

BROS

agrícoles i forestals

LA REVISTA DEL COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA

BIOMASSA

UNA OPORTUNITAT PER
A LA GESTIÓ DELS BOSCOS



Núm. 22 / Setembre 2018



ACTUALITAT DEL COL·LEGI

La Nova Junta de Govern
presenta el seu programa
Pàg. 8

ENTREVISTA

Realitats i contradiccions
de les plantes transgèniques
Pàg. 16

EN PRIMER PLA

La conservació d'abelles
en zones urbanes
Pàg. 20

CONTROL DE PLAGUES

Els conills en estat salvatge:
hàbits i costums
Pàg. 32



MÚTUA
General de Catalunya

presenta

2018

UN MÓN DE POSSIBILITATS

Nominada a **la millor assegurança de salut** del mercat
per tot el que t'ofereix

Preus i cobertures exclusives per als col·legiats

Les millors **cobertures mèdiques** i el **quadre mèdic** més ampli
Medicacions i teràpies contra el càncer que altres companyies no donen
Espai per organitzar **reunions professionals**, xerrades i conferències
Tallers per reforçar el **desenvolupament intel·lectual** de nens i nenes
Espai per celebrar la **fiesta d'aniversari** dels teus fills amb animació i regals

Demana'ns el teu pressupost i emporta't **2 entrades per anar al CINEMA**
fins a exhaurir existències



Tuset, 5-11 - 08006 **BARCELONA** - 93 414 36 00 | www.mgc.es | mgc@mgc.es - atenció al mutualista: atm@mgc.es

Granollers 93 860 02 88 | Igualada 93 804 90 02 | Manresa 93 875 22 54 | Mataró 93 741 47 42 | Sabadell 93 745 14 31 | Sant Cugat del Vallès 93 589 78 78
Hospital General de Catalunya 93 589 08 51 | Terrassa 93 788 27 18 | Vic 93 881 46 44 | Vilanova i la Geltrú 93 814 71 64 | **GIRONA** 972 41 42 30
Blanes 972 35 91 11 | Figueres 972 67 72 79 | Olot 972 27 35 58 | Palamós 972 31 22 86 | **LLEIDA** 973 27 80 13 | **TARRAGONA** 977 25 28 55 | Reus 977 12 81 23
Tortosa 977 44 92 67 | El Vendrell 977 15 59 80 | **PALMA DE MALLORCA** 971 42 57 72 | **VALÈNCIA** 96 352 45 80

Editorial.....	5
El paisatge.....	6

ACTUALITAT DEL COL·LEGI

Nova junta.....	8
Eleccions a la Junta de Govern del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya. La Nova Junta presenta el seu programa.	

MIRADES DEL SECTOR

12

En portada

La biomassa: una oportunitat per a la gestió dels boscos.

Entrevista.....	16
En primer pla.....	20
Normativa.....	24
La devesa i el Reglament Òmnibus.	
El personatge.....	26
Jaume Pinyol, empresari agrícola, innovador i emprenedor.	

MÓN AGRÍCOLA I FORESTAL

Recursos sostenibles.....	30
Biopesticida, un concepte nou.	
Control de plagues.....	32
Els conills en estat salvatge: hàbits i costums.	
Reportatge.....	34
Món popular.....	36
L'aigua i la producció d'aliments.	



VIDA COL·LEGIAL

Comissions.....	38
Aquells meravellosos anys.....	39

ACTIVITATS COL·LEGIALS

Demarcació de Barcelona.....	40
Demarcació de Girona.....	42
Demarcació de Lleida.....	44
Demarcació de Tarragona.....	46
Demarcació de Tortosa - Terres de l'Ebre.....	47

FUNDACIÓ DE LA JARDINERIA I EL PAISATGE

Actualitat de la Fundació.....	48
--------------------------------	----

TASTETS DE LLENGUA

.....	49
-------	----

DESCOBRIR

Un tomb per la terra.....	50
---------------------------	----

BROTS

Redacció: carrer Enamorats, 62, baixos. 08013 Barcelona | Tel.: 932 179 753 | Publicitat i administració: Jesús García Moriana | Director de la revista: Ramon Lluís Lletjós i Castells | Consell de Redacció: Junta del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya | Coordinació: Jesús García Moriana | Dipòsit Legal: 22825-2017 | Coordinació i realització editorial: **som* sàpiens publicacions** | www.som.cat | Àrea de Desenvolupament i Nous Projectes. Director de l'Àrea: Pere Romanillos, promanillos@sapienspublicacions.cat | Tel.: 936 347 612 | Distribució: Som Sàpiens Publicacions | Fotografies Nova Junta: Enrique Marco | Foto portada: Thinkstock.

fira agrària de santmiquel

64 SALÓ NACIONAL DE LA MAQUINÀRIA AGRÍCOLA

Lleida, del 27 al 30 de setembre de 2018



Organitza:

Fira de Lleida 
www.sant-miquel.com

Inscrigui's com a visitant professional a:

www.sant-miquel.com

amb el codi promocional **BN7PDM**
i tindrà una invitació gratuïta per a
visitar la fira.

El CETAFC fa un any

Benvolguts i benvolgudes,

El passat 12 de maig del 2018 es va complir un any de l'acte de constitució del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya (CETAFC), que va tenir lloc a Món Sant Benet, i del qual penso que tots guardem un gran record.

Des d'aleshores, són molts els esdeveniments que s'han produït tant a nivell col·legial com de societat civil, que difícilment oblidarem, sobretot els de societat civil i que ni de lluny ens haguéssim pogut imaginar que succeirien. Però en aquesta editorial esmentaré solament els que ens afecten en el desenvolupament del nou Col·legi, tot i que els aliens a la pròpia vida col·legial també ens han condicionat en el dia a dia.

A partir del dia 13 de maig del 2017, vàrem iniciar tot el procés de transició al CETAFC, a nivell organitzatiu intern, el qual ha estat molt laboriós i feixuc, però que gràcies a la implicació del personal del Col·legi i de les demarcacions, ha estat possible concloure amb èxit; també quant a l'elaboració i aprovació dels nous Estatuts col·legials i elecció de la Nova Junta de Govern.

Aprovació dels Estatuts

Els Estatuts es van aprovar en assemblea general el passat mes de setembre del 2017, i es van publicar en el DOGC, el dia 7 de desembre del 2017. Pensem que són uns Estatuts de tots i per a tots, que inclouen alguns aspectes que ens poden ajudar a fer més Col·legi i, sobretot a ser un referent per a tots aquells que tenen a veure amb el sector agrari, agroalimentari, del medi rural i natural del nostre territori.

El darrer pas de tot aquest procés que es va iniciar el dia 12 de maig del 2017, ha estat la convocatòria d'eleccions per escollir la Nova Junta del Col·legi de Catalunya (degà, vice-degà, secretari i tresorer). En aquest punt, cal dir que solament es va presentar una candidatura única, encapçalada com a degà per qui subscriu aquesta editorial, i en la qual es va integrar com a vicedegà Albert Admetlla, enginyer tècnic forestal, Francesc Xavier Vila com a secretari, i Joan Salvador Minguet com a tresorer.

Des d'ací vull agrair tant a Josep Famadas com a Germán Esteban tot el seu esforç i la seva dedicació durant el temps que han ocupat els càrrecs de vicedegà i secretari, respectivament, que no han estat fàcils pel fet de posar en marxa un nou Col·legi amb tot el que comporta. Gràcies pel vostre interès i implicació, i espero que com a col·legiats ens ajudeu, en la mesura que pugueu, a donar "velocitat de creuer" a aquest nou Col·legi.

D'altra banda, vull donar la benvinguda a l'Albert i al Francesc Xavier, agrair-los el seu compromís i, sobretot, el seu temps per tirar endavant aquesta "nau", i posicionar-nos davant la societat civil com un referent, per tot allò vinculat amb el sector agrari, agroalimentari i forestal de Catalunya. Molts ànims, i molta sort. Penso que hem fet un equip força compacte i cohesionat, amb ganes de treballar i de fer fort aquest nou Col·legi.

Finalment, us recordo que la Junta de Govern del Col·legi està a la total disposició dels col·legiats i col·legiades que integren aquest Col·legi, per a tot allò en què us puguem ajudar i recolzar, però també us volem demanar implicació en les diferents comissions que hi ha constituïdes, així com en aquells actes i activitats que es realitzin. Junts som més forts, però per això us necessitem a tots i totes.

Moltes gràcies i fins l'any vinent.



Ramon Lluís Lletjós i Castells
Degà





Sant Llorenç d'Hortons, un municipi entre vinyes

Aquesta terra envoltada de vinyes, amb un paisatge ondulat presidit per petits desnivells boscosos, forma part de la DO Penedès. La diversitat del seu microclima, marcada per la proximitat al litoral i l'altitud, permet cultivar diferents tipus de raïm. Destaquen el xarel·lo, el macabeu i diverses varietats negres, com l'ull de llebre i el cabernet sauvignon, que permeten elaborar vins d'una qualitat excel·lent.

Imatge de Sandra Comellas



ELECCIONS A LA JUNTA DE GOVERN DEL COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA:

La Nova Junta presenta el seu programa



D'esquerra a dreta: Albert Admetlla i Font, Joan Salvador Minguet i Pla, Ramon Lluís Lletjós i Castells, Francesc Xavier Vila i Miravet.

La Nova Junta de Govern del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya (CETAFC), va ser escollida a les eleccions que van tenir lloc el passat 5 de juliol del 2018.

Per FJunta de Govern del CETAFC

Tal com va destacar en el seu discurs el degà de la Nova Junta, Ramon Lluís Lletjós i Castells, "s'enceten

nous reptes, noves perspectives per al Col·legi i els col·legiats i una etapa en què volem visualitzar la fortalesa que ha representat la fusió dels antics col·legis d'enginyers tècnics agrícoles i pèrits agrícoles i d'enginyers tècnics forestals, que ens ha de dur a ser la referència professional als sectors agrari, forestal i del món rural. Però, sobretot, volem fer arribar a la societat el nostre paper de garants d'una feina de confiança

envers la producció agrària i forestal, la seguretat alimentària i la sostenibilitat mediambiental".

Cal recordar que aquestes eleccions enceten la primera etapa després que l'any passat se celebressin les assemblees generals extraordinàries a Món Sant Benet, en les quals es va culminar el procés de fusió entre el Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Pèrits Agrícoles de Catalunya i el d'Enginyers Tècnics Forestals de Catalunya.

La Nova Junta ha presentat el seu full de ruta per als propers quatre anys, on es recullen tot un seguit de propostes adreçades a millorar

la projecció del Col·legi i dels seus col·legiats, tal com es detalla a continuació.

Presentació

“Des de la Nova Junta del CETAF, tenim l'honor de representar els professionals de l'enginyeria tècnica agrícola i de l'enginyeria tècnica forestal, defensar els seus interessos, vetllar per la bona praxi de la nostra professió i dotar els col·legiats de les eines necessàries que els facin més fàcil la seva pràctica.

Fer avançar la nostra professió i visualitzar davant de tota la societat civil la nostra contribució al progrés i modernització de l'agricultura, la indústria agroalimentària, els boscos, el medi ambient, l'alimentació i el conjunt del món rural, és un objectiu prioritari.”

Àmbit institucional

- **Volem ser presents a les decisions polítiques i tècniques que afecten els sectors agrari, forestal i del món rural, i vetllarem perquè el Col·legi estigui representat davant dels departaments de la Generalitat de Catalunya competents en les matèries que ens afecten, però també davant de qualsevol altra institució que pugui tenir un paper rellevant en l'ordenació del territori, en la promoció i el foment del sector agrari i forestal i del món rural o en la regulació dels interessos del nostre col·lectiu, com poden ser ajuntaments, diputacions, mancomunitats... Volem ser presents en comitès, comissions o grups de treball decisoris, com les comissions territorials d'urbanisme.**
- **Com més siguem, millor.**
Un Col·legi amb col·legiats

és respectat per les diferents institucions i per la societat. La unió fa la força i, per això, volem fer una campanya de captació de nous col·legiats, especialment entre el col·lectiu d'estudiants de les carreres que habiliten per a l'exercici de les nostres professions.

- **Hem d'acostar el Col·legi als professionals del futur.** Per aquest motiu volem encetar una etapa de bona entesa amb les universitats, explorant vies de col·laboració com les pràctiques

“

El Col·legi ha de fer visible el paper dels professionals de l'Enginyeria Tècnica Agrícola i de l'Enginyeria Tècnica Forestal

”

apadrinades o la recerca d'ofertes de feina per als estudiants dels últims cursos de carrera.

- **L'ordenació de la producció agrària i forestal, així com del territori no es pot entendre sense la nostra aportació.** Per això volem arribar a ser un interlocutor imprescindible per als departaments competents en aquestes matèries, als quals volem traslladar la nostra ferma voluntat de col·laborar i participar en tot allò que ens afecta com a professionals.
- **Un capítol a banda és el de la continuada i profitosa entesa que al llarg d'aquests darrers anys hem mantingut com a**

Col·legi amb el Departament de Justícia.

La Junta agraeix el suport d'aquest departament pel que fa a moltes de les qüestions d'índole reglamentària i jurídica que se li han traslladat, i ofereix novament mantenir i ampliar aquest clima de diàleg i col·laboració.

- **Volem consolidar les bones relacions amb altres col·legis, especialment amb aquells que tenen competències professionals amb una incidència directa sobre els sectors agrari, forestal i del món rural.** Volem allargar la relació que fins ara ha resultat clarament beneficiosa i mútua amb els col·legis d'enginyers agrònoms, de forests i de veterinaris, i volem estendre aquesta col·laboració a altres col·legis professionals. Per això no descartem la possibilitat de crear, en un futur, un únic Col·legi o associació professional en l'àmbit del món rural, que agrupi els interessos de tots aquests col·lectius que hi desenvolupem la nostra tasca. Som conscients que sobre això cal un debat a fons per part de tots els qui estiguin disposats a parlar-ne, però entenem que l'adaptació als canvis passa per propostes d'entesa com aquesta.
- **Volem ser partícips en els debats que es generen a altres entitats públiques i privades, com l'ICEA, la Fundació de la Jardineria i el Paisatge, el CREAM, el CTFC, el CPF, la Fundació Agrícola Catalana, la Fundació del Món Rural, etc.**
- Pel que fa a la relació amb el Consell de Col·legis d'Enginyers Tècnics Agrícoles d'Espanya, **la Nova Junta es compromet a mantenir el posicionament**

NOVA JUNTA



LA JUNTA DERIVADA DE LES ELECCIONS ESTÀ INTEGRADA PER:

■ Ramon Lluís Lletjós i Castells (degà)
 ■ Albert Admetlla i Font (vicedegà)

■ Joan Salvador Minguet i Pla (tresorer)
 ■ Francesc Xavier Vila i Miravet (secretari)

que ja havia desplegat l'anterior junta, basat en el convenciment ferm que la relació del CETAFc amb el Consell estatal ha de partir de la condició de voluntària i que no pot ser, sota cap concepte, de submissió i, en tot cas, sempre paritària i de benefici mutu. Això passa per l'establiment d'un conveni entre parts, amb la durada que estableixin els col·legiats del CETAFc, que determini clarament quines són les contrapartides.

Àmbit dels serveis al col·legiat

- El Col·legi ha de fer visible el paper dels professionals de l'Enginyeria Tècnica Agrícola i de l'Enginyeria Tècnica Forestal des d'una òptica institucional, sense desmerèixer la tasca que cadascuna de les demarcacions fa per als col·legiats. És per això que cal donar veu i força a les demarcacions i dotar-les de tots els instruments possibles perquè puguin oferir el millor servei possible als col·legiats.
- Més enllà de la projecció professional, el Col·legi pot oferir

al col·legiat diferents serveis no exclusivament professionals. La nostra tasca en aquest sentit serà la d'intentar trobar ofertes atractives en condicions preferencials i ampliar el ventall dels diferents serveis que s'ofereixen actualment.

- Allí on les demarcacions no poden abastar la demanda dels nostres col·legiats, el CETAFc intentarà donar la resposta adequada, especialment en àmbits com les jornades tècniques o la reactivació de les comissions, en particular la d'aquelles que tenen un component més actual.
- Volem portar a terme una campanya de foment de la nostra professió entre algunes de les empreses més significatives del nostre àmbit professional amb l'objectiu de poder derivar al Col·legi ofertes laborals per als col·legiats.
- MUNITEC és la mútua que, independentment de la llibertat d'elecció de cadascú, cal que preservem. Per això vetllarem per a millorar-ne les relacions i les prestacions que ofereix.

