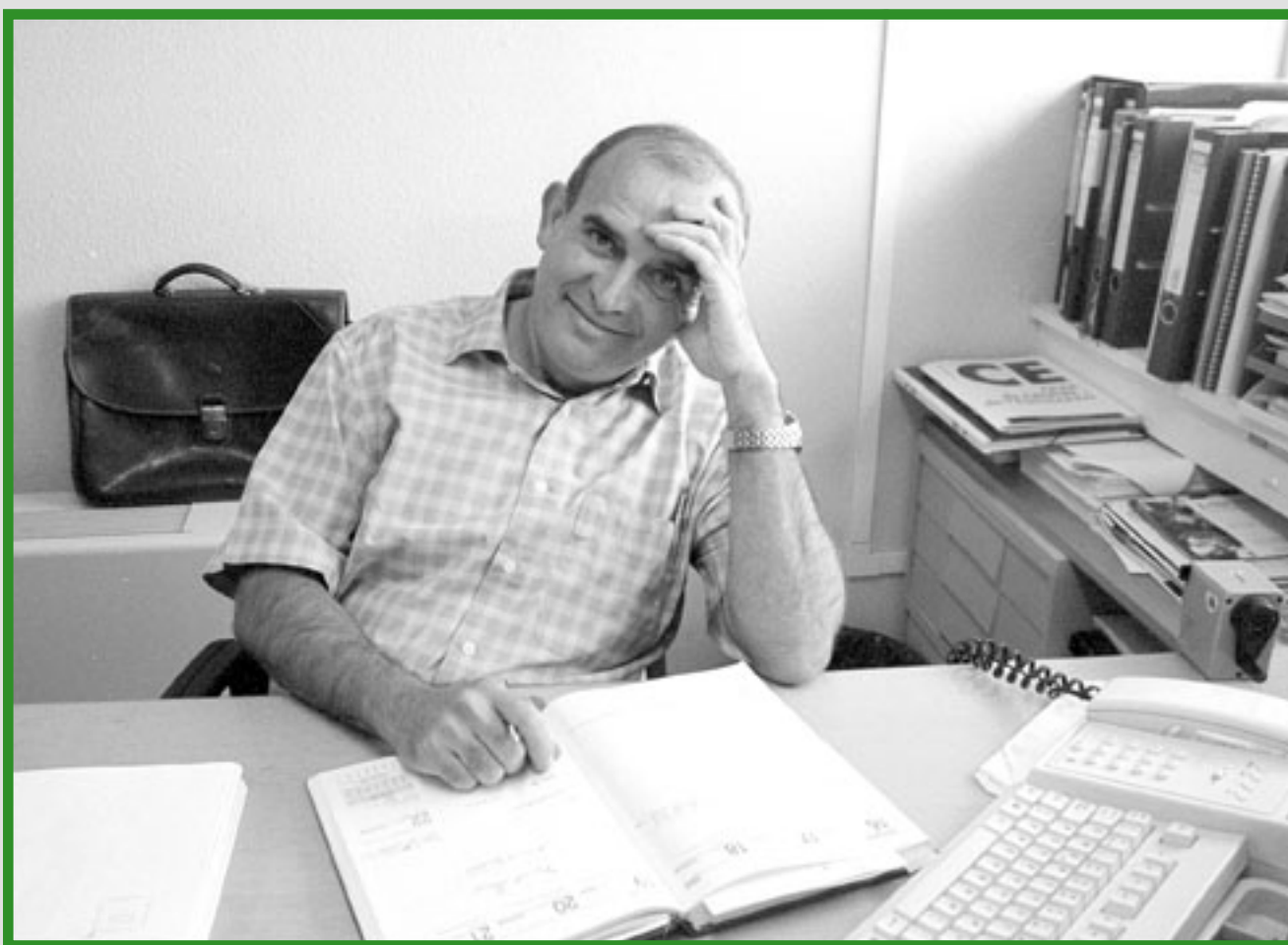


"En el món rural la qüestió de l'aigua és un aspecte clau, sobretot a la Mediterrània, i es pot economitza moltíssim. La contaminació per nitrats existeix, però és molt localitzada en formes d'agricultura molt intensiva. Va tot lligat, a molts de llocs els nitrats van a l'aigua de reg, per tant si tires excés d'aigua, tires excés de nitrats i si redueixes a la meitat la despesa d'aigua redueixes a la meitat la contaminació per nitrats. La solució és l'agricultura de precisió, aplicar la tecnologia que hi ha per regar amb més precisió". Així resumeix Hipólito Medrano el principal problema del sector rural: el problema de l'aigua. El planteja i a la vegada proposa solucions. Aquestes solucions exigeixen en primer lloc una mesura bàsica: col·locar comptadors per poder disposar de xifres exactes i reals del consum d'aigua a cada sector. Unes xifres de les quals, sorprenentment, encara no disposam i que són necessàries per aconseguir un ús més eficient de l'aigua.

Noves eines per a la pagesia

Magdalena Cortès



Hipólito Medrano és catedràtic de fisiologia vegetal (l'estudi de la planta en tots els seus nivells) a la Universitat de les Illes Balears, on dona classes d'ecofisiologia vegetal (que se centra en el funcionament de la planta en el seu entorn) des del 1982. Nascut a La Rioja, es va llicenciar en biologia a Barcelona i va fer el doctorat a l'Institut Nacional d'Investigacions Agràries de València,

on s'especialitzà en fisiologia vegetal. Ha col·laborat en diversos projectes d'investigació. La seva línia d'investigació i experimentació se centra en el funcionament de les plantes en condicions de sequera. Al mateix temps, des de l'any 90, manté una línia d'investigació sobre els efectes del reg en la fisiologia de la vinya i en la qualitat del raïm.

Quan es parla amb Hipólito Medrano un se n'adona de la profunda fractura que hi ha entre el món acadèmic i el món de les decisions polítiques. És un home apassionat amb la seva feina que ha invertit molt de temps a experimentar sobre el creixement de les plantes en condicions de sequera. I ha arribat a resultats increïbles, com per exemple que podrien cultivar-se lletugues emprant només la meitat d'aigua que