

BROS

agrícoles i forestals

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

**DE LA
CRISI
A LA
RECUPERACIÓ**

**TREBALLANT
PER UN NOU FUTUR EN
L'AGRICULTURA I LA RAMADERIA**

Núm. 25 / Setembre 2021



◀ SOSTENIBILITAT

Productes amb el certificat de benestar animal Welfare TM.

Pàg. 24

EL PERSONATGE

Entrevista amb Anna Sanitjas, directora general d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi ambient.

Pàg. 28

ACTUALITAT DEL COL·LEGI

Com compatibilitzar i gestionar la conservació del bosc

Pàg. 32

MÓN AGRÍCOLA I FORESTAL

Els drons en l'aplicació de productes fitosanitaris i l'aplicació en zones complexes o difícil accés.

Pàg. 36

WELGRÖ

A stylized green plant icon with three leaves and a stem, positioned above the letter 'O' in the 'WELGRÖ' logo.

ESPECIALIDADES NUTRICIONALES MASSÓ

WELGRÖ

A larger, semi-transparent version of the stylized green plant icon, positioned above the second 'WELGRÖ' text.

Soluciones de confianza



COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.
C/ Viladomat, 321, 5º planta - 08029 Barcelona (España)
Tel.: 934 952 500 - Fax: 934 952 502
E-mail: masso@cqmasso.com
www.massogro.com

Editorial..... 5

MIRADES DEL SECTOR

6 **En portada**
Com reforçar el camí de
la recuperació post-Covid

Entrevista 12

Lluís Vegas Coletas. El benestar animal amb
certificació

Normativa..... 16

La pandèmia Covid-19 i la transferència
tecnològica

El personatge..... 18

El projecte Organic Delta Rice (ODR)

MÓN AGRÍCOLA I FORESTAL

Medi ambient..... 22

Trenta anys d'evolució dels jardins. Jardineria
urbana

Sostenibilitat..... 24

Per què el servei és un negoci?

Entrevista 28

Anna Sanitjas Olea

Gestió i conservació forestal 32

El bosc dels enginyers tècnics forestals vs biòlegs
i ambientòlegs

Producte propi 34

L'elaboració de formatges amb ramat propi a
Catalunya



Noves tecnologies..... 36

Fitosanitaris amb drons

VIDA COL·LEGIAL

Les noves tecnologies..... 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

ACTUALITAT DEL COL·LEGI

*Concurs de fotografia..... 48

TASTETS DE LLENGUA

Normalització lingüística 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 | Directora de la revista: Montserrat Bas i Obradors | 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: Olimpia Nofuentes. Editora | Zekromed | Direcció i gestió de continguts | direccion@zekromed.es | Foto portada: Gettyimages.

fira agrària de **santmiquel**

67 SALÓ NACIONAL DE LA MAQUINÀRIA AGRÍCOLA

Lleida, del 30 de setembre al 3 d'octubre de 2021



Inscriu-te com a visitant professional a
www.sant-miquel.com
com el codi promocional **CETAFC**
i rebràs una invitació gratuïta

Organitza:



fira lleida

www.sant-miquel.com

Benvolgudes col·legiades i col·legiats,

Amans torneu a tenir la revista **Brots** del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya, a la qual trobareu articles tècnics i l'actualitat relacionada amb el nostre sector i amb la nostra activitat col·legial.

Un any més des del Col·legi continuem treballant intensament per adaptar-nos a la situació actual, ja si, amb els mecanismes que faciliten el treball a distància, com les videoconferències, cursos *online*, tràmits telemàtics... L'objectiu del CETAFC és poder continuar donant el millor servei possible i vetllar per la defensa de la professió a tots nivells i estaments.

Des de fa uns mesos i gràcies principalment a la vacunació de la població, hem pogut fer una vida més activa, iniciant el camí cap a la nova normalitat. En l'actualitat s'han reprès algunes reunions, congressos i actes en format presencial que en aquest període s'estaven fent de forma telemàtica. Esperem que aviat puguem tornar a trobar-nos personalment i celebrar les assemblees del Col·legi, així com les celebracions de Sant Isidre i Sant Galderic, que tradicionalment any rere any han sigut un punt de trobada per a tots nosaltres.

Des de la Junta de Govern actual, l'**Albert Admetlla** (vicedegà), la **Gisela Andrés** (secretària) i una servidora, continuem treballant per visibilitzar la nostra professió i d'aquesta manera poder ser als llocs que ens pertoca als **Enginyers Tècnics Agrícoles** i als **Enginyers Tècnics Forestals**. Sempre coordinant-nos amb la territorialitat de les demarcacions que tenim.

Un dels objectius aconseguits aquest any ha sigut la posada en marxa dels **llibres d'incidències** i dels **llibres d'ordres en format electrònic (LIE i LOE respectivament)**. S'ha treballat intensament per poder disposar d'aquestes eines que pensem que avui dia són un gran avanç cap a les noves tecnologies i sobretot per facilitar el dia a dia dels nostres col·legiats. Us animo que feu servir el LIE i el LOE, i comproveu de primera mà les capacitats que ens ofereixen aquestes eines, així com l'agilitat a l'hora de realitzar els tràmits.

Un altre dels objectius aconseguits enguany ha sigut l'organització del **curs del temari específic per a les proves d'accés al cos d'Enginyers Tècnics Agrícoles del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural**, ja que molts dels nostres col·legiats ens havien manifestat el seu interès a fer aquesta formació. El curs, que s'està realitzant en format *online*, ha estat coordinat per l'Àrea de Formació de les Demarcacions i ha tingut molt bona acceptació per part dels inscrits.

El CETAFC continua donant suport a les entitats de les quals som patrons o amb les quals col·laborem activament. Algunes d'aquestes entitats són, per exemple, l'**ITeC**, que té importants eines per al control i gestió dels projectes d'obres, i l'**AQPE**, entitat certificadora professional que està treballant en la certificació professional directa a altres països. També som presents a la **METGEC**, a la **Taula Tècnica de la Intercol·legial**, a l'**Associació dels Amics de l'Aigua** i al **Consell Rector de l'Observatori i el Paisatge**, entre d'altres.

Per acabar, recordar-vos que qualsevol suggeriment, proposta o idea no dubteu en comunicar-nos-la.

Des de la Junta de Govern del CETAFC us desitgem el millor i sobretot cuideu-vos molt.



Montserrat Bas i Obradors
Degana



Com cimentar el camí de la recuperació post-Covid



El paper de la tecnologia serà un factor important per a la recuperació agrícola.

De la crisi a la recuperació, cap a un nou futur de l'agricultura i ramaderia.

Darrerament ens hem hagut d'adaptar a aquesta nova situació. Això m'ha fet pensar i m'agradaria compartir unes reflexions amb tots vosaltres, sobretot que es quedarà així com l'evolució de passar de la crisi a la recuperació i a un nou futur en l'agricultura.

Per **Ricard Escayola**
Col·legiat 1.856
Enginyer tècnic en explotacions agropecuàries
Enginyer agrònom en zootècnia

Introducció

Des que es va descobrir la Covid-19 el desembre del 2019 a Wuhan, la Xina, s'ha estès ràpidament per tot el món. Un cop l'Organització Mundial de la Salut la va declarar pandèmia, molts països van entrar en confinament per intentar frenar la propagació del virus. La recessió resultant probablement serà la més severa que hagi viscut mai el món. Per tornar a posar en marxa les seves economies, diversos països han relaxat les restriccions ara que les vacunes ja estan molt esteses. Les empreses estan reobrint. Ara hem de veure com tornem a la "normalitat".

Què significa això per al futur de l'agricultura? Espero que pugueu trobar informació sobre com ha afectat la pandèmia al sector; veurem que hem après d'altres crisis anteriors i visions actuals sobre el futur. També m'agradaria inspirar estratègies que puguin ajudar en la crisi i prosperar en el futur, així com donar idees, projectes i iniciatives d'altres empreses i veure l'evolució de les patents, que en realitat són les que marquen la tendència del futur amb antelació. Tot això per veure on caminem i podem caminar.



Noves eines de control.

Impacte en l'agricultura

El coronavirus es va estendre i la gent va acudir als supermercats per proveir-se d'aliments i subministraments. Aquesta compra de pànic va provocar escassetat de certs productes que dificultaven les coses als proveïdors que no podien satisfer l'augment de la demanda.

Els preus del cotó van caure més d'un 25% com a conseqüència de l'ajornament de les compres de roba. Les dificultats logístiques també han comportat una disminució dels productes exportats, principalment dels conreus especials. Els preus mundials de cereals i soja van caure al voltant d'un 10% i el sector ramader també va patir un escenari similar.

La pandèmia va tenir alguns efectes tangibles sobre la indústria agrícola, que va caure un 25% entre el gener i l'abril. Les restriccions de moviment i els tancaments de fronteres també van provocar escassetat de mà d'obra a tota la indústria, i això afectà la productivitat agrícola i va generar més incertesa.

Per garantir el funcionament de l'oferta alimentària mundial, els governs, juntament amb les empreses de tot

el món, han d'intensificar els seus esforços per millorar les condicions de la indústria agrícola. Hem de ser intel·ligents i evitar la crisi alimentària, així com la crisi sanitària, econòmica i política.

Què hem après?

El primer que hem après és que aquesta situació no és tan sols una qüestió de salut; hem après que és una qüestió **global, de salut, d'economia, social i política a escala Mundial**. També hem après que això pot ser cíclic, pot passar cada 5 o 6 anys, i, per tant, hem de preparar-nos per a aquestes noves situacions demostrant capacitat d'adaptació, però hem de tindre uns principis clars:

- **Mantenir la continuïtat** de la indústria agroalimentària.
- **Fer créixer el compromís i l'actitud** cap a nosaltres, la nostra gent, els empleats i els nostres clients, i aconseguir el compromís dels nostres clients, proveïdors, socis... envers nosaltres i les empreses.
- **Treballar amb eficiència i productivitat**.
 - Evitant que la gent **no passi fam**.
 - Adoptant les noves tecnologies, i innovant; la tendència ha de ser **passar del ferro al cable, al software**.
 - **Mantenint la comunicació** interna i externa **proactiva i constant**. Avui hem vist la utilitat dels aparells, la connectivitat, les videoconferències.
 - **Compartint recursos** sempre que sigui possible.
 - Les empreses agrícoles han de **compartir bones pràctiques**. Veure altres empreses (recomano un exemple inspirador en la iniciativa E.V.A., on una empresa comparteix les seves dades de 40 anys per fer vehicles més segurs).
 - **Utilitzant les plataformes** o creant-les.



Maquinària tecnològicament avançada.

Que la **globalització** ens ha fet interdependents, som més globals del que ens pensem i, per tant, depenem més del que creiem els uns dels altres.

Oportunitat de negoci de **proximitat**. La proximitat dels recursos pot ser una opció. Oportunitat de crear la notorietat de marca, local i veïnal.

Mantenint activitats concretes i donant-ne noves, mantindran la **salut física i mental** del nostre entorn.

Algunes coses es fan millor col·lectivament que cadascuna pel seu compte i veiem que compartint es pot avançar més i millor en salut, desenvolupament, innovació i tecnologia. Per a això, **les agendes** de salut i economia, i jo diria que la política/administracions, han d'anar a l'**uníson**.

Hem d'anar amb compte i **vigilar** algunes tendències, ja que quan les persones estan soles són més **fàcils de gestionar** i són més **influenciables**.

Hem après a **planificar** millor el futur i que els canvis més grans van en la direcció del final de la centralització. L'objectiu és tenir les persones enganxades, motivades i fer seguir el propòsit de l'empresa.

Hem de **reforçar** la nostra capacitat de decidir, **revisar** valors i procediments, així com tenir en compte la **salut psicològica** i l'eficiència dels nostres companys. Crear entorns saludables per a una salut mental potent i preparada, i vincular-la amb el desenvolupament cultural.

Globalment els **preus** dels productes bàsics agrícoles es **disparen** (per al consumidor).

Els **petits agricultors** que treballen per indústries globals no poden fer-ho i veuen disminuir el seu negoci, igual que les agricultures que tenen pocs recursos.

La lluita per fer una **agricultura i una ramaderia competitives** es veu **afectada** i s'ha començat a aplicar i a invertir en tecnologia agrícola i agricultura de precisió per adaptar-se i evolucionar per tenir èxit a llarg termini.

Els **costos laborals augmenten** i al mateix temps no és fàcil trobar treballadors, la mobilitat ha estat restringida.

Per altra banda, hem sofert uns **canvis estructurals** que ens poden orientar de possibles tendències per al futur.

Nutrició personalitzada. La salut cada cop és més important i l'alimentació juga un paper clau fent que la pandèmia acceleri el procés, estimular les defenses, protecció contra el virus... Els consumidors volen aliments personalitzats seguint les tendències sabrem què produir.

Sistemes de compra. S'ha passat de comprar *in situ* a comprar a través de la web. És còmode i la tecnologia està més a l'abast de tots solucionant l'escassetat de mà d'obra. Les infraestructures adequades en la cadena de subministrament del camp a taula és un altre dels reptes als quals ens enfrontem.

Agricultura i la cadena de subministrament cada vegada més digitals. Aquesta crisi accelerarà la transformació digital del sector agrícola i ramader. S'adoptaran tecnologies digitals com la IA, el *bigdata*, el *blockchain*, la robòtica i l'agricultura de precisió, de manera que els agricultors podran augmentar la seva productivitat, reduir costos i minimitzar el seu impacte ambiental.

Les tecnologies digitals i analítiques poden crear rèpliques virtuals dels seus processos de subministrament físic (*bessons digitals o virtuals*). Des de la producció fins als punts de venda i tot en un entorn virtual. Aquestes simulacions optimitzaran la cadena, reduiran costos i per tant el preu, i possiblement trobaran noves formes de negoci eficients.

Què hem de fer?

Inversió en digitalització i transformació digital.

La digitalització farà que les empreses siguin més flexibles, àgils des del punt de vista empresarial, juntament amb la producció automatitzada i les decisions basades en dades en les seves operacions; les empreses podran créixer i expandir-se, per la qual cosa hem d'adoptar i aprofitar les noves **tecnologies**.

Millor experiència digital. Un mercat global requerirà dades, sistemes digitals intel·ligents, IA i processos d'analítica que puguin convertir aquesta informació recavada en valuosa i comprensible.

La rapidesa és clau. La percepció del servei ve donada per la rapidesa a oferir productes i serveis als clients i la personalització.

El client vol controlar la situació i no tenir incertesa i desconfiança. La transparència des de la producció fins al lliurament i la flexibilitat en els processos triomfarà.

Eines per treballar correctament i satisfer als clients. Implementar eines digitals i tecnologia actual com intel·ligència artificial, automatització de processos, *big data*, sistemes d'anàlisi, internet de les coses (IoT). Si aquestes eines s'implementen amb èxit, l'estudi del nombre de metadades disponibles i la seva constant recollida poden fer que les decisions preses a les empreses ajudin a tenir un millor retorn de la inversió, a més d'ajudar les persones a treballar de manera més productiva. Cal utilitzar les aplicacions empresarials Apps.

Comunicació digital multicanal. La digitalització també és connectivitat total. Permet noves formes de comunicar-se, amb socis de l'empresa, proveïdors i clients. D'aquesta manera la relació es torna fluida, i el negoci s'expandeix ràpidament. La connectivitat global ens permet arribar a milions de clients potencials i reinventa el màrqueting tal com el coneixem avui.

Innovació. Aquest és el motor del futur, les empreses que innoven constantment evolucionen i creixen.



La sostenibilitat i l'alt rendiment.

Condicions de treball. Caldrà estar connectats i la digitalització ofereix molta flexibilitat, i també amb les noves necessitats i tecnologies s'oferiran més i diferents llocs de treball, amb la possibilitat d'accedir remotament des de qualsevol lloc, en qualsevol moment, a informació compartida i assequible comunicant-se de manera més eficient. Remarcant que hem d'aprendre a treballar així. Podem trobar una combinació de vida professional, laboral i personal equilibrada i a mida. En el treball actual i futur, les relacions, la manera de prendre decisions, la manera de treballar no serà la mateixa. *El model serà híbrid, diguem-ne HFE (Híbrid/Flexible/Equilibrat).*

Hem passat de veure una pel·lícula de ciència-ficció a estar dins de la pel·lícula (treball virtual). Es donarà molta importància a la microgestió zonal, fent que la confiança en les persones de l'empresa sigui el principal valor. Haurem d'aprendre a treballar en equilibri entre humans i màquines.

Costos d'operació. Una de les constants de l'empresa és reduir els costos operatius. La digitalització hi ajudarà, revisant processos i veient la manera de tindre una empresa més productiva. Fins ara, la recerca mostra que la digitalització i la implementació d'eines d'anàlisi poden reduir els costos operatius fins a un 20%, però també pot obrir *vies de negoci inexplorades fins ara.*

Què es quedarà?

Possibles estratègies que poden ajudar a superar-nos.

Algunes estratègies que podrien funcionar, per reflexionar:

- Donar valor i utilitzar les **plataformes** en línia.
- Més rendibilitat, més dades i **millors eines** amb connectivitat.
- **Ramaderia intel·ligent.** S'ha d'animar als agricultors a adoptar tecnologia.
- Seguiment i anàlisi individual dels animals amb el que s'anomena "**bestiar de precisió**".

- Sensors connectats al camp. El que abans fèiem "a mà i de tant en tant" ara es pot mesurar constantment.
- Passar de l'agricultura i la ramaderia tradicionals a les **sostenibles**. Això implica sòls cada vegada més lliures de toxines, fertilitzants naturals, aplicacions moderades i regs intel·ligents per produir aliments i plantes saludables.
- El repte d'**estabilitzar el subministrament** d'aliments sense destruir el planeta.
- Gestionar el risc. Mitigar els efectes negatius de la pandèmia i aprendre a gestionar solucions amb el menor risc possible (risc de producció, de personal, financer, de mercat i logístic).
- **L'adopció de tecnologia.** Alguns empresaris ja han adoptat exemples tecnològics per superar les perturbacions de la pandèmia i això amb vista al camí cap a la recuperació.
 1. Dron agrícola: detecció de malalties i plagues, necessitats d'aigua i fertilitzants, drons programats per a diverses operacions.
 2. Compartir maquinària fa que l'agricultura i la cura dels animals siguin més eficients. A més, tot això es pot fer via aplicacions.
 3. Gestió de finques a través de plataformes. La intensificació de les eines virtuals és un fet, exemple MyFarm: link:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cabral.mt.myfarm&hl=es>
 4. Comandes en línia flexibles que connecten negocis agrícoles amb consumidors.

Últimes tendències

Si voleu veure les últimes tendències actuals, el millor és seguir les patents. En les patents podem veure les tecnologies per aplicar en el futur proper, és el que ara vindrà.

Link: **EPO - Home (www.epo.org)**

L'agricultura i ramaderia d'alta tecnologia alimentarà el món.

Ja s'utilitza per ajudar els agricultors a decidir a quin adob utilitzar o quan encendre el reg. L'aprenentatge automàtic és una de les claus per al desenvolupament, avenç i recuperació en el futur. L'enginyeria genètica també té un paper important, en produir aliments amb més valor nutricional i més resistència a malalties i plagues, la qual cosa també reduirà la necessitat de pesticides i herbicides. No obstant això, no es poden imposar solucions tecnològiques als agricultors i ramaders; les empreses, professionals i administracions hauran de recórrer a la **cocreació i al treball conjunt per desenvolupar productes i serveis que es necessiten superar els reptes als quals ens enfrontem.**

En els propers 30 anys hi haurà més canvis en el món agroalimentari que els dos últims segles. Per alimentar la població, el sector haurà de **produir un 70% més d'aliments**, mentre que s'estima que només es podrà utilitzar un 5% més de terra. Tot i que els agricultors i ramaders lluiten per ajustar les seves operacions a la nova realitat, es veuran obligats a accelerar els seus esforços i digitalitzar alguns dels seus processos. Això permetrà prendre millors decisions augmentant les rendibilitats. Recordem que el 2050 serem més d'11.000 milions de persones i les nostres tècniques d'explotació actuals no seran suficients per alimentar-nos.

Apareixeran nous conceptes constantment, com per exemple per racionalitzar els aliments que

s'emmagatzemen en les cadenes de subministrament agrícoles, conceptes com la **primacitat**, és a dir, l'emmagatzematge de productes més "premium" i no locals per al consum a les llars, ja que menys menjaran fora de casa. 🍷

És gairebé impossible predir el futur amb qualsevol tipus de precisió. El que podem fer, però, és pensar com superar els reptes emprant les estratègies adequades i abraçar l'oportunitat que les noves tecnologies ens brinden, treballant per al que és millor i preparant-nos per al pitjor i recordant que per passar totalment aquest cicle hem de superar una crisi de salut i mèdica, econòmica i social i a nivell global.

Necessitarem persones a tots els llocs capaces de construir els nous "ecosistemes globals" on la xarxa es pugui activar quan sigui necessària, estigui plena de "starters" brillants, àgils i capaços, que tinguin "gana", siguin apassionats i creguin en el que fan, capaços d'ajudar i que donin solucions concretes a situacions específiques i complexes encara que hi hagi molta incertesa. Aquests hem de ser nosaltres en el nostre sector: tenir l'actitud adequada i ser capaços de convertir el moviment en acció. Companys, estem en una situació privilegiada. Som el primer sòl en la piràmide de Maslow, som part del món, part de la societat i part de la comunitat, i fent el que sabem fer podem viure en un lloc millor.

L'AUTÈNTIC SOFTWARE DE GESTIÓ AGRÍCOLA **A l'abast de tothom i fet a casa nostra**

- Costos
- Facturació
- Sanitat vegetal
- Fertilització
- Dejeccions
- Planificació
- Teledetecció
- Recursos humans
- Dades obertes
- Agricultura 4.0



Registra't i prova l'opció BASIC gratuïta sense límit de temps

www.cultilogic.com

Consell Català de la Producció Integrada

Agricultura Sostenible



Amb la col·laboració de:



producciointegrada.cat

Benestar animal amb certificació



Gallines en producció ecològica, d'una de les granges de Montsoliu, expressant el seu comportament natural de buscar aliment.

Lluís Vegas Coletas és enginyer tècnic agrícola i ramader. Té una llarga experiència en el sector i durant aquest 2021 ha fet el màster en Benestar Animal impartit per la UAB i AWEC. Parlem amb ell perquè és *lead auditor* de benestar animal per a la certificació Welfair[®], validat per l'IRTA i NEIKER, i que certifica a partir dels protocols Welfare Quality i AWIN[®].

Per **Lluís Vegas Coletas**
Col·legiat 4.971
Tècnic en benestar animal

■ Què és el benestar animal?
D'entrada, el que en diem benestar animal és una ciència jove, aplicada i multidisciplinària, que engloba les ciències veterinàries, la fisiologia animal, la zootècnia i l'etologia.

Com a concepte, a priori, sembla que hauria de ser fàcil de definir, però, en realitat, no és tan senzill. El benestar animal és un concepte multidimensional, que es pot definir des del punt de vista del funcionament fisiològic, anímic i biològic dels animals.

Des del punt de vista acadèmic hi ha dues definicions predominants. Donald Broom, el 1986, va definir el benestar d'un

animal com “l'estat de l'animal en relació amb els intents de fer front a les dificultats que li presenta l'ambient que l'envolta”. El 2011 Green i Mellor el van definir com “el balanç entre les emocions positives i negatives que experimenta un animal en un moment determinat o durant un període de temps”.

Més recentment, l'any 2018, l'Organització Internacional de Sanitat Animal (OIE) va definir el benestar animal com “l'estat físic i mental d'un animal en relació amb les condicions en què viu i mor”.

Cal tenir en compte que el benestar animal és un aspecte important tant per als animals de producció com per als animals salvatges i de companyia. També hem de ser conscients que hi ha una relació molt estreta i directa entre el benestar dels animals i el benestar dels humans.

■ Què és Welfare Quality?

El Welfare Quality va ser un projecte de la Unió Europea que es va desenvolupar entre el 2004 i el 2009. L'objectiu era integrar el benestar dels animals de granja a la cadena de qualitat alimentària per tal de donar resposta a la preocupació dels consumidors europeus pel que feia al benestar dels animals de producció. De les investigacions d'aquest projecte, en van sorgir un seguit de protocols d'avaluació del benestar animal per a porcí, boví, pollastres i gallines de posta. Com a continuació d'aquest projecte es va desenvolupar AWIN, d'on van sortir els protocols per a petits remugants i per als galls dindis. Aquests protocols són una eina al servei de la investigació i s'han convertit en un referent mundial d'avaluació del benestar animal.

Welfare Quality va definir el benestar animal basant-se en quatre principis, 12 criteris i

un conjunt de mesures per a cada criteri que prioritzen l'observació dels animals per poder avaluar-ne el benestar. Aquests quatre principis són:

- 1 - Bona alimentació**
- 2 - Bon allotjament**
- 3 - Bona salut**
- 4 - Comportament apropiat per a cada espècie**

Una de les principals característiques dels protocols de Welfare Quality és que es basen en mesures avaluades en l'animal. L'avantatge d'aquests paràmetres és que són indicadors amb els quals es valora l'estat real dels animals i que no donen peu a interpretacions. No només es queden en els valors basats en les instal·lacions regulades per la legislació, sinó que fan un pas més per tal de poder avaluar l'estat sanitari i emocional dels animals.

L'avaluació de la utilització i la qualitat dels patis és una de les parts de l'auditoria de gallines amb accés a l'exterior.



Com explicaries què fa el segell Welfair® per garantir més ètica i benestar animal?
El segell de benestar animal Welfair®, desenvolupat per l'IRTA amb la col·laboració de NEIKER, busca impulsar una producció animal més ètica i responsable i ha estat reconegut com un dels projectes més innovadors per l'Observatori d'Innovació en Gran Consum.

Aquest segell de qualitat va més enllà de la legislació vigent i exigeix al productor l'assoliment d'uns resultats mínims en l'avaluació dels protocols Welfare Quality.

Això fa que els ramaders, tot i complir els estàndards

normatius europeus, que són els més exigents del món, facin un pas més per a la millora del benestar dels animals.

A la pràctica, la certificació Welfair® assolix l'objectiu de millorar el benestar dels animals de producció. Com

“

A la pràctica, la certificació Welfair® assolix l'objectiu de millorar el benestar dels animals de producció.

”

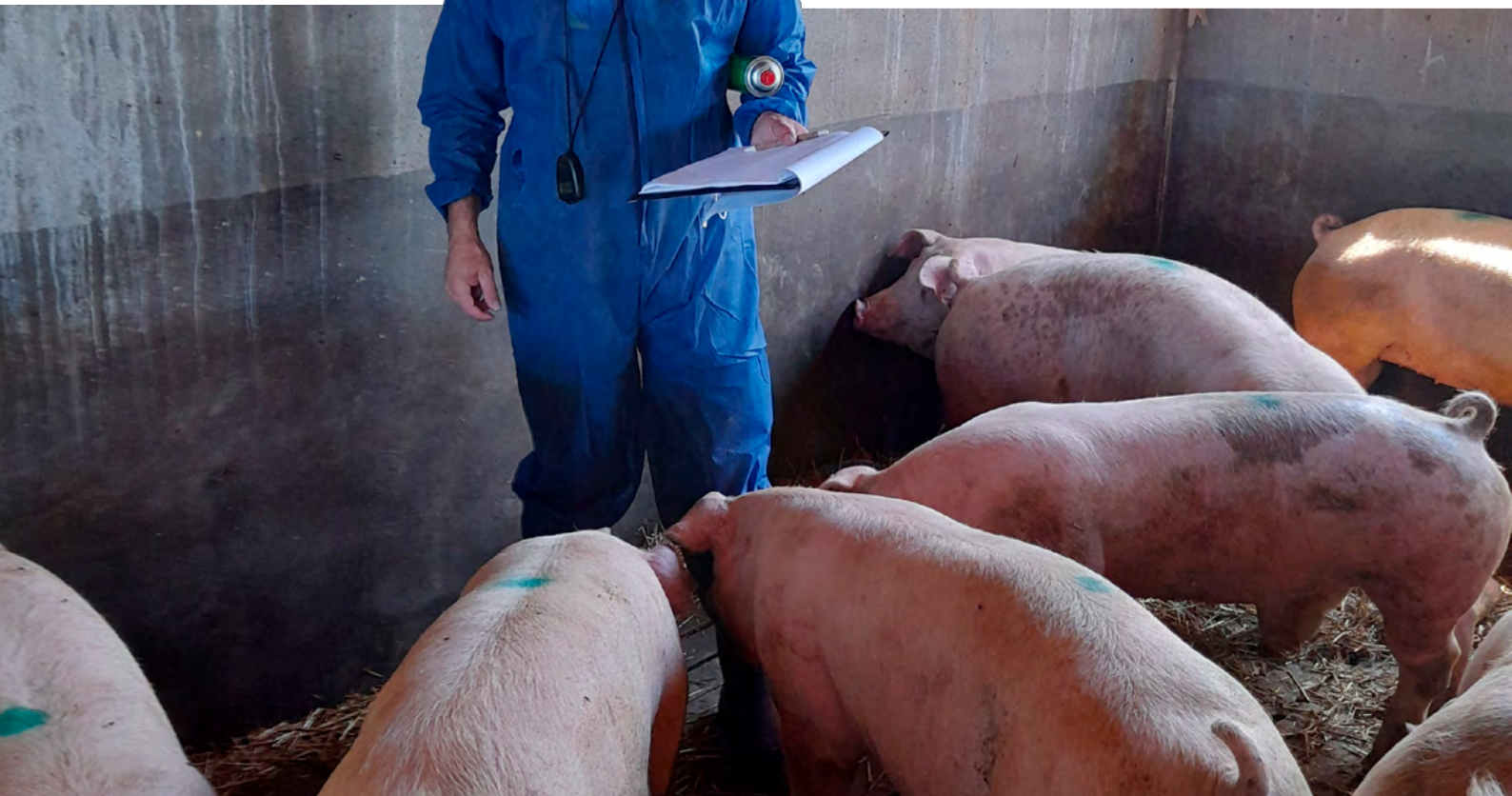
que és un segell que exigeixen la majoria de cadenes de distribució, també pot servir d'un estàndard mínim per als productes importats de fora d'Europa.

Què han de tenir en compte els ramaders per aconseguir la certificació?

L'experiència amb la qual m'he trobat és que els ramaders, de manera molt generalitzada, tenen els animals en unes condicions de benestar animal molt elevades. De fet, són els primers interessats a millorar el benestar dels animals perquè els ajuda a optimitzar els rendiments i la qualitat dels productes finals que ofereixen.

Tot i això, a partir d'aquesta certificació, molts ramaders

Avaluació clínica en porcí d'engreix.



han descobert que, fent canvis en el maneig dels animals i en les instal·lacions de les granges per millorar algun dels quatre principis, també millorava el benestar dels animals, d'ells mateixos i dels treballadors. A manera d'exemple, hi ha factors molt importants per a Welfare Quality, com poden ser l'edat en què es desmamen els garrins, el nombre d'abeuradors i l'estat de netedat en vedells d'engreix o la qualitat del jaç en pollastres i gallines de posta, en què s'estan centrant els ramaders.

Quines espècies animals poden accedir al certificat Welfare?
Actualment es poden certificar el boví de carn i de llet, el porcí de mares i engreix, els pollastres, les gallines de posta,

“
Aplicar el protocol de Welfare Quality de manera correcta i calibrada.


les ovelles, els xais, els conills, guatlles i els galls dindis. També es poden certificar els escorxadors de boví, porcí, oví i avícoles (també escorxadors de conills).

En què es basa la feina de l'auditor de Welfare®?
Els auditors del segell Welfare® ens hem format per poder aplicar el protocol de Welfare Quality de

manera correcta i calibrada. Un factor molt important en aquests protocols és la repetibilitat, per tal que, sigui qui sigui l'auditor que se n'ocupa, l'avaluació d'una granja en un moment determinat sigui la mateixa.

On es poden trobar els productes que incorporen el segell Welfare®?

Els productes certificats en Welfare® es poden trobar als lineals de productes carnis, lactis i elaborats de la majoria de cadenes de distribució d'Espanya. Tanmateix, a Portugal augmenta dia a dia l'oferta de productes amb certificat Welfare®.

Es pot consultar a la web www.animalwelfare.com. 

La supervisió dels auditors és la clau de l'homogeneïtat de criteris.



Visita a una granja de vaques lleteres.



La pandèmia Covid-19 i la transferència tecnològica



Col·loqui al Morell, amb 180 assistents.

La transferència tecnològica és el conjunt d'accions orientades a poder facilitar l'absorció dels coneixements generats pel sector. És un procés d'adquisició, assimilació i difusió de la tecnologia, i d'aplicació de les noves tècniques sorgides per millorar l'eficiència productiva.

Per **Joan Gamundi Vilà**
Col·legiat 1.010
Perit agrícola. Periodista

Quan escric aquestes lletres, a finals del maig del 2021, ja fa més d'un any que vivim amb la Covid-19, que en diversos moments ens ha obligat a tenir poc tracte individual, i encara menys amb grups, siguin familiars o socials. Un exemple el tenim en la visita als metges del CAP, en què l'assistència telemàtica ha estat fonamental, si no és que el cas era una urgència.

