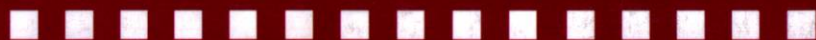
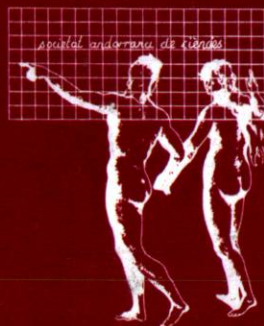


RECUILL DE CONFERÈNCIES

1 9 9 5



100 ANYS DEL  
NAIXEMENT DEL CINEMA



Societat Andorrana de Ciències

# RECUILL DE CONFERÈNCIES

# 1 9 9 5



## 100 ANYS DEL NAIXEMENT DEL CINEMA



Societat Andorrana de Ciències

Amb el patrocini de:



El primer grup bancari de les Valls

© Societat Andorrana de Ciències  
Primera edició, desembre 1996  
Amb el patrocini de Banc Internacional - Banca Mora

Realització gràfica: Raül Valls, SL  
Impressió: Impremta Principat, SA  
ISBN: 99920-1-179-3  
DL: 433 AND / 1996

# Índex

---

• Presentació .....	7
---------------------	---

## **Conferències**

• Marc Antoni Broggi Trias .....	13
• Taula rodona: Antologia del còmic espanyol (1917 - 1965) .....	25
• Josep Escoda Sales .....	67
• Josep Maria López Llavi .....	73
• Francesc Ferrando Sanjuan .....	85
• Montserrat Carrera Agustí .....	97
• Manuel Medina Rams .....	103
• José Cáceres Sirgo .....	113
• Joan Oró Florensa .....	133
• Carme Olivera Lloret .....	157
• Pere Martínez Figueras .....	173
• Josep Xavier Marzal Felici .....	191

## **Cartells de pel·lícules**

• Cinématographe Lumière .....	11
• Musée Grévin "Pantomimes Lumineuses" .....	23
• Frankenstein .....	65
• L'Angelo Azzurro .....	71
• Cet homme est un espion .....	83
• Dracula .....	95
• Casablanca .....	101
• El circo .....	111
• Les hommes préfèrent les blondes .....	131
• Metropolis .....	155
• Snow White .....	171
• Gone with the wind .....	189
• Des amis comme les miens .....	235

## **Nota**

- Algunes de les conferències presentades en aquest volum estan publicades en castellà respectant el contingut textual lliurat pels conferenciant.

# Presentació

---

**U**n cop més, la Societat Andorrana de Ciències té el plaer de posar a disposició dels socis i del públic en general el resultat d'un any de treball en el terreny de la divulgació científica. El volum que teniu a les mans és el resultat de moltes hores de feina i dedicació per a molta gent, de manera quasi sempre anònima o, com a mínim, discreta, i per això mateix doblement valuosa. Entre ells hi ha els autors, tots experts en els temes que ens ocupen, que han col·laborat desinteressadament, sense cap altre desig que el que compartim en comú, és a dir, divulgar entre tot el públic, coneixedors i profans, el coneixement en matèries i continguts que seleccionem d'acord amb la seva actualitat o, pel contrari, perquè són de permanent actualitat. Per a molts, participar en aquestes tasques representa unes incomoditats de dedicació i de desplaçament que fan molt més valuosa encara la seva col·laboració. Per això, i per la qualitat i la cura de les seves aportacions, gràcies.

L'any 1994 es commemorava el desè aniversari de la nostra entitat. En aquella ocasió es va decidir commemorar cada any l'aniversari d'un fet científic important fins a convertir-ho en una rutina de la nostra entitat. L'any 1995 ha estat l'any del centenari del cinema, i a ell hem dedicat una atenció especial.

En el nostre tradicional testimoniatge de la conjunció de ciència i art, enguany s'ha cregut oportú mostrar part d'una col·lecció de cartells de cinema, originalment en color, encara que han hagut de ser publicats en blanc i negre, que volen il·lustrar de la forma més adequada el nostre homenatge al centenari celebrat. Des d'aquestes ratlles, volem manifestar el nostre agraïment al senyor Joan-Francesc Torres per la gentilesa d'haver-nos-els proporcionat i per haver-

nos-en permès la reproducció.