aquella que és habitual. Aquesta és una conclusió que qualsevol persona pot interpretar com una nova via oberta per a l'estalvi d'aigua, però la realitat és que no ha canviat res: ell continua al seu despatx de la Universitat amb un projecte d'experimentació sense acabar per falta de finançament, mentre que no molt enfora els nostres polítics se suquen el cervell per proposar mesures de reducció de la demanda i d'augment de l'estalvi d'aigua i projecten dessaladores mentre parlen de sostenibilitat. I un es demana, per què no hi ha més recursos per als investigadors? Per què no es va pel camí més llarg, però més segur i senzill a l'hora d'aconseguir la sostenibilitat? Fan falta més recursos per experimentar amb l'objectiu de ser capaços de dir als pagesos que canviïn els seus hàbits de reg, sense por, i aconseguir així que l'agricultura sigui més eficient. Tan fàcil i tan difícil com això.

- Com contribueix l'agricultura al control i manteniment del medi ambient?

-Jo diferenciaria dos tipus d'agricultura: l'agricultura intensiva i l'agricultura extensiva. L'agricultura intensiva agafa zones d'horticultura, de terra molt bona i hivernacles. És un tipus d'agricultura que utilitza intensivament el territori i que ha originat problemes de contaminació que avui estan més controlats que fa un temps, com és la contaminació d'aqüífers per nitrats o la contaminació per pesticides. L'agricultura extensiva és una agricultura que normalment és una part fonamental de l'ocupació del territori i que pot ser d'un 20% a un 80% a qualsevol país civilitzat. Constitueix una manera de mantenir el territori que ja forma part del paisatge natural de qualsevol lloc. Aquest tipus d'agricultura és una peça fonamental per mantenir el medi ambient tal i com l'hem heretat.

Tant a l'agricultura intensiva com a l'extensiva es pot practicar l'agricultura ecològica, això és una altra història que no té res a veure.

En principi, les zones d'agricultura extensiva són part del paisatge "natural", entre cometes, perquè el paisatge natural seria que no hi hagués agricultura ni població humana. És absolutament ingenu pensar que podem tenir espais naturals immensos sense tenir-hi aliments, perquè l'única via seria reduir la població humana.

