

LLIBRES

SALUT, FILANTROPIA, CIÈNCIA I PASSIÓ

LA VUELTA AL MUNDO DE LA EXPEDICIÓN DE LA VACUNA (1803-1810)

GONZALO DÍAZ DE YRAOLA

Biblioteca de Historia de América, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2003. 132 pp.

Fa dos-cents anys la verola era una malaltia mortal de caràcter pandèmic. Els conquistadors espanyols van contribuir a introduir-la i a expandir-la pel Nou Món, on va causar pitjors estralls que la pesta. El 1796, el metge rural anglès Edward Jenner va inventar la vacuna (del llatí *vacca*) després d'inocular a un nen líquid extret de les pústules d'una muniadora de vaques. Quan posteriorment va inocular al nen la verola humana, la malaltia no va cursar. Jenner va ser un producte de la il·lustració que va utilitzar l'experimentació com a base del progrés científic. Quan la validesa de la vacunació de Jenner encara era discutida en molts llocs d'Europa, el metge valencià Balmis va conduir al Nou Món, entre 1803 i 1806, una expedició per transportar-hi la vacuna i prevenir les epidèmies de verola. L'expedició va partir del port de la Corunya rumb a Caracas. Des d'allí, Balmis continuaria per Amèrica Central i, a través del Pacífic, va arribar fins a Filipines i alguns territoris de Xina continental, per a retornar a Espanya travessant l'Oceà Índic i vorejant el continent africà. Per la seua banda, i des de Caracas, José Salvany va dur la vacuna als territoris d'Amèrica del Sud. Per conservar la vacuna, van participar en l'expedició nombrosos nens d'entre vuit i deu anys als quals s'inoculava successivament, de braç a braç, a fi de mantenir el virus fresc. Els nens es van seleccionar en les cases d'expòsits, encara que també de pares coneguts que "donaven" els nens en canvi de diners per a la família. Aquest sistema de reclutament, que avui aixecaria grans reserves ètiques, cal situar-lo en l'Espanya de finals del XVIII, quan la mortalitat dels nens dels orfenats era del 87%.

L'Expedició Filantròpica se situa en el regnat de Carles IV, que, igual com Carles III, va mostrar un

gran interès per la ciència en una Europa convulsa marcada per l'èxit del model de revolució "des de sota cap amunt" de la Revolució Francesa enfront de la modernització borbònica "de dalt cap avall". La dinastia borbònica mateixa va patir en les seues carns els danys de la verola, circumstància que també va ajudar a la disposició reial en favor de l'expedició.

La vacuna va ser descoberta per un metge anglès i, no obstant això, van ser metges espanyols, amb Francisco Xavier Balmis i José Salvany al capdavant, els qui la van propagar pel món. Invenció enfront de passió, intel·lecte enfront de cor, les dues característiques són necessàries per

al progrés de la civilització. Així, es diu que va ser Braque el responsable del desenvolupament teòric de l'art abstracte, els fonaments del qual explicava a Pablo Picasso. Aquest els absorbia i era capaç de produir, apassionadament, molta més obra que el primer. Fet i fet, tots dos van resultar essencials per a l'evolució de la pintura. Sens dubte, la ciència universal està òrfena d'invents espanyols, però la història de la civilització està marcada per episodis de somni i passió dels espanyols de la dimensió del descobriment de les Amèriques o, en el cas que comentem, de l'Expedició Filantròpica de la Vacuna.

Tot això i molt més podem trobar en aquesta publicació, que és un facsímil de l'edició de 1948 i que conté també una versió anglesa, traduïda i editada per Catherine Mark. El seu interès consisteix en la narració de fets extraordinaris, de magnitud titànica a la llum de la història de la medicina al mateix temps que serveix de reflexió sobre la contribució espanyola al progrés de la ciència.

JOSÉ PÍO BELTRÁN
*Institut de Biologia Molecular i Cel·lular
de Plantes "Primo Yúfera"*

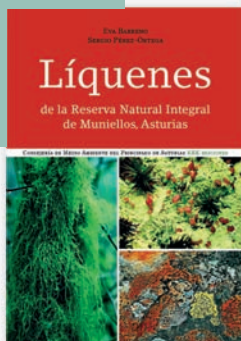


LIQUENOLOGIA PER A TOTS

LÍQUENES DE LA RESERVA NATURAL INTEGRAL DE MUNIELLOS, ASTURIAS

EVA BARRENO RODRÍGUEZ
I SERGIO PÉREZ-ORTEGA

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Principado de Asturias & KRK Ediciones, Oviedo, 2003. Rústica, 520 pp., 133 fotografies en color. ISBN 84-96119-36-X



A primera vista, aquest llibre no és més que una voluminosa guia de líquens de la Reserva Natural de Muniellos (Astúries), una zona molt important per a la conservació d'espècies, inclosa en la xarxa de reserves del projecte MAB de la Unesco. Llibres d'aquest tipus no són excepcionals als països rics. Per què aquest mereix un esment especial? Per molt bones raons que exposo a continuació.

El pròleg de Víctor M. Vázquez, llavors director general en la Conselleria de Medi Ambient del Principat d'Astúries, va seguit d'una breu introducció dels autors, ambdós encapçalats per bells poemes, un de Teresa F. del Riu, l'altre de Hans Magnus Enzensberger.

El capítol 2 és un detallat resum en anglès. El capítol 3 ofereix indicacions pràctiques de l'ús de la guia, així com la seva filosofia bàsica i la terminologia emprada (termes relacionats amb l'ecologia i la distribució). El capítol 4, de J. A. Fernández Prieto, descriu la zona d'estudi, especialment els seus hàbitats principals. En aquest punt s'insereixen 35 belles fotografies a color dels hàbitats fonamentals de la reserva.

Els capítols 5 a 7 estan dedicats, respectivament, a la biologia dels líquens, a l'ecologia dels líquens i a l'ús dels líquens com a bioindicadors. Aquí ja se sobrepassa el territori d'Astúries, es vola més alt: aquest és un petit, concís i clar tractat de liquenologia general!

Però el capítol 8 ens retorna al territori, descriu la increïble riquesa de líquens en els hàbitats més freqüents de Muniellos. Comparat amb els capítols previs, aquest té el mateix efecte refrescant que produeixen les pràctiques de laboratori en els estudiants després de llargues hores de classes teòriques (...l'altre efecte és que aconseguim que els estrangers com jo desitgem visitar Muniellos ben aviat).

Els capítols 9 i 10 conformen més de la meitat del llibre. Estan dedicats a la identificació. El capítol 9 inclou una clau molt interessant per als socis simbiòtics més oblidats dels líquens, els organismes fotosintètics (algues i cianobacteris), a més de les claus dels gèneres de líquens ordenats per formes de creixement. El capítol 10

presenta les claus de 450 espècies conegudes de Muniellos, ordenades per gèneres, i cada gènere està descrit amb gran detall. Les dicotòmies que ens condueixen a les espècies contenen informació inusualment rica; sovint inclouen una definició sintètica de gairebé totes les espècies, a més d'apunts sobre la seva ecologia.

Després de les claus, i com a transició, apareix una sèrie de 98 làmines en color dedicades a espècies individuals (això és, poc menys d'una quarta part de la flora total), una elegant mostra d'imatges dels hàbitats i un recurs útil per a principiants.

El capítol final conté un glossari de termes tècnics. En aparença menor, aquest capítol és un dels principals atractius del llibre. Inclou explicacions d'uns 507 termes, sovint il·lustrats per magnífics dibuixos. Fins on jo sé, aquest és el millor glossari de liquenologia en espanyol. Amb aquestes consideracions, el capítol en si mateix, juntament amb les parts introductòries, seria suficient per a fer d'aquest llibre una publicació de nivell internacional.

Els líquens són organismes amb amplis patrons de distribució: moltes de les espècies que apareixen en Muniellos apareixen també en altres parts del món. He provat de fer identificacions de les claus que presenta el llibre amb líquens recol·lectats pels meus estudiants als Alps Càrnics (nord-est d'Itàlia), i funcionen bé.

Eva Barreno obre la introducció amb un poema de Hans Magnus Enzensberger, a qui ha enviat un exemplar del llibre. El seu agraïment es reflecteix en les següents paraules: "Moltes gràcies pel seu monumental estudi sobre els líquens d'Astúries. Evidentment, és un treball d'amor!" Enzensberger probablement va descobrir les profundes arrels d'aquesta obra monumental.

La majoria dels liquenòlegs de tot el món associen Eva Barreno amb la càlida i assolellada ciutat de València, de la Universitat de la qual ella és catedràtica de Botànica des de 1986. No obstant això, Eva és natural d'aquesta sòbria regió d'Astúries i Sergio Pérez Ortega, un dels seus brillants estudiants i coautor d'aquest llibre, va estudiar a Oviedo. Aquesta obra és un homenatge a la seua terra natal, a les seues arrels. Que aquest treball va nàixer d'un gran amor queda testificat per la seva importància, que traspasa els límits de Muniellos, d'Astúries, de la Península Ibèrica i d'Europa.

Recomane amb entusiasme el llibre a tots els interessats pels líquens que puguin llegir en espanyol.

PIER LUIGI NIMIS

Departament de Biologia, Università di Trieste, Itàlia

COSES D'OCELLAIRES

GUÍA DE CAMPO DE LAS AVES
DE ESPAÑA Y DE EUROPA

ROB HUME (RSPB)

Ed. Omega, Barcelona, 2002, 448 pp.

AVES MARINAS,
UNA GUÍA DE IDENTIFICACIÓN
PETER HARRISON

Ed. Omega, Barcelona, 2002, 461 pp.



De llibres d'ocells en surten molts. Aleshores, per què destaquem aquest parell? Cadascun per diferents motius. Es tracta de dues guies de camp... bé, la segona més aviat és una "guia d'aigua". La particularitat de la primera és que, a diferència de gairebé totes les que hem vist fins ara, utilitza la fotografia en lloc del dibuix. No és una innovació absoluta, però sí amb aquest tractament tan exhaustiu. Hi ha uns quants dibuixos –d'ocells en vol, sobretot–, però tota la resta d'il·lustracions són fotografies. Per a cada espècie, a part de la imatge principal (que és de perfil), n'hi ha de les variacions del plomatge segons el sexe, l'estació de l'any i l'edat. Sovint hi trobem també fotos d'estols al terra o en vol. Així mateix, al peu de la pàgina s'incorporen les fotos –en petit– de les espècies més semblants.

En total, hi ha al voltant de 2.000 fotografies de qualitat! Això ha estat possible en un país com Anglaterra perquè té una gran tradició ornitològica. No vull ni imaginar la feina que hagués estat aquí aconseguir les imatges de totes les aus ibèriques... de fet, impossible.

L'obra es divideix en tres parts fonamentals: "Introducció", "Espècies freqüents" i "Espècies rares". En la introducció s'explica com funciona el llibre (de lectura obligada; ho remarco perquè molta gent s'ho salta i després no en treu tot el suc) i es parla de l'anatomia, cicle vital, localització, comportament, llocs interessants i diversos consells importants per a l'observador d'aus.

El segon bloc és el més extens: 350 pàgines. Inclou les fitxes de cada espècie: una per pàgina. De cadascuna es proporciona la següent informació:

—Noms: ordre, família, nom científic i comú (l'oficial de la Societat Espanyola d'Ornitologia, entitat que recomana l'obra) i les denominacions en català, basc i gallec.

—Indicacions morfològiques clau per a identificar l'espècie: col·locades amb fletxes que surten de les fotografies.

—Tipus de vol, amb un croquis molt intuïtiu.

—Un breu text que inclou el comentari general (normalment de la distribució, comportament i localització), la veu, la forma de fer el niu i la d'alimentar-se.

—Altres fotos, sempre comentades, que inclouen les d'espècies similars.

—Un petit mapa amb la distribució a tot Europa i nord d'Àfrica, especificant zones de cria, de residència permanent i d'hivernada.

—Un gràfic amb els mesos en què es pot veure.

—I acaba amb una taula que indica: longitud, envergadura, pes, gregarisme, longevitat i *status*.

Però no totes les espècies contenen tots aquests apartats, ja que, a partir de la pàgina 372, comença el capítol d'espècies rares. Aquí en surten quatre per pàgina: una foto grossa acompanya el comentari sobre la morfologia, hàbitat, distribució i veu. Finalment, tretze pàgines donen compte d'una pila d'ocells divagants, amb una línia de text per a cadascun.

Cal aclarir que les 320 espècies més freqüents es refereixen a Europa, no pas a la Península Ibèrica, i el mateix passa en el bloc d'espècies rares i accidentals. El problema és que, a casa nostra, no veurem mai alguna de les aus "freqüents" i, en canvi, són abundants algunes dels altres apartats. Aquesta dificultat –que, per altra banda, tenen totes les guies que són traduccions– en el cas que ens ocupa es veu compensada per la tasca de correcció i adaptació que s'ha fet (a càrrec de qui subscriu aquestes línies). En efecte, l'estructura de l'obra no s'ha canviat, però en totes les espècies es fa constar si és present a la Península Ibèrica (i Balears), si és rara, si és accidental o si no s'ha vist mai. A més a més, en les 320 espècies freqüents s'especifica els mesos en què es pot veure aquí, que són molt diferents dels que sortien a l'original. També s'han corregit puntualment aspectes de l'hàbitat, la distribució ibèrica i la veu. Aquestes modificacions són molt importants, ja que eviten els errors d'identificació que propicien les guies no adaptades. Conclusió: tot plegat fa que l'obra del prestigiós ornitòleg

Rob Hume, propiciada per la RSPB (*Royal Society for the Protection of Birds*), sigui molt recomanable.

Pel que fa a l'altra guia, indicarem que l'aspecte més remarcable és que es tracta d'una de les més completes sobre les aus marines de tot el món. La majoria no les podem veure mai a casa nostra i no s'ha fet cap adaptació, però és que, òbviament, aquest llibre va adreçat a un públic diferent, més especialitzat i viatger. Per veure els ocells marins ibèrics ja tenim les guies generals, com l'anterior.

El que més sobta és la quantitat d'informació, començant pel nombre d'espècies que inclou: 312, totes elles amb un o més dibuixos. Les 462 pàgines del volum es distribueixen així:

—Instruccions, glossari i una bona introducció a l'apassionant món de les aus que viuen al mar.

—88 làmines de dibuixos en color, no massa artístics, però ben clars i reals. Hi predominen els que plasmen el vol, tal com ha de ser en una guia com aquesta.

—218 pàgines amb les fitxes de totes les espècies, incloent-hi les dades habituals, útils per a la identificació.

—Els mapes de distribució de totes les espècies, amb indicació de les zones de cria, de dispersió i els mesos que es poden veure.

—Extensa bibliografia i índex dels noms comú i científic, a més dels locals en el cas de les espècies que viuen a la península Ibèrica.

Destaquem l'estructura de l'obra, que resulta extremadament pràctica, ja que reuneix totes les làmines al principi, de manera que es facilita molt la comparació entre espècies semblants. Quan cal, no dubta a posar línies de separació dins de cada làmina, cosa que no fan altres guies per estètica i les converteix en un niu de confusions. Lògicament, les làmines no van soles, sinó cadascuna acompanyada d'una pàgina sencera amb les referències i els trets més distintius de cada espècie, subespècie, plomatge o sexe.

En la part de les fitxes també s'insereixen alguns dibuixos en blanc i negre, quan és necessari, per a la correcta determinació, la qual cosa resulta força útil. Inclou moltes subespècies, alguna de les quals és qüestionada per diversos especialistes i d'altres són considerades espècies.

Resumint, es pot dir que la informació és més que suficient i està molt ben exposada de cara a la correcta identificació. Això converteix el llibre en una eina d'extraordinària utilitat per a tots els interessats en aquest important grup d'ocells.

ALBERT MASÓ

Biòleg, membre del Departament d'Ecologia (UB)

sense *f*ronteres

El segle de l'ecologia
Jaandomènec Ros
Els problemes del medi ambient (i algunes solucions)

Arbres en les estrelles
Philippe Chomaz
Els orígens còsmics de la matèria

Revolucions en les ciències naturals
José Antonio Pascual
La nova visió de la Terra i de la vida

Paraula de robot
Óscar Vilarraya
Intel·ligència artificial i comunicació

Races, racisme i diversitat
Carlos Lalueza
La ciència, una arma contra el racisme

Un futur sostenible?
Fernando Sapiña
El canvi global vist per un químic preocupat

PUBLICACIONS DE LA
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

www.bromera.com
edicions
bromera

L'APICULTURA TRADICIONAL, HISTÒRIA D'UN OFICI OBLIDAT

**HISTORIA DE LA APICULTURA
ESPAÑOLA. DESDE LOS ORÍGENES
HASTA 1492.**

**JOSÉ DE JAIME GÓMEZ I JOSÉ DE JAIME
LORÉN**

2 volums, editat pels autors, Calamocha,
2001-2002, vol. 1: 338 pp., vol. 2: 338 pp.

Qui no ha sentit parlar de la “lluna de mel”, o d'aquella famosa faula que comença “A un panal de rica miel...”? Dins d'aquesta obra podem trobar-les perfectament emmarcades i explicades, encara que haurem de buscar-les, durant una àrdua lectura, dins d'un eixam d'informació que ens van servint sense treva. Malgrat el títol, els autors traspassen el contingut purament apícola i sovint hem d'anar llevant a poc a poc el dens embolcall històric per poder gaudir dels esdeveniments de les abelles i dels abellaires. Els he llegit amb deteniment, per la devoció que tinc per tot el que es refereix a l'abella de mel, però també com un signe d'especial respecte envers tot el treball que ha quedat al darrere, només cal adonar-se de l'immens treball bibliogràfic realitzat.

Després de l'evolució de les abelles de mel, els esdeveniments se centren en l'inici de la relació amb els humans, la caça i recol·lecció de mel dels eixams silvestres, ben reflectida al nostre territori per l'art rupestre del paleolític, que ens ha deixat patent la importància que aquesta activitat ja tenia en la prehistòria. A la portada del primer volum ve una reproducció d'una emblemàtica escena de la cova de l'Aranja de Bicorn que ha esdevingut un símbol mundial de la iconografia apícola.

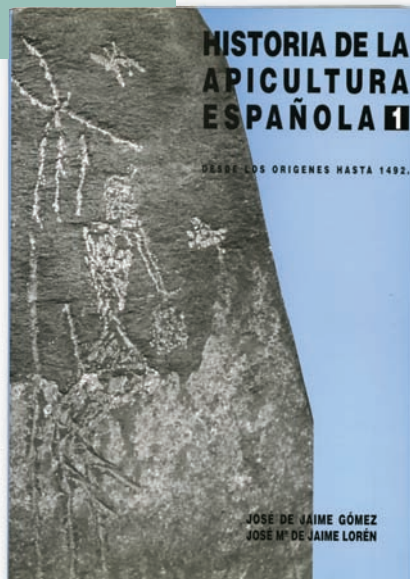
El naixement de l'apicultura a la rodalia de la Mediterrània serveix als autors per a fer un recorregut pels vestigis que ens deixaren egipcis, grecs i romans

sobre l'art de tenir cura de les colònies d'abelles i d'aprofitar-ne els productes. A poc a poc van atenint-se a l'àmbit geogràfic de la Península Ibèrica i ens mostren com, durant les dominacions romana i àrab,

van anar dipositant-se els coneixements apícoles fins arribar a l'edat mitjana. Ens fan viure el món dels abellaires medievals, ens desvelen un extens receptari de fórmules per guarir usant la cera, el pròpolis i la mel, n'hi ha de magistrals i d'altres de populars, però amb tants detalls que no passa desapercebuda l'especial preparació dels autors en aquest tema. Són exemples de les arrels socials i populars que els productes de les abelles han tingut en èpoques passades, com també ho era l'ús de ciris de cera d'abella per il·luminar els rituals catòlics i altres actes socials.

Ens revelen l'origen d'històries i mites que ens han arribat de forma fragmentària o deformada. El que més ha cridat la meua atenció és el mite de la Bugònia, que, malgrat la seua inversemblança, transmeten autors romans, medievals i fins i tot del segle XVII, sense gosar negar-lo de forma clara. Els autors ens fan seguir la curiosa, i suggestiva, persistència d'aquest mite, segons el qual

podies obtenir abelles sacrificant un jònec i deixant que del seu cos en descomposició n'eixiren al poc temps, en forma d'eixam. Aquest mite grec és transformat als escrits dels geopònics en un mètode possible per produir abelles quan no es tenien eixams naturals o colmenes a l'abast. Sorpren que es done crèdit a un fet tan prodigiós durant tant de temps, però açò podria tenir una certa explicació. Els autors



**«AQUESTA OBRA TÉ UN VALOR
AFEGIT, PER QUE ENS CONTA
AMB DETENIMENT LES
CARACTERÍSTIQUES D'UN ART
OBLIDAT, L'APICULTURA
FIXISTA. DESCOBRIM D'ON
VÉVEN MOLTES PARAULES QUE
ELS APICULTORS ACTUALS
ENCARA USEN I ENS MOSTRA
EINES TRADICIONALS QUE LA
MAJORIA NI RECORDEN»**

es refereixen al fet biològicament més possible que una mosca semblant a un abellot, l'espècie *Eristalis tenax*, fóra la que eixia dels cadàvers dels jònecs i que aquest fet, en ser observat pels antics, donara peu a l'esmentat mite. Aquesta espècie és bastant comuna i el seu paregut amb les abelles l'ha fet passar per elles als ulls de molta gent, fins i tot en revistes i documentals, però les larves viuen en agües brutes amb poc d'oxigen, i no als cossos dels vedells. Les descripcions referides del mite semblen encaixar millor amb la biologia d'un altre grup de mosques, els estres del bestiar, dins del qual també hi ha algunes espècies que recorden l'aspecte de les abelles, com el cas de *Hypoderma bovis*. Les larves d'aquestes mosques sí que es desenvolupen dins del cos dels bòvids i donen lloc a una miasi. Les pupes madures es desprenen del cos i cauen a terra, d'on naixen els adults, que, observats per un profà, podrien convertir-se en un eixam de mosques sortint del cos d'un jònec. Per recordar tot el que hem dit podem pensar d'on pot venir la paraula "bugonar", que jo desconeixia i que fa referència a l'acció de brunzir les abelles (o les mosques?).

Però si haguera de qualificar l'obra d'alguna manera, diria que és fonamentalment un extens i intens tractat d'apicultura fixista. Aquesta etapa pense que no és molt coneguda entre els apicultors actuals, sols els més vells i alguns de més joves, per referències dels pares o avis que ja treballaven amb abelles, tenen nocions de l'apicultura que es practicava abans de la introducció de les colmenes mobilistes a finals del segle XIX. Malgrat açò, aquest tipus d'apicultura tradicional ha estat exercida durant una llarga etapa en totes les civilitzacions que es desenvoluparen al voltant de la Mediterrània. Des dels egipcis fins l'actualitat, encara és practicada en alguns països com una part més de l'economia de subsistència, l'apicul-



Miniatura apareguda al "Bestiari d'Oxford" d'un buc amb abelles.

**«QUEDA PATENT AL LLIBRE
LA IMPORTÀNCIA QUE AQUEST
SECTOR PRODUCTIU
HA TINGUT EN EL PASSAT.
ELS PRODUCTORS DE MEL
I CERA D'ABELLA HAN
GAUDIT D'UN PRESTIGI MAJOR
DEL QUE ARA TENEN
A LA SOCIETAT»**

tura dels bucs ancestrals fets d'argila, espart, canyes, vímet, abellatge, suro o fusta, on les abelles hi construïen les bresques al seu lliure albir, ha omplert una llarga etapa. És per això que jo considere que aquesta obra té un valor afegit, per que ens conta amb deteniment les característiques d'un art oblidat, l'apicultura fixista. Van desgranant els diversos aspectes que s'hi relacionen, descobrim d'on vénen moltes paraules que els apicultors actuals encara usen, ens mostra eines tradicionals que la majoria ni recorden, ens fa viure la problemàtica dels "gremis" d'apicultors, que no en pocs aspectes és semblant a l'actual.

Crec que queda patent al llibre la importància que aquest sector productiu ha tingut en el passat. Els productors de mel i cera d'abella han gaudit d'un prestigi major del que ara tenen a la societat, malgrat que sempre ha estat un "ramat" un poc molest i, encara que diguen el que diguen, mai no ha estat "domèstic". L'ús progressiu del sucre, primer, i la substitució de la cera pels derivats del petroli en la fabricació de ciris, després, va anar minvant a poc a poc la privilegiada posició de l'apicultura en èpoques pretèrites. Els romans, els àrabs i després els cristians dedicats a aquest ofici eren més ben mirats; prova d'açò pot ser l'extensa llista d'ordenances i regulacions que han protegit aquest sector en el passat i sobre les quals els autors ens donen un bon repàs.

FERNANDO CALATAYUD TORTOSA
Unió de Llauradors i Ramaders del País Valencià