També volem fer patent el nostre agraïment a Banc Internacional-Banca Mora, que renova cada any la seva confiança en nosaltres i ens permet disposar amb tota llibertat dels mitjans necessaris per dur a terme la nostra tasca.

Finalment, a tots els socis de la SAC, coautors morals d'aquest volum, volem recordar-los que tant el cicle de conferències com el nostre butlletí mensual *EI SAC* són la seva propietat i estan a la seva disposició per publicar tot allò que creguin oportú. Amb la seva col·laboració, la Societat Andorrana de Ciències continuarà desenvolupant la tasca que es va plantejar el dia de la seva fundació i que l'esforç de tots permet dur a terme puntualment: contribuir modestament, però amb la màxima continuïtat, a la divulgació del coneixement.

**Societat Andorrana de Ciències**

## El cartell de cinema: un desig inconscient.

Els orígens del cartell de cinema s'han de buscar en els reclams publicitaris que utilitzava el teatre per atraure el públic. El precedent més antic és el cartell dibuixat per Jules Chèret per anunciar l'espectacle que el 1892 presentava Emile Raynaud al Museu Grevin de París. Les seves "pantomimes lluminoses" anunciaven ja l'arribada del dibuix animat cinematogràfic. Però l'autèntic primer cartell de la història del cine el va crear Brispot per encàrrec de la firma Lumière. El grafisme no anuncia cap pel·lícula, cap estrella, cap director. El protagonista del cartell és el públic, al qual es tracta d'associar al naixement del nou art, com un element indispensable del seu èxit. Un públic que descobriria fa exactament cent anys la il·lusió, el somni, les llàgrimes i els somriures en un tros de tela blanca, capaç de transformar-se en la pròpia vida.

La història del cartell de cine ha passat per totes les modes. Cada època ha adoptat el seu estil d'art popular a la confecció del grafisme que més podia excitar el desig de veure. El cine és l'art del *voyeur*, i el cartell és l'espurna que desencadena l'interès de saber allò que hi ha darrere d'aquella escena turbulenta, d'aquell monstre terrorífic. Al llarg del temps, dibuixants i il·lustradors han participat amb les seves idees gràfiques a la difusió de les pel·lícules. La seducció d'alguns cartells ha contribuït a fer que els espectadors omplin les sales. Molts dels cartells s'han conservat gràcies als col·leccionistes, d'altres s'han destruït, i és molt difícil enguany trobar-los en el mercat. Això ha determinat que l'existència d'alguns cartells pugui arribar a preus molt elevats quan es venen en subhastes, com la que va tenir lloc a Londres el 12 de novembre passat, en què es va subhastar la important col·lecció de Stanley Caidin a la sala Christie's. Aquest advocat d'estrelles tan famoses com Marlene Dietrich havia aconseguit reunir amb trenta anys els cartells més famosos de la història del cinema. Exemplars únics com el cartell de "*Frankenstein*" o "*Casablanca*" que en la subhasta superen els tres milions de pessetes. Això demostra la revalorització d'un element indispensable en la vida d'una pel·lícula. Encara que més que les pel·lícules, els cartells parlen dels espectadors, dels seus desitjos, dels seus somnis. Parlen de nosaltres i, per aquest motiu, ens continuen parlant. Més que de films, ens parlen de cinema.

**Joan Francesc Torres.**



# CINÉMATOGRAPHE LUMIÈRE

A. RAPPET, PARIS



H. Bispo

# Evolució de la relació metge-pacient

- 13 de gener a les 19.30 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

**Marc Antoni Broggi Trias**



## ▲ Currículum

- Llicenciat en medicina i cirurgia per la Universitat de Barcelona el 1965.
- Doctorat el 1981.
- Secretari de la Societat Catalana de Bioètica.
- Cap de servei de cirurgia de l'Hospital Germans Trias a Badalona.

**M**'agradaria mostrar com un clínic pot accedir a la bioètica i com aquesta pot ser una ajuda per a una actitud més comprensiva de la seva feina per fer *costat al malalt*.

Començant pel començament, diré que, com a cirurgià, ja abans d'acabar la carrera, abans del 1965, treballava a quiròfan amb el meu pare fent pràctica privada, i també amb l'Antoni Vilanova, aquí a Andorra. Precisament els estius del 62 al 65 els vaig passar en la seva clínica de la plaça Rebés, ajudant-lo en la sala d'operacions, en la de guixos i en les visites nombroses i cordials al domicili dels malalts. Això em donà una visió de les relacions, de les virtuts i de les limitacions d'aquella pràctica privada, una visió que els més joves no tenen, que els més grans tenen potser massa idolatrada, i que a mi m'ha servit força.