-El principal problema mediambiental que provoca l'agricultura, almenys a les Illes, estaria relacionat amb el tema de l'aigua?

-L'agricultura, pel que fa a la despesa d'aigua, és un element fonamental. L'activitat agrícola ocupa la major part del nostre territori i som a una àrea mediterrània, una àrea on el problema principal per a la producció dels cultius és el proveïment d'aigua. L'aigua és el primer factor limitant de la productivitat de les collites en el món, no només aquí, i el consum d'aigua per reg és una part importantíssima del consum d'aigua total.

Per tant, és veritat que es consumeix bastant d'aigua en agricultura, però també ho és que ocupa moltíssim de territori, i que la producció d'aliments és absolutament imprescindible.

-O sigui, creu que s'exagera una mica el tema de la gran despesa d'aigua per part de l'agricultura?

-Jo no sé si s'exagera, el que és increïble és que no se sàpiga. El que em sembla més escandalós no és que l'agricultura gastin molt, o que els camps de golf gastin molt o les indústries turístiques... el que és increïble és que en el 2001 no puguem tenir xifres concretes i reals sobre què gastam.

La nostra investigació des de fa més de quinze anys aquí, a la Universitat, és sobre "plantes i sequera", per tant tot allò relacionat amb l'aigua ens afecta moltíssim. Nosaltres a qualsevol experiment que feim el primer que posam és un comptador, és baratíssim un comptador. És increïble que no hi hagi unes xifres reals de consum d'aigua a aquesta illa, després ja contestaríem aquesta pregunta, si l'agricultura gasta molt o no... però el problema és no saber què gasta. Se sap amb errors que jo diria del 10%, 15% i 20%, i clar, d'un cent per cent, si divideixes entre cinc sectors i cada sector té un error del 20%... ja em dirà!

ES POT REDUIR EL CONSUM D'AIGUA A L'AGRICULTURA: L'EXPERIMENT

-Seria possible reduir el consum d'aigua de l'agricultura?

-Hi ha moltes possibilitats de reduir el consum d'aigua. Nosaltres hem fet feina en aquest sentit a nivell teòric. Li podria demostrar que una planta podria mantenir el mateix creixement amb molta manco aigua si fóssim capaços de mantenir-la a un nivell concret de proveïment d'aigua, però això suposaria tenir una capacitat de mesura que avui no tenim més que a nivell experimental.

La planta no és la màquina perfecta quant a l'ús de l'aigua, ni molt manco, i una vegada ha arribat al màxim creixement, pot mantenir el creixement amb consums que siguin la meitat del consum

potencial. Si a la planta li dones el proveïment màxim d'aigua li provoques situacions en què gasta més del

necessari. El difícil és arribar i mantenir-se en un punt concret de màxima eficiència. L'agricultura que ho canvia tot és l'anomenada agricultura de la precisió, que pot tenir molta més capacitat de regular tot això.

-Per tant, si més no a nivell teòric i d'investigació, es poden mantenir les plantes en una situació on l'eficiència de l'ús de l'aigua pot ser perfectament tres vegades més alta que l'habitual. A la realitat això és factible o no?

"És increïble que no hi hagi unes xifres reals de consum d'aigua a aquestes illes".



- Depèn. Nosaltres vàrem fer un experiment a sa Canova, que no entenc per què no s'ha continuat, en el qual vàrem fer un estudi de dosi de reg i de producció a nivell pràctic. Vàrem escollir la lletuga com a cultiu, perquè és important a la zona de sa Pobla i sobretot perquè té un cicle molt curt, amb tres mesos ja tens la collita, i així vàrem poder determinar la importància de l'estalvi d'aigua en primavera i estiu. A l'experiment teníem per una part el reg per aspersió i per l'altra, el reg per degoteig, i dins de cada sistema de reg teníem tres dosis de reg, que mesuràvem amb comptadors: una al cent per cent (la dosi habitual dels pagesos), una al 80% i una al 60%. El resultat va ser el mateix per a qualsevol dosi, vàrem fer una estadística de la grandària i de pes de les lletugues, i sobretot, vàrem fer una estadística final, per a mi la més important, amb el senyor que compra les lletugues, que les va mirar atentament i no va notar cap diferència.

En el segon experiment hi havia un ambient molt pitjor perquè era juliol i agost, però aquesta vegada vàrem regar

al cent per cent, al 75% i al 50%. Arribàrem a posar la meitat de l'aigua que la que posa un pagès, i el resultat va ser el mateix. Hi havia una petita diferència de pes i grandària que es notava a nivell estadístic però que no notava el comprador.

És a dir, nosaltres vàrem poder demostrar que es podia estalviar la meitat del consum d'aigua sense reduir la collita. Increïble! Però tot i que aquests experiments es varen fer, es va proposar fer una continuació a un nivell més ampli per a altres cultius i per fer-ho també a nivell de finca sencera, per així poder tenir la capacitat de dir seriosament als agricultors que poden regar la meitat, la investigació mai no es va finançar... i la voluntat de fer política d'estalviar aigua es demostra així. Jo entenc que un pagès continuï amb la seva pauta si ningú no li demostra el contrari.

Vaig quedar molt sorprès d'aquests resultats i els vaig mostrar als companys de l'Institut Valencià d'Investigacions Agràries. En varen comentar que això és molt comú a l'agricultura, que sabien de llocs on s'havien fet experiments d'aquest tipus amb resultats similars. Com és possible que l'agricultura tenguí aquest marge d'error? Hi ha un problema, i és que les finques agrícoles reals no són un pla perfecte, hi ha una heterogeneïtat dins les finques, i el pagès fa com els enginyers i els arquitectes, tots tenen un 10% o un 20% de marge de seguretat en els seus càlculs. Els agricultors tenen també el seu coeficient de seguretat en els regs localitzats, com el degoteig: Però a l'agricultura de la precisió es pot dominar molt més. Avui amb el reg localitzat pots aconseguir que arribi la mateixa quantitat d'aigua a qualsevol punt del terreny i no necessites tant els coeficients de seguretat.

Per tant, hi ha eines per reduir la despesa d'aigua sense reduir la producció.

-Què fa falta perquè es posin en pràctica aquestes eines?

-Jo crec que el que fa falta és que en lloc de grans paraules gastem doblers en tecnologia per poder fer-ho.

-Seria necessari que l'agricultura canviàs molt per poder reduir la despesa d'aigua?

-No es tracta de canviar tant. Quin canvi és per a un pagès haver de donar un reg de tres hores en lloc de cinc? Ho notaria molt en la factura d'electricitat del pou i veuria com

el pou no se li asseca. Jo comprenc que el pagès si no veu que el veí ho fa o que en un centre d'experimentació ho han provat, no prendrà aquesta iniciativa.

L'esforç de promoure l'eficiència

en l'ús de l'aigua a l'agricultura per part de la investigació i des d'organismes com pot ser "SA NOSTRA" amb la finca experimental sa Canova seria molt rendible. Potser hi hagi cultius on no es pot estalviar tanta d'aigua, però s'ha de provar per poder-ho dir.

Aquesta és tota una línia d'investigació que nosaltres hem mantingut. Hem treballat en funció del finançament dels projectes que per a l'estudi de qüestions més teòriques, aplicables a qualsevol lloc, habitualment ens arriba de Madrid

"L'agricultura de cada vegada és una activitat més tecnificada, com tot. La idea romàntica d'agricultura ja s'ha acabat".

o de Brussel·les. Ara bé, si volem fer experimentació aplicada al nostre territori el finançament hauria de ser local o regional.

-El Pla hidrològic de les Illes Balears preveu en el programa de conservació de l'aigua l'establiment de xarxes de canalització d'aigua depurada per als agricultors. Quins problemes planteja l'ús de l'aigua depurada als agricultors? I, per altra banda, que me'n diu de l'aigua dessalada per a l'agricultura?

-Respecte de l'aigua dessalada, suposaria dessalar moltíssima d'aigua. L'aigua dessalada és caríssima energèticament, i el que no destrossam per una banda ho destrossaríem per l'altra. Ara, aigua depurada, tota. El problema és que aquí part de l'aigua depurada que es genera va a la mar o es perd, i podria passar a molts d'usos agrícoles. També és necessari tenir més serietat en els controls, perquè aquesta aigua habitualment no està tan ben depurada com diuen i, a més, s'han de prendre precaucions. Per a productes de consum directe no sé si val molt la pena d'utilitzar aigua depurada per regar-los, perquè aquesta aigua mai no ha de tocar un producte que s'hagi de menjar directament, per tant, no podríem regar per aspersió. Ara, hi ha molts d'altres cultius que es poden regar amb aigua depurada: quan regues només arrels, quan no banyes les fulles o quan el producte s'ha de bullir. Aquesta precaució és internacional i, en alimentació, com més precaucions prenguem millor.

L'AGRICULTURA SOSTENIBLE

-Abans ha dit que no és el mateix l'agricultura extensiva o l'agricultura que emprava menys aigua, que l'agricultura ecològica.

-No té res a veure, tu pots fer agricultura ecològica i t'adonaràs molta d'aigua. L'agricultura ecològica simplement consisteix a seguir una sèrie de principis de no-utilització de fertilitzants químics, pesticides, etc. Una altra cosa és l'agricultura sostenible, que em sembla avui en dia la més racional, on es poden usar fertilitzants i pesticides racionalment. Jo no tiraria tots els descobriments que hem fet després de molts d'anys, perquè hi ha moltes coses bones.

L'estalvi d'aigua és aplicable tant a l'agricultura ecològica com a la més convencional, però dins l'anomenada agricultura sostenible seria un principi bàsic, igual que és fonamental mantenir les condicions de fertilitat del sòl, i no contaminar els aqüífers.

-I aquí, es fa feina en el tema de l'agricultura ecològica?

-Sí, hi ha un grup que hi fa feina. A mi és un tema que d'entrada em sembla interessant i que de cada vegada té més mercat, però que en principi era molt fonamentalista i a mi no m'agrada cap fonamentalisme, ni el meu.

De l'agricultura tradicional i de l'agricultura més tecnificada hi ha moltes coses interessants a aplicar i que s'han de tenir en compte, seria ridícul renunciar a tot això. L'agricultura ecològica la pots fer al teu hort per al consum propi, però si pensam en un sector que ha de tenir una activitat comercial, que ha de generar un nivell de vida equivalent a qualsevol altra feina... ho veig molt dur. És necessari tenir un mínim de producció i veig difícil aconseguir-la amb l'agricultura dels nostres padris.

-S'hauria de reduir l'agricultura intensiva per fer una agricultura més coherent amb les nostres condicions ambientals?

-Jo procuraria mantenir l'agricultura intensiva i fins i tot incrementar-la, sempre tenint en compte que és necessari que el sòl es mantengui, i per a això cal evitar pràctiques d'agricultura salvatge. Això no significa que s'hagi de canviar d'agricultura, a mi l'agricultura intensiva em sembla meravellosa i crec que és una activitat important, no només per mantenir un sector innovador sinó també per no passar a dependre totalment de fora quant al proveïment del mercat mallorquí, i parlem del menjar diari de molta gent.

És més important que es mantinguin els camps de golf o els jardins, que els horts? Aquest és el dilema. Quan es parla de limitar l'aigua al sector agrícola en el fons significa que podem duplicar el nombre d'urbanitzacions. I, duplicar el nombre d'urbanitzacions és el que necessita l'illa? Jo comprendo que el consum del sector agrícola és més important, aquí i a qualsevol lloc, però torn a repetir que si tenguéssim una comptabilitat més exacta del consum tal volta podríem parlar amb més propietat i canviar les coses.

EL SECTOR MÉS CASTIGAT

-L'agroturisme seria una alternativa?

-Aquest tipus d'agroturisme de Mallorca és turisme de luxe, és molt diferent de l'agroturisme que hi ha a la Península. Això ja no és una alternativa agrícola, ja entres en el sector turisme.

- Però podria ser una alternativa econòmica per als pagesos.

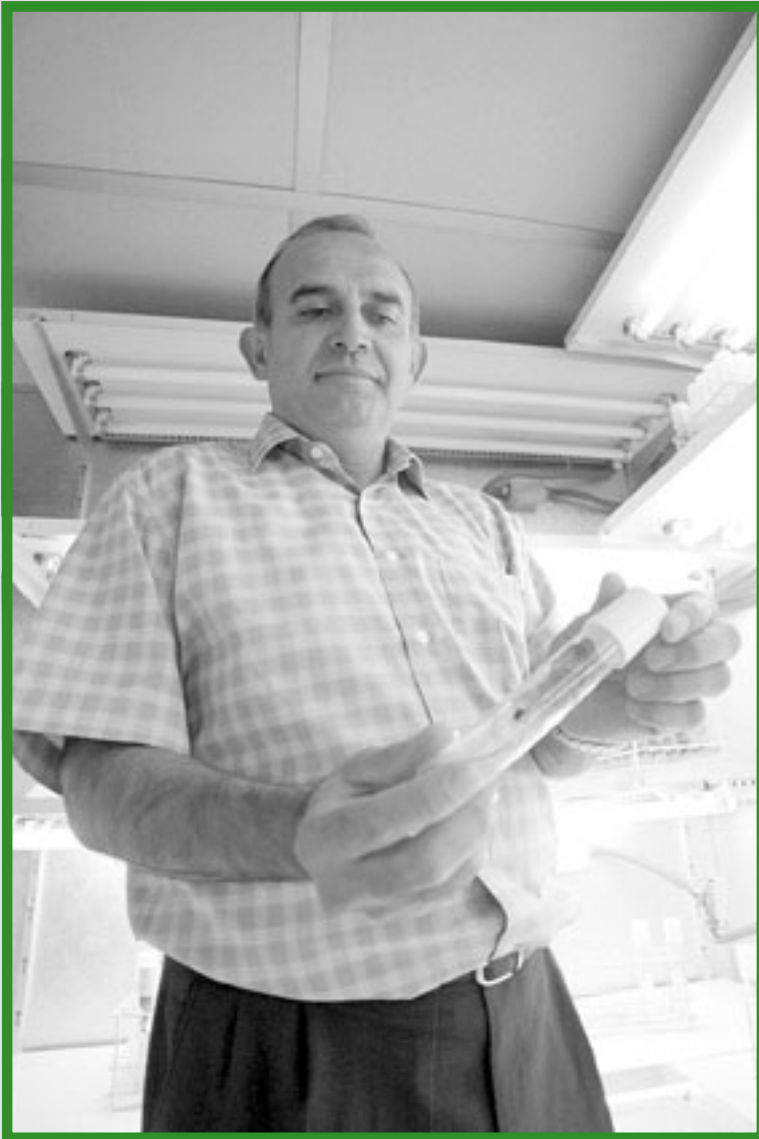
-De fet avui ja hi ha molta agricultura a mitja ocupació, amb pagesos de mitja jornada.

El sector agrícola és un sector excessivament controlat en els preus. El que ven el sector agrícola és l'alimentació, que és el component més sensible de l'IPC. L'agricultor es troba que continuament li apugen els preus dels pesticides, de la mà d'obra, ... però els preus del seu producte són molt limitats. No hi hauria un sector industrial que resistís aquesta pressió. Menjar ens ha de costar més car del que ens costa, i hem de saber acceptar-ho, aquest és el problema.

-Com veu el futur de l'agricultura a Mallorca?

-El futur de l'agricultura a Mallorca és bastant incert. Depèn molt de la capacitat del Govern per treure el sector agrícola de la crisi en què es troba. Aquest any passat i l'actual ha estat terribles: la sequera, la llengua blava, el preu del gasoli, les vaques boges, la febre aftosa. Mai no s'havien ajuntat tantes coses a la vegada a un sector que ja era feble i jo crec que els organismes públics han de fer

"Les subvencions, en principi, eren un mecanisme de compensació per a la limitació de preus, però en la meua opinió s'haurien de transformar per donar-se no en funció de la superfície de cultiu, sinó en funció de les iniciatives innovadores que aportin futur a l'agricultura. Aquesta és una eina utilitzable".



l'esforç màxim per apostar per un futur per a l'agricultura. Per una altra banda, s'hauria de prendre seriosament el projecte d'estudiar quin panorama tendria l'illa sense gens d'agricultura, per veure si això és desitjable. Des d'un punt de vista purament economista es pot pensar: "es tracta de productes que són al mercat, i si no els produeix aquí, els puc importar. No hi ha més problema. Per tant, si tenc doblers, ho tenc tot" Però aquesta argumentació és molt simplista, l'anàlisi purament econòmica no té en compte aspectes com la qualitat de vida, l'equilibri mediambiental i la contaminació. Avui els economistes ja s'han assabentat que no poden ser així de simplistes per valorar la realitat. Crec que el sector agrícola és un sector molt ampli, i s'ha d'analitzar seriosament quines zones tenen més futur, com es pot donar suport i fomentar al màxim aquestes zones, etc...

El cert és que, en els darrers anys, la política de la Unió Europea de subvencionar-ho tot no és la via de solució, la subvenció du a una falta d'iniciativa. Les subvencions, en principi, eren un mecanisme de compensació per a la limitació de preus, però en la meua opinió s'haurien de trans-

"Si volem fer experimentació aplicada al nostre territori el finançament hauria de ser local o regional".

formar per donar-se no en funció de la superfície de cultiu, sinó en funció de les iniciatives innovadores que aportin futur a l'agricultura. Aquesta és una eina utilitzable.

Quant al futur de l'agricultura el que ja es veu, aquí i fora d'aquí, és que s'acaba l'agricultura familiar com a base de l'activitat agrícola. La major part dels negocis familiars agrícoles no han tingut renovació generacional, i el que es perfila com a futur és l'agricultura tipus empresa, que ja funciona. L'estructura és empresarial, una mà d'obra amb un component fort d'immigrants i un personal tècnic que abans tal volta no hi era. L'agricultura de cada vegada és una activitat més tecnificada, com tot. La idea romàntica d'agricultura ja s'ha acabat.

-Creu que som conscients del valor mediambiental de l'agricultura? Sembla que només es plantegen els problemes de l'agricultura en termes econòmics.

-El valor mediambiental és enorme. Si deixam que mori veurem una invasió de pinar, de males herbes, ... la desaparició del paisatge del Pla mallorquí. El paisatge és un valor afegit de l'agricultura i a Mallorca és fonamental. Però aquest és un valor d'ús per al sector turístic, no per al sector agrícola, per tant l'ha de pagar el sector turístic. Per regla de mercat, el sector turístic hauria de pagar als agricultors per la feina del manteniment del paisatge.

-Els pagesos han de canviar molt?

-Ja canvien. Si a un sector industrial li haguessin arribat a la vegada totes les desgràcies que li han arribat al sector agrícola, ja hauria tancat. Hi ha una sèrie d'iniciatives de pagesos que no s'han quedat adormits i que demostren que no és un sector tan mort com de vegades vol fer creure l'opinió pública. L'opinió pública té una imatge del món rural bastant irreal, la idea d'etnologia, un poc folklòrica. Tot és molt més complicat i la gent se cerca la vida i desperta.

-Per què costa tant introduir la nova tecnologia a l'agricultura?

-Perquè el sector està molt envellit. L'edat mitjana del personal agrícola és molt alta. Encara que hi ha gent que sí, ho fa, però el que no pots és fer-los córrer aquesta aventura sense una seguretat al darrere, i en aquest sentit el que fa falta és experimentació.

Una altra cosa és que dins la competència per l'aigua entre el món urbà, el món turístic i el món agrícola s'hauria de pensar qui té més prioritat en cas d'escassetat. Al cap i a la fi, l'únic avantatge és que si el pagès utilitza un excés d'aigua, aquest excedent queda davall del sòl, mentre que en els altres dos usos, l'aigua que s'usa en excés se'n va a la depuradora o a la mar, no s'aprofita. Per una altra banda, també s'hauria de veure amb quina eficiència s'utilitza l'aigua en el sector hotelier i en el sector urbà. Em sembla increïble que no hi hagi un comptador d'aigua que revisi l'autoritat pública a cada camp de golf, i no tenc res en contra dels camps de golf. És veritat que teòricament es proveeixen de les depuradores, però és també cert que només utilitzen aigua de la depuradora? Per què no podem controlar això?