



# @groenginy

La revista del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Lleida

Desembre 2011 - Núm. 31



El diòxid de carboni, en el punt de mira  
Canvis a la Junta de Lleida i Viatge a Berlín

**Servei integral d'Assegurances**



**SEGURCAT**  
Corredoria d'Assegurances Col·legiades S.L.

- Plans de Pensions, PPA, Pla d'inversió Assegurada...
- Assegurances auto, accidents, vida, salut, llar...
- Decennal de danys a la construcció
- Tot risc construcció
- Responsabilitat civil

Corredoria participada pel Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Lleida

C/ Enric Granados 3. 25006 Lleida Tel. 973 22 56 00 Fax 973 22 40 16 [assegurances@caatlleida.cat](mailto:assegurances@caatlleida.cat)



**GABINET D'EMPRESSES  
MARTINEZ I JOVER, S.L.**

**ASSESSORIA LABORAL · FISCAL · COMPTABLE · ASSEGURANCES**

C/Alfred Perenya, 24 · 25008 LLEIDA  
Tel. 973 24 92 09 · Fax. 973 24 55 75  
c/e: [gabinet@gabinetmj.com](mailto:gabinet@gabinetmj.com)

**Perquè som la companyia de la teva vida.**

Al teu costat en tot moment amb la millor atenció i els mitjans més avançats per protegir la salut.



**asisa**  És el que sempre hem fet en la vida de moltes persones i, també ho farem en la teva.

Tot ho fem per tu

Gran Passeig de Ronda, 170 Lleida Telèfon: 973 727 043

**El col·legi ets tu, el col·legi som tots i cadascún de nosaltres !**



Per això ara volem conèixer la teva opinió o puntualització dels temes publicats o d'uns altres d'actualitat.

Envian's la teva carta i la publicarem a la revista

Passeig de Ronda, 170. Altell · 25008 LLEIDA · Tel. 973 228 083 i 973 243 239 · e-mail: [lleida@agricoles.org](mailto:lleida@agricoles.org)



**Joan Salvador Minguet i Pla**

Assessor de la Junta  
del Col·legi a Lleida

# Editorial

## Nous reptes per a temps difícils

Començo aquesta editorial pensant de què us puc parlar, ja que la Junta, em va dir que ho fes d'allò que em semblés, que ja me'n sortiria. I pensant, pensant, arribo a la conclusió de comentar-vos temes del Col·legi, però amb els que hi tingui alguna relació. Us parlaré de dues qüestions: la primera, el resultat de les eleccions a presidents de les diferents demarcacions, els quals són vocals de la Junta de Govern del Col·legi a Catalunya; i l'altra, la nova pàgina web de la Fundació de la Jardineria i el Paisatge.

Pel que fa al primer tema, explicar-vos que de les cinc demarcacions, n'hi ha dues que repeteixen els presidents, en Santi Llurba per la de Tarragona, i el company Francesc Clarisó per la de Lleida. A les altres tres són nous, tots ells després d'haver-se presentat una sola candidatura. Són Jesús Domingo, per Girona, Josep Novellas per Barcelona, i la Cinta Borràs per la de Tortosa i Terres de l'Ebre. La Cinta és la primera dona que presideix una demarcació, almenys que jo recordi, fet que em sembla molt bé. D'entrada donar-los una molt bona benvinguda a tots, especialment en uns moments difícils per al Col·legi de Catalunya, en els que caldrà saber conviure amb les dificultats econòmiques.

La Fundació de la Jardineria i el Paisatge inicia el seu camí com a nova Fundació que substitueix a la de l'Enginyeria Agrícola Catalana que es va crear en el seu moment per a poder-la dedicar a organitzar formació per als col·legiats. A la nova Fundació hi ha tres patrons més a part del Col·legi, que són el Gremi de Jardineria de Catalunya, l'Associació de Professionals d'Espais Verds de Catalunya, i el més recent que és el Consejo de Colegios de Ingenieros Técnicos Agrícolas de España. Les primeres actuacions han estat d'organització interna, i també el canvi de la pàgina web ([www.fjip-ntj.org](http://www.fjip-ntj.org)) com a fórmula per a poder donar a conèixer la Fundació, i per la comercialització del les Normes Tecnològiques de Jardineria que s'editen des de 1993. És una aposta gens fàcil avui, el fet de seguir i mirar endavant amb la tasca de trobar nous subscriptors per aquestes publicacions normatives del món de la jardineria. Us convido doncs a visitar la pàgina web.

Acabo aquesta editorial pensant en els nous membres de la Junta de Lleida, el Jordi Reixachs, l'Alfons Herrero i el Josep Dalfó, animant-los a participar plenament de l'activitat del nostre Col·legi en aquests temps complicats, en els que cal mirar endavant i amunt.

## Sumari

### Editorial

*El Diòxid de Carboni és en el punt de mira*

*Notícies del Col·legi*

*Entrevistem a: Ramon Porqueres*

*El Col·legi viatja a Berlín*

*Jornada sobre fertilització i reg. Aplicació en fruiters*

*pàgina 3*

*pàgines 4 a 6*

*pàgina 7*

*pàgines 8 i 9*

*pàgina 10*

*pàgina 11*

**Foto portada:** Albert Sanfeliu

El Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles-Demarcació de Lleida, no es fa responsable de les declaracions i opinions expressades pels entrevistats o els signants dels articles de les planes d'aquesta revista. **Dipòsit Legal:** L-981-2003

# El Diòxid de carboni és al punt de mira

per **Sergi Fo i Pifarré** · Tècnic Inclam CO<sub>2</sub> · Col·legiat n. 3939

El clima mundial ha evolucionat sempre de manera natural, però proves convincents obtingudes arreu del món revelen que actualment hi ha en marxa un nou tipus de canvi climàtic, que posa en perill la composició, la capacitat de recuperació, la productivitat dels ecosistemes naturals i el desenvolupament econòmic i social de la humanitat.

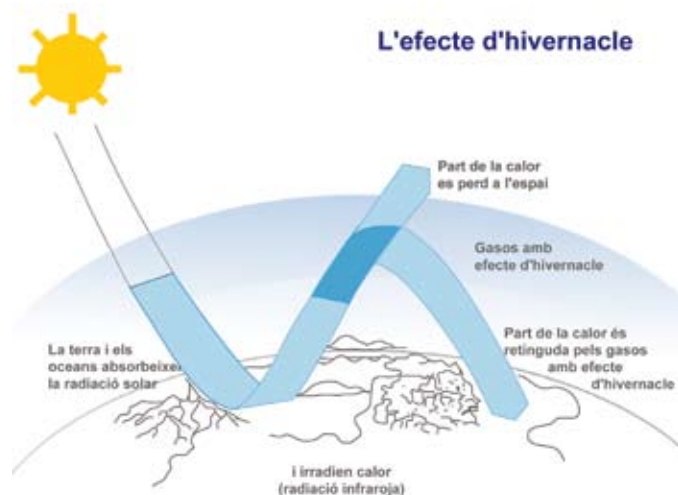
Els gasos amb efecte d'hivernacle són components gasosos de l'atmosfera, tant naturals com d'origen antropogènic, que absorbeixen i re-emeten radiació infraroja. A mesura que incrementa la concentració d'aquests gasos, la radiació infraroja és absorbida a l'atmosfera i re-emesa en totes direccions, la qual cosa contribueix que la temperatura mitjana de la Terra augmenti. Aquest fenomen s'anomena efecte d'hivernacle perquè l'absorció i posterior emissió de radiació infraroja també la fan el vidre i certs plàstics amb els quals es fabriquen els hivernacles.

Els gasos atmosfèrics que contribueixen a l'efecte d'hivernacle són:

- El diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>).
- El metà (CH<sub>4</sub>).
- L'òxid nítrós (N<sub>2</sub>O).
- El vapor d'aigua
- L'ozó.
- Els halocarbons: els hidrofluorocarburs (HFC), els perfluorocarburs (PFC) i l'hexafluorur de sofre (SF<sub>6</sub>).

Els quatre primers es troben de forma natural a la composició de l'atmosfera. L'activitat industrial, en cremar combustibles fòssils, desprèn grans quantitats de diòxid de carboni i òxid de nitrogen. El metà es genera com a resultat de l'activitat agrícola i ramadera. Els halocarbons són d'origen antropogènic i es van començar a fabricar a partir dels anys quaranta.

El diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>) és el gas amb major efecte hivernacle per la seva alta concentració (55%) i afecta l'equilibri de radiació del planeta. És el gas de referència davant el qual es mesuren altres gasos amb efecte d'hivernacle i per tant té un Potencial d'escalament mundial d'1.



## El canvi climàtic

El canvi climàtic és ja, segons molts experts, un fet. Ho és perquè els nivells de diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>) i altres gasos amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera han augmentat de manera notòria durant l'era industrial a causa de les activitats humanes com la desforestació o l'elevat consum de combustibles fòssils, estimulat pel creixement econòmic i demogràfic.

En aquest sentit, segons Global Carbon Project, les emissions de gasos d'efecte hivernacle van arribar l'any passat al planeta als 33.510 milions de tones (per sobre dels 31.630 del 2009), fet que suposa un increment del 6%. L'Agència Internacional de l'Energia (AIE), ha assegurat, que al ritme actual d'emissions, la temperatura de la superfície terrestre pujarà 3,5 graus a finals de segle, molt per sobre dels dos graus que ha establert com a màxim acceptable la comunitat científica.

## La flexibilitat de Kyoto

El Protocol de Kyoto estableix tres mecanismes de flexibilitat per facilitar als països de l'annex I del Conveni



(països desenvolupats i amb economies en transició de mercat) la consecució dels seus objectius de reducció i limitació d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. Aquests mecanismes són els següents:

■ **El comerç d'emissions:** Mecanisme contemplat a l'article 17 del Protocol de Kyoto. És el règim que afecta als grans emissors industrials responsables de gairebé la meitat de les emissions de CO<sub>2</sub> de l'UE. A Catalunya, les instal·lacions incloses són 185 i declaren les seves emissions i les verifiquen anualment. Participen del que s'anomena *mercat de compravenda de drets d'emissió*. Pertanyen als sectors industrials següents: combustió, generació elèctrica, acer, ceràmica, calç, ciment, paper, refinèria de petroli i vidre.

■ **Mecanisme de desenvolupament net (MDN):** Més coneguts com els CDM (*en anglès Clean Development Mechanism*) és un mecanisme definit en l'article 12 del protocol de Kyoto, que permet als països industrialitzats (els de l'Anex 1) i a les empreses subscriure acords per acomplir amb els límits de reducció de gasos d'efecte hivernacle (GEH). Aquest mecanisme consisteix en invertir en països en vies de desenvolupament en projectes de reducció d'emissions. Es tracta d'una alternativa per adquirir reduccions certificades d'emissions (RCE-CER) a menors costos que als seus mercats.

Els MDN permeten dur a terme una reducció d'emissions real, significativa, quantificada i auditada. Els països industrialitzats han de transferir les tecnologies més eficients i els fons necessaris per a que els països en vies de desenvolupament puguin tenir la seva pròpia revolució industrial però sense la necessitat d'haver de passar per les fases extremadament contaminants que han fet els primers.

■ **Aplicació conjunta (AC):** Conegut com JI (*de l'anglès Join Implementation*) és un mecanisme definit a l'article 6 del protocol. Permet la inversió en projectes de reducció d'emissions o de fixació de carboni, d'un país Annex I en un altre país Annex I. El país receptor es descompta les unitats de reducció d'emissions (URE's) del projecte, que adquireix el país inversor.

L'aplicació dels tres mecanismes és complementària a les mesures nacionals adoptades, i suposa una reducció de les emissions addicionals que s'haurien produït si no s'hagués fet el projecte. L'objectiu que es persegueix amb la introducció d'aquests mecanismes al Protocol de Kyoto és doble. D'una banda, pretén facilitar als països de l'annex I l'acompliment dels compromisos de reducció i limitació d'emissions, i de l'altra es pretén donar suport al desenvolupament sostenible dels països en vies de desenvolupament no inclosos en l'annex I, mitjançant la transferència de tecnologies netes.

La resta d'emissions, que no tenen el seu origen en les instal·lacions de la Directiva, s'anomenen emissions difuses i es generen a la resta de fonts emissores: plantes de combustió de potència inferior a 20 MW, extracció i distribució de combustibles, ús de dissolvents, transport, residus, agricultura i altres fonts.

### La petjada de carboni

El sector difús no entra en aquest mercat regulat, però a Espanya representa més del 55% de les emissions de GEH. En aquest mercat no regulat, un dels mecanismes o estratègies per aconseguir tendències de consum menys intenses en carboni és la que ofereix el càlcul de la petjada de carboni.

Si partim de la base que qualsevol activitat comporta l'emissió de GEH -tant directes com indirectes- ja sigui per l'extracció de matèries primeres, consum energètic de les instal·lacions, producció, transport, consum de productes, residus generats, etc. Totes aquestes emissions constitueixen el que s'anomena la petjada de carboni de l'activitat, que resulta ser la quantitat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle emeses mesurades en tones de CO<sub>2</sub>.

Aquestes emissions de gasos d'efecte hivernacle representen en primer lloc una mesura del consum energètic per a l'activitat productiva i de la mateixa manera un indicador de la contaminació que l'activitat representa.

Per tant, un compromís per al càlcul i la reducció d'aquestes emissions suposa una iniciativa ferma de control de costos i una proposta cap a la responsabilitat social i el compromís ambiental de la companyia.

Aquest fet s'ha de concebre com una oportunitat per adquirir la iniciativa i posicionar les companyies que ho facin com a líders pel que fa a la lluita contra el canvi climàtic.





El primer pas per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i dels costos de producció vinculats implica el càlcul de la petjada de carboni, ja que això suposa una auditoria dels consums energètics de l'activitat.

### Perquè calcular-la?

Els avantatges del càlcul i compensació de la petjada de carboni són múltiples:

▣ **Responsabilitat social corporativa:** Reduir i / o neutralitzar les emissions de GEH, demostrant a tercers el compromís de responsabilitat empresarial i mediamiental.

Les emissions que no es puguin reduir, poden ser compensades per l'adquisició de drets generats gràcies a la promoció de projectes en països en vies de desenvolupament per tal de produir amb tècniques sostenibles i contribuir al desenvolupament rural de les seves comunitats locals.

Les iniciatives per al càlcul, la reducció i compensació constitueixen un compromís de l'empresa amb la societat i com a tal és percebut per aquesta.

▣ **Avantatges empresarials competitiu:** Al tractar-se d'una iniciativa voluntària, la inversió avui en el càlcul i la compensació de la petjada de carboni d'una activitat suposa un avantatge competitiu i comparatiu respecte de la resta d'agents que operen en el sector en adquirir una imatge verda i de responsabilitat així percebuda i mantinguda en la societat.

▣ **Posició de lideratge sostingut:** S'aconsegueix una posició de lideratge sostinguda així percebuda per la societat. Les estratègies de millora continuada permeten mantenir la posició d'avantatge comparatiu adquirida gràcies a l'adequada gestió dels consums i la seva estratègia de comunicació. Permet satisfer les exigències de clients amb consciència ecològica i incrementar la penetració a mercats objectius.

▣ **Valor afegit en l'estratègia de màrqueting i comunicació:** En relació amb això, i aprofitant les oportunitats que genera, es disposa d'una oportunitat de comunicació i màrqueting clara i directa per part de la companyia que demostra una gestió eficient de l'energia i de la compensació d'emissions.

### ▣ **Estalvi i eficiència en el consum:**

El que no es mesura no existeix i el que no es controla no es pot gestionar. El procés de càlcul de la petjada de carboni suposa la realització d'una auditoria de consum energètic vinculat a un mapa de processos. Aquesta tasca posa de manifest els punts significatius de consum energètic i permet implementar mesures d'estalvi i gestió eficient.

### Compensació de les emissions

Un cop obtinguda la petjada de carboni, es pot dur a terme la compensació de les emissions amb drets d'emissió (VER's o CER's).

▣ Càlcul d'emissions del producte, organització, projecte o esdeveniment.

▣ Subministrament dels drets d'emissió (CER, VER, Gold Standard) d'alta i molt alta qualitat per a la compensació de la petjada de carboni.

▣ Gestió del procés de certificació fins a la obtenció del certificat de CO<sub>2</sub> Neutral.

Amb la compensació voluntària de les emissions, l'organització pot compensar les emissions que no puguin reduir, per la compra de drets voluntaris d'emissió (VERs: Reducció d'Emissions Verificades), generats en projectes sostenibles de desforestació evitada, reforestació, canvi de combustible fòssil per biomassa, energies renovables, etc.

Els drets d'emissió representen un cost assumible per a la majoria de les organitzacions i la rendibilitat social justifica la inversió àmpliament. El cost del dret d'emissió voluntari d'una tona de CO<sub>2</sub> oscil·la entre 4 i 6 euros (en funció del mercat i de la qualitat del dret).

### Auditoria de certificació

El càlcul i la compensació de la petjada de carboni se certifiquen per una entitat competent i s'obté el permís per usar un segell que faci públic que es tracta d'una organització CO<sub>2</sub> Neutral. Aquesta marca podrà ser utilitzada en tota la publicitat i màrqueting que desenvolupi l'organització.

El procés de certificació es pot iniciar després del càlcul de la petjada de carboni d'acord amb la metodologia pertinent, després del qual haurà de certificar el càlcul. A partir d'aquest moment es pot disposar i fer ús de la marca CO<sub>2</sub> Calculat. El pas següent consisteix a adquirir els drets que compensin les emissions, per cancel·lar-les, moment a partir del qual es pot fer ús de la marca CO<sub>2</sub> Neutral.

Ara bé, les activitats dutes a terme fins a la compensació proporcionen un valor afegit relatiu i el seu valor complet s'assoleix únicament mitjançant una adequada estratègia de comunicació i la implementació de les mesures encaminades a mitigar les emissions i gestionar de manera eficient els consums.

### Pla de mitigació/reducció

El procés de càlcul de la petjada de carboni permet identificar oportunitats de mitigació i elaboració de mesures per a la reducció d'emissions generades en les etapes del procés amb major impacte en carboni.

Es proposaran uns possibles objectius de reducció i eficiència en funció dels resultats de l'inventari d'emissions. És a dir, un cop conegut on i com s'emet i quina capacitat real hi ha d'intervenir i a quin cost, s'elaborarà un objectiu específic. Aquestes oportunitats estan directament relacionades amb un important estalvi de costos per a l'organització.

## S'han renovat els membres de la Junta de Govern del Col·legi a Lleida

El passat dia 20 de desembre va tenir lloc l'Assemblea General Ordinària convocada amb l'objectiu de fer la renovació de càrrecs a la Junta de Govern, d'acord al que disposen els Estatuts del Col·legi en el seu article 13.5.4 i pel qual cada dos anys s'ha de renovar la meitat de la Junta del Col·legi a Lleida.

Els càrrecs que aquesta vegada eren sotmesos a elecció van ser els de president/a, secretari/a, i els 3 vocals. Per accedir a aquests càrrecs es va presentar una candidatura conjunta i per això la nova Junta del Col·legi a Lleida queda conformada per les persones que consten a la taula adjunta a aquest text. Una vegada realitzat el procés electoral pertinent i



*Membres de la nova Junta de Govern del Col·legi a la Demarcació de Lleida*

President	Francesc Clarisó Guasch
Secretari	Gabriel Perés Vilalta
Vocal	Josep Dalfó Puñet
Vocal	Alfons Herrero Lanao
Vocal	Jordi Reixachs Beas

d'acord amb el resultat de l'escrutini, la candidatura que es va presentar va resultar escollida per 31 vots.



## El Col·legi, present a la Fira de Sant Miquel

Del 29 de setembre al 2 d'octubre es va fer la 57a Edició de la Fira Agrària de Sant Miquel a Lleida. Com és l'habitual el Col·legi ha estat present per atendre els vostres suggeriments i les consultes dels interessats en el sector, i per promocionar la nostra professió.

Som també patrocinadors i membres del Jurat del Premi del Llibre Agrari. Enguany dues obres sobre malalties

de les plantes van guanyar ex aequo el primer premi, són *Enfermedades causadas por nematodos fitoparásitos en España* i *Enfermedades de las plantas causadas por hongos y oomicetos*, editats per Phytoma-España en col·laboració amb la Societat Espanyola de Fitopatologia.

També hem estat promotors de les diferents jornades tècniques.

**Ramon Montserrat i Sangrà, col·legiat núm. 778**

# “Els arbres parlen una llengua pròpia, cal saber-los entendre”

**Pregunta.- Bona part de la seva activitat professional s'ha centrat en el disseny de plantacions fruíteres. Com valora l'evolució que s'hi ha viscut?**

**Ramon Montserrat.-** El 1980 tot just es treballava amb els primers portaempelts de pomera M9, però això ja va permetre plantacions més intenses que van dur a modificar la formació de les plantacions ja que no feia falta esperar tant per a poder collir i per tant es va millorar el maneig de les explotacions amb arbres més petits. També ha canviat molt la manera com es condueixen els arbres, mentre abans es tallava molt, ara s'opta per baixar les rames, lligar-les... a l'Estació experimental de la UdL-IRTA vam ser dels primers en treballar amb planta ramificada que permet anticipar l'entrada en producció tant en poma com en pera. Des d'aleshores, el disseny de les plantacions també ha evolucionat per tal de facilitar-ne la seva mecanització. Es comença a treballar amb formes planes molt estretes tipus mur fruíter que permet fer tant l'aclarida com part de la poda mecànicament. L'objectiu es el de simplificar les coses i per tant reduir els costos de producció ja que el fructicultor no pot incidir en el preu que percebrà per la fruita però sí que pot millorar

**Pregunta.- Es pot arribar a mecanitzar totalment una plantació?**

**Ramon Montserrat.-** S'han fet intents de mecanització total a França amb robots que fins i tot feien la collita, però no han acabat de quallar... per això el que es busca és fer un arbre



fàcil de collir. En préssec l'aclarida i la collita és el més car. Així doncs, optimitzar el tipus de plantació per a reduir la mà d'obra que sovint no és massa especialitzada ens pot ajudar força a ser més competitius.

**Pregunta.- S'ha investigat en la poda d'arrels. S'utilitza realment?**

**Ramon Montserrat.-** S'han fet assajos per limitar el vigor de la planta arran de la prohibició d'ús dels reguladors del creixement, però no funcionen al 100% i això ha limitat la seva posada en pràctica. Però a Holanda i a Bèlgica són pràctiques habituals. Els arbres tenen un llenguatge propi, cal saber-los escoltar i entendre, ja que sempre és el mateix.

**Pregunta.- El consumidor té certa sensació que s'ha “industrialitzat” la**

**producció i que això ha anat en detriment de la qualitat. Què els diria?**

**Ramon Montserrat.-** Que no és cert. Que totes les tècniques tenen en compte la qualitat del fruit resultant i que el que realment incideix es la localització de la producció, el tipus de sòl... Avui a Lleida es fa fruita de molt bona qualitat... altra cosa és el que a vegades trobem en el punt de venda. Encara que sigui una explotació gran, si està ben portada no té perquè desmerèixer la qualitat de la poma o la pera. El que passa es que sovint es cull una mica més verda del que es feia abans per a garantir-ne la conservació i per tant, és bo que quan es compra la fruita, es deixi un parell de dies per a que estigui al punt, però encara que ho hem explicat, el consumidor no escolta gaire. Altra cosa és en préssec i nec-



tarina, ja que si no són prou madurs no tenen els nivells de sucre adients i per tant tenen menys qualitat... per això hem treballat darrerament en la identificació de la fruita, per a que el consumidor sàpiga que es dolça, àcida... i esculli la que li agradi.

**Pregunta.- Què ha pesat més en el canvi de produccions que es fan a Lleida, el clima o el mercat?**

**Ramon Montserrat.-** El clima sens dubte hi ha incidit. Abans era impensable fer préssec al Pla d'Urgell perquè gelava cada any, però també és cert que les noves varietats millorades, el fet que entren més ràpidament en producció, el canvi de secà a regadiu d'algunes plantacions i la demanda de préssec pla han incidit en el canvi de produccions.

**Pregunta.- En un moment de crisi, el preu de la terra també baixa?**

**Ramon Montserrat.-** Hi va haver un punt d'inflexió en el preu de la terra que va coincidir amb la crisi fructícola del 1992, marcada per la superproducció. Des d'aleshores s'ha anat recuperant poc a poc però ara està estancat i probablement, torni a baixar perquè el sector ho té difícil i això fa que es posin finques en venda que fan baixar els preus en general.

**Pregunta.- Al principi de la seva carrera va estar vinculat a l'ensenyament i la investigació. Què en pensa del model actual d'Escoles Agràries i l'IRTA?**

**Ramon Montserrat.-** Les EFA eren una còpia de les *Maisons Familiales Rurales* franceses i els eu objectiu era que el jove no es desvinculés de l'explotació, que obrís les seves miras però sense deixar el que tenia a casa. Crec que era un bon model. Pel que fa a l'IRTA crec que dóna resposta al que el sector necessita perquè justament no ha perdut aquesta vinculació amb el sector. El seu objectiu és el de donar resposta a les peticions dels pagesos catalans.

## Qui és Ramon Montserrat? \_\_\_\_\_



Va néixer a Fondarella el 1947, però des que es va casar viu a Bellvís i bona part de la seva activitat professional ha estat vinculada al món de la recerca en fruiters a l'Estació Experimental UdL-IRTA de Lleida.

Va arribar a l'Escola d'Agricultura de la Diputació de Barcelona després d'encetar una Formació Professional d'Oficialia i Mestratge Industrial als Salesians, on hi buscava uns coneixements de mecànica que no hi va trobar. De família pagesa havia considerat important aprendre mecànica per poder reparar-se la maquinària de l'explotació familiar que tenien a casa seva. Pertany a la segona promoció de l'Escola d'Agricultura, on va acabar la carrera el 1969, en l'especialitat agropecuària.

La seva primera activitat fora de casa va ser a l'escola familiar agrària Bellestar, "que era pionera en el sistema d'ensenyament, ja que consistia en fer una setmana de teòrica i dues de pràctiques que es feien a les explotacions familiars de cada estudiant.

Als volts de 1974 es va crear el Centre d'Estudis Tècnics Agraris (CETA) on pagesos i antics alumnes compartien experiències i buscaven com resoldre els problemes i reptes de les explotacions agràries, especialment de cereals i farratges. En els camps d'assaig del CETA es van fer els primers assajos de conreus com la colza, el pèsol, la soja o el girasol per saber si s'adaptaven a la zona.

Un conveni amb l'Obra Social La Caixa va permetre fer un camp d'assaig en fruiters. Amb aquest conveni, Montserrat passa a formar part del cos tècnic de l'entitat i a ampliar l'àmbit d'assessorament com a tècnic independent. El 1984 deixa el CETA. Aleshores ja treballava per Sociedad de Tasación valorant finques rústiques per a La Caixa.

El 1994 quan es va crear l'Estació Experimental UdL-IRTA a Lleida entra a treballar-hi com a tècnic de suport on s'ocupa d'organitzar les finques i del disseny de plantacions fins que enguany s'ha jubilat.



*Imatge del grup de col·legiats davant el Mur de Berlín durant el viatge organitzat pel Col·legi el passat mes d'octubre*

## Berlín acull els col·legiats de Lleida

Berlín és la ciutat dels contrastos, un lloc on ningú se sorprèn de res i on hi ha lloc per a totes les tendències i formes de pensar. La seva diversitat es veu reflectida en els propis barris que la componen, des del més elegants de l'Oest fins als preferits pel jovent, els artistes i la gent més pintoresca a l'Est.

El primer dia vàrem passejar pel cor de Berlín-oest, veure el barri i la casa on va viure Marlene Dietrich. Al dia següent vam començar amb la visita del Reichstag (Parlament alemany), un dels edificis més interessants de la ciutat, amb



la cúpula dissenyada per l'arquitecte Norman Foster. A mesura que anàvem passejant pels carrers i descobríem aquesta ciutat ens anàvem impregnant de la bellesa de la Porta de Brandenburg, de la imponent i encisadora de la catedral barroca més gran del món, on hi ha enterrats els reis i noblesa alemanya.



*La Porta de Brandenburg o el Parlament visites de rigor*

Els museus més visitats són el d'Història on hi ha el bust de Nefertiti i el Pergamon que conté una gran col·lecció d'art antic com l'Altar de Pèrgam, la Porta del Mercat de Mileto o la d'Ishtar. Evidentment també vam veure el famós mur que s'ha mantingut en peu a l'East Side Gallery on hi ha 1,3 quilòmetres d'impressionants pintures.

# Més de 180 assistents a la jornada de fertilització i reg del Col·legi

Un dels factors de producció bàsics en qualsevol cultiu, molt especialment en els regadius i, encara més, en els que tenen una ocupació permanent del terreny (fruiters, olivera, vinya,...), és la gestió de la fertilització i del reg.

El Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya a la demarcació de Lleida, va decidir fer una nova aportació a la discussió sobre els elements que conformen el marc actual de la producció agrícola, dedicant una jornada a l'estudi d'aquests mitjans; on volíem donar resposta a qüestions com:

- Quines dades cal conèixer per a dissenyar una correcta estratègia d'aportació de fertilitzants?
- Quines són les situacions que permetran optimitzar la productivitat?
- Quines són les limitacions estructurals i, si es possible, com podem corregir-les?
- Com gestionar correctament la fertirrigació?
- Com plantejar un assessorament eficaç?

En aquest context varem organitzar el dia 18 de novembre la jornada *Fertilització i reg. Aplicacions en fruiters* que va comptar amb la participació de reconeguts especialistes i experts en la matèria. La jornada va comptar amb la participació d'uns 180 assistents tant del territori català com procedents d'altres comunitats autònomes.

La jornada va ésser inaugurada pel Conseller d'Agricultura, Josep Maria Pelegrí i Aixut, acompanyat del president del Col·legi de Catalunya, Ramon Lletjós i del president de la demarcació de Lleida, Francesc Clarisó.

Durant la jornada es va esposar els tipus de sòls com condicionants bàsics en la fertilització a càrrec de Iñigo Virto així com les correccions necessàries en el cas de salinització i sodificació a càrrec de Ramon Aragües.

Les experiències en l'ús de l'aigua i nutrients en fructicultura a càrrec de Josep Maria Villar i el paràmetres que controlen l'efectivitat de fertilitzants i micronutrients van tancar les ponències del matí.

A la tarda, es van esposar les eines de gestió per a l'assessorament en fertilització a càrrec de Rosa Agua, mentre que Àngela Bosch va parlar de les eines de gestió disponibles per a la valoració de la qualitat de l'aigua per a reg i



*L'assistència va superar totes les expectatives*



*El Conseller d'Agricultura va participar a la sessió*

la programació de la fertirrigació. A la pàgina web del col·legi ([www.agricoles.org](http://www.agricoles.org)) podeu accedir al contingut de les diferents ponències de la jornada i conèixer amb detall el seu contingut.

Precisament, dir-vos que des del Col·legi som molt conscients que varen quedar molts punts al finter i per això, davant l'interès que ha despertat el tema de la fertilització i de la més que bona assistència tant de tècnics col·legiats com de professionals del sector no descartem la possibilitat d'organitzar una segona jornada relacionada amb els temes de nutrició vegetal en un futur proper. Confiam que la resposta sigui la mateixa o millor, ja que el nostre objectiu és el de posar sobre la taula aquelles qüestions que interessin els col·legiats.