Però jo també era fill d'una generació que es va incorporar de forma entusiasta a molts ideals, al que ara en dirien *utopies* (vull recordar que no és utopia, però, allò que els homes poden i no volen fer). Entre elles, la d'una sanitat pública i digna per a tothom. Recordem la revolució sanitària a Espanya: l'any 1970 es creà el primer servei quirúrgic jerarquitzat de la seguretat social a Barcelona, i jo hi entro. Després arribarien els MIR, etc. Allà, en els grans hospitals, havíem de trobar-hi (o construir-hi) una medicina veritablement científica i, finalment, humanitària.

Però aviat aparegueren els primers dubtes: era necessari un edifici tan gran? Era racional la distribució de la despesa? I les primeres incomprendiments amb l'administració, i el desànim davant una eficàcia científica poc gratificant, la conflictivitat creixent amb els usuaris... Total: es va anar instaurant un desconcert creixent, aparentment inexplicable. Alguna cosa fallava. Al cap de vint anys de professió veia com sanitaris, administració i població ens anàvem endinsant en la *des-moralització*. Com ho descriuen tan lúcidament els primers versos de *La Divina Comèdia* del Dante:

“Nel mezzo del camin di nostra vita  
mi ritrovai per una selva oscura  
que la diritta via era smarrita”

I així era. Si la selva simbolitza la depressió, la crisi, hi estàvem de ple en la meitat de la nostra vida professional... i amb la via de l'ètica ancestral, del codi únic, perduda.

Estàvem en un bosc de problemes nous, o vells, però complicats per noves situacions imprevistes, tot amplificat per l'eco de les queixes de la col·lectivitat no resignada. Estàvem perplexos en una situació més complexa i, en no entendre-la, més fosca.

El Dante adverteix que, en voler sortir de la selva oscura, esperen tres animals; i de fet és així, ja que en tota crisi, la irracionalitat hi és una temptació. En el nostre cas, la irracionalitat s'evidenciava en la crispació i l'abúlia (dues cares de la mateixa moneda), la negació del progrés (com a pura nostàlgia, o com a *illitchisme*), i en un parany més perillós: la *medicina defensiva*.

Jo mateix em vaig començar a interessar per la responsabilitat jurídica en la relació clínica, a urgències, etc. Pels drets i les obligacions. I això em portà a la comissió deontològica. Em va sorprendre una actitud corporativista i jurídicista que no ajudava a comprendre la situació. Volia donar-nos una arma, però era un matxet per intentar sortir de la selva a cegues, o per construir-nos una cabana d'il·lús refugi (com vol la medicina defensiva); però el que necessitàvem era una brúixola, o millor encara, una guia per orientar-nos-hi.

Per al Dante, el guia és Virgili. Per mi també; o el que ell pot representar: la lectura, la racionalitat i l'exemple dels millors. Per una anàlisi racional, veia que s'havien de trobar noves formes de discussió col·lectiva per analitzar les esperances dels malalts i fins a quin punt les estàvem acomplint o defraudant. En aquesta recerca, em vaig anar embolicant en projectes amb l'administració, fins ara.

La primera lectura impactant va ser la de Beauchamp i Mc Cullough el 1989. En ella hi havia un pròleg que em va captivar i que vaig fotocopiar i distribuir als quatre vents, firmat per Diego Gracia. Se m'obrí aleshores una finestra d'aire fresc. Allí hi havia el que jo necessitava. Providencialment, vaig anar a un simposi del CAHBI del Consell d'Europa, el desembre de l'any 89. Allí conec personalment Diego Gracia, l'autor d'aquell pròleg, que estava acabant el llibre *Fundamentos de Bioètica* que convé rellegir sovint. Una altra persona crucial que hi conec és Francesc Abel, crucial perquè a través d'un llarg camí fet en solitari (*la solitud del corredor de fons* de la bioètica) ha anat acumulant molts coneixements i un sediment d'experiència d'un gruix geològic (Canada Institute, Comitè d'ètica de més de 15 anys, Biblioteca...) i amb una barreja (*blended*) ben proporcionada de tot plegat. Finalment, hi conec gent de tots els països amb els seus problemes. Tot i que també hi veig ja d'entrada una excessiva atracció pels problemes vistosos (genètica, eutanàsia, etc.) i jo em trobo una mica sol amb el meu interès per la relació clínica, en aquell moment per a mi ja estan clares una sèrie de dades que distingeixen la *via diritta* de les inútils:

1. Que l'única forma d'orientar-se és amb una visió global del que fem. I que aquesta tan sols es pot tenir amb una reflexió racional i col·lectiva, és a dir, comunicable i debatible obertament.

2. Que ha de ser pluridisciplinària si vol ser realista amb els problemes actuals i si vol ser creïble per la nostra societat (sense el corporativisme).

3. Que ha de ser valenta. Com ens ensenya el Dante (molt abans de la psicoanàlisi), ha d'estar disposada a passar per l'infern. Ser autocrítica, profunda.

4. Però, i per tant!, ha de ser també prudent, si no vol produir l'efecte contrari (Èdip es va treure els ulls).

5. Que la base científica i cultural d'una anàlisi metodològicament honesta de la complexitat de la realitat, de moment l'oferia el que se n'ha vingut a dir bioètica.

Com es veu, accedeixo a la bioètica per una necessitat de coneixement general. Hi ha una crisi al meu entorn, i sento la necessitat d'analitzar-la abans de continuar actuant. És a dir, la necessitat, en el meu cas, és sobretot intel·lectual, i tan sols després serà instrumental. En altres casos més lligats a problemes concrets, pot ser a l'inrevés, no crec que això sigui important; l'important és sentir la necessitat de reflexió per a un coneixement real. Vull deturar-me un moment en això. De fet, la necessitat de la bioètica pot néixer de la necessitat social de protegir alguns drets dels ciutadans, legislar-ne un mínim com a requisit. La generalitat de professionals la coneixerà aleshores per imposició des de dalt. J. Bernard explica la creació del seu primer comitè d'ètica a la investigació per poder publicar en una revista als Estats Units. A Espanya, una llei del medicament ha legislat pel que fa als assajos clínics. Però la necessitat també pot sentir-se des de baix, *at the bedside*, en decisions a les quals no es pot arribar amb l'ajuda de la ciència tota sola, ni de les lleis (sempre rígides, sempre generals) i fins i tot del sentit comú (poc fiable en situacions poc comunes). És a dir, pot ser sentida com una metodologia útil per arribar a decisions racionals en condicions d'incertesa (com pot ser la prioritització a la UCI, per exemple). Fins i tot com a nova disciplina ensenyable, com a marc referent més o menys estructurat per entendre millor la professió. A mi m'interessa, però, assenyalar avui i aquí una seva necessitat més general, i més urgent, al meu entendre. La necessitat com a possible impulsora d'una nova actitud reflexiva davant els problemes de la salut, de la medicina, de la sanitat; davant el malalt.

Reflexió és un concepte clau. És tornar la mirada sobre nosaltres mateixos: què estem fent, què pretenem, què coneixem i per què creiem que coneixem, què s'espera de nosaltres. I aquesta mirada que es reflecteix en les coses per tornar cap a nosaltres és una mirada interrogativa, ha de comportar fer-se preguntes, molt més que no pas intentar respostes, abans d'intentar proposar res. La perplexitat i les preguntes prèvies son la base de les *ganes de saber*. Quasi és una definició de filosofia, i per tant d'ètica. L'ètica ha d'entendre's així: plantejar-se preguntes sobre el nostre comportament abans de cercar i donar

respostes; ha de distingir-se, doncs, d'un moralisme, que voldria oferir respostes i propostes amb l'ajuda d'un codi de referència. Ha de ser una forma sistemàtica, honesta i oberta de plantejar bé les preguntes.

Fixem-nos que aquesta actitud de perplexitat i d'interrogació ja és la que està a la base de tot coneixement científic. En la medicina hi és, però massa aïllada i amb dificultats, en la malaltia. A més d'admetre que mantenim mistificat el coneixement sobre la malaltia (que sovint hem de rectificar: per exemple, l'absoluta necessitat de tractar amb una mastectomia radical, fins fa poc, el càncer de mama), hem d'admetre que sovint actuem amb massa desconeixement sobre el seu context. Ens costa aplicar-hi una curiositat mínimament crítica i sistemàtica. No en parlem ni en les facultats, ni en les nostres revistes, ni ho discutim en les nostres sessions. És tot un símptoma.

