



# La vinya a Andorra

• 5 de març del 2018 a les 20,00 h  
• Sala d'actes del Centre Cultural  
La Llacuna, Andorra la Vella



## Alan Ward i Koeck

*Doctor en Societat de la Informació i el Coneixement per la UOC, i professor de l'Escola Andorrana i coordinador de la secció de noves tecnologies de la SAC*

## ▲ Currículum

Alan Ward i Koeck és enginyer en Informàtica, llicenciat en Estudis de l'Àsia Oriental, màster en Programari Lliure, bàtxelor en Dret, màster en Fiscalitat i doctor en Societat de la Informació i del Coneixement.

Ha estat professor d'informàtica al centre de batxillerat de l'Escola Andorrana des de la creació del centre, el 1995, i actualment hi ensenya enginyeria. Ha estat professor consultor de l'Escola d'Informàtica i Gestió de la Universitat d'Andorra i de la Universitat Oberta de Catalunya. És vocal de la junta de la Societat Andorrana de Ciències i ha estat nomenat membre del Consell Andorrà d'Estadística en representació de la SAC.

Els seus àmbits de recerca actuals inclouen la seguretat informàtica i la computació paral·lela, sobretot per a les seves aplicacions al càlcul dels efectes del canvi climàtic, així com diferents aspectes de la història d'Andorra. També s'interessa per la cultura dels països de l'Àsia Oriental.

Les seves publicacions inclouen:

Alan Ward *La vinya a Andorra: Les evolucions climàtiques i econòmiques, l'arribada de nous cultius i la transformació de la producció entre els segles XII i XIX*. Amazon, 2017.

Oriol Travesset, Marc Galabert, Marc Pons, Alan Ward "Modelització de les necessitats energètiques d'una família pirinenca a la segona meitat del segle XIX". Tercer Congrés Internacional d'Història dels Pirineus. Andorra la Vella, juny 2017.

Alan Ward *Andorra davant del canvi climàtic: perspectiva històrica i reptes*. Morabanc, Andorra, 2017.

Alan Ward. "Andorra i els petits estats d'Europa davant dels reptes del comerç electrònic". *Andorra i els petits estats d'Europa*. 28a Diada Andorrana a la Universitat Catalana d'Estiu, Prada de Conflent, agost 2015.

Alan Ward, Josep Jorba "Planning passive snowdrift reduction on high-altitude roads with lateral obstacles to wind flow" SIRWEC 17th International Road Weather Conference. Andorra, gener 2014.

Eric Jover, Alan Ward, Ulf Büntgen "Linking long-term temperature variability to population density in Andorra (Central Pyrenees)". *Population and Environment*, october 2012.

Eric Jover i Comas, Alan Ward, Alan Ward Leach "Els andosins en el context cultural de la 2a Guerra Púnica". *Papers de Recerca Històrica*. Societat Andorrana de Ciències, vol. 6, 2010.

## Introducció

La presència i l'aprofitament antròpic de la vinya a Andorra és un fenomen cultural que presenta una dialèctica entre dos fets, en aparença oposats. D'una banda, se'n coneix el cultiu a l'època medieval a través dels textos escrits, com també per la toponímia, que inclou elements com ara «la Vinyeta», «carrer de la Vinya», etc. De l'altra, ens trobem una presència modesta, per no dir residual, d'aquest cultiu al llarg del segle xx, si més no fins a la seva recuperació en època recent.

D'altra banda, l'estudi de la qüestió se situa en la convergència entre dos àmbits de coneixement. D'una banda, es tracta clarament d'un tema històric, i específicament d'història medieval. Però, tal com veurem, també té una connexió important amb l'estudi del canvi climàtic. Específicament, en aquest treball s'ha volgut enfocar la qüestió del cultiu de la vinya de manera holística, a la vegada des del punt de vista de les condicions físiques necessàries per al seu desenvolupament material i pel seu encaix dins l'economia del país. Anteriorment, s'havien publicat altres estudis, entre els quals voldríem destacar el llibre de Michel Martzluff i Sergi Mas *Premses i Vinyes d'Andorra*.<sup>1</sup> Amb un enfocament molt proper a les evidències materials que es van poder recollir sobre la producció del vi, ha tingut el mèrit de llençar la reflexió sobre aquest tema.

S'estructurarà aquesta presentació en tres parts. Començarem per identificar el paper de la vinya en una societat medieval, concretament en el context d'una societat de muntanya. Continuarem amb l'efecte del clima sobre la reducció del cultiu de la vinya. Finalment, es comentaran els nous cultius arribats de les Amèriques, que, en part, han suplantat la vinya com a cultiu econòmic a les Valls.

## El paper de la vinya en una societat medieval

El paper de la vinya va ser, prou naturalment, divers en cada societat medieval. En el context geogràfic d'Andorra, els factors propis de l'agricultura de muntanya tenien sens dubte el seu pes en l'escollida de la producció agrícola, així com de la seva distribució segons els terrenys disponibles.

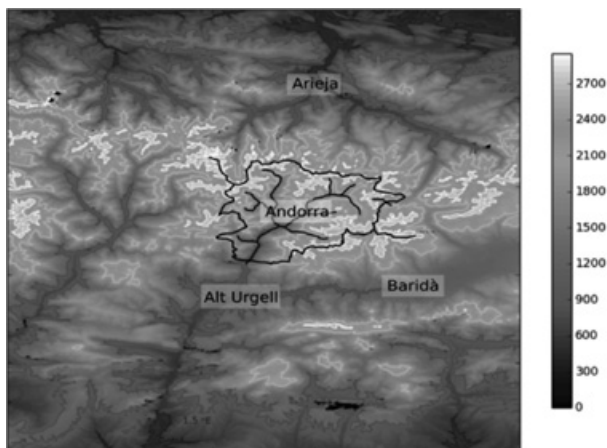


Figura 1. Topografia digital d'Andorra i el seu entorn

Un altre factor afegit és la situació específica d'Andorra. Les relacions polítiques i econòmiques ja presents a l'època medieval fan que no se la pugui considerar de manera aïllada, sinó que cal tenir en compte la seva obertura cap al sud, a les valls més baixes i de climatologia més temperada del Baridà i de l'Urgellet (figura 1).

Dins el marc de l'agricultura medieval, el grup de cultius més importants eren, sens dubte, els cereals. En disposem de força restes materials. Alguns, com les mesures exposades tant a la Seu d'Urgell com d'aquí a Andorra la Vella, tot i ser d'una època posterior són especialment indicatius de la cura amb la qual es tractaven les transaccions que afectaven aquest producte.



Figura 2. Les mesures, la Seu d'Urgell

No podia ser altrament per uns cultius que formaven la base de l'alimentació tant humana com també d'alguns animals. Entre d'altres, es poden esmentar els cereals cultivats en valls de muntanya tot i que "a menor altitud".<sup>2</sup> A prop nostre, alguns cereals destacables són l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*), la civada (*Avena sativa*) i el blat nu (*Triticum aestivum*), amb una presència documentada de manera material en llocs com ara el Camp Vermell, a Sant Julià.<sup>3</sup> Encara que siguin d'una època posterior, les diferents mesures encara visibles en llocs en què es produïen els intercanvis (la Seu d'Urgell, figura 2, i a Andorra la Vella) demostren la seva importància econòmica per als productors i per al conjunt de l'economia medieval i postmedieval.

Tant pel que fa a la vinya com als cereals, les collites han de ser objecte de transformacions. Aquest fet implica la presència d'instal·lacions més o menys extenses per a aquesta finalitat: molins de cereals, o premsa de vi, segons el cas. En un context medieval, els petits productors individuals difícilment podien accedir a la concentració de mitjans necessaris per a la seva construcció, motiu pel qual es pot destacar el paper dels estaments medievals en la seva construcció: senyors locals però, també, l'Església a través d'institucions econòmicament actives com ara el monestir de Tavèrnoles.

Quin era, però, el destí final de les diferents produccions? Cal tenir present el fet de la diferenciació social de l'alimentació. Entre els estrats superiors de la població –nobles i una certa part dels integrants de l'Església– era relativament corrent el consum de productes carnis, així com de pa elaborat a base de farina de blat (forment) i vi. D'altra banda, els estrats socials més populars consumien més aviat poca carn, pa fet d'altres cereals més rústics (sègol) i

productes dels horts. Per contra, aquests estrats baixos també eren els productors alimentaris destinats als més poderosos, motiu pel qual podem distingir entre una producció agrícola destinada directament a l'alimentació dels productors i un altre tipus de producció que tindria un caràcter més econòmic o fiscal (pagament d'impostos en natura).

En aquest sentit, el paper de l'Església era cabdal a Andorra. D'una banda, era el destinatari d'una proporció important de la producció, rebut en concepte de delmes i que es destinava, sens dubte, en part a les finalitats del culte. Però d'altra banda, també —a través d'institucions com el monestir de Tavèrnoles, o el capítol de la catedral de la Seu— era el titular del domini sobre una sèrie de terrenys, rebuts entre altres títols en forma de llegats dels seus propietaris originals. Quan, a més, participava en el procés de transformació de la fruita en vi, es podria dir —emprant una terminologia moderna— que l'Església participava en una forma primitiva de concentració vertical, intervenint tot al llarg del seu procés de producció.

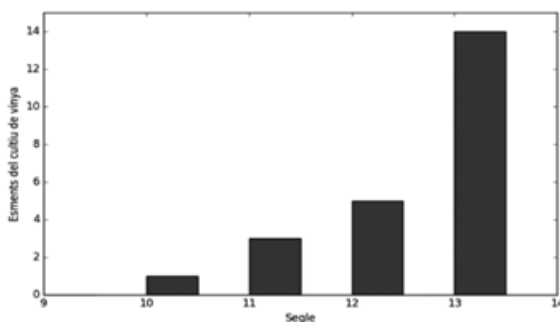


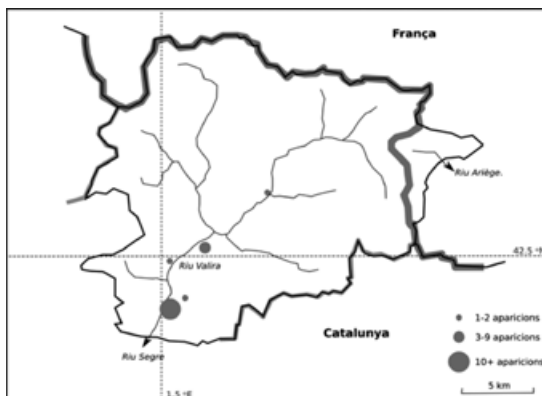
Figura 3. Nombre d'aparicions de transmissions relatives a vinyes entre els segles IX i XIII

D'aquesta manera, queda clara la importància de la producció de la vinya a Andorra. Tot i això, cal dir que els esments que es troben entre la documentació presenten dues particularitats. La primera és la distribució temporal dels esments que es fan de transmissions patrimonials de terrenys descrits com a vinyes (figura 3). El nombre d'esments en la documentació notarial és baix durant l'alta edat mitjana i fins als segles IX i X, però posteriorment la freqüència d'aparició va pujant regularment fins al segle XIII. Tot i que aquest augment de les aparicions es podria explicar, si més no en part, per la quantitat més gran de documents que han sobreviscut i han arribat a les nostres mans, el fenomen és prou marcat i prou regular perquè creiem que hi hem de prestar una atenció.

Pel que fa a la repartició geogràfica dels terrenys descrits com a vinyes, és clara la preponderància de les parròquies baixes amb aquesta activitat: Sant Julià (vora del riu), Santa Coloma i Andorra la Vella (zona d'Encorces) (figura 4). En totes dues localitzacions, es pot destacar el fet que les vinyes se solen presentar confrontant amb altres vinyes, indicatiu d'una certa concentració dins l'espai d'aquesta activitat. Pot sorprendre l'esment de Canillo. Tot i que es tracta d'un *hapax legomenon*, cal dir que la referència és molt clara a aquesta localització.

En aquest panorama de l'agricultura medieval de la vinya, es poden veure certs trets que recorden l'agricultura romana tant pel que fa a la preeminència dels cereals com a producte alimentari de base així com la importància del vi com a complement de caràcter econòmic.

Figura 4. Repartició geogràfica dels esments de vinyes a Andorra entre els segles IX i XIII



### L'ocàs de la vinya

El registre de temperatures reconstruïdes durant els dos primers mil·lennis de l'època actual (figura 5) mostra una sèrie de variacions. Després d'un primer període de temperatures relativament càlides durant l'època romana, es registren valors cada vegada més baixos fins a assolir un mínim durant el segle VI.

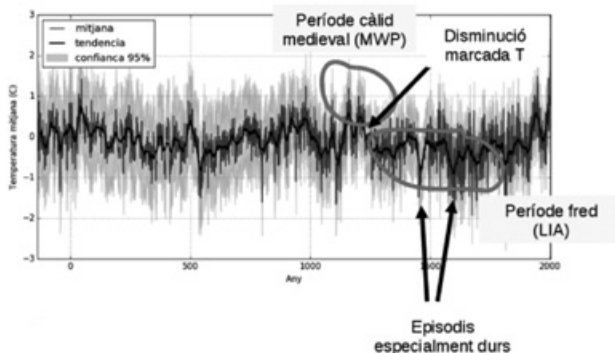


Figura 5. Evolució de les temperatures durant els dos primers mil·lennis, a escala del conjunt de la Terra. L'evolució local a Europa segueix aquesta tendència en termes generals, tot i que amb variacions locals

A partir d'aquest mínim, les temperatures van anar pujant fins a l'entrada de l'edat mitjana. El període comprès entre els segles IX i XIII constitueix un moment relativament càlid en termes generals, i sobretot dins l'àmbit geogràfic europeu. Aquesta millora va evolucionar fins al punt que aquest moment es coneix com el *Medieval Warm Period* (període càlid medieval). Després d'una caiguda notable durant el segle XIII, s'entra dins un període de temperatures més fredes, coneguda com a *Little Ice Age* (Petita Edat de Gel). La baixada de temperatures va ser notable dins aquest període, que arriba fins a finals del segle XIX i principi del segle XX, tot i que amb algunes variacions locals molt marcades. A partir de finals del segle XX, les temperatures han marcat una pujada contínua fins als màxims històrics que coneixem avui en dia. Dins l'àmbit geogràfic andorrà, aquestes evolucions de les temperatures es combinen amb una influència

més important de les entrades d'aire atlàntiques durant la petita edat de gel. Per aquesta raó, podem pensar que el paleoclima entre els segles XIV i XIX es devia notar a la vegada per un descens de les temperatures d'un o dos graus centígrads –una baixa menys acusada que en els països del nord d'Europa– però a la vegada amb un augment notable de les precipitacions. Estaríem parlant, en termes generals, d'un clima en què els estius eren menys càlids que els actuals i més plujoses, i d'una innivació considerable i d'una certa durada al llarg de l'hivern. Aquesta situació contrastaria tant amb el període medieval immediatament anterior, com en la situació en què vivim actualment, i que es podrien caracteritzar per temperatures globalment més elevades, acompanyades per estius més secs i una menor innivació hivernal.

Dins el context de l'agricultura a Andorra i regions properes, la conseqüència és que el període medieval resultava especialment favorable pel que fa al cultiu tant dels cereals com de la vinya. Es tracta, en tots dos casos, d'essències que poden beneficiar d'un període de relativament poques precipitacions durant el seu cicle de maduració (finals d'estiu i tardor). Per contra, amb l'entrada a la petita edat de gel les condicions climàtiques resultaven adverses a totes dues famílies de cultius, tant pel dèficit de temperatura com també per l'excés de precipitacions.

Concretament, en el cas de la vinya se sol considerar que es tracta d'una planta que pot suportar episodis puntuals amb temperatures força baixes, a condició que tinguin lloc durant el període de l'hivern en el qual el cultiu es troba en estat de repòs. A tall d'exemple, podem considerar la regió de Tokaj a l'actual Hongria, que gaudeix d'una àmplia reputació pels seus vins però en què les temperatures hivernals poden excedir els  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Per contra, també és sabut que cal que disposi d'un mínim de 1.200 graus-dia amb temperatures superiors als  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  durant el seu període de maduració.

Si examinem el registre de temperatures a l'alçada de la central de FEDA, a la sortida d'Escaldes (figura 6), podem observar que al llarg de l'any 2016 el nombre de dies amb temperatures superiors a  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  eren relativament elevats. Notem que els valors de temperatura de l'edat mitjana –fins al segle XIII– corresponien prou bé amb les de l'any 2016. L'única diferència major

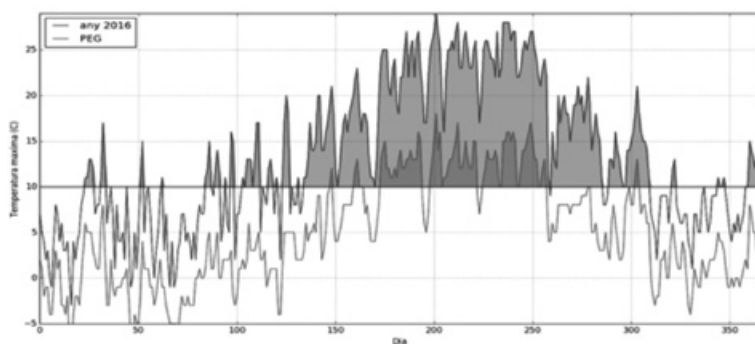
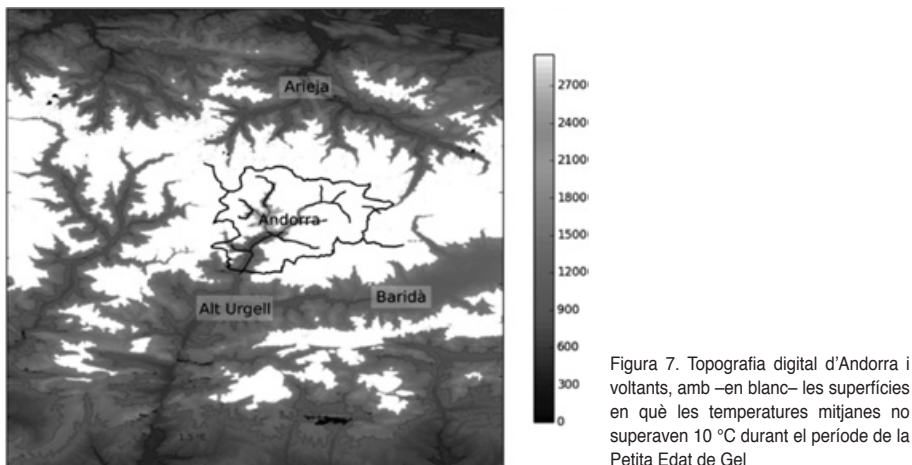


Figura 6. Nombre de dies amb temperatures superiors a  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  a la central de FEDA. En blau: valors de l'any 2016. En vermell: valors típics de la Petita Edat de Gel

és que la tendència actual és fortament alcista, mentre que durant l'edat mitjana s'havia arribat a un màxim local de l'evolució de les temperatures.

L'àrea de color blau representa, en certa manera, la quantitat total d'energia solar útilment rebuda per una vinya que es trobaria avui en dia en aquesta localització. Per contra, tenint en compte les temperatures més baixes al cor de la petita edat de gel, el nombre de dies amb temperatures superiors a 10 °C i la quantitat total d'energia solar útil pel desenvolupament de la planta –en vermell– es redueixen dràsticament.

Amb aquesta diferència de valors, veiem que els pocs graus de diferència de temperatures que existien entre l'època medieval podien tenir efectes importants pel que fa a la viabilitat de la vinya a Andorra. Es pot fer el mateix raonament i arribar a la mateixa conclusió pel que fa als cereals, sobretot els que requereixen més calor per al seu desenvolupament, com seria el cas del forment. De fet, si considerem la superfície d'Andorra que no assolia una temperatura mitjana de 10 °C durant la Petita Edat de Gel (figura 7), veiem que les possibilitats de cultius com la vinya o els cereals es trobaven extremadament limitades en aquest període.



### L'arribada de nous cultius de les Amèriques

Un dels fenòmens que es va produir a les Valls a partir del segle XVII és la importació d'aliments. Una proporció important dels esforços diplomàtics dels andorrans consistia a salvaguardar o millorar els privilegis dels quals disposaven per importar aliments, sense haver de pagar drets de duana en el territori d'exportació (en molts casos, Catalunya, o el sud de França). Així, en un document de l'any 1690 trobem la confirmació del privilegi de poder importar de Catalunya:

“Tres mil càrregues de vi, mil set-cents quintars de sal, dos-cents setanta-cinc quintars d'oli, cent càrregues de blat o forment, mil dues-cents deu càrregues de sègol, setanta càrregues de civada o ordi, trenta quintars d'arròs, cinquanta quintars de pesca fresca i salada.”

Aquesta relació inclou a la vegada una sèrie d'aliments que, de manera lògica, no es podien produir a les Valls, com ara l'arròs, l'oli o el peix. A la vegada, però, inclou aliments de base com els cereals. Veiem, així, que la producció andorrana d'aquests aliments de base ja no era suficient per satisfer les necessitats de la població. Davant de la davallada de producció de la vinya, s'entén la necessitat d'incloure el vi entre aquests productes importats.

Es planteja, així, la qüestió de la manera amb què es podia pagar el cost dels productes importats, així com del transport. Algunes possibilitats venien donades per la conversió del sector agrícola andorrà, amb més tendència cap a l'activitat de ramaderia. Així, les vendes tant de bestiar sencer com de productes com la seva llana semblen haver pres una importància notable a partir del segle XVII. De la mateixa manera, les exportacions de productes del bosc – fusta, carbó vegetal i pega – hauran ajudat a equilibrar el balanç comercial amb els països veïns com també la incipient indústria de les fargues.

Tot i això, un dels factors que més hauran contribuït a modificar la situació de l'agricultura andorrana haurà estat el descobriment dels nous cultius originaris de les Amèriques. Aquests cultius hauran transformat el panorama de tres maneres diferents.

En primer lloc, la inclusió de cultius com el tomàquet i la mongeta, i en menor mesura el bitxo, haurà permès diversificar la producció dels horts. Aquest sector agrícola, que a vegades es deixa de banda ja que es troba poc documentada i difícil d'estudiar, hauria tingut una importància innegable pel que fa a la producció destinada a l'autoconsum.

En segon lloc, l'arribada de la patata és documentada a Europa entre finals del segle XVII i principis del XVIII. A mitjan segle, és coneguda com un cultiu ja força estès en el nostre continent, sobretot en àrees geogràfiques –com ara el context de la muntanya, o el nord d'Europa– en què les temperatures eren més baixes o les precipitacions superiors al que seria desitjable pel cultiu dels cereals. D'aquesta manera, la patata es va poder constituir com a font relativament econòmica de carbohidrats a la base de la dieta humana, amb altres aplicacions pel que fa a l'alimentació de certs animals (per exemple, els porcs). La seva productivitat superior a la dels cereals sens dubte hauria accelerat la seva adopció.

Finalment, no es pot obviar la presència del tabac, sobretot al llarg del segle XVIII i els següents. La seva importància econòmica és innegable. Per altra banda, podem pensar que les múltiples intervencions dels Coprínceps així com d'autoritats estrangeres per intentar limitar o eradicar la seva producció a Andorra no s'explicarien si aquesta producció fos destinada sobretot a satisfer l'autoconsum interior del país. D'aquesta manera, queda clar que estem davant d'un cultiu que es pot qualificar d'econòmica, i que haurà contribuït a facilitar la importació de productes alimentaris.

En certa manera, es pot veure el binomi *patata + tabac* com una continuació –salvant les òbvies diferències– de l'esquema medieval *cereals + vi*, si més no pel paper preponderant de producció alimentària i destinada a l'autoconsum del primer integrant de cada binomi, i pel rol més aviat econòmic del segon.



## Conclusions

En aquesta breu presentació sobre la vinya a Andorra, s'ha començat per fer notar l'increment important del seu cultiu durant l'edat mitjana, amb un creixement regular dels esments de vinyes dins la documentació fins al segle XIII, i amb una preponderància –però no exclusivitat– de les parròquies baixes: Sant Julià i Andorra la Vella. Posteriorment, els factors climàtics hauran contribuït a fer que aquest cultiu gairebé desaparegués del conjunt de la producció agrícola del país, amb una presència residual i tan sols testimonial a finals de la petita edat de gel. Mentrestant, l'arribada de noves espècies cultivades provinent de les Amèriques haurà permès substituir la vinya pel tabac en el seu rol de cultiu amb finalitats econòmiques, si més no parcialment.

Tot i les alteracions de l'agricultura andorrana que s'han apuntat al llarg d'aquest text, fóra important deixar constància que en cap cas es tractava d'esdeveniments amb caràcter bruscat. Més aviat, cal considerar aquestes modificacions dels processos productius com una evolució. Així, si bé hi havia hagut una tendència a reduir la superfície de vinya cultivada ja a partir del segle XIII, fins i tot a final del segle XIX i principis del XX hi ha esments –en relats dels primers *turistes* estrangers– de la presència de vinya a Andorra, si bé de manera residual, reduïda en la seva localització i de poca qualitat. Així, Leary comenta la seva presència “al tocar de la frontera espanyola” i el fet que fos tan sols apte per a un consum com panses. De la mateixa manera, tot i que el consum de la patata fos elevat per satisfer a les necessitats d'alimentació de base, el pa –de diversos cereals– mai va desaparèixer de la taula. Possiblement es pot atribuir a factors culturals el fet que un cert nombre de persones són incapaços, fins avui en dia, de considerar un àpat com complet si no hi figura alguna llesca de pa.

El que no s'ha pogut acabar de situar de la manera que, sens dubte, seria desitjable és la qüestió dels orígens del cultiu de la vinya en el nostre país, o en les contrades veïnes. Es coneix l'arribada del vi a la península Ibèrica, gràcies als comerciants fenicis ja a partir dels segles VII o VI abans de l'època actual. També es pot pensar que la forta presència romana a partir de l'època republicana hauria pogut contribuir a estendre el consum i la producció del vi a les nostres contrades. Tot i això, es fa difícil precisar el moment concret en què el coneixement de les tècniques associades va arribar a la nostra regió geogràfica. Tan sols ens queda esperar que futures indagacions permetin donar alguna llum a aquest aspecte de la nostra història.

## Algunes referències

- ALONSO, N.; ANTOLIN, F.; BURJACHS, F.; FORTÓ, A.; MAESE, X.; MENSUA, C.; YLL, R. (2010) “Food and fuel. Strategies of production and consumption from antiquity to the Middle Age in Camp Vermell (Sant Julià de Lòria, Andorra)” *Des hommes et des plantes. Exploitation du Milieu et gestion des ressources végétales de la Préhistoire à nos jours*. XXXè Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. Ed. APDCA, Antibes, 273-297.
- LEARY, L.G. (1912) *Andorra: the Hidden Republic*. McBride, Nast & Company, Nova York.
- MARTZLUFF, Michel; MAS, Sergi (1992) *Premses i vinyes d'Andorra*. Institut d'Estudis Andorrans, Centre de Perpinyà.
- PALET, J. M.; EJARQUE, A.; MIRAS, Y.; RIERA, S.; EUBA, I.; ORENGO, H. (2006). “Formes d'ocupació d'alta muntanya a la vall de la Vansa (serra del Cadí–Alt Urgell) i a la vall del Madriu-Perafita-Claror (Andorra): estudi diacrònic de paisatges culturals pirinencs. *Tribuna d'Arqueologia*, 229-254.

## Notes

- 1- Martzluuff i Mas, 1992.
- 2- Palet, 2006.
- 3- Alonso, 2010.