Àmbit professional

- Volem que la revista tingui la màxima qualitat tècnica possible, ofereixi un contingut clarament innovador i satisfaci l'interès de tots els col·legiats. Continuarem donant veu i vot a tots els col·legiats que ho desitgin, però també volem obrir la revista a altres professionals no estrictament vinculats al Col·legi que puguin aportar continguts atractius.
- Intentarem ser rigorosos amb el contingut del web i procurarem aplicar les millors tècniques necessàries que permetin una actualització, ampliant la informació en tot el relatiu a l'àmbit forestal i en la projecció de la nostra professió i els nostres serveis a la societat.
- Volem que el Col·legi sigui un altaveu de les iniciatives empresarials, col·legials, i no col·legials que guarden relació amb la nostra professió. Per això intentarem informar i difondre, des d'un punt de vista absolutament neutral, els projectes o possibilitats que ofereixen camps com els de la biomassa forestal, l'ús de les noves tecnologies de les telecomunicacions i la informació, les innovacions en els processos d'elaboració alimentaris, etc.
- La nostra professió ens posiciona de forma privilegiada en el conjunt de la societat. Actuem sobre àmbits que repercuteixen en el benestar de tothom, com els boscos, l'agricultura, la ramaderia, l'alimentació, l'equilibri territorial... Per això volem ser impulsors del debat necessari del què i del com volem que sigui el nostre entorn agrari, forestal i rural en els propers anys, i amb aquest objectiu impulsarem un debat amb la societat perquè les seves conclusions les puguin assumir els nostres servidors públics. 🌱

CALIBITT®

EL CALCIO DE LA ALTA EFICIENCIA



M MASSÓ
AGRO DEPARTMENT

COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.
Viladomat, 321, 5º - 08029 Barcelona (España)
Tel. +34 93 495 25 00 - Fax +34 93 495 25 02
E-mail: masso@cqm.es

La biomassa: una oportunitat per a la gestió dels boscos



Treballs de lluita contra el *Tomicus* a Argentona, Maresme. (Font: l'autor).

El mercat de la biomassa dona valor a la gestió forestal. Tot i que el consum de biomassa tèrmica augmenta any rere any, aquest increment no és suficient per absorbir la que es produeix anualment.

Per **Josep Famadas i Cabrespina**
Col·legiat 4.796 | Enginyer tècnic forestal
i enginyer agrònom | Màster UB en
Enginyeria i Gestió de Projectes d'Energies
Renovables | Vocal del Clúster de la
Biomassa de Catalunya

El canvi climàtic està afectant severament els nostres boscos i els danys són evidents a la majoria de serralades catalanes. En són exemples els efectes del *Tomicus destruens* al Maresme, el *Matsococcus feytaudi* a les comarques gironines i vallesanes, la processionària al Prepirineu, les secades arreu... I, per damunt de tot, l'augment del risc de grans incendis forestals, contra els quals la lluita frontal està perduda i cal esperar canvis meteorològics a favor per a poder-los vèncer.

Les coníferes són les espècies dominants a una bona part del

territori. Predomina la superfície amb un nombre excessiu de pins, sobretot de diàmetres petits o bé de qualitat inferior a la requerida per a les serradores. L'aprofitament dels arbres primers és més car i, a més, se n'obté un producte (fusta de trituració per a paper o conglomerat) de menys valor i sense cap consumidor final a Catalunya (amb l'excepció del roll tornejat). Els peus de major diàmetre aptes per a serra són més rendibles i, per això, és fàcil tendir a una selecció negativa, sobretot si hi ha una pressió comercial excessiva en la intervenció.

El consum de biomassa és una oportunitat per incrementar el

valor de la fusta no apta per a serra fins a preus que poden fer rendibles aclarides de millora de coníferes que avui no ho són, millorant així la resiliència dels nostres boscos.

S'entén per biomassa tèrmica aquella que es destina a calderes petites i mitjanes (de 50 a 1.500 kW) per a escalfar aigua. Atesa la seva dimensió, les instal·lacions són més “delicades” que les plantes de més potència i, per tant, es necessita una matèria primera més ben tractada. S'obté preferentment de tronc i brancada sense fulla o en un percentatge molt baix. Ha de ser homogènia quant a mida i humitat i amb baix contingut de cendres. Els centres de consum amb potències superiors (>2 MW) solen consumir biomassa industrial, menys restrictiva pel que fa a la qualitat i de preu inferior. Per garantir la qualitat del producte, a Catalunya existeix el segell DBOSQ, emès pel Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, que a més a més garanteix un origen sostenible del producte.

Les administracions públiques i la biomassa

Les administracions s'han adonat de la possibilitat que ofereix la biomassa per a rendibilitzar la gestió forestal i amb aquest objectiu es treballa. El 2014 el Govern de la Generalitat va aprovar l'*Estratègia per a promoure l'aprofitament energètic de la biomassa forestal i agrícola*, que implica cinc departaments (http://icaen.gencat.cat/ca/plans_programes/estrategia_biomassa/). L'*Estratègia* vol aconseguir un consum de 600.000 t/any de biomassa per a

Tipus d'equipament	Equipaments amb potencial d'implantar biomassa	Potencial biomassa (GWh/any)
Presons	5	39,73
Hospitals	43	139,10
Piscines cobertes	141	185,73
Universitats	94	49,39

Taula 1. Equipaments públics amb potencial d'implantar biomassa i de major consum. (Font: <https://www.diba.cat/es/web/biomassa/demanda-potencial-biomassa>)



Aprofitament per a biomassa tèrmica d'arbres morts per efecte del *Matsococcus feytaudi* al Vallès Oriental.

usos tèrmics (incloent-hi llenyes, estella i pèl·let) per a l'any 2020.

Una fita aconseguida des de l'*Estratègia* és l'organització del sector. En aquest sentit l'any 2015 es va crear el Clúster de la Biomassa de Catalunya (CBC), amb l'objectiu d'integrar empreses i institucions relacionades amb la biomassa a Catalunya: productors, instal·ladors, consultories, centres de consum, centres d'investigació, administracions, etc., amb un total de 45 associats el 2018.

Les diputacions també promouen l'ús de la biomassa tèrmica a les administracions locals. Les

diputacions de Barcelona (DIBA) i de Girona ja s'hi van posar decididament l'any 2015. Aquest 2018 també s'hi han afegit les de Lleida i Tarragona. A banda de la promoció tècnica i econòmica en instal·lacions municipals, és interessant mencionar l'estudi de la DIBA de la *Demanda potencial de biomassa a la província de Barcelona en centres o administracions públiques*. Els 283 centres públics de major consum proporcionen una demanda potencial de biomassa de 413,95 GWh, que equivalen a un consum anual de 130.000 t/any (taula 1).

EN PORTADA

Un centre públic de gran consum de biomassa és l'Hospital de Terrassa, que ha inaugurat recentment una caldera de 2 MW amb un consum estimat d'estella de 2.000 t/any, dins el projecte "Boscos del Vallès" promocionat pel Consell Comarcal de Vallès Occidental. El projecte té per objectiu contribuir a la prevenció d'incendis fomentant la planificació forestal i l'aprofitament sostenible de la biomassa.

El mercat de la biomassa avui

La DIBA ha calculat un cost de producció de la biomassa tèrmica de 100,00 €/t, equivalent a 28,00 €/MWh, incloent-hi el transport a destí. Comparada amb altres fonts d'energia fòssil, la biomassa resulta ser l'energia més barata (taula 2).

Segons el Centre de la Propietat Forestal (taula 3), el consum d'estella tèrmica augmenta any rere any, amb 68.000 t l'any 2016.

El preu de mercat de la biomassa industrial és de 16 a 20 €/MWh segons el CBC. El consum a Catalunya es manté estable amb els mateixos centres de consum els darrers anys, al voltant de 100.000 t/any.

Com que no hi ha prou consum intern de biomassa, cal exportar-la. L'any 2016 s'exportava un 43% de la producció total d'estella forestal (certament amb tendència a la baixa des de l'any 2013). En un país importador d'energia fòssil, l'any 2016 es van exportar 32.350 t equivalents de petroli (TEP) en forma d'estella forestal.

La biomassa prové de treballs forestals "amb finançament extra", com són les franges perimetrals de prevenció d'incendis, de treballs de recuperació del potencial forestal en boscos afectats per

Taula 2. Referència de preus dels combustibles fòssils respecte a la biomassa forestal. (Font: <https://www.diba.cat/es/web/biomassa/preus-dels-combustibles>)

Combustible	Preu mitjà de l'Agència Local d'Osona 2015 IVA inclòs (€/kWh)	Preu de la biomassa forestal DIBA 2017 IVA inclòs (€/kWh)
Electricitat	0,184	-
Gas natural	0,063	-
Gasoil	0,065	-
Propà	0,077	-
Pèl-let (a granel)	0,057	-
Estella forestal	0,028	0,028 ¹
Llenya	-	0,040 ²

¹ Aquest preu inclou el transport fins al punt de consum i és una referència per a una estella G50 al 30% d'humitat amb un cost de 100 €/t.

² Aquest preu inclou el transport fins al punt de consum i és una referència per a la llenya d'alzina estellada i tallada a parts de 50 cm de longitud.

Taula 3. Evolució de l'estella forestal (t/any) a Catalunya. (Font: Centre de la Propietat Forestal)

Any ¹	Exportació	Catalunya elèctric	Catalunya tèrmic	Total a Catalunya	Total
2008	8.415		2.800	2.800	11.215
2009	40.000		8.415	8.415	48.415
2010	70.000		15.000	15.500	85.000
2012	135.000	45.800	15.500	61.300	196.300
2013	161.100	98.623	16.596	115.219	276.319
2014	141.565	86.629	43.135	132.764	274.329
2015	100.229	108.130	44.091	152.221	252.450
2016	107.517	72.680	68.124	140.804	248.321
2017 ²	89.407	101.082	74.303	175.385	264.792

¹ 2011 No hi ha dades

² Dades provisionals

plagues o incendis forestals, o bé de treballs forestals amb l'objectiu de producció de fusta de serra on n'és un subproducte. Totes aquestes actuacions generen més biomassa de la que es consumeix, per la qual cosa els productors es veuen obligats a vendre-la per sota del cost de producció, essent l'exportació l'única sortida

possible a l'excedent. A més, el volum actual de treballs forestals està molt per sota del que és necessari per a una bona gestió.

Analitzem com a exemple els efectes de la plaga de *Tomicus* als boscos del Maresme mencionada a l'inici de l'article. L'any 2016 es va quantificar una afectació de 800,00 ha. El 2018 pot superar

les 2.500 ha. És necessari actuar fins i tot a les zones no afectades per la plaga per reduir la densitat de l'arbrat, estimant la superfície de gestió urgent en 10.000 ha. Entre els anys 2016 i 2018, els ajuts públics han estat d'uns 800.000 €, que signifiquen executar treballs en 640 ha, és a dir, un 25% de la superfície afectada per la plaga i un 6,4% de la que requereix una intervenció. Si, a més, hi sumem la casuística ja esmentada a la resta de comarques catalanes i els estralls que periòdicament afecten els boscos (ventades 2009 i 2014, nevades 2010, incendis 2003 i 2012) som davant d'un problema estructural de manteniment i conservació del 60% del territori nacional, la

“
El consum de biomassa és l'única opció viable econòmicament per fer front al repte de la gestió forestal
 ”

gestió del qual provoca l'excedent d'un producte (biomassa) fàcilment transformable en energia de la qual som deficitaris. El consum de biomassa és l'única opció econòmicament viable per fer front al repte de la gestió forestal del país.

Per augmentar el consum de manera significativa cal

promocionar projectes que presentin consums elevats, no només al sector públic, sinó a tots els àmbits. El sector primari n'ha de ser un client destacat, ja que es troba distribuït al territori, i és partícip de la responsabilitat en la gestió del bosc. La indústria i els serveis n'han de ser els principals consumidors, tal com ho són ara de combustibles fòssils.


Un bon exemple és una paperera gironina que ha substituït una caldera de gas per una de biomassa amb un consum de 8.000 t/any d'estella certificada. Aquesta biomassa ha de permetre la valorització de la gestió de 160 ha anuals de boscos de les comarques veïnes, sense cap cost per a l'Administració. 📌



quin
ANIMAL
 seRIES?
 Jo escullo
 la Marieta



 Consell Català de la Producció Integrada

Amb la col·laboració de:
 Generalitat de Catalunya
 Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

 Unió Europea
 *Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural.
 Europa inverteix a les zones rurals*



Realitats i contradiccions de les plantes transgèniques

Teresa Capell, catedràtica del Departament de Producció Vegetal i Ciència Forestal de l'ETSEA (Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària), de la Universitat de Lleida, i membre de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya.

Per **Isidre Gavín**. Col·legiat 3.674
Comissió de Comunicació del CETAFC

Les maduixes, quan maduren a la planta, són una delícia per al paladar. M'agrada tenir-ne unes quantes en testos i de tant en tant compro alguna maduixera nova per a veure si els milloradors, a base d'encreuaments, poden superar les nostres expectatives de gust. La meua sorpresa va ser que a l'etiqueta hi posava "planta no transgènica". Com pot un hortolà vendre una hortalissa o un fruiter i marcar-lo com a no transgènica? Que n'hi ha cap de transgènica als horts?

Quantes hortalisses, cereals o fruiters tenim transgènics que es cultivin comercialment als nostres camps?

Només el panís o blat de moro Bt. No hi ha res més.

Què vols dir que no hi ha res més? Llavors, per què cal identificar les maduixeres com a no transgèniques?

No cal identificar les maduixeres, ni les pebroteres o les albergínies. Aquí no hi ha res transgènica que es planti a l'hort. Només es cultiva un cereal transgènica, el panís o blat de moro Bt, que és resistent al barrinador.

Explica'ns en què consisteix això del panís Bt.

Bt és la forma curta d'anomenar el *Bacillus thuringiensis*, un bacteri que viu al sòl, amb la capacitat de produir proteïnes que cristal·litzen, anomenades Cry, amb propietats insecticides. S'utilitza

per a la producció d'insecticides biològics, d'ús tant en l'agricultura tradicional com ecològica.

■ Bé, però quina relació té amb el panís Bt?

El panís Bt conté un gen del genoma del bacteri Bt que, en integrar-se al genoma del cereal, fa que aquest pugui produir per ell mateix el cristall Cry i el protegeix del cuc barrinador (*Ostrinia* o *Sesamia*), i evita així un dany a la planta o a la pinya. La planta no incrementa la producció amb aquesta nova característica agronòmica introduïda, però evita pèrdues al pagès, perquè no es trenca en cas de mal temps i la recollidora pot recol·lectar totes les panotxes. A més a més, com que les panotxes no estan foradades pel barrinador, s'eviten les infeccions per fongs productors de micotoxines, que són altament tòxiques per als animals i per als humans.

■ I si ens mengem el panís Bt, què ens passarà a nosaltres?

No ens passarà absolutament res. La toxina només s'activa quan es troba en un estómac amb pH alcalí, que és el que hi ha dins del cuc barrinador. El nostre estómac té un pH àcid, i per això tampoc ens afecta si mengem tomates d'un hortolà tradicional o d'un d'ecològic que les hagi empolsat amb Bt per eliminar les erugues.

■ Vols dir que la pols Bt i el gen Bt són el mateix?

La pols Bt conté el genoma del bacteri (conjunt de tots els gens) mentre que el panís Bt només conté el gen específic productor de la toxina Cry.

■ La pols Bt s'utilitza per al control d'altres plagues?

Sí, per exemple, per a la processionària del pi, que és una plaga comuna i molt estesa. Les erugues mengen les fulles i defolien l'arbre. Els més joves poden morir com a conseqüència de la pèrdua de les fulles. Amb avionetes s'apliquen tractaments a base de pols Bt, perquè és un insecticida molt selectiu i específic dels lepidòpters.

■ I per què no es fan pins transgènics amb el gen Bt, igual que el panís Bt?

Aquests pins Bt ja estan disponibles, però la normativa que regula el cultiu dels transgènics a Europa no ho permet. Tampoc permet el cultiu

del cotó amb el mateix gen Bt, però en aquest cas importem grans quantitats de roba feta amb cotó Bt transgènic.

■ Però això és una inconsistència: en prohibim el cultiu i en permetem la importació?

Sí, fins i tot el cotó que s'utilitza per fer el paper dels euros és transgènic, perquè és molt més econòmic que el cotó no transgènic.