Una mirada excessivament biològica és parcial, no veu part de la realitat. La persona no porta el seu estómac a ser visitat; és veritat que necessita que li mirin aquest com a objecte, sí (el metge necessita un cert distanciament per actuar bé); però que tractin (!) també el subjecte. En el malalt no tan sols hi ha biologia, sinó també biografia, projectes, pors i una dificultosament construïda i canviant escala de valors. Sense mirar això, la mirada és miop, més ben dit, presbita. Deixeu-me il·lustrar-ho amb un altre exemple literari. És una escena de la recerca del Graal, del Perceval de Chrétien de Troyes: Un jove es prepara en la cort del rei Artur per ser cavaller i conquerir l'aventura suprema: el Sant Graal, la copa que guarda la sang de Crist. Vestit de blanc, arriba a un castell on se l'està esperant, i on se li entrega una espasa de cavaller. En una de les seves estances, hi troba un vell ferit i malalt, que li ofereix menjar. Amb ell hi ha la llança de la qual sempre en cauen gotes de sang i el Graal resplendent. Se li deixa entendre que allò pot ser seu, i queda fascinat. Menja, dorm. Però en despertar, tot ha desaparegut: castell, vell, llança, Graal... Està en un bosc. Davant la seva desesperança, se li explicarà que tot va desaparèixer perquè no va fer la pregunta... Si l'hagués feta, s'hauria salvat el vell i hauria aconseguit el tresor.

Fins aquí l'enigmàtic capítol de la novel·la del segle XI. Ara deixeu-me'n fer una lectura personal (i atrevida). El metge ha estat preparat per a l'aventura, per conquerir la causa del dolor, la malaltia, i allò que conté la sang, la medicina. En el castell professional se li donarà l'espasa, signe sempre de poder, amb la qual, vestit de blanc, podrà actuar. Però en un moment donat es trobarà amb un vell, un malalt de carn i ossos, que és qui té el que tant cerca. Només que per aconseguir-ho ha de fer la pregunta crucial de tot metge: què li passa? No pot limitar-se a una mirada objectivista, que només vegi l'objecte, la malaltia, l'òrgan malalt. Per prendre l'objecte, ha de comprendre el context. Per curar malalties

ha d'acostar-se als malalts. Sense com-passió (sense compartir la passió de la malaltia) no podrà curar, es quedarà sense res. Es trobarà en la *selva oscura*. Tan sols si encara és noble, com ho és el nostre metge, tindrà perplexitat.

Crec que això és el que passa sovint, esquemàticament. Però, per què ara més que abans? Aquesta serà una altra pregunta per anar avançant. Doncs perquè ara massa coses, massa importants, han canviat massa ràpidament. Més en vint-i-cinc anys que en vint-i-cinc segles. La implantació vertiginosa de noves tecnologies crea problemes nous (pensem en l'enginyeria genètica) i en complica de vells (pensem en la prolongació de l'agonia). Tant és així que fins i tot discutim conceptes abans impensables, com pot ser la definició de mort o de mare, que durant segles han estat òbvies. A més, pel fet de tenir al nostre abast més possibilitats tècniques, necessitem més coneixements i més actualitzats (exemple dels antibiòtics), coneixements que, a més a més, ara s'han de posar obertament a l'abast del malalt, que ara ja vol, ell o la seva família, decidir després de ser ben informat. El cas és que ara podem sentir més la nostra incertesa, la nostra ignorància i, per tant, la nostra labilitat.

Fins i tot podem sentir-la sovint davant el malalt *portador* d'una malaltia. Hauríem de saber, per exemple, que la por forma part indissociable de la malaltia. Confiança amb la curació i por són com dues cares de Jano, inseparables. I no tenim una preparació suficient per detectar-la, per reconèixer-la, ni quan es manifesta com a proposta per incomoditats circumstancials, ni amb una desconfiança o una agressivitat projectada cap a nosaltres, ni amb una amnèsia després de la informació, etc. És lògic que aleshores no sapiguem tractar-la, i anem deixant al nostre pas descontentaments sense entendre per què.

I, és clar, tampoc no veiem la por en nosaltres, por que ens pot fer actuar irracionalment... Aquí, com a il·lustració, m'agrada llegir un escrit de la Montserrat Roig sobre la por del malalt a la malaltia i al metge; i sobretot, sobre la por que veu en el metge (es titula *La por del metge*). És important per dos motius: primer, per veure que el pacient té coses a dir, i, segon, que diu veritats que coneixem malament perquè no hem sabut mirar-les amb una mirada prou inquisitiva i sistemàtica. Les hem deixat de racó, tot i conviure amb elles. Sense tot això, la nostra comprensió és escassa i la nostra actuació, poc sòlida. En definitiva, les nostres relacions clíniques seran poc gratificants, i això és radical, en el sentit que està en l'arrel de la nostra crisi.

Perquè la relació clínica és la pedra fonamental, és la pedra angular de tot l'edifici sanitari. Tota la resta: ministeris, facultats, gerències, acadèmies, són perquè funcioni bé. Proposo aquesta definició: és la que s'estableix entre una persona malalta (no tan sols portadora de la malaltia), o que se sent malalta

(falta saber qui ha de definir l'estar malalt), i algú que, per motius professionals (que ha *professat*, que s'hi pensa dedicar, no tan sols que té aptituds) és capaç d'ajudar-la. I això és fonamental: l'ajuda al malalt, al malalt concret, ha de ser la seva base d'optimització.

Abans, durant més de vint-i-cinc segles, aquesta ajuda era coberta basant-se en un sol paràmetre, en un sol valor, que era el de la *beneficiència* del malalt, que el metge interpretava i portava a terme sense comptar amb cap més opinió. Era una situació paternalista, molt estable i ben acceptada. Tothom sabia quin era el seu paper: el del bon malalt, el de ser obedient, *pacient*, *agraït*... La *beneficiència* n'era el valor que s'aplicava amb paternalisme i s'acceptava amb confiança. En aquesta situació, el professional se sentia tranquil, perquè estava protegit per un paper permanent de seguretat, sense haver d'explicar gaires coses, tan sols les que ell considerava necessàries. Pensem que la medicina s'ha basat sempre en gran part en un *supuesto saber*. I en un poder enorme i indiscutit fins ara, amb total impunitat.

El cas, però, és que ara hi ha un altre valor creixent; és el de l'autonomia personal; la persona que ha de ser considerada adult, encara que malalta, ja no vol ser únicament pacient, sinó també agent en la relació. És un valor que és revolucionari allà on arriba, i ve a ser un reflex de la resta de relacions. Així, de la mateixa manera que abans la relació clínica paternalista reflectia les relacions entre rei i súbdit, marit i muller, església i fidel, pare i fill, etc., ara ha canviat en fer-se la societat més democràtica i oberta. Aquest nou valor expressa que el malalt vol implicar-se en les decisions que li interessin personalment i ja no accepta delegar-les tan fàcilment. El bon malalt pot exigir ara el que se'n diu el *consentiment informat* com a requisit abans de cada actuació.

A més, un tercer valor s'ha afegit a aquest binomi de *beneficiència* i autonomia personal, sobretot a Europa. És el valor de l'equitat, segons el qual tot ciutadà, pel sol fet de ser-ho, té dret a la mateixa consideració davant la malaltia i la societat ha assumit el deure de protegir-lo amb una estructura sanitària, discutible potser en la forma, però no en l'objectiu.

La crisi de valors no apareix perquè s'esborrin els que hi havia, sinó perquè proliferen i poden trobar-se enfrontats. La crisi neix del conflicte. Del conflicte i de la incertesa dels seus límits respectius en cada situació. Així, per exemple, la *beneficiència* del malalt és un valor primari, però mentre pugui mantenir-se una equitat amb la resta de malalts a tractar, o mentre es respecti la voluntat del malalt en rebre-la. No pot imposar-se una *beneficiència* a un malalt que no ho vol, mentre no ho obligui la salut dels altres (cas de les vacunacions). Abans, la necessitat de transfusió de sang era indicada, i per tant imposada, pel metge



sense tenir en compte l'opinió del malalt; ara, però, alguns malalts la rebutgen per motius personals i, exercint una autonomia a la qual tenen dret en principi, creen un conflicte greu.

Pensem en el cas més corrent: el malalt té dret a una informació completa, però no sabem si, per garantir aquest dret, seria desitjable donar-la a tots els malalts, com pretenen molts. Quina és la guia per transitar per aquest problema tan important?

Crec que s'ha de fer ressaltar que no s'ha de cercar la substitució brusca de models, sinó la convivència inestable de tendències, ancestrals les unes, naixents les altres. Perquè moltes responen a necessitats bàsiques dels malalts. La proporció pot variar d'un malalt a un altre i d'un moment a un altre. De la mateixa manera que necessita ser vist com a objecte i també com a persona, el malalt també necessita augmentar i defensar la seva autonomia, però al mateix temps que li respectin la necessitat, a vegades infantil, de submergir-se en la protecció.

És una situació ambigua, que no crec que sigui una convivència transitòria, sinó perenne, encara que canviant. Per tant, el professional requereix i requerirà un coneixement més profund de cada cas, sense judicis previs, sense pre-judicis. Sense caure en la temptació d'adoptar una posició per sempre, com feia abans amb facilitat, i aplicar-la amb un còmode automatisme generalitzable.

La nova actitud ha de ser de curiositat sobre el més important de la relació, per tant de tota la sanitat: les necessitats del malalt. De cada malalt. Sense aquest esforç, originarà ara desconfiança i descontentament. És un esforç suplementari que abans l'estabilitat del model paternalista obviava.

Com conèixer, doncs, les necessitats de cada malalt? Preguntant, evidentment, com ens diu Perceval. Però el cas és que el malalt, que es troba en una situació nova i difícil, tampoc no les coneix encara i les ha d'anar descobrint: i, per fer-ho, necessita una certa ajuda (moralització, com diu Aranguren), no una pura informació. Com fer-ho, doncs? Iniciant un diàleg exploratori (*dia-logos*) tal com fem per acostar-nos a un diagnòstic. Una anamnesi.

I parlant de diàleg, haig de recordar el seu paradigma, que és el socràtic, perquè és un exemple de la nova actitud que defenso. Sòcrates entra en escena en un moment també de crisi, en què la seguretat i l'estabilitat del coneixement i del comportament havien caigut com ara en un clima perillós de relativisme ètic. Ell comença dient que no sap res. He entès ara que no és falsa modèstia, sinó començar admetent que no té suficient coneixement per pronunciar-se i també admetent que en aquestes condicions no pot imposar cap posició. És el que vèiem fa un moment: no tinc suficient coneixement sobre les

necessitats d'aquell malalt, necessitats d'informació, per exemple, què espera de la medicina, com incorpora la malaltia, quines pors té... i ell tampoc encara no ho sap gaire, en la nova situació en què es troba.

Després diu que virtut és coneixement. És a dir, no actuarem bé si no adquirim aquest coneixement suficient. No n'hi ha prou amb unes imprescindibles ganes de fer-ho bé. L'ètica les necessita, però també el coneixement de com fer el bé, del que s'espera com a bé. Si no, pensant fer el bé podem no fer-lo.

Finalment, diu que per aconseguir-ho s'ha d'iniciar un diàleg amb unes característiques que trobo essencials. El diàleg no ha d'estar encaminat a posar, sinó a treure. No a imposar, sinó a ex-treure. S'ha d'ajudar a fer parir (*maieùtika*) amb un *des-cobrimen*t mutu. En el nostre cas, fer parir les necessitats de cada malalt, i la por, i les dificultats per viure la malaltia, i els límits canviants de l'autonomia que vol. Ens hem d'informar nosaltres abans d'informar. Aleshores, sense precipitacions, descobrirem els límits, el ritme que necessita i que se'ns marca, i nosaltres podrem triar la forma i el contingut prudent.

Aquest seria un exemple del *plus* que avui dia se'ns demana als professionals de la salut, que requereix, com veiem, una actitud nova més modesta i més encuriosida. Sobretot més respectuosa amb les veritables necessitats personals. I més científica, si per això entenem "més interessada a comprendre la realitat i adaptar-se millor possible a la seva complexitat".

Per als problemes conflictius puntuals o habituals, la manera d'abordar-los seriosament és amb comitès multidisciplinaris que pressuposin una reflexió metodològica que tingui en compte els valors que hem anat assenyalant: l'ancestral de la beneficència, l'equitat i l'autonomia personal, com s'expressen en aquell cas, com els defensa cada una de les parts de la relació (metge, malalt, família, gestió...), com queden emmarcats en la legislació i en la jurisprudència; en fi, una anàlisi col·lectiva i plural. Són comitès que ajudin a prendre decisions i, sense pretendre substituