

REVISTA ANUAL

ACADÈMIA DE CIÈNCIES VETERINÀRIES DE CATALUNYA

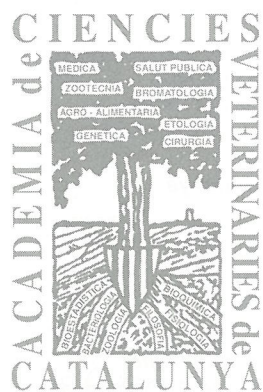
ACADEMIA de
CIÈNCIES
VETERINÀRIES de
CATALUNYA



CURS 2008-2009



ACADÈMIA DE
CIÈNCIES VETERINÀRIES
DE CATALUNYA



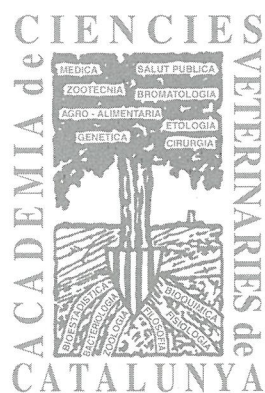
Agraïments especials a la Conselleria de Justícia
Col·legi de Veterinaris de Barcelona i al Consell de Col·legis
Veterinaris de Catalunya

Revisió i correcció: M.I. Sr. Jaume Camps i Rabadà
M.I. Prof. M. Àngels Calvo i Torras

Disseny i realització: A. Salcedo

© Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya
Avgda. República Argentina, 25
08023 Barcelona
Tel. 932 112 466 - Fax 932 121 208
acvc@covb.es
www.covb.es/acvc

*Es poden reproduir els escrits, sempre que es citi l'autor
i «Revista de l'Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya»*



INTRODUCCIÓ Dr. Josep Llupià i Mas - <i>President</i>	4
SESSIÒ INAUGURAL DEL CURS ACADÈMIC COM SOBREVIVRE ALS CANVIS AMBIENTALS Dr. Juli Broggi i Obiols	6
DISCURS DE CLOENDA DEL CURS ACADÈMIC ELS ANIMALS I LA VIDA EN LA BÍBLIA, ALIMENT I LLOANÇA Excm. Dr. Miquel Ylla-Català i Genis	9
DISCURS DE INGRES COM ACADÈMIC NUMERARI LA PRODUCCIÓ PORCINA A CATALUNYA, CREIXIMENT I CRISIS: 1940/2009 Excm. Dr. Josep Maria Aymerich i Baqués	22
PRESENTACIÓ DEL NOU ACADÈMIC M.I. Dr. Artur Soldevilla Feliu	32
EL CAVALL: MITJÀ PER A LA TERÀPIA PER PERSONES AMB DISCAPACITAT O NECESSITATS ESPECIALS M. Teresa Llòria Llàcer	35
EL VALOR DE UN ZOO URBÀ Sr. Ignasi Cardelús	40
ZOONOSIS EMERGENTS Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya. <i>Secció II i Secció IV</i>	
PRINCIPALS MALALTIES EMERGENTS TRANSMESSES PELS ANIMALS A L'HOME Dr. Francesc Puchal Mas	47
PLANTEJAMENT I ASPECTES GENERALS Dra. M. dels Àngels Calvo i Torras	49
CONTROL SANITARI DE LES ZOONOSIS Dr. Àngel Lázaro Porta	52
MEMÒRIA ACTIVITATS DE L'ACVC M.I. Prof. M. Àngels Calvo i Torras	58
ANTECEDENTS HISTÒRICS DE L'ACVC	60
CONSELL INTERACADÈMIC DE CATALUNYA	64

INTRODUCCIÓ

Creiem molt encertada l'iniciativa del "Consejo General de Colegios Veterinarios de España" demanant a la Comissió de Sanitat i Consum del Senat l'inclusió dels veterinaris en el Sistema Nacional de Salut. La professió veterinària te una funció clau en la prevenció de les enfermetats transmeses pels animals als humans. Ha ajudat a controlar i en alguns casos eradicar enfermetats com la tuberculosi, brucelosi, triquinosi i moltes altres. Hi ha un llistat de unes 300 possibles enfermetats víriques, bacterianes o parasitàries transmissibles segons la OMS. Una altre funció clau es la producció, transformació i comercialització dels aliments. Per tot això creiem necessari la creació de la figura del VIR (veterinari intern resident) i per tant una reclamació raonable i justificada.

L'actual govern de la Generalitat de Catalunya ha constituït aquest any 2009 el Consell Nacional de la Cultura i de les Arts. Aquest Consell ha d'integrar la cultura, la ciència, la tecnologia i les humanitats. El componen 11 membres. La funció de aquest organisme es informar al Govern i al Parlament de quin es l'estat de l'educació, cultura i creació artística. Sens dubta una labor necessària.

El Govern de la Generalitat ja te constituït des de l'any 2000 el Consell Interacadèmic de Catalunya. Aquest Consell representa a tot l'ampli sector científic i cultural del nostre país i està format per l'Institut d'Estudis Catalans i 9 acadèmies mes. ¿Era necessari un altre Consell amb funcions molt semblants i un altre pressupost addicional?

El curs 2008-2009 ha estat molt variat. Canvis en la normativa per elegir nous numeraris. Exposició del nou projecte per renovar el zoològic de Barcelona. L'utilitat del cavall com teràpia física i psíquica per

persones discapacitades. Incorporació d'un nou numerari i un nou acadèmic d'honor. L'impacte humà i científic del veterinari Ramon Turró. Referències bíbliques sobre els animals. Taula rodona en la Reial Acadèmia de Farmàcia sobre enfermetats emergents. Trobada de Presidents en la Reial Acadèmia de Belles Arts on es va escenificar *Il più bel nome* primera opera representada a Barcelona en el 1708 i finalment transcriu el títol de la conferència de la sessió inaugural que em sembla molt suggerent *Com sobreviure als canvis ambientals*.

El curs 2009-2010 l'Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya assumeix la vicepresidència del Consell Interacadèmic de Catalunya. La sessió inaugural tindrà lloc en el Saló de Cent del Ajuntament de Barcelona. També en el 2010 celebrarem el cinquentenari de la Fundació de l'Acadèmia. La pròxima primavera intentarem convidar a tots els presidents de les acadèmies i autoritats veterinàries per commemorar que seguim fidels als nostres predecessors en voler millorar la professió veterinària.

Ens ha semblat interessant transcriure les subvencions que el Ministeri del Medi Ambient i Medi Rural i Marí, abans Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, ha destinat a les associacions ramaderes de l'any 2008 pel foment de les races pures. El valor està indicat en milions de €. Vaqui 4.45; Oví 3.43; Cavallar 2.96; Toros de "Lídia" 0.99; Porcí 0.91; Caprí 0.81. Segur que alguns experts veterinaris o els Caps d'Àrea saben el perquè es reparteix d'aquesta manera.

Josep Llupià i Mas
President

INTRODUCCIÓN

Nos parece muy acertada la iniciativa del Consejo General de Colegios Veterinarios de España pidiendo a la Comisión de Sanidad y Consumo del Senado la inclusión de los veterinarios en el Sistema Nacional de Salud. La profesión veterinaria tiene una función clave en la prevención de las enfermedades que se transmiten de los animales a los humanos. Ha ayudado a controlar y en algunos casos erradicar enfermedades como la tuberculosis, brucelosis, triquinosis y otras muchas. Hay un listado de unas 300 posibles enfermedades víricas, bacterianas o parasitarias transmisibles según la OMS. Otra función clave es la producción, transformación y comercialización de los alimentos. Es por ello que creemos necesario la creación de la figura del VIR (veterinario interno residente) y por tanto una reclamación razonable y justificada.

El actual gobierno de la Generalidad de Catalunya ha constituido este año 2009 el Consejo Nacional de la Cultura y de las Artes. Este Consejo tiene que integrar la cultura, la ciencia, la tecnología y las humanidades. Lo componen 11 miembros. La función de este organismo es informar al Gobierno y al Parlamento cual es el estado de la educación, cultura y creación artística. Sin duda una labor necesaria.

El Gobierno de la Generalidad ya tiene constituido desde el año 2000 el Consejo Interacadémico de Cataluña. Este Consejo representa a todo el amplio sector científico y cultural de nuestro país y está formado por el Instituto de Estudios Catalanes y 9 academias más. ¿Era necesario otro Consejo con funciones muy parecidas y otro presupuesto adicional?

El curso 2008-2009 ha sido muy variado. Cambios en la normativa para elegir nuevos numerarios. Exposición del nuevo proyecto para renovar el zoológico de -Barcelona. La utilidad del caballo como te-

rapia física y psíquica para discapacitados. Incorporación de un nuevo numerario y un nuevo académico de honor. El impacto humano y científico del veterinario Ramón Turro. Referencias bíblicas sobre los animales. Mesa redonda en la Real Academia de Farmacia sobre enfermedades emergentes. Encuentro de Presidentes en la Real Academia de Bellas Artes donde se escenificó Il più bel nome primera ópera representada en Barcelona en el 1708 y finalmente transcribo el título de la conferencia de la sesión inaugural que me parece muy sugerente Como sobrevivir a los cambios ambientales.

El curso 2009-2010 la Academia de Ciencias Veterinarias de Cataluña asume la vicepresidencia del Consejo Interacadémico de Cataluña. La sesión inaugural tendrá lugar en el Salón de Ciento del Ayuntamiento de Barcelona. También en el 2010 celebraremos el cincuentenario de la Fundación de la Academia. La próxima primavera intentaremos invitar a todos los presidentes de las academias y autoridades veterinarias para conmemorar que seguimos fieles a nuestros predecesores en querer mejorar la profesión veterinaria.

Nos ha parecido interesante transcribir las subvenciones que el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, antes Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ha destinado a las asociaciones ganaderas en el año 2008 para el fomento de las razas puras. El valor está indicado en millones de €. Vacuno 4.45; Ovino 3.43; Caballar 2.96; Toro de Lidia 0.99; Porcino 0.91; Caprino 0.81. Seguro que algunos expertos veterinarios o los Jefes de Área tienen bien claro a qué se debe este reparto.

Josep Lluçà i Mas
Presidente

COM SOBREVUIRE ALS CANVIS AMBIENTALS?

Dr. Juli Broggi i Obiols

Les condicions ambientals canvien de manera més o menys sobtada, i el que pot ser un indret excepcional per a la cria tot d'una pot convertir-se en un lloc inhòspit. Per tal sobreviure, els organismes necessiten adaptar-se forçosament a aquestes noves condicions, o bé desplaçar-se a indrets més favorables. En alguns casos, les variacions ambientals tenen lloc lentament (e.g. les glaciacions) i permeten als organismes desenvolupar adaptacions a les noves condicions, que els permet mantenir el seu rendiment i sobreviure. En altres casos, les condicions assoleixen uns nivells massa dràstics o canvien massa ràpid, de manera que la única solució pels organismes és desplaçar-se allí on poden subsistir. Aquests canvis a llarg -termini tenen efectes a gran escala ecològica. Poden modificar tant el nombre i la composició d'espècies d'una comunitat, així com també la seva distribució. Per exemple, les darreres glaciacions, a mida que el gel avançava va desplaçar la major part de la biota d'Euràsia cap al sud, fins arribar a cobrir la meitat nord de l'actual Europa. Això va provocar que, per exemple, diverses poblacions d'una mateixa espècie quedessin aïllades en les diverses penínsules mediterrànies (ibèrica, itàlica i balcànica), protegides respectivament per les cadenes muntanyoses dels Pirineus, els Alps i el Balcans. Aquest aïllament va determinar que moltes d'aquestes poblacions experimentes sin canvis que han persistit fins l'actual període interglacial. Aquestes mateixes poblacions, així que reculava el gel, van anar recolonitzant les latituds més elevades, un fenomen que encara és observable en moltes espècies que estan en expansió activa cap al nord. Però les diferències originades durant el període glacial són en alguns casos tant importants, que han determinat l'aïllament reproductor definitiu entre poblacions, donant lloc a noves espècies.

Independentment d'aquests cicles o canvis climàtics, existeixen a més canvis anuals en les condicions ambientals que es coneixen com estacions. Aquests canvis, molt més acusats a mida que ens acostem als pols, plantegen el mateix dilema abans esmentat però a una escala temporal molt més curta. Les espècies exposades a canvis estacionals acusats han de modificar la seva fisiologia i comportament per tal de subsistir, o bé han de desplaçar-se a indrets més favorables.

L'estudi de com les espècies modifiquen el seu propi organisme per contrarestar les variacions ambientals que es produeixen a escala anual, ens pot permetre entendre com aquestes s'adapten a canvis climàtics a llarg termini, tals com l'escalfament global previst pels propers decennis, o a les noves condicions que troben les espècies exòtiques introduïdes en nous indrets.

Les aus són un taxó particularment interessant per l'estudi de les adaptacions als canvis ambientals. D'una banda tenen una mobilitat incomparable, i d'altra una capacitat d'adaptació a condicions extremes excepcional

per a la majoria d'organismes. Així doncs es poden trobar ocells tant als llocs més freds o més càlids de la terra, com als més humits i més secs, al mar i en les muntanyes més altes.

Els ocells insectívors de petit tamany que habiten els boscos boreals representen un model d'estudi clàssic en l'àmbit de l'ecofisiologia, l'ecologia evolutiva i l'ecologia del comportament, ciències que proven d'explicar la fisiologia i el comportament dels organismes en un context ecològic, i perquè han evolucionat així. Aquests animals homeotèrmics, en arribar la tardor veuen com les condicions ambientals canvien dràsticament. El que abans era un habitat idoni per a la cria, amb abundant menjar i temperatures favorables, ha esdevingut un indret inhòspit. En baixar les temperatures, l'energia requerida per mantenir-se calent augmenta dràsticament, així com la dificultat per obtenir-la.

A més, la situació s'agreuja en el cas dels ocells petits, que són diürns, ja que el temps disponible per aconseguir menjar es redueix amb les hores de llum. Finalment, per raons allomètriques la capacitat d'acumular aliment en forma de reserves internes és molt limitada, en comparació amb altres espècies més grans. De manera que han d'esforçar-se cada dia per aconseguir el menjar necessari per sobreviure no només el mateix dia, sinó també durant la nit. Davant d'aquesta situació, els ocells petits que habiten en latituds elevades afronten un dilema important: O bé es preparen per passar l'hivern desenvolupant estratègies que els permetin resistir les condicions

adverses, o bé es desplacen a algun indret més favorable.

La migració anual de molts ocells és un fenomen que des de sempre ha exercit una especial fascinació en l'home. El fet que un ocell de menys de deu grams sigui capaç de viatjar mils de quilòmetres en pocs dies, i no solament això, sinó que es passi gran part de la seva vida amunt i avall entre les àrees d'hivernada i cria, resulta impressionant. Així doncs, si es té en compte com esdevenen les condicions ambientals al nord, a mida que s'acosta l'hivern, no és d'estranyar que l'opció de marxar cap al sud sigui contemplada per moltes espècies.

Però no són tot avantatges per a un migrant: D'una banda, els ocells han d'afrontar un viatge en alguns casos extremadament llarg, per al qual necessiten una morfologia adequada, les reserves per fornir l'energia necessària per viatjar i conseqüentment adaptar la seva fisiologia per afrontar aquest esforç. Estudis recents han mostrat com algunes espècies de limícols, canvien el seu metabolisme i el tamany de diversos òrgans interns en només uns pocs dies, per tal d'adaptar-se al sobreesforç que suposa la migració, i també als canvis de dieta als quals s'exposen durant el viatge. D'altra banda, el desplaçar-se fora del territori conegut comporta una sèrie de problemes. En primer lloc, augmenta el risc de depredació pel simple fet d'exposar-se mentre un es desplaça. En segon lloc, la recerca d'aliment pot convertir-se en una tasca difícil en llocs desconeguts. En tercer lloc, cal orientar-se degudament



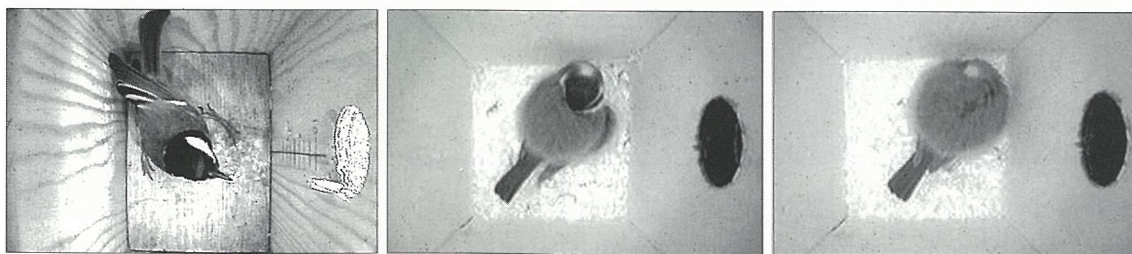
Variació estacional de les condicions en el bosc boreal a una latitud de 65° N. Durant l'hivern, quan les temperatures mitjanes ronden els -15°C, no hi ha pràcticament hores de llum i el gruix de neu pot sobrepassar el metre. Mentre que a l'estiu, és permanent de dia i les plujes constants fan que sigui una hàbitat ric en biomassa.

per arribar a l'àrea d'hivernada i retornar en un temps raonable. Finalment, després de tot l'esforç que suposa el desplaçament, cal aconseguir un bon indret per hivernar, així com posteriorment un nou territori de cria, la qual cosa comporta sovint una despesa important en interaccions socials.

L'alternativa a aquest procés, és el sedentarisme. La qual cosa implica desenvolupar una sèrie de canvis tant comportamentals com fisiològics que permetin sobreviure en les noves condicions. Bàsicament, els ocells han de desenvolupar una major tolerància al fred que consisteix en un augment de la producció de calor (per contrarestar el major gradient tèrmic), amb el conseqüent augment de l'adquisició d'aliment per suportar la major despesa. I a l'hora, un major aïllament tèrmic per tal de disminuir la pèrdua de calor. Tot plegat, suposa un gran esforç tant fisiològic com comportamental. Els individus han d'augmentar l'adquisició de reserves (algunes espècies emmagatzemen externament menjar en diversos rebosts ocults, per quan les condicions són més difícils). Paral·lelament, els individus augmenten la generació de calor interna mitjançant el tremolor, però a canvi de deprimir altres activitats metabòliques, com per exemple la resposta immune. Finalment hi ha una sèrie de comportaments que minimitzen la pèrdua de calor, sobretot durant la nit. Els ocells desenvolupen un plomatge extremadament eficient pel que fa a l'aïllament tèrmic. I sobre tot, disminueixen la temperatura corporal i.e. hipotèrmia, la qual cosa redueix la pèrdua de calor. Però aquest tipus d'adaptacions no són senzilles d'assolir, i condicionen molt la morfologia i fisiologia d'aquests organismes. Aquests ocells no solament s'han adaptat genèticament, mitjançant

aquest tipus de resposta fisiològica i comportamental, sinó que també han de tenir una capacitat plàstica per respondre a canvis sobtat de les condicions. En qualsevol cas, entendre com els organismes gestionen l'energia i com aquesta gestió afecta l'història vital de les espècies, és de gran importància per tal de predir com una espècie reaccionarà a les variacions climàtiques.

Independentment de l'interès evolutiu i de les aplicacions que pugui tenir l'estudi de les adaptacions als canvis climàtics, per exemple per gestionar els possibles efectes del canvi climàtic previst, el coneixement de com les espècies s'adapten a diverses condicions té un interès des del punt de vista de l'aprofitament humà. Pel que fa, per exemple a les espècies d'animals domèstics, les varietats majoritàries que s'exploten comercialment són una proporció ínfima de varietats i races existents. Al llarg dels mils d'anys que l'home ha estat domesticant animals, s'ha produït varietats adaptades a multitud de funcions i condicions diferents. Moltes d'aquestes varietats varen ser seleccionades, o ja en estat salvatge tenien les característiques adequades per produir òptimament en aquestes condicions. Malhauradament, moltes d'aquestes varietats es troben en greu risc de desaparició i recluïdes en zones molt limitades, sovint degut a que les varietats comercials d'explotacions intenses són prioritzades per raons de mercat. Però la riquesa genètica d'aquestes varietats aporta un potencial adaptatiu enorme, que permetria escollir les varietats més idònies per aprofitar òptimament les diferents condicions, i són sens dubte la solució per afrontar els futurs canvis previstos en les condicions climàtiques.



Mallerenga carbonera (*Parus major*) dins una caixa niu, arraulint-se per passar la nit boreal (-20°C). Girant el cap damunt l'esquena i erissant el plomatge, ofereixen una forma esfèrica que minimitza la superfície exposada a l'exterior, i pertant la pèrdua de calor.

ELS ANIMALS I LA VIDA EN LA BÍBLIA, ALIMENT I LLOANÇA

Excm. Dr. Miquel Ylla-Català i Genis

President de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya

Uns mots inicials d'agraïment a l'Acadèmia de Veterinària de Catalunya per la invitació a ocupar avui aquesta càtedra en l'acte de cloenda de curs. Dues són les raons que justifiquen aquestes paraules: El tema escollit, un tema bíblic, del que no en soc especialista però si un apassionat, un tema poc sol·licitat avui, i també per el que aquesta invitació representa de cara al cooperació entre acadèmies, cada vegada més freqüent i reeixida des de la constitució del Consell Interacadèmic de Catalunya. Moltes gràcies.

Moltes són les raons que trobaríem per parlar dels animals, en els llibres sagrats, de cercar-hi tot allò que té vida a la terra i s'hi mou. Tot allò que va sorprendre als primers mortals que poblaren la terra i atribuïren a un ésser suprem aquesta donació, en feren lloança, i en deixaren constància en els relats de la seva història, en els seus rituals i en els seus costums, en el seu LLI-BRE. Entre elles:

La Bíblia ens explica a través de la història del poble escollit, de la seva cultura i de les seves tradicions, el que Déu ha fet per els homes, des de la seva creació fins a oferirlos-hi la seva amistat.

El món bíblic no és un món estrany i utòpic, és un món proper, el seu llenguatge és catequètic i alhora podem dir familiar. Quan Déu parla als homes, vol que l'entenguin i per això fa ús de mots i imatges que té a mà, fàcilment assimilables

Aquestes imatges les manleva d'un entorn ramader i camperol. No oblidem que els fills dels primers pares, Abel i Caïn, eren l'un pastor d'ovelles i l'altre treballador de la terra (Gn 4,2). El poble que es-

coltava i responia a la seva paraula vivia en aquest entorn.

La cultura ciutadana que ens toca viure, molt apartada de la natura -fins i tot arriba a oblidar-la -pot trobar uns valors fins i tot desconeguts però molt vàlids i atractius en les imatges i la simbologia dels textos bíblics. És doncs positiu fer un esforç per acostar-nos-hi.

Els qui es dediquen a les ciències naturals, els que estudien les plantes i els animals, són gent pacient i observadora, capaç de fer una lectura dels textos bíblics amb la clau que els donen els seus coneixements del món natural i biològic.

La saviesa popular és el resultat d'una lenta observació dels fenòmens naturals, d'una progressiva assimilació dels costums, d'una transcripció de l'experiència a la pràctica diària, en definitiva, d'un us que s'ha convertit en tradició i que ha enriquit i fins donat contingut als símbols i signes que podem trobar en les plantes i en els animals.

Els fets bíblics esdevenen gairebé tots a la riba de la mar mediterrània, just a l'altre extrem on ens trobem nosaltres, en una terra de pas, d'encreuament de cultures, patrimoni d'un poble, no per voluntat seva sinó per voler de Déu. Podríem fer paral·lelismes entre aquesta situació i la del poble català. Mes el que amb seguretat podem afirmar és que la flora i la fauna i tot el món que surt en la Bíblia són en bona part mediterranis i molt entenedors per nosaltres. Pertanyen ala nostra civilització i a la nostra cultura.

Fet aquest petit preàmbul passem a parlar de:

La terra i tot el que s'hi mou

En el relat de la creació, el Senyor Déu, a partir del tercer dia va donar preferència a les seves accions per formar la terra i com poblar-la. És veritat que fou al mateix moment que aplegava l'aigua dels mars, lloc on quasi segur que sorgí la vida. Després hi posaria, com hem vist, els grans llumeners, sobretot el sol que és font de vida. Entre el tercer i el cinquè dia no hi trobem un paral·lelisme que justifiqui el cicle evolutiu, però si una diferència entre els éssers inferiors i els vegetals i el món animal. És una manera d'explicar als homes que tot va tenir el seu moment i que la voluntat del creador era deixar una obra ben acabada.

Quan parlem de la terra com element constitutiu de l'univers, ho podem fer cenyint-nos a aquesta realitat física i a tot allò que pot aportar com ho fan els altres elements de l'antigor; l'aigua, l'aire i el foc. Amb certesa el relat de la creació va encaminat a explicar als homes tot el que Déu ha fet per ells en l'entorn en que es mouen, amb tot allò que poden experimentar i tocar, i sense cap mena de dubte fins explicar que Ell era l'autor de la Vida que ocupa el final del sisè dia, després de *fer tota mena d'animals feréstecs i domèstics i tota mena de cucs i bestioles* (Gn 1, 25).

El món vegetal, per gaudi immediat de l'home es concentrà en un lloc preferent, el paradís, en el Jardí de l'Edèn. *Abans no hi havia cap matoll ni havia crescut l'herba, perquè el Senyor Déu encara no havia fet ploure, ni existia cap home que pogués conrear els camps. Però de dintre la terra pujava una humitat que els amarava en tota la seva extensió* (Gn 2, 4-6).

Aquí podem veure-hi com, més d'acord amb el pensament actual, es creaven les condicions perquè la vida vegetal i animal fes la seva aparició a la terra, el terreny estava més que assaonat. Al jardí de l'Edèn, on Déu va posar l'home i on creà la dona, era com la terra en petit, hi havia de tot, ja que Déu va fer néixer *de la terra fèrtil tota mena d'arbres que fan goig de veure i donen fruits saborosos. Al mig del jardí*

hi feu néixer l'arbre de la vida i l'arbre del coneixement del bé i del mal. (Gn 2,9).

Tanmateix, l'aliment estava en els previsions del creador, i dona als humans totes les herbes que fan llavor arreu de la terra i tots els arbres que donen fruit i als animals els dona l'herba verda per aliment. Amb tot, no sembla pas que al creador li sortissin bé les previsions i després de tota la història de Noè, i abans de fer l'aliança amb els homes i els seus descendents els diu:

Sigueu fecunds, multipliqueu-vos i ompliu la terra. Tots els animals de la terra, els ocells, les bestioles que s'arrossegueu per terra i tots els peixos del mar us respectaran i us temeran, perquè els poso tots a les vostres mans. Us servirà d'aliment tot el que té vida i es mou, com també tots els vegetals: tot us ho dono. (Gn 9, 1,3)

El punt culminant de la creació és quan el Senyor Déu dona vida al éssers que hi ha a la terra i els fa donació solemne de tot el que hi ha amb un manament explícit; *Sigueu fecunds, multipliqueu-vos i ompliu la terra.* Aquest manament inclou una delegació de l'obra creadora, fa falta que l'home acabi la creació col·laborant amb aquell que li ha donat la vida. Ja hem apuntat que tot el creat, que és obra de Déu, és també un reconeixement i una lloança a la seva glòria. Un tribut que els mortals li devem, i amb la nostra acció podem fer que aquest reconeixement sigui més gran i efectiu. Per això, tot el que es mou sobre la terra, conduït de manera adient per la intel·ligència i l'activitat humanes, esdevindrà a llarg dels temps, present i ofrena amb la que intentarà pagar, sense arribar mai a saldar-lo, el deute amb el Creador.

Si donem una ullada al món vegetal ens adonarem com l'home que per desobeir al Creador va tenir d'abandonar el Paradís, ha maldat sempre per recuperar-lo i ha creat altres jardins o llocs adients per escoltar la seva paraula i respondre a la seva crida. Fins i tot intentant reproduir l'ambient que hi havia quan van sentir els passos del Senyor Déu que es passejava pel jardí a l'aire fresc de la tarda. És veritat que en alguns indrets l'home i la dona no

han estat dignes del do que se'ls havia fet, però també cal dir que una de les seves preocupacions ha estat embellir la natura, i fent us de la força que Déu havia posat a les llavors i als arbres, ha conduït el món vegetal fins aconseguir-hi una bellesa més gran, una perfecció més sublim. Però no tot és formosor visual a la natura. Mirem com gràcies a l'enginy dels humans s'ha millorat l'obtenció d'aliments a partir dels vegetals. Com a índex d'aquesta afirmació parem-nos sols amb dos exemples que són del tot bíblics: la producció de cereals, menja indispensable per la humanitat i les millores en el conreu de la vinya, fruit que sempre ha acompanyat l'alegria i la festa.

Totes les civilitzacions que han prosperat a la riba de la mar Mediterrània cap a l'Orient han trobat el seu suport alimentari en les plantes gramínies i especialment en el blat. Si ens atenem sols a aquesta planta i a les seves varietats obtingudes per evolució o per cultiu, veurem la meravella extraordinària que ha fet el Creador que continua oferint la grana als humans com aliment. D'espècies diploides amb 14 cromosomes s'ha passat a espècies hexaploides amb 42 cromosomes. Encara avui, els qui fan modificacions genètiques, per tal d'aconseguir millors llavors, cerquen varietats pures per obtenir un millor rendiment, i sense cap dubte col·laboren a l'obra de la creació en bé de la humanitat. En l'antigor, el cultiu de cereals es feia en la zona delimitada per la Mediterrània Oriental el Pakistan, i l'Índia, passant per Síria, Anatòlia, Armènia i Geòrgia, espais que engloben de ple les zones on es desenvolupa la Bíblia. En l'encreuament de cultures que li tocà viure, el poble escollit va estar immersit en aquest progrés en l'ús dels cereals i com aliment que era, en feu objecte del seu culte i dels seus símbols:

Caïn va presentar al Senyor una ofrena dels fruits de la terra (Gn 4,3).

És una manera de lloar Déu i retornar-li els bens que generosament ens dóna, que son fruit de la terra i germen de vida.

Els patriarques segueixen una vida nòmada i la seva riquesa és ramadera. Amb

tot, Abraham després de la seva victòria, ofereix a Melquisedec, el rei de Salem, el delme del pa i el vi. Després, la promesa que Déu fa al patriarca no és que es mantindrà nòmada, sinó que li donarà una terra fecunda i fèrtil, com ho serà la seva descendència, i habitarà des del torrent d'Egipte fins al gran riu. A les alzines de Mambré, Abraham ofereix repòs als tres personatges i diu a Sara la seva muller: *Pren tres mesures de farina blanca, pasta-la i fes-ne panets (Gn 18, 6)*. Les garbes de blat tenen un paper decisiu en el somni de Josep, que motivà l'enveja dels seus germans, també en el somni del flequer del rei d'Egipte, les espigues migrades i les ufanoses en el somni del faraó i els germans de Josep van a buscar gra a l'Egipte. Tot un seguit d'històries amb contingut real i metafòric que demostren la importància del blat en l'època patriarcal. Els llibres del Levític i dels Nombres incorporen plenament el pa i la farina en la litúrgia d'Israel: l'ofrena és de pa àzim, coques sense llevat pastades amb oli, crespells àzims o flor de farina de blat.

Quan algú de vosaltres presenti al Senyor una ofrena vegetal, l'ofrena serà de flor de farina: hi tirarà oli al damunt i hi posarà encens. (Lv 2,1)

Quan entreu al país que jo us dono i començareu la sega, porteu als sacerdots la primera garba, les primícies de la collita. (Lv 23,10)

És ple de contingut pedagògic i il·lustratiu del valor de la farina en la nutrició dels pobles mediterranis, i que ens demostra la protecció divina a aquell que fins dóna el que li és necessari, si ens aturem en la història de la viuda de Sarepta a qui acudeix el profeta Elies en la seva necessitat imperiosa d'aliment:

Ella se'n va anar i va fer tal com Elies li havia dit. I en van menjar ell i ella amb tota la seva família, durant dies i dies. El pot de farina no va buidar-se ni l'oli de la gerra s'acabà, tal com el Senyor havia anunciat per boca d'Elies (1Re 17, 15-16)

Els llibres sapiencials i els profetes donen

al blat, ofrena generosa de la natura, una significació que és alhora signe de lloança, reconeixement de gratuïtat, de benestar i de felicitat que Déu desitja a la humanitat.

Regalima l'herbei de l'estepa, s'engalanen els turons, les prades es vesteixen de ramats, les valls, cobertes de blat, aclamen joioses i canten (Sl 65, 13-14)

Que els camps de blat abundin al país, i pels cims onegin les espigues com al Líban; que les ciutats floreixin com l'herba del camp (Sl 72, 16)

Aquest home residirà a les altures, viurà segur en castells dalt les roques. Tindrà pa de franc i l'aigua no li faltará (Is 33, 16)

Els qui sequen el blat...

com un do dels déus. Israel no fou pas diferent, la terra promesa era una terra de vinya, i aquesta amb el cep, el raïm, i el vi són presents en tota la història de la salvació en dos vessants molt concrets: com a costum generalitzat de fruit del millor que la natura és capaç de produir i com a signe del seu valor al·legòric. Pel seu contingut profètic i sobretot messiànic hem escollit un text del profeta Amós:

Venen dies que es podrà llaurar poc després d'haver segat, i que podran sembrar just després de trepitjar el raïm. Les muntanyes regalaran most, en regalimaran tots els turons. Ho dic jo, el Senyor. Renovaré la vida d'Israel, el meu poble; reconstruiran les ciutats desolades i les habitaran: plan-

el seu ramat (Is 40, 11) i Jeremies referma la idea que el poble escollit és com el ramat del Senyor que de nou l'aplegarà i castigarà aquells que l'han dispersat. (Jr 23,1; 31,10).

Ai dels pastors que malmenen i dispersen les ovelles del meu ramat. Ho dic jo el Senyor. Això diu el Senyor, Déu d'Israel, als pastors que pasturen el meu poble: Vosaltres heu dispersat les meves ovelles, les heu escampades i no les heu tingudes en compte. Doncs ara jo us demanaré comptes de la vostra mala conducta. Ho dic jo. El Senyor, Després jo mateix aplegaré la resta de les meves ovelles de tots els països on les he escampades i les faré tornar als meus prats. Allí seran fecundes i es

se'n pot treure del seu simbolisme i de la riquesa que representa la seva possessió i profit del seu ús, sinó que, com ja s'ha apuntat abans, els animals amb la seva carn i els seus derivats, amb alguns del productes que ofereixen o produeixen, com els ous, la llet, la mel, productes plens de contingut en el món bíblic, han constituït una part molt important del seu nodriment. En el manament de Déu hi havia alguna cosa més que el seu simple consum, el creador volia i desitjava la seva millora en profit de la humanitat, per això cal valorar com a col·laboració de mèrit a l'acció creadora tot el que els humans han aconseguit millorant les espècies animals i el seu rendiment: seleccionant les dife-

la terra i domineu-la; sotmeteu els peixos del mar, els ocells del cel i totes les bestioles que s'arrosseguen per terra (Gn 1,28).

I el Creador va mimar com a ningú a l'home i a la dona, fins els hi va fer un jardí on tenien de tot, no els faltava res, i els va fer lliures. No parlem pas del mal ús que varen fer d'aquesta llibertat, el fet és que foragitats del paradís, el Senyor Déu concretà més el seu manament:

La terra serà maleïda per culpa teva: tota la vida passaràs fatigues per treure'n l'aliment. La terra et produirà cards i espines, i t'hauràs d'alimentar d'allò que donin els camps. Et guanyaràs el pa amb la suor del teu front fins que tornis a la terra d'on va ser tret: perquè ets pols, i a la pols tornaràs (Gn 3, 17-19)

Tanmateix, Déu més endavant afegeix - *L'home s'ha tornat com un de nosaltres Ja coneix el bé i el mal j (Gn 1,22)* -. I començà l'aventura de recuperar el Paradís, de fer ús del bé, no parlem del mal que no és volgut per Déu. Ens cal conrear el bé per continuar la creació, per treure el màxim de profit d'aquest camp que disposem, de utilitzar la nostra intel·ligència i enginy per fer arribar al creador el nostre agraïment, de col·laborar en el progrés dels dons que hem rebut, d'aprofitar el que els nostres semblants aporten al bé comú, per fer-ne participar a tothom, en definitiva de fer un món més habitable i solidari.

Amb aquest manament, que deliberadament hem posat en present, la humanitat ha seguit un camí de progrés, multiplicant l'atribut diví de la saviesa en totes les seves manifestacions, tant les que ens permeten conèixer millor la natura i tots els seus fenòmens, com els que per voler de Déu ens condueixen a aquella saviesa amagada que amb connexió directa amb Ell ensenya on es troba el tresor veritable. A més sempre hi ha un deix diví en la humanitat, l'home és l'únic ésser de la creació que pot conèixer la seva fragilitat. Aquí rau la seva grandesa. Leonard Boff ens diu:

"L'univers és immensament més gran que l'home; però un sol acte d'amor pesa més

que tota la massa còsmica. Ell és l'ésser més complex de la creació. La Lluna, Mart, Júpiter, les remotes galàxies ens aclaparen amb reguitzells de xifres i quantitats; però només l'home pot formular-les i comprendre-les. Només l'home, abocat a la finestra, pot copsar el missatge dels estels i sentit llur harmonia i pregonesa"

L'aplec de coneixement que la humanitat ha reunit des del moment que Déu li donà la capacitat de conèixer, de saber i de trobar el que pot semblar que resta amagat en la creació, es converteix en un bé i una gentilesa del creador de la que cal treure'n profit. Les generacions passades ens han traspassat un món molt millorat del coneixement que existia i que podem deduir del primers capítols de la Bíblia.

Amb els bens que ens ha aportat la intel·ligència dels mortals ens acostem a la recuperació del paradís perdut. Dins la terra, amb tot el que s'hi mou, hi ha alguna cosa més que els animals, les plantes i les persones, hi ha un sentiment d'amor i veneració per tot el creat i un coneixement que es va transmetent de generació en generació, i a través d'ell el creador, servint-se de l'home i la dona, de la seva capacitat de pensar, de la seva experiència i habilitat de recerca, ajuda a assolir els designis que tenia pensats per la creació, els objectius i finalitat que amaren tot el creat i a completar la seva realització.

Totes les realitats de la terra existeixen orientades cap a la humanitat i la mateixa humanitat està orientada cap a Déu. Sant Ignasi diu en el pròleg dels seus exercicis que, "l'home ha estat creat per a lloar, honorar i servir Déu nostre Senyor, i d'aquesta manera salvar la seva ànima. Totes les altres coses de la terra han esta creades per a l'home i per ajudar-lo a aconseguir aquest fi en vistes al qual ha esta creat." Però aquesta segona afirmació demana constantment una nova lectura que pugui il·luminar una concepció del món nova i actualitzada, veure-hi aquells aspectes del disegni de Déu que venien amagats en la creació, que molts d'ells la ciència ens descobreix i fins posa en evidència, i que la

rutina i el tancament a conceptes caducats ens priven de veure el que podem intuir com veritable pla del Creador.

El món amb la força de l'evolució es va completant, el coronament de tot són l'home i la dona amb la seva intel·ligències i la seva capacitat de pensar. L'impuls diví ha empès la matèria còsmica cap a la vida i cap a formes superiors que desperten una voluntat de realitzar-se, de progressar, de desplegar les aptituds rebudes, d'aconseguir sempre formes superiors de vida i de consciència, obeint a una força superior, que no ha d'espantar a ningú. Des del fons, la veu del Transcendent ens recorda el que Jesús ressuscitat, que viu per sempre, punt més alt de tot el creat, diu a Maria de Magdala: Soc Jo no tinguis por".

Podem doncs afirmar que Jesús, Déu fet home, s'identifica amb aquest punt àlgic de tot el creat. Però Jesús ressuscitat és viu encara, està present en nosaltres sempre que el necessitem, i a través de les comunitats que creuen el ell i escolten i compleixen la seva paraula, continua influïnt en la creació. En la imatge que ens parlen alguns teòlegs, com Teilhard de Chardin i Buillard; el Crist que coneixem pels evangelis continua en l'evolució cap a un Crist Místic i també un Crist Còsmic, que és la realització final del disseny de Déu. Dins tot aquest moviment ascendent, hi trobem col·laborant en primera línia, l'esforç humà.

En la Bíblia trobem que Déu beneeix i lloa l'esforç i el treball:

Satisfieia tots els desigs dels meus ulls i no refusava cap alegria al meu cor, i aquest era el premi de tot el meu esforç (Coh 2,10)

Vaig comprendre que gaudir de la felicitat del propi treball no és un bé que depengui de l'home mateix, sinó que és un do de Déu (Coh 2, 24)

És gloriós el fruit d'un bon treball; la Saviesa és una arrel que no mor mai (Sa 3,15)

Conec les teves obres, el teu esforç i la teva constància. Sé que no pots suportar

els dolents: has posat a prova els qui es diuen apòstols i no ho són, i el has trobat falsos (Ap 2,2)

Sant Pau, en la carta als Efesis, primer en el seu càntic de lloança a Déu i després quan ens parla d'edificar el cos de Crist, (Ef 4, 1 i seg.) s'acosta a fer-nos veure aquesta realitat del Crist total, el Crist que s'està fent, el Crist que és present i amagat a la natura, el Crist que amara l'esforç i el treball dels homes i condueix a la salvació:

Ell ens ha concedit tota aquesta saviesa i penetració que tenim. Ens ha fet conèixer el seu disseny secret, la decisió benèvola que havia pres per executar-la en la plenitud dels temps: ha volgut unir en el Crist totes les coses tan les del cel com les de la terra (Ef 1,8-10)

En un context com els que ens trobem, amb un auditori que fàcilment es pot sentir identificat en la seva labor professional amb moltes de les accions que segons hem dibuixat ens porten a una millora del llegat diví, i del seu manament d'esforç quan demana a l'home i a la dona que facin ús de la seva saviesa per obtenir i millorar els aliments, per guarir i per evitar malalties. Es tracta d'acceptar i de fer créixer el seu oferiment:

Us servirà d'aliment tot el que té vida i es mou, com també tots el vegetals: tot us ho dono (Ge 9,3).

Crec que és bo aturar-nos un xic més en el món animal, per raó que encara que la tasca veterinària inclou la obtenció i millora dels aliments a partir dels animals també inclou una acció benefactora i molt volguda pel creador com és el manteniment de la seva salut, la seva cura i guarició en el cas d'una malaltia. És estar atent al benestar d'un ésser viu.

I encara ens quedaria, si aterrem en el llenguatge bíblic, el valor simbòlic que ens aporta tota la fauna i que en molts textos es donen als animals, a tot el que té vida i serveix d'aliment un sentit espiritual i superior, sols imaginable i assumible per la metàfora i el signe.

Al plantejar-nos parlar dels animals en els textos sagrats, no podem pas acollir-nos agrupant-los en una terminologia estrictament científica, però si acostant-nos al relat bíblic amb la perspectiva del que és el seu destinatari, custodi d'una saviesa popular, vàlida per lo que pot tenir d'entenadora i de realista. Si ens fixem sols en el Pentateuc, els cinc primers llibres de la Bíblia que recullen el que la tradició jueva i també cristiana coneix com la Llei, trobarem ja diferents agrupacions d'animals que podríem analitzar: En el relat de la creació:

Que les aigües produeixin éssers vius i s'hi moguin i animals alats que volin entre la terra i la volta de cel. (Gn 1, 20, cinquè dia)

Que la terra produeixi éssers vius de tota mena: bestioles i tota mena d'animals domèstics i feréstecs (Gn 1,24 sisè dia)

Ja en el paradís el més astut de tots els animals encarna l'esperit del mal, porta a l'home i a la dona a desobeir les ordres que Déu li havia donat i mereix la reprovació del Creador (Gn 3). Aquest sentit de la dolenteria encarnada en l'animal s'estendrà a altres tipus de faunes al llarg de la història.

Els animals que el Patriarca Noè fa entrar a l'arca per manament de Déu. El nombre que escull, i les parelles que s'hi apleguen han generat molts contes i històries reals o imaginàries que fins han enriquit el contingut simbòlic d'algunes espècies.

Els animals adaptats a la vida nòmada que acompanyen sempre als patriarques i en són signe de prosperitat i benestar.

Jacob fa ús dels animals i de les seves qualitats a l'hora de beneir es seus fills als qui reconeix determinades virtuts. (Gn 49, 1-28)

Déu dona poders sobre els animals al profeta Moisès i es val d'uns animals per castigar al faraó amb les plagues i alliberar el poble (Ex cap 7 al 10), mosquits, granotes, llagostes..., i també ho fa amb uns altres per alimentar-lo en el seu llarg camí per el desert. (Ex 16, 8- 13)

De nou el pecat del poble es fa amb la

veneració d'un animal , el vedell d'or (Ex 32, 1- 35)

La institució de la Pasqua es fa entorn el ritual de menjar l'anyell pasqual. El millor del ramat, sense tara, el que escau com ofrena a l'Altíssim

Els animals que en el llibre del Levític es consideren purs i impurs. Així com els que són vàlids per l'ofrena i el sacrifici. (Lv 11, 1-23)

Si apleguéssim tots els animals que hem insinuat en aquests primers llibres, la tasca de classificació i/o agrupament segons les seves funcions i qualitats fora difícil, i no diguem si volguéssim fer-ho amb una terminologia científica moderna. A més la imatge de mots animals es emprada a la Bíblia amb un sentit ambivalent al costat de ser signe d'una cosa bona i desitjada pot ésser també senyal del mal i del càstig. Fet que encara és més representatiu quan en els llibres profètics i sapiencials els animals entren en el camp de la metàfora i esdevenen molt més d'allò que són i representen.

Per aquest motiu per cloure millor tota la seva significació bíblica hem escollit un representant de cadascun dels grups que creiem més il·lustratius per atributs i per importància.

El lleó i els animals feréstecs. Els animals domèstics, objecte de la ramaderia, la riquesa i el culte. La serp i els rèptils incloent-hi els animals fantàstics. L'àguila i altres ocells.

El lleó i els animals feréstecs.

El terme d'animal feréstec a la Bíblia és sovint emprat com a mot distintiu i contraposat al de domèstic. Per això en trobaríem molts d'animals feréstecs, fins i tot podem trobar-hi la serp i alguns insectes, però posem aquí el lleó com animal feréstec més representatiu per qualitats i per atributs. A més perquè en el lleó signe de força, de potència i de poder, al costat dels seu instin ferotge el trobem com a símbol de lloança i de maledicció, com a reconei-

xement d'unes qualitats i com a càstig de infidelitats, com adveniment de temps dolent o com a senyal de pau i benestar.

El domini i el fet de sortir vencedor del lleó es vist sovint com un domini de l'home sobre la bèstia.

Samsó (Jt 14, 5-6) i David (1Re 20, 36) surten vencedors d'un lleó que personifica el poder del mal. I el salmista afegeix

Allibera la meva vida de l'espasa, que no mori en les grapes del gos; salvem e la gola del lleó, guarda'm de les banyes del brau. (Sl 22, 21-22)

Però també aquest animal pot ser un elogi per aquell que assumeix i representa les seves qualitats. Fins serveix per fer comparança i entendre les virtuts superiors i fins els mèrits divins. Ens poden servir alguns textos que il·lustren aquestes afirmacions.

No té parió sobre la terra, jo l'he fet el més intrèpid. Planta cara als arrogants, és el rei dels animals ferotges (Jb 41 25-26)

El lleó el més valent dels animals que no recula davant ningú (Pr 30,30)

Fins podem trobar-lo com elogi i predicció del que és el poble escollit, amb termes sovint emprats per els profetes en la predicció dels temps que vindran.

La resta de Jacob serà entre les nacions, en mig de molts pobles, com un lleó entre els animals feréstecs o com un cadell de lleó entre ramats d'ovelles: passen, trepitgen i trosseggen, i no hi ha qui pugui alliberar del seu poder. (Mi 5, 7)

Obriré un camí pel desert i rierols en l'estepa. Els animals feréstecs xacals i estruços, em glorificaran, en veure néixer aigua en el desert i els rierols en plena estepa perquè pugui veure el poble que m'he escollit. I aquest poble que jo m'he format proclamarà la meva lloança (Is 43 19-21)

Les nacions que assetgen i castiguen Israel també entren en la comparança amb l'instin ferotge del lleó

Rugeix com una lleona, braola com cadells

de lleó, rugeix atrapa la presa i se l'enduu; ningú no li pot arrabassar (Is 5 39)

Els ocellots i els animals feréstecs s'atiparan de cadàvers de la gent d'aquest poble sense que ningú els destorbi En els pobles de Judà i a les places de Jerusalem faré callar els crits de joia i de festa (Jr 7, 33-34)

No tingueu por, terres, alegreu-vos i celebren-ho, perquè el Senyor fa grans meravelles. No tingueu por animals feréstecs ja reverdeix l'herbei de l'estepa; els arbre donen fruit ceps i figueres reparteixen riquesa (Jl 2,21-22)

El lleó és l'animal que el patriarca Jacob dóna com a atribut comparatiu al seu fill Judà forjador de la tribu amb més personalitat de tot el poble escollit, és una característica que moltes vegades es projectarà després a tot al poble que agafa el nom de jueu, derivat de Judà, i poblador de la part central de la terra promesa i centre del poder religiós i polític. (Gn 48 9). Però també el mateix atribut surt amb menys força a altres personatges com Dan i Gad, també caps de tribu.

Com a punts culminants de la presència bíblica del lleó es quan el trobem com a



un dels símbols de quatre vidents en el text del profeta Ezequiel, (Ez 1,10) recollit en l'Apocalipsi (Ap 4,7) per l'apòstol Joan i adjudicat a l'evangelista Marc.

I també quan el profeta en un text molt ric pel seu contingut en diferents tipus de fauna, ens parla d'una cosa nova que ha de venir; el descendent de David que amansirà tots els animals feréstecs i ens diu:

S'armarà de justícia, se cenyirà de fidelitat. El llop conviurà amb l'anyell, la pantera jugarà amb el cabrit; menjaran junts el vedell i el lleó i un nen petit els guiarà. La vaca i l'óssa pasturaran juntes, les seves cries jauran plegades. El lleó menjarà palla com el bou, l'infant de llet jugarà vora el cau de l'escurço, el nen ficarà la mà a l'amagatall de la serp. Ningú no serà dolent ni farà mal... (Is 11, 3-9)

Els animals domèstics. La ramaderia

Després de l'experiència de Noè, salvador dels animals del diluvi, per manament de Déu, trobem que en la història dels patriarques els homes i un grup dels animals sempre cónviuen, són els animals domèstics, la seva riquesa, el seu patrimoni inseparable, que fins condiona la seva vida nòmada, s'esforcen en la seva cura i selecció i fins són objecte de tota mena d'històries. El Senyor Déu protegeix aquest col·lectiu que es una de les bases de la seva sustentació i nodriment, tan per la seva carn, la seva pell, com per la llet i els seus derivats; per exemple; el mató i el formatge.

I també com a imatge de lo millor que l'home té, es converteix en símbol d'acolliment al visitant i objecte d'oferiment al Creador. Es pot apreciar en els sacrificis rituals que aquests personatges fan en el seu pelegrinatge per les terres que Déu els ha promès.

Aquest acoblament i podem dir-ne quasi familiaritat, dels homes i els seus animals perdura en tots els relats bíblics fins el punt que la prosperitat i la desgràcia els afecten de manera simultània. Així seguint

el relat el podem trobar:

En les plagues amb que es castiga al faraó, en la sortida d'Egipte i en el llarg camí pel desert.

En la conquesta de la terra promesa i l'establiment a una vida més sedentària després del repartiment entre les tribus.

Els ramats, anyells, ovelles, cabres i tota mena de bòvids són objecte de comparances metafòriques en els relats dels profetes i símbol de riquesa i benestar en els llibres sapiencials.

Vetlla com un pastor el seu ramat: l'aplega amb el seu braç, porta al pit els anyells, acompanya les ovelles que crien. (Is 40,11)

El qui havia dispersat Israel, de nou l'aplegarà i el guardarà com un pastor el seu ramat (Jr 31,10)

El capítol 34 del profeta Ezequiel, Contra els reis que pasturen Israel, no té pèrdua si contemplem com l'autor incorpora tot aquest contingut metafòric:

Els pastors, ¿no han de pasturar el seu ramat? Vosaltres, en canvi, us alimenteu de la seva llet, us vestiu amb la seva llana, mateu les ovelles més grasses, però no pastureu el ramat. En comptes d'enrobar les ovelles febles, curar les malalties, embenar les que s'han trencat la pota, recollir les dispersades i buscar les que s'han perdut, domineu les ovelles amb violència i brutalitat. Sense pastor les ovelles s'han dispersat i han estat devorades per animals feréstecs de tota mena. (Ez 34, 1-5).

Davant aquesta situació que farà el Senyor Déu?

Les conduiré als bons pasturatges i tindran la pleta a les muntanyes més altes d'Israel, allà, en aquelles muntanyes reposaran en una bona cleda i trobaran un pasturatge abundant. Jo mateix pasturaré les meves ovelles i jo mateix les duré a reposar. Ho dic jo el Senyor, Déu sobirà. Buscaré l'ovella perduda recolliré l'esgarriada, embenaré la que s'havia trencat la pota, i restabliré la

malalta, però apartaré l'ovella massa forta i massa grassa. Pasturaré amb justícia el meu ramat, (Ez 34, 13-16)

No es queden enrera els llibres sapiencials:

El Senyor és el meu pastor (Sl 23) Vas conduir com un ramat el teu poble sota el guiatge de Moisès i Aaron (Sl 77,21). Pastor d'Israel escolta, tu que guies els de Josep com un ramat.. (Sl 80,2). Reconeixeu que el Senyor és Déu, que és el nostre creador i que som seus; som el seu poble i el ramat que ell pastura (Sl 100,3)

Tot el Càntic dels càntics, el millor de tots els cants sobre l'amor està ple d'escenes pastorívols. I el llibre del Siràcida insisteix que *el Senyor s'apiada de tothom: renya, corregeix, educa i torna a casa els esgarriats com fa un pastor amb el seu ramat (Sir 18,13)*

Amb tota aquesta tradició no ha d'estranyar que Jesús de Natzaret, que quan va nàixer tenia al seu costat un bou i una mula i primer de tot va fer saber la bon nova als pastors, en el seu evangeli i en les paràboles no es queda pas curt a l'hora d'incorporar aquest lèxic metafòric. Recordem: El bon Pastor (Jn 10,14), l'ovella perduda, les multituds eren com ovelles sense pastor ((Mt 9,36) , altres ovelles que no són d'aquesta pleta (Jn), mataré el pastor i les ovelles es dispersaran (Mc 14,27)... Jo sóc l'Anyell de Déu.

Frases semblants trobarem en les epístoles canòniques que sovint insisteixen en la metàfora del pastor i la cura del seu ramat.

La serp i els rèptils. Els animals fantàstics

La serp qualificada en el llibre del Gènesi com el més astut dels animals que el Senyor Déu havia fet, agafa en el paradís un protagonisme que la marcaria per sempre en tots els llibres que seguiran en la Bíblia. Personifica l'esperit del mal, amb tot el seu poder temptador i es guanya la maledicció que li fa el creador.

Ja que has fet això, seràs la més maleïda de totes les bèsties i de tots els animals feréstecs. T'arrossegars damunt el ventre i menjaràs pols tota la vida. (Gn 3,14)

Aquest qualificatiu i aquest anatema acompanyaran en sentit real i figurat el rèptil que amb més profusió trobem en els llibres sants. Podem pensar que els espais en que es desenvolupa la vida del poble escollit, en zones càlides i al llindar de terres desèrtiques fan que aquest animal es presenti en abundància i que el poble visqui de primera mà els resultats d'una convivència no sempre desitjada.

Tanmateix, l'autor sagrat recorda el qualificatiu d'animal astut i el patriarca Jacob, al final de la seva vida al beneir a cadascun dels seus fills amb símils de diferents animals fa us de la serp quan es tracta de Dan:

Dan farà de jutge del seu poble, com una de les tribus d'Israel. Serà una serp vora el camí, un escurçó vora la ruta, picarà la pota del cavall i farà caure d'esquena el cavaller. Senyor jo espero la teva salvació. (Gn 49,17-18)

En els llibres profètics i sapiencials, sempre amb un rerefons simbòlic i metafòric, la serp agafa diferents significats que es bó considerar:

Aquell dia, el Senyor, amb la seva espasa dura, gran i forta, actuarà contra Leviatan, la serp esmunyedissa i tortuosa, i matarà aquest drac de la mar (Is 27, 1. Càstig a la terra i en el mar)

La serp hi niarà, hi pondrà els ous i els vetllarà fins que s'obrin. Allà també es reuniran els voltors els uns amb els altres. (Is 34, 15. Càstig de les nacions)

Serà com un home que fuig d'un lleó i es troba amb un ós; es refugia a casa, repenja la mà a la paret i el pica una serp (Am 5,19)-.

No miris el vi quan vermelleja, quan fa l'ullet dintre la copa. Tan suau com és quan entra i acaba mossegant com una serp, picant con l'escurçó. (Pr 23,32)

Tres coses m'ultrapassen i una quarta no la comprenc: el camí de l'àguila per l'aire, el camí de la serp damunt la roca, el camí de la nau en alta mar, el camí de l'home en la dona. (Pr 30, 18-19)

Fuig del pecat com d'una serp, que si t'hi acostes et mossegarà. Les seves dents són dents de lleó que arrenquen la vida dels homes. (Sir 21, 2)

Però no pensem que tot siguin imatges negatives per la serp. Quan Déu castiga el poble per les seves queixes a Moisès i envia serps verinoses, mana al profeta que faci una serp d'aram la posi dalt un estàndard i aquells que la mirin guariran de les picades del rèptil. (Nm 21, 9) Aquesta imatge fins va ser adorada per el poble fins que el rei Ezequies gelós del monoteisme, de l'adoració sols a l'únic Déu manà trossejar-la ja que els israelites li cremaven ofrenes i li donaven el nom de Nehuixtan. (2Re 18,4) Mostra de la tendència dels pobles antics a deïficar els animals. L'evangelista Joan fa ús d'aquesta escena del llibre dels Nombres quan en el diàleg entre Jesús i Nicodem ens diu:

I així com Moisès va enlairar la serp en el desert, també el fill de l'home ha de ser enlairat, perquè tots els qui creuen tinguin vida eterna. (Jn 3,14)

Els pobles de l'antigor i quasi podem dir fins el segle XIXè, eren molt donats a històries d'animals fantàstics que eren una barreja de diferents parts d'animals i als que moltes vegades donaven qualitats diabòliques i fins eren venerats com a ídols: Recordem el centaure, la sirena, els dracs, Thartac, Mendec...o el basilisc, una mena de gall amb cua de serpent, d'origen francament complicat. A la bíblia no en trobem pas molts d'aquests animals de visions fantàstiques, fins arribar al darrer llibre de l'Apocalipsi i on els rèptils, la mateixa serp o el dragó en són protagonistes.

Aquelles llagostes semblaven cavalls equipat per a la guerra; duïen al cap una mena de corones d'or i tenien la cara com de persones humanes, cabellera de dona i dents de lleó. Portaven unes cuirasses d'acer, i el

brogit de les seves ales era com el d'una munió de carros de guerra llançant-se a la batalla. Com els escorpins duïen cues amb fiblons... (Ap 9, 7-10)

Aparegué al cel un altre senyal prodigiós; un gran drac roig que tenia set caps i deu banyes. Als set caps hi duïa set diademes i la seva cua va arrossegar la tercera part de les estrelles del cel i les llençà a la terra.

Aleshores va esclatar una batalla al cel: Miquel i els seus àngels combatien contra el drac. El drac també lluitava juntament amb els seus àngels però no va poder guanyar, i perderen el lloc que ocupaven en el cel. El gran drac, la serp antiga, l'anomenat diable i Satanàs, el qui engany al món sencer, va ser llençat a la terra, i també els seus àngels hi firen llençats amb ell.

Aleshores vaig veure pujar del mar una bèstia que tenia deu banyes i set caps, amb deu diademes a les banyes i noms blasfems a cada cap. La bèstia que vaig veure semblava una pantera, tenia potes d'ós i boca de lleó... (Ap cap 12 i 13 fragments)

Després vaig veure baixar un àngel que duïa a la mà la clau dels abismes i una gran cadena. L'àngel va agafar el drac, la serp antiga, que és el diable i Satanàs i l'encaidenà per mil anys (Ap 20, 1-2)

L' àliga i els ocells.

La Bíblia té un tracte, jo diria diferencial amb els ocells. El motiu el podem trobar en un fet distint dels altres animals. Els ocells viuen o millor dit tenen fàcil l'accés al cel, per l'home religiós l'estatge de Déu. Les ales són un atribut que el creador no ha donat als homes. Per això mereixen més respecte els que volen més alt, com l'àguila, el vòltor, el corb...

Pel seu vol elegant, l'amplada protectora de les seves ales, la cura que té dels aligons al niu, situat en llocs inaccessibles, i com apuntàvem abans, l'alçada de la seva volada, fan de l'àguila l'ocell amb més personalitat en els textos bíblics. Totes aques-

tes qualitats afavoreixen la metàfora i l'aplicació simbòlica aflora sense dificultat. Així serà la protecció de Déu sobre el poble en el camí cap a conservar la seva fidelitat en el compliment de l'aliança i de retorn a la terra promesa

Vosaltres heu vist com he tractat els egipcis, com us he portat igual que l'àguila porta els aguillons sobre les ales i us he conduït fins a mi. (Ex 19,4)

Text que el profeta Moisès referma en el seu Càntic:

Com l'àguila desvetlla la niuada i voleteja sobre els seus aguillons, desplegant les ales, el pren i el portava sobre el seu plomatge. . El Senyor tot sol el guiava, no l'ajudaven Déus estrangers. (Dt 32, 11-12)

Però també la comparança és usada pel profeta en el llenguatge de condemna d'Israel.

La desgràcia planeja com una àguila damunt el poble del Senyor, perquè ha trencat la meua aliança i han estat infidels a la meua llei. (Os 8,1)

Però les desitjades ales són element de salvació i gràcies a elles, en el relat poètic de l'Apocalipsi (Ap 12, 14) la dona se salva del drac.

Però la dona va rebre les dues ales de la gran àguila perquè volés fins el desert, al lloc que Déu li havia preparat, on havia de ser alimentada, lluny de la serp, un temps i la meitat d'un temps.

Pot sorprendre, i és un possible signe de contradicció, que l'àguila, com el corb que per manament de Déu alimentava al profeta Elies vora el torrent de Querit, a l'altra banda del Jordà, imatge que després s'ha projectat a altres sants eremites, siguin considerats com animals impurs no aptes per el sacrifici, que com ocells és un privilegi que es reserve a la tórtora i al colomí, ni tampoc són aptes per a menjar junt amb els ocellots carnívors assimilats als animals feréstecs, que s'alimenten de cadàvers d'homes i d'animals, i la Bíblia els declara no aptes pel consum per problemes morals i higiènics.

Però les ales dels ocells són cobejades pels homes retornant a imatges ja exposades com element figurat de protecció.

Com un ocell estén les ales sobre la cria, el Senyor de l'univers protegirà Jerusalem. La protegirà, l'alliberarà i la salvarà. (Is 31, 5)

I referint-se ja concretament al temple en diu el salmista (Sl 84,4-5):

Fins l'ocell i ha trobat casa, l'oreneteta s'hi fa un niu on posar la fillada, prop dels teus altars, Senyor de l'univers, rei meu i Déu meu. Feliç el qui viu a casa teua lloant-te cada dia !

Signe també de fugir del pecat i de l'orgull i de tot allò que l'home impiu posa la seva confiança:

Allibera-t'en, com de la gasela el caçador com l'ocell del filat de l'ocellaire (Pr 6, 5)

De què ens ha servit el nostre orgull? De què ens ha servit la riquesa i arrogància? Tot allò ha passat com una ombra com un rumor que aviat s'oblida. Ha passat com la nau que solca la mar agitada: no queda rastre del seu pas ni deixant de la quilla entre les ones. Se n'ha anat com l'ocell que vola pels aires i no deixa cap senyal del seu vol: remor d'ales que baten l'aire invisible, esquinçat pel fueteg del seu pas, però sense cap marca del seu camí. (Sv 5, 8-11).

I de retorn al salmista, veiem com en el salm 91 posa en veu de Déu el símil de la protecció en llenguatge de comportament d'ocell:

... t'abrigarà amb les seves plomes, trobarà refugi sota les seves ales. (Sl 91,4)

Per acabar i refermar la importància i significació dels animals en la Bíblia cal dir, com ja hem apuntat, que tan el profeta Ezequiel en el seu llibre com l'evangelista Joan en el darrer llibre de la Bíblia, l'Apocalipsi. quan ens donen un valor figurat dels quatre vidents que estan davant el tron de l'Altíssim hi posen animals:

Un home, un toro, un lleó i una àguila.

Discurs d'ingres com Acadèmic Numerari

LA PRODUCCIÓ PORCINA A CATALUNYA

CREIXIMENT I CRISIS: 1940/2009

Excm. Dr. Josep Maria Aymerich i Baqués

Veterinari del Cos Nacional

Excel·lentíssim Sr. President de l' Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya, Il·lustríssims Senyors Acadèmics, Digníssimes Autoritats, Senyores i Senyors. Hem plau en primer lloc expressar la nostra més sincera gratitud per l'honor d'haver estat elegit com a Membre Numerari d'aquesta Institució, no se prou si serè capaç de tenir l'altura suficient per col·laborar en eficàcia i responsabilitat que se'ns demanarà d'ara endavant, crec sincerament que s'ha sobrevalorat la tasca que he fet durant tota la nostra vida professional.

En aquesta vida el que te amics te un tresor i no hi ha cap mena de dubte que aquets son els que en fet possible que avui estiguéssim aquí en aquest transcendental acte..., en tot moment hem tingut la gran sort de trobar quelcom que ens ha ajudant en tot..., i això es de agrair, moltes gracies a tots per la vostra amistat.

I dintre d'aquets s'hi troba del que avui recollim el seu testimoni, el nostre entranyable Joan Amic Galí. Es protocol·lari que vos parli de la seva personalitat..., es molt difícil de fer-ho..., tant sols una pinzellada de la seva vida ens ocuparia temps i temps..., exclusivament manifestarem el que per a nosaltres gaudeix de la mes alta qualificació..., era un gran veterinari i un preeminent intel·lectual, els seus llibres ho demostren amb escreix ..., va valer la pena contar amb la seva amistat, es més, la seves converses eren sempre interessants, sempre s'aprenia quelcom, en especial reculls històrics i puntuals de persones, companys i coses. I precisament aquestes i sobre tot el tractament historiogràfic que donava als temes, ens ha donat motiu per pensar que essent un provat nutreòleg, sens dubte, va influir en la evolució de l' espècie animal, tema del nostre estudi, de gran projecció econòmica al nostre país...

Entre les ramaderies classificades sense terra, les industrials i pròpiament anomenades antropogèniques s'inclou amb una mes que digna representació la porcicultura, que contemplada en el temps referit, ha sigut, tal vegada, una de les que ha contribuït a donar un major canvi social, econòmic, tècnic i científic a la nostre societat, avui definida com de consum.

Es veritat que no va ser pionera amb modernitzar-se, però amb el concurs de les tècniques aplicades aleshores a la incipient avicultura, ha aconseguit arribar a unes cotes prou altes i a un creixement excepcional de tot ordre, com per entrar en la cadena alimentària amb unes garanties de qualitat mes que acceptables.

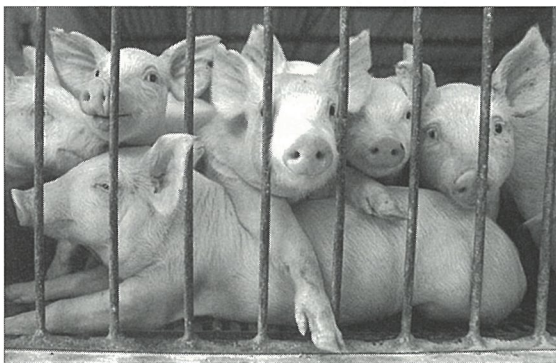
En primer lloc, cal senyalar, que fins la dècada dels quaranta als cinquanta, no havia una clara orientació que podes considerar-se la cria del porc com una veritable activitat ramadera, aquesta, bàsicament consistia en explotacions familiars de petites unitats de femelles de cria i doble finalitat, la del consum propi - matança domiciliaria - i la comercial, consistent amb la venda de porcells sobrants que es portaven als típics i ancestrals mercats per el seu engreix, ja sigui pel consum familiar o en major nombre als escorxadors municipals i a les incipients indústries, sigui una carnisseria o una fabrica d'embotits, perquè uns i altres, si be assolien de un nivell artesanal prou bo, tenien unes condicions higièniques precàries de difícil acceptació avui dia, en que las normes de tot tipus d'obligat compliment son imprescindibles per la seva normal activitat.

Sintetitzant dons, aquesta activitat era contemplada baix tres maneres de veure les coses, un o dos animals per el consum familiar, unes petites i mitjanes explotacions de reproductores i unes unitats d'engreix tampoc excessivament grans. En totes elles, els animals tenien un component racial de difícil identificació, ja que el anomenat porc català ja no existia i el també anomenat vigatà havia estat creuat amb animals d'altres races del sud de França i

de la resta d'Espanya, de tal manera que el producte obtingut era un animal híbrid sense qualificació definida, amb un creixement lent i amb molt de greix i poca carn.

Davant de tot això, a partir d'aquesta dècada, les Administracions Provincials mitjançant les Juntes Provincials de Foment Pecuari, posaren en practica un mètode ràpid i econòmic de millorament, important mascles d'Anglaterra i cedint-los als titulars de les anomenades Parades de Semimentals, de gran predicament aleshores entre la pagesia.

Aquest, fou un primer pas, un gran pas, per començar a donar-li personalitat a aquesta espècie animal. Mès tard, a principis dels



anys cinquanta la mateixa practica, a nivell particular, va ser definitiva per aportar al mercat un producte en consonància amb el que ja demandava l'industrial i el consumidor, en que el equilibri magre/greix, a favor del primer, era el que venien exigint amb insistència. Aquesta practica, d'importació d'animals de selecció, fou la base des de on va començar a configurar-se l'animal que avui dia tenim en les nostres explotacions. A tal efecte es crearen els anomenats Nuclis de Selecció Porcí, que eren granges de cria d'animals amb puresa, que recolzats per l'Administració, foren determinants per la expansió de un producte que començava a gaudir de uns paràmetres acceptables.

Cal fer una al·lusió, un parèntesi, sobre un sistema de cria d'aquesta espècie..., actualment de difícil entendre, però real... Havia una modalitat en cicle tancat que apro-

fitaven residus orgànics de les deixalles urbanes. El nombre d'animals que gaudien d'aquest sistema era prou important com per tenir-ho en compte. En totes les grans i mitjanes poblacions del nostre territori hi havia explotacions d'aquest tipus en una quantitat més que respectable, sols cal assenyalar que en els sitals de l'Hospitalet, així s'anomenaven, si trobaven allotjats entre uns 125.000 i 150.000 animals, a Sant Adrià del Besos uns 45.000 i així successivament a la resta de poblacions a on es recollien aquest tipus de deixalles. El número d'animals en cicle complet de cada sital estava en consonància amb les tones de matèria orgànica que es recollia.

Cal apuntar que aquest sistema era prou racional, dintre la irracionalitat que l'envoltava, ja que una vegada arribat l'animal a un pes determinat eren allotjats en locals separats a on acabaven alimentant-se d'ordi i blat de moro per aconseguir el que se'n deia l'afinat, es a dir, posaven al seu abast, una alimentació adient que contribuïa a que perdessin la mala qualitat que adquirien les carns, que de no fer-ho, la comercialització hauria estat difícil, ja que la nostra societat anava demanant cada dia amb més exigència productes amb consonància del que s'esperava d'ells..., el gust i la textura adquirida amb el sistema assenyalat ho feia quasi incomedible... Problemes sanitaris..., ben pocs..., la mortalitat i morbiditat era francament tolerable, sembla inexplicable amb la perspectiva de avui dia on la cadena de producció fins el producte final segueix unes normes d'higiene estrictes i de les màximes garanties..., però era així..., quasi, es pot dir, que sols havia que tenir en compte la Pesta Porcina Clàssica, a on els programes de profilaxi sobre aquesta epizootia es seguien amb rigor, amb unes pautes que consistien en l'aplicació simultània de una dosis de virus viu i un altre de suero i així quedava dominat el problema... Seguim pensant que es incomprensiu avui dia..., però així succeïa... Afortunadament l'aparició de la Pesta Porcina Africana l'any 1.960, si be va representar un gran problema sanitari

per aquest sector, va acabà amb aquesta activitat.

Per afinitat també amb el sector, cal senyalar la regulació, l'evolució i el canvi que van experimentar les que després acabaran per ser anomenades Indústries Carniques. Arribats els animals al seu cicle final, en definitiva, a la seva comercialització després de l'engreix, es procedia al sacrifici en exclusivitat en Escorxadors Municipals o en Indústries amb Escorxador Annexa. Això creà un greu problema comercial. Legalment els animals una vegada sacrificats sols podien ser industrialitzats en la seva totalitat en la indústria destinatària, en conseqüència la majoria d'empreses, que eren específiques de uns productes determinats, tenien uns sobrants de difícil col·locació en el mercat industrial. Aleshores un professional nostre, del que algun dia se li tindria de donar el valor que n'és mereixedor, posant molta imaginació, va aclarir aquest tema i va pensar en una figura que fos capaç de donar una solució adient, creant-se unes noves activitats, els anomenats Escorxadors Generals Frigorífics i les Sales de Desfer, a fi de legalitzar la comercialització de tots els productes que cada indústria específicament necessitava per la elaboració pròpia.

Aquest va ésser un primer pas per la modernització d'aquestes indústries i que l'entrada al Mercat Comú, amb les Directives i demés Disposicions d'obligat compliment, ha fet que definitivament aquestes activitats formessin part de la cadena alimentària amb un concepte modern de garantia total per el consumidor. Les exigències de tot tipus de les carns a transformar i elaborar que demanen aquestes d'Indústries Carniques, sens dubte, varen també contribuir a una millora en la qualitat d'aquesta espècie.

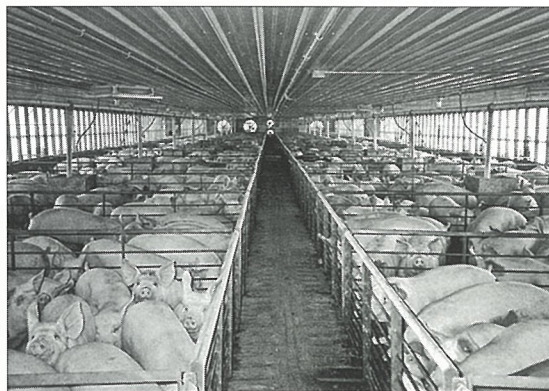
Hem deixat el porc en el seu primer esglaó, era un animal que començava a millorar el seu aspecte, però, la seva alimentació consistia bàsicament amb residus agrícoles, farines de cereals i grans, per tant el seu creixement era lent traduint-se en un pro-

ducte final amb molt greix i pocs magres. A partir dels anys cinquanta es comencen a assajar l'addició de additius i complements vitamínics, prenent com a model la incipient avicultura, tècnicament mes avançada i mes progressiva, tal com hem senyalat al principi. Com a conseqüència d'aquests assaigs, acceptats amb gran permeabilitat pels pagesos, a la vista de les millores obtingudes i també perquè era mes convenient poder subministrar-los-hi un menjar equilibrat per aquests animals, varen sorgir els contactes amb les Fabriques de Pinsos Compostos de les que els seus titulars, foren des de un principi, Cooperatives, Grups o Societats Anònimes. Aquest fou un altre gran pas que donà aquesta activitat.

Així doncs ens trobem que als anys seixanta, estem produint un animal amb un índex de transformació pinso/carn discret i que dona un producte final prou acceptable comercialment. Aleshores, com que la xifra de negoci era prou afalagadora, començaren a proliferar noves construccions d'engreix principalment a Lleida a les comarques del Segrià, el Urgell i la Noguera, a Barcelona a les comarques d'Osona i el Berguedà i a Girona a les comarques del Gironès i a la de l'Alt Empordà..., es curiós..., especulant sobre aquesta localització constatem que la gran majoria estarien distribuïdes en una zona imaginària a vint quilometres a cada costat d'un eix que sortint de Lleida, passaria per Manresa, aniria per Vic i Girona acabant a Figueres. I es precisament en aquest eix a on existeixen majoritàriament les Fabriques de Pinsos..., especulant, repeteixo, sobre això... ¿ Podem assegurar que el pinso i la proximitat del seu consum fou decisiu en la localització de les granges de pocs?... ¿ Podria ser que en un principi els costos de producció de pinso – sobre tot el transport -, influïren?... , podria ser possible..., moltes vegades l'explicació de un fet es prou senzilla... Al mateix temps s'observa, que la proliferació de les granges d'engreix es dona en major intensitat en aquelles zones a on l'agricultura es intensiva i a temps parcial, sobre tot en zones de regadiu i les

de cria en aquelles d'agricultura extensiva en especial cerealistes i arbres de secà. En les primeres, trobaríem autèntics empresaris agrícoles i ocasionals ramaders, es a dir, uns cuidadors o peons inespecífics sense un veritable esperit per aquesta última activitat, mentre que en les altres, amb característiques ben diferents, estaria al front personal especialitzat i esperit de sacrifici, ja que en una i altre el funcionament i l'atenció son totalment diferents.

El fet es que la construcció de noves granges fou conseqüència del gran creixement horitzontal, en un moment determinat, de les Fabriques de Pinsos, cada dia mes nombroses, que aplicaren, dintre de una lògica de desenvolupament amb futur, una regla econòmica extremadament senzilla i simple..., vendre pinso en quantitats creixents evitant el que s'anomenen riscos i crebants, en especial aquests últims, del que aquest capítol representava el deu per cent sobre l'escandall del pinso, es a dir, era millor vendre pinso a la pròpia empresa..., en conseqüència es creà un nou marc de producció animal, en definitiva una nova formula associativa que consistia en proporcionar tot el capital circulant - porcell, pinso i assessorament – a les granges, compensant al ramader, fins aleshores lliure, amb una prima per plaça i cycle productiu. Tot això que aparentment te tants detractors, des de un principi, va comptar amb la complicitat del ramader, perquè va produir i segueix produint uns ingressos addicionals, que si be son conseqüència de una activitat agrària marginal, com es aquest animal de renda, sobre d'altres ac-



tivitats agrícoles..., no hi ha que oblidar que en aquelles èpoques aquest tipus de ramaderia estava majorment lligada a aquestes activitats, per la seva quantia econòmica, podem assegurar, que eren considerats com autènticament primaris, primant i arrodonint la renda final agrària.

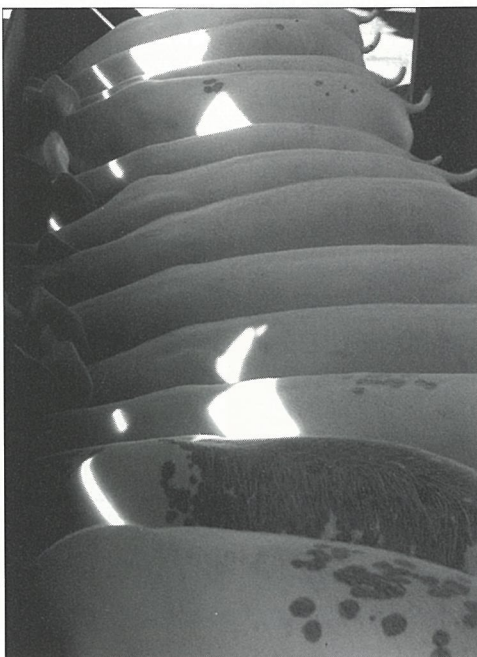
A més, es dona la circumstància de que el Capital Circulant - Empresa o Cooperativa- i el Capital Fixa - Granger i granja- es troben fortament implicats en una perfecta simbiosis, arribant, en el cicle total del porc, a xifres de negoci d'acord amb el risc que comporten, amb plena satisfacció per ambdós. Tot això ve corroborant l'interès que ha tingut i que en l'actualitat encara té aquest sector en la construcció de noves granges i ampliació de antigues, apuntant que aquest procés d'integració, així s'anomenava i s'anomena, del que gaudeix necessàriament de una forta organització, una especial previsió i atenció, una àmplia planificació i l'aplicació de tecnologia punta de tot tipus, que sempre es car i poques vegades assumible a nivell individual.

Aquest sistema, també anomenat ramaderia contractual, no es podia qualificar com un instrument exclusiu de colonització de capital, com venia definint-se per determinats grups, ja que intervenien a més, amb molta eficàcia, entitats de tipus associatiu de filosofia social i que comptaven amb un numero de socis gens menyspreable. Si ve actualment, pensem que, fora les entitats cooperatives, això ja no es així.

Tot seguit aquí es a on ens hem de fer la següent pregunta,... ¿La nostra professió fou important per el desenvolupament d'aquest sector?... No hi ha cap mena de dubte. Si pensem que en aquells temps, sobre els anys cinquanta, l'exercici pro-

fessional estava estructurat en Partits Veterinaris, que es definien com a tancats, traduint-se això en què sols podien exercir i actuar els titulars d'aquestes demarcacions, en conseqüència, els professionals que una vegada acabats els estudis acudien a posar al servei de la societat el que amb la seva preparació acadèmica havien après, es trobaven amb la impossibilitat legal de posar-los en practica..., aleshores, aquell sobrant de veterinaris, el que s'anomenà plètorà, ja bastant nombrosa..., ¿que va fer?... simplement va obrir noves perspectives, posà imaginació i començà a desenvolupar tecnologies concretes sobre les Produccions Animals i la seva Sanitat, concretament del exercici quasi en exclusivitat de Producció i Sanitat Animal i Salut Publica, es a dir de unes activitats eminentment oficials, posà a disposició del sector el seu esforç a fi d'aconseguir un producte final de consum, amb les màximes garanties de seguretat alimentaria i en especial al menor cost possible, en definitiva l'economia va prendre la direcció de tota la cadena productiva. Entraren conceptes nous sobre genètica, sobre alimentació, sobre higiene, sobre sanitat animal i sobre salut publica, amb un nou concepte a on es valorà el col·lectiu sobre l'individu, tot a fi de aconseguir un animal que gaudís de tots i cada un dels paràmetres econòmics que el sector demana i amb una perspectiva global de seguretat alimentaria que el consumidor considera com a dret final ineludible.

Una vegada mes ens hem de fer una altre pregunta..., concretament als anys seixanta aparegué a Catalunya, a finals del mes d'agost, en aquells sitials senyalats al principi, uns focus de Pesta Porcina Africana..., aleshores..., ¿Va tenir importància aquest procés patològic din-



tre del sector?... Altre vegada no tenim tampoc cap mena de dubte, va ser decisiu en molts aspectes, en primer lloc va acabar definitivament amb els porcs que aprofitaven deixalles i en segon lloc la seva intermitència durant els vint-i-vuit anys que va durar, va ser determinant per fer desistir als ramaders independents, afavorint-se d'aquesta manera els contractes d'integració. L'aparició de un focus de PPA en una explotació feia prohibitiu la seva viabilitat a nivell individual i sols era suportable a nivell col·lectiu, perquè en definitiva, en la primera representava la ruïna i en la segona era un cost que es diluïa en el capítol de despeses.

Per tant en el balanç total de tota l'activitat de l'empresa, la sanitat era un cost, no era considerat un problema..., era simplement un apunt mercantil i la PPA entrava dintre dels llibres comptables amb aquesta consideració.

Malgrat la falta d'inquietud del sector, que mai es va veure obligat a reestructurar la seva política ramadera amb seriositat, l'aparició de la PPA va comportar, que l'Administració dictés tota una sèrie de disposicions i normatives a fi de controlar aquesta epizootia. Les mesures adoptades varen ser moltes però les de més interès bàsicament foren:

- De caire general: Control d'explotacions i Divulgació exhaustiva del mecanisme i comportament de la epizootia.
- De caire específic: Gran atenció a les explotacions, en especial la seva infraestructura i el seu maneig. Vigilància del comerç, controlant les entrades i sortides d'animals de les granges. Màxima atenció davant del transport, com a vector vehiculant d'animals malalts. I control de escorxadors
- I de caire epizootològic: Control de les documentacions sanitàries d'origen i identificació dels primers animals malalts. Sacrifici immediat de l'explotació afectada. Desinfecció a fons de la granja. Vigilància sanitària de les explotacions del entorn. I control dels animals, documentacions

i crotals d'identificació d'altres granges que podien coincidir amb els dels focus.

Totes aquestes normatives, si ve van servir per controlar aquest procés patològic fent que la corba d'incidència fos cada vegada mes baixa, no va solucionar el problema, ni tampoc ho va fer la incipient profilaxi medica, descartada per la falta de capacitat antigènica del virus que dificultava l'obtenció de una vacuna eficaç. La assajada a Portugal i a quelcom zones de la Península foren un fracàs, el viriò no tenia poder antigènic i la seva membrana constituïda per vint-i-quatre polisacàrids, com es lògic, tampoc tenien aquesta capacitat. Aquí, hem de fer un incís, aquest últim any, mitjançant un procés d'enginyeria genètica s'ha aconseguit introduir una proteïna en el virus, pel que la vacuna aleshores seria possible, però també hem de fer palès que en la actualitat la PPA no representa un problema per a nosaltres.

Al fil de tot això i observant que en el comportament de un focus no existia una infecció paral·lela i si col·lateral, malgrat l'obscurantisme que sempre el rodejava, s'arriba a les següents conclusions:

- Que la epizootia a les nostres terres no era endèmica, apareixia quasi sempre en unitats d'engreix o per contaminació de granges del entorn.
- I que sempre s'evidenciava en petits lots d'animals que componien tota la unitat, donant la impressió que el origen estava ubicat en petites explotacions afectades, o també en possibles portadors inaparents del virus, per el que es pot afirmar que l'entrada del virus era vertical.

Aquestes observacions, es comunicaren en data abril de 1.980. als Serveis Centrals del MAPA, pels Serveis Provincials de Lleida, del que érem responsables, posant-se en evidència el nostre criteri, ja que la practica de un screening de portadors i el sacrifici immediat de positius, va servir per eradicar la PPA de les nostres explotacions, es a dir, es va canviar de estratègia, de lluita i de control de l'epizootia. A partir d'aleshores va ser relativament senzill, simplement es

va anar PER DAVANT DE L'EPIZOÏTIA I NO PER DARRERA com es venia fent. El concepte general de Sanitat de PREVENIR – en aquest cas eliminar portadors- AVANS DE CURAR – eliminar animals malalts- va ser la solució del problema.

Però malgrat la abundant i exhaustiva legislació dictada per la Administració, arribar aquí no va ser gens fàcil. Per el control d'aquesta epizoïtia bàsicament havia que comptar en tres voluntats:

- Voluntat tècnica. Bona, la professió sempre va ser conscient del problema.
- Voluntat política. Minsa, la dotació presupostaria sols cobria el stamping out de les granges afectades amb logística insuficient.
- Voluntat del sector. Nul·la, simplement perquè la xifra de negoci era acceptable, si mes no bona, i prova d'això es que durant aquests anys es va desenvolupa amb un bon èxit. Sàpiguen que en moments difícils acudia el FORPPA amb compres d'excedents.

En la dècada dels vuitanta, dins una tra-

possibilitat de controlar aquesta epizoïtia, el MAPA va dotar econòmicament un programa de actuacions amb 8.200 milions de pessetes per el període de 1.985/1.989, que consistia bàsicament en:

- Millora sanitària de infraestructures.
- Control serologic d'animals vius i sacrificats al escorxador.
- Indemnitzacions per sacrifici segons valor de mercat.
- Registre d'explotacions.
- I recolzament a la investigació.

Aquestes actuacions donaren lloc a que l'any 1.988, es produí un silenci epizoïtic, pel que el dia 14 de desembre d'aquell any s'aconseguia per unanimitat del Consell de Ministres de la Comunitat Europea una declaració de zona lliura i l'autorització de comercialitzar animals vius, les seves carns i els seus productes procedents de porc blanc a tot el territori comunitari. El porc negre de pastura tenia un problema afegit de vectors, ixodes, pel que el programa de control va ser mes complicat, per la dificul-

les femelles de cria ara de d'engrany de 338 porcs... ens es ja una activitat desenvolupada, ja no es pot parlar de subsistència, ni tan menys de demanda, que segons ja apuntava, com abel va de intensiva d'aquestes animals, però amb un dinamisme de producció de difícil valor de sacrifici sense... i fou precisament l'any es comença a veure per conselliller de porcs i elles am senyalat com a l'única acció de buscar una solució

epizoïta no possible.

Però es precisament en aquesta dècada quan es produïren una sèrie de esdeveniments que s'embarcaren definitivament a un augment de difícil control del sector, permetent-me l'expressió, es segons el nostre criteri... Tot donant lloc a una sèrie de qüestions...

Primera qüestió. Havia un fort desequilibri entre els porcs produïts dins la nostra Autonomia, i les necessitats perempcions dels nuclis d'engrany, comportant la necessitat de buscar a fora els animals que ens feien falta, sobra la província de Lleida, de la que nosaltres érem responsables en matèria de Producció i Sanitat Animal... durant bastant temps... foren el votant de uns 150.000 porcs i es va veure als necessaris a fi de poder assolir els compromisos adquirits per les negociacions amb els seus

elictats, aquestes independen el sector agroc seqüència, gra especial sobre l per si de difícil o

Segona qüestió. Juntament l'eliminació de les explotacions d'animals d'espècie diversa en el de les de tania, va un q epizoïta es va van crear l se'n van cre també el mtrio de animals con aguantant el co les empreses.

associats, com es lògic, això reportava molts problemes, en primer lloc l'origen no era fiable, Múrcia, Galícia, Zamora, Burgos..., seguien encara amb problemes de PPA, nosaltres la teníem bastant controlada, sols cal senyalar que durant l'any 1.982, a Lleida es van diagnosticar 18 focus amb 7.127 animals afectats, al costat dels 230 del any 1.977 amb 107.821 animals sacrificats.

Aleshores degut el fet que aquesta epizòtia, ja començava a no tenir la consideració de un apunt en el balanç comercial, i que els resultats finals eren cada vegada mes minsos, així com també, per altre banda, el llarg viatge que feien els animals, amb el que tot això comportava, en especial l'estrès d'aclimatació, la poca edat, escassament uns 20/25 dies de vida, la falta de tipificació i l'oferta heterogènia del mercat, va afavorir que les cooperatives i les grans empreses organitzaren els seus cicles productius propis a fi d'obtenir un animal de una qualitat uniforme, o i més no, més precoç i sobre tot de fàcil acimatació..., en definitiva amb menys problemes i sobre tot intentant disminuir el que

Tercera qüestió. El mes de febrer de l'any 1986 es signà el Tractat d'Adhesió al Mercat Comú. Espanya entrà com a membre del mateix, dintre la lliure circulació de comerç, persones, mercaderies i capitals. Va ser bo per el nostre país, però, sens dubte, va produir una sèrie de distorsions dintre de aquest sector dignes de mencionar.

Sense menysprear les dos primeres i tot el que comporten, la tercera, al nostre entendre, fou la mes decisòria, la que va contribuir al enorme creixement actual del sector. Sobre aquest i les seves conseqüències ens podríem fer varies reflexions...

Primera. La entrada indiscriminada de porcells procedents d'Alemanya, de Bèlgica i sobre tot d'Holanda. Sols hem de fer esment que per la Jonquera entraven cada any 1.000.000 d'animals, a més dels que es produïen aquí, conclusió..., la superproducció d'animals destinats a sacrifici era com per deduir que el problema apuntava a una difícil solució.

Segona. Les disposicions que sobre medi

augment de noves gran-
ries, ja no complementaries
la, comportaren, en con-
s problemes afegits en
l'eliminació de purins ja de
control.

El control de la PPA mit-
ció de porcellors, també va
amena vertical i horitzontal
lens ramaders d'aquesta
la nostra Autonomia i
més... El respecte que es
imposi, en l'ordre d'aquesta
perdre, en conseqüència
es empreses existents i
de noves, regulars...,
de les granges i el nombre
ultrament el mercat s'aven-
ança final als resultats de

de la manera, que ambdós patos venien
acumulant i indemnitzant explotacions sen-
sa possibilitat de comprar de forma solent
aquella per falta de suport físic, acutilla-
ment, no ocupaven amb tanta suficiència
com per absorcir els purins sense con-
minar la capa fructífera de les sigües per la
producció excessiva de nitrat. Aleshores,



que la m...
70 animal...
Com es p...
madera p...
taller de...
sols de un...
el número...
sar, com...
mal... Ind...
cap a una...
control i...
una soluc...
seguint o...
cor el sect...
voluntats...
una sola...
el problem...
és vejer...
les mides...
de regula...

obligats per aquestes rígides disposicions, les Cooperatives i els Grups de Productors d'aquests països, varen optar per venir aquí a construir explotacions arreu de la península a l'empara de la permissió de la nostre incipient legislació sobre aquest tema. Per tant el nombre de granges i animals allotjats era cada dia mes important i en conseqüència s'agreuja la situació.

Tercera. Les Autonomies, si be han sigut altament beneficioses per els ciutadans en general, el fet de que totes tinguin Competències exclusives en Agricultura i Ramaderia, i amb l'evidència de que si ve es veritat que en un principi havia transparència entre elles, cada vegada mes es comporten com a compartiments estancs, en especial amb el sector ramader, de tal manera, que cada una de elles disposa i interpreta la ordenació del seu territori al seu entendre i en especial sobre medi ambient i benestar animal, de les que algunes son estrictes i altres no ho son tant, traduint-se en que amb la permissió que això comporta proliferen tot tipus d'explotacions i sobre tot de macrogranges, exemple d'això, es que en una d'elles existeix una de 34.000 porcs i en general moltes de 6.000 i 7.000 caps d'engreix. Pel que respecta a granges de cria n'hi ha algunes de 10.000 reproductores i bastants de 7.000, 8.000 i 9.000 en cecle tancat. El problema no es va agreujant..., ja es simplement greu i al nostre modest entendre, perillós i amb possibilitats de crisis. Si ve es veritat que la nostra Autonomia, en l'actualitat, ha disposat unes xifres màximes en nombre de animals allotjats i unes practiques adients que compleixin les normatives de medi ambient i benestar animal, Sobre les velles i/o relativament noves..., ¿quin tractament se'ls donarà?..., el problema subsisteix..., i no esta resolt.

També cal apuntar, que les xifres que ens donen les ultimes estadístiques publicades de l'agost passat, eren a Catalunya, de 6.356.128 animals, que representa un 20% del cens de totes les Autonomies, les quals compten en uns 30.000.000 de caps.

En canvi el nombre de granges declarades, sols representen el 7,5% de les 97.000 inscrites arreu d'Espanya, amb un nombre de 7.287 unitats. Tot això constata que el nombre de animals d'engreix s'ha disparat mentre que el de granges inscrites ha disminuït ostensiblement... ¿Que vol dir?..., vol dir, que les granges son mes grans, tenen major capacitat, en conseqüència mes problemes sobre medi ambient i una major inversió per la eliminació de purins... Femnos altre volta les següents preguntes..., ¿Compensa la inversió en unes explotacions tan grans, que comporten la instal·lació de una depuradora fiable, si en realitat es vol complir amb la legislació vigent sobre medi ambient?... ¿Existeix aquest tipus de depuradora fiable, que edemes de complir en la seva funció, sigui econòmicament compatible amb el conjunt de la inversió total de l'explotació?... ¿ Es compleix la legislació sobre benestar animal?..., es un tema qüestionable i que no el tenim massa clar...

Respecte a les xifres mencionades no hi ha que oblidar que son conseqüència de una data concreta, son un flash, i significatiu en un moment determinat. Però la realitat es que durant l'any 2.008 es varen sacrificar a Espanya uns 42.000.000 de caps amb un pes viu entre 107/110 Kgs..., si fem uns càlculs per baix ens toquen aproximadament uns 90 Kgs. per persona..., i segons l'Anuari del MAPA de 2.007, el consum d'aquest tipus de carn era de 13,5 Kgs i de productes elaborats de 14,5 Kgs. totalitzant entre totes les Autonomies una mitja de 28 Kgs...aleshores es impossible el consum senyalat al principi..., per tant...¿Com solucionem el problema?...

El problema sols te una solució, que de moment s'arregla amb l'exportació de carns i productes transformats..., però..., ¿Que passaria si aquests mercats trobesin uns preus mes atractius?... ¿O i més no, es presentes una epizoòtia qualificada per la O.I.E com de declaració obligatòria que penalitza el comerç de la espècie afectada de les seves carns i productes?..., no

ja que oblidar que produïm un producte final amb uns costos alts per els preus del cereals que componen el pinso i que tots els països compten amb uns aranzels tecnològics, que aplicats, son capaços de frenar totalment les exportacions...

Aleshores el concepte de crisis no es exagerat, creiem que l'enorme creixement de granges i censos i el fet de que son les empreses i no els ramaders les que dominen el sector, posa en evidència en el temps dos conceptes de mercat..., el de la concurrència i el de la competitivitat.

El primer, seria el que venia donat per el creixement mes menys harmònic del sector, el que desenvolupem en la primera part d'aquest estudi, en el que l'animal, acabat el cicle concorreria al mercat esperant uns preus satisfactoris.

I el segon, seria un proses amb continuïtat del anterior, seria el que l'empresa productora, amb dura competència amb altres, a fi de dominar el sector, la que posaria el seu producte final i no l'animal acabat amb les millors condicions econòmiques al consum. Però, no oblidem, que això pot provocar i de fet està provocant un nou

concepte mercantil, el que ve anomenant-se economia d'escala, es a dir en paraules senzilles, una fugida endavant, amb inversions de tot ordre a fi d'intentar obtenir, per acumulació de valors afegits, un abaratiment de costos, en conseqüència, un creixement vertical de tota la cadena productiva en el que es contemplaria..., mes granges..., mes animals..., escorxadors..., sales de desfer..., fabriques de transformats..., punts de venda..., en definitiva intentar abraçar, si ses cau, tota la cadena, des de les granges als punts de consum. El fet d'allargar la frontera productiva, si be pot ser interessant en uns moments puntuals, es pot traduir en un futur immediat amb problemes de tot tipus.

Resumin, amb la nostra exposició hem intentat fer pales, l'evolució d'aquest animal que des de definir-lo com de subsistència de la nostra pagesia, va passar a ser un animal de renda, per anar a una cria industrial i finalment desembocar simplement en una indústria..., del porc..., però una indústria subjecta a les dures lleis del lliure mercat.

Moltes gràcies.

PRESENTACIÓ DEL NOU ACADÈMIC

M.I. Dr. Artur Soldevilla Feliu

Il·ltrim. Sr. President; Il·ltres. Sres. i Srs.
Acadèmics, Sres. i Srs.

Diu l'expressió bíblica de la Vulgata: "EX
ABUNDANTIA CORDIS, ES LOQUITUR".

I efectivament, com que "La boca parla del
que el cor en va ple", aquest es el repte al
que m'enfronta el Sr. President, al haver-
me acotat, molt arterosament, a escassos
minuts, la meua intervenció, sabedor com
es, de l'amistat, íntima i personal, que
m'uneix al nou acadèmic *-i al seu entorn
familiar-* per complicitats de sentiments
d'afecta, vivències compartides, afinitats
personals i recorreguts professionals.

Per tan, el meu torn de paraula, d'obligada
referència a la persona i el tema, s'ha de
produir orfe de retòriques, per més que
sinceres i limitat a la presentació estric-
tament professional del interessat i a una
curta glossa del discurs que, molt be, ha
pronunciat.

No obstant, incorreria en falta de lesa
omissió - que no em perdonaria - si no
posés de manifest, encara que sigui es-
quemàticament, els grans trets definidors
d'una trajectòria vital i professional, que
van indissolublement unides en la persona
del Dr. Aymerich, com son els de: una pro-
funda vocació veterinària (ha prodigat ell
mateix, que si la moviola del temps rebobi-
nés, ensopegaria en la mateixa pedra de la
titulació); una inquietud intel·lectual, sem-
pre renovada, de genuí universitari; i una
voluntat de servei altruista a la comunitat;
i humanament *-perquè no complementar-
ho-* els valors, entre altres, de honestedat
d'actituds i comportaments, conviccions
arrelades i de culte a l'amistat, en la més
pura línia de devoció marañoniana.

L'alfa i omega de la seva vida professional,

coincideixen a dos períodes, històricament
cabdals, en la història del nostra comp.

En primer, referit als anys 60 del passat
segle, d'innovació de mètodes, sistemes,
tecnologies i conceptes *-conseqüència dels
avencos científics-* dels que n'és precoç i
actiu propagador en les noves àrees de la
patologia de les col·lectivitats animals, se-
lecció i millora, en una clara visió econòmica
de la ramaderia industrial del futur. I l'altre
període d'activitat, en el nou marc, del gran
fenomen d'intervenció pública a nivell su-
pranacional, que es la política agrícola co-
munitària (PAC) en el que hi te un protagonis-
me destacat a les més altes instàncies
dels Comitès d'experts a Brusel·les.

Marca una apoca en el seu devenir pro-
fessional, l'ingrés, per oposició, a mitjans
de la dècada dels 70, en el Cos Nacional
Veterinari, un d'aquest Cossos especials
de l'Estat que han estat determinants - en
plural - per la modernització de l'Espanya
del segle XX. Li correspon assumir-hi d'en-
trada, les responsabilitats de la producció
i sanitat animal a la província de Lleida,
en període àlgid de l'endèmia de la pesta
africana, introduint els criteris sanitaris per
la seva extinció del canvi de filosofia i de
praxis, dels que, molt be, n'ha deixat se-
nyalada constància, ara i sobretot en una
recent col·laboració - que vull subratllar - en
el llibre del Centenari de l'organització col-
legial ilerdense.

Culmina la seva carrera administrativa,
com a Cap de la Inspecció de Sanitat
animal de Catalunya, desplegant-hi, entre
altres accions, la promoció de la indústria
carola catalana, a través de la homologa-
ció comunitària, per la projecció dels seus
productes al mercat exterior; labor en la
que, conjuga el rigorisme ordenancista de

les normatives - propi i inexcusable - amb una competent assistència tècnica al sector, per la minora higiènica de tecnologies industrials i d'adequació de instal·lacions, en un clar exemple de síntesi de funció, professionalitat i voluntat.

Te uns parèntesi *-que impliquen, exigència addicional de temps i de servei-* per la vida corporativa veterinària: els anys 80, es elegit President del Col·legi oficial de veterinaris de Lleida, i també durant un llarg període forma part de la Junta directiva de l'associació del Cos Nacional Veterinari a Madrid.

En les vessants, cultural i científica, ha tingut un paper destacat en la presentació de ponències i comunicacions a Congressos, Jornades i altres convencions veterinàries, preferentment referides a temes de sanitat animal *-últimament també de matís històric-* i ha estat present, en publicacions i revistes especialitzades i participant assidu en actes de la col·lectivitat.

En fi, l'Administració li ha recompensat una vida de treball il·lusionat, competent i honest al servei dels interessos públics, amb la Medalla del Mèrit agrícola i l'Associació de veterinaris de l'Estat, amb la de Plata al Mèrit professional

Aval, el Dr. Aymerich, en un tema de dens contingut historiogràfic però d'actualitat, d'encertat anàlisi, de fidel empremta personal, professional i fins i tot diria, afectiva, *-sense temor d'equivocar-me-*, amb un llenguatge molt directa i en una exposició un tant socràtica *-en quant a la formulació de pregunta i resposta, com a mètode que li es molt propi-* ens ha desgranat unes pàgines viscudes d'atent observador de primera fila *-a mes d'actor en molts casos-* del procés evolutiu d'un subsector tant significat de la ramaderia catalana, com es el porcí, que aporta, en la seva expressió econòmica, en el quadre de les macromagnituds agràries, gaire bé el 30% (27,38% segons estadística DAR, 2.007) del valor de la producció final del conjunt del camp català, xifra equivalent, en termes comparatius, no gens menys, que a la suma dels valors de les produccions agrícoles de ce-

reals, de fruita fresca, d'oli d'oliva, de most de raïm, i de flors i plantes.

I al que correspondria, con a tal sector porcí (amb la seva aportació de fins el 50% del valor de la producció ramadera de Catalunya), la màxima Influència, en el profund canvi que en l'últim mig segle ha sofert l'agricultura catalana, que ha deixat de ser una activitat típicament mediterrània (triada del cereal, vi i oli) per passar a configurar-ne com una agricultura pròpia dels països de l'Europa del Nord, donat el clar predomini de les produccions animals.

Partint, el conferenciant, d'un escenari dels anys de la postguerra (in)civil del 1936-39, caracteritzats per un empobrit cens ramader en regressió, conseqüent a la conflagració bèl·lica, i sobre el teló de fons del minifundisme agrícola i ramader, com estructura bàsica socioeconòmica imperant en el medi rural, ha analitzat les grans línies per les que ha transcorregut tota aquesta gran transformació quantitativa i qualitativa de censos, explotacions i formes associatives i de gestió empresarial, de tal manera que s'ha arribat a configurar un vertader sistema agroalimentari, compost per els subsistemes: l'agroindustrial, el de producció pròpiament dit, el de transformació i el de comercialització; privilegiant-ne sobretot aquest últim, perquè com ja va dir hiperbòlicament *-i no fa poc temps-* Sir Walter Raleigh, que "qui mana en el comerç, mana en la riquesa del món"

I ens ho ha descrit, posant l'accent a nivell d'explotació, des d'uns antecedents, un tant o un molt, empírics i rutinaris de la cria animal de tipus familiars, amb els primers intents oficials de millora genètica a través de la clàssica "política del semental", fins als perfils de la moderna zootècnia en les superstructures dimensionals, actuals, amb una població porquina altament millorada en producció i qualitat, en la que tanta intervenció hi han tingut, s'ha de reconèixer, la ciència i la tècnica veterinària

Però, i com molt be ha senyalat el conferenciant *-d'aquí el títol de la seva exposició-* la producció porcina catalana i per extensió l'espanyola (xifrada en el moment actual

en el 16% del total de la Unió Europea a 27 païses) es troba immersa permanentment en dificultats de pervivència per una problemàtica de poca o nul·la rendibilitat, que l'exposa a una clara indefinició d'horitzó; circumstància, per ultra banda fàcilment identificable en gran part de la producció agrícola i ramadera comunitària.

La condició d'un mercat interior de consum estable en caro de porcí, amb tendència a la baixa durant el passat 2.008, s'ha vist compensat afortunadament per l'augment de les exportacions (23% més el 2008, que el 2007), en les que hi ha ocupat el lideratge indiscutible, la indústria càrnia catalana, amb unes vendes a l'exterior del 63% del total a nivell d'Estat; confirmant-se, per demés, com el segment més important de la indústria del sector agroalimentari del país.

En un ràpida visió de l'escenari actual, que ens ha descrit, sobre el sector porcí hi concorren factors condicionants, que l'afecten directa o indirectament. Entre ells, en una ràpida enumeració, que no pretén ser exhaustiva: la forta sobreproducció a nivell d'Estat i per extensió a Europa (excedentària d'un 8% en el seu conjunt); l'augment relatiu dels costos de producció (preus baixos de venda i elevats dels mitjans de producció); la manca de transparència de mercat (fins i tot, d'aplicació de classificacions comercials per el productor); l'hegemonia de les grans cadenes comercials amb la imposició de preus i demanda; l'existència de marcs legislatius poc afavoridors, propiciats a més, per la pressió social del benestar animal i del impacte ambiental; i en fi, el repte de la consolidació d'un mercat exterior de caros i productes, ja que si bé, 1/4 part de la carn de porcí espanyol va al comerç exterior (amb un volum limitat de productes industrials d'alta gama) la resta de païses d'Europa al ser-hi presents també, ens situen en un pla no exempt de vulnerabilitat.

Malgrat que la producció porcina, doncs, com a nota favorable, ocupa un posicionament econòmic en que s'aprecia una Inter-

dependència creixent entre els demés sectors, que van des de la selecció animal fins al producte final pel consumidor, s'ha de compassar al progrés de les ciències i de les tècniques, als vaivens de l'economia, al nou fenomen de la globalització mundial, a les polítiques ultraliberals aplicades fins ara a l'agricultura i l'alimentació i als canvis d'hàbits de consum i socials, en la doble finalitat de proveïment intern i del mercat internacional, fent front a aquest futur imperfecta que planeja sobre les persones i les coses, a la llinda, del segle XXI.

En fi, encomiant, molt singularment, el discurs del Dr. Aymerich, em refermo que per "currículum"; experiència, capacitació, dots personals i la il·lusió *-que em consta manté-* ha de contribuir, molt positivament, a l'efectivitat de comesos i prestigi de la Institució que aval el rep, en bé del progrés de les ciències veterinàries i activitats acadèmiques.

I per acabar Sr. President, al agrair-li l'honor d'aquesta tribuna, em perdonarà ara, que trencant el protocol *-en soc ben conscient-* m'anticipi i vulgui ser el primer, en expressar la meva satisfacció, i felicitar, de forma pública i molt entranyable a l'amic Josep Aymerich per el seu pus a Acadèmic Numerari (amb la forta abraçada que li faré).

Es la única concessió que em permeto, a l'abric de la cita bíblica de deixar parlar el cor, amb que encapçalava les meves paraules, que per ultra part, he procurat que s'hagin mogut en el més forçat exercici de concreció i objectivitat.

Moltes gràcies.

Artur Soldevila Feliu
21 d'abril del 2.009

Amb la cordial salutació als reunits, vull expressar el meu agraïment al Molt il·lustre Sr. President de l' Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya, Molt Il·lustra Presidenta del Col·legi de Veterinaris, Il·lustres Senyores i Senyors Acadèmics, Senyores i Senyors per permetrem exposar davant de tots vostès un tema del que des de fa deu anys m'apassiona i m' ha permès gaudir i descobrir com el cavall pot ser un magnífic company en el camí de la recuperació de les persones. Gràcies a les Dra.Ma Angels Calvo i a la Dra. Teresa Rigau per les seves paraules durant la presentació.



EL CAVALL

MITJÀ PER A LA TERÀPIA PER PERSONES AMB DISCAPACITAT O NECESSITATS ESPECIALS

M. Teresa Llòria Llàcer

Presidenta Fundació Teràpia a Cavall (L'Ametlla del Vallès-Barcelona)

Llicenciada en Veterinària. UAB 1990

NARHA Registered Therapeutic Riding Instructor. 1996

Psicomotricista ASEFOP. Barcelona. 2006

Per a mi és un gran plaer poder estar aquí. Personalment, tinc l'oportunitat de compartir amb tots vostès l'agraïment a totes les persones que han cregut en el projecte, especialment a la meva família i a tots els voluntaris que, dia rere dia, dediquen el seu temps a la Fundació Teràpia a Cavall i tot el que significa. Professionalment, per que m'agradaria pensar, que puc aportar el meu granet de sorra a la professió veterinària i donar a conèixer l'important paper que té el veterinari en el camp de les activitats i teràpies assistides a cavalls. L'efectivitat d'una sessió terapèutica depèn en gran part de l'efectivitat del cavall. El primer pas és escollir un cavall apropiat. El seu moviment, la morfologia, l'edat, el comportament, la força i l'entrenament del cavall són molt importants. S'ha de tenir en compte aquest conjunt. El cavall adient també dependrà, en gran part, del genet, de les seves capacitats i el seu tamany. El veterinari és qui més bé coneix totes aquestes característiques i podrà entendre millor el binomi cavall-genet, de quina manera la biomecànica d'un cavall influeix en la biomecànica de la persona.

Com a conclusió de la meua presentació, que torno a repetir, és gràcies a la tasca de un gran nombre de persones, voldria destacar la importància dels coneixements, la tècnica, la metodologia. En resum, la màxima professionalitat que es mereix la persona amb discapacitat o necessitat a la qui adreçem les nostres activitats. No voldria acabar aquesta introducció sense agrair als genets i als seus familiars que setmana rere setmana, estiu o hivern, dimarts o diumenge han confiat en el nostre equip i ens han permès gaudir del dia a dia i ser partícips de la seva millora.

Els cavalls adquireixen l'important paper de tornar-nos a la naturalesa, de redescobrir les nostres arrels. El vincle que es crea amb aquesta criatura viva és d'una forma participativa més que passiva i la comunicació és tant física com mental. El cavall ens situa en una posició més elevada respecte al terra pr...

tologies neurològiques: paràlisi cerebral, esclerosi múltiple, hemiplegies; problemes de desenvolupament i conductuals: problemes d'aprenentatge, hiperactivitat, dèficit d'atenció, retard psicomotriu, dificultats de coordinació; malalties cròniques: trastorns de salut mental o estats depressius; Persones amb seqüelles per lesions medul·lars, traumatismes crànio-encefàlics o dèficits sensorials.

Les activitats terapèutiques amb cavalls van dirigides a les noves demandes de salut de la nostra societat: nens i nenes, joves, adults i gent gran.

Antecedents

Existeixen referències a textos escrits sobre el benefici del moviment del cavall:

460-377 b.c – Hipòcrates va escriure un capítol sobre "l'exercici Natural" esmentant

contribuir positivament al benestar físic, emocional i social de les persones amb discapacitats físiques, psíquiques, sensorials, problemes d'aprenentatge o amb necessitats especials

Activitats i Teràpies assistides amb Cavalls – Professionals i Objectius

Equitació Terapèutica

En persones amb problemes relacionals, conductuals i d'altres, endinsar-se en el maneig i cura del cavall ajuda a fomentar aspectes conductuals, de socialització i d'habilitats manuals. Tanmateix és una font d'estímul sensitius i sensorials, de descoberta del món exterior.

En aquest cas el genet és sota la supervisió del instructor en Equitació Terapèutica. Es l'espai de consolidació dels guanys f-

diferent tipus de discapacitat, físiques, psicossocials, o amb problemes cognitius.

L'instructor es centra en ensenyar als participants habilitats per muntar a cavall (equitació). L'Equitació Terapèutica no es un servei terapèutic; no obstant, l'activitat sovint es terapèutica de moltes formes - tangibles i intangibles.

Teràpies Assistides amb Cavalls: Hipoteràpia

Definició segons la Associació Americana de Hipoteràpia (AHA):

És una eina, per que Fisioterapeutes, Terapeutes Ocupacionals i Terapeutes del Llenguatge, aprofitant l'ús del moviment TRIDIMENSIONAL del cavall, treballin dèficits i limitacions funcionals en pacients amb disfuncions neuro-musculo-esquelètiques. Aquesta eina és usada com part de un programa de tractament integrat amb la

constitució transmet un moviment excel·lent per portar el genet en un bon equilibri. El tamany del cap i la seva inserció en el pit afecta a la distribució del pes i té efectes sobre el centre de gravetat. La proporció del coll facilita la respiració i el control de l'equilibri; la forma del cap i la situació dels ulls permet un millor camp de visió. La forma de les espatlles pot provocar una restricció del moviment al col·locar la sella pel genet.

Pot ser atractiu morfològicament però el més important és que ens proporcioni una bona funcionalitat. És preferible un cavall que tingui un bon moviment de forma natural. Mentre el cavall camina en una línia recta la longitud del pas ha de ser proporcional al tamany del cavall, i igual en tots dos costats. Amb la petjada de les extremitats anteriors i posteriors podem detectar desviacions o asimetries del pas. La qualitat del pas del cavall es trasllada directament al genet, al seu sistema neuromuscular, ossi i sensorial. Un moviment de poca qualitat, farà que el genet no rebi la informació i moviment adient i no sigui rehabilitador. El caràcter del cavall sovint el marca l'edat. Un cavall jove entrenat en un curt període de temps ens proporcionarà anys de servei, però té una mancança molt important: l'experiència, la maduresa física i emocional. Els cavalls adults sovint proporcionen experiència i estabilitat als Programes d'activitats i teràpies assistides amb cavalls.

El cavall no és cap màquina, no és un producte farmacèutic, és un animal, això vol dir que respira, que menja, fa una olor especial, té un pel suau, una mirada, és calent. El cavall és viu, i això en sí mateix suposa un estímul sensorial que el diferencia d'altres teràpies.

Descripció del moviment del cavall

Quan el cavall avança utilitza un "cercle

de músculs". Una petjada és el moviment d'una pota. Cada pota avança en 4 fases: balanceig, impacte, recolzament, impuls. Per la seva acció de suspensió del tronc entre les espatlles, la cintura muscular té un paper fonamental en els mecanismes d'amortiment dels cops quan el cavall està en moviment.

El cap i coll del cavall s'eleva, flexiona, baixa i exten seguint un "moviment de balanceig" que ajuda a desplaçar el centre de gravetat i a estendre i col·locar les extremitats anteriors sota el centre de gravetat. El cavall és un animal de "tracció trasera" la



potència procedeix de les extremitats posteriors. Sembla que les extremitats anteriors siguin les que es mouen primer.

Els aspectes del pas del cavall que poden ser manipulats durant les sessions: Impulsió, Velocitat, Canvis de direcció, i les transicions.

El moviment del cavall provoca un desplaçament de la cadera del genet en els tres plans de moviment: anteroposterior, laterolateral i de rotació. Acompanyant aquest desplaçament de reaccions de redreçament del cos de la persona que seu a lloms del cavall. Aquest moviment reproduïx el patró de la persona quan camina.

Fundació Teràpia a Cavall és un Centre d'Activitats i Teràpies Assistides amb Cavalls per a persones amb discapacitats o necessitats especials.

Es una entitat sense ànim de lucre de

caràcter benèfic assistencial on la seva missió és millorar la qualitat de vida de persones amb discapacitats físiques, psíquiques o sensorials o amb necessitats especials mitjançant activitats assistides amb cavalls.

Inicia les seves activitats a l'any 1999 i l'any 2002 és reconeguda com a Fundació per la Direcció General d'Entitats Jurídiques de la Generalitat de Catalunya. L'any 2004 per la Direcció General de Benestar i Família. L'any 2006 l'associació NARHA – North American Riding for the

Handicapped Association - la reconeix com a primer centre acreditat fora dels Estats Units i Canadà.

Els objectius de la Fundació Teràpia a Cavall:

Proporcionar els extraordinaris beneficis de les activitats terapèutiques assistides amb cavalls a les persones amb discapacitats mitjançant *coneixement, experiència i seguretat*.

Buscar recursos econòmics per a que les activitats estiguin a l'abast de tothom presentant projectes a entitats bancàries, empreses, institucions.

Centre de formació de nous professionals en el camp de les activitats i teràpies assistides amb cavalls així com recerca i estudis científics sobre els beneficis del moviment del cavall per a persones amb discapacitats.

L'equip humà el forma, a més de l'instructor en equitació terapèutica y el veterinari, els voluntaris. Aquests són persones que dediquen el seu temps a assistir a les sessions. Poden guiar el cavall o ajudar al genet al seu costat mentre realitzen els exercicis a cavall.

Actualment la **Fundació Teràpia a Cavall** dona servei a més de 40 persones amb discapacitat o necessitats especial i te un equip de 25 voluntaris i 4 instructores en equitació terapèutica certificades per NARHA.

Moltes gràcies per la seva atenció.

www.fundacioterapiaacavall.org



EL VALOR DE UN ZOO URBÀ

Ignasi Cardelús

*President del Zoo de Barcelona
Regidor Delegat de Presidència i Relacions Institucionals*

La ciutat de Barcelona té una llarga tradició zoològica, que és remunta a l'any 1892, amb el Zoo del Parc de la Ciutadella. Des del seu origen, el Zoo ha estat concebut com un espai urbà de titularitat pública la principal missió del qual és col·laborar en la conservació i recuperació de la fauna silvestre. En el decurs dels seus anys d'existència, el zoo de Barcelona ha esdevingut una de les institucions culturals més importants de la ciutat i un dels espais més apreciats i valorats pels ciutadans, superant el milió de visitants els anys 2006, 2007 i 2008.

La WAZA (Associació Mundial de Zoos i Aquaris) de la qual el Zoo de Barcelona n'és membre actiu, en la seva Estratègia Mundial elaborada a l'any 2005 especifica clarament la missió dels zoos al segle XXI:

"Els Zoos i aquaris del segle XXI tenen la enorme responsabilitat de cuidar els seus animals i ajudar a conservar la biodiversitat. Com passa amb totes les institucions dedicades a la natura, la responsabilitat més gran que tenen és fer néixer en la gent un profund respecte i enteniment per la natura que faci que tots es converteixin en entusiastes de la seva conservació"

El Zoo és part del patrimoni cultural i sentimental de Barcelona i dels seus ciutadans. Una bona mostra de la estreta vinculació entre la ciutat i el Zoo són les més de 32.000 famílies que tenen un total de més de 109.000 carnets de soci del Zoo Club. És també un centre de natura al bell mig de la ciutat, cultural i educatiu de referència i un reclam turístic. El Zoo és un espai per a les famílies, per l'esbarjo i per un oci creatiu, formador, sensibilitzador, que facilita una estimulació pel coneixement al

mateix temps que crea vincles emocionals entre els barcelonins, afavorint uns espais de diversió i d'aprenentatge.

En base aquesta tradició, des de l'Ajuntament afrontem amb il·lusió el repte d'impulsar un nou model de zoo per al segle XXI que generi un discurs coherent amb la estratègia mundial per a la conservació i la biodiversitat, alhora que mantingui els lligams emocionals entre els animals i la nostra ciutat. Un Zoo únic com a Institució, però amb dos emplaçaments diferenciats, especialitzats i complementaris.

La concepció del Zoo de Barcelona vertebrat en les dues instal·lacions diferenciades (el Zoo de la Ciutadella i el Zoo Marí al llevant de la Ciutat) permetrà un discurs pedagògic centrat en els hàbitats amenaçats com són, entre d'altres, les selves, les estepes, les sabanes, els mars temperats, els oceans, els esculls tropicals, els manglars i les zones d'aigües fredes. La proposta zoològica la entenem de manera global apostant per la preservació d'hàbitats més fràgils i sotmesos a constants amenaces, una d'elles de caràcter global com és el canvi climàtic.

La missió i objectius del zoo.

Missió

El Zoo de Barcelona té com a principal missió ajudar a la conservació de la fauna silvestre i la biodiversitat del món, complementant el seu treball amb d'altres zoos, institucions i centres universitaris i científics.

Per aprofundir en aquesta missió impulsarà de forma decidida noves actuacions

de Barcelona proposa diferenciar entre els biomes terrestres (selva, estepa, sabana, Illa de Flores i Madagascar) i els marins (estructurats en funció del gradient de temperatures). El primer grup s'ubicarà en el Parc de la Ciutadella mitjançant el condicionament, millora i actualització de l'actual Zoo, mentre que el segon grup estarà situat al final del futur Passeig Marítim de la Mar Bella sobre la plataforma guanyada al mar al costat del Fòrum.

El Zoo del Coneixement

El Zoo serà un referent per a la Barcelona del coneixement. Un espai de natura que oferirà informació, coneixement i cultura. Actuarà com a centre d'informació i sensibilització sobre la pèrdua de la biodiversitat i les conseqüències del canvi climàtic. Un espai que donarà identitat a Barcelona per la seva singularitat i qualitat.

Aquest replantejament del Zoo de Barcelona inevitablement ha d'anar lligat a la transformació del Zoo en el centre de recursos sobre la natura obert al públic i a la societat. Per a potenciar aquesta línia es potenciaran les sinergies amb el nou Museu de Ciències Naturals que s'ubicarà a l'Edifici Fòrum o amb el Museu de Zoologia existent al Parc de la Ciutadella on s'establiran mecanismes de col·laboració generant discursos que es complementin per tal de que el missatge sigui global i complert des de la perspectiva de ciutat.

Igualment fem una aposta decidida amb el nou Programa de Recerca i Conservació i amb la creació d'un potent programa de beques a nivell internacional vinculades a projectes d'aquestes característiques.

**El Programa zoològic:
Nova distribució d'espècies per
biomes tenint en compte les regions
biogeogràfiques.**

Elaborar un programa de col·lecció zoològica, suposa una selecció d'espècies i d'espècimens en atenció als criteris vertebradors del Zoo: la recerca, la conservació, l'educació i el lleure.

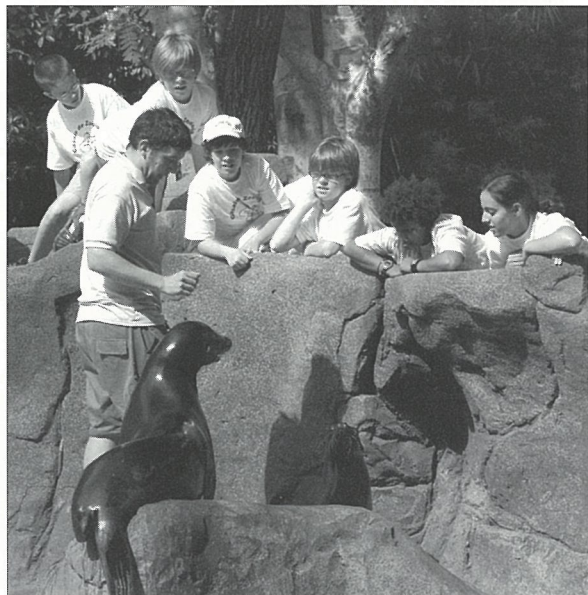
La valoració i la selecció d'espècies a mostrar s'està realitzant en funció de:

- La disponibilitat, els requeriments de l'espai i de maneig.
- La capacitat de mantenir grups socials.
- El valor de conservació de l'espècie i existència de programes de cria en captivitat.
- Les recomanacions dels plans regionals de col·lecció.
- La inclusió en programes internacionals de conservació.
- El valor educatiu i el interès del públic.
- L'interès en la investigació i recerca.
- El cost en el manteniment i en la incorporació.
- L'existència de programes de gestió cooperativa amb objectius específics.
- El potencial com a ambaixador d'espècies amenaçades o per pèrdua d'hàbitats.

Disseny de les instal·lacions: l'arquitectura al servei dels animals i dels visitants.

En el disseny de les instal·lacions aplicarem uns criteris que permetin garantir el benestar animal, que pensin en la percepció del visitant, que aprofitin l'espai i que assegurin la sostenibilitat ambiental.

Els espais destinats als animals mostra-



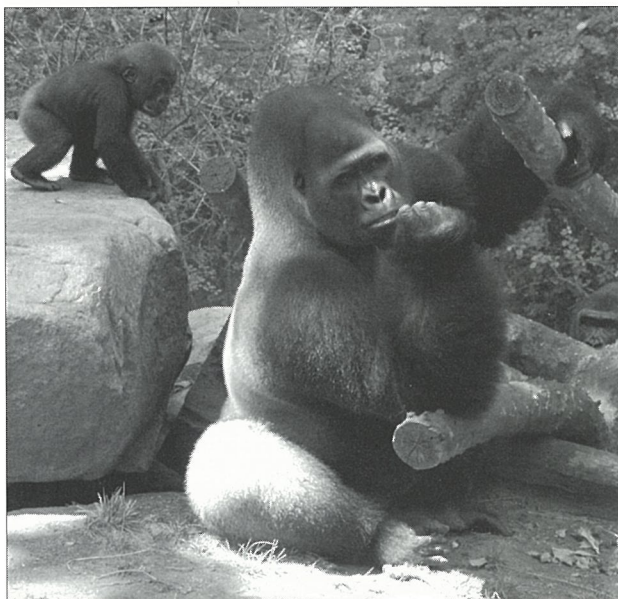
ran com és el seu habitat natural però sobretot satisfaran les seves necessitats físiques i de comportament, oferint uns entorns el més semblant possible al seu medi natural. A més, els biomes recrearan els hàbitats originals exposant diferents espècies per crear la percepció de la interrelació entre elles.

El concepte d'immersió paisatgística ho aconseguirem també en la manera de presentar els animals. Possibilitarem que els visitants puguin veure els animals de prop, tot jugant amb barreres i elements poc perceptibles. L'objectiu és que els visitants no només "mirin" els animals, sinó que els "vegin" i que els vegin com són a la natura.

Criteris ambientals:

La sostenibilitat i el respecte pel medi ambient.

Avui en dia, és impensable que qualsevol projecte no s'inscriuï dins de la sostenibilitat, la qual cosa significa que aquestes noves instal·lacions han de respondre a criteris d'ecoeficiència. El Zoo tindrà unes instal·lacions projectades sota criteris de sostenibilitat i d'alta eficiència. Es tracta doncs d'implementar en totes les fases del nou Zoo Marí, així com en el Zoo de Ciutadella en la mesura del possible (disseny, construcció, explotació i manteniment) els principis de la sostenibilitat.



D'una manera general, aquest principi a les instal·lacions es tradueix en:

- L'ús eficaç i contingut dels recursos, tant de l'aigua, com de l'energia, com dels materials, amb una marcada tendència a la reutilització o a la captació directa.
- La preservació de la biodiversitat en el cas dels sistemes naturals romanents.
- La minimització dels residus i de la contaminació en tots els processos lligats a la gestió dels espais oberts i de les instal·lacions (restaurants, tractaments de jardineria, etc.).
- La minimització dels impactes negatius sobre l'entorn en qualsevol de les actuacions empreses.
- La disminució de dèficits ambientals de la ciutat de Barcelona.

L'Ajuntament de Barcelona ha inclòs en el Pla Municipal 2008-2011 la promoció d'una estratègia urbana de biodiversitat, basada en el coneixement, la difusió, i la gestió de la flora i fauna de la ciutat. El compromís del Zoo de Barcelona en defensa de la biodiversitat, tant en l'àmbit global com local, constitueix una aportació molt significativa a l'estratègia que l'Ajuntament vol promoure i és plenament coherent amb ella.

El zoo de la ciutadella

La reordenació del Zoològic de la Ciutadella es planteja sota dues directrius. Per una banda la millora de la relació del Parc de la Ciutadella amb la ciutat i la segona modernitzar-se i apostar per uns determinats objectius conservacionistes.

La reordenació del Parc Zoològic de la Ciutadella ha de fer possible també aquesta millora de la convivència del Parc amb els barris adjacents.

En aquests sentit la nova ordenació del Parc de la Ciutadella suposarà perdre part de la seva actual superfície (menys de 3 hectàrees), per tal de garantir l'obertura del Parc a la ciutat sobretot entre el Passeig Pujades i el carrer Wellington, és a dir la millora de

la connexió entre Ciutat Vella i Sant Martí i la millora en un futur de la continuïtat del Passeig de St. Joan fins la Barceloneta. En definitiva, el Zoo de la Ciutadella ajusta la seva superfície en relació a la existent actualment. Passa de 13'1 ha. a 10'1 ha. de recinte tancat. Aquesta pèrdua en superfície és veu compensada àmpliament en el còmput total, amb el guany que significa la creació del nou Zoo Marí. Si a l'actualitat el Zoo de Barcelona té 13 hectàrees, en un futur tindrà un total de 18 hectàrees amb les dues instal·lacions (Zoo marí 8 hectàrees i Zoo ciutadella 10 hectàrees).

La millora i actualització integral del Zoo de la Ciutadella respectarà i integrarà els requeriments del context urbanístic, arquitectònic, patrimonial i de la biodiversitat del Parc de la Ciutadella i de l'entorn territorial més proper.

Una proposta que respecta els valors i les necessitats del Zoo terrestre i integra de forma harmònica el Parc de la Ciutadella i el Zoo amb el seu entorn, afavorint un relat integral al voltant de la biodiversitat, l'ecologia urbana, el verd urbà públic, i els habitats animals que permet ampliar i potenciar les actuacions d'investigació i educació, sostenibilitat i lleure.

El Programa zoològic de la Ciutadella mostra les àrees biogeogràfiques emblemàtiques. D'aquesta manera la superfície d'aquestes estarà representat per biomes.

Des del punt de vista de la conservació el futur programa del zoo de la Ciutadella es fonamentarà amb l'exhibició de diferents biomes: Selves, El Bosc Mediterrani, L'Estepa, la Sabana i les illes de Flores i Madagascar.

- Les selves corresponents a 3 àrees biogeogràfiques (africana, centro-americanes i asiàtiques).
- El Bosc Mediterrani: On es potenciarà per la seva conservació la fauna autòctona amenaçada.
- L'estepa asiàtica.
- La sabana del Sahel africà a on des del Zoo participem en la reintroducció de Gaseles Dorca.

- La insularitat de Madagascar i l'Illa de Flores. Les illes permeten explicar fenòmens evolutius molt interessants com per exemple el gegantisme dels dragons de Komodo (espècie amb la que el Zoo participa en un programa de conservació).

El zoo marí.

La decisió de realitzar el nou Zoo Marí de Barcelona, -permetent així la renovació del Zoo de la Ciutadella- al llevant de la Ciutat forma part del planejament estratègic de Barcelona per tal de transformar i recuperar el front litoral integrant-lo a la trama urbana i potenciant l'ús de les platges i dels espais públics com un actiu per a la convivència i la qualitat de vida dels barcelonins. El Zoo Marí era la peça que restava per completar la façana marítima del Besòs conjuntament amb el futur Passeig de la Marbella.

El Zoo Marí simbolitza la trobada definitiva i natural entre el mar i la ciutat. Exemplifica un procés històric profundament reflexionat per tal de projectar cap al futur els barris dels entorns del Besòs com a nous espais de centralitat urbana en una Barcelona que avança amb força en totes les seves dimensions assolint els seus compromisos i reptes com capital, de l'Àrea Metropolitana de Catalunya i de la Euromediterrània.

El Zoo Marí, un projecte constructiu sostenible i respectuós amb el medi ambient.

Amb la transformació del territori del Fòrum i del Besòs es va prendre la decisió estratègica de internalitzar, integrant les instal·lacions de caràcter industrial existents i les grans infraestructures mediamambientals al nucli urbà no exportant fora del territori de Barcelona. Aquesta decisió, responsable i solidaria des del punt de vista territorial i social, va implicar crear ciutat nova integrant la depuradora, la planta de valorització de residus, l'ecoparc, la tèrmica, etc. al mateix temps que es desenvolupava un nucli de nova centralitat metropolitana.

Aquesta xarxa d'infraestructures preexistent revertirà de forma directa en la construcció i funcionament del Zoo Marí, conjuntament amb d'altres mesures constructives sostenibles.

Programa zoològic del Zoo Marí

Al Zoo Marí la representació estarà en funció del gradient de temperatures. Es mostraran les aigües fredes, les mediterrànies, les aigües oceàniques, les aigües tropicals per fer ressò de la fragilitat dels manglars sotmesos a la constant variació intermareal. Parlant del mar i de la seva influència no podrà faltar mostrar exemples d'insularitat com son Galàpagos per il·lustrar el factor diferenciador de la evolució. Tanmateix les llacunes i dunes completen un visió global del planeta.

Cada àrea representada disposarà d'un centre d'interpretació on s'oferirà tota la informació sobre les característiques de cada bioma i les adaptacions particulars dels animals i plantes que els habiten. Tot plegat donarà al visitant una visió dels animals amb una perspectiva més global i complexa, tal i com es dona en realitat a la natura. Es preveu la presència de pavellons singulars per allotjar espècies que per les seves característiques difícilment poden exhibir-se a l'exterior.

Igualment seran visitables els espais tèc-

nics, com les sales d'aïllament de mares amb cries, la zona de preparació dels menjars, espais específics de veterinària, les cuines o els dormitoris podran sumar-se a la superfície visitable pel públic. La inclusió d'aquestes zones, permet donar un missatge de transparència i aprenentatge als ciutadans.

Des de la perspectiva del zoo del coneixement, no ens podem oblidar que l'Edifici Fòrum acollirà algunes instal·lacions del futur Museu d'Història Natural que integrarà, entre d'altres, el museu de Ciències Naturals (zoologia i Geologia), Jardí Botànic i l'Institut Botànic de Barcelona d'acord amb el Pla de Museus de la Generalitat de Catalunya.

Les regions biogeogràfiques i el nou Zoo Marí

En el nou Zoo Marí de Barcelona es representaran diversos tipus d'espais costaners (la majoria, a excepció de les torberes i terres baixes de tundra inundada (i permafrost)) segons els sistemes de classificació ecològics més acceptats.

Així, prenent com a fil conductor els biomes costaners, en els quals es produeix la interfase terra-mar, es guiarà al visitant per un itinerari a través de climes i latituds, de mars i de continents, que l'aproximin notablement a totes les tipologies costaneres



mundials, conferint-li un millor coneixement del mar i dels oceans.

Atenent a l'objectiu principal d'esdevenir un instrument orientat a la contribució de la defensa de la biodiversitat, preferentment s'exhibiran els biomes més representatius i alhora més directament amenaçats o en perill cert, posant èmfasi en la riquesa i la vulnerabilitat de la biodiversitat a nivell planetari.

L'aposta del nou Zoo Marí d'estructurar-se a partir dels ambients litorals persegueix altres objectius:

- Aprofitar la gran riquesa i variabilitat associada a l'interfase terra-aigua.
- Potenciar la seva versatilitat, fent possible la representació d'elements faunístics, botànics i arquitectònics.
- Mostrar la vulnerabilitat elevada a la que els espais costaners es troben sotmesos i conscienciar el visitant. La representació de biomes en perill s'ha prioritzat, i es potenciarà tant els plans de conservació i recuperació in situ com els plans de reproducció ex situ i reintroducció.
- Col·laborar per a la conservació dels espais costaners encara en bon estat de conservació, tot incrementant la consciència social sobre la importància de fer-ho.
- Elaborar una narrativa general que enllaci els diferents ambients de tot el món, viatjant a través de latituds, geomorfologies i climes.
- Oferir al públic una col·lecció biològica del màxim interès i rellevància.

La costa permet una extraordinària diversitat d'ecosistemes, fauna, adaptacions i conceptes biològics. Els aquaris representen amb major freqüència el sistema Indopacífic tropical i la fauna cosmopolita dels oceans, així com el Mar Roig, el Mediterrani i les Aigües dolces amazòniques, del SE asiàtic, i dels grans llacs africans. El futur Zoo Marí de Barcelona va més enllà, representant els següents biomes:

- Els manglars o boscos costers mareals, greument amenaçats per la pressió de-

mogràfica i la sobreexplotació dels seus recursos.

- Els esculls coral·lins, antiquíssimes construccions biogèniques que sostenen una impressionant biodiversitat en les aigües tropicals oligotròfiques, amenaçats per l'escalfament superficial de les aigües i la pressió turística.
- Els oceans, la immensa major part del volum i superfície habitable del planeta, desconeguts i inaccessibles. Amenaçats per la sobreexplotació i la contaminació, així com pels probables canvis dràstics en els patrons de circulació globals.
- La insularitat, destacant el cas de Les Illes Galápagos, representant les illes volcàniques del planeta, exemple d'evolució aïllada, els endemismes i la gestió i protecció ambiental.

· Les aigües mediterrànies:

- Platges i maresmes, són les costes toves del món, zones humides i arenals amenaçats per la pressió dels recursos hídrics i les expansions urbanístiques, així com els canvis en l'ús de la terra.
- Praderies submarines de fanerògames, fonamentals per als ecosistemes marins, zona de cria i alimentació, i per l'estabilització de sediments i protecció de costes. Estan amenaçades per la pressió demogràfica, i la contaminació.
- Els boscos d'algues i les costes rocoses, en el continu vaivé de les onades, típics de les latituds temperades, amenaçades per la pressió urbanística i la interferència en les seves cadenes productives.
- Les mars fredes, fonamentals per la climatologia global i amenaçats per l'escalfament global, exemple d'adaptacions a condicions extremes.

Més enllà de suposar un recorregut pels biomes marins més representatius i amenaçats del món, la visita del Zoo Marí ha d'incorporar altres aspectes de manera transversal que han de ser presents al llarg de totes les instal·lacions museogràfiques, transmetent missatges en paral·lel a la contemplació i interacció amb els animals:

- Impactes globals en l'entorn marí relaci-

cionat amb l'activitat humana: el canvi climàtic.

- El zoo també mostrarà els espais costaners humanitzats, plantejant els impactes ambientals regionals i locals.
- El zoo i el seu paper de conservació ex situ i de reintroducció d'espècies als seus hàbitats naturals.
- El zoo com a exemple d'espai costaner humanitzat que impulsa la sostenibilitat en les seves instal·lacions i funcionament.

Calendari d'execució del nou model de zoo barcelona

Aquest any 2009 s'aprovarà el Pla Estratègic del Zoo de Barcelona, actualment en fase de redacció molt avançada.

Instal·lacions de la Ciutadella

A l'estiu d'aquest any 2009 aprovarem el Pla Mestre del Zoo de la Ciutadella que comportarà, entre d'altres temes, establir les línies estratègiques de la col·lecció zoològica, la nova implantació territorial de les instal·lacions en funció dels biomes, i les diferents fases de renovació integral de les mateixes.

Al mes d'abril del mateix any hem iniciat les obres del projecte "Barcelona, terra de Dragons" que comportarà la renovació integral i la construcció de les noves instal·lacions dels Dragons de Komodo, així com la construcció del nou punt verd de recollida de residus, la rehabilitació de l'edifici d'Educació i la rehabilitació de la tanca perimetral de felins. Esta previst que aquestes obres finalitzin a finals del mateix any 2009.

Durant el període 2010 fins 2013 s'executarà la renovació integral de les instal·lacions de les Ciutadella en funció de les conclusions i les prioritats que estableixi el Pla Mestre i el Pla Director.

Es preveu que l'últim trimestre de l'any 2013 es faci l'enderroc de les instal·lacions que acullen animals marins permetent durant l'any 2014 la construcció de les

últimes noves instal·lacions, amb l'objectiu de finalitzar la totalitat de la remodelació i actualització integral l'any 2015.

Instal·lacions Marines.

En el decurs de l'any 2009 i 2010 s'aprovaran les diferents fases del Projecte Executiu de les instal·lacions zoològiques marines. L'any 2009 s'iniciarà el procés de licitació de les fases corresponent a les obres generals i de fonamentacions de les instal·lacions del Zoo Marí.

Al mes de gener d'aquest 2009 s'ha finalitzat el disseny de tres actuacions prèvies i preparatòries per tal d'adequar la plataforma marina i els entorns. Aquestes obres, algunes ja finalitzades, tenen com a objectiu la retirada de les terres de la propèrcia

de la plataforma marina i els treballs previs de condicionament del terreny per rebre les estructures dels murs perimetrals que configuren l'entorn del Zoo Marí i el magatzem logistic del mateix. Igualment al primer trimestre es finalitzarà el Projecte Executiu de les obres de urbanització de l'entorn del Zoo Marí amb l'objectiu de licitar-les a l'estiu i iniciar-les a la tardor.

L'any 2010 al Zoo marí, s'hauran adjudicat totes les obres anteriorment descrites i estaran en marxa.

L'any 2011 es finalitzaran les obres d'urbanització de l'entorn del Zoo Marí amb la realització d'una nova plaça i la cobertura del punt verd; totes aquestes actuacions seran l'enllaç per als vianants entre el zoo marí amb els entorns del Fòrum i els barris limítrofs i la creació dels espais per als magatzems, central d'energia, serveis de veterinària i equipaments logístics del Zoo Marí.

Al 2013 es preveu la finalització de les obres del Zoo Marí i l'inici del procés d'aclimatació i adaptació de la col·lecció zoològica. Aquesta última fase es perllongarà fins a l'estiu de 2014, any en què es preveu l'obertura al públic del Zoo Marí.

SESSIÓ EXTRA ORDINÀRIA SOBRE

ZOONOSIS EMERGENTS

Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya
Secció II i Secció IV

11 de maig 2009

PRINCIPALS MALALTIES EMERGENTS TRANSMESSES PELS ANIMALS A L'HOME

Dr. Francesc Puchal Mas

Em complau prendre la paraula per iniciar aquesta Sessió extraordinària d'aquesta Reial Acadèmia de Farmàcia, sobre les zoonosis transmises pels animals a l'home, en el curs de la qual, tres prestigiosos científics, veterinaris i especialistes en Sanitat Animal ens parlaran sobre aquest tema, de tant rabiosa actualitat mediàtica, malgrat que probablement un tant alarmista.

Tanmateix cal reconèixer que darrerament el mon civilitzat, o potser més ben dit podríem dir senzillament "*el mon*", s'està enfrontant a uns nous grups d'entitats nosològiques, que si bé no ens eren del tot desconegudes, sí que es pot argumentar que havien estat arraconades, al llarg dels darrers anys, aïllades en nínxols estrictament específics, es a dir, com a entitats patològiques que afectaven només a determinades espècies o bé que estaven senzillament controlades mitjançant els agents farmacològics al nostre abast.

El extraordinari desenvolupament de les ciències farmacològiques i terapèutiques havia fet que tot sovint haguem cregut que moltes de les patologies infeccioses, tradicionalment conegudes arreu del mon, esta ven controlades i que no en sortien de noves.

Lamentablement l'experiència ens ha demostrat que estàvem ben equivocats. Las malalties infeccioses, conegudes o no, continuen sent la causa de mort estadísticament més important, arreu del mon. Una molt bona part d'aquestes malalties semblen ser comunes tant a essers humans com als animals que ens envolten, ja siguin animals de producció o animals de plaer i companyia. La majoria d'aquestes malalties, compartides per l'home i els animals son conegudes com a zoonosis, paraula que significa "*malaltia que afecta tan al home com als animals*" i que fou utilitzada per primera vegada, allà per l'any 1855 per l'alemany Virchow. La definició va anar més enllà, senyalitzat com "*Zooantroponosis*" les malalties que es transmetien del animal a l'home i com a "*Antropozoonosis*" les que seguien el camí invers; es a dir, dels humans als animals. De fet, aquella distinció inicial ha estat arraconada amb el temps i avui dia tant sols es parla generalment de "*zoonosis*", com a definició de malalties que son comunes al home i als animals, sense especificar quin ha estat el vector de contagi i de quina espècie ha sorgit la infecció. Però e surt un nou concepte, que en certa manera intenta aclarir la situació patològica compartida per humans i animals, i es parla de "*Zoonosis emergents*", es a dir, de zoonosis, enteses més aviat en el vell sentit de Virchow, de "*Zooantroponosis*" es a dir, patologies que procedeixen dels animals i passen als homes i que sembla voler indicar

la aparició de malalties, no desconegudes fins els moments actuals, però sí en certa manera mantingudes dins de les poblacions animals de les que procedien. Exemples d'aquestes entitats nosològiques les tenim a la vista, ja que moltes d'elles han estat temes d'opinió pública, com darrerament la ja descrita explosió d'una epidèmia de grip o Influença porcina a Mèxic, rapidíssimament estesa arreu del món, o la Encefalopatia Espongiforme Bovina o Mal de les Vaques Boges, que molts han cregut veure com, en certa manera, la extrapolació d'aquesta malaltia al home, en la forma de la Malaltia de Creutzfeldt-Jakob. Un altre exemple relativament recent podria ser la Influença Aviar, que va provocar tant o més d'alarma pública com la actual del porc o bé podríem senyalar senzillament la zoonosis que més ha caracteritzat el concepte de zoonosis emergent, i a més amb efectes devastadors arreu del món, com ha estat la Síndrome d'immunodeficiència Adquirida o SIDA, etc.

També s'entén com a malalties emergents, moltes d'aquelles entitats patològiques que, provinent o no dels animals, o bé ja amb consideració de malalties estrictament humanes i fins a cert punt controla des, de sable s'incrementava la seva virulència i patogenicitat, arribant a assolir la categoria de epidèmies o pandèmies difícilment controlables, com foren la pesta bubònica de finals de l'època medieval, o la pandèmia de grip de 1918, etc. malalties que causaren milers de baixes en la població d'aquells temps Per ressaltar una vegada més la importància de la comunitat etiològica de moltes malalties actuals, podem reproduir les dades publicades pel Centre de Malalties Tropicals de la Universitat de Edimburgh, que estudien la capacitat dels diferents agents etiològics com a possibles causants de malalties en l'home i els animals, i que ens senyalen que un 61'6 % de tots els agents etiològics de malalties humanes tenen el seu origen en els animals, que per altre banda un 77'3 % dels responsables de malalties dels animals poden procedir d'altres espècies, entre elles l'home i que fins i tot el 90 % de les malalties dels ani-

mals de companyia tenien el seu origen en d'altres espècies, entre elles l'esser humà. La preocupació sanitària que òbviament es desprèn de la lectura d'aquestes dades ressalta de manera clara la imperiosa necessitat de una col·laboració molt estreta entre la medicina humana i veterinària, en el que va referència al control de les noves i velles malalties emergents, retornant al ja esmentat Rudolf Virchow quan va definir els conceptes de Zoonosis i que també va afirmar que no es podia parlar de medicina humana i medicina veterinària, sinó que la medicina era una sola i única ciència. Ara bé, quins són els factors que s'atribueixen a la sobtada aparició de moltes malalties, que fins al moment havien estat arraconades o en certa manera mantingudes a ratlla, per la medicació disponible? Si bé els mecanismes que poden actuar en la transmissió i en l'exacerbació d'aquestes malalties són diversos, podem destacar alguns factors que sens dubte hi poden estar involucrats:

1. En primer lloc l'increment desmesurat de la població del planeta, que pràcticament ha triplicat el seu nombre en el curs dels darrers 60 anys. Així, velem que en tant que en l'any 1940 érem uns 2 mil milions, en l'actualitat depassem amplement els 6 mil milions d'habitants i que s'estima que dins de 50 anys més la població de la Terra sobrepasarà els 9 mil milions d'habitants. Aquest sol fet ja gairebé ho pot justificar; doncs aquest increment tant brutal de la població implica, apart d'un més gran moviment de poblacions d'un país a l'altre, un increment del contacte entre les diferents poblacions, més possibilitat de guerres, més increment de la misèria i de la fam en determinats països, etc.
2. Un segon factor important, que de fet deriva del primer, es l'envelliment de la població i en conseqüència un increment de la immunosupressió de la població, al decaure les defenses entre la població més envellida. Avui sabem que els mecanismes de defensa cel·lular estan disminuïts en la població adulta i que el envelliment de la població, per altre banda, no para d'augmentar. Es calcula que

en tant que avui dia s'estima en uns 600 milions la quantitat de persones amb edats pròximes als 60 anys, aquesta xifra es podria fàcilment més que doblar, passant al i.300 milions en el curs dels pròxims 25 anys.

3. L'increment de viatges internacionals i a la vegada la internacionalització del comerç, implica a la vegada que milers i milers de persones viatgen contínuament d'un país a l'altre, portant amb ells tot sovint els microorganismes responsables de moltes malalties. Es calcula que en l'actualitat més de 800 de persones viatgen a l'any fora del seu país, al qual hi retornen després, en tant que s'estima que més de 50 milions de persones viuen desplaçades permanentment fora del seu país d'origen.
4. La globalització en general i molt particularment la alimentària s'ha intensificat i continua intensificant-se, fins i tot en els països no industrialitzats, la qual cosa fa que s'afavoreixi la presentació de processos patològics en els propis animals, que després més fàcilment passaran als homes.
- 5 Els canvis climàtics tampoc son aliens al increment de moltes de les zoonosis emergents actuals. Les condicions climàtiques del planeta fa que moltes espècies animals es vegin obligades a canviar de llocs de cria i residència, molt particularment en el cas de les espècies vectorials de moltes malalties, com son els mosquits *Aedes* i *Anopheles*. que estan aclimatant-se en zones fins ara inhòspites per ells, amb totes les conseqüències que aquesta aclimatació pot comportar, com n'és un exemple el cas recent de l'increment de la incidència de la malaltia coneguda com el Dengue a l'Argentina, deguda, segons els experts, a la aclimatació del mosquit responsable de la transmissió i que fins aleshores, degut a les condicions climàtiques no se'l trobava en el país.
6. El desenvolupament de resistències de moltes espècies microbianes als productes farmacològics, també s'han de tenir en compte, ja que es pot produir un fenomen de pèrdues en els antígens crítics de determinats microorganismes, que aleshores permeten a diferents agents patògens passar impunement d'una espècie a l'altre. Exemples d'aquest darrer tipus de procés patològic emergent els tenim possiblement en els coneguts casos de la malaltia de Creutzfeldt-Jacob o bé de la SIDA, originària dels simis i que provinent d'una espècie animal determinada han acabat infectant a l'espècie humana. Es doncs ben evident que el futur immediat s'ha de centrar en la col·laboració entre metges, veterinaris i farmacòlegs, experts tan en la prevenció com en el control i tractament de totes les entitats patològiques que afecten a totes les espècies animals, com ja s'està fent en el marc internacional de la Organització Internacional de la Sanitat Animal, amb estreta col·laboració amb la FAO i la Organització Mundial de la Salut (OMS).

PLANTEJAMENT I ASPECTES GENERALS

Dra. M. dels Àngels Calvo i Torras

La majoria de les malalties emergents en humans son causades pel contacte amb una font animal. Està establert que el 75% de totes les malalties emergents que han afectat a les persones al llarg de les últimes dècades han tingut lloc perquè un agent patògen provinent de la població animal ha incorporat a l'home com a hoste susceptible.

Segons els articles 23f i 34 del Reglament (CE) núm. 178/2002, s'entén per un risc emergent per a la salut humana, animal i/o dels vegetals: *"Un risc derivat d'un perill d'identificació nova que pot implicar una exposició significativa, o derivat d'una exposició significativa nova o augmentada inesperada i/o d'una susceptibilitat a un perill conegut"*.

Direm que una malaltia es **emergent** quan la seva incidència en els homes o en els animals augmenta, en un moment determinat, respecte les dos dècades anteriors o bé amenaça amb incrementar-se en el futur proper.

Una malaltia emergent transmesa pels animals a l'home es una zoonosis

Les zoonosis es defineixen com el conjunt de malalties que afecten als animals y que en determinades condicions poden transmetre's a l'home i a l'inrevés. A l'actualitat aquestes malalties representen un alt percentatge de las malalties descrites en molts països i son l'origen d'importants problemes tant per la salut animal com per la salut publica i de pèrdues econòmiques notables ^{1,8,11}

L'estudi i el control de les zoonosis implica un estret vincle entre la sanitat animal, la salut publica i les malalties emergents i re-emergents.

La paraula zoonosis, la va proposar Virchow en el segle XIX a partir de dos paraules gregues *zoon*: animal y *nosos*: malaltia, si bé etimològicament es podria pensar que fa referència a "malalties dels animals" la paraula zoonosis s'aplica a aquelles malalties que sofreix l'home degut al contacte amb els animals malats o portadors.

L'Organització Mundial de la Salut, des de l'any 1959 va proposar la següent definició del terme:

"Malalties que es transmeten naturalment dels animals vertebrats a l'home i a l'inrevés".

A aquesta definició oficial seria convenient afegir-hi el terme "infestació", ja que les zoonosis es fonamenten en l'estudi d'agents infecciosos entre els que hi podem considerar els paràsits.

Les zoonosis es poden classificar en base a: la principal font d'infecció; el cycle epidemiològic; l'agent etiològic; els grups humans especialment exposats i la freqüència i gravetat per la salut humana.

En determinades zoonosis els animals hi

tenen un paper fonamental en el manteniment de l'infecció en la natura i la transmeten a l'home, però en altres processos, l'home i els animals s'infecten a partir de la mateixa font (sols, aigua, animals invertebrats o plantes). En aquest cas, si bé els animals no tenen un paper essencial en el cycle vital del microorganisme poden contribuir a la distribució i transmissió de les infeccions. Moltes de les zoonosis son malalties transmissibles pel consum d'aliments, altres son malalties emergents i altres son re-emergents.

Encara que actualment disposem de molts avenços per controlar les malalties i l'extensió de la cobertura dels serveis de salut, l'incidència de les zoonosis segueix sent tant alta en els països desenvolupats com en els que estan en vies de desenvolupament. Hi ha mes de 200 malalties conegudes com a zoonosis i que es descriuen com causa de morbiditat i mortalitat en grups demogràfics vulnerables.

Relació entre zoonosis y malalties emergents y re-emergents

L'emergència d'una malaltia infecciosa es manifesta per dos processos: en primer lloc, l'agent causal ha d'introduir-se en una nova població hosta i en segon l'agent ha de disseminar-se en aquesta nova població.

La majoria de les malalties emergents son ocasionades per agents presents en el medi ambient i que per motius diversos tenen l'oportunitat d'infectar noves especies hostes⁹

El procés que determina que els agents infecciosos es transmetin entre especies i es disseminin a nous grups poblacionals s'anomena tràfic microbiològic. Moltes activitats augmenten aquest tràfic i com a resultat promouen l'emergència de malalties que poden tenir conseqüències epidemiològiques.

La majoria dels patògens emergents o les soques antibiòtic-resistents dels bacteris patògens comuns usualment s'originen en un area geogràfica i des d'allà es disseminen a nous indrets.

Factors d'importància per a la transmissió de malalties emergents

Hi ha diferents factors responsables de la presència de malalties emergents, com per exemple: l'augment de la població mundial i els canvis en els seus hàbits; la globalització, els canvis mediambientals, el pas de barreres interespecífiques per part dels agents causals de malalties i els canvis en el maneig en els sistemes de producció.

L'Institut de Medicina i el Centre de Control i Prevenció de Malalties (CDC), dels Estats Units esmenten més detalladament les accions de l'home que afavoreixen la manifestació de malalties emergents:

- Canvis ecològics: Desforestació/reforestació. Inundacions/sequeres. Canvi climàtic.
- Conductes humanes i canvis demogràfics: Migracions. Guerres. Consum de drogues. Prostitució.
- Comerç internacional i turisme internacional.
- Tecnologia i indústria: Globalització alimentària. Transplantament de teixits i òrgans. Immunosupressió terapèutica. Administració indiscriminada d'antibiòtics.
- Adaptació dels microorganismes: Evolució dels microorganismes i selecció pel ambient ^{6,8}

Exemples de riscos emergents

Entre els riscos emergents podem esmentar:

L'augment de les toxiinfeccions d'origen alimentari a nivell mundial.

L'amenaça de la encefalitis espongiforme

L'amenaça de la grip aviar o recentment la de la nova grip o grip A

L'augment de casos de Leishmaniosis

Les noves malalties d'etiologia desconeguda que afectin a persones, animals o plantes.

Els casos o brots associats amb amenaces exòtiques com les representades pel virus del Nil, pel serotip 8 del virus de la Llengua Blava, pel virus Usutu, o per

l'emergència de espècies de *Salmonella* o de *Campylobacter* amb resistència múltiple a antimicrobians.

Els resultats analítics o diagnòstics obtinguts amb noves metodologies que permeten detectar virus causants de malalties transmeses pels aliments que rarament s'haguessin diagnosticat prèviament per manca de mètodes adequats.

Prevenció, control i eradicació de les zoonosis

Aquesta és una missió complexa que només pot portar-se a terme mitjançant una estreta col·laboració entre els integrants de les diferents professions sanitàries, molt especialment, metges i veterinaris. Després d'un ràpid i segur diagnòstic resulta tan important el tractament dels pacients humans com la ruptura de la cadena infecciosa i l'eliminació eficaç dels reservoris i microorganismes causals. És necessari subratllar la importància del tractament i les restants mesures per a la protecció de l'home i animals sobretot quan el pronòstic és desfavorable. L'OMS recomana:

- Prevenció. Aquí s'inclouen totes aquelles mesures encaminades a assolir la immediata protecció de l'home i animals enfront d'altres transmissions.
- Control. Consisteix en un gradual bloqueig de les fonts de transmissió i en l'eliminació progressiva dels reservoris dels agents patògens.
- Principio del formulario
- Eradicació. Sanejament definitiu dels llocs afectats.
- Implementació d'un sistema d'informació i vigilància epidemiològica.
- Educació per a la salut⁷.

La prevenció de les zoonosis en l'home consisteix principalment en:

- El control de la infecció en els animals, ja que aquests constitueixen els seus hostes naturals, els seus reservoris i fonts d'infecció.
- Higiene dels aliments.
- Pràctiques d'immunització.
- Sanejament ambiental amb el consegüent

control dels reservoris, com rosegadors i aus silvestres, i dels vectors com artròpodes. A pesar de l'aplicació d'aquestes mesures de salut pública s'ha observat

que aquests patògens poden romandre en petites "bosses" d'infecció i poden re-emergir si les circumstàncies els hi són favorables.

CONTROL SANITARI DE LES ZONOSIS

Dr. Ángel Lázaro Porta

La experiència demostra que les possibilitats de contagi, directe o indirecte, entre espècies animals diferents, fins i tot entre aquelles més llunyanes des del punt de vista filogenètic, es un fet real.

L'aparició a l'home de noves malalties, conegudes com emergents, fins ara tingudes com a pròpies o específiques dels animals domèstics o salvatges, es un dels problemes més importants de la sanitat mundial.

La tanca xenogràfica, o tanca biològica interespecífica, la immunitat natural i la mateixa especificitat que, fins fa pocs anys, havien estat reconegudes pel món científic com a factors primordials per la diferenciació i protecció de les espècies, han perdut últimament part d'aquest reconeixement.

Factors ecològics i ambientals que afavoreixen l'aparició de aquestes afeccions

L'aparició de noves malalties a l'home, desconegudes fins ara en aquesta espècie, està lligada als profunds canvis ambientals i ecològics que, en els casos més extrems, han provocat la migració i reubicació de colònies senceres d'animals i que, en qualsevol cas, han trastocat les condicions de convivència en les biocenosis.

Els canvis en els hàbits humans en la societat moderna (contactes freqüents amb els animals de companyia, inclouen animals exòtics; gran consum de productes d'origen animal; canvis en les tècniques d'elaboració d'aquests productes; viatges als països tropicals; etc.) han alterat las relacions entre l'home i els animals i contribuït de manera notable a la generació d'una nova patologia. Exemples:

1. Malaltia de Lyme. *Borrelia burgdorferi*. *Ixodes ricinus*
2. Malalties de Marburg i de Ebola. Filovirus. *Cercopithecus aethiops*
3. Virus Nipah. Paramixovirus. *Pteropus spp*

Accions i mitjans de lluita contra les zoonosis

La presentació per primera vegada, durant l'últim decenni, de dues malalties infeccioses molt greus a l'ésser humà, les anomenades SARS i grip aviària (sub-tipus H5N1), ha persuadit a les autoritats sanitàries dels països més avançats a crear un sistema d'alerta permanent que permeti la prompte detecció de qualsevol brot infecció de una llarga llista de malalties del bestiar i que compren no sols zoonosis emergents i re-emergents, sinó també malalties dels animals domèstics no transmissibles a l'home, però que, per la seva gran contagiositat, poden ser causa de un greu trastorn econòmic (pesta porcina clàssica, pesta porcina africana, "mal de peus" o febre aftosa, "mal de la perdiu" o peripneumònia

contagiosa bovina, "rinderpest" o pesta bovina, etc.).

1. SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*). Coronavirus (SARS-CoV). Les xifres de malalts i morts comptabilitzats durant el període actiu de aquesta malaltia (anys 2002 a 2004) foren 8275 i 775 (6,9%), respectivament.
2. Grip aviària. Ortomixovirus A (virus de la influença tipus A; subtipus H5N1). Les dades de la OMS, respecte a persones afectades per la malaltia, des de l'any 2003 fins l'any 2009, superen les 400 amb un 61% de morts.

Encara que no em pertoca l'anàlisi de la etiopatogènia de aquestes malalties, faré esment d'uns pocs aspectes de la estructura de aquests virus lligats fonamentalment a la resposta immunitària, com són els anomenats determinants antigènics (epitops), punt de partida per la preparació

agent patògen (reservoris naturals).

3. Contagi d'home a home

Un cas demostratiu al respecte es el de la grip aviària, en que la nova variant del virus, el subtipus H5N1, es transmet de les aus malaltes a l'home, mentre que el contagi directe d'home a home es molt poc corrent, per no dir que excepcional. La soca H5N1 té una especial predilecció o tropisme per les cèl·lules de les àrees profundes del pulmó i es fixa a pneumòcits tipus 2, macròfags alveolars i cèl·lules epitelials cuboides, al contrari que els virus clàssics de la grip que es localitzen preferentment en zones altes del arbre respiratori, el que fa molt més fàcil el contagi per via aerògena. Quan l'adaptació de la nova soca patògena a l'home es consolidi, es a dir, quan el virus sigui capaç de creuar amb facilitat la tanca biològica de l'espècie, el risc de una pandèmia serà evident. El dia d'avui es pot

(soca Urbani) de aquest ribovirus mostra la presència de 19.740 nucleòtids. Estudis comparatius dels virus aïllats dels petits carnívors salvatges, considerats com la font de contagi, presenten una estructura similar de la cadena nucleica amb la sola diferència de una petita fracció de 29 nucleòtids, pròpia d'aquests últims. L'equip científic del Institut Erasmus de la Universitat de Rotterdam, desplaçat a la zona, pogué demostrar que els virus aïllats de aquests animals complien amb els postulats de Koch. Per acabar, senyalarem que els estudis filogenètics, amb l'ajuda de les tècniques moleculars, situen l'origen dels coronavirus en algunes espècies de quípters, les quals cabria considerar com llur reservori natural.

Una vegada declarada la malaltia infecciosa, les primeres accions se centren en l'aïllament del focus infecciós, la immobilització del bestiar i, tot seguit, el

Les quatre primeres proves són les més recomanables i les dues últimes les menys utilitzades per la seva complexitat; a més que la neutralització del virus és un assaig extremadament específic, el qual el fa poc vàlid per les proves de diferenciació (*screening*) dels serotipus.

Si es busca el reconeixement directe del virus, es pot fer ús de la tècnica de la microscòpia immunoelectrònica. Per l'observació del virus de la grip aviària per microscòpia electrònica de transmissió es requereix el cultiu previ del ortomixovirus A, sub-tipus H5N1, en cèl·lules epitelials MDCK (Madin Darby Canine Kidney) i la coloració ulterior per el mètode de la peroxidase-antiperoxidase (PAP).

El descobriment del PCR (*Polymerase Chain Reaction*) ha significat una veritable revolució en el camp de la biotecnologia i s'ha convertit en una eina indispensable

1. Destrucció del focus infecciosos. Encara que això impliqui a priori el sacrifici dels animals malalts i sospitosos, moltes vegades cal estendre la campanya de sanejament a milers o centenars de milers d'animals, en amplies zones al voltant del focus infecciosos, en un intent d'eradicar la malaltia. Aquesta acció s'anomena en l'argot tècnic *stamping out*.
2. Eliminació de animals morts i restes patogènics. Aquesta mesura obliga a obrir clots o fosses, colgar els animals i cobrir-los amb cal viva. L'alternativa pot ser la cremació dels animals sacrificats, especialment en el cas d'epizooties que afecten a petites espècies domèstiques (aus, conills, etc.).
3. Descontaminació. Que es du a terme amb la neteja i desinfecció a fons de locals, instal·lacions, estris i materials en general. La zona contaminada s'ha de mantenir despoblada durant un llarg període de temps.

Mesures similars a les anteriors s'han de prendre en els casos d'epizooties del bestiar que, encara que no siguin transmissibles a l'home, es caracteritzen per una forta capacitat de disseminació, com la febre aftosa, la pesta porcina africana, etc.

Malgrat tot, aquestes mesures de control poden fracassar en malalties com la febre de Rift Valley, la encefalitis del Nil Occidental o la febre catarral ovina (*llengua blava*), per citar tres exemples, degut a que els virus causals són vehiculats pels insectes i inoculats amb les picades.

Les armes terapèutiques que formen la panòpia de lluita contra les zoonosis emergents i les epizooties del bestiar es poden orientar en tres vessants :

1. Teràpia medicamentosa.
2. Seroteràpia (immunització passiva).
3. Profilaxi vacunal (immunització activa).

D'antuvi cal afirmar que, en la lluita contra les zoonosis, la terapèutica medicamentosa, en el millor dels casos, es considera únicament com un succedani de la vacunació. L'ús dels antivirals en medicina humana queda relegat a situacions d'emergència o quan no es disposa encara de una vacuna

eficaç i en tot cas està sempre considerat com una teràpia auxiliar o complementaria de la vacunació. En el cas de les malalties del bestiar, el ús dels quimioteràpics queda encara més limitat per raons econòmiques, fins el punt que resulta inviable en la teràpia de les col·lectivitats i queda reservat a la teràpia individual en casos de malalties dels animals de companyia o quan es tracta de exemplars de altres espècies molt selectes (sementals de progènie reconeguda, cavalls pura sang, etc.)

En quant als antivirals més emprats podem citar els següents:

- Ribavirina
- Derivats de l'adamantà (amantidina, rimantidina).
- Inhibidors de les neuraminidases (zanamivir, oseltamivir).
- Inhibidors de les proteases (ritonavir, saquinavir).
- Inhibidors de les alfa-glicosidases (derivats dels iminoclitols).
- Morfolino-oligonucleòtids
- Inhibidors de la angiotensina II

Dintre del apartat de les vacunes cal senyalar que la major part dels esforços actuals s'han concentrat en l'elaboració, per tècniques moleculars o de enginyeria genètica, de les anomenades vacunes recombinants que són més estables i segures que les tradicionals (vacunes vives modificades o atenuades), encara que, no sempre, la protecció que proporcionen sigui superior.

Substàncies que juguen un paper important en la defensa humoral del organisme contra les infeccions, com les immunoglobulines homòlogues o els anticossos específics, poden formar part de una teràpia de xoc (protecció immediata) en la fase inicial d'algunes malalties víriques i toxi-infeccions. Les interferons d'origen humà que s'han utilitzat amb finalitat terapèutica en algunes malalties víriques són altra forma de immunitat passiva.

No es pot passar per alt, en el control sanitari de les zoonosis emergents, les mesures de lluita contra els artròpodes (insectes i paparres, principalment) que són vectors

actius de moltes malalties, com la malaltia de Lyme i les arbovirosis (*febre Rift Valley*, febre groga, encefalitis del Nil Occidental, dengue, louping ill, etc.). Les antiparasitaris que s'utilitzen més correntment són els insecticides, els inhibidors del creixement (larvicides) i els repel·lents.

Comentari final

Les malalties transmissibles no coneixen fronteres ni límits, i de la mateixa forma que es controlen temporalment o desapareixen, sorgeixen o se'n introdueixen altres de noves, que amenacen al ser humà i que exigeixen un esforç constant i continu de la població en general i de les diferents professions involucrades en el seu tractament o prevenció.

Sens dubte, les malalties comunes a les espècies domèstiques i salvatges conformen el grup que rep una major atenció, a causa de les repercussions potencials que aquestes poden tenir en matèria de sanitat animal i els aspectes comercials amb ella relacionats (com el cas del mal de les vaques boges). No obstant això també és important considerar malalties que encara que identificades des de ja fa anys, segueixen causant grans desastres en diferents regions del planeta².

Com hem indicat, la instauració de noves zoonosis es pot veure afavorida per determinades pràctiques de producció animal, del que donen bon exemple el cas de l'encefalopatia espongiforme bovina a Europa i l'aparició d'una malaltia fins a ara desconeixuda en l'home: la nova variant de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob. Així mateix, hi ha altres pràctiques productives que poden donar lloc a accidents, com la coexistència en un mateix sistema agropecuari de porcs i aus, situació propícia a l'aparició de nous re-ordenaments de virus com el de la Influenza. La globalització del comerç, el previsible augment de la producció d'animals de granja o l'escalfament climàtic constitueixen altres factors que incrementen els riscos. Finalment, l'aparició de noves tècniques mèdiques, com el xe-

notrasplantament, requereix una avaluació prèvia dels riscos que comporten.

Les zoonosis se situen, per tant en la cruïlla de totes aquestes tendències, afegint una nova dimensió i un nou motiu d'inquietud al treball dels responsables de sanitat animal i salut pública.

Tots els programes de sanitat animal i salut pública, haurien de tenir en compte aquests factors a l'hora d'avaluar els riscos amb la finalitat de controlar, en la mesura del possible la instauració de noves o ja conegudes zoonosis al llarg del segle XXI.

BIBLIOGRAFIA

1. Acha, P., Szyfres, B: (1986) *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. Organización Mundial de la Salud.
2. Beer, J: (1983) *Enfermedades infecciosas de los animales domésticos Tomos I y II*. Editorial Acribia.
3. Brown C: (2004) *Emerging zoonoses and pathogens of public health significance: an overview*. Rev. sci. tech. Off. int. Epizoot, 23(2), 435-442.
4. Calvo, M.A: (2005) *¿Nuevas zoonosis del siglo XXI?* Real Academia de Ciencias Veterinarias de Madrid.
5. Comité de Expertos de OMS (1982). *Zoonosis bacterianas y víricas*. Informe Técnico 682. OMS Ed. Ginebra.
6. Gil, A.D., Samartino, L: (2000) *Zoonosis en los sistemas de producción animal en las áreas urbanas y periurbanas de América Latina*. Food and Agriculture Organization Ed. Disponible en: <http://www.fao.org> (10 de abril de 2004)
7. Green, E.G: (1981) *Infectious Diseases of the dog and cat*. Edit. Sanders Company (Philadelphia).
8. Kaplan, M.M., Bögel, K: (1991) *Historical perspective of the origins and development of international veterinary public health in the World Health Organisation*. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. 10 (4):915-931.
9. Morse S.S: (2004) *Factors and determinants of disease emergence*. Rev. sci. tech. Off. int. Epizoot, 23(2), 443-451.
10. Vaquero Puerta, J.L: (1992) *Manual de Medicina Preventiva y Salud Pública*. España. Ed. Pirámide.
11. Williams, N: (1994) *Zoonotic infections: the animal connection*. Occup Health (Lond) 46(8): 278-80.



MEMÒRIA

ACTIVITATS DE L'ACADÈMIA DE CIÈNCIES VETERINÀRIES DE CATALUNYA

CURS 2008-2009

SESSIONS DE L'ACADÈMIA

- Acte d'obertura del curs acadèmic 2008-2009

El 24 de novembre de 2008 a càrrec del **Dr. Juli Broggi i Obiols** amb la lliçó inaugural sobre "*Com sobreviure als canvis ambientals*". La presentació va ser a càrrec del Molt Il.lustre **Dr. Moisès Broggi i Vallés**.

- Conferència

El dia 15 d'abril de 2009 sobre: "*El cavall: mitjà per a la teràpia per persones amb discapacitat o necessitats especials*" a càrrec de **M. Teresa LLòria**

- Presentació de nou Acadèmic

El 21 d'abril de 2009 a càrrec del M.I. **Sr. Josep Aymerich i Baqués** amb motiu del ingrès com Acadèmic Numerari, Títol del discurs: "*La producció porcina a Catalunya. Creixement i crisi 1940-2009*". La presentació va ser a càrrec del Molt Il.lustre **Artur Soldevila i Feliu**

- Conferència

El dia 3 de juny de 2009 sobre: "*El zoo marí i el de la Ciutadella. Un nou model*" a càrrec de **Ignasi Cardelús**, la presentació del Conferenciant va ser a càrrec del Molt Il.lustre **Dr. Francesc Monné**

- Conferència

El dia 9 de juny de 2009 va tenir lloc l'acte de reconeixement i reivindicació del **Dr. R. Turró i Darder** a la Sala de Juntes del COMG i organitzat conjuntament per l'Acadèmia de Ciències veterinàries de Catalunya, el Col.legi Oficial de Veterinaris de Girona i el Col.legi oficial de Metges de Girona. Els **Molts Il.lustres Drs. Moisès Broggi i Martí Pumarola**, van intervenir amb les Conferències: "*Perfil mèdic de Ramón Turró*" i "*Ramón Turró i la veterinària*", respectivament

- Cloenda del Curs 2008-2009

El 8 de juny de 2009 pel M.I. **Dr. Miquel Ylla-Català i Genis**, amb un discurs sobre "*Els animals i la vida en la Bíblia. Aliment i lloança*". La presentació va ser a càrrec del Molt Il.lustre **Dr. Josep Llupià i Mas**.

REUNIONS ACADÈMIQUES

- Junta de Govern, *el 2 de febrer de 2009*
- Assamblea General Ordinària, *el 3 de març de 2009*
- Junta de Govern, *el 22 de juny de 2009*
- Assamblea General Ordinària, *el 15 d'octubre de 2009*

ACORDS

- Aprovació de la modificació del article per a la elecció d' Acadèmics Numeraris
- Proposta Actes, Vice-presidència del Consell Interacadèmic de Catalunya 2010
- Proposta Actes commemoratius del Cinquentenari de la Acadèmia

ACTIVITATS ACADÈMIQUES

- Nomenament del **Dr. Moisès Broggi i Vallés** com Acadèmic d'Honor.
24 de novembre de 2008
- Reunió amb els Presidents de les Acadèmies de Catalunya.
1 d'octubre de 2009

**PARTICIPACIO DE L'ACADÈMIA
EN ACTIVITATS CULTURALS I INSTITUCIONALS**

- Assistència a Interacadèmic 2008
- Taula rodona a la RAFC, sobre: *"Principals malalties emergents transmeses pels animals a l'home"*
11 maig 2009

Barcelona, 30 d'octubre de 2009

Prof. Dra. M. Angels Calvo Torras

Secretaria de l'Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya



ACADÈMIA DE CIÈNCIES VETERINÀRIES DE CATALUNYA

Antecedents Històrics

Segimón Malats i Codina (1746?- Santa Eugènia de Berga- 1826 Madrid).- Mariscal Major, fundà la primera escola de veterinària espanyola, a Madrid (1793)

Ja en 1855 es creà a Barcelona la "Acadèmia Medico Veterinària Barcelonesa" que era una delegació de la existent. La Junta fou:

President

PRESIDENT DE LA JUNTA DE MADRID

Vice President

DARDER FELIU, JERONI

Secretari

VIÑAS MARTI, MIQUEL

Tresorer

PRESTA CORBERA, JOSEP

Comptador

MASIP, ANTONI

Arxiver

MARIMÓN, JOAN A.

Josep Presta i Corbera (1822-88).- Des de 1876, primer Acadèmic Numerari de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona.

Josep Robert i Serrat (1832 Povoleda -1920 Saragossa).- Fou el primer catedràtic català de veterinària (Anatomia) a Còrdova, Lleó i Saragossa (1866). Publicà la cèlebre Anatomia Descriptiva en 1867 (3 edicions). En 1901, Director de l'Escola.

Joan Arderius i Banjol (Figueres 1841-1923).- Participà molt activament en el 1º Congrés Espanyol de Veterinària (1883 Madrid) i en els posteriors. Fou el primer a Espanya que implantà les vacunacions (1882). Fundà diversos diaris.

Francesc Darder i Llimona (Barcelona 1851-1918).- Subdelegat de Sanitat. Destacat naturalista i taxidermista. Fundador i primer Director del Parc Zoològic de Barcelona (1892-1918). Donà i fundà el museu Darder a Banyoles. Moltes publicacions d'animals zoològics.

Ramon Turró i Darder (1854 Malgrat-1926 Barcelona). Bacteriòleg immunòleg i Filòsof. Director del Laboratori Municipal de Barcelona (1905-26). Creà a Catalunya la primera Escola de bacteriologia per a metges i veterinaris en 1906. Se li han fet vuit biografies, la darrera l'any 1997. Fou un dels científics catalans més destacats del primer quart del segle xx.

Josep Mas i Alemany (1868 Pla de Cabra -1939 Barcelona).- Acadèmic numerari de la Real Acadèmia de Medicina de Barcelona (1927). Director de l'Escorxador de Barcelona (1929) i Degà del Cos de Veterinària Mu-

nicipal de Barcelona. Destacà en Salut Pública (molts treballs en nombrosos congressos). Pere Rossell i Vilà (1882 Olot -Barcelona 1933).- Catedràtic de l'Escola d'Agricultura de Barcelona (1916) i Director de la Mateixa. Destacat Zootecnista. En 1917 Director dels Serveis de Ramaderia de la Mancomunitat Catalana i organitzà nombrosos concursos ramaders. Director del Parc Zoològic de Barcelona (1918-1933).

Joaquim Gratacós i Massanella (Banyoles 1893-1963).- Veterinari del Cos Municipal de Barcelona. Tècnic de l'Institut Ravetllat Plà, seguí la línia de Ravetllat (tuberculosi). Acadèmic de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona (1932). Vice-President del Col·legi de Veterinaris de Catalunya (1934- 1939). Després veterinari de Banyoles.

Josep Vidal i Munné (Piera 1896- 1958).- Bacteriòleg. Cap d'investigació veterinària del Laboratori Municipal de Barcelona (1927). Cap de veterinària en l'Institut Provincial d'Higiene de Barcelona. En 1931, cridat a Madrid de Director de l'Institut de Biologia Animal, professor de l'Escola de Veterinària i Vocal del «Consell Pecuari». En 1933 torna voluntàriament a Barcelona, recuperant els seus càrrecs. En 1934, President del Col·legi de Veterinaris de Catalunya. En 1941, Director Tècnic dels Laboratoris LETI i Lederle-Reunidos i continua.

En 1900 es fundà el Col·legi de Veterinaris de Barcelona, el de Tarragona en 1904, en 1906 els de Girona i Lleida. Tots ells desenvoluparen activitats Tècniques.

El Col·legi de Barcelona es va caracteritzar en la seva trajectòria la constant convocatòria de cursos acadèmics, cercles de conferències i premis científics.

En 1953 es creà el «Seminari de Ciències Veterinàries de Barcelona», amb Josep G. Sanz Royo de President.

En 1956, en el Col·legi de Barcelona (amb Séculi Brillas de president) les 4 Seccions Científiques passaren a ser 6.

ACADÈMIA DE CIÈNCIES VETERINÀRIES DE BARCELONA

En 1960, després de nombroses reunions es fusionaren el Seminari i el Col·legi de Veterinaris de Barcelona, formant-se l'Acadèmia de Ciències Veterinàries de Barcelona, amb un

president (SALVADOR RIERA PLANAGUMÀ), un Vice-president (el President del Col·legi de Barcelona), Secretari General, Tresorer, Bibliotecari i 10 Seccions Tècniques. Vegem el seu historial resumit:

1960

President

RIERA I PLANAGUMÀ, SALVADOR

Secretari General

CONCELLÓN MARTÍNEZ, ANTONI i
LÁZARO PORTA, ÀNGEL

1971

President

PUCHAL I MAS, FRANCESC

Secretari General

LÁZARO PORTA, ÀNGEL

1974

President

COSTA I BATLLORI, PERE

Secretari General

GOMIS COLL, J. i ROCA TORRAS, J.

1978

President

CAROL I FOIX, AGUSTÍ

Secretari General

CASTELL CASTELL, RAMON

1980

President

SÉCULI I BRILLAS, JOSEP

Secretari General

CASTELL I CASTELL, RAMON

1986

President

LUERA I CARBÓ, MIQUEL

Secretari General

PRATS I ESTEVE, ANTONI

ACADÈMIA DE CIÈNCIES VETERINÀRIES DE CATALUNYA

Durant la Presidència del Dr. Luera, es va aprovar l'Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya i els actuals Estatuts, es publicaren en el DOGC de 28/9/90 i 14/8/91.

Amb 50 Acadèmics: 42 veterinaris, 2 metges, 1 farmacèutic, 1 biòleg, 1 advocat, 1 enginyer agrònom i 2 opcionals.

Finalitats de l'Acadèmia

Els fins principals de l'Acadèmia són l'estudi i la investigació de les ciències veterinàries; estimular-ne el foment i desenvolupament a Catalunya; L'assessorament de la Generalitat i altres organismes públics i privats en matèries pròpies dels seus respectius objectius. Igualment, promoure l'establiment i desenvolupament de relacions científiques i culturals amb altres organismes afins, tant nacionals com estrangers. L'Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya estarà vinculada al Consell de Col·legis de Veterinaris de Catalunya com a alt organisme professional.

1993

President

LÓPEZ I ROS, JOSEP

Secretaria General

RIGAU I MAS, TERESA

Nº Seccions: 20

1996

President

LLUPIÀ I MAS, JOSEP

Secretari General

RIGAU I MAS, TERESA i

JAUME CAMPS I RABADÀ

Nº Seccions: 20

Junta Actual (2008)

President

LLUPIÀ I MAS, JOSEP

Vice-presidents

MONNÉ I ORGA, FRANCESC (Barcelona)

TORRENT I MOLLEVÍ, MATEU (Lleida)

BRUFAU I DE BARBERÀ, JOAQUIM (Tarragona)

PLANA I DURÁN, JOAN (Girona)

Secretària General

CALVO I TORRAS, M. ÀNGELS

Vicesecretari

BECH I BORRAS, JAUME

Tresorer

RIGAU I MAS, TERESA

Bibliotecari

ROCA I TORRAS, JAUME

Vocal 1º

ROYO I LAFUENTE, FERRAN

Vocal 2º

CAMPS I RABADÀ, JAUME

Presidents d'Honor

RIERA I PLANAGUMÀ, SALVADOR (1899-1970)

SÉCULI I BRILLAS, JOSEP (1917-1998)

CAROL I FOIX, AGUSTÍ (1923-1996)

PUCHAL I MAS, FRANCESC

Acadèmics d'Honor

AGENJO I CECILIA, CÉSAR (1909 -1998)

CORDERO DEL CAMPILLO, MIQUEL

C. DOHERTY, PETER. *Premi Nobel 1996*

LÓPEZ LORENZO, PASCUAL

MAYOR ZARAGOZA, FREDERIC

BROGGI, MOISES

Acadèmics Numeraris

Nº

AGUIRRE I MARTÍ, JOSEP

1

Parasitologia

ANGULO ASENSIO, EDUARDO

3

Producció animal

AYMERICH I BAQUÉS, JOSEP M^a

2

Producció porcina

BAUCELLS I RIBAS, JOAQUIM

4

Producció bovina

BECH I BORRAS, JAUME

50

Biòleg

BORRELL I VALLS, JAUME

6

Micologia i farmacologia

BROGGI I VALLES, MOISES

7

Metge cirurgià

BRUFAU I DE BARBERÀ, JOAQUIM

8

Nutrició animal

CAJA I LÓPEZ, GERARDO

27

Producció animal

CALVO I TORRAS, M^a ÀNGELS

48

Microbiologia

CAMPS I RABADÀ, JAUME

10

Cunicultura i Nutrició animal

CODINA PUIGGRÓS, AGUSTI

28

Neurologia

COLOMER I CAPDAYGUA, RAMÓN

13

Animals de companyia

CONCELLÓN MARTÍNEZ, ANTONIO

11

Salut Pública

CORBELLA I CORBELLA, JACINT

49

Metge. Toxicologia

COSTA BATLLORI, PERE	14	ROCA I JUNYENT, MIQUEL	5
<i>Nutrició remugants</i>		<i>Advocat</i>	
DE BENITO LANGA, JAVIER	15	ROCA I TORRAS, JAUME	36
<i>Salut pública veterinària</i>		<i>Historia Veterinària</i>	
FARRÀS I GUASCH, IGNASI	16	ROYO I LAFUENTE, FERRAN	37
<i>Animals companyia i oftalmologia</i>		<i>Animals de companyia</i>	
FERRER I CAUBET, LLUÍS	17	SÉCULI I PALACIOS, FRANCESC	40
<i>Histopatologia i Dermatologia</i>		<i>Sanitat animal</i>	
FLORIT I CORDERO, FRANCESC	18	SOLA I PAIRÓ, JOAN	42
<i>Animals companyia</i>		<i>Producció porcina</i>	
GOMÀ I ROSICH, JOSEP	19	SOLDEVILLA I FELIU, ARTUR	41
<i>Producció animal</i>		<i>Producció animal</i>	
GOÑALONS I SINTES, EDUARD	20	TARRAGÓ I COLOMINES, JOSEP	43
<i>Farmacèutic i Fisiologia animal</i>		<i>Producció animal</i>	
GRAS FORN, ESTEVE	21	TARRAGÓ I RIVEROLA, ALEXANDRE	44
<i>Producció porquina</i>		<i>Animals companyia - Traumatologia</i>	
LÁZARO I PORTA, ANGEL	26	TORRENT I MOLLEVÍ, MATEU	45
<i>Farmacologia</i>		<i>Producció animal</i>	
LLEONART I ROCA FRANCESC	23		
<i>Farmacologia</i>		Acadèmics no Residents a Catalunya	
LLUPIÀ I MAS, JOSEP	25	<i>(Art. 14 dels Estatuts)</i>	
<i>Farmacologia</i>		SAN ROMÁN ASCASO, FIDEL	38
MANTECA I VILANOVA, XAVIER	24	<i>Cirurgia</i>	
<i>Etologia</i>		ITURBE PARDOS, TEODORO	22
MASCORT I BOIXEDA, JOAN	29	<i>Avicultura</i>	
<i>Animals de companyia</i>			
MONNÉ I ORGA, FRANCESC	30	Acadèmics Corresponents	
<i>Avicultura</i>		URUSHADZE, TENGIZ	
MORA I VENTURA, TERESA	9	MÁRQUEZ RUIZ, MIGUEL ÀNGEL	
<i>Bromatologia</i>		VILÀ, CARLES	
MONREAL I BOSCH, LLUÍS	47		
<i>Èquids</i>		Relació d'Acadèmics Finats	
NOGAREDA I GIFRE, JOAN	35	RIERA I PLANAGUMÀ, SALVADOR (26-09-70)	
<i>Bacteriologia i virologia</i>		CAMACHO ARIÑO, LUÍS (20-12-95)	
PLANA I DURÁN, JOAN	31	LÓPEZ I ROS, JOSEP (19-03-96)	
<i>Bacteriologia i Virologia</i>		LUERA I CARBÓ, MIQUEL (09-06-96)	
PRATS I ESTEVE, ANTONI	32	CAROL I FOIX, AGUSTÍ (24-11-96)	
<i>Animals companyia i Reproducció</i>		AGENJO CECILIA, CESAR (03-02-98)	
PUCHAL I MAS, FRANCESC	33	SÉCULI I BRILLAS, JOSEP (11-03-98)	
<i>Nutrició monogàstrics</i>		CODINA I RIBÓ, RAFAEL (23-08-98)	
PUMAROLA I BATLLE, MARTI	12	ROCA I CIFUENTES, ENRIC (02-01-99)	
<i>Histopatologia i Historia Veterinària</i>		VIÑAS BORRELL, LLUIS (27-05-04)	
RIGAU I MAS, TERESA	34	AMICH I GALÍ, JOAN (05-08-07)	
<i>Reproducció animal</i>		SANT GABRIEL I CLOSAS, ALBERT (25-08-07)	

CONSELL INTERACADÈMIC DE CATALUNYA

En el 2001, s'ha publicat el Decret del "Consell Interacadèmic de Catalunya"
dins del Departament de Justícia (DOGC nº 3513).

Relació d'acadèmies

*Reial Acadèmia de Bones Lletres
de Barcelona*
(1729)
President
PERE MOLAS I RIBALTA

Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona
(1764)
President
RAFAEL FOGUET I AMBRÓS

Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya
(1770)
President
JACINT CORBELLA I CORBELLA

*Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts
de Sant Jordi*
(1775)
President
JORDI BONET I ARMENGOL

*Acadèmia de Jurisprudència i Legislació
de Catalunya*
(1777)
President
JOSEP DELFI GUARDIA CANELA

Institut d'Estudis Catalans
(1907)
President
SALVADOR GINER DE SAN JULIÁN

Reial Acadèmia de Doctors
(1919)
President
JOSEP CASAJUANA I GIBERT

*Reial Acadèmia de Ciències
Econòmiques i Financeres*
(1940)
President
JAUME GIL I ALUJA

*Reial Acadèmia de Farmàcia
de Catalunya*
(1956)
President
MIQUEL YLLA-CATALÀ I GENÍS

*Acadèmia de Ciències Veterinàries
de Catalunya*
(1960)
President
JOSEP LLUPIÀ I MAS

ACADEMIA de CIENCIAS VETERINARIAS de CATALUNYA



ACADÈMIA DE CIÈNCIES VETERINÀRIES DE CATALUNYA

Avgda. República Argentina, 25 · Tel. 932 112 466 ext. 32 - 932 121 208 · 08023 Barcelona
acvc@covb.es