica y práctica del arte de hacer el vino*, Madrid, Antonio de Sancha, 1784; i NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*

19. Un testimoni contemporani de la baixa qualitat dels vins catalans i espanyols en general el tenim en el viatger Giacomo Casanova que en un capítol de les seves *Mémoires de ma vie* i referint-se a la seva estada el 1768 en terres valencianes afirmava que: «L'única cosa que s'hi podia fer era entrar en una taverna i demanar vi, però és repugnant. El lloc és indecent, la companyia dolenta i insociable, i el vi fastigós, un veritable verí no sols per als forasters sinó també per als espanyols, que a casa seua poden tenir-ne d'excel·lent, però als hostals tenen motius per a beure només aigua. Tot això em semblava inconcebible. A Espanya, on els vins són excel·lents, principalment a la costa on em trobava, propera a Màlaga i Alacant, un foraster no pot procurar-se un got de vi passable sinó amb grans dificultats. I per què? Per la ignorància dels comerciants de vi, que són bergants a tot arreu, però assassins sense pietat a Espanya, i al mateix temps estúpids, perquè amb les seues maniobres fan el vi imbevable.» G. CASANOVA, *De Sagunt a Perpinyà*, València, Publicacions de la Universitat de València, 2005, 14-15.

20. Vegeu VILAR, *Catalunya dins...*, 358.

21. Vegeu VILAR, *Catalunya dins...*, 359.

*dades, no podamos darle otro destino que el de quemarlos y convertirlos en aguardientes.*²²

A què s'havia d'atribuir aquesta inferioritat dels vins del Principat? Navarro no semblava tenir dubtes. Segons ell, ni el conreu de la vinya ni l'elaboració del vi gaudien del mètode ni procediment més adequats. Amb la seva habitual contundència, sostenia que les vinyes:

*«Con muy poca diferencia del mismo modo se cultivan hoy, que en los siglos anteriores; ni en su plantío, ni en su dirección, ni en su cultivo no hemos mejorado cosa alguna; procedemos con la misma falta de inteligencia en su vendimia; y sin métodos, sin reglas, sin principios, sin pruebas, sin observaciones, cuanto practicamos, bien mirado, no es más que una rutina.»*²³

I amb la mateixa contundència²⁴ es referia a l'elaboració del vi:

*«en la fábrica de este género [el vi], en su bonificación y en su custodia no se observan más principios y reglas, que las que ha establecido la tradición y una práctica ciega y que lo más esencial en un arte tan precioso se ignora aún absolutamente.»*²⁵

Per superar aquesta inobservança del mètode i vèncer, segons el nostre home, la indolència amb la que els pagesos duïen a terme les seves tasques, Navarro apostava decididament per una reforma urgent i aprofundida de totes les tècniques i mètodes del vinyar i del celler.²⁶ S'havia d'ensenyar als pagesos una nova tecnologia, una nova forma de fer que conduís a la superació del llast que representava la persistència d'una pràctica tradicional i rutinària. Com es podia assolir aquest objectiu? Partidari de posar fil a l'agulla sense dilacions, creia que:

*«lo más preciso, y lo que más urge, es el que se forme una especie de manual, o de instrucción, en la que, con arreglo a los preceptos de una buena agricultura, se expliquen con toda claridad los más esenciales conocimientos con las prácticas, y método más seguro, de que tanto necesitamos para la debida, y tan importante rectificación del cultivo de nuestras viñas.»*²⁷

22. Vegeu NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 4.

23. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 4.

24. Navarro, conscient de la duresa de les seves afirmacions, justificava el seu to apel·lant a un «celo justo y debido por la felicidad de la Patria». Vegeu NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 4.

25. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación...*, 3.

26. Sobre la fe que els il·lustrats dipositaven en l'educació com a via per reformar la societat del seu temps, vegeu U. IM HOF, *La Europa de la Ilustración*, Barcelona, Crítica, 1993.

27. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 9.

Aquest anhelat manual, al que d'alguna manera el mateix Navarro ajudava a bastir amb les seves pròpies memòries, havia de ser, doncs, una mena de compendi de tots els coneixements, mètodes i tècniques —tradicionals i nous— capaç de dotar els vinyaters de l'eficàcia necessària per tal d'aconseguir uns resultats reeixits. El nostre home creia que per aconseguir l'eficàcia desitjada resultava imprescindible que tota la tecnologia que s'hi exposés estigués sota el permanent influx del que ell mateix anomenava el «conocimiento científico».²⁸ Aquesta científicitat era la premissa que embolcallava tot el pensament agronòmic de la Il·lustració i que en el cas concret de la vitivinicultura assolí una rellevància singular atesa la importància estratègica d'aquest sector productiu. Per aquest motiu, no se'ns ha de fer estrany que un agrònom tan significatiu com Rozier, en qui és més que evident que s'emmirallava Navarro, emfasitzés pregonament a recomanar que tota la pràctica entorn de la vinya i del vi fos «*éclairée et dirigée par la science*». En aquest sentit, ell mateix confessava que tot el que sabia sobre la vinya i el vi ho havia après de la lectura atenta dels autors clàssics i, sobretot, dels millors experts francesos.²⁹ Ens trobem, doncs, davant d'un dels molts exemples que posen de manifest la influència que els autors francesos van exercir en l'obra i el pensament de molts dels nostres acadèmics.³⁰

Arribats a aquest punt, ens hem de preguntar quines van ser les propostes concretes de Navarro. Com ja hem esmentat més amunt, les seves idees sobre la vinya i el vi van ser recollides en dues de les seves memòries. Resulta convenient, doncs, analitzar amb deteniment aquests dos treballs.

El perfeccionament d'un conreu

A primer cop d'ull, la memòria de Navarro sobre la vinya se'ns presenta com una obra ambiciosa. Efectivament, aquesta primera impressió es va refermant a mesura que l'examinem amb més detall. S'endevina ràpidament, que tant per la seva estructura i continguts com per la seva voluntat d'integritat, la intenció del treball era la d'esdevenir un veritable tractat de viticultura.

28. Vegeu l'extens article «Fermentation» a F. ROZIER, *Cours complet d'Agriculture ou Dictionnaire Universel d'Agriculture*, París, 1761. [Traducció castellana del 1787-1805 amb el títol de *Curso completo de Agricultura o Diccionario universal de agricultura teorica-práctica y medicina rural y veterinaria*, Madrid].

29. Tant en la memòria de la vinya com en la del vi, Navarro esmentava explícitament la gran importància que per als seus coneixements vitivinícoles havia tingut la lectura de les obres de Bidet, Begullet, Rozier i Maupin. Concretament, les obres a les que es referia eren les següents: N. BIDET, *Traité sur la nature et sur la culture de la vigne, sur le vin, la façon de le faire*, París, 1750, 2 vols.; F. ROZIER, *Memoire sur les vins de Provence*, Lausana, 1772; E. BEGULLET, *Oenologie ou Discours sur la meilleure manière de faire le vin, de cultiver la vigne*, 1770; i M. MAUPIN, *Essai sur l'Art de faire le vin*, París, 1767.

30. Aquesta era una de les manifestacions de la influència francesa en el pensament de molts il·lustrats catalans. Un exemple d'aquesta interrelació la trobem a A. NIETO-GALÁN, «Un projet régional de chimie appliquée à la fin du XVIII^e siècle. Montpellier et son influence sur l'École de Barcelone: Jean-Antoine Chaptal et Francesc Carbonell», *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* 132, 1994, 38-62.

I això ho comprova el lector quan observa com els successius capítols van desgranant de forma ordenada i detallada tots els procediments necessaris en el conreu de la vinya. Des de l'elecció del terreny on s'ha d'efectuar la plantació fins a les tasques de la verema, tot passant per l'adobat del sòl, la poda o les malalties dels ceps, hi trobem tots els elements que li confereixen el caràcter totalitzador que ben segur cercava el seu autor. Aquest plantejament coincideix força amb el que trobem en les monografies franceses de l'època.³¹

Per a Navarro el primer que s'havia de tenir en compte quan es decidia plantar una vinya era la seva ubicació. A banda de considerar que el Principat en general gaudia de les condicions climàtiques idònies, creia que on s'havia de filar prim era en la tria del sòl i el lloc. Més que en les planes, era en els vessants solells i costeruts dels turons propers al mar on millor havien de prosperar els ceps. D'altra banda, i atesa la gran transpiració i succió que, segons ell, presentaven els ceps, els sòls desitjables eren els arenosos o descompostos: amb abundants còdols, rocs i grava. Creia que segons la morfologia del sòl s'obtenia una tipologia diferent de vi. Així, sostenia que:

«La tierra arenisca produce un vino fino; la cascajosa y mezclada de guijarros, un vino delicado; la llena de espinares, un vino fumoso, generoso y de una calidad superior; y la franca, fuerte, fría, compacta y húmeda que se aprieta a la menor lluvia y se endurece con el sol, es contraria y daña esencialmente a la calidad del vino.»³²

El següent pas consistia en la correcta elecció dels mallols, ja que d'ells depenia en gran mesura el futur de la plantació. Quan avaluava la forma de triar els plançons al Principat es mostrava rotund en afirmar que: *«Es bien notorio el descuido y buena fe con que se procede en la Provincia, e increíble el perjuicio que nos sigue de esta falta de precaución.»³³*

Navarro proporcionava una llista exhaustiva, realment difícil de seguir, de les característiques que havia de reunir el mallol triat. Bàsicament, el que recomanava era que els exemplars seleccionats havien de provenir dels millors ceps de la contrada i de les parts que més fruits haguessin donat. Com veiem, no es fa res més que aconsellar quelcom que secularment ja s'estava fent.

A l'hora d'efectuar la plantació es proposaven tres mètodes: el perpal, la clavera i el vall obert.³⁴ Navarro, però, malgrat reconèixer els avantatges

31. Tret d'uns primers capítols dedicats a la fisiologia vegetal que Navarro obvia, l'estructura de la seva memòria és molt similar a la del tractat sobre la vinya de Bidet. Vegeu BIDET, *Traité sur la nature...*; i BOURDE, *Agronomie et agronomes...*, 666.

32. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 6 i 7.

33. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 7.

34. La plantació a perpal consistia en fer un forat a terra de tres o quatre pams de fondària amb un perpal o barra de ferro acabada en punta. Dins de cada forat era col·locat un sarment. Pel seu poc cost era un mètode usat preferentment per pagesos amb pocs recursos. Plantar a clavera consistia en fer uns clots o claverons rectangulars (d'uns 70 per 30 cm) d'uns 40 centímetres de fondària, separats al llarg de fileres per espais intermedis equivalents a la llargada de cada clot. En

del seu baix cost, desaconsellava el perpal per la poca atenció que es dedicava als sarments a l'hora de plantar-los. Es tractava d'un mètode simple en el qual amb prou feines es removia la terra dels forats on s'introduïen els sarments i on gairebé sempre s'obviava l'aplicació d'adobs. Això el duia a concloure que en aquest sistema «*sale en el caro lo barato de su primer coste*». Malgrat considerar la clavera un bon sistema, arrelat al país i que donava bons resultats, apostava decididament pel vall obert com a mètode hegemònic.³⁵ Aquest sistema, a banda de garantir una feina acurada en el moment de la plantació, disposava els ceps de tal forma que facilitava enormement les tasques posteriors.³⁶

Una vegada la vinya adquiria la seva edat adulta calia que s'observessin al llarg de l'any tot un seguit de tasques. Els agrònoms clàssics i alguns tractadistes moderns prescrivien tres o, fins i tot, quatre labors anuals. Navarro, encara que partidari de les tres labors, era conscient de les dificultats que aquest ritme de treball presentava en la vinya catalana. Hem de tenir present que en la majoria dels vinyars del Principat els ceps es disposaven de forma atapeïda,³⁷ cosa que dificultava les feines amb l'arada i obligava a treballar amb l'aixada. Això comportava la necessitat d'emprar una abundant mà d'obra amb el consegüent augment dels costos del conreu.³⁸ Per aquesta raó, Navarro, aquesta vegada, es mostrava comprensiu amb els usos tradicionals i, d'alguna manera, arribava a justificar que els vinyaters catalans només fessin dues labors anuals.³⁹ Cal no perdre de vista, però, la condició de propietari agrícola del nostre home per entendre millor aquesta, diguem-ne, concessió. Tanmateix, i malgrat tot, i més que res per conservar la coherència amb la línia innovadora defensada al llarg de la memòria, no

els extrems de cada claveró es col·locaven dos sarments. El sistema de vall obert consistia en obrir rases, orientades a migdia, tan llargues com la configuració del terreny ho permetia. Aquestes rases o valls tenien 40 centímetres d'amplada i uns 70 de fondària. Els plançons eren col·locats arrambats a una de les parets del vall, a la distància prevista i en línia recta. Vegeu E. GIRALT, «Les tècniques de la viticultura anteriors a la fil·loxera», *L'Avenç* 30, 1980, 64-77.

35. Sembla que el vall obert va ser un mètode no massa habitual en temps anteriors al període que estudiem. Així, per exemple, el prior Miquel Agustí no l'esmenta en la seva obra. Vegeu M. AGUSTÍ, *Llibre dels Secrets d'Agricultura*, Perpinyà, 1613 [Edició facsímil del 1988, Barcelona, Altafulla].

36. Segons Giralt, la progressiva substitució del perpal i la clavera pel vall obert al llarg del segle XIX es pot considerar com un veritable progrés tecnològic, ja que la plantació en rasa contínua facilitava les labors posteriors, augmentava la producció de raïm i feia més llarga la vida dels ceps. Vegeu GIRALT, «Les tècniques de la viticultura...», 65.

37. Era l'anomenada vinya espessa en la qual els ceps només distaven entre ells entre quatre i set pams. En contraposició, en les vinyes clares, menys habituals que les anteriors, els ceps es disposaven en fileres separades de vuit a deu pams. Vegeu GIRALT, «Les tècniques de la viticultura...», 66.

38. Precisament, en aquestes darreres dècades del segle XVIII es va produir un increment substancial del preu dels jornals agrícoles, cosa que contribuïa al fet que es tinguessin molt en compte els costos derivats de la mà d'obra. Sobre aquest punt vegeu VILAR, *Catalunya dins...*, 613.

39. El prior Agustí també prescrivia només dues labors. Vegeu AGUSTÍ, *Llibre dels Secrets...*

s'estava d'insistir que per tal d'optimitzar els resultats es feien imprescindibles les tres labors de la terra.

A més d'aquestes feines, la terra necessitava que se li restituís allò que els ceps amb la seva vegetació li anaven substraient: calia adobar-la. Tot un capítol dedica la memòria a la qüestió dels adobs. Segons Navarro, el millor adob eren els fems d'origen animal,⁴⁰ però atesa la seva escassetat proposava com a alternativa una llarga llista de matèries orgàniques i minerals que abastaven des de la pols dels camins fins al cuir de les sabates velles.⁴¹ Contràriament al que sostenia l'agrònom francès Bidet, considerava que no s'havia d'esperar al tercer o quart any del cep per adobar-lo, sinó que resultava essencial aplicar adob en el mateix moment de la plantació.⁴² Tanmateix, sostenia que la vinya adulta podia ben bé esperar de sis a vuit anys entre femada i femada. Era important tenir en compte la qualitat dels fems a utilitzar. Entre els agrònoms de l'època existia una forta discussió sobre si els fems emprats havien de ser frescos o ben podrits i fermentats.⁴³ El nostre acadèmic optava obertament per l'ús dels fems «*que haya estado un año antes a lo menos en pudridero*», i això perquè calia que «*haya perdido todo su fuego porqué de otra suerte se llenaría la viña de malas hierbas e insectos*». A més, s'havia d'obrar amb molt de compte amb les quantitats de fems abocades: un excés podia malbaratar la qualitat del vi a obtenir.⁴⁴ Una vinya excessivament femada produïa un vi:

*«de poca fuerza, turbio, sabe al verde, y toma fácilmente cualquiera mal sabor, y en donde quiera que se ponga, y por más que se remude, siempre hace pozo y dura poco.»*⁴⁵

Una de les operacions vitícoles considerada sempre molt delicada era la poda. La memòria concedia a aquesta tasca el rang honorífic d'operació «*la más principal del cultivo de la viña*», ja que amb ella:

40. Aquesta idea no era compartida per alguns membres de la mateixa Direcció d'Agricultura com ara Manuel Barba i Marià Oliveras, que en les seves crítiques a la memòria defensaven l'adopció dels tradicionals «formiguers» com a mètode barat i eficaç d'adobar la terra. Vegeu M. BARBA I ROCA i M. OLIVERAS DE PLANA, *Observaciones a la memoria de Don Joseph Navarro sobre la plantación y cultivo de la viña*, 1802, Arxiu de la RACAB, 05.17 (CF 25).

41. La manca d'adobs d'origen animal no era tan sols un problema estrictament català, sinó que arreu d'Europa Occidental aquest problema es presentava en tota la seva dimensió. Per aquesta raó els agrònoms presentaven llargues llistes de tot un reguitzell de materials dispars que, per la seva naturalesa, poguessin considerar-se portadors d'elements fertilitzants. Vegeu SLICHER VAN BATH, *Historia agraria...*, 373-385.

42. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 54.

43. Aquesta controvèrsia la trobem reflectida en els diversos textos agrònoms francesos de l'època, però potser on es va mostrar més viva va ser a la Gran Bretanya. Vegeu E. J. RUSSELL, *A history of Agricultural Science in Great Britain*, Londres, Allen & Unwin, 1966; i D. KNIGHT, «Agriculture and Chemistry in Britain around 1800», *Annals of Science* 33, 1978, 187-196.

44. Les reserves sobre l'ús excessiu dels fems havien conduït algunes autoritats regionals franceses a prohibir, fins i tot, que els fems s'empressin en l'adobament de les vinyes. Vegeu BOURDE, *Agronomie et agronomes...*, 668.

45. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 54.

*«se le alarga la vida, se le impide que se disipe en producciones inútiles, se la mantiene en su fuerza, y vigor, y se la obliga a una vegetación más moderada, y a que dando menos fruto, sea éste más seguro, más duradero, más precioso, y más perfecto.»*⁴⁶

Segons Navarro, la millor estació per dur a terme la poda era l'hivern. El moment concret que s'havia de triar depenia de les circumstàncies en què es trobava la vinya. Així, l'orientació de la plantació, la topografia del terreny i l'edat dels ceps eren factors decisius a l'hora de podar.⁴⁷ Uns mesos més tard, cap al juny, s'aconsellava una segona poda —l'esporga— de menor dimensió i que només afecta aquells branquillons i tiges que en el decurs de la primavera havien crescut inadecuadament.⁴⁸ Aquestes dues operacions, pel que significaven en el futur productiu del vinyar, no s'havien de confiar a qualsevol, només una mà destra i intel·ligent assegurava l'èxit.⁴⁹ En aquest sentit, Navarro es mostrava pessimista tot lamentant-se de la poca cura amb què es feia la neteja de la vinya al Principat: els pagesos podaven quan els hi semblava i els podadors actuaven sense cap mena de cura.⁵⁰

La vinya no romania immutable al llarg del temps, els ceps complien el seu cicle vital o morien a causa d'accidents (llamps, pedregades, etc.) i malalties, per això era necessària l'anomenada «reparació» de la plantació, o sigui, la reposició individualitzada dels ceps morts o improductius. En aquest cas, Navarro no proposava res de nou, ja que aconsellava acudir

46. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 58.

47. La tria d'aquests condicionants, fruit de l'observació i l'experimentació, constata el trencament de Navarro amb algunes concepcions poc creïbles dels autors agrònoms anteriors. Posem com a exemple el prior Agustí, que aconsellava podar les vinyes segons les fases de la lluna, a les quals atribuïa efectes extravagants, o, si més no, desproporcionats. Vegeu AGUSTÍ, *Llibre dels Secrets...*

48. Navarro denunciava la ignorància que, sobre la utilitat de l'esporga, existia entre els vinyaters i que eren poques les vinyes en què es practicava. Durant el segle XIX aquesta segona poda es va anar generalitzant contribuint, segons Giral, a l'augment de la productivitat dels ceps. Vegeu GIRALT, «Les tècniques de la viticultura...», 68.

49. Navarro, fent-se ressò de les recomanacions d'Herrera, arribava, fins i tot, a mostrar-se partidari que el podador no fos esquerrà, ja que «haría las cortaduras encontradas, armaría las viñas feamente, y sería preciso después llevarlo siempre para que no lo estrañase la viña». En aquesta qüestió Barba i Oliveras van trobar un nou punt de crítica. Trobaven absurda i contradictòria aquesta prevenció perquè segons el seu parer «no se conoce la razón porque los zurdos no pueden ser buenos podadores cuando ejercen bien otros oficios». Vegeu NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 62; i BARBA I ROCA I OLIVERAS DE PLANA, *Observaciones a la memoria...*

50. En aquest sentit, Navarro reprojava la presència de dones i nens en les tasques d'esporga. No els considerava capacitats. Esmentava Bidet que, com ell, blasrava la participació femenina en la neteja dels vinyers francesos i, tot referint-se a aquest agrònom francès, es preguntava: «¿Qué diría si viese, que en los nuestros, en que se tiene tan poco conocimiento de su utilidad, e importancia, y que se practica por los hombres con tanto desacierto, se encargase muchas veces, no sólo a mujeres, sino también a muchachos de uno, y otro sexo, y que tanto éstos, como aquéllas no se valen de instrumento alguno, sino sólo de sus dedos, y sus uñas para su ejecución?» Vegeu BIDET, *Traité sur la nature et la culture...*, 444; i NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 65 i 66.

als tradicionals mètodes de la capficada i el colgat⁵¹ per restituir els peus ineficaços. És estrany, però, que un gran propietari agrícola, posseïdor de vinyes com ell mateix confessava, divulgues sense cap prevenció aquestes tècniques —fora de la llei des de 1765— i que àmpliament utilitzades pels rabassaires constituïen un dels nuclis del conflicte que els enfrontava amb els amos. Amb els colgats i els capficats els pagesos aconseguïen allargar la vida de la vinya més enllà del període que durava la rabassa morta, i, en conseqüència, es prolongava la durada d'aquest contracte de forma indefinida. La lluita jurídica per dirimir la durada de la rabassa morta va adquirir un especial significat durant el darrer terç del segle XVIII, precisament quan Navarro més va escriure sobre la vinya.⁵² Potser darrere d'aquesta actitud s'amagava el desig d'assegurar una bona cultura dels vinyars, cosa que només es garantia amb la seguretat que proporcionava al pagès un contracte de llarga durada. Aquesta idea, com ja hem vist anteriorment, constituïa una constant en el pensament agrarista dels acadèmics. En el cas concret de la rabassa morta es considerava que la seva llarga durada era la base del seu èxit. Per aquesta raó, davant del conflicte que enfrontava rabassaires i amos, s'optava per una solució conciliadora, capaç de proporcionar seguretat al rabassaire i, al mateix temps, satisfer les exigències dels propietaris. Es proposava, doncs, que la durada de la rabassa morta no havia de venir determinada per la vida dels ceps ni tampoc limitada a un període definit de temps, sinó que el contracte havia de ser vigent durant la vida del contractant i la del seu hereu.⁵³

Pel que fa a les malalties, la memòria només n'identificava tres: la blima, la coloració i la tisi. Les dues primeres afectaven de forma diferent la pampolada i els fruits, mentre que la tercera ocasionava sempre la mort del cep. Quant a les causes d'aquestes afeccions, s'assegurava que *no hay absolutamente cosa cierta*. Pel que fa als possibles remeis, després de rebutjar els que prescrivien els autors antics perquè es consideraven *«cuentos de vieja y son totalmente inútiles o a lo menos impracticables»*, se certificava que no n'hi havia cap d'eficaç.⁵⁴ Davant d'aquest panorama descoratjador, i

51. Fer colgats consistia en ajeure i enterrar un cep en un clot deixant sobresortir per damunt la terra dos o més sarments; un d'ells ocupava el mateix lloc del cep, que es podria sota terra, mentre que els altres, un any després, eren trasplantats on hi havia un cep malalt o mort. Els capficats consistien en colgar un sarment, sense tallar-lo de la soca, només deixant sobreixir la punta allà on es desitjava reparar la falla; al cap d'un any, una vegada tallat el sarment de la soca mare, s'obtenia un nou plançó. Navarro aconsellava els colgats per la possibilitat d'obtenir més plançons en una sola operació. Vegeu NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 70 i 71; i GIRALT, «Les tècniques de la viticultura...», 71.

52. Sobre el conflicte rabassaire vegeu: E. GIRALT, «El conflicto rabassaire y la cuestión social agraria en Cataluña hasta 1936», *Revista del Trabajo* 7, 1965; i J. FONTANA, *La fi de l'Antic Règim i la industrialització*, P. VILAR, (dir.), *Història de Catalunya*, Barcelona, Edicions 62, 1988, vol. V, 47-51 i 62-67.

53. Vegeu M. OLIVERAS DE PLANA, *Los medios de sacar la mayor utilidad de la tierra o sobre los diferentes modos de cultivarla*, 1796, Arxiu de la RACAB, 05.11.

54. Resulta curiós constatar com el sofre, efectiu pel seu caràcter anticriptogàmic, era recomanat per Olivier de Serres al segle XVII i profusament emprat al segle XIX, mentre que

gairebé estoicament, s'aconsellava recórrer a la reparació mitjançant capficats i colgats quan els efectes de la malaltia esdevenien irreversibles.

La darrera de les feines vitícoles esmentades a la memòria era la verema. Va ser en aquest apartat on les crítiques de Navarro es van mostrar més incisives. El to de les denúncies, que fins aquí s'havia mantingut en el terreny de la moderació, ara, de vegades burleta, de vegades implacable, denotava el profund desacord de l'autor amb la forma de procedir a l'hora de veremar. Començava criticant l'arbitrarietat amb què es triava el moment d'iniciar la collita:

«lo mismo es llegar el día de santa Tecla, o de san Miguel, o santa Teresa, o cualquier otro determinado por la costumbre, según los distintos territorios, o comarcas, que ponerse a vendimiar, y a hacer su cosecha sin cuidar de otra cosa.»⁵⁵

Tant o més negligent considerava la forma com es collia el raïm. Arremetia contra els pagesos, als que acusava de dur a terme la collita:

«cogiendo la uva toda de una vez, la practican con tan poca proligidad, y esmero, con tanto descuido, y indiscrección, que nada separan, todo lo aprovechan, juntan lo verde con lo maduro, lo sano con lo escaldado, enmohecido, o podrido, lo bueno con lo malo; ningún cuidado ponen en quitar los caracoles, las hojas, las telarañas, la tierra, el barro, ni otras porquerías con que va acompañada muchas veces la uva; todo lo meten, lo aprietan, y lo chafan con una piedra en las portaderas; y todo así confundido, y mezclado, lo conducen a casa y lo echan sobre el brescat, o el entablado que cubre la tina, para pisarlo después, y ponerlo en la misma.»⁵⁶

Davant d'aquest escenari tan ple de descurança, i en contrapartida, proclamava la necessitat d'iniciar la verema només «cuando la uva está madura y sazonada»,⁵⁷ cosa que depenia de les circumstàncies de cada vinya, les quals calia observar de forma amatent.⁵⁸ Al mateix temps, es proposava fer la verema per tries, és a dir, en dues o tres tongades segons la maduració

passava desapercebut als agrònoms del segle XVIII. Vegeu: O. SERRES, *Théâtre d'agriculture et ménage de champs*, París, 1600 [Edició facsímil de 1804 a càrrec de Grégoire François de Neufchâteau], vol. I, 261.

55. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 78.

56. NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 80-81.

57. La crítica a la prefixació d'una data d'inici de la verema va ser, també, cavall de batalla dels agrònoms francesos. En aquest sentit són prou il·lustratives les censures de Begullet als bans de verema que es promulgaven en moltes localitats vinícoles de França. Vegeu BEGULLET, *Oenologie ou Discours...*, 212-213.

58. En aquest punt, Navarro coincidia plenament amb Bidet. Vegeu BIDET, *Traité sur la nature...*, vol. II, 45-47.

dels fruits.⁵⁹ Tot plegat, unes reformes que es consideraven imprescindibles per garantir mínimament l'èxit en el següent pas del procés: la vinificació.

La vinificació: la qualitat com a fita

Si bé un bon conreu de la vinya havia de proporcionar un raïm de qualitat, premissa bàsica per aconseguir un bon vi, on realment residia l'èxit global de l'operació era en la destresa amb què es conduïa el procés de la vinificació. I, en aquest punt, Navarro se'ns mostra extraordinàriament escèptic. El panorama que ens pintava no resultava tampoc gens encoratjador:

«Si por lo que mira al cultivo de la viña vivimos tan atrasados; aún es mucho mayor la ignorancia con que procedemos por lo tocante a la fabricación, manipulación y custodia del vino.»⁶⁰

I és que, per a ell, l'art de fer vi no era tan sols una pràctica material guiada exclusivament per l'experiència acumulada, sinó que requeria, atesa la seva complexitat, el coneixement aprofundit d'alguns dels fenòmens que s'hi produïen. Si es volia fer vi de qualitat calia controlar el procés i això només s'aconseguia coneixent el seu entrellat. Aquest esforç per entendre els fonaments bàsics de la vinificació queda molt ben reflectit en les seves memòries, un botó de mostra el constitueix la memòria sobre la bonificació dels vins,⁶¹ més de la meitat del contingut de la qual es dedicava a explicar les causes i els mecanismes del procés de la fermentació. Podem afirmar, doncs, que va ser aquest intent de vincular la pràctica empírica consuetudinària amb el seu fonament teòric el que millor va caracteritzar el pensament enològic del nostre acadèmic.

Navarro atribuïa a la fermentació un paper crucial en tot el procés de la vinificació. No en va, afirmava taxatiu que *«el vino no es otra cosa que el producto directo de la fermentación»*.⁶² I per aquesta raó els seus escrits enològics sempre s'iniciaven amb abundoses referències a aquest fenomen.⁶³ Segons ell, la fermentació:

59. Navarro posava com a exemple de l'eficàcia d'aquesta pràctica les poblacions de Sitges i Alella on la verema per tries era habitual i on els vins obtinguts assolien nivells qualitius elevats. Els agrònoms francesos també aconsellaven aquest mètode, tot esmentant l'exemplaritat de la verema a la Champagne. Vegeu NAVARRO, *Memoria sobre la viña...*, 82; i BOURDE, *Agronomie et agronomes...*, 688-689.

60. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos...*, 10.

61. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos...*

62. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos...*, 5.

63. Per a més detall, sobre la història de les concepcions sobre la fermentació vegeu J. S. FRUTON, *Molecules and Life. Historical Essays in the Interplay of Chemistry and Biology*, Londres, Wiley-Interscience, 1972.

*«es un movimiento intestinal, que con el auxilio de un cierto grado de calor y de fluidez, se excita, forma y produce por sí mismo entre las partes integrantes de varios cuerpos muy compuestos, con la que resultan nuevas combinaciones, y se mudan enteramente la naturaleza, la porción, y la proporción de sus principios.»*⁶⁴

Potser podríem pensar que l'ambigüitat i poca claredat d'aquesta definició denoten una certa confusió de Navarro en aquest tema, però la veritat és que els coneixements sobre la fermentació que es tenien a l'època estaven molt lluny encara d'escatir amb claredat els seus mecanismes.⁶⁵ Atorgava a la fermentació un cert rang d'universalitat: tota matèria viva era susceptible de fermentació. Seguint aquest principi dividia el fenomen en tres categories segons el seu producte final: la fermentació espirituosa o vinosa perquè tenia com a resultat el vi, la fermentació àcida o acetosa perquè produïa un àcid o un vinagre i la fermentació pútrida o putrefacció amb producció d'alkali.⁶⁶

Evidentment, on centrava les seves explicacions era en la fermentació vinosa (fermentació alcohòlica). Quins eren els mecanismes que possibilitaven la transformació del most en vi? Aquesta era la gran qüestió que a tot arreu feia omplir fulls i fulls de teories i especulacions. Navarro no s'estava de proposar una hipòtesi concreta, atrevint-se, fins i tot, a descendir als nivells més íntims dels processos. Sostenia que el moviment intern que causava la fermentació provocava el despreniment de les sals i àcids de *«los aceites dulces y azucarados»* que constituïen el most i que al mateix temps *«penetran, atenuan y enrarecen con sus puntas sutiles y cortantes las partes groseras de los aceites, y las reducen a espiritus»*. Al mateix temps, aquesta desunió dels principis constituents del most provocava dos processos simultanis: d'una banda, el despreniment d'aire fix (CO₂) que *«tira a recobrar su elasticidad, y a volverse a poner en equilibrio con el de la atmósfera»* i, d'altra banda, l'aparició de la força causant de la típica bullida fermentadora. Els autors de l'època creien que del vigor d'aquesta «bullida» depenia en gran mesura l'èxit de la vinificació. El bon vi era el resultat d'una fermentació «violenta i simultània».⁶⁷ Quan en condicions naturals això no s'aconseguia aconsellaven intervenir-hi. Navarro, de la mateixa manera que ho feia Maupin,⁶⁸ proposava afegir al vas fermentador *«una porción de uvas hirvientes, esto es, de unas uvas que se bayan estrujado con las manos, y hervido con su mosto.»*⁶⁹ D'aquesta

64. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos...*, 15.

65. Per a tenir una idea de quins eren els coneixements entorn del fenomen de la fermentació alcohòlica de l'època vegeu A. NIETO-GALÁN, «La tecnología del vi i la destil·lació a la Catalunya del 1800», *Quaderns d'Història de l'Enginyeria* 2, 1997, 37-56.

66. Aquesta classificació de la fermentació era àmpliament reconeguda a l'època i la seva vigència es va allargar fins ben entrat el segle següent. Vegeu: ROZIER, *Cours complet...*; i H. CLOQUET, J. CLOQUET i M. ORFILA, *Nouveau dictionnaire de Médecine, Chirurgie, Pharmacie, Physique, Chimie, Histoire Naturelle, etc.*, París, 1821, vol. I, 741.

67. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos...*, 38; BOURDE, *Agronomie et agronomes...*, 690.

68. BOURDE, *Agronomie et agronomes...*, 690.

69. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos...*, 39.

manera s'havia de proporcionar «*el calor artificial*» necessari per assegurar la fortalesa del procés. Davant de la diversitat d'opinions sobre aquesta qüestió, contemplava aquesta tècnica com la més senzilla i adequada tot criticant les propostes dels francesos Rozier i Macquer —afegir substàncies ensucrades al most—⁷⁰ que considerava complexes i excessivament cares.

La diferència de parers no s'acabava aquí, la qüestió de la rapa —conjunt de peduncles i pedicels del raïm— era un altre front de controvèrsia entre els agrònoms. Es discutia sobre la conveniència d'afegir una porció de rapa al most abans de fermentar. Navarro, encara que reconeixia els perills d'aquesta tècnica per l'aspror que podia comunicar al vi, coincidia de nou amb Maupin⁷¹ en mostrar-se partidari —contràriament al que preconitzaven alguns autors com ara Rozier—⁷² d'afegir sempre a les tines una petita proporció de rapa, ja que aquesta actuava com un poderós catalitzador al «*excitar y acelerar*» la fermentació.

La qüestió de mantenir les tines obertes o tapades durant la fermentació també va suscitar diversitat d'opinions. Era habitual que les cubes de fermentació romanguessin obertes durant tot el procés. Molts tractadistes consideraven aquesta pràctica contraproduent per a la qualitat del vi, ja que les possibles evaporacions podrien rebaixar-ne el grau. Navarro, tot arrengeant-se amb els partidaris d'aquesta opinió,⁷³ considerava que mantenir les tines obertes, a més de produir una pèrdua massa important de calor que podria desvirtuar el necessari vigor de la fermentació, permetia la fugida de «*una grande porción de espíritu*» amb el consegüent aigualiment del vi. Per aquestes raons insistia que els vinaters catalans, desconexedors dels efectes perniciosos de les tines destapades, havien d'adoptar el costum de mantenir-les ben tancades.

Malgrat totes aquestes explicacions sobre la fermentació vinosa i de com obrar per dur la vinificació a bon port, Navarro era ben conscient que poca cosa se sabia sobre les veritables causes i mecanismes del fenomen.⁷⁴ En aquest sentit, són prou significatives les conclusions que en treia:

«aunque en substancia se sabe (bien que de un modo general y el más obscuro y vago) ser preciso que el vino fermente: en lo demás las condicio-

70. Rozier proposava afegir-hi mel i Macquer, sucre blanc. Vegeu l'article «Fermentation», ROZIER, *Cours complet...*; i l'article «Vin», P. J. MACQUER, *Dictionnaire de Chimie, contenant la théorie et la pratique de cette science et son application a la Physique*, París, Didot, 1777. Vegeu, també, J. B. GOUGH, «Winecraft and Chemistry in 18th Century France: Chaptal and the Invention of Chaptalization», *Technology and Culture* 39 (1), 1998, 74-104.

71. MAUPIN, *Essai sur l'Art...*, 272.

72. ROZIER, *Cours complet...*, 46 i s.

73. Un resum de la polèmica que es va suscitar entorn de la conveniència o no de mantenir oberts els recipients de fermentació el trobem a L. A. LOUBERE, *The Red and the White. A History of Wine in France and Italy in the Nineteenth Century*, Albay, Suny Press, 1978, 100-101.

74. Precisament, el mateix any que Navarro publicava la seva memòria sobre el vi, el 1785, el químic anglès Thomàs Henry venia a coincidir amb el nostre acadèmic quan afirmava que malgrat totes les aportacions de la química moderna (gasos, aire, oxidacions...) se sabia encara molt poc dels mecanismes de la fermentació vinosa, NIETO-GALÁN, *Ciència a Catalunya...*, 276.

*nes de esta fermentación, las causas que pueden producirla, los medios que pueden promoverla, el tiempo de su duración, el grado de su calor, sus períodos, sus efectos, sus fenómenos, y en una palabra todo cuanto hay de esencial en el arte, casi se puede asegurar que no hay ningún colono ni propietario en Cataluña, no sólo que lo sepa, pero ni que lo haya oído jamás.*⁷⁵

Malgrat aquest desconeixement, Navarro no renunciava, en la seva memòria, a recomanar el que ell considerava un procediment rigorós i acurat —a voltes guiat per l'experiència, a voltes guiat pel més simple sentit comú— per a aconseguir allò que ell considerava prioritat dels vinaters catalans: fabricar un vi de qualitat capaç de fer-se un lloc en uns mercats cada vegada més competitiu i insegurs.

Conclusions

Una de les primeres consideracions que podem fer és la de remarcar la posició destacada que van ocupar els temes relacionats amb la vinya i el vi entre els agrònoms de l'Europa meridional del segle XVIII. Aquest va ser un dels temes estrella del pensament agronòmic de l'època. La importància econòmica i la transcendència social d'aquest conreu ho justifica plenament. En aquest sentit, les aportacions de Navarro no són res més que un reflex més d'aquesta circumstància. Unes aportacions que gravitaven entorn de la recerca d'una més gran qualitat del vi mitjançant la millora de les tècniques emprades. En aquest sentit, la recerca d'una millora qualitativa del vi per part de Navarro l'hem de circumscriure en el marc d'una estratègia global més àmplia que tenia com a objecte l'increment de la qualitat dels productes comercials, inclosos els agrícoles, i que va ser una constant en els plantejaments empresarials de l'època.

La recerca de la qualitat havia esdevingut una estratègia indefugible a l'hora d'obrir forat en un mercat que cada cop es mostrava més exigent.⁷⁶ Va ser, precisament, per aquesta circumstància que Navarro anava de braçet dels agrònoms francesos contemporanis —Bidet, Maupin, Begullet, Rozier— que, com ell, s'erigien en paladins de la qualitat com a principal valor de l'activitat vitivinícola.⁷⁷ Com ja hem vist, també, segons Navarro, la forma d'aconseguir aquest valor afegit de la qualitat havia de venir de l'adoctrinament d'una pagesia que el mateix Navarro qualificava d'ignorant i sotmesa a la servitud d'unes pràctiques agrícoles rutinàries. Una argumentació que Navarro explicitava, ara i adés, en els seus escrits; i que encaixen en les coordenades dels àgraristes espanyols de l'època, hereus intel·lectuals de

75. NAVARRO, *Memoria sobre la bonificación de los vinos...*, 53-54.

76. Sobre les actituds i les estratègies dels homes de negocis del segle XVIII vegeu L. BERGERON, «El hombre de negocios», M. VOVILLE, *El hombre de la Ilustración*, Madrid, Alianza Editorial, 1995.

77. Vegeu BOURDE, *Agronomie et agronomes...*, 664 i s.

teòrics com Campomanes o Jovellanos, i que descarregaven bona part de la responsabilitat del «retraso» de l'agricultura espanyola en la negligència del pagès il·lustrat.⁷⁸

Aquest adoctrinament havia de venir, segons el mateix Navarro, del que ell anomenava «*conocimiento científico*». Una invocació a la ciència que volia revestir de legitimitat les seves opinions, però que, paradoxalment, no trobem profusament explicitada en els seus escrits. I és que les propostes de Navarro eren més aviat una redefinició de la metodologia vitivinícola tradicional que no pas una veritable renovació tecnològica. Com hem vist al llarg del treball, Navarro no feia res més que posar l'accent en una aplicació del que els pagesos venien fent secularment. Els treballs de Navarro hi aporten elements d'ordre metodològic que pretenen dotar la inveterada tècnica vitivinícola del que ell anomena: «*principios*», «*reglas*» i «*observaciones*». Tot plegat es tracta d'una apel·lació a deixar de fer les coses anàrquicament, per començar a aplicar un procediment que el mateix Navarro considerava com a «reflexionat».

Però vet aquí que és en aquest punt en el qual ens hem de preguntar si les propostes de Navarro havien realment de reeixir. El que es proposava era un mètode més acurat, efectivament, però també era un mètode que exigia una dedicació més gran. Si això ho instal·lem en un context en què el mercat dels aiguardents, destí principal de la collita, tenia una sortida més que garantida, és fàcil entendre que la voluntat majoritària dels productors vinícoles caminés més cap a la producció a l'engròs que no pas cap a la producció selecta. Com hem vist, Navarro no tenia pèls a la llengua quan blasmava contundentment la pretextada negligència i indolència dels vinyaters als que acusava de ser els artífexs d'un vi dolent i poc competitiu. Unes crítiques que van despertar susceptibilitats entre propietaris i productors preeminents que no es van estar de rebutjar públicament les diatribes de Navarro, posant de manifest la manca d'equanimitat entre els vinyaters catalans. Ens referim bàsicament a la reacció dels acadèmics Manuel Barba i Marià Oliveres, propietaris agrícoles i membres també de la Direcció d'Agricultura, i que van criticar Navarro per posar en perill els mercats tradicionals dels vins catalans amb les seves idees sobre la mala qualitat.⁷⁹ La recerca de la qualitat del vi, doncs, va ser l'objectiu d'un Navarro entestat en dotar els vins catalans d'atributs que els atorguessin una singularitat qualitativa capaç de fer-los ascendir en l'escala dels millors vins europeus.

Darrera d'aquesta retòrica, però, sembla que la «ciència» agrícola hauria ajudat fonamentalment a crear un ambient on primessin algunes actituds científiques típiques de la Il·lustració: sistematització, quantificació, precisió de mesura, etc., però sense arribar a modificar realment les inèrcies pageses

78. Sobre l'endarreriment de l'agricultura espanyola contemporània vegeu J. PUJOL, M. GONZÁLEZ DE MALUCA, L. FERNÁNDEZ PRIETO, D. GALLEGU I R. GARRABON, *El pozo de todos los males: sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Barcelona, Crítica, 2001.

79. Vegeu BARBA I ROCA I OLIVERAS DE PLANA, *Observaciones a la memoria...*

i artesanes del passat.⁸⁰ L'historiador Rupert Hall ho ha presentat precisament com una «analogia nominalista»,⁸¹ on l'etiqueta de «científic» no implica necessàriament un canvi en les metodologies agrícoles al camp. De fet, si recollim els elements essencials del vell debat sobre *the role of science in the industrial revolution* —on podem incloure també l'agricultura— una de les principals conclusions, encara vigents avui, és la de notable independència de les teories científiques de finals del segle XVIII (fisiologia vegetal, mecanismes de fertilització, fermentació, composició de l'aire, etc.) en relació als canvis tecnològics (prats artificials, introducció de noves espècies, mecanització del camp, adobs, etc.). En aquest context, el discurs de científicitat de Navarro es trobava sovint atrapat per una retòrica massa vegades allunyada de la realitat.

80. C. C. GILLISPIE, «The Natural History of Industry», *Isis* 48, 1957, 398-407.

81. A. R. HALL, «What Did the Industrial Revolution in Britain Owe to Science», N. MCKENDRICK (ed.), *Historical Perspectives: Studies in English Thought and Society in Honour of J. H. Plumb*, Londres, Europa, 1974, 129-151, 129.