■ Què el fa més econòmic?

El fet que el pagès redueix o fins i tot arriba a eliminar les aplicacions d'insecticida, de manera que no queden residus ni al sòl ni a l'aigua. D'aquesta manera, la planta està protegida perquè ella mateixa és capaç de produir la molècula durant tot el seu cicle vegetatiu.



Imatge de l'etiqueta de la maduixera, on indica "Planta no transgènica".

“

Aquí no hi ha res transgènic que es planti a l'hort. Només es cultiva un cereal transgènic

”

▮ Però, al llarg del temps, l'insecte pot desenvolupar resistència a la molècula insecticida!

Sí, això ja s'ha vist tant en l'agricultura ecològica, tradicional, com en la biotecnològica. Les solucions són diferents. La més difícil és la de l'agricultura ecològica, perquè no hi ha gaires insecticides acceptats per al seu ús. En l'agricultura tradicional la solució és canviar d'insecticida i, quan tenim una plantació d'un cultiu transgènic, el que es fa és deixar refugis, és a dir, àrees plantades amb el mateix cultiu però no transgènic. D'aquesta manera es redueix la possibilitat d'aparellament de dos insectes que hagin desenvolupat resistència.

▮ Per què el consumidor accepta l'ús de la pols Bt en l'agricultura tradicional i ecològica i se'n qüestiona l'ús en la forma de panís transgènic?

Crec que el consumidor accepta menjar transgènics i ja hi ha una percepció general que s'estan menjant hortalisses transgèniques. Per exemple, a mi m'han dit que l'enciam no té cap gust perquè és transgènic, però la realitat és que no té cap gust perquè s'ha fet créixer molt de pressa dins d'un hivernacle i fora de temporada. Hi ha dos països que sí que consumeixen hortalisses transgèniques: al Brasil mengen una mongeta que és tolerant a un virus i a Bangladesh mengen una albergínia que té el gen Bt. A mi em sembla que nosaltres també



Roure infectat amb el bacteri del sòl *Agrobacterium tumefaciens*.

▮ El terme *modificació genètica* o *transformació* aplicat a les plantes –també anomenades *organismes modificats genèticament* (OMG) o *transgèniques*– s'utilitza científicament per definir el procés d'introducció d'un gen exogen (de la mateixa espècie o d'una altra de diferent) a una cèl·lula o organisme. El bacteri del sòl *Agrobacterium tumefaciens* infecta naturalment els arbres i les plantes, i els transforma. A la zona on es produeix la infecció, provoca la formació de tumors i transfereix uns gens del seu genoma al de la planta, per tal que aquesta proporcioni unes molècules que constituïran el seu aliment. Precisament, els investigadors han aprofitat la seva capacitat de transferir gens manipulant la peça d'ADN que s'incorpora a la planta per incloure-hi els gens que es pretenen transferir.

▮ Un altre mètode per transformar les plantes es basa en la pistola de gens o biolística, que aprofita la conjuntura que, en certes condicions, l'ADN s'adhereix a partícules inertes com metalls (normalment l'or), i fa la funció de perdigó. Acceleren així aquest complex de partícules d'ADN contra el teixit diana –disparar el perdigó–, l'ADN s'introdueix dins les cèl·lules i aquestes queden transformades.

menjaríem aquesta albergínia, sobretot si el consumidor sabés que en la seva producció no s'han aplicat insecticides.

▮ I tu creus que s'arribarà a cultivar aquesta albergínia als horts de Lleida?

No, perquè tot i que està demostrat que el consum és segur i que el cultiu afavoreix la reducció d'insecticides i ajuda el pagès a estalviar carburant, la normativa europea que regula el procés

d'obtenció de la planta (no el producte com ho fan les normatives dels Estats Units i del Canadà) ho posa tan difícil a les empreses distribuïdores de les llavors que ja no arribaran mai aquí. Fins i tot les empreses europees que produeixen les llavors que venen als pagesos que cultiven els híbrids del panís Bt s'estan plantejant deixar de produir aquesta llavor, perquè no els surt a compte per a un mercat tan petit com pot ser Espanya, Portugal i la República Txeca. 🇪🇺

23

setembre '18
Mollerussa



17^è
**CONCURS DE
PINTURA
RÀPIDA**
Ciutat de Mollerussa

Fira d'Ocasió de l'Automòbil, Furgonetes, Caravanes,
Autocaravanes, Maquinària Agrícola i Industrial i Camions

26/28
octubre '18
Mollerussa



24^a **AUTO
TARDOR**

8/11

novembre '18
Mollerussa



11^a
**MOLLERUSSA
LAN
PARTY**



fira de **M**ollerussa
som la fira!

973 600 799

www.fira.com

Amb el suport de:

 **Generalitat
de Catalunya**

 **Diputació de Lleida**


AJUNTAMENT DE MOLLERUSSA


CONSELL COMARCAL DEL PLA D'URGELL



Hotel d'abelles a un parc de París. Disseny de Quentin Vaultot i Goliath Dyèvre.

La conservació d'abelles en zones urbanes

L'expansió de nuclis urbans ha tingut importants efectes negatius en diferents espècies, com és el cas de les abelles. Tanmateix, un gran nombre de publicacions ha demostrat que diverses ciutats tenen un paper important per a la seva conservació gràcies al seu disseny, planificació i gestió. En un món que esdevé cada vegada més urbanitzat, entendre quins factors són rellevants per promoure la biodiversitat en ciutats s'està convertint en una prioritat per a ecòlegs i conservacionistes.

Per **Joan Casanelles Abella** / Estudiant de doctorat del Swiss Federal Research Institute WSL i del grup d'ecologia del paisatge de l'ETHZ
Membre del projecte europeu BioVEINS en el marc de recerca ERA-NET BiodivERsA

Actualment, prop d'un 50% de la població mundial resideix a zones urbanes, un percentatge que s'eleva fins al voltant d'un 75% a Europa. Tot i que al continent europeu aquest fet ha ocorregut des de fa segles, la urbanització moderna difereix de la tradicional en velocitat, forma, magnitud i localització.

La urbanització és un procés molt heterogeni, ja que depèn de diferents factors històrics, socioeconòmics, culturals i geogràfics que acaben donant una signatura única a cada ciutat pel que fa a la configuració i composició dels elements urbans.

D'aquesta manera, és possible establir patrons d'urbanització. Per exemple, a Amèrica del Nord o Austràlia, les ciutats han crescut per l'expansió de zones residencials dominades per cases unifamiliars, mentre que en moltes ciutats europees les zones urbanes han crescut des dels nuclis històrics seguint corredors urbans, incorporant els pobles circumdants a la ciutat i generant àrees metropolitanes denses, com París o Londres.

Les ciutats i la conservació

Les conseqüències de la ràpida urbanització mundial en la biodiversitat són greus, ja que impliquen la reducció i fragmentació de l'hàbitat disponible o l'increment de perturbacions. Certes zones de les ciutats estan molt urbanitzades i els manquen espais verds.

Tanmateix, aquestes zones representen en general només una part de la superfície total urbana. En la resta, en una proporció variable, hi ha diferents tipus d'espais verds. Per una banda, aquests espais inclouen parcs, jardins o cementiris. Per l'altra, hi ha altres elements que han anat sorgint per guanyar superfície verda. Alguns són artificials com els terrats, cobertes i les parets verdes. D'altres, com els terrenys sense construir, les àrees al costat de les vies del tren o les parcel·les on són plantats els arbres del carrer, poden semblar anecdòtics per la mida, però la suma total pot representar una important proporció de les àrees verdes.

Aquestes àrees són emprades per diferents espècies, ja que aporten refugi i aliment. A més a més, en comparació amb les zones

agrícoles que envolten la majoria de ciutats europees, les àrees verdes urbanes estan menys afectades per productes químics i contenen més estrats de vegetació. El camp de l'ecologia urbana s'ha desenvolupat per entendre els patrons i processos ecològics que ocorren en ciutats i buscar solucions per permetre la conservació de la diversitat.

Les abelles en l'entorn urbà

La biodiversitat urbana inclou molts grups d'organismes, encara que aquí ens centrarem només en la conservació d'abelles. Tot i que el terme abella en general s'empra

per referir-se a l'abella de la mel o als borinots, aquí ens referim a la gran majoria d'espècies d'abelles que no formen colònies, aquelles en què totes les femelles són fèrtils i construeixen nius individuals. La seva importància rau en el fet que són pol·linitzadors molt eficients, components clau dels diferents ecosistemes, que no pateixen les mateixes malalties que les abelles de la mel, i es presenten com una alternativa viable. La intensificació agrícola ha afectat greument aquestes abelles per la simplificació del paisatge. Malgrat això, s'ha demostrat que les ciutats



Noves àrees verdes a París, generades per incrementar la quantitat de plantes urbanes.

EN PRIMER PLA



Hotels experimentals d'abelles a Ambers, en el marc del projecte europeu d'ecologia urbana.

poden oferir un panorama diferent a causa de dos factors:

1. La disponibilitat de recursos florals, que són la seva font d'aliment. Les ciutats es caracteritzen per tenir una flora mixta d'espècies autòctones, juntament amb espècies ornamentals, que o bé són híbrids comercials o bé espècies exòtiques d'altres indrets del món. En conseqüència, la riquesa de plantes, especialment pel que fa a arbres i arbusts, és molt elevada en ciutats. Si bé és cert que a diverses de les espècies emprades en jardineria els manquen els recursos dels quals les abelles s'alimenten o bé no poden ser utilitzades per incompatibilitats amb la morfologia floral o moment de floració, en general la majoria de ciutats presenten una flora rica per a les diferents espècies d'abelles.

Les campanyes de conscienciació en els darrers anys han animat institucions i ciutadans a promoure una gestió i planificació adequada a les abelles dels espais verds públics i privats, reduint els cops en què es talla la gespa, promovent tenir plantes natives en balcons o jardins o replantant plantes herbàcies autòctones als carrers, carreteres i places com és el cas de Zuric o París.

2. La disponibilitat de recursos de nidificació. Les abelles nien en diferents substrats, com en sòls en pendents, caus abandonats, forats en l'escorça de les plantes, closques de caragols buides o bé en cavitats. El procés d'urbanització i la gestió d'àrees verdes han afectat negativament aquelles espècies que nien a terra, especialment en les zones més construïdes.

Tanmateix, altres abelles com les que nien en cavitats se n'han beneficiat, ja que són capaces d'utilitzar materials antropogènics per construir els seus nius, com pals d'electricitat, murs de maó

“

Amb l'apicultura urbana a l'alça, el nombre d'abelles augmenta però els recursos florals es mantenen iguals

”

o teules. L'aparició i arribada dels hotels d'abelles també ha contribuït en gran mesura a mantenir les poblacions d'abelles urbanes.

L'apicultura urbana: una difícil coexistència?

En els darrers anys, l'apicultura urbana ha arribat a diverses ciutats, i ha fet que molts particulars instal·lin ruscs d'abelles de la mel. L'impacte en les poblacions d'abelles urbanes encara no es coneix del tot, però se sospita que podria ser molt perjudicial. L'abella de la mel és un pol·linitzador "super-generalista", ja que s'alimenta de la gran majoria de flors. Els ruscs emprats en apicultura contenen desenes de milers

d'obreres molt mòbils (farratgen a diversos quilòmetres del niu) i actives tot l'any. La quantitat de pol·len recol·lectat per nodrir un d'aquests ruscs en tres mesos equival a les necessitats de 100.000 individus d'abelles no socials. Amb l'apicultura urbana a l'alça, el nombre de ruscs augmenta cada any, fet que afegeix desenes de milers de nous individus a l'entorn. Per contra, els recursos florals es mantenen iguals.

Aquest desequilibri entre recursos i individus fa que les espècies d'abelles competeixin per aconseguir aliment, una competició que, en general, guanya l'abella de la mel. Un dels casos més ben estudiats és el de París, on el govern local promou l'apicultura urbana perquè el quilogram de mel

s'arriba a vendre a 300 euros. Hi ha evidències que tant la fauna d'abelles solitàries com la de les abelles de la mel comença a ressentir-se'n.

Incrementant l'abast geogràfic

Finalment, la recerca en ecologia urbana està encara esbiaixada geogràficament en ciutats d'Europa o d'Amèrica del Nord, amb la notable excepció del Brasil. No obstant això, els canvis futurs en urbanització tindran lloc en països emergents, on la urbanització i els seus impactes són prou diferents. Estendre la recerca en aquests indrets permetrà entendre millor com conservar la biodiversitat en ciutats a escala global en un món en procés d'urbanització. 🌍

FAMÍLIA
TORRES
Desde  1870

LA MARCA DE VI
MÉS ADMIRADA DEL MÓN

DRINKS INTERNATIONAL
2018

Agraïm a tots els professionals del vi el seu suport per aconseguir aquest prestigiós reconeixement.

La devesa i el Reglament Òmnibus



©THINKSTOCK

La devesa, com a sistema ramader on conviuen en equilibri inestable espècies arbòries, arbustives, pastures i terres de labor, ha estat maltractada per les polítiques públiques.

Per **Jesús Domingo**. Col·legiat 1.091
President de la demarcació de Girona del CETAFC | Vicepresident d'Agroprés |
Comissió de Comunicació del CETAFC |
Consell Editorial del CETAFC | Membre de
la Taula d'Enginyeria de Girona

Una de les conseqüències de la inexistència administrativa de la devesa ha estat la dificultat del seu enquadrament en el marc de les polítiques agràries comunitàries (PAC), que l'ha portat a ser considerada com una agregació de categories (terres arables, per una banda, i pastures permanents, per una altra).

L'ajust podia arribar a ser d'extraordinària importància i desproveir de l'ajuda comunitària la major part de la superfície de la devesa, mitjançant la fórmula incoherent de com més arbres, menys superfície amb dret a

ajut, el que s'anomena *coeficient d'admissibilitat de pastures (CAP)*.

Una categoria inexistent

Una conseqüència de tot això ha estat la no existència de la categoria de devesa per al càlcul dels drets de pagament bàsic. Les tres categories que existeixen són: terres arables, pastures permanents i cultius permanents. D'aquestes categories, els cultius permanents –com ara ametllers, oliveres i altres cultius–, en funció de la regió en la qual s'ubiquen i dels drets que tenien en el període de referència, tenen assignada una subvenció per complementar la renda, que pot arribar a xifres significatives; per exemple, el

cultiu del cotó per a la campanya 2017 es prima amb un import de 995,63 € per hectàrea, mentre que en el cas de la remolatxa la subvenció per a la mateixa campanya és de 499,92 €/ha.

El sector de l'olivar percep una quantia d'entre 300 i 700 €/ha en funció de les regions i dels drets adquirits pel seu titular. En aquest sentit, el càlcul de les ajudes que reben les deveses és molt diferent, ja que com que no té categoria pròpia, es calcula com la suma de les categories a les quals pertany (terres arables i pastures permanents), de les quals s'exclouen les superfícies arbòries i el matoll, per aplicació del coeficient d'admissibilitat de pastures anteriorment esmentat.

Com que, per definició, la major part de les deveses són pastures permanents, l'ajuda que reben oscil·la entre 60 i 80 €/ha, descomptant tota la superfície ocupada per arbres o arbustos, ja que no es considera terreny agrari, sinó forestal. De manera que les finques de devesa perceben un import mitjà que oscil·la entre 40 i 50 €/ha.

Una de les conseqüències més clares, si examinem la tendència de la propietat a mitjà termini, s'observa com només poden mantenir les seves deveses en òptimes condicions els que realment no en viuen de manera directa i, per tant, poden destinar els ingressos procedents de la PAC al seu manteniment, atès que el valor de les produccions obtingudes és mínim i, a vegades, insuficient per pagar la mà d'obra i les entrades necessàries.

El sector reclama solucions

Davant d'aquesta situació, que condemnava progressivament la



La major part de les deveses són pastures permanents.

devesa a desaparèixer com a mitjà de vida i de tradició de múltiples oficis, amb l'immens treball de la Federació Espanyola de la Devesa (FEDEHESA), la Federació d'Associacions Forestals de Castella i Lleó (FAFCYLE), l'Associació de Gestors de Deveses d'Extremadura (AGEDREX), la Plataforma per la Ramaderia Extensiva i el Pastoralisme, així com diferents entitats i organitzacions del sector agroramader i forestal, es plantegen dos assumptes molt importants i de destacat interès:

1. **Aconseguir l'eliminació del CAP per a la devesa que descomptava la projecció de la copa de l'arbre sobre el sòl i el matoll arbustiu.** A la devesa, la millor herba creix sota l'arbre i, a

més, tant els *Quercus* com moltes plantes arbustives són comestibles per al bestiar (gla i ramó en són fruits) i així està demostrat en un rigorós treball realitzat des de la Plataforma per a la Ramaderia Extensiva i el Pastoralisme, que ha estat remès al Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (MAPAMA).

2. **Aconseguir que la devesa, com a sistema d'alt valor natural, amb una superfície molt concreta i determinada, tingui la consideració de categoria pròpia dins la normativa comunitària i, a partir de la seva importància econòmica, social, cultural i mediambiental, se li reconegui un ajut equivalent al dèficit estructural calculat.** 🇪🇺

El Reglament Òmnibus establí un termini límit fins al 31 de març del 2018 perquè els estats membres comunicassin a la Comissió qualsevol decisió

sobre aquesta qüestió, i els donaven la llibertat de decidir-hi. El MAPAMA té actualment l'oportunitat de donar suport fermament a l'ecosistema de la devesa,

reclamant les hectàrees injustament restades per un CAP incorrecte, reconegut com a injust i que s'ha de corregir per a l'aplicació de la PAC en els següents anys.

Jaume Pinyol, empresari agrícola, emprenedor i innovador



Jaume Pinyol mostrant les diferents marques de vins al seu celler.

Per **Eduard Bes Jaques**, col·legiat 334
i **Joan Gamundi Vilà**, col·legiat 1.010
Col·laboradors habituals de la revista
del CETAFC

A Darmós (Tivissa), a la Ribera d'Ebre, tenen una de les seves explotacions familiars el nostre company Jaume Pinyol Anguera i la seva esposa M. Antònia Freixas Sanjuan. És una finca tradicional de la zona amb un celler d'elaboració de vins.

A més d'elaborar vins i oli, Jaume Pinyol té un altre projecte molt ambiciós, com és la creació d'un parc temàtic botànic lligat a les plantes aromàtiques i medicinals.

Jaume, en entrar hem vist un celler amb un rellotge de sol molt treballat i dins tens unes botelles amb una marca que ens crida l'atenció, XYZ. Explica'ns tots aquests detalls.

És la part final de la producció vinícola de les finques que tenim. Produïm vi blanc, principalment de la varietat moscatell d'Alexandria, i vins negres de garnatxa, cabernet sauvignon, carinyena, syrah i merlot. Com és lògic, la més important és la garnatxa. Les nostres vinyes són dins la DO Montsant i la DO Tarragona i, per tant, per inclusió, totes elles a la DO Catalunya. Estem experimentant una varietat autòctona, la punxó fort, que per les seves qualitats productives i organolèptiques té bones perspectives.

De tot el raïm que veremem, un 40% va al nostre celler AiBar 1895 SL, on elaborem el vi amb DO Montsant, i l'altre 60% s'elabora en altres cellers externs, principalment sota la DO Catalunya. La producció pròpia està en 45.000 ampolles més una petita part que va a vi de taula, en Bag in Box.

En resum, tenim set tipus de vi: dos joves, un blanc i un negre. La resta, negres de criança, un reserva i un dolç. La marca estrella és el vi de criança XYZ i, especialment, la reserva XYZ T.

Què signifiquen aquestes lletres? Són les tres dimensions de l'espai que configuren el cup

on, tradicionalment, s'elaborava el vi. Tenim, així, tres factors importantíssims per elaborar un bon vi:

La X, longitud, representa el factor vinya, atenent que es planta en fileres.

La Y, segona dimensió, representa el factor superfície, que vol dir tenir "bones mans".

La Z, tercera dimensió, representa el factor espai d'elaboració i criança, que vol dir tenir "bones instal·lacions", sempre netes i polides.

Amb aquests tres factors, procurant elevar-los a la màxima expressió, elaborem aquest vi estrella que es diu XYZ.

Cada botella que surt del celler porta, junt amb el seu etiquetatge, un petit comentari, vers o refrany referent a la cultura catalana. Ja hem creat quaranta-dos d'aquests logos.

Si a aquests tres factors, interpretats com a dimensions, li afegim la quarta dimensió, és a

dir, el temps, obtenim l'XYZ T. De fet és el mateix vi però, en lloc de tres mesos de criança en barrica, el tenim un any i, en comptes de quatre mesos en ampolla, esperem 24 mesos més, tal com diu el reglament de la DO Montsant, i obtenim així l'XYZ T, que etiquetem amb fusta per donar a l'etiqueta una altra dimensió.

També elaborem vi dolç, amb la varietat garnatxa. No és mistela, no té alcohol afegit. Fermenta i s'atura la fermentació per ella mateixa, i queda una gran part de sucre residual. Fem una selecció de ceps vells de poca producció i alta graduació potencial i, quinze dies abans de pansificar-se el raïm, el collim. És un vi ideal per menjar dolços, especialment els torrons.

Quin àmbit comercial teniu?

Per a la comercialització dels nostres vins tenim distribuïdors per Catalunya i, de moment, una



En les visites d'enoturisme, es mostra el celler de vins de criança i reserva.

EL PERSONATGE



Jaume Pinyol entrevistat davant la façana del celler amb el rellotge de sol.

petita part va a exportació, a Estònia, Suècia i alguns altres països.

Una part molt important de les vostres finques és la producció de l'oli.

Sí, i fins i tot tenim oliveres mil·lenàries que anem recuperant i catalogant. És un patrimoni que no podem perdre. Treballem amb l'arbequina, la farga i la local fulla de salze, que estem millorant.

Tenim tres tipus de plantacions, segons les condicions de la finca –extensiva, semiextensiva i intensiva–, que sumen unes 5 hectàrees. L'elaboració la fem en un molí de la comarca.

Tens un projecte estrella: la creació d'un parc botànic temàtic, que sigui un puntal per a la plantació, divulgació i experimentació de les plantes aromàtiques i medicinals al llarg de tota la història del país.

La nostra família és molt amiga dels propietaris d'una de les firmes de productes cosmètics naturals del nostre país, Biogründl, que està radicada a Sant Vicenç dels Horts. La filla, Rut Margalef, està molt lligada a Darmós. Aquesta marca de cosmètics no utilitza per a la seva fabricació cap procés químic; són essències de plantes naturals. La Rut comentava que poc coneix la gent, principalment la de les grans

“

Cada botella que surt del celler porta un petit comentari, vers o refrany referent a la cultura catalana

”

urbs, inclosa la joventut, sigui estudiantil o no, com són aquestes plantes, les seves essències i les seves virtuts curatives.

Ella ens va demanar de fer en aquesta finca de Darmós un parc amb aquesta temàtica botànica de tant interès, per divulgar-ne les virtuts i aconseguir que sigui molt coneguda. Estem iniciant el projecte tècnic i la construcció.

Detalla'ns les seves característiques.

Anem per parts. Un objectiu d'aquest parc serà rebre visites de caire didàctic per part de les escoles i la gent gran, perquè coneguin les característiques i usos d'aquestes plantes a través del centre d'informació. I, a escala comercial, atendre les visites dels clients mundials de l'empresa.

A nivell tècnic incloem fer experimentació per descobrir noves essències actives útils, i la forma d'extraure-les, així com els sistemes de reproducció de les plantes, ja sigui in vitro o tradicional.

Ja veieu que està construït l'edifici multifuncional, amb sala de conferències, laboratori, equips de controls de rec, magatzem agrícola i assecadors, entre altres funcions.

I als terrenys, què hi va?

A poc a poc s'estan plantant aromàtiques. Al final seran entre

350 i 400 espècies. Primer les més conegudes i les autòctones mediterrànies que s'adapten a aquest clima i terra. I que, per suposat, tinguin principis actius interessants. I un projecte molt important és que el terreny es dividirà en deu àrees temàtiques, totes amb referències de símbols i petites construccions, que reuniran les plantes que més s'hi adaptin: la prehistòria amb una reproducció de les pintures rupestres de Rasquera; l'època dels Ibers, molt poblada a la zona de l'Ebre, i amb conreu de cereals i de jardineria, amb una miniatura de les torres de defensa del poble iber del Castellet de Banyoles de la Ribera d'Ebre. L'època romana, molt documentada sobretot en temes de vins, tindrà una jardineria del teatre romà de Tarragona. També es podrà aprofitar per fer-hi alguna xerrada a l'aire lliure els dies de bon temps. Dels visigots poc es coneix, però els àrabs van aportar una gran diversitat de plantes medicinals, roses i plantes de jardineria, pous, llacs, fonts i recs. Al Comtat de Barcelona ja entren les fruites i verdures i més plantes aromàtiques i medicinals, complementades per una reproducció del típic



Visita de l'edifici del parc botànic temàtic.

jardí medieval dividit en quatre quadrants en creu i amb la font al mig. L'accés d'aquesta jardineria recordarà una façana del castell de Miravet. De l'època del Renaixement ens mostrarà molta planta americana i per al barroc destinem un petit laberint de xiprers. Finalment el modernisme ja té construïdes les basses de trencadís, que reproduïxen el logo de Biogründl, a les quals s'uniran una masia catalana amb

plantes adaptades a l'època. Totes aquestes representacions, incloent-hi les basses, s'han fet seguint la proporció àuria de l'original i seguint la mateixa orientació geogràfica.

■ I quan s'inaugurarà aquest parc?

L'any 2020, aprofitant que se celebra a Barcelona el Saló Internacional de la Cosmètica, i que acollirà molts clients internacionals. 🌱

■ Acabem de seguir una gran tasca que té el nostre company Jaume Pinyol per portar endavant aquest projecte, que pot ajudar al desenvolupament rural d'aquesta terra i a incrementar la cultura de les plantes aromàtiques i la seva gran utilitat.

També cal pensar en el treball que li reporta dur a terme els cultius de la vinya i l'olivera, entre d'altres, a les prop de cinquanta hectàrees que la família té distribuïdes per Darmós, Móra la Nova, Móra d'Ebre i Garcia. Ell, en acomiadar-nos, ja invita tots els col·legiats a visitar tot el que s'està construint a la finca de Darmós.

Especialistes en Responsabilitat Civil per a enginyers i empreses

serpreco
la corredoria dels enginyers

Via Laietana, 39, 2n 08003 Barcelona
Tel. 93 295 43 00 - 662 991 085 Fax 93 310 06 38
correu@mutua-enginyers.com www.mutua-enginyers.com

Biopesticida, un concepte nou



©THINKSTOCK

Els biopesticides estan guanyant importància com a mitjà per reduir la quantitat de pesticides sintètics.

La paraula *biopesticida* és un terme de creació recent. Personalment preferiria fer servir *biofitosanitari*, perquè la paraula *pesticida* avui sona molt pejorativa.

Per **Josep Maria Poch**
Col·legiat 725
Coordinador de la Comissió de Sanitat
Vegetal del CETAFC

Un pesticida és allò que serveix per foragitar pestes, quan de pestes, enteses com a tals, n'hi ha molt poques entre les plantes, ja que es tracta de plagues i/o malalties. No obstant això, biopesticida és un concepte nou, sobre el qual és imprescindible construir unes bases sòlides. Com en tantes ocasions, els usos i les necessitats de les persones van al davant de la regulació establerta. I és precisament això el que passa amb els biopesticides.

El mercat i els consumidors demanen, cada dia més, una alternativa als pesticides

tradicionals per combatre sense residus les plagues i les malalties dels cultius. Però, perquè els biopesticides puguin ocupar el lloc que els correspon, cal avançar en una legislació concreta i de màxims que reguli i garanteixi l'efectivitat de tots aquests tractaments i dels seus processos de fabricació.

Medi ambient i efectivitat

Un dels principis bàsics dels biopesticides és la preservació del medi ambient en la fabricació i en els tractaments, amb l'ús de tecnologies netes i segures, així com la utilització de matèries primeres de màxima qualitat, innòcues per a les persones i per a l'entorn. Per això cal complir

“
Perquè els
biopesticides
puguin ocupar
el lloc que els
correspon, cal una
legislació concreta

”

els estàndards legals més exigents en protecció del medi ambient, com ara l'Autorització ambiental integrada, que engloba tots els aspectes ambientals de compliment obligat per a empreses del sector fitosanitari i les habilita com a productores de biopesticides.

Marc regulador

Als EUA, per exemple, els biopesticides tenen una regulació diferenciada dels pesticides químics a l'hora de dur a terme les avaluacions per al registre dels productes a nivell comercial. A Europa s'està treballant en aquesta direcció per buscar una legislació més efectiva i eficient que n'impulsi l'ús a tots els països comunitaris.

D'una banda, a través del document SANCO/11470/2012, s'estan debatent els requisits que cal establir per a la definició del que es considera una *substància activa*

d'origen botànic (els extractes vegetals són components bàsics dels biopesticides), entenent com a substància d'aquest tipus la resultant del procés d'extracció d'una droga d'origen vegetal per a l'obtenció d'una substància activa en el sentit de la regulació del Reglament 1107/2009.


D'altra banda, dins del concepte de *biopesticides* també s'inclouen els plaguicides formulats, en els quals un microorganisme s'identifica com a substància activa. Des d'Europa ja se n'ha fet referència mitjançant les noves reglamentacions de la Comissió 283/2013 i 284/2013, reglaments que especifiquen les situacions en les quals s'han de realitzar els diferents estudis necessaris per al registre fitosanitari de les substàncies actives (a excepció de les d'origen botànic, que es regulen al document SANCO/11470/2012), i els productes finals, respectivament. En aquestes dues regulacions s'inclou un apartat referent als requisits per als casos de microorganismes l'avaluació dels quals, òbviament diferent del que es requereix per als plaguicides químics, pretén facilitar l'entrada d'aquests productes al mercat,

RECURSOS SOSTENIBLES

sempre que compleixin unes condicions d'eficàcia i seguretat inherents i universals per a qualsevol producte fitosanitari.

L'objectiu final d'aquestes reglamentacions és obtenir un marc regulador que estableixi els requisits indispensables per assolir el registre dels extractes botànics i els microorganismes, emprats com a substàncies actives en la fabricació de biopesticides, com ara criteris d'identificació, caracterització i anàlisi, l'establiment de residus, i els criteris toxicològics i ecotoxicològics, entre d'altres.

Claus en el control integrat

Per acabar, no podem oblidar que els biopesticides són un component clau en els programes de control integrat i estan guanyant importància com a mitjà per reduir la quantitat de pesticides sintètics que s'utilitzen en el control de plagues i malalties en els cultius. En la majoria dels sistemes de producció no es tenen en compte com a substituïts dels pesticides sintètics, sinó com un complement i una forma de rotar els productes emprats, de manera que s'endarrereixi o elimini l'aparició de resistències als insecticides. 



Associació
Catalana Promotora
de la Certificació
Forestal
Creixent en
Responsabilitat

Certifica els productes forestals amb **PEFC**
i afegeix qualitat i proximitat amb la marca
de garantia **CATFOREST**



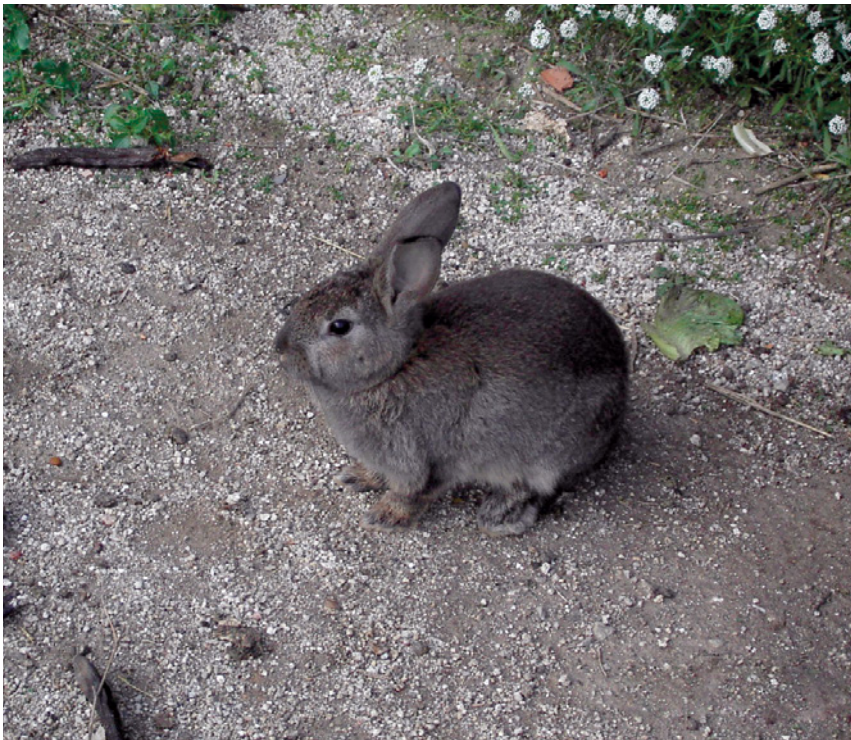
<http://facebook.com/catforest.cat>



@catforest_CAT

Ctra. de Sabadell a Santa Perpètua, km. 4,5. 08130 Santa Perpètua de Mogoda. Tel. 93 574 70 39
Correu-e: info@catforest.cat - <http://www.catforest.cat> - <http://www.pefc.cat>

Els conills en estat salvatge: hàbits i costums



El conill és un herbívor, voraç, fèrtil i tímid.

Les plagues de conills no sempre són de conill de bosc o de muntanya, sinó que també solen ser de conills encreuats i procedents de granges que han plegat atesa la precarietat en la disponibilitat econòmica.

Per **Toni Roca i Casanovas** / Cunicòleg
Col·legiat 776
Secretari d'ASEMUCE
Soci d'AGROPRES

Oryctolagus cuniculus és el nom en llatí del conill domèstic. Aquest mamífer pertany a l'ordre *Lagomorpha* que es diferencia del *Rodhentia* en posseir 4 grans incisius superiors i 2 d'inferiors, enfront dels 2 incisius superiors i 2 d'inferiors dels rosegadors. Amb les llebres, constitueix una gran família anomenada *Leporida*.

El conill salvatge o de muntanya és present a nombrosos països del món. Els dos són de la mateixa espècie (*cuniculus*), però de diferent gènere (*Sylvilagus*, *Romerolagus*, etc.). De tots ells, l'*Oryctolagus* ha estat i és el gènere que s'ha

domesticat, millorat i explotat per a carn, pell o pèl.

Com viuen els conills a la natura

Per criar conills amb certa garantia d'èxit, convé recordar alguns dels costums dels conills de bosc o salvatges. A la natura viuen en colònies jerarquitzades i construeixen caus sota terra, en els quals solen haver-hi nombroses galeries intercomunicades que donen a l'exterior mitjançant diverses sortides.

Els conills es regeixen pel ritme nictohemeral (dia-nit): estan en repòs durant la major part del dia, i inicien l'activitat alimentària i reproductiva durant el crepuscle i a l'alba. Això és degut,

principalment, al seu caràcter espantadís i temorós respecte als animals depredadors. Com a característiques destacades del seu comportament, podem significar:

- És herbívor, voraç, fèrtil i tímid.
- Hàbits nocturns davant els diürns (ritme nictohemeral).
- Practica la cecotròfia (ingestió de femtes toves i humides).

Els mascles dominants tenen diverses femelles al seu harem que, quan han de parir, surten del cau per excavar una petita galeria on instal·lar el seu niu. Diàriament i de matinada, surten per obrir el seu forat particular, alletar els llogrons i, després, tornar a tancar la galeria amb terra fins al dia següent.

CONTROL DE PLAGUES

Quan es crien conills en captivitat, també requereixen un nial a l'interior, per accedir-hi un cop al dia. Les femelles se solen aparellar de 3 a 4 vegades per any i pareixen de 4 a 9 llogrons en estat silvestre. Amb la millora de les condicions d'hàbitat, en captivitat, es poden aparellar més vegades per any.

Fins als 7 dies de vida les cries no presenten pèl i fins als 10 dies no obren els ulls. Passats de 15 a 20 dies comencen a córrer i buscar aliment complementari a la llet de la mare, de la qual no se separen fins passats els 40 dies del part.

També en captivitat les cries mantenen aquestes premisses. Si algun conillet surt prematurament del niu, no té instint per tornar-hi. La cria morirà de fred o menjada per algun predador o per la mateixa femella, seguint un instint de canibalisme, en no reconèixe'l com de la seva llograda.

Els mascles marquen el terreny al voltant dels seus caus mitjançant unes hormones que alliberen (feromones) i de la mateixa orina. En observar algun perill, colpegen amb les potes del darrere el sòl per avisar els seus congèneres. Aquest acte reflex s'observa a vegades quan el conill es cria en gàbia, si s'interromp o altera la cadència de treballs o es visita el conillar a hores intempestives.

Els conills poden viure fins a 15 anys, encara que a partir dels 6 anys ja presenten signes de senectut i partir dels 8 difícilment es reproduïen.

El conill de bosc

Se'n reconeixen dues subespècies: *Oryctolagus cuniculus algirus* i *Oryctolagus cuniculus cuniculus*. Els conills de bosc que hi ha a Catalunya pertanyen a la

segona subespècie. Els primers es localitzen a Andalusia i Extremadura, principalment.

El conill de bosc presenta un color gris marró a tot el cos excepte al ventre i sota la cua que són de color blanc. Cria de febrer a octubre, amb possibles aturades quan fa molta calor. Fan de 3 a 5 parts a l'any amb un total de 10 a 25 llogrons.

Avui dia proliferen les granges cinegètiques amb més de 300 a tot l'Estat, 15 de les quals són a Catalunya. Se solen criar en gàbies, igual que els conills domèstics, però quan les cries es deslleten



La repoblació cinegètica s'entén per la solta d'exemplars de fauna salvatge autòctona amb objectius reproductors



s'instal·len en tancats. Algunes granges els crien a terra en instal·lacions semblants a les de la cunicultura ecològica. Aquests conills van destinats a repoblar vedats de caça.

Destrosses al camp

En llibertat, el conill de bosc se sol multiplicar en zones boscoses on abunden les plantes aromàtiques o en àrees properes als sembrats, on causen veritables destrosses, ja que es mengen les tiges i fulles dels cereals i lleguminoses, i fins i tot les escorces dels arbres joves.

Per sort dels agricultors, o per desgràcia dels caçadors, una malaltia vírica (mixomatosi)

ha actuat com a regulador de la població malgrat ser-ne propagadora de forma indirecta a les granges comercials. A les darreres dècades, una nova malaltia vírica hemorràgica (VHD) ha contribuït a l'extermini de nombroses poblacions.

Tota una sèrie de predadors s'encarreguen de controlar la població de conills de bosc. Podem citar els mamífers: guilla, linx, gat mesquer, geneta, fagina, turó, mostela i la fura, molt utilitzada per caçar-los. Els gossos també els ataquen així com les aus rapinyaires i algunes serps (sobretot a les cries).

Com protegir els conreus

En no poder utilitzar substàncies metzinoses, cal recórrer als caçadors o als mètodes ancestrals, ja que construir tanques al camp, o és car o no està permès.

D'aquesta manera, us donaré unes fórmules repel·lents de tota la vida:

- Un quilo de calç viva dissolta en 5 litres d'aigua. Afegir-hi una petita quantitat de sutge. S'utilitza per empastifar els troncs d'arbres o base de plantes.
- En 5 litres d'aigua s'hi afegixen 1,2 kg de calç viva, 1 kg de naftalina i 0,4 kg de quitrà. S'aplica als troncs dels arbres o pals dels tancats.
- Dilució aquosa de femta de gos. Es reguen les plantes de l'hort o del jardí.

A partir d'aquestes orientacions, seria bo que els lectors fessin arribar al Col·legi altres sistemes per evitar les plagues que, avui, no sempre són de conill de bosc sinó que també solen ser de conills encreuats i procedents de granges que han plegat atesa la precarietat en la disponibilitat econòmica. 📌

Serradora Boix; model sostenible



Subhasta amb els pins marcats per començar l'aprofitament forestal.

Una de les empreses del sector forestal més arrelades del Berguedà és la Serradora Boix, SL. El principal objectiu empresarial és l'aprofitament integral de la fusta en tronc per a usos domèstics i industrials.

Per **Iolanda Domenjó**
Enginyera tècnica forestal
Departament Forestal de Serradora Boix

Actualment la nostra empresa integra totes les activitats de la cadena forestal, des dels treballs silvícoles i la tala d'arbres fins a la transformació dels troncs en fusta serrada i la fabricació de palets i altres tipus d'embalatges de fusta.

Situada al Baix Berguedà, a Puig-reig, la distribució territorial estratègica i el volum de producció permeten a Serradora Boix ser el principal subministrador del mercat català d'embalatge de fusta, així com el principal consumidor de fusta en tronc provinent de la gestió forestal sostenible dels boscos catalans. La nostra activitat econòmica es desenvolupa gràcies a una plantilla de 130 treballadors i un consum anual de 185.000 tones de tronc, amb una producció anual de 80.000 m³ de fusta serrada, 950.000 palets i 100.000 m³ de subproductes (escorça, estella i serradures).

Promoció de la fusta

La fusta és una matèria primera renovable, reciclable, reutilitzable i amb unes característiques fisicoquímiques que la converteixen en un material molt versàtil. Es tracta d'un producte forestal ecoeficient, que dona més valor afegit als nostres boscos, els quals ens proporcionen nombrosos productes i serveis, entre els quals la fusta destaca com el més important des del punt de vista quantitatiu i econòmic.

Cal tenir present que és un material capaç de capturar CO₂ atmosfèric en massa i d'emmagatzemar-lo a llarg

termini. Té unes característiques excepcionals pel que fa a versatilitat, resistència, lleugeresa i baixa energia incorporada en el seu procés de transformació i transport. A més, no genera residus tòxics durant la seva transformació ni quan arriba al final de la seva vida útil i permet aprofitar l'energia capturada durant la fotosíntesi, quan s'utilitza com a combustible.

En definitiva, la utilització de fusta i productes derivats permet assolir millor els objectius de sostenibilitat atès que, en el seu procés de producció, es requereix menys quantitat d'energia i s'allibera menys diòxid de carboni a l'atmosfera respecte d'altres materials utilitzats en la construcció. Això permet afavorir la disminució de la quantitat de combustible en els boscos i, en conseqüència, reduir la severitat i perillositat dels incendis forestals.

El paper de la fusta en l'economia circular

L'economia circular és un concepte econòmic que integra la sostenibilitat amb l'economia. L'objectiu principal és aconseguir que el valor dels productes, materials i recursos es mantinguin al mercat al màxim temps possible, afavorint l'ús més responsable de les matèries primeres i intentant reduir la generació de residus al mínim, és a dir, tancar el cicle de vida del producte.

La fusta, com a matèria primera renovable, sostenible, reutilitzable i reciclable, encaixa perfectament en l'objectiu de l'economia circular i incrementa la gestió sostenible dels recursos forestals, generant sinèrgies econòmiques positives repartides per tot el territori.

La indústria de la primera transformació de la fusta catalana



Vista aèria de la Serradora Boix, SL., amb seu principal a Puig-reig al Baix Berguedà.


aplica des de fa temps aquest model, responent al principi de convertir els residus en subproductes. Convertim els troncs procedents de la gestió forestal dels nostres boscos en fusta serrada i palets, que poden ser reutilitzats i reciclats. Alhora, els subproductes s'empraran per a la producció de paper, tauler o com a biomassa per produir energia. Tanquem el cicle!

Una eina per rendibilitzar i preservar els boscos

L'aprofitament de la fusta crea riquesa per a les zones rurals, cofinançant la gestió forestal, reduint el risc d'incendis i esdevenint una eina efectiva contra el canvi climàtic, ja que la fusta conserva el CO₂ fixat, no contamina en el seu procés de producció i obté energia dels seus propis residus.

Cal recordar que la nostra matèria primera és fruit de la gestió forestal dels boscos catalans: Catalunya, amb un 64% de la superfície forestal, té una autèntica infraestructura verda que genera un gran potencial social, mediambiental i econòmic. Tanmateix, en aquesta estructura tan antropitzada cal fer compatible l'activitat humana amb el desenvolupament natural dels ecosistemes forestals.

Una de les formes de mantenir aquesta convivència és integrar el desenvolupament econòmic i social mentre s'assegura la persistència dels nostres boscos. El segell PEFC garanteix aquest equilibri entre els nostres productes i els boscos catalans.

Serradora Boix, SL, com a empresa ubicada en l'entorn rural, presenta una trajectòria de sostenibilitat tant en l'àmbit econòmic i social com ambiental. Des de fa més de deu anys, té el certificat de cadena de custòdia PEFC (PEFC/14-32-00046) i, amb el suport de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic, ha implantat un sistema per calcular la petjada de carboni i energia del seu procés productiu, des de la gestió dels boscos fins a la producció de palets. Amb el càlcul de la petjada de carboni de la fusta i el balanç energètic es pot aconseguir un millor posicionament al mercat davant d'altres matèries, en un ambient de creixent interès pels aspectes mediambientals. A més, ens aporta instruments per augmentar l'eficiència i rendibilitat, com ara la importància de la qualitat de la fusta o l'ús de fusta local per reduir l'impacte del nostre balanç energètic i de CO₂. 



Fenacore (*Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España*) demana que es tornin a establir tarifes especials de reg.

L'aigua i la producció d'aliments

Per l'agricultura l'aigua és un recurs bàsic per al desenvolupament de la vida i la seva preservació, és per això, que s'aposta per l'ús de tecnologies de reg més eficients i un canvi cultural envers l'aigua.

Per Jesús Domingo

El president de la Fenacore demana la “descontaminació política de l'aigua i acabar amb la política” hidroil·lògica “que es pateix des de fa dècades” i exigeix una reforma del marc regulador elèctric. Segons l'anterior ministra, el desafiament climàtic actual “ens obliga” a invertir en infraestructures “més eficients” de modernització de regadius, ja que “cal fer més amb menys aigua”.

Ha assenyalat que en aquest procés modernitzador les comunitats de regants tenen un paper “destacat” com a “generadors de riquesa i ocupació”. Actualment hi ha gairebé 800.000 ha pendents de l'*Estratègia nacional de regadiu 2018-2025*.

Quan hi ha moltes coincidències sobre una qüestió cal pensar

que hi ha raons abundants per a aquesta coincidència. Darrerament la preocupació per l'ordenació del sistema hidràulic espanyol i, en definitiva, l'ordenació de l'ús de l'aigua ha estat una constant del debat. A més hem patit els desbordaments, agreujats per l'oblit de la neteja de les lleres a què ens ha acostumat la manca d'aigua.

És un fet que hi ha una preocupació enorme pel tema, global i nacional, però també interna que creix a mesura que ens trobem amb la greu deficiència d'aigua i amb els pantans per sota del 50% de la capacitat, com ha passat durant l'última campanya.

Importància del reg modernitzat

En aquest context, recordo que som el primer país d'Europa en hectàrees de reg i el novè del món, però vam

“

La modernització del reg implica un alliberament del recurs, que es podrà destinar a altres usos

”

passar al tercer en reg modernitzat, que ha de ser objecte de les polítiques de manera permanent enfront del reg convencional. L'agricultura consumeix aproximadament el 75-80% de l'ús humà del recurs mundial (i tres quarts dels del nostre país) però, tot i així, aquest consum és el 25% dels recursos totals disponibles d'aigua. I com que l'àrea mundial regada és un 16% de la superfície agrària total, aporta més del 40% de la producció agrària global. I encara més: cada hectàrea de reg aporta 6,6 vegades més producció que una de secà en termes monetaris. D'aquí la importància del reg i de per què la seva expansió mitjançant regs modernitzats i altament eficients en consum energètic és una política àmpliament generalitzada al món.

Potenciar l'eficiència del regadiu

Les nostres produccions en aquestes superfícies –fruites i hortalisses, vinyes, oliveres, blat de moro, remolatxa, etc.– generen més de la meitat de la producció final agrària d'Espanya i més de dos terços de la producció vegetal.

Aquest èxit productiu i comercial s'ha aconseguit en un país amb una enorme irregularitat pluviomètrica, reconduïda gràcies a la immensa xarxa d'embassaments (1.200) que regulen el recurs i permeten emprar uns 15.000 hm³ d'aigua per a aquests fins. Aquesta política d'augmentar els regadius i de potenciar-ne l'eficiència, al meu

entendre, no només no ha de ser frenada, sinó que ha de ser impulsada. Cal augmentar les superfícies de reg i aconseguir, com exigeix any rere any Fenacore, que es tornin a establir tarifes especials de reg, ja que les actuals estan dues vegades a duplicar i triplicar els costos de reg de fa quatre o cinc anys.

Cap a un gran pacte d'estat

A més, i després del gran esforç realitzat per l'anterior ministra d'Agricultura per aprovar el primer cicle de planificació hidrològica 2009-2015 i tots els plans de competència estatal del segon cicle 2015-2021, s'ha d'anar cap a un gran pacte d'estat de l'aigua. L'aigua en cap cas pot ser un bé territorial. És un bé econòmic, fràgil, vital, renovable, de domini públic i de caràcter global, que ha de ser regulat i harmonitzat a les seves apetències autonòmiques des del Govern central. I més tenint en compte que Espanya és un dels països de la UE que pateix un estrès hídric més gran. És per això que cada vegada és més necessari aquest gran pacte. I seria

aconsellable tornar a estudiar el Pla Borrell d'intercomunicació de conques, un enorme encert que pretenia resoldre les iniquitats en la distribució interterritorial de l'aigua i les pèrdues de recurs en els moments de gransavingudes, com les que hem viscut aquest any.

Si, com hem vist, avui el regadiu –és a dir, l'agricultura– és el major consumidor d'aigua a nivell mundial i nacional, ho és perquè proveïm d'aliments sans que contribueixen en molt a l'anomenada *dieta mediterrània*, i la producció es fa mitjançant emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH) molt reduïdes enfront d'altres produccions i aliments. L'aprofitament d'aquestes aigües superficials i subterrànies, evitant la hidroesquizofrènia d'optar per unes davant de les altres, com la qualificava el professor Llamas, és absolutament necessari. I molt més tenint en compte que el canvi climàtic i el comerç mundial d'aliments, mesurats en termes d'aigua virtual, ens obliguen també a plantejar-nos la gestió de l'aigua des de nous paradigmes. 🌱



Amb la modernització dels regadius convencionals (com mostra la imatge) s'augmenta l'eficiència en la utilització de l'aigua.

Les comissions del Col·legi

Per **Joel Mur**, Secretari tècnic del CETAFC, amb la col·laboració dels coordinadors

Les comissions són organitzacions internes creades per respondre a les necessitats del nostre sector. Estudien i treballen una temàtica professional específica, i representen en ocasions el Col·legi.

Estan obertes a la participació dels col·legiats que vulguem col·laborar i compartir coneixements, experiències i iniciatives. Els col·legiats, a més, tenim l'oportunitat de contactar amb professionals amb qui compartim inquietuds.

Cada comissió disposa d'un coordinador que s'encarrega de gestionar, coordinar, organitzar i convocar els seus membres. Amb la constitució del nou Col·legi, aquest 2018 s'ha fomentat la participació dels col·legiats. Actualment, les comissions de treball de les quals podem formar part són:

Comissió d'Aigua i Energia

Fomenta i divulga la utilització correcta dels recursos hídrics i energètics. Difon les novetats que afecten el sector, a través de jornades, publicacions, programari, eines d'anàlisi, etc. Té pendent el nomenament d'un coordinador.

Comissió d'Indústries Agroalimentàries

És una de les històriques de l'antic COETAPAC. Temps enrere, va destacar en la divulgació de formació dels tècnics per desenvolupar tasques a la indústria alimentària. La Comissió buscava formar els tècnics en aspectes d'actualitat. Té pendent nomenar un coordinador.

Comissió de Comunicació

La Comissió pretén incrementar la visibilitat social del Col·legi impulsant diferents línies de treball:

- Relacionades amb la presència als mitjans de comunicació social: premsa, ràdio i televisió, xarxes...
- Orientades a millorar la comunicació interna entre els col·legiats i la participació en els actes i activitats que s'organitzen.
- Que enforteixen la relació del Col·legi amb altres entitats, organitzacions o institucions, per millorar la visibilitat del Col·legi i que sigui considerat un actor necessari en el debat públic i en la definició de propostes col·lectives.
- Que esdevinguin un àmbit més de debat i reflexió entre els col·legiats.

Comissió de Desenvolupament Rural

Fomenta la capacitat dels tècnics en la lluita pel desenvolupament de les àrees rurals i forestals. Divulga, entre el sector, les eines disponibles que permetin als professionals dur a terme aquesta funció.

Comissió d'Ecosistemes Forestals

Promou la conservació i gestió del patrimoni forestal i la seva protecció. Estudia la relació entre els àmbits que es poden integrar en una mateixa parcel·la forestal (cinègic, piscícola, turístic i agrícola). El seu objectiu és difondre entre els col·legiats el coneixement a través de la divulgació de jornades i publicacions d'interès.

Comissió de Medi Ambient

El medi ambient és un camp professional obert a una

participació multidisciplinària, en el qual els enginyers agrícoles i forestals tenim moltes oportunitats de desenvolupament. Els horitzons d'aquesta comissió no es limiten a l'impacte de les qüestions mediambientals al sector primari, sinó que pretenen anar més enllà: educació i sensibilització, canvi climàtic, mobilitat, gestió de residus, etc.

Comissió de Sanitat Vegetal

El seu objectiu és permetre als enginyers tècnics mantenir-se al dia de les normatives i tecnologies que els afecten. Pretén fomentar els principis de gestió integrada de plagues al sector agrícola, espais verds i forestal, així com la utilització racional dels productes fitosanitaris. Ha col·laborat activament en l'organització de jornades a la seu del Col·legi, per fer divulgació de les últimes tecnologies de defensa fitosanitària.

Comissió d'Urbanisme

Té vocació transversal i és una de les més actives. Es reuneix sempre que cal per estudiar aspectes d'actualitat, fent aportacions o al·legacions als projectes de llei, lleis, PDUs, etc. Analitza, des de diferents punts de vista, la realitat de les problemàtiques que afecten el territori.

Comissions en vies de desenvolupament sorgides de les propostes de col·legiats:

Comissió per l'Estudi de la Gestió i Dinamització de les Finques Rústiques.

Comissió per l'Estudi dels Mercats de Matèries Primeres.

AQUELLS MERAVELLOSOS ANYS...

TROBADA ANUAL DE LA PROMOCIÓ DEL 1962

Aquest any ha tocat a la comarca del Penedès, una de les capdavanteres en el món vitivinícola, bressol del cava i amb una forta empenta de l'enoturisme.



Vam visitar el Celler Albet i Noya, on un dels seus propietaris, Josep Maria Albet, ens va guiar per les parcel·les de producció, les d'experimentació i també pels amplis cellers d'elaboració i criança dels vins i caves.

Vam tenir l'oportunitat d'aprofundir en les tècniques de la producció dels vins ecològics i en l'evolució i l'interès dels mercats nacionals i estrangers. També fou important calibrar les preferències per determinades varietats, així com els esforços que duu a terme l'empresa per recuperar varietats autòctones, algunes de les quals ha trobat a paratges tan allunyats com l'Alt Pallars.

A la tarda la visita es va centrar en el castell i església de Sant Martí Sarroca, que des del segle XII han experimentat notables canvis i reconstruccions fins a constituir un magnífic conjunt històric. Especialment, el castell, que dedica diferents estances a museu arqueològic i ètnic i que també disposa de sales per a reunions i actes socials.

La jornada va acabar com sempre, amb els millors desitjos per a tots i la confiança de retrobar-nos l'any que ve. ■

50 aniversari de la primera promoció d'enginyers tècnics agrícoles



Trobada del cinquantenari de la primera promoció d'enginyers tècnics agrícoles de l'ETSAB de l'Escola Industrial, ubicada a l'antiga fàbrica tèxtil de Can Batlló, al carrer d'Urgell de Barcelona. Sembla que era ahir, però ja fa cinquanta anys que vàrem passar de perits a enginyers. ■

Cinquanta-cinc anys de la promoció del 1963

El temps passa molt ràpidament. El setembre de 1963, amb moltes esperances de trobar feina, finalitzaven els estudis de perit agrícola, els cinquanta-nou companys i companyes de la promoció. I tots la vam trobar. Alguns es van dedicar a altres activitats i d'altres van continuar els estudis per a enginyer agrònom, o van portar l'explotació familiar, etc. Ara, anualment, ens anem trobant i, com que tots estem jubilats, ja parlem més de la família, del voluntariat, d'alguna malaltia o, malauradament, dels que ens han deixat. I en són bastants. Quasi un trenta per cent. Aquest darrer any tres, entre ells l'estimat amic Eloi González Planagumà, que a Santa Coloma de Farners va fer un gran treball vers el món rural de la comarca. El nostre condol a la seva esposa, Concepció, i fills.

Carles Bernat, ànima del grup de promotors d'aquestes trobades, ja va indicar que es farien cada any a Barcelona. Al juliol, un bon grup ens hem trobat per visitar l'església de Santa Maria del Mar. A part d'una visita amb guia molt profitosa, es va fer una missa en memòria de tots els que ja no hi són. Després, en un agradabilíssim local, o com es diu pel nord "el xoco", Armand Gutiérrez, juntament amb un petit equip, ens va fer un àpat de molta qualitat. Era la primera vegada que menjàvem en un local d'aquestes ca-

racterístiques. Allí vam parlar de tot, també d'agricultura, ja que molts encara ho portem a la sang. Crec que vam participar, i molt, al desenvolupament rural del nostre país. I, com ja he dit, l'ànima del grup, Carles Bernat, des de l'Escola d'Agricultura com a professor i com a secretari, va portar una tasca educativa en la formació d'estudiants de moltes promocions d'enginyers tècnics agrícoles, que actualment treballen mot bé en el món rural, dignificant la nostra professió.

A títol de curiositat diré que, en aquells temps, tan sols teníem quatre dones a la classe: Maria Torras, M. Carmen Pigem, Justa Soler i la recordada Joana M. Marco. Crec que actualment la cosa ha variat bastant.

Per a l'any que ve, ja ens hem posat d'acord. Ens tornarem a veure! ■



Els assistents a Santa Maria del Mar.

BARCELONA

FORMACIÓ

COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ

La demarcació de Barcelona va organitzar aquest curs al mes de setembre. Els assistents han adquirit la formació necessària per portar a terme funcions de coordinador d'obra per garantir el compliment del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.



CURSOS FORMATIUS

PREPARACIÓ DEL TEMARI GENERAL AL COS D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

La demarcació de Barcelona ha iniciat aquest any un curs per preparar i ajudar els assistents a fer les proves d'accés al cos de la Generalitat de Catalunya. S'ofereix en la modalitat presencial i *online*. El professorat i el campus virtual formen part de l'acadèmia Adams.

PREMIS

PREMI AL MILLOR TREBALL FINAL DE GRAU



El passat 1 de desembre, dins de l'acte de graduació de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, la demarcació de Barcelona va atorgar el premi al millor treball final de grau que porta per títol *Millora hidràulica del torrent Xoriguer i riera de Can Cabassa, al terme municipal de Sant Cugat del Vallès*, realitzat per Clara Latorre.

JORNADES

JORNADA DE CADASTRE. OPORTUNITATS PROFESSIONALS. PROCEDIMENTS I TÈCNiques CADASTRALS



La demarcació de Barcelona va organitzar el passat 15 de novembre una jornada sobre cadastre al Centre Cultural La Farinera del Clot que va durar tot el dia. Al matí es va parlar sobre la Llei 13/2015, de reforma de la Llei hipotecària i del Text refós de la Llei de cadastre, l'excés de cabuda i modificació de superfície i la inscripció de la representació gràfica de finques després de la Llei 13/2015 i la seva coordinació amb cadastre. Hi van participar Fernando Serrano, vocal assessor de la Direcció General del Cadastre; Ignacio Boisán, notari de Barcelona, i José Ernesto García-Trevijano, del Deganat dels

Registradors de Catalunya. Es va finalitzar amb una taula rodona on els assistents van plantejar els dubtes que els ponents van poder solucionar.

A la tarda la jornada va ser més tècnica i es va parlar sobre validació gràfica alternativa i de segregacions de finques, amb la participació de Marta Vilalta, enginyera tècnica agrícola; Cristina Varela, advocada i tècnica de la Direcció General de Desenvolupament Rural, i Josep Cots, enginyer tècnic agrícola.

La jornada va tenir una gran acollida amb un èxit d'assistència que va arribar a 100 persones.



FIRA ESAB-UPC

FÒRUM BIOENGINY. FIRA TALENT ESAB-UPC



La demarcació de Barcelona va col·laborar el passat 25 d'abril al Fòrum estudiants-empresa Bioenginy organitzat pels estudiants de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, UPC Alumni. El Fòrum Bioenginy té l'objectiu de posar en contacte els estudiants dels graus en enginyeria i màsters de la Universitat Politècnica de Catalunya amb les empreses i institucions del sector agroalimentari i dels bioprocessos.

A la tarda va tenir lloc la taula rodona "Els enginyers de l'ESAB al món professional" amb la participació, entre d'altres, dels companys Eduard Gelpí, Germán Esteban, Ignasi Lluís Prats i Manel Giralt.



DINARS DE GERMANOR

FESTIVITAT DE SANT GALDERIC 2017

El passat 7 d'octubre es va celebrar la Festivitat de Sant Galderic amb un dinar de germanor. L'acte va tenir lloc a la Colònia Vidal situada al municipi de Puig-reig.

Al matí es va fer una visita teatralitzada del Museu de la Colònia Vidal. Al migdia, el dinar va ser presidit per l'alcalde de Puig-reig, Josep M. Altamira; la presidenta de la demarcació de Barcelona, Montse Bas; el secretari del Col·legi de Catalunya, Germán Esteban, i en representació de l'ESAB, Núria Cañameras i Eloi Pineda.

Com a novetat, aquest any la demarcació de Barcelona ha creat el guardó de Sant Galderic, que servirà de reconeixement públic a empreses i persones que potenciïn el desenvolupament econòmic, social i empresarial del sector agrícola, alimentari i forestal de la província.

L'anunci de l'empresa guardonada va ser presentat per David Coll, president de la Comissió Agroalimentària de PIMEC de Catalunya. El guardó va ser atorgat a l'empresa Serradora Boix, integrada a la comarca del Berguedà, que té com a objectiu l'aprofitament integral de la fusta en tronc, d'origen local, per a usos domèstics i industrials.

Tot seguit, els actes van continuar amb un homenatge als companys que enguany han assolit els 25 anys de col·legiació, amb el lliurament d'una insígnia. A més, els



companys que ja han celebrat els 50 anys de col·legiació van rebre una placa commemorativa.

DINARS DE GERMANOR

FESTIVITAT DE SANT ISIDRE 2018



El passat 12 de maig es va celebrar la Festivitat de Sant Isidre amb un dinar de germanor. L'acte va tenir lloc al Restaurant Masia Can Feliu situat al municipi de Rubí. Al matí es va fer una visita al Parc Agrari de Sabadell, un espai agroforestal protegit no urbanitzable, amb un paisatge que combina boscos i torrents amb terres de conreu secà i regadiu.

El dinar va ser presidit pel director territorial dels Serveis Territorials del DARP a Barcelona, Josep Pena; pel degà

del CETAF, Ramon L. Lletjós; la presidenta de la demarcació de Barcelona, Montse Bas; en representació de l'ESAB, Núria Cañameras; el tècnic de l'Oficina Rodal de l'Ajuntament de Sabadell, Pere Muñoz, i la directora de la Fundació de la Jardineria i el Paisatge, Carme Garrido.

A l'inici de l'acte es va donar la benvinguda als nous col·legiats de l'any 2017 i la presidenta de la demarcació els va lliurar el diploma de col·legiació.

Els actes van continuar amb l'homenatge als companys que han assolit els 25 anys de col·legiació amb el lliurament d'una insígnia, i els companys que han celebrat els seus 50 anys de col·legiació amb el lliurament d'una placa commemorativa.

PREMIS

XXIV PREMIS PORC D'OR

El passat 17 de novembre, la demarcació de Barcelona va participar, juntament amb el Consell General d'Enginyers Agrícoles i els col·legis d'enginyers agrícoles del Centre, Aragó, Múrcia i Badajoz, a la XXIV edició dels Premis Porc d'Or, un reconegut homenatge a les explotacions ramaderes porcínes més rellevants del país.

PROPERES ESDEVENIMENTS

■ Curs "Coordinació de seguretat i salut en el sector de la construcció" (inici 18 setembre)

■ Curs "Valoracions agràries" (inici 10 d'octubre)

■ Jornada de tardor (octubre)

GIRONA

JORNADA TÈCNICA

GESTIÓ DEL NITROGEN

El proper 22 de novembre vam celebrar juntament amb IRTA - Fundació Mas Badia la jornada "Millora de la gestió del nitrogen a l'agroramaderia catalana". En aquesta jornada es van exposar els resultats de quatre anys de projecte LIFE, en què s'ha intentat fer arribar al sector aquelles eines existents per millorar el maneig de les dejeccions ramaderes i el nitrogen en general.

Al llarg de la jornada es va visualitzar aquesta gestió des de diverses vessants: l'alimentació dels porcs, la separació de les fraccions de purins, la fertilització al camp, la implantació de cultius captadors i la implantació de sistemes agroforestals i buffers riparis per evitar la contaminació dels rius per nitrats.

L'alt nivell dels ponents i la rellevància que el nitrogen i la seva gestió van agafant, tant en el sector com a la població en general, van fer que la jornada fos molt interessant. Un cop més, gràcies a la magnífica relació de la demarcació del Col·legi amb la direcció de l'Escola Politècnica Superior de la UdG, vam poder gaudir de la Sala d'Actes del P-1 per celebrar aquesta activitat.

Cal dir que molts dels assistents eren estudiants del darrer curs del grau en Enginyeria Agroalimentària, que a la seva vida professional s'hauran d'encarar amb la problemàtica de l'excés de nitrogen en algunes zones de Catalunya amb elevada concentració ramadera.



PREMIS

PREMIS DE LA DEMARCACIÓ DE GIRONA ALS MILLORS PROJECTES FINALS DE CARRERA



Gerard Cordeiro va rebre el premi al millor projecte de final de carrera.

Aprofitant la jornada tècnica del 22 de novembre, es va celebrar la 23a edició dels premis als millors projectes finals de carrera del grau en Enginyeria Agroalimentària atorgats per la demarcació de Girona del Col·legi.

El premi va ser per al treball *Sistema d'informació geogràfica i aplicació per a mòbil com a eines pel disseny agronòmic en reg localitzat al Baix Ter* de Gerard Cordeiro Santanach. Com cada any, al premiat se li va lliurar un xec de 300 € i una placa commemorativa. Els premis els van entregar el director en funcions de

l'EPS, Joaquim Meléndez, i el president de la nostra demarcació, Jesús Domingo.

Aprofitant el conveni de què gaudim amb l'EPS, també vam participar en la celebració de l'inici de curs 2017-2018 amb el lliurament dels premis als millors expedients acadèmics de cada carrera. El Col·legi va lliurar una tauleta al guanyador d'enguany del grau en Enginyeria Agroalimentària.

En aquesta celebració, a més, l'EPS va voler distingir amb un premi els col·legis d'enginyeria (entre ells, el nostre) per l'estreta col·laboració que estableixen amb la Universitat.



CURSOS

CURS BÀSIC DE REVIT



REVIT és la revolució del dibuix d'edificis assistit per ordinador que permet contenir tot el cicle de vida de l'edificació en 3D, des del concepte edificació fins a tot el manteniment. La nostra demarcació va coorganitzar un curs de 32 hores durant els mesos d'octubre, novembre i desembre del 2017 amb el Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Girona i l'arquitecte Quim Gallart com a professor. Novament les bones relacions amb els col·legis d'enginyeria de la demarcació han donat fruit. L'assistència al curs va ser bona i els alumnes van quedar tan satisfets que s'està pensant de fer un pas més en aquesta direcció i organitzar un curs de REVIT en instal·lacions pròximament.

FORMACIÓ

CURS DE LINKEDIN. LA XARXA DELS PROFESSIONALS

Després que l'any 2016, arran d'una xerrada que vam celebrar, detectéssim molt d'interès dels nostres col·legiats per les xarxes socials, aquest gener del 2018 vam organitzar a la nostra seu un curs de LinkedIn impartit per Marta Garcia-Ramos, experta en xarxes socials. El curs va ser molt pràctic, ja que cada alumne va treballar sobre el seu perfil de LinkedIn, i la valoració va ser alta o molt alta.



FORMACIÓ

CURS D'INTRODUCCIÓ A LES VALORACIONS

Aquest curs, molt demanat pels nostres col·legiats per la dificultat que representen les elaboracions de les valoracions agràries, es va celebrar el passat mes de febrer a la nostra seu, amb una durada total de 16 hores lectives. Els temes van ser: introducció a la valoració de finques rústiques, valoració tributària i valoració de finques rústiques en expropiacions. Els van portar a terme les enginyeres agrònomes Maribel Calles, Àngels Gutiérrez i Covadonga Parra. L'assistència va ser molt bona, tant d'enginyers tècnics agrícoles i enginyers tècnics forestals com d'enginyers agrònoms gironins. Cal valorar positivament la joventut de molts dels assistents. Un cop acabat el curs, alguns van demanar fer un segon curs d'ampliació. La Junta de Govern de la demarcació valorarà aquest punt.



ALTRES ACTES

TAULA DE L'ENGINYERIA DE GIRONA

La Taula de l'Enginyeria de Girona (TEG), a la qual la nostra demarcació és adscrita des de la inauguració, té una activitat important en molts projectes d'ajuntaments i altres entitats per tal que mai s'obviï el criteri tècnic dels enginyers. Tenim converses amb l'Ajuntament de Girona i la Universitat, en les quals la TEG s'ha posicionat de manera inequívoca a favor del Parc Científic i Tecnològic de la UdG, i ha tingut un paper essencial en el naixement de la Comissió d'Afectats per Endesa juntament amb el Gremi d'Instal·ladors i d'altres entitats.

PROMOCIÓ DEL COL·LEGI

PRESENTACIÓ A FUTURS COL·LEGIATS



Any rere any, el company Marc Simon, membre de la Junta de la demarcació, visita els alumnes de darrer curs del grau en Enginyeria Agroalimentària de la UdG per fer-los conèixer l'existència del Col·legi i tot el que els pot aportar un cop siguin professionals.

Des que aquesta activitat es porta a terme han augmentat les col·legiacions d'acabats de titular a la nostra demarcació.

CELEBRACIONS

SANT GALDERIC

Enguany se celebrà Sant Galderic amb els companys de la demarcació i no pas amb els de les altres demarcacions, perquè per Sant Isidre sí que es va fer així, aprofitant l'acte de fusió amb forestals.

El dissabte 21 d'octubre del 2017, es va celebrar un dinar de germanor a Mas Bes de Salitja, on es van homenatjar els companys que aquest any fa més de 50 anys que estan col·legiats. Abans del dinar ens van ensenyar la finca de Mas Bes, una explotació lletera moderna on es combina l'activitat lletera amb una activitat de lleure en què es mostra la vida moderna dels ramaders a gent aliena a aquest món, amb una agrobotiga, una activitat de turisme rural i una central de biogàs. És una mostra clara de diversificació d'activitats per rendibilitzar l'explotació, que ha rebut diferents premis a l'empenedoria.



Homenatge als companys que fa més de 50 anys que estan col·legiats.



Assistents a la trobada de Sant Galderic.



Visita a la finca de Mas Bes.

LLEIDA

FIRES I PROMOCIÓ DEL COL·LEGI

ASSISTÈNCIA A LA 146a FIRA DE SANT JOSEP DE MOLLERUSSA

El Col·legi va reiterar la seva participació com a patrocinador i membre del Jurat de Maquinària Agrícola organitzat per Fira de Mollerussa en el marc de la 146a Fira de Sant Josep.

El guanyador del certamen d'aquest any del premi d'innovació en maquinària o instal·lacions agroindustrials, de 1.100 euros, ha estat Maquinària Agrícola Segué, SL, per una màquina combinada per trencar les ametlles amb un sistema de sedàs que classifica la closca del fruit. El premi va ser lliurat per la presidenta de la demarcació de Lleida, Isabel Perea, en el marc del sopar de la Nit de l'Expositor.



FORMACIÓ

IX JORNADA: RESIDUS DE FITOSANITARIS ALS ALIMENTS. QUINS? QUANTS? QUI MESURA EL RISC?

Per novè any consecutiu, la demarcació de Lleida del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles va organitzar la jornada tècnica monogràfica que s'ha convertit en un punt de trobada anual per al col·lectiu de la sanitat vegetal. Aquest passat 2017 es va fer el dia 23 de novembre, al Saló d'Actes de l'ETSEA, amb el títol "Residus de fitosanitaris als aliments. Quins? Quants? Qui mesura el risc?"

En aquesta jornada es va poder donar resposta a qüestions com:

- Per què cal adoptar mesures alternatives de control fitosanitari?
- Per a què i com es fan els controls de residus de plaguicides als aliments, sòls i aqüífers?
- Com avaluar l'eficàcia dels

diferents mitjans alternatius emprats?

- En quines situacions resulten indispensables?
- Quin serà el futur dels sistemes convencionals i dels alternatius?

La jornada va fer ple total a la sala d'actes de l'ETSEA, cosa que constata un any més l'interès generat pel tema i el fet que les jornades del Col·legi són una important cita anual de reunió del sector especialitzat en la sanitat vegetal al nostre territori. La demarcació facilità la consulta del contingut de les ponències a tot el col·lectiu interessat pel tema, assistent o no a la jornada, a través de la pàgina web del Col·legi.



JORNADES

PARTICIPACIÓ A LA JORNADA D'INSERCIÓ LABORAL DE L'ETSEA

El dia 19 d'abril vam participar en la Jornada d'Inserció Laboral, organitzada per la UdL i adreçada a l'alumnat de l'últim curs dels estudis de grau i màster.

La Jornada ofereix assessorament i informació sobre possibles sortides professionals, així com diferents aspectes pràctics a tenir en compte per encarar el futur laboral dels nous titulats. En aquest sentit, vam ser convocats per explicar els avantatges de la col·legiació i per informar sobre el tema de l'abast de les competències legals i les atribucions professionals com a enginyers agrícoles i/o agrònoms i enginyers tècnics forestals per a la signatura de diferents projectes i treballs professionals.

Va impartir la xerrada sobre aquesta temàtica la presidenta de la nostra demarcació, Isabel Perea.



CURSOS

CURS DE PREPARACIÓ DEL TEMARI COMÚ AL COS D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES

La demarcació organitza aquest curs, tant en modalitat presencial com en línia, amb 31 inscrits.

IDIOMES

CURS DE PERFECCIONAMENT DE L'ANGLÈS

De gener a maig: 30 hores de durada, a càrrec de Simon Hey, amb 7 alumnes que van poder millorar el seu nivell d'anglès de conversa amb el suport d'un professor nadiu.

RELACIONS INSTITUCIONALS

La presidenta de la demarcació, Isabel Perea, va participar en representació del nostre Col·legi en diferents sessions de les jornades de treball del Pla d'usos de l'Horta, que organitzà l'Ajuntament de Lleida en el marc del Primer Congrés de l'Horta de Lleida. També va ser ponent al debat "Reptes i oportunitats de l'Horta de Lleida".

La demarcació forma part de la Comissió Assessora de la Fundació del Paisatge de Lleida en qualitat d'agents professionals per assessorar en els temes propis de la Fundació.

Així mateix, la presidenta de la demarcació forma part, en nom del Col·legi, del Consell Assessor de la Fundació Lleida 21, que es va constituir el 23 de gener del 2018.

Com cada any, la demarcació aportà 3.000 euros en virtut d'un conveni de col·laboració amb l'IRTA.

Aquest any reprenem la nostra col·laboració amb l'ETSEA en el premi al millor treball de grau en Enginyeria Agrària i/o Enginyeria Forestal.

ORIENTACIÓ

ASSISTÈNCIA A LA 5a EDICIÓ DE LA FIRA UDL-TREBALL



El dia 19 d'abril el nostre Col·legi, membre dels CPA (Col·legis Professionals Associats de Lleida), va participar en la 5a edició de la Fira de l'Ocupació UdL-Treball organitzada per la Universitat de Lleida i que aquest any va tenir lloc a l'ETSEA.

CELEBRACIONS

SANT ISIDRE



El passat 18 de maig la nostra demarcació celebrà la festivitat del patró de la nostra professió, Sant Isidre. L'esdeveniment coincidí enguany amb l'acte d'homenatge que el Col·legi ofereix amb caràcter bianual als col·legiats que assolixen els 50, 40 i 25 anys de col·legiació, que van rebre el merescut reconeixement amb la imposició de les insígnies d'or i argent, respectivament, i una menció especial per als companys amb més de 50 anys de trajectòria col·legial que van rebre diplomes commemoratius.

L'homenatge es va fer com un acte previ al sopar, a les 20 h al Palau de Congressos de la Llotja de Lleida, en què ens va acompanyar el degà del Col·legi de Catalunya, Ramon Lletjós, i al qual també van ser presents Eloi Bergós, en representació de la Diputació de Lleida, i Fèlix Larrosa, tinent d'alcalde i regidor de Promoció i Gestió de l'Habitat Urbà i Rural i Sostenibilitat de l'Ajuntament de Lleida.

La Junta de Govern va aprofitar l'esdeveniment per fer entrega de l'aportació solidària que anualment destina la demarcació a entitats no governamentals que fan tasques d'ajut als més desfavorits. Aquesta edició, l'aportació de 1.000 euros va entregar-se a l'AECC Catalunya de Lleida pel seu projecte de colònies d'estiu per a infants amb càncer. Va recollir l'aportació Paco Urbiola, tesorero de l'organització a Lleida, que va agrair el nostre suport i contribució al seu projecte.

Tot seguit es va donar pas a la conferència "Dinàmiques per fomentar el treball col·laboratiu" a càrrec de Daniel Giménez Roig, responsable de Gestió del Coneixement de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.

Finalment, es va donar pas al sopar de germanor dels col·legis d'Enginyers Agrònoms i d'Enginyers Tècnics Agrícoles que va aplegar uns 145 assistents.



CONCURSOS

CONCURS INFANTIL DE POSTALS DE NADAL

La demarcació de Lleida va convocar una nova edició del Concurs de Postals de Nadal, adreçat als més petits de la casa, fills o nets de col·legiats. Aquest any hi han participat 13 nens i la guanyadora ha sigut Claudia Fandos, filla del nostre company Xavier Fandos.

SORTIDES

VIATGE A ROMA

Un any més, un grup de col·legiats i els seus familiars van viatjar amb el Col·legi, en una escapada organitzada del 12 al 15 d'octubre. Per a l'edició del viatge de 2017, la ciutat triada va ser Roma. El col·legiat Jaume Castells va exercir novament d'expert guia i va oferir als nostres companys i companyes una visita per redescobrir la ciutat i els seus encants més turístics, així com racons desconeguts per a la majoria dels visitants, que van donar un valor afegit al viatge.

TARRAGONA

ACTIVITATS TÈNIQUES I DE FORMACIÓ

Un any més es va col·laborar en la jornada tècnica de la Fira de l'Avellana de Riudoms sobre les Incidències del canvi climàtic, aspectes que van motivar l'interès de la cinquantena d'assistents i que van generar un ampli debat, especialment pel que fa a la fruita seca.

Un grup de col·legiats van visitar l'explotació hortícola de Mas de Mata a Salou i un viver floral a Riudoms, activitat que cada any agafa més importància en aquestes àrees properes a la costa i a les urbanitzacions.

També es va fer la jornada tècnica i de tast sobre vins de la DO Montsant i olis de la Ribera d'Ebre a una explotació de Darmós-Tivissa. A la finca es va conèixer el rellotge de sol que ha estat dissenyat i realitzat pel company Jaume Pinyol.

El curs bàsic sobre utilització del GPS en treballs professionals va omplir totes les

places disponibles. D'aquesta manera s'obre la porta a una nova edició.

Conjuntament amb el Centre d'Estudis Riudomencs es va organitzar una conferència sobre Economia agrària i associació productiva d'explotacions, a càrrec del professor de l'ETS d'Enginyers Agrònoms de València, José M. Álvarez-Coque. Els més de vint assistents van seguir atentament l'estudi de casos que va presentar i van participar en un animat debat sobre l'aplicació en zones semblants de la província.

La darrera visita tècnica va tenir lloc a la localitat l'Alforja, on està establerta l'empresa artesanal de producció de confitures i melmelades Joel Salvat Rull. Produïxen més de 10.000 quilos anuals d'unes 35 varietats diferents d'aquests productes. Cal ressenyar que recentment han assolit medalles d'or i de plata en el World's Original Marmelades Awards.



El grup reunint sota del rellotge de sol.



Un moment del debat posterior a la conferència de José M. Álvarez-Coque.

TEMES INSTITUCIONALS

Assistència als actes del Gremi de Jardineria de Tarragona, en els quals es va realitzar una sessió tècnica i un sopar.

El president va presentar el Col·legi als alumnes del darrer curs d'Enginyeria Agrícola de la Universitat Rovira i Virgili. Els va donar informació sobre les oportunitats laborals que ofereix la carrera i sobre la funció del Col·legi com a suport i orientació en la seva activitat professional. A més, els va convidar a col·legiar-se un cop acabats els estudis.

També es participa en l'acte de lliurament de guardons que el Gremi de Pagesos de Tarragona atorga a persones i institucions rellevants en l'activitat, i en la promoció de l'agricultura.

ASSEMBLEA GENERAL



Acte de l'Assemblea General.

Va tenir lloc als nous locals de Tarragona. Aquest any el tema més rellevant va ser la fusió entre els col·legis d'agrícoles i de forestals i la mecànica prevista per renovar les juntes dels col·legis de cada demarcació. Es va fer una àmplia explicació del procés seguit i ja es va dissenyar la metodologia que es proposarà per quan calgui procedir a elegir la nova junta de la nostra demarcació.

FESTIVAT DE SANT ISIDRE

Com a fet anecdòtic cal ressenyar que es va celebrar per la diada de Corpus, ja que les dates tradicionals no eren operatives, i es va realitzar al Círcol de Reus, un restaurant modernista dins el monumental Teatre Fortuny. La quarantena d'assistents van gaudir, novament, de l'escalfor de l'amistat, de les converses i de les discussions professionals. A més, com era de suposar, també es van fer previsions sobre la renovació de la Junta per adaptar-se als Estatuts el nou Col·legi.



Sopar de Sant Isidre al Círcol de Reus.

■ ACTIVITATS FORMATIVES

Al llarg del mes d'agost del 2017 es va impartir un curs de QGIS a la seu de la demarcació de Tortosa - Terres de l'Ebre. Al curs hi van assistir un total de sis alumnes, cinc dels quals eren col·legiats.

Al llarg de les tres sessions que va durar la formació, amb un total de 24 hores, es va fer una introducció al sistema d'informació geogràfica d'ús lliure, es van mostrar les seves aplicacions, avantatges i inconvenients, i es va poder comparar amb altres programes de la mateixa índole.

El curs va ser profitós, i es van dur a terme activitats pràctiques, en un bon ambient i companyonia entre els assistents.



■ ALTRES ACTIVITATS

A finals del 2017, el 9 de novembre, va tenir lloc una junta de govern a la nostra demarcació. També s'han fet juntes de govern el 22 de març i el 18 de maig del 2018.

El dia 22 de març, a més, va tenir lloc l'Assemblea General Ordinària, durant la qual es va presentar la memòria de les activitats dutes a terme a la nostra demarcació al llarg de l'any 2017. També es van presentar i aprovar els pressupostos per a l'any 2018.



Imatge dels assistents a l'Assemblea General Ordinària del 2018.

■ CELEBRACIONS

FESTIVITAT DE SANT ISIDRE

El divendres 18 de maig es va celebrar la festivitat de Sant Isidre a la nostra demarcació. Després d'una junta de govern, va tenir lloc un sopar amb un total de 19 assistents a La Torreta de Remolins, on vam poder gaudir d'una bona gastronomia. El sopar va ser distès i hi van tenir lloc moltes converses, sobretot alegres i agradables. Va ser una bona oportunitat per retrobar-nos col·legiats que, per diversos motius, feia temps que no havíem coincidit.



Celebració de la Junta de Govern el 18 de maig del 2018.



Moment de la imposició del pin d'or al col·legiat Miquel Betoret Gil durant la celebració de la festivitat de Sant Isidre 2018.



Moment de la imposició del pin d'or al col·legiat Carles Ferreres Sebastià durant la celebració de Sant Isidre 2018.



Junta de Govern del 18 de maig del 2018.

Cap al final de la celebració es va fer la imposició d'un pin d'or amb l'escut de la nostra professió a dos companys que fa 25 anys que estan col·legiats a la nostra institució. Els homenatjats van ser Miquel Betoret Gil i Carles Ferreres Sebastià.

■ RELACIONS AMB ALTRES ENTITATS

L'entitat Càritas Interparroquial es va posar en contacte amb la nostra entitat per trobar algú interessat a col·laborar en un projecte que està engegant a l'emblemàtic mas del Bisbe, ubicat a la pedania de Bitem (Tortosa) i propietat del Bisbat de Tortosa. Després de notificar aquesta demanda al col·lectiu de la nostra demarcació, han estat tres els col·legiats interessats a col·laborar amb l'entitat.

ACTUALITAT DE LA FUNDACIÓ

Fundació de la Jardineria i el Paisatge

La Fundació de la Jardineria i el Paisatge és una fundació sense ànim de lucre que té com a objectiu potenciar l'intercanvi de coneixement dins el sector de la jardineria, que ofereix una eina de treball útil i pràctica als tècnics especialitzats, a través de la publicació de les *Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme*, les NTJ.



D'esquerra a dreta: Estefania Rubio, responsable d'administració i atenció a l'usuari, i Carme Garrido, directora.

Per aquest motiu la Fundació, amb una nova direcció des de finals de l'any 2017 i seguint els objectius marcats pel patronat, ha orientat les activitats a potenciar la difusió i l'ús de les NTJ, així com dels diferents serveis oferts per la Fundació.

L'entitat ha centrat els seus esforços a millorar el coneixement que el públic té de les NTJ, augmentant la difusió entre els professionals del sector, les diferents administracions i els mitjans de comunicació. Treballa establint aliances amb empreses i entitats que recolzin la seva labor, col·laborant en diferents esdeveniments d'intercanvi d'experiències, augmentant la presència i difusió a Internet i a les xarxes socials i participant en actes i jornades organitzades per entitats educatives relacionades amb el sector, on les NTJ poden aportar molt als professionals del futur.

Per potenciar l'ús de les NTJ, la Fundació s'ha marcat l'objectiu de millorar l'atenció als diferents usuaris i subscriptors, a través d'un web totalment actualitzat i intuïtiu (www.ntjdegardineria.org) on els usuaris podran accedir als serveis oferts per la Fundació, llegir notícies del sector, informar-se sobre actes i jornades o consultar i adquirir les NTJ, en versió paper o digital.

Cadascuna d'aquestes accions s'orienta a millorar les NTJ tant tècnicament, gràcies a la col·laboració de professionals experts del nostre sector i afins, com des del punt de vista de la difusió del coneixement, ja que arriba a altres sectors i perfils professionals. I no serien possibles sense la implicació de la comissió tècnica de les NTJ, les diferents entitats que conformen el patronat de la Fundació, els subscriptors fidels des de ja fa 25 anys o les empreses que hi donen suport amb el seu patrocini.

PUBLICACIONS 2018-2019

NTJ 15H **GESTIÓ DE JARDINS HISTÒRICS**
Direcció tècnica: Xavier Argimon de Vilardaga, enginyer tècnic agrícola. **Publicació:** gener 2018

NTJ 01C PART 1 **CRITERIS AMBIENTALS DELS ESPAIS VERDS**
Direcció tècnica: Joaquim Bosch Bosch, enginyer tècnic agrícola. **Publicació:** abril 2018

NTJ 01E **RECOMANACIONS DE PROJECTE DE L'ENLLUMENAT DELS ESPAIS VERDS**
Direcció tècnica: Joaquim Bosch Bosch, enginyer tècnic agrícola, i Carles Villasur, graduat en Enginyeria Mecànica. **Publicació:** juny 2018

NTJ 14C PART 1 **MANTENIMENT DE L'ARBRAT: TREBALLS D'INSPECCIÓ I INVENTARIAT**
Direcció tècnica: Xavier Argimon de Vilardaga, enginyer tècnic agrícola. **Publicació:** setembre 2018

NTJ 15C **BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS DELS ESPAIS VERDS**
Direcció tècnica: Joaquim Bosch Bosch, enginyer tècnic agrícola. **Publicació:** novembre 2018

NTJ 15R PART 2 **GESTIÓ DEL RISC DE L'ARBRAT URBÀ: MÈTODES D'AVUACIÓ**
Direcció tècnica: Xavier Argimon de Vilardaga, enginyer tècnic agrícola. **Publicació:** setembre 2018

Totes les NTJ estan digitalitzades i oferim el servei de compra online tant per a subscriptors com per a compres puntuals. Visita el nostre web www.ntjdegardineria.org



Amb el teu patrocini ens ajudes a garantir la continuïtat de les NTJ. Consulta les diferents opcions.

Fundació de la Jardineria i el Paisatge | C. dels Enamorats, 62-64
08013 Barcelona | Tel. 932 461 517
www.ntjdegardineria.org
ntj@fjip-ntj.org

 @NTJFundaciondeJardineriayPaisaje

 @NTJFundacion

PATRONS



Tastets de llengua



CONSORCI PER A LA NORMALITZACIÓ LINGÜÍSTICA

CNL DE BARCELONA
Delegació de l'Eixample

CENTRE DE NORMALITZACIÓ LINGÜÍSTICA DE BARCELONA (CNL)

Delegació de l'Eixample
C. Calàbria, 66, 2n
08015 Barcelona
aandreu@cpnl.cat
Tel.: 934 512 445
www.cpnl.cat

Gràcies al conveni de col·laboració signat l'any passat entre el Centre de Normalització Lingüística (CNL) de Barcelona, Delegació de l'Eixample, i el Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya us oferim aquest espai a la revista per tractar qüestions lingüístiques d'interès per als col·legiats.

PIULES O TUITEGES? TWITEGES?

Quan publiquem un missatge amb un nombre reduït i limitat de caràcters de manera instantània a la xarxa social Twitter, en català fem servir la denominació *piular*, que és la traducció del verb anglès *to tweet*.

Per exemple:

Ja no el segueixo, perquè piula coses desagradables.

■ A partir del verb *piular* es pot formar el derivat *repiular* (en anglès, *to retweet*), una acció també molt habitual: publicar un missatge ja publicat anteriorment per una altra persona.

Per exemple: *He repiulat una notícia del diari.*

■ La *piulada* és el missatge en concret.

■ La persona que publica la piulada és el *piulaire* o la *piulaira*, el *piulador* o la *piuladora*.

Per exemple: *Sabem per les piulades dels periodistes de la zona.*

■ Així com fem servir aquestes formes, podem utilitzar també com a sinònims *tuitejar* (o *retuitejar*), *tuit*, *tuitaire*, *tuitejador* i *tuitejadora*. Però amb *u!*

Si ets usuari de Twitter, doncs, ja pots piular, tuitejar, repiular, retuitejar...!

NÚMERO O NOMBRE?

Número d'assistents o nombre d'assistents?

D'una banda, *número* es fa servir:

■ per designar els elements d'una sèrie o col·lecció: el número 73 del carrer de Provença, la pàgina número 123 del manual, el número de telèfon de l'entitat, un número de loteria, el meu número preferit, tenim seient a la fila número 3

■ per referir-se a un espectacle: un número de circ, un número de ball

D'altra banda, *nombre* pot ser:

■ un sinònim de "quantitat": un gran nombre d'assistents

■ un concepte matemàtic: nombre enter, nombre primer

■ una categoria gramatical: el gènere i el nombre dels adjectius

En el proper tastet... més coses sobre llengua catalana!



Any 1915

COOPERATIVA D'IVARS

Societat Cooperativa Catalana Lda.

www.coopivars.coop



Creiem en la força del cooperativisme

UN TOMB PER LA TERRA

La Conca de Tremp - Montsec és geoparc mundial de la Unesco

Aquest geoparc es converteix en el segon del Principat, després del de la Catalunya Central.

Amb més de 2.000 km², el Geoparc Conca de Tremp - Montsec està integrat per dinou municipis: els catorze del Pallars Jussà; tres de la Noguera -Àger, Camarasa i Vilanova de Meià-; el Baix Pallars, del Pallars Sobirà, i Coll de Nargó, a l'Alt Urgell. Els geoparcs són àrees geo-

gràfiques on els paisatges i llocs de rellevància geològica es gestionen seguint un concepte global de protecció, educació i desenvolupament sostenible. Un geoparc mundial de la Unesco reivindica la importància del patrimoni geològic del territori i dona a la població local un sentit d'orgull de la regió. A més, utilitza el seu patrimoni geològic per crear consciència i divulgar problemes de sostenibilitat i canvi climàtic.



© JORDI PERÓ

NEIX EL TURISME ASTRONÒMIC A LA COSTA BRAVA I AL PIRINEU DE GIRONA



El Montsec renova i consolida la certificació Starlight

L'Observatori Astronòmic d'Albanyà i el Patronat de Turisme Costa Brava Girona, de la Diputació de Girona, van presentar a la primavera el primer producte de turisme astronòmic de les comarques gironines.

Albanyà, amb només 147 habitants, està situat en un entorn natural privilegiat de l'Alt Empordà. La contaminació lumínica és pràcticament inexistent en aquesta àrea, un fet inaudit al món occidental avui dia. La raó es troba tant en la ubicació com en els esforços que fa el consistori per protegir el medi ambient, amb una gran inversió per adequar l'enllumenat públic, per exemple.

Per tot plegat, la International Dark Association (IDA), una de les institucions de protecció del cel nocturn més importants del món, ha atorgat el seu segell a Albanyà per la qualitat del cel. El municipi gironí es converteix, d'aquesta manera, en el primer Parc Internacional del Cel Fosc de tot l'Estat espanyol.

Entre les activitats i serveis que ofereix l'Observatori durant tot l'any, hi ha des de jornades i cursos dirigits a experts fins a activitats per al públic aficionat. Les activitats astronòmiques es poden combinar amb l'estada al Bassegoda Park, un càmping familiar ubicat al mateix municipi i reconegut per la Fundació Starlight com a càmping que afavoreix l'astroturisme.

WWW.GUIAVERDA.COM

La plataforma dels professionals dels espais verds, món forestal i medi natural.

info@guiaverda.com
Telf. 644.454.704





Assegurances adaptades al món real. Adaptades a tu.

RC



Salut

Vida i Accidents



Drons

I molt més...



Amb la
seguretat
d'entendre'ns

Un compte Pensat per tal que els autònoms, els comerços, els despatxos professionals i les petites empreses es facin grans.

Compte Expansió Negocis Plus PRO

Bonifiquem la teva quota de col·legiat

1 / 6

Aquest nombre és indicatiu del risc del producte. Així, 1/6 és indicatiu de menys risc i 6/6 és indicatiu de més risc.

Banco de Sabadell, S.A. es troba adherit al Fons Espanyol de Garantia de Dipòsits d'Entitats de Crèdit. La quantitat màxima garantida actualment pel fons esmentat és de 100.000 euros per dipositant.

10%	+	0	+	Fins a 20€	+	Gratis
de la teva quota de col·legiat màxim 50 €/anuals.*		comissions d'administració i manteniment. ¹		bonificació de l'1% fins a 20€ bruts al mes en l'emissió de nòmines i assegurances socials, abonament efectiu a partir del 3r mes. ²		Servei Kelvin Retail, informació sobre el comportament del teu negoci. ³

Truca'ns al **900 500 170**, identifica't com a membre del teu col·lectiu, organitzem una reunió i comencem a treballar.

* Bonificació del 10% de la quota de col·legiat, associat o agreminat amb un màxim de 50 euros per compte amb la quota domiciliada, per a nous clients de captació. La bonificació es realitzarà un únic any per a les quotes domiciliades durant els 12 primers mesos, comptant com a primer mes, el de l'obertura del compte. El pagament es realitzarà en compte el mes següent dels 12 primers mesos.

1. Rendibilitat 0% TAE.
2. Si domicilies conjuntament l'emissió de nòmines i assegurances socials i, a més a més, si fas un mínim de cinc operacions mensuals amb qualsevol de les seves targetes vinculades al compte, et bonifiquem l'1 %, amb un màxim de 20 euros bruts/mes. La bonificació s'aplicarà a partir del tercer mes de l'obertura del compte. El primer abonament s'efectuarà durant el quart mes a partir de l'obertura del compte i es calcularà prenent com a base els càrrecs del tercer mes realitzats en concepte nòmina i assegurances socials. Els següents processos de revisió/bonificació es faran mensualment.
3. Comptaràs amb un servei periòdic d'informació actualitzada sobre el comportament del teu comerç, els teus clients i el teu sector, per ajudar-te en la presa de decisions. També t'oferim el TPV en condicions preferents.

Les exceHents condicions esmentades del Compte Expansió Negocis Plus PRO es mantindran mentre es compleixi l'únic requisit d'ingressar un mínim de 3.000 euros/mensuals (s'exclouen els ingressos procedents de comptes oberts al grup Banc Sabadell a nom del mateix titular). Si al segon mes no es compleixen aquestes condicions, automàticament el Compte Expansió Negocis Plus PRO passarà a ser un Compte Professional.

sabadellprofessional.com

Captura el codi QR i
coneix la nostra news
'Professional Informa'