La transferència tecnològica, però, també s'ha vist afectada per la Covid-19, i els tècnics que treballem en aquest camp hem utilitzat les noves tècniques

d'informació i comunicació (TIC) d'una manera força atractiva i que ha tingut aquests mesos la seva màxima productivitat. Les empreses de serveis, com ara IRTA, DARP, o les cooperatives ADV, ADF i ADS, entre d'altres, han vist limitada la comunicació vis-a-vis amb els clients. Per la qual cosa s'ha fet servir molt la via en línia com a eina de comunicació i treball.

Durant aquest període s'han tramès al món rural centenars d'informacions, cosa que personalment trobo molt encertada; si bé no s'han fet enquestes sobre l'efectivitat que han tingut. És molt probable que la tingui i la tècnica ja utilitzada des de fa uns anys hagi gaudit d'una bona acceptació.

La transferència oral que es fa quan es visiten explotacions, xerrades, cursets, assemblees, demostracions, etc., no ha pogut ser utilitzada, i ha estat substituïda per les TIC.

La R+D+T, és a dir, la recerca, el desenvolupament i la transferència tecnològica, base d'una gran tasca informativa, ha continuat vigent. Les escoles de Capacitació Agrària; el DARP i els serveis que ofereixen; les universitats implicades; els sindicats professionals agraris, i el món cooperatiu i privat, entre altres, han fet molt bé la feina de transferir coneixements i informacions als petits, mitjans i grans empresaris agraris i ramaders. Aquesta mena de transferència, que ja ve de lluny, continuarà i s'implementarà amb força.

Com m'explicava un psicòleg, que és perit agrícola i té terres pròpies, aquestes informacions telemàtiques són molt vàlides, però es troba a faltar la calidesa humana, la manca del contacte personal amb el tècnic, la resposta immediata. I creu que actualment la població agrària està molt envellida,



Col·loqui a Vilallonga del Camp.

amb certs desconeixements. És la gent jove la que s'incorpora al camp i que gaudiran amb plenitud d'aquesta informació. Segurament les dues fórmules que hi ha ara coexistiran quan passi la pandèmia, i la metodologia de transferència que s'imposarà serà semblant, i ampliada, a la que ja teníem.

La transferència tecnològica als anys setanta. Un exemple.

Prop de 180 cultivadors d'avellaners de diversos pobles del Baix i l'Alt Camp, i el Tarragonès, van assistir a la sala parroquial del Morell, a una taula rodona o col·loqui dedicat a aquest fruit sec. A l'escenari hi havia ponents productors del cultiu d'Alforja, Morell, la Riera del Gaia, Vandellòs, Riudoms i Vinyols i Arcs. Moderats per un perit agrícola expert en el cultiu, un a un van exposar el que feien a les explotacions. Es va parlar de tècniques de cultiu, desherbants, recol·lecció mecànica, varietats, produccions, preus de venda i comptabilitats, entre altres coses, i fins i tot un dels ponents va proposar d'arrancar avellaners i plantar més fruiters d'os.

L'expectació va ser bona, amb un torn de preguntes del públic llarg. Es respirava transmissió de coneixements bàsics i no tan bàsics i molta humanitat. Una molt bona persona, el doctor enginyer Ramon Vidal i Barraquer, assistent a l'acte, em va manifestar en acabat: «És un gran treball de transferència tecnològica i de desenvolupament rural. Aquí hi ha molt de caliu humà». El col·loqui va durar dues hores.

Conclusions

Quan hagi passat la maleïda pandèmia, s'incrementarà la transferència tecnològica en línia. És una arma utilíssima, però hem d'anar amb molt de compte amb el factor humà. La metodologia seguida fins ara amb cursets, xerrades i demostracions presencials, i fulls divulgatius per fer una bona transmissió dels coneixements científics, ha de continuar, amb més bona qualitat. Com ara ja passa, el món rural necessita i necessitarà tècnics molt preparats en coneixements informàtics i amb una excel·lent base per a la investigació agropecuària i sociocultural. 🌱



Screening de varietats d'amics per a producció ecològica.

El Projecte Organic Delta Rice (ODR)

El Projecte Organic Delta Rice va néixer l'any 2019, impulsat per un doctorat industrial (Alfred Palma), l'empresa Agroserveis.cat, SL, la Universitat de Barcelona i el sector arrosser del delta de l'Ebre.

Alfred Palma va néixer a Barcelona l'any 1984. Alumne de l'Escola de Capacitació Agrària d'Amposta, va fer el salt a Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida en cursar Enginyeria Tècnica Forestal. Posteriorment, va treballar durant tres anys a l'estació experimental de l'IRTA a Amposta i va continuar la formació amb un màster de Protecció Integrada de Cultius (UDL). El 2017 va entrar a treballar com a director tècnic a l'empresa

Per **Alfred Palma Guillén**
Col·legiat 4.947
Doctorand de la Universitat de Barcelona (doctorat industrial)
Director tècnic (Agroserveis.cat)

Agroserveis.cat, SL, de Deltebre, on va poder iniciar el doctorat industrial a la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, amb el catedràtic Salvador Nogués.

Se sent profundament agraït perquè ha anat adquirint experiència al llarg d'aquests anys, cosa que li està facilitant desenvolupar-se professionalment com a investigador en una zona d'altíssim valor mediambiental com és el delta de l'Ebre.

Projecte Organic Delta Rice (ODR)

La situació actual de la producció d'arròs és cada vegada més complexa des del punt de vista de la sostenibilitat i viabilitat de les explotacions. El model actual de producció d'arròs ha tocat sostre i l'agricultor s'afronta cada campanya a més problemes de sanitat vegetal (resistències als pesticides, plagues invasores, etc.), que s'afegeixen als fenòmens derivats de l'acció antròpica i el canvi climàtic (falta de sediments, regressió i subsidència de la plataforma deltaica,

la salinització dels camps i canals de reg, la convivència entre el cultiu i les aus que habiten al territori, etc.).

L'economia d'escala ha fet que les explotacions siguin cada vegada més grans, cosa que de retruc ha reduït el nombre d'agricultors. La sostenibilitat dels arrossars passa per augmentar les dimensions que ara té, quan les famílies



Arrossar inundat en època hivernal.

proprietàries de petites i mitjanes explotacions comencen a abandonar l'activitat agrària per un encariment insostenible dels costos de producció, que no compensa el valor del cultiu de l'arròs.

La tendència que es veu al delta de l'Ebre és que les terres acabaran en mans d'uns quants agricultors grans, pocs, la qual cosa ja està provocant una despoblació del territori i una fugida de talent. Els joves marxen a les ciutats buscant-hi més oportunitats.



Feines de trasplantament.



Posta d'ous de camallargs (*HymanTopus hymantopus*).

D'altra banda, la demanda dels mercats d'aliments procedents d'agricultura ecològica està creixent cada any, però en el cas de l'arròs la producció catalana està per sota de la demanda. Actualment, a Catalunya la producció ecològica d'arròs no arriba a les 200 ha, de les 22.400 ha que estan en producció. Això implica que la indústria arrossera ha d'importar arròs ecològic d'altres zones arrosseres, com poder ser Andalusia o fins i tot Itàlia.



Avaluació de fillets al camp de varietats.

La pandèmia de la Covid-19 ha posat de manifest la importància de la sobirania alimentària dels països, i ha donat més valor afegit als conceptes de proximitat (km 0) o de petjada de carboni. Per més ecològics que siguin els productes alimentaris, si s'han de transportar des de milers de quilòmetres enllà de les zones on es produeixen, sí, seran ecològics, però des del meu punt de vista seran poc sostenibles amb el planeta, ja que l'impacte sobre els recursos és molt més alt que si som capaços de produir-los al costat de casa.



Vista d'ocell de l'assaig de varietats i productes fortificants.

Els reptes del futur s'han de treballar al present de tal manera que siguem capaços de millorar la competitivitat i la sostenibilitat de les activitats agrícoles desenvolupades en l'ecosistema del delta de l'Ebre. I tot això des d'un punt de vista no només agrícola, sinó mediambiental, social i econòmic, i amb l'objectiu que les futures generacions puguin trobar un Delta igual o en més bones condicions que les actuals davant del repte de la crisi climàtica. Socialment, es vol aconseguir un Delta una mica menys productiu, però més respectuós amb la natura i sostenible amb els recursos i el temps. Els col·lectius beneficiaris són tant la gent gran que està treballant la terra com la gent jove, que veuria com una oportunitat continuar desenvolupant l'activitat de pares i avis.

El patrimoni que representa el delta de l'Ebre per a Catalunya és un valor que cal conservar i mantenir actiu amb un model de gestió més respectuós amb la natura i les persones. També caldria posar en valor l'activitat de l'arròs i l'impacte positiu que té sobre el turisme a la zona, tant per a la restauració i l'hostaleria com per a les activitats turístiques, en què destaca la convivència de l'ornitologia amb l'activitat agrícola del territori.

A més de comptar amb la participació del sector arrosser del delta de l'Ebre (cooperatives, comunitats

de regants i l'associació d'arrossers PRODELTA) al projecte també hi participen empreses del sector dels fitosanitaris, fertilitzants i empreses de llavors (COPSEMAR). També hi participen dos estudiants del grau de Biologia (Universitat de Barcelona), que fan el TFG, i tres alumnes de pràctiques procedents de l'Escola de Capacitació Agrària d'Amposta i alumnes de la Fundació Gentis, focalitzada en la inserció social i laboral d'adolescents.

Situació actual del projecte

El projecte ODR té com a principal objectiu agronòmic donar resposta a la "viabilitat de la producció ecològica d'arròs al delta de l'Ebre" i engloba tres paquets d'assajos: el control de males herbes amb tècniques, pràctiques culturals i rotació de cultius; el maneig de la fertilització orgànica i els bioestimulants, i el control de malalties fúngiques (piriculariosi) amb varietats tolerants i productes fortificants. Durant els dos primers anys s'estudien les tècniques i els productes per separat (sense interaccions entre ells) i al tercer es plantegen diverses estratègies de maneig de cultiu a manera de demos (100% ecològiques), en què s'engloben els millors resultats dels productes i les tècniques estudiats durant els anys 2019 i 2020.



Espiadimonis típics dels arrossars del delta de l'Ebre.



Equip tècnic d'Agroserveis.cat, SL.

Per tal de canalitzar la PE d'arròs al delta de l'Ebre es van buscar socis agricultors que vulguin dur a terme una experiència ODR implementant els avenços en recerca del projecte als seus arrossars. El seguiment, l'assessorament i l'execució d'algunes feines dels camps les va fer l'empresa Agroserveis. (Altament especialitzada en el cultiu de l'arròs i la recerca aplicada). D'altra banda, ja s'estan assajant camps demostratius (demo) com a culminació dels tres anys de recerca, per tal de diversificar les

estratègies integrades en termes de producció ecològica d'arròs per dotar d'eines pràctiques i aplicables als arrossers. Al final del projecte, es redactarà una guia de "bones pràctiques per a la producció ecològica d'arròs" entre la Universitat de Barcelona i Agroserveis.cat. La guia tindrà la finalitat de transferir el coneixement i experiència "know-how" a tots aquells arrossers que vulguin canviar el sistema de producció convencional a un sistema de producció ecològic d'arròs. En aquesta guia seran molt importants totes les qüestions agronòmiques, però també les administratives i reglamentàries que demana el Consell Català de Producció Ecològica de Catalunya (CCPAE).

El futur del consum d'arròs a Catalunya

Les polítiques europees per l'any 2030 (The Green Deal) focalitzen la reducció de pesticides i d'adobs de síntesi química per l'alt impacte mediambiental que tenen, així com un augment de la superfície agrària dedicada a la PE. El projecte ODR fa un pas més i pretén poder donar resposta a totes aquelles qüestions tècniques que puguin sorgir davant d'un nou escenari productiu. Altres polítiques com (To Farm, To Fork) també volen estrènyer el vincle entre el pagès i el consumidor, promocionant el consum dels productes de proximitat. A partir d'ara serà molt important posar en valor el producte (arròs), que té un preu baix però un alt valor en tots els sentits. Per això l'educació dels consumidors a l'hora de triar un paquet d'arròs és clau. És molt important començar a educar la societat en el consum de proximitat i si pot ser ecològic millor. Ara bé, si el producte no és ecològic, és millor que sigui de proximitat que no pas sigui ecològic, sobretot si ha estat importat d'altres zones de fora de Catalunya. 🇪🇺



Any 1915

COOPERATIVA D'IVARS

Societat Cooperativa Catalana Ltda.

Ivars d'Urgell Tel. 973 58 00 00 - Torregrossa Tel. 973 17 05 45
La Fuliola Tel. 973 57 00 44 - Castellserà Tel. 973 61 00 47



www.coopivars.coop

Trenta anys d'evolució dels jardins



Jardí Joan Maragall a Barcelona, creat a principis del segle xx.

L'evolució en la jardineria d'habitatges privats i en la jardineria urbana, des d'una visió particular.

Per **Maria Pericall i Lecha**
Col·legiada 328

Vaig conèixer el món de la jardineria a finals dels seixanta. Aleshores, a Barcelona, els jardins privats estaven majoritàriament localitzats a la barriada de Pedralbes. Allà hi havia torres grans envoltades de jardins d'estil molt clàssic, ja que eren un espai eminentment de prestigi. Formes amb línies rectangulars, amb plantes retallades acompanyades d'estàtues o petits llacs. Era l'estil Forestier més o menys actualitzat. Eren espais importants perquè s'hi celebraven actes socials, festes familiars, entregues de trofeus, etc.

A Gràcia hi havia nombrosos patis petits, amb enfiladisses i algun arbre exemplar que tenia cert caràcter, i també al barri d'Horta hi havia jardinetes amb plantes antigues, de tota la vida. Rosers, hortensies, gardènies, etc. A Vallvidrera també hi havia jardins d'estil casolà, d'esqueixos fets arrelar en grans testos, de plantes molt conegudes i arbusts de sempre. Sant Cugat, les Planes, la Floresta o el Maresme tenien jardinetes d'aquest mateix estil, molt i molt familiars.

A començaments dels setanta va anar canviant el gust i l'aire dels jardins. Podem dir que es començaven a fer funcionals, que

s'anaven convertint en una habitació més de l'habitatge. Aquest moviment es fonamentava en la introducció més o menys ràpida del paisatgisme com a idea moderna de la jardineria. Es considerava que els jardins eren un espai més de l'habitatge, i la idea que als jardins s'hi podia jugar, nedar o llegir va anar agafant cos.

Al mateix temps Barcelona creixia. S'eixamplava per Ciutat Diagonal i per Vallvidrera s'enganxava amb el Vallès. Per una altra banda, Montjuïc comença a ampliar parcs i els ciutadans en gaudien cada vegada més. Paral·lelament és cert que les entitats industrials i financeres volien alegrar els interiors amb plantes, i oferir una nova imatge mitjançant els jardins exteriors.

La ciutat ja no creixia arran de terra. Es feien espais subterranis, molts d'aparcaments, de manera que calia fer jardins a sobre, jardins sense superfície de terra. La base eren superfícies de ciment.

L'arquitectura, per la seva banda, va començar a fer uns habitatges a Sant Gervasi, Bonanova, Sarrià i rodalia que semblaven sorgir directament del sòl i no feien cap concessió a una ornamentació gratuïta.

Aquesta arquitectura de línies austeres i geomètriques tenia els enjardinats discontinus. És a dir, es creaven espais interiors entre edificis que donaven llum i esdevenien el pulmó de la casa. Es treballava amb diferents nivells de terra i amb el volum de les plantes perquè unifiessin les línies arquitectòniques. Al mateix temps van començar a proliferar àtics amb terrasses molt i molt grans que tenien el cel com a horitzó. Substituïen el jardí privat. Lògicament la jardineria aquí adquiria un altre caire, perquè calia aconseguir harmonia amb plantes i materials adient a les alçades i a les construccions.

“
Un jardí és una
composició arquitectònica
i vegetal.

”

Barcelona continuava creixent. A principis dels vuitanta la part alta de la Diagonal i de la Via Augusta va començar a acollir edificis de grans empreses, seguint el moment d'expansió econòmica. Aquests edificis responien al moviment de les grans multinacionals i es pretenia que els àmbits enjardinats permetessin un repòs a l'estrès. Calia crear jardins exteriors en façanes de grans dimensions, que fossin oberts per ser vistos des del carrer, amb plantes penjants o de cos mitjà que ajudessin a fer més habitable l'interior i conjugar els enjardinaments exteriors amb els vials públics a fi de crear perspectives més agradables als que hi treballaven.

Ja als anys noranta proliferaven les segones residències cap al Maresme, el Montseny, els Pirineus, el Vallès i fins i tot l'Ebre. Aleshores es va voler que els jardins s'adaptessin al medi

natural. Calia configurar rocalles amb palets de riu si el jardí era en una ribera o bé de plantes mediterrànies si era en una zona costanera.

Al començament dels anys noranta van sorgir les cases aparellades. Es disposava de poc espai. Els jardins canviaven. Ara eren, en general, petites zones al davant de l'habitatge on hi havia un arbre exemplar i al darrere un altre espai. L'enjardinament consistia en paviments de materials diferents per allargar les visuals i plantes de cos molt definit.

Si era tota una comunitat la que feia el jardí, els espais comuns agafaven un gran protagonisme, de manera que van aparèixer piscines o pistes de tennis i amplis llocs per reposar. L'harmonia era l'objectiu principal del conjunt.

En general, a les cases aparellades s'oferien en petits espais llocs per al lleure i els jocs per als infants, que s'aconsegueix establint diferents nivells amb rocalles i paviments.

El jardí privat ha evolucionat en trenta anys al ritme que ho ha fet la societat. El més important per a mi és que, des de molt i molt antic, el jardí ha estat i segueix sent una part importantíssima de la vida de les persones. 🌿



Jardins de Santa Clotilde, a Lloret de Mar. Es va crear com a espai privat de la casa amb estil noucentista.

Per què el servei és negoci?



El servei és un conjunt d'activitats que s'ofereixen.

En aquests temps canviants disruptius, de ràpida evolució, de contínua adaptació a les noves situacions que es creen, hi ha alguns aspectes bàsics que no canvien, com és el cas del servei, que és i continuarà sent negoci.

Per **Ricard Escayola**
Col·legiat 1.856
Enginyer tècnic en explotacions agropecuàries.
Enginyer agrònom en zootècnia

El servei, la base del negoci cap a l'excel·lència

Personalment m'agradaria veure com amb la combinació d'allò més bàsic amb les noves situacions que la tecnologia ens facilita i ajuda a veure des de diferents punts de vista podem millorar i fer escalables aquests bàsics, ja que la base és la mateixa. Estic convençut que, si ho fem bé, la situació actual ens catapultarà cap a l'excel·lència en el servei. Ho explicaré des del punt de vista de les xarxes de distribució de maquinària agrícola –concessions, tallers, etc.–, encara que l'aplicació dels principis val per a qualsevol sector.

El servei és necessari per al negoci, és un dret del client final i és una obligació de les companyies de vendes a les concessions i als distribuïdors. El millor de tot és que els clients busquen el servei i estan disposats a pagar-lo, i això vol dir que vendre servei és un negoci.

Si ho traslladem al sector de la distribució de la maquinària agrícola, les marques busquen concessionaris capaços de donar servei i també que cada cop siguin més rendibles per poder treballar plegats i fer les inversions necessàries per al futur. Al mateix temps, les concessions busquen fer un negoci cada cop més rendible, posicionar-se i reforçar-se. I no ens oblidem dels clients, a qui cada vegada agrada que ens serveixin millor, en el sentit més ampli de la paraula.

“

**Fer negoci és també
saber explotar el recanvi.**

”

Xarxes de distribució

Els concessionaris agrícoles i les marques que representen cada cop volen oferir un servei més complet als clients. Per això les concessions han de potenciar totes les divisions de negoci. En definitiva, estem parlant de cinc negocis en un mateix negoci, i tot i cada un són importants per a la rendibilitat de la concessió i la sostenibilitat i continuïtat del negoci. I un dels més importants és el servei.

El negoci dels tractors agrícoles

Es dona molta rellevància a la venda de tractors nous, ja que és la màquina que ha fet possible el desenvolupament de les zones rurals d'Espanya, que l'ha convertit en aquests moments en una potència agrícola. Tot Europa menja les nostres fruites i verdures, oi?

El negoci de la maquinària agrícola

Aquí ens referim a tota mena de màquines, ja sia amb motor, que no siguin tractors, o sense. Parlem de recol·lectores, picadores, telescòpiques com a exemple de màquines de motor, o bé aquelles que treballen el sòl, de sembra, polvorització, farratgera, de càrrega i manipulació, regs, etc.

El negoci de segona mà

Aquí incloem tota mena de maquinària agrícola i els tractors. És habitual en un mercat saturat com el de la península Ibèrica que s'inclouguin en una operació de maquinària nova altres màquines que el client té a les explotacions. Aquestes màquines, però, s'han d'arreglar i preparar bé per a la venda de nou per

donar-los una altra oportunitat d'ús. Per això s'ha de poder oferir un bon servei de postvenda.

El negoci del taller i la postvenda, l'assistència tècnica

Els clients tenen clar que han de tenir una concessió amb un bon taller, o un taller de confiança, on poder arreglar les màquines, que són la principal eina de treball i el manteniment del negoci. Aquests punts de reparació han de ser els que més coneguin la màquina que el client té i al mateix temps en quines condicions treballa en el terreny. Aquí el tracte i les solucions per als clients han de ser exquisides i el servei final excel·lent. D'aquesta manera el client tornarà si queda satisfet i es crearà un vincle de negoci molt convenient per a ambdues parts.

El negoci del recanvi

Aquest, amb el taller, és una de les parts que es pot millorar moltíssim i de les quals es pot treure més benefici en les concessions, al mateix temps que ofereix disponibilitat, varietat, flexibilitat i opcions diverses tant al client final com a les xarxes de distribució.

Rendibilitat

Si totes aquestes branques del negoci són rendibles, el client tindrà un bon servei, les xarxes de distribució seran també rendibles, i de retruc les marques i les empreses podran instruir els seus col·laboradors amb la formació necessària per poder oferir un servei encara millor.

Com que posant màquines al mercat els marges es redueixen, altres divisions del negoci han d'agafar pes perquè la concessió sigui rendible. S'ha de ser imaginatiu. És així com s'han obert més negocis derivats, per exemple, el finançament de les màquines i el *leasing* o *renting*, sense oblidar-nos del lloguer de maquinària.

L'índex d'absorció

Cal dir que la segona mà, el servei postvenda i el recanvi s'estan començant a veure com una font que ofereix rendibilitat. Avui dia ja es parla de l'índex d'absorció, on taller i recanvis, diguem-ho de manera resumida, absorbeixen bona part dels costos de la concessió, que com més a prop estigui del 100%, serà millor.

Ara bé, això és només el més bàsic i el principi, de fet, ja que tenim la possibilitat de rendibilitzar encara més el negoci amb les noves tecnologies.

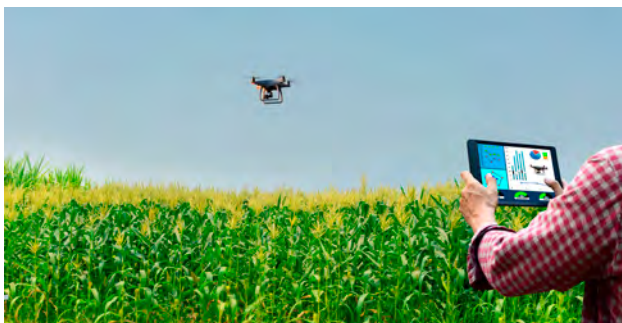
El futur ja és aquí

Les marques i les xarxes cada cop seran més virtuals. Això no vol dir que les concessions desapareguin, sinó ben al contrari, seran un punt essencial del servei als agricultors i als ramaders, atès que les màquines necessiten el servei, la reparació i el recanvi, sense oblidar les entregues.

Aquest punt d'assistència seran multimarca i hauran d'estar molt ben preparats. S'haurà de pensar com està canviant el nostre entorn i també en l'adopció i el manteniment del qual ja és una realitat. El futur ja és aquí. Hem de tenir en compte tot el que està venint per poder oferir el millor servei als nostres clients i poder mostrar aquell element diferenciador que ens farà guanyar en rendibilitat. A què ens referim? Mireu el que ja és aquí!

Les màquines aniran sense conductor gràcies a la intel·ligència artificial, els satèl·lits, els drons i els equips intel·ligents. Hi haurà tractors que funcionaran amb hidrogen, una innovació que substituirà la mecanització estàndard, amb una producció més elevada i sostenible. Hi haurà magatzems intel·ligents, realitat augmentada, màquines connectades, robots, sistemes de seguretat avançada i *blockchain*, gestió remota, equips de construcció i recol·lecció autònoma, manteniments predictius mitjançant sensors, vehicles híbrids, gestió de flotes, estudi de les dades i *big data*, i tot això ens ajudarà a donar un servei excel·lent. Amics, som realment conscients que aquest futur ja ha arribat?

Pensem, doncs, com podem donar el servei que els nostres pagesos necessiten avui i també demà. 📡



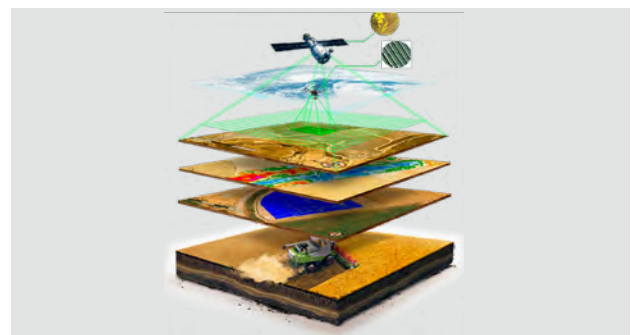
Drons aplicant fungicida.



Intel·ligència artificial i robots en hivernacle.



Assistent en reparació de realitat augmentada.



Cap a una agricultura intel·ligent i connectada.



Tractor autònom.



Magatzems de recanvis intel·ligents.

Resum del servei és negoci.

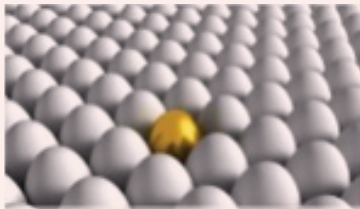
SERVEI

Per què?

- És necessari per al negoci
- És un dret del client final
- És una obligació de les companyies

- **A més**
El client busca el servei i...
- **Paga**
I el concessionari busca negoci i...
- **Ven**
Serveis: postvenda, recanvis, complements...

Diferenciació



publicitat



Família Torres aspira a superar el 60% de reducció d'emissions de CO₂ el 2030 El celler ja ha reduït un 34% la petjada de carboni en relació amb el 2008 segons el balanç auditat del 2020

Vilafranca del Penedès, 28 de juliol del 2021. Família Torres revisa a l'alça l'objectiu de reducció d'emissions de CO₂ per ampolla per al 2030 i el fixa en el 60% com a mínim respecte al 2008, amb la voluntat d'arribar al 70% gràcies al projecte de reforestació de la Patagònia xilena. El celler redobla així el seu compromís ambiental per contribuir a mitigar la crisi climàtica i encaminar-se cap a la neutralitat d'emissions abans del 2040. Segons el balanç auditat de la petjada de carboni corresponent a l'any 2020, Família Torres ja ha reduït el 34% de les emissions de CO₂ per ampolla en tot l'abast, que contempla tant les emissions directes com les

indirectes generades en el cultiu del raïm, la producció de vi i l'envasat, la distribució, el consum i els residus generats després del consum.

Entre les actuacions mediambientals que durà a terme Família Torres aquest 2021, destaca la incorporació del primer tractor elèctric per veremar les seves finques del Penedès amb la intenció de substituir a poc a poc tota la flota. Marimar Estate, el celler que regenten Marimar i Cristina Torres a Califòrnia, també incorporarà aquest any un tractor elèctric i autònom per a viticultura de la marca Monarch, fabricat als Estats Units, després d'haver realitzat un assaig a la vinya el mes de maig.

Anna Sanitjas Olea

Nova directora general d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya.



És la competent en la conservació i gestió del patrimoni forestal, el foment de la bioeconomia, la prevenció d'incendis forestals, l'activitat cinegètica, i la pesca continental. Va ser anomenada l'1 de juny del 2021.

Per **Marta Gómez i Pons**

Col·legiat 4486

Enginyera tècnica agrícola. Enginyera de forest.

Coordinadora de la Comissió d'Urbanisme i Medi Ambient del CETAF.

Sanitjas és nascuda a Vic, el 1978, i va créixer en una masia de Sant Feliu de Buixalleu, un petit poble del Baix Montseny. Enginyera tècnica forestal (UdL) i enginyera de forests (UdL), màster en Administració i Direcció d'Empreses (UII) i en Prevenció de Riscos Laborals (UCJC), compta amb un Programa de Desenvolupament Sostenible i Agenda 2030 (ESADE). Ha estat

tècnica del Parc Natural del Montseny, ha treballat en la gestió forestal i la prevenció d'incendis a la Diputació de Girona, i ha estat degana del Col·legi d'Enginyers de Forests de Catalunya.

Quin és el primer repte que ens com a nova directora d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural?

El gran repte per a mi és aconseguir que aquesta Direcció General estableixi les bases d'una política forestal de país que doni resposta als desafiaments climàtics, ambientals i socials actuals i que es desenvolupi en base al treball conjunt amb tots els agents del territori, i alhora dotar-la dels mitjans suficients per fer front a aquests reptes i treballar perquè l'equip estigui preparat, motivat i ben dimensionat.

Si parlem dels primers reptes que tenim de manera urgent com a Direcció General, cal parlar de prevenció d'incendis i de control de danys de la fauna cinegètica.

Fruit de l'abandonament de la gestió forestal i dels efectes del canvi climàtic, els nostres boscos acumulen cada vegada més combustible i són més vulnerables als incendis forestals. Per revertir aquesta situació cal apostar per un model de prevenció que actuï sobre el paisatge, fent-lo més resistent i resiliència a l'incendi, actuant de manera estratègica i fomentant la gestió forestal, sense oblidar la millora i modernització de les eines de predicció.

D'altra banda, la caça i la pesca han patit una important transformació el darrer mig segle, en passar de ser una

activitat productiva a una activitat de lleure, però sobretot essent una necessitat per al control i gestió de moltes espècies cinegètiques. I és que moltes d'aquestes espècies, com per exemple el senglar o el conill, han vist incrementades les poblacions de manera extraordinària, cosa que ha generat greus danys, perjudicis i riscos a la societat, des de prop de 2.000 accidents de trànsit anuals i danys al sector primari per la transmissió de malalties a les persones. És per això que tenim el repte i la responsabilitat de millorar



Els nostres boscos acumulen cada vegada més combustible i són més vulnerables als incendis forestals.



aquesta situació i reduir danys mitjançant la gestió activa d'aquestes espècies de manera coordinada amb caçadors i agents del territori.

Com creus que la teva formació en l'àmbit forestal, la teva experiència professional i la teva experiència com a degana del Col·legi d'Enginyers de Forests de Catalunya pot incidir en aquest nou repte com a directora general d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi?

Crec que la meua formació i experiència em poden ajudar molt a desenvolupar les meves noves tasques. Quant a la formació, és clau conèixer bé tant les normatives, els procediments,

els tipus de projectes, com el comportament de les espècies, els models de gestió forestal, etc. Aquest coneixement permet entendre millor tot allò que passa i per què i dona seguretat i garanties a l'hora de prendre millors decisions.

A escala professional he treballat tant a l'empresa privada com al sector públic, en àmbits que van des de la producció de fusta fins a la conservació de boscos vells, i això ha definit la meua manera de pensar i de veure les coses, molt transversal i integradora.

Igualment com a degana del CEFC he pogut conèixer de prop la realitat del sector i treballar amb un equip de gent excepcional, fet que m'ha permès agafar experiència en treball col·laboratiu, gestió d'equips i planificació estratègica.

Quines directrius creus que cal prioritzar i reformular a Catalunya: la conservació dels boscos, el foment dels terrenys forestals com a protecció d'ecosistemes, la prevenció d'incendis forestals, la bioeconomia en la gestió forestal, l'activitat cinegètica?

Penso que no es tracta de prioritzar unes directrius sobre les altres, sinó de compatibilitzar-les en un mateix territori. Cal tenir una visió global i multifuncional del bosc per garantir tots els productes i serveis que aquests ecosistemes ens aporten: des de la biodiversitat, la caça i la pesca, la salut i el lleure a l'aprovisionament de fusta o de biomassa. En aquest sentit, la gestió forestal i cinegètica és l'eina clau per assolir aquest objectiu.



Si parlem d'accions prioritàries per desplegar en els propers anys, podem apuntar els següents:

- En l'àmbit forestal; el Programa de Prevenció d'incendis forestals de Catalunya, l'aprovació del Pla General de Política Forestal, el desenvolupament les accions de l'Agenda Forestal 2025, el Catàleg Boscos Madurs de Catalunya i l'impuls a la Bioeconomia forestal.
- I pel que fa a caça i la pesca; el programa de control de danys d'espècies cinegètiques, el model de gestió de les reserves nacionals de Caça, la resolució dels problemes de la seguretat a les caceres col·lectives i el programa de promoció de la pesca sense mort.

A més de treballar de manera transversal per la igualtat de gènere del sector i també actualitzar diferents normatives que són responsabilitat de la Direcció General i que requereixen d'una revisió urgent.

L'any 2000 Catalunya tenia una superfície forestal del 59% i actualment aquesta superfície s'ha incrementat fins a un 64% del territori de Catalunya. El 64% del territori correspon a poc més de 2 milions d'hectàrees i, d'aquestes, 1,2 milions són boscos. En els darrers anys els boscos han augmentat en superfície i en massa forestal, per l'abandonament intens i progressiu de l'activitat agrària i ramadera.

Quina previsió hi ha en el futur respecte a la tendència dels darrers anys de l'increment dels terrenys forestals? Quina política es vol aplicar en aquest sentit?

Certament cal treballar per invertir aquesta dinàmica de creixement descontrolat de la superfície forestal, ja que si no fem res continuarà creixent. Tenim moltes hectàrees de bosc que són boscos joves, que han ocupat antigues zones agrícoles abandonades, que sovint no es gestionen i que, a banda que pateixen de manera directa els efectes de l'emergència climàtica, perden biodiversitat, acumulen biomassa i augmenten el risc d'incendi a Catalunya.

La nostra aposta és frenar aquest creixement de superfície forestal, treballant per la recuperació activa de zones de conreu i pastura que contribueixin a la creació d'un paisatge més biodivers i resilient. Per això donem suport a la recuperació d'espais oberts, a la realització de cremes prescrites i al foment de les pastures, a més de participar activament en iniciatives com l'Agenda rural, per garantir el desenvolupament econòmic, social i ambiental d'aquests territoris.

La gestió forestal garanteix la persistència de les masses forestals compatibilitzant-la amb l'aprovisionament de béns i serveis i la multifuncionalitat dels boscos. L'aprofitament sostenible dels recursos forestals cobreix les necessitats d'un sector econòmic clau per al territori i permet la persistència i millora dels boscos davant dels riscos com els incendis forestals i el canvi climàtic. Un bosc, com qualsevol actiu que volem que generi un bon rendiment, s'ha de cuidar i reinvertir de manera adequada. Unes inversions que requereixen un marc regulador estable i amb un marc d'incentius funcional,

que com de què manca el sector des de fa dècades. Si s'ofega el propietari forestal de manera que aquest no pugui generar recursos en les seves diferents variants i, a més, no es reconeixen als propietaris forestals els drets econòmics derivats de l'absorció de tones de CO₂, aquesta asfíxia econòmica tindrà dos efectes directes més evidents: la sobreexplotació i l'abandonament

“

Donem suport a la recuperació d'espais oberts, a la realització de cremes prescrites i al foment de la pastures.

”


dels boscos, un element que se suma a la ja aguda tendència d'abandonar les zones rurals bàsicament per la impossibilitat de poder-se guanyar la vida de manera digna en aquestes regions.

Que penses que es pot fer perquè els boscos tornin a ser rendibles a Catalunya?

Quin marc regulador i quin marc d'incentius creus caldria aplicar?

Tal com dius, la manera de garantir que tinguem uns boscos adaptats als efectes del canvi climàtic i que puguin seguir oferint els serveis ecosistèmics que ens aporten és, sens dubte, garantir la viabilitat econòmica de l'activitat forestal. Això passa perquè, d'una banda, els productes forestals tinguin mercat i guanyin en valor afegit i, de l'altra, que el treball del bosc sigui dignificat i reconegut.

És per això que cal donar valor i mercat als productes forestals, des del foment de la biomassa local fins la promoció i producció de fusta per a construcció, i a més treballar en la millora de la formació forestal i en nous models de licitació que posin en valor l'experiència i el coneixement de les empreses forestals.

Igualment, cal seguir donant suport a la propietat, a les empreses i als ens locals amb diverses línies d'ajuts en matèria de gestió forestal sostenible i mecanització de treballs forestals. Així com explorar millores en la fiscalitat i en la compensació d'emissions de CO₂ absorbides. 



Especialistes en Responsabilitat Civil per a enginyers i empreses



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

El bosc dels enginyers tècnics forestals *vs* biòlegs i ambientòlegs



Denúncies escrites en arbres talats per Catalunya.

En un país eminentment forestal com el nostre, on més de la meitat són terrenys forestals i on cada any n'augmenta la superfície, podem acabar tenint un problema si no ho sabem gestionar i compatibilitzar simultàniament amb la conservació.

Per **Jordi Codina Cutrina**
Col·legiat 4.816
Enginyer tècnic forestal i ambientòleg
Tècnic forestal des de fa 20 anys

Fa temps que genera debat la relació entre els que tenim un paper més actiu en la gestió forestal i els que el tenen més en la conservació de la biodiversitat, com si es tractés de dos mons separats, quan en realitat són les dues cares de la mateixa moneda. No és que uns només veiem llenya i fusta i els altres només plantes i animals, sinó que tots trebalem en la mateixa direcció: el bosc o la natura.

Si arribem al punt que quan un surt a passejar es troba imatges tan intrigants com les que il·lustren la pàgina, hauríem de començar a pensar com hem arribat fins aquí, analitzar el perquè i veure com ens en podem sortir amb una solució que ens satisfaci a tots.

Un dels primers motius que em venen al cap respecte de la situació actual és la manca de divulgació absoluta per part de tots els que hi estem implicats de què és

un bosc, en què consisteix la gestió forestal activa, per a què serveix la silvicultura i com es gestionen i s'han gestionat tradicionalment els boscos i el territori de Catalunya. Definir un bosc no és senzill, ja que no es tracta només d'un conjunt d'arbres i arbusts, sinó d'un ecosistema complex que sovint està en un fràgil equilibri, on hi conviuen plantes i animals de tota mena, que en constitueixen la biodiversitat.

Els conceptes de biosilvicultura o gestió forestal sostenible (gestió dels boscos pensant en el futur i tenint en compte la biodiversitat que els caracteritza) ja ho diuen tot, i en aquest punt és quan és clau la figura de l'enginyer de forest o l'enginyer tècnic forestal. A diferència dels biòlegs o els ambientòlegs, que tenen una formació més teòrica que no pas pràctica, un enginyer ha estat format per enginyar, és a dir, idear, formular, planificar i projectar; en resum, fer realitat el que diuen els papers. Per tant, l'enginyer té una visió pràctica i realista dels boscos i del territori en general, ja que ha rebut també formació en avaluació de l'impacte ambiental, zoologia, botànica, hidrologia, biologia, ecologia, climatologia, pasticultura, etc., com a assignatures troncal i, per tant, és qui pot estar més preparat per gestionar i planificar des d'un punt de vista pràctic, però sense oblidar el vessant més ambiental del biòleg i l'ambientòleg.

Els enginyers forestals sabem què s'ha de fer, què es pot fer i com s'ha de fer perquè tothom estigui content sense malmetre res ni comprometre el futur, i sabem perfectament com fer compatible la gestió forestal i la conservació de la natura; sabem quin tractament s'ha de donar a cada tipus de bosc segons la tipologia i la qualitat d'estació. Som conscients que deixar alguns peus morts o tombats potencia la biodiversitat, que algunes brancades sense retirar poden ser

refugi d'algunes espècies, que les formacions heterogènies són més riques en biodiversitat, que s'han de vigilar els nius de rapinyaires, que s'han d'evitar els treballs en determinades èpoques de l'any quan els arbres generen saba... De fet, això és el que hem fet sempre i, com que no ho hem sabut explicar prou bé, últimament sembla que s'ha posat en dubte la nostra tasca. Segurament els biòlegs i els ambientòlegs són més coneguts i gaudeixen de més acceptació social i reputació, ja que són vistos com els conservadors, mentre que als forestals se'ns veu com els destructors.

“

La figura de l'enginyer tècnic forestal és cabdal en la planificació forestal a Catalunya.

”

Actualment a Catalunya hi ha dues vies per planificar aprofitaments forestals, que venen marcades per les finques ordenades amb un instrument d'ordenació forestal (Pla d'ordenació forestal, Pla tècnic de gestió i millora forestal o Pla simple de gestió forestal) i les finques no ordenades. En el primer cas l'òrgan gestor és el Centre de la Propietat Forestal i en el segon, els Serveis Territorials de l'actual Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Doncs bé, l'article 10 de l'Ordre ARP/122/2017, de 13 de juny, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal, estableix que els POF i els PTGMF (no els PSGF) han de ser redactats per una persona graduada en Enginyeria Forestal o titulada en Enginyeria de Forest o Enginyeria Tècnica Forestal i signats per la persona en qüestió.

I un bon enginyer sap com planificar de manera sostenible i amb una visió pràctica, ja que ha trepitjat el territori, perquè les coses s'han d'haver vist abans de poder-ne dir alguna cosa.

Tots plegats hem de ser capaços de distingir el que és una actuació ben feta del qui s'ha passat, lloar el bon silvicultor, escoltar el biòleg, però també castigar el propietari que fa un PTGMF només per rompre la finca o per fer tales abusives. I hem de saber veure i entendre que hi ha determinades zones que tenen un alt valor ecològic o una singularitat que s'han de considerar i tractar amb una sensibilitat diferent, però que en tot cas s'han de gestionar. No podem pensar pas que gestionar és destrossar; ans el contrari, gestionar és conservar. I per gestionar calen recursos més que no pas traves administratives, sobretot en un món de baixa rendibilitat com és el forestal.

A ningú no li interessa més la conservació dels boscos que als gestors i propietaris, però aquests han de poder actuar, i sovint es troben amb massa pals a les rodes, que solen procedir del món de la protecció i la conservació. Això ha de canviar, i sembla que almenys políticament, amb la nova unificació de competències forestals i ambientals en una única Conselleria (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural), alguna cosa s'ha començat a moure, i estic segur que la racionalitat s'acabarà imposant. El que no pot ser és comprometre la gestió del territori a costa de la conservació, ja que això només condueix al despoblament rural i l'abandonament dels boscos.

Enginyers forestals, biòlegs i ambientòlegs hem de ser bons companys i tenir clar que som al mateix vaixell i que hem de remar en la mateixa direcció si no volem anar a la deriva. 🚢

L'elaboració de formatges amb ramat propi a Catalunya



Vaques pasturant en plena primavera.

Cada vegada són més les formatgeries que tenen ramat propi. La llet que obtenen la transformen en formatge i altres derivats làctics com podrien ser els iogurts o el mató. Molts d'aquests formatges són de llet crua.

Per Neus Puig-Pey Orra
Col·legiada 4.980
Tècnica de Qualitat

Quan parlem de formatge posem la mirada en els veïns de França per la cultura formatgera que tenen. De viatge per la part més rural d'aquest país trobem cartells que indiquen el camí per comprar el *fromage fermier*, que, traduït literalment al català seria el formatge de granja o el que nosaltres hem adaptat com el formatge de pastor.

Hi ha diferents etiquetes per classificar els formatges segons la manera com s'han obtingut. Es parla de *fromage laitier* com aquells elaborats a partir de la llet recollida en una o diverses granges. Mentre que un *fromage fermier* és aquell que ha estat elaborat a la mateixa explotació a partir de la llet obtinguda del ramat propi.

Si la persona que ha elaborat el formatge és un artesà reconegut oficialment, que es nodreix de la llet de granges properes per obtenir produccions petites en un obrador poc mecanitzat, treballant ell sol o dirigint un equip reduït, es parla de formatge artesà. L'antítesi de l'artesà seria el formatge industrial, que seria un *fromage laitier* que es treballa de manera tecnificada i amb més mà d'obra per tal d'obtenir grans volums de producció.

Els formatges que s'elaboren a Catalunya els podríem etiquetar en funció de les categories anteriors. És important que el consumidor es preguntin com s'ha elaborat aquell formatge i el conegui des de l'origen. Els formatges de pastor es desmarquen de la resta per tot un seguit d'aspectes que a continuació comentarem.

El que primer ens entra per la vista és l'aspecte que tenen. Com bé s'ha dit anteriorment, la persona que elabora el formatge és la mateixa que té el ramat. Es tracta d'un perfil polivalent que demana una implicació diària. La feina a la formatgeria els agrada, però sense perdre la part del contacte amb els animals i la llibertat que els dona la natura i estar en espais exteriors. El procés d'elaboració és molt manual (no necessàriament reconegut amb el carnet d'artesà, però) i pot ser que transformin la llet per valorar el producte i tancar d'aquesta manera el cicle. Per les tonalitats de la crosta no hi ha una recepta establerta.

Cada formatger transmet la seva preferència, bé sigui per deixar aflorar el fong natural, bé sigui per recobrir el formatge amb olis o herbes.

Arriba el moment de tallar i tastar el formatge. Una peculiaritat dels formatges de pastor és el gust picant que deixa a la boca i que ens indica que ha estat elaborat amb llet crua. Treballar amb llet crua només es pot fer quan es compleixen dos requisits: que la llet sigui molt fresca (idealment de la mateixa muntida; com a màxim no haurien de ser de més de quatre) i que l'origen sigui de confiança. Quan és un mateix qui transforma la llet, sap de primera mà com és la matèria primera i no voldrà perjudicar-se a si mateix.

Troblem també formatges de pastor elaborats amb llet pasteuritzada, encara que són menys. Elaborar el formatge amb llet crua és un repte i la millor expressió de les condicions en què han estat els animals que han produït aquella llet. Per aquest motiu avançant una mica ja es parla del formatge de pastor i de pastura. Es tracta del formatge que ha estat elaborat pel mateix titular del ramat, que ha estat pasturant un nombre mínim d'hores al dia.

És important diferenciar entre pasturar i ser en patis. Els animals poden tenir accés a l'exterior en corrals delimitats (patis), però l'alimentació l'obtenen d'una altra font. Un animal que pastura surt dels corrals i els patis per alimentar-se de l'herba que troba al seu abast.



Tallant la quallada amb la lira.



Elaboració de formatge.



Formatge de drap.



Formatge tendre a la fusta.

La quantitat d'herba disponible i les característiques que té varien al llarg de l'any. Aquesta estacionalitat en l'alimentació dels animals, que està condicionada pels recursos naturals que poden obtenir al llarg de l'any, fa que la llet que produeixen tingui unes propietats diferents, que evidentment es nota en el formatge.

Us animo a buscar al vostre voltant els cartells que us porten cap a les formatgeries de pastor, observar com pasturen els animals i conversar amb el pastor formatger entre tall i tall de formatge. Notareu el pas de les estacions en la textura, els colors de l'herba en el formatge i la passió d'una manera de viure transmesa de generació a generació. 🍷

Fitosanitaris amb drons



Els drons ja forme part de les noves eines agrícoles.

Els drons han arribat per quedar-se, tal com ho van fer moltíssimes eines innovadores en el seu moment. Hi ha sectors que els han incorporat abans i d'altres que, per escepticisme o perquè encara no cobrien les seves necessitats, els han deixat de costat.

En el sector agrícola van entrar amb força en la teledetecció quan, amb les càmeres multispectrals carregades al dron, es podien analitzar els diferents índexs de vigorositat vegetal en alta resolució. Tanmateix, actualment, els satèl·lits han ocupat aquest mercat pel baix cost que tenen en comparació amb la presa de dades amb dron i el seu posterior postprocessament.

Ara és l'hora de començar a pensar a integrar el dron en l'aplicació de fitosanitaris, ja que han avançat i poden cobrir

àmpliament les necessitats dels tècnics aplicadors. A més, l'estalvi energètic, econòmic i de temps en les aplicacions no té rèplica. Ens trobem, però, que no tothom va al mateix ritme. Els fabricants han estat els primers a perfeccionar aquesta maquinària innovadora, i alguns països l'han adoptat sense gaires traves i amb molta rapidesa, mentre que d'altres no ho han fet principalment pels ritmes burocràtics que poden arribar a tenir, com, per exemple, la Comunitat Europea i els estats membres.

L'agricultor o l'aplicador de productes fitosanitaris sempre ha hagut de fer front a uns costos elevats tant en productes o en gasoil com en les pèrdues per deriva (a banda de la poca productivitat en alguns casos per l'efecte rodera).

En aquest article intentarem donar les claus de volta perquè s'entengui on ens trobem i quins punts són els determinants per poder integrar la tecnologia dron en les aplicacions de fitosanitaris.

En l'evolució tecnològica dels drons s'ha vist que, des

de l'alliberament d'aquesta tecnologia als civils, hi ha hagut una evolució exponencial gràcies al desenvolupament en paral·lel d'altres tecnologies que s'hi han sumat, i als fabricants que han intentat anar un pas per davant en aquesta carrera.

Era qüestió de temps que les aplicacions de fitosanitaris en traguessin profit, i així ho van començar a fer en primer lloc al Japó i a la Xina, amb drons de tipus helicòpter de motor de combustió.

La indústria del dron amb bateries (elèctric, com el 99% dels drons actuals) va enfilar-se al tren de les aplicacions de productes fitosanitaris un cop va començar a tenir més autonomia de vol, gràcies a les millores constants.

Actualment, la capacitat tècnica que tenen els drons per a aquest camp és provada, gràcies als punts següents:

- Arriben a tenir una capacitat de 37 l.
- Tenen un rendiment de fins a 15 ha/h per un sol dron.
- Fan una aplicació que cobreix

Per **Eduard Ibáñez Salinas**
Col·legiat 4.905

Director comercial d'Aerofor Enterprise, SL

gran part del cultiu gràcies a les turbulències que sustenten el dron a l'aire.

- Utilitzen GPS RTK amb errors submètrics.
- Poden treballar simultàniament més d'un dron a la vegada.
- Possibiliten l'aplicació en estats de cultiu que impossibiliten l'accés amb tractor.
- S'apliquen en zones de difícil accés o amb una complexitat de maniobrabilitat alta.
- Detecten mitjançant els radars que porten i amb algoritmes les formes dels arbres, i possibiliten l'aplicació focalitzada arbre a arbre, cosa que redueix la pèrdua de caldo.
- Ofereixen una aplicació segura i fiable ja que tenen sensors de 360° per evitar col·lisions amb obstacles.
- Redueixen notablement els litres de producte per hectàrea que cal aplicar, tant per l'ús de productes UBV com per possibilitar les aplicacions localitzades i/o selectives.
- Optimitzen l'aplicació i la fan més eficient.
- Possibiliten les aplicacions en vols a molt poca alçada i mantenint-la sobre el cultiu.
- Tenen modes de vol automàtic i programat amb els quals la feina principal del pilot consisteix a canviar les garrafes de caldo i les bateries.
- Disminueixen l'impacte ambiental en reduir la quantitat de combustibles fòssils i no trepitjar el sòl.

L'ús dels drons obre la porta a l'ús de productes de baix volum o d'ultra baix volum, i així obtenir unes aplicacions més eficients. Tot i que, amb els productes actuals i treballant en parcel·les de més de 10 ha, es pot treballar en eixam amb dos o tres drons simultàniament (a escala

tècnica), i mantenir, si es vol, els l/ha d'aplicació convencional.

Els tipus de cultiu en què més pensaríem en una primera instància, serien els cultius extensius, quan l'estat no permet l'entrada de maquinària agrícola convencional, o el cost d'entrada en redueix la productivitat final. Però si tenim en compte la capacitat tècnica actual dels drons, podem utilitzar-los per fer els tractaments convencionals que es fan actualment amb tractor. Quan estudiem el potencial i les aplicacions reals que tenen, veiem que poden fer aplicacions arbre a arbre (sigui en fruiters o en altres cultius d'alt valor afegit, com ara la vinya) gràcies als algoritmes que utilitzen les dades del radar, que porten també com a element de seguretat.

El tipus d'aplicació que ofereix el dron davant de la maquinària tradicional és fonamentalment l'aplicació localitzada, com poden ser els fungicides en cereal, on es pot actuar de manera ràpida i econòmica. Les aplicacions sistemàtiques, d'altra banda, són viables i tenen un cost més baix que l'actual, sobretot si parlem de treballar amb un eixam de dos o tres drons.

L'estalvi energètic que ofereix l'ús de drons pel que fa al gasoil dels tractors amb els equips d'aplicació, ofereix també una reducció d'emissions de CO₂ considerable ja que utilitzen tan sols un vehicle de tipus furgoneta o *pick-up* per a l'aproximació a la parcel·la i l'absència de les emissions, en cas de carregar les bateries amb energies renovables. Tanmateix, per a un bon rendiment sempre s'utilitzen generadors elèctrics de benzina o gasoil per a la càrrega de les bateries, amb la qual cosa s'obtenen unes emissions testimoniales en comparació amb les del tractor aplicant.

L'estalvi de temps també és molt important, ja que el temps d'aproximació entre parcel·la i parcel·la es redueix notablement en utilitzar aquest tipus de vehicle, i el temps d'aplicació, sigui quina sigui la superfície de les parcel·les (no tindrem en compte les miniparcel·les), es redueix pels rendiments actuals dels equips dron d'aplicació, que poden arribar a fer 15 ha/h. Si hi sumem en eixam un segon dron, es pot arribar a les 20 ha/h, en funció de la proximitat de les parcel·les entre elles, del producte (UBV, BV o convencional) i els litres per hectàrea de caldo que cal aplicar. En aquest sentit s'hauria d'estudiar també quina és la reducció de caldo i/o principi actiu en les aplicacions, ja que, amb les turbulències, arriba a envoltar la planta i és probable que haguem de pensar si podem treballar aquestes reduccions.

Cal recordar que legalment som en un marc on les aplicacions aèries de productes fitosanitaris estan prohibides per l'actual Directiva europea 2009/128/CE, ja que fins aleshores les aplicacions aèries es feien mitjançant avionetes o helicòpters, i la deriva que causaven aquests vehicles aeris no oferia garanties en la contaminació de marges i vegetació perimetral de les parcel·les.

En arribar més tard, els drons no van guanyar-se una categoria diferent en aquesta directiva, però es preveu que l'any vinent ho facin, i tinguin una categoria pròpia, de manera que s'alliberin o se'n permeti l'aplicació aèria. Tanmateix, actualment es poden demanar sol·licituds d'exempció per diferents causes, però totes justificades, i segons la comunitat autònoma estaran articulades de manera diferent.

D'altra banda, hi ha la problemàtica del registre de productes fitosanitaris, ja que, arran de la prohibició de l'actual directiva europea i el Reial decret 1311/2012, les empreses de productes fitosanitaris a l'hora de registrar nous productes o renovar els existents van deixar de registrar-los per a l'aplicació aèria, de manera que tan sols en van quedar tres en el registre actual, i només un d'aquests és per a ús agrari. Els productes que s'utilitzen en l'agricultura ecològica sovint no estan registrats com a producte fitosanitari, i en aquests casos, tot i que s'hauria d'estudiar bé cada cas, no estan subjectes a aquestes prohibicions.

Amb les perspectives de la propera directiva europea, i el corresponent reial decret posterior, possiblement tindrem un gran ventall i marge per aprofitar aquesta eina tan innovadora i amb tant de potencial.

És necessari protocol·litzar l'ús

dels drons en aquest àmbit, ja que una mala praxi podria contaminar marges. La millor eina per evitar aquestes situacions és una bona formació i el suport d'experts en el sector.

I fins aleshores, què podem fer? Formar-nos i familiaritzar-nos amb l'eina dron.

Per portar els drons que permetin l'aplicació de fitosanitaris, es necessita tenir els certificats de:

- Pilot de dron STS-ES de la categoria específica. Amb el proper reial decret de l'ús professional de drons es podran portar drons de fins a 50 kg i, en casos determinats, superar aquests 50 kg de massa màxima autoritzada a l'enlairament.
- Radiofonista, per ser capaços de comunicar-nos amb altres aeronaus tripulades o no que comparteixin l'espai aeri, i sobretot perquè és un requisit imprescindible per poder fer volar

drons en espais aeris controlats.

- Pilot aplicador, que és obligatori també per fer qualsevol aplicació aèria. És un curs de 90 hores presencials i/o per videoconferència i amb unes pràctiques finals amb una aplicabilitat real.

Un dels avantatges d'aquests cursos és que la part teòrica són en modalitat *online* a través d'una plataforma i videoconferències, i permeten combinar-se amb la feina i la família.

Tot i que haurem d'esperar encara a veure els drons volant sobre els nostres cultius, poden arribar a substituir les eines d'aplicació actuals. En la majoria de casos aportaran grans beneficis i marcaran un abans i un després en les aplicacions de productes fitosanitaris.

Els avenços tecnològics sempre han estat complicats d'integrar en alguns sectors. 📱

AEROFORDRON
FORMACIÓ DE PILOTS DE DRONS STS
TAMBÉ TENIM BOTIGA ONLINE!
CURS PILOT DE DRONS
CURS RADIOFONISTA
CURS DISSENY D'OPERACIONS
CURS DE PILOT APLICADOR
623 37 71 53
WWW.AEROFORDRON.COM

Nous llibres d'incidències i d'ordres en format electrònic

ARA EL TEU LLIBRE ELECTRÒNIC D'INCIDÈNCIES O D'ORDRES, GRATIS!

Consulta amb la teva demarcació

Promoció vàlida durant 2021

Només un llibre per col·legiat



El CETAFc fa un nou pas endavant cap a la integració de les noves tecnologies en els serveis que oferim. En aquest cas per facilitar-vos la tramitació dels llibres d'incidències i d'ordres, ja que hem incorporat el format electrònic a les eines LIE (llibre d'incidències electrònic) i LOE (llibre d'ordres electrònic).

L'activació d'aquest sistema va tenir lloc el 27 de maig del 2021,

l'endemà de la jornada formativa que va organitzar el Col·legi juntament amb Optimiza, l'empresa que ha desenvolupat les eines. En aquesta sessió es va poder veure el procés per a la correcta utilització del LIE i el LOE, i es van aclarir els dubtes dels col·legiats.

Tot i que a la formació en línia que vam fer sobre l'ús del LIE i el LOE semblava que hi havia molts passos per fer, realment l'ús és molt senzill i intuïtiu, i així ens ho traslladen des d'altres col·legis professionals on

aquestes eines estan instaurades des de fa més temps.

De fet, alguns dels col·legiats que estan fent servir aquestes eines des de l'inici ens han explicat que han guanyat agilitat en els tràmits i, per tant, està tenint molt bona acceptació.

Perquè tots els col·legiats pugueu comprovar aquesta experiència, la Junta de Govern del Col·legi ha acordat que el primer llibre electrònic que demani cada col·legiat (ja sigui d'incidències o d'ordres) serà gratuït. Esperem que us animeu a provar-lo!

Passa't al llibre electrònic!

Per aconseguir de manera gratuïta el llibre electrònic d'incidències o d'ordres, només t'has de registrar a les eines LIE i/o LOE.

Per poder fer servir les aplicacions, us hi heu de registrar prèviament indicant la vostra titulació, el Col·legi al qual pertanyeu i el número de col·legiat. Ho podeu fer via web o via app al mòbil, excepte en el cas del llibre d'incidències, que actualment només es pot registrar via app (en la pròxima actualització es podrà fer a través de la web també).

Des d'Optimiza ens reiteren que qualsevol dubte que tingueu amb relació a les eines LIO o LOE, us hi poseu en contacte, ja que segurament us estalviareu molt de temps.

LIE - LLIBRE D'INCIDÈNCIES ELECTRÒNIC
soporte@librodeincidenciaselectronico.com

LOE - LLIBRE D'ORDRES ELECTRÒNIC
soporte@librodeordeneselectronico.com

Per a qualsevol consulta relacionada amb el registre o amb el funcionament d'aquestes eines, o si voleu accedir a la jornada formativa que es va fer el dia 26 de maig, també podeu posar-vos en contacte amb el Col·legi i/o amb la vostra demarcació a través dels canals de comunicació habituals.

FORMACIÓ



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

L'Àrea de Formació del Col·legi, amb motiu del gran interès que va mostrar el nostre col·lectiu davant la possibilitat de la preparació de les proves d'accés al Cos d'Enginyers Tècnics Agrícoles del DACC, va creure convenient organitzar un curs de preparació del temari específic davant la imminent convocatòria de

les proves del concurs-oposició.

El curs es va iniciar al mes d'abril amb una seixantena d'alumnes inscrits.

El curs està impartit per professionals amb experiència i molt nivell, provinents de l'Administració, universitats i altres entitats en contacte directe amb el tema.

JORNADES

NORMATIVA D'ORDENACIÓ DE GRANGES PORCINES: ANÀLISI I COMPARATIVA ENTRE EL RD 306/2020 I EL DECRET 40/2014



Normativa d'ordenació de granges porcines: Anàlisi i comparativa entre el RD 306/2020 i el Decret 40/2014

Jornada tècnica en línia
Dimarts, 20 de juliol de 2021

La Demarcació de Barcelona va organitzar aquesta jornada tècnica en línia al mes de juliol. L'objectiu de la jornada va ser analitzar les novetats del RD 306/2020, d'11 de febrer, sobre les normes per a l'ordenació de les granges porcines intensives i quins elements pot afectar el que estableix el Decret 40/2014 de 25 de març.

La jornada va ser presentada pel president de la demarcació, Pau Parés, i hi van participar Gumersindo Villa, cap de Secció d'Ordenació Sectorial Ramadera de la Direcció

General d'Agricultura i Ramaderia del DACC, per parlar sobre Normatives d'aplicació d'ordenació sectorial ramadera de les explotacions porcines a Catalunya, i Joan Parera, del Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la Producció Agrària de l'Oficina de Fertilització i Tractament de les Dejeccions Ramaderes del DACC, per parlar sobre gestió de dejeccions, sistemes d'emmagatzematge i aplicació de les millors tècniques disponibles. Hi va haver més de 100 persones connectades.

GOVERN

RENOVADA LA JUNTA DE GOVERN

El dia 10 de desembre va tenir lloc l'Assemblea General Ordinària de la Demarcació de Barcelona, convocada per a la renovació de càrrecs de la Junta de Govern, president, vicepresident, tresorer i quatre vocals.

Com que es va presentar una única candidatura, la junta electoral va decidir que no hi hauria votació i, per tant, es proclama la nova Junta de Govern de la Demarcació de Barcelona formada per:

President:
Pau Parés Bové

Vicepresident:
Josep Maria Espelta Guàrdia

Secretari:
Francesc Martín Barberan

Tresorer:
Jordi Codina Cutrina

Vocal:
Maria del Mar Conde Escudero

Vocal:
Carles Furriol Fornells

Vocal:
Alexandre Tarradas Rubio

Vocal:
María Luz Martínez Guerrero

Vocal:
Josep Cots Reguant

Vocal:
Ayarí Roig Hernández

Vocal:
Eduard Vidal Arderiu

Vocal:
José Santaella Alegre

PREMIS

PREMI DELS TREBALLS DE FINAL DE GRAU

El 18 de juny, la Demarcació de Barcelona va atorgar el premi al millor treball final de grau, que porta com a títol *Sensorització granja avícola per a gallines en llibertat*, fet per Raoul Ferrer

Fernández. El premi va ser lliurat pel president de la demarcació, Pau Parés, en el marc de l'acte de graduació de l'Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona.



Raoul Ferrer

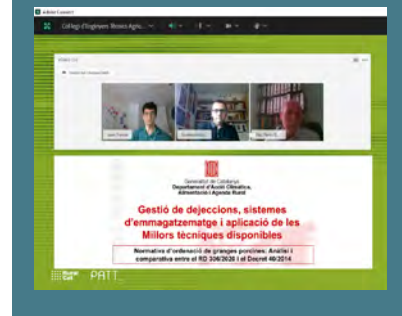
PARTICIPACIÓ EN REUNIONS

IMPACTE I VALOR INNOVACIONS MÓN RURAL

La Demarcació de Barcelona ha participat en reunions de treball amb diferents administracions, com ara la Diputació de Barcelona, la Direcció General del Cadastre i el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. A aquestes reunions hi assisteix el president de la Demarcació de Barcelona, Pau Parés.

També formem part de les comissions territorials d'Urbanisme de la Catalunya Central i de l'Alt Pirineu.

La representant del Col·legi a la Comissió de la Catalunya Central és Marta Gómez i la representant a l'Alt Pirineu, Cristina Barrera.



Pau Parés

JORNADA TÈCNICA

JORNADA EUROPA DEMANA SOSTENIBILITAT

El propassat 4 de desembre del 2020 vam celebrar la jornada *Europa demana sostenibilitat*. L'objectiu d'aquesta trobada que vam organitzar juntament la Demarcació de Girona del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals i la Institució Catalana d'Estudis Agraris, va ser donar a conèixer com aconseguir l'estratègia "del camp a la taula", presentada el maig del 2020 per la Comissió Europea i com a part del Green Deal (Pacte Verd europeu), que té com a objectiu fer que els nostres sistemes alimentaris siguin sostenibles. Aquesta transició salvaguardarà la seguretat alimentària, ha de garantir l'accés a dietes saludables, reduirà la petjada ambiental i climàtica dels sistemes alimentaris de la Unió Europea, i garantirà els mitjans de vida de tots els operadors de la cadena de subministrament d'aliments. Enguany, a causa de la pandèmia vam haver de celebrar aquesta tradicional jornada de tardor en línia. Vam gaudir d'un ampli ventall de professionals



d'altíssim nivell del sector, com ara Elisabet Sánchez, directora dels Serveis Territorials del DARP; Pere Vilardell; Francesc Domingo, d'IRTA-Mas Badia, i Lluís Vila, responsable de la Unitat de Sanitat Vegetal del DARP, que van parlar respectivament de «L'estratègia del camp a la taula», i de què es pot fer per reduir el 50% d'ús dels plaguicides, el 50% de les pèrdues de nutrients i el 20% l'ús de fertilitzants, i per destinar el 25% de les superfícies agrícoles a l'agricultura ecològica. El moderador de la jornada va ser Josep M. Pagès Grau.

PREMIS

PREMIS AL MILLOR PROJECTE DE FINAL DE CARRERA



Premi al millor PFC
Marc Figueras

Aprofitant la jornada tècnica de la demarcació del 4 de desembre, es va celebrar la 26a edició dels premis als Millors Projectes Finals de Carrera de Grau en Enginyeria Agroalimentària, atorgats per la Demarcació de Girona del Col·legi. El primer premi va ser per al treball *Projecte de millora de les instal·lacions a l'explotació de boví de llet Figueres-Bou de Salitja*, de Marc Figueras Teixidor, i de manera excepcional es va atorgar un accèssit al treball *Projecte d'enjardinament sostenible de l'aeroport de Girona-Costa Brava*, de Clàudia Ayuso Ramírez. Com cada any, es va lliurar un xec de 300 € al primer premi i una placa commemorativa, i un xec de 150 € i un diploma a l'accèssit. Els premis els van atorgar la directora de l'EPS, Maria Àngels Pèlach Serra, i el president de la nostra demarcació, Jesús Domingo, en línia.

CURSOS

CURS DE CÀLCUL I DISSENY D'INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES PER A AUTOCONSUM

Aquest curs de 16 hores que vam organitzar juntament amb el Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Girona els dies 16 i 23 de febrer del 2021 tenia com a objectiu donar una visió detallada i molt pràctica dels requisits de disseny de les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica per a autoconsum, arran de la publicació del RD 244/2019. La pretensió era adquirir coneixements i les eines necessàries per

dur a la pràctica el disseny d'una instal·lació d'energia solar fotovoltaica d'autoconsum de qualsevol potència, utilitzant diferents programes de càlcul i disseny, simuladors 3D i fulls de càlcul. Va impartir el curs Joan Ramírez Guasch, enginyer tècnic industrial. Val a dir que va tenir una bona acollida entre els col·legiats per les noves normatives que regeixen les energies renovables.

CURS DEL TEMARI ESPECÍFIC AL COS D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES DE LA GENERALITAT

Juntament amb les demarcacions de Barcelona i Lleida hem organitzat aquest curs en línia, que va començar el 26 d'abril del 2021 a instàncies de molts col·legiats que es presentaran a les pròximes oposicions. Són 60 temes que han requerit més de 60 professors, que

els han preparat juntament amb una classe. Es preveu que s'acabarà l'octubre del 2021. Fins ara, el curs està sent molt ben valorat, i cal dir que els ponents han mostrat un nivell professional molt elevat.

CURS D'ADMINISTRACIÓ DIGITAL AMB EXPERTA EN DRET ADMINISTRATIU

Des del Col·legi vam organitzar aquest curs de vuit hores, impartit per Blanca Gifre, advocada experta en dret administratiu, amb l'objectiu d'aclarir les relacions amb els mitjans electrònics que ha de tenir el ciutadà amb l'Administració i el bon coneixement dels drets i les obligacions que es tenen. Es va fer en línia els dies 8, 15 i 22 de març del 2021, com tota la formació d'aquest any, i va ser molt ben valorat pels assistents.



ALTRES ACTES

AMB LA UDG



Al 29 d'abril del 2021, la Demarcació de Girona va assistir a la Fira Virtual del Fòrum Industrial de la UdG. El mateix dia Francesc Poch, membre de la Junta de Govern, va assistir com a ponent, representant el Col·legi, a la xerrada per als estudiants a les Jornades d'Orientació Laboral de l'Àmbit Agroalimentari de la UdG. Enguany, a causa de la pandèmia no es van poder fer les tradicionals xerrades amb els alumnes dels darrers cursos del grau d'Enginyeria Agroalimentària, però sí que es va connectar amb els alumnes en aquesta jornada. Esperem poder reprendre aviat el contacte directe amb l'alumnat per explicar-los els avantatges de la col·legiació.

JORNADA CADASTRE DE RÚSTICA

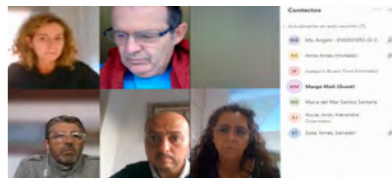
El 26 de febrer del 2021 es va celebrar, en línia, aquesta sessió amb l'objectiu de donar a conèixer el cadastre, amb tècnics de la Delegació del Cadastre de Girona, amb les funcionalitats, procediments i tràmits relacionats amb el sòl rústic. Es va aprofitar la trobada per aclarir dubtes sobre diferents qüestions i les problemàtiques més freqüents que es troben els tècnics. Es va parlar de què és el cadastre amb Carmen Giménez, gerent territorial del Cadastre a Girona; el manteniment cadastral amb Joan Vila, cap del Servei de Coordinació de Processos; cartografia cadastral amb Eduard Estévez, cap de la Secció de Normalització, i valoració cadastral rústica amb Pere Frigola, cap de l'Àrea d'Inspecció. La jornada va tenir molt d'èxit, amb més de 160 persones inscrites, la qual cosa ens va fer pensar que aquest tipus de divulgació de les qüestions cadastrals són més que necessàries. Vam arribar a l'acord, doncs, d'organitzar futures col·laboracions. Cal agrair des del Col·legi la bona predisposició del personal tècnic del Cadastre de Girona.

XERRADES A LA DEMARCACIÓ

XERRADA DE PRESENTACIÓ D'IPM-WISE I RESISTÈNCIES ALS HERBICIDES

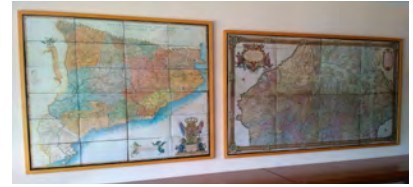
El 19 de novembre del 2020 va tenir lloc aquesta xerrada en línia, amb molt bona acollida per part de tècnics d'arreu de Catalunya. IPMwise és una nova eina en línia per optimitzar l'ús d'herbicides i oferir suport a la decisió en el maneig de les males herbes. És una aplicació que es pot fer servir des de tots els dispositius amb connexió a Internet (PC, tauleta o telèfon mòbil). IPMwise va ser ideada per IPM Consult de Dinamarca, però la Unitat de Malherbologia i Ecologia Vegetal de la Universitat de Lleida n'ha validat l'ús al nostre país i en manté actualitzat el sistema. Va ser el doctor José M. Montull, del Grup de Recerca de Malherbologia i Ecologia Vegetal d'aquesta universitat, qui ens va explicar el funcionament d'aquest sistema, especialment per a conreus de cereal d'hivern, amb una xerrada sobre resistències als herbicides.

TAULA DE L'ENGINYERIA



Amb la Taula de l'Enginyeria, de la qual formem part, hem fet diverses activitats. Una de les més interessants va ser fer un debat sobre *La comunicació i la tramitació amb l'administració pública*, en què amb col·legiats de diversos col·legis professionals va quedar palesa la impotència que tenen els tècnics i la ciutadania en general per poder comunicar-se de manera activa amb l'Administració. Arran d'aquesta jornada, en va sorgir la necessitat de reunir-nos amb el DARP, com ja hem comentat anteriorment, i amb l'ACA el 25 de novembre (amb membres de la TEG). Àlex Rocas, responsable de la Demarcació Territorial de Girona de l'ACA, va estar d'acord amb la necessitat de millorar la comunicació amb el seu departament i va donar algunes solucions per millorar-ne la fluïdesa. Així mateix, per Nadal i la Setmana Santa es van programar uns tallers STEM, en línia, per als més petits de les famílies dels col·legiats. Seguim estant a les institucions gironines per fer que els enginyers tinguin un protagonisme clar en el moment que l'Administració pregui decisions que afectin els gironins.

CESSIÓ DE DOS QUADRES



Aurora Serrà, viuda del nostre benvolgut company Lluís Massanas, ha tingut l'amabilitat de cedir a la Demarcació de Girona del Col·legi dos quadres, amb la documentació corresponent, que formaven part de la col·lecció privada del seu marit. Un és una edició facsimil d'un dels mapes més representatius dels Pirineus, signats per dos cartògrafs i enginyers del rei de França, del 1718, i l'altre és una reproducció d'un mapa de Catalunya a l'època de Felip V. Són in comptables els detalls que Lluís Massanas sempre va tenir envers la nostra entitat, de la qual havia estat president. La Junta de Govern i el personal de la demarcació de Girona guarda un magnífic record de Lluís Massanas, qui va ser sempre un referent de professionalitat i de generositat en la transferència del seu vast coneixement. Els quadres ja estan penjats a la sala d'actes de la seu i els podeu venir a veure sempre que vulgueu.

ALTRES ACTES

MANIFEST PER AL DARP I REUNIÓ POSTERIOR

El 14 d'octubre del 2020 vam enviar una carta a Elisabet Sánchez, responsable dels Serveis Territorials del DARP a Girona, per expressar la preocupació del nostre col·lectiu en referència a la deficient qualitat de la comunicació entre els tècnics agrícoles que gestionen DAN, DUN, millors tècniques disponibles o projectes agrari i/o ramaders per als clients i els tècnics de l'Administració, aspecte que s'ha agreujat per la pandèmia. Arran d'aquesta carta, Elisabet Sánchez va voler mantenir una reunió amb Àngela Coderch Masdemont, cap de la Secció de Secretaria a Girona, i Joaquim Xifra Triadú, cap del Servei de Coordinació i Gestió Territorial a Girona, amb representants de la Junta de Govern de la demarcació, el dia 3 de novembre del 2020, quan van poder expressar en persona aquest sentiment general dels col·legiats. Es va enviar a tots els col·legiats els punts més importants de la reunió i les possibles solucions que es van donar des del DARP, i es va comentar que aquestes trobades haurien de ser periòdiques.

GOVERN

CANVIS EN LA JUNTA DE GOVERN DE LA DEMARCACIÓ DE LLEIDA

El 17 de desembre del 2020 es va celebrar l'Assemblea General del Col·legi a Lleida per a la renovació de càrrecs de la Junta de Govern, i va ser proclamada l'única candidatura presentada, amb Josep Dadón al càrrec de vicepresident, Antoni Tudel com a tresorer i Joan Campos, Josep Dalfó i Xavier Fandos com a vocals. El 8 de febrer la presidenta de la

demarcació, Isabel Perea, va presentar la seva renúncia al càrrec, ja que motius personals i familiars li impediien oferir el temps i la dedicació que comporta el càrrec que ocupava des del desembre del 2015. En el seu lloc, la Junta de Govern va nomenar amb caràcter interí Josep Dadón, i posteriorment Òscar Agustí com a vicepresident interí.

CONCURS

CONCURS INFANTIL: LA MILLOR POSTAL DE NADAL

El 23 de març el president de la demarcació, Josep Dadón, va fer entrega del Premi del Concurs de la Postal de Nadal a Lluç Agustí, guanyador d'aquesta darrera edició del premi i que va rebre una tauleta digital. El seu original dibuix ens va felicitar el Nadal amb un món equipat amb mascareta higiènica i el logotip del Col·legi a la mà, fent palesa la tasca essencial del col·lectiu dels professionals de la producció agroalimentària en el subministrament d'aliments durant els pitjors moments de la pandèmia.



PREMIS

ALBA ÀGUILA I ARNAU RIBES ES REPARTEIXEN EL GUARDÓ DEL PREMI AL MILLOR TREBALL DE FINAL DE GRAU CONCEDIT PER L'ETSEA I EL CETAFAC

Alba Àguila Gil, graduada en Enginyeria Forestal, i Arnau Ribes Baules, graduat en Enginyeria Agrària i Alimentària, es reparteixen enguany el Premi al Millor Treball de Final de Carrera que concedeixen l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSEA) de la Universitat de Lleida (UdL) i el Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals (CETAFC)-Delegació de Lleida. El guardó, dotat amb 1.000 €, s'ha adjudicat *ex-aequo* als respectius projectes sobre *Restauració hidrològica forestal del barranc de Port-Ainé (Pallars Sobirà)* i *Plantació súper intensiva d'ametllers a Soses (Segrià)*.



Els treballs han estat tutoritzats pels professors d'aquest centre de la UdL Raúl López i Miquel Pascual, respectivament. El jurat, format pel director de l'ETSEA, Jordi Graell; el president del CETAFC-

EL COL·LEGI PARTICIPA EN LA REDACCIÓ DE L'ORDENANÇA DE L'HORTA DE LLEIDA

La Junta de Govern de la demarcació de Lleida va participar activament durant l'any passat en la redacció de l'Ordenança de l'Horta de Lleida, norma que ha de regular la convivència i els diferents usos que es poden desenvolupar en aquest espai tan singular de la ciutat i que afecten les persones que viuen, treballen o en gaudeixen.

La col·laboració del Col·legi va consistir en un servei d'assessorament a la comissió redactora de l'Ordenança de l'Horta de Lleida pel que fa a temes propis del nostre àmbit competencial amb l'emissió d'un informe de conclusions sobre l'adequació de la norma, les bones pràctiques i usos agrícoles i dels espais agraris i naturals.

Aquesta col·laboració ens va donar l'oportunitat per reivindicar-nos un cop més davant les administracions com a especialistes de referència en àrees com el medi ambient, l'agricultura, el paisatge i la gestió del territori, fent valer el nostre criteri tècnic i expertesa. L'experiència ens ha permès participar activament en el disseny del model de ciutat per als propers anys, ordenant l'ús d'aquest espai tan emblemàtic de Lleida i que ha de significar les bases per a la convivència, protecció i sostenibilitat de l'espai.

I CURS

FORMACIÓ

La Demarcació de Lleida ha adaptat la formació a les restriccions imposades per la pandèmia, organitzant i impartint diferents cursos en modalitat *online*.

El 12 de febrer va tenir inici el **Curs de procediments cadastrals. GML validació gràfica alternativa**. El curs, de 30 hores, va oferir una formació especialitzada per aprendre tot el que és necessari per dominar els procediments actuals en matèria immobiliària cadastral segons la normativa actual i amb l'aplicatiu GML utilitzat per cadastre. Un total de 43 alumnes van seguir el curs per conèixer i utilitzar les eines de validació gràfica alternativa de la seu electrònica del cadastre i l'elaboració de cartografia GML utilitzada per aquest organisme.

El mes d'abril es va impartir un **Curs sobre QGIS** per als nivells inicial i intermedi. El curs intensiu, de 90 hores de formació, va permetre a l'alumnat assolir un ús fluid dels sistemes d'informació geogràfica, facilitant afrontar de manera autònoma qualsevol treball d'índole espacial que facin, com l'inventari d'actius, la generació de cartografia o l'anàlisi paisatgística, i a més, aprofundir en tècniques avançades de treball amb aplicacions com ara Lastools, SAGA o QGISCLOUD, entre d'altres. Un total de 25 alumnes han fet el curs a través d'una plataforma *online* que ofereix continguts i recursos de qualitat i seguiment de l'alumne per tutors.

La Demarcació de Lleida ha participat juntament amb les demarcacions de

Barcelona i Girona en l'organització i impartició del **Curs de preparació del temari específic de les proves d'accés al Cos d'Enginyers Tècnics Agrícoles del DARP**. El contingut del curs abasta un extens temari de 60 temes amb professors especialistes i experts en les diferents àrees i temes que cal desenvolupar en el programa de les proves de la convocatòria. En el seu moment la Demarcació de Lleida va oferir també un curs per preparar el temari general de la prova del concurs-oposició, en format presencial. Les classes del temari específic es faran en modalitat *online*, cosa que va facilitar també el seguiment per a un major nombre d'aspirants. Va començar el 26 d'abril i es preveu que acabi cap a l'octubre.

I RELACIONS INSTITUCIONALS

REUNIÓ AMB EL DELEGAT DEL COL·LEGI D'AGRÒNOMS



El 27 d'abril va tenir lloc la reunió entre el president del nostre Col·legi, Josep Dadón, i el delegat del Col·legi d'Agrònoms a Lleida, Domènec Vila. L'objectiu de la trobada es va complir plenament, ja que es van teixir sinèrgies comunes per a la defensa i la promoció de la nostra professió, i es va posar de manifest l'interès mutu per crear un

marc de col·laboració i entesa d'on puguin sortir projectes i iniciatives positives per als dos col·legis i els associats. Es va partir de la premissa de treballar per situar la nostra professió com una peça indispensable per a la competitivitat i el posicionament del sector agroalimentari del país, amb un fort arrelament en l'economia i societat.

I GOVERN

ACORD DE COL·LABORACIÓ EKKE

El mes de maig el president de la Demarcació va signar un acord de col·laboració amb el gimnàs de Lleida EKKE consistent en un important descompte per als col·legiats i els seus familiars en el preu

de matrícula. Així, tots els inscrits al mes de juny es van poder beneficiar d'un descompte de 102 € en l'import de la matrícula, amb l'únic requisit d'acreditar-se com a col·legiat o familiar de col·legiat.

I RELACIONS INSTITUCIONALS

REUNIÓ AMB LA DIRECTORA DELS SERVEIS TERRITORIALS DE VICEPRESIDÈNCIA I DE POLÍTIQUES DIGITALS I TERRITORI A LLEIDA

Joan Campos, vocal de la Junta de Govern, i la secretària tècnica de la Demarcació, Carmen Perallón, van mantenir el 17 de maig una reunió amb la directora dels Serveis Territorials a Lleida del Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori, Dolors Tella. La reunió va servir per defensar el paper i les atribucions dels enginyers tècnics agrícoles en les parcel·les d'urbanisme, territori i medi ambient dins l'àmbit rural.



■ FOMENT DEL XAT



L'eina de treball que ha esdevingut fonamental.

La junta ja tenia en funcionament un xat per a les comunicacions internes, però per seguir enllaçats amb els col·legiats en vam crear un altre de la demarcació. Així hem establert un canal d'informació permanent sobre temes col·legials, tècnics, normatives legals, ofertes de cursos en línia, notícies socials i tot el que afavoreix mantenir encès el caliu col·legial. Igualment ha

permès tramitar totes les gestions administratives que han necessitat els col·legiats.

També ha servit de canal comercial perquè alguns col·legiats fessin ofertes de lots dels seus productes de proximitat.

Ara el xat col·legial ja ha quedat com un sistema permanent de comunicació, amb altres finalitats que s'hi van afegint.

■ FORMACIÓ

Totes les activitats formatives en aula i les visites tècniques es van veure perjudicades per la situació sanitària.

Malgrat les dificultats, però, la Demarcació va detectar els temes que tenien interès per als col·legiats i es va treballar per trobar persones i entitats que poguessin desplegar en línia algunes activitats formatives.

Es van seleccionar, per ser els que van rebre més demanda i despertar més interès, tres cursos: *Jardineria i biodiversitat urbana*, *Difusió d'eines de reg* i *Programa Instamaps*. L'organització es va fer de manera oberta perquè arribessin al nombre més alt de tècnics, i es va aconseguir comptar amb professors i entitats que van donar una resposta d'alt nivell a cadascun dels temes.

En paral·lel, s'ha mantingut viva i periòdica la informació sobre l'evolució dels temes legals que afecten explotacions agràries i el treball dels col·legiats. Els més destacables, en primer lloc, van ser els relacionats amb el tema de les dejeccions ramaderes i l'aplicació als conreus, i en segon lloc, l'àmplia normativa sobre els productes fitosanitaris, el seu ús, l'emmagatzematge, la venda i el control.

Amb aquestes accions s'ha aconseguit seguir donant servei als col·legiats.

REUNIONS DE JUNTA I ASSEMBLEA ANUAL

Hem pogut fer set reunions. L'Assemblea General, a més de complir el termini anual, va permetre renovar la meitat de la junta. Així, tres membres han canviat de càrrec i s'hi va incorporar Elisabet d'Anguera, que s'està encarregant de la formació en línia.

JUBILACIÓ DE JOSEP LLUÍS LAVILLA



Josep Lluís Lavilla, un gran comunicador i formador.

Ha tingut una trajectòria molt llarga en el món de la formació agrària. Va ser professor i responsable a l'Escola de Formació Agrària de Mas Bové, de Reus, experiències que van anar seguides d'una productiva etapa al Centre de Formació i Estudis Agrorurals, amb tasques de coordinació i relació amb institucions d'altres països comunitaris. També va esdevenir representant a Europea Internacional, de la Unió Europea.

En el moment de jubilar-se era el director del Centre de Formació i Estudis, en el qual ha deixat empremta pel seu saber fer i bon tarannà.

Li desitgem totes les coses bones que comporta la jubilació i sabem que continuarà amb plena activitat dins del món rural i, especialment, així ho desitgem, en la vida del nostre Col·legi.

■ ENQUESTA REPENSAR EL FUTUR

Durant aqueixos mesos es va enviar un qüestionari per conèixer les opinions sobre el futur del nostre treball i com adaptar-lo a la nova etapa post-Covid-19. Van arribar propostes interessants que de moment s'han recollit i que esperem revisar i estudiar quan es recuperi plenament la normalitat.

■ EL LLIBRE DE JOAN GAMUNDI



La sessió tècnica dels SEGE va tenir un ampli col·loqui.

El treball amb grups d'agricultors va ser una tasca innovadora i d'abast ampli que va aplicar en Joan durant els seus primers anys d'extensionista, ja que implicava els agricultors a analitzar els problemes que tenien, formar-se i buscar solucions per millorar les explotacions. Un mètode de treball que es va estendre a la resta de Catalunya i d'Espanya.

La Cambra de Comerç de Reus va organitzar durant el mes de maig una sessió per presentar el llibre *El Grup de Pagesos Actius de Mont-roig del Camp*. La sala es va omplir fins als límits permesos, i molts col·legiats, pagesos i amics s'hi van aplegar per escoltar les explicacions i comentar els resultats. L'acte va tenir el suport de les principals autoritats locals i de la Demarcació, per la qual cosa la jornada va ser un èxit i un bon reconeixement al treball de Joan Gamundi.

ASSEMBLEES GENERALS I JUNTES DE GOVERN



El dia 21 de desembre del 2020 es va celebrar l'Assemblea General Extraordinària per tal de renovar la meitat dels càrrecs de la Junta de Govern de la Demarcació. Atès que no es va presentar cap candidat per a la vicepresidència ni per a la tresoreria, els càrrecs es van mantenir amb els mateixos membres. Com que els dos vocals forestals de la junta van renunciar al càrrec, es va aprofitar la convocatòria de l'assemblea per incorporar dos vocals d'aquest col·lectiu. D'aquesta manera, Heribert Vidiella Yagüe i Pau Tafalla passen a formar part de la Junta de Govern. De la mateixa manera, Josep Francesc Blanquet Chavarria també va mostrar interès per tornar a formar part de la junta, aquesta vegada com a vocal.

Durant l'assemblea del dia 21 de desembre, es va acordar l'atenció presencial al col·legiat per part de la secretaria tècnica els dimecres al matí i atenció telemàtica a la tarda.

ASSEMBLEES GENERALS I JUNTES DE GOVERN

El dia 25 de març del 2021 va tenir lloc l'Assemblea General Ordinària, durant la qual es va llegir la *Memòria d'activitats de l'any 2020-2021* a la nostra Demarcació. Seguidament, es van presentar els balanços i es van aprovar els pressupostos per a l'any 2021.

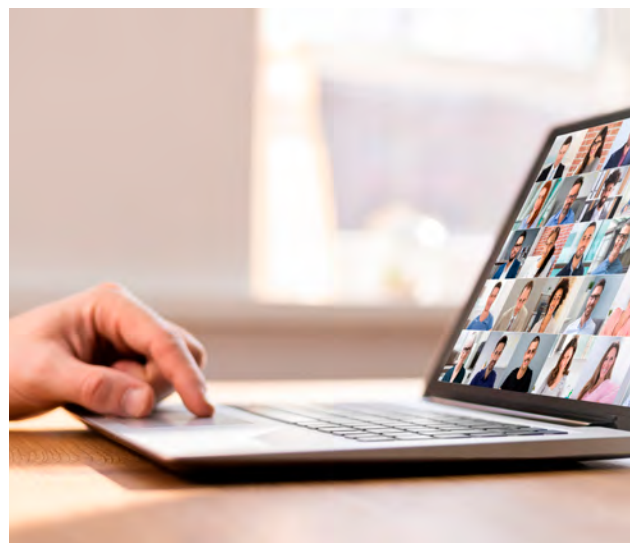


Les reunions virtuals formen part del nostre dia a dia.

ALTRES ACTIVITATS

En el darrer període s'han celebrat dues reunions de Junta de Govern. Tant les juntes com les assemblees s'han fet a través de videoconferència.

En el darrer any, no s'ha celebrat el tradicional sopar de Sant Isidre a causa de les restriccions per la pandèmia.



Les eines tecnològiques han fet possible la connectivitat.

CONCURS FOTOGRÀFIC DEL CETAFC 2021

Prepara la teva càmera i captura els millors moments per al concurs fotogràfic d'enguany. Podràs enviar-nos les teves fotografies relacionades amb el món agrícola i/o forestal.

La imatge guanyadora del concurs serà la que il·lustrarà el calendari de sobretaula de l'any 2022.

PREMI: 300 €

QUAN: Les fotografies seran admeses fins al dia **31 d'octubre del 2021** (rebreu prèviament un butlletí amb les bases i el formulari d'inscripció).

QUI: El concurs està adreçat únicament a **col·legiats i adherits**, de qualsevol demarcació. No s'admetran treballs els quals l'autor no compleixi aquesta condició.

COM: Cada participant podrà presentar fins a un **màxim de 3 fotografies** i han de ser inèdites. Totes les fotografies hauran de portar un títol i anar acompanyades de les dades dels candidats de la butlleta de participació.

IMATGE: La tècnica serà lliure, blanc i negre, color o mixta, en format paper de qualsevol qualitat o en format digital. No s'admeten diapositives.

1 Fotografia guanyadora del concurs fotogràfic CETAFC 2020



Títol:
Onades de flors
Autora:
Laura Torguet Pomar
Lloc:
Alcanó (Lleida)

2 Fotografia guanyadora concurs fotogràfic 2019



Títol:
Restaurant murs de pedra seca
Autor:
Lluc Vidal i Gavilán
Lloc: Finca Albet i Noya (Sant Pau d'Ordal, Alt Penedès)

3 Fotografia guanyadora del concurs fotogràfic 2018



Títol:
Tarda al fangar
Autora:
Laura Escudero Hernández
Lloc:
Delta de l'Ebre (arrossars)

4 Fotografia guanyadora concurs fotogràfic 2017



Títol:
Recursos naturals...
Autor:
Lluc Vidal i Gavilán

HERIBERT VIDIELLA heribert@vidiella.com **623049722 / 977446623**

ENGINYER TECNIC FORESTAL núm. col.legiat 4900

ENGINYER DE FORESTS núm. col.legiat 6182

-Explotacions ramaderes /Estudis-Projectes-Tràmits/Expropiacions-Valoracions-Peritatge

-Serveis de Consultoria Jurídica/Empresa Auditora Associada/Homologacions

-Gran experiència en PYMEs i Autònoms



Tradició i Progrés

VIDIELLA

CONSULTORIA EMPRESARIAL SLP

desde 1982

Tastets de llengua



CENTRE DE NORMALITZACIÓ LINGÜÍSTICA DE BARCELONA (CNL)
Delegació de l'Eixample
C. Calàbria, 66, 2n
08015 Barcelona
eixample@cpnl.cat
Tel.: 934 512 445
www.cpnl.cat

Gràcies al conveni de col·laboració 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.

La locució a nivell

La locució **a nivell (de)** només és correcta quan parlem de mesures o graus:

Ha instal·lat la fàbrica a nivell del mar

És incorrecta quan s'utilitza amb altres significats i cal canviar-la per **en l'àmbit, en el terreny, en el camp**, segons el context:

S'aplicaran aquestes mesures en l'àmbit laboral
(i no *a nivell laboral).

Cal una nova normativa en el terreny associatiu
(i no *a nivell associatiu).

Sovint, però, és millor usar simplement **a, dins, en, entre, per a, com, com a...** o adverbis acabats en **-ment**.

L'associacionisme veïnal és important als barris
(i no *a nivell de barris).

Hi ha diferents posicions dins l'empresa
(i no *a nivell d'empresa).

Hi ha força discussions entre socis
(i no *a nivell de socis).

S'estructurarà un pla com a tempteig
(i no *a nivell de tempteig).

El projecte és viable econòmicament
(i no *a nivell econòmic).

I en el proper tastet...
més coses
sobre llengua
catalana!

Relació, llista o llistat?

Una **relació** és una enumeració o llista ordenada de noms, adreces o altres dades. El verb corresponent no és **relacionar**, sinó **fer una relació, fer una llista** o **enumerar, detallar, especificar, esmentar**, segons el context.

Els arguments que es detallen a continuació.
(I no pas: *Els arguments que es relacionen a continuació.)

Relacionar, doncs, no té el sentit de fer una llista, ja que vol dir **'posar en relació'** (*Relacionar un cas amb l'altre*) o **'mantenir relacions d'amistat, de negocis, etc.'** (*Ens relacionem amb gent d'arreu del món*).

El nom **llistat** en català és correcte, però només en els àmbits de la informàtica, l'electrònica i la documentació,

per designar un **'resultat d'operacions efectuades per un ordinador, escrit en paper per una impressora'**.

Acabo d'imprimir el llistat d'etiquetes amb el nou logo d'empresa.

Per tant, no és correcte quan es fa servir amb el significat de 'full o conjunt de fulls en què hi ha escrita una sèrie enumerativa de noms de persones o coses, d'adreces o altres indicacions, especialment ordenades de dalt a baix', ja que això és una **llista** o una **relació**.

De la llista/relació d'alumnes que m'has passat, en falta un.
(i no *el llistat d'alumnes).

Montblanc, la vil·la medieval per excel·lència

És un dels conjunts històrics artístics més interessants de Catalunya on trobareu patrimoni i naturalesa.



La Catalunya interior és una gran desconeguda. Però si us hi endinseu, per exemple, a la Conca de Barberà, trobareu petits tresors amagats, com els pobles de Conesa, Barberà de la Conca o la capital de la comarca, Montblanc, a tocar de les muntanyes de Prades. Allà us enamorareu dels carrers empedrats i de la muralla que envolta tota l'antiga població i que ha fet que sigui anomenada per alguns *la petita Carcassone catalana*.

A banda dels pobles, trobareu una infinitat de propostes per viure experiències d'entourisme i descobrir el trepat, varietat autòctona de raïm recuperada i que aconsegueix vins rosats i negres espectaculars a la comarca.

Punta del Fangar, entrada encisadora al delta de l'Ebre

El Fangar és una petita península que s'endinsa en el mar a la desembocadura de l'Ebre.

Platges solitàries de dunes, barraques, flamencs pintant amb pinzellades de rosa el paisatge i arrossars per totes bandes. Són estampes de les quals pot gaudir tothom qui es passegi per les gairebé 8.000 hectàrees que formen aquest parc natural. La punta del Fangar, a l'extrem nord del delta de l'Ebre, és un dels espais més encisadors. Al far del Fangar, a l'altre extrem de la platja de la Marquesa, coneguda per les dunes mòbils de sorra fina i daurada, s'hi arriba després de caminar quatre quilòmetres per la vora de la platja. La llum del far es veu des de moltes zones del Delta i tot i que aquesta construcció és relativament recent –del 1972– és un dels símbols arquitectònics i paisatgístics més característics de les Terres de l'Ebre.



L'aigua ja és aquí.

Fes-la teva!



Aigües del Segarra Garrigues, S.A. és l'empresa adjudicatària de l'execució de les obres de concentració parcel·l·lària i de la redacció dels projectes constructius, execució de les obres, explotació i manteniment de la xarxa de distribució del Sistema Segarra-Garrigues.

27 clíniques IO operatives
a **Catalunya**, perquè volem
estar més a **prop teu**

Visita'ns

20%
DTE.

**ODONTOLOGIA
GENERAL**

20%
DTE.

IMPLANTS

25%
DTE.

ORTODÒNCIA
(Inclou ortodòncia
invisible)

**HIGIENE
BUCAL**
GRATUÏTA
(Subjecta a revisió)

Consulta els detalls i
condicions del programa
i demana cita



www.ioa.es/cetafc

DEMANA CITA ARA
☎ 900 800 850

🌐 www.ioa.es

📷 @institutosodontologicos

més de
30
anys
d'experiència



Aquesta PROposta és per a tu, de PROfessional a PROfessional

A Sabadell Professional treballem en PRO dels PROfessionals del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya. Innovem constantment la nostra oferta de productes i serveis per ajudar-te a aconseguir els teus objectius, protegir els teus interessos, propulsar iniciatives i proposar solucions financeres úniques, a les quals només poden accedir PROfessionals com tu. Solucions com aquesta:

Compte Expansió Premium PRO

El compte amb múltiples avantatges per a professionals com tu.

Si vols conèixer tots els avantatges que t'ofereix el Compte Expansió Premium PRO, contacta amb nosaltres i identifica't com a membre del teu col·lectiu i un gestor especialitzat t'explicarà detalladament els avantatges que tenim per a PROfessionals com tu.

T'esperem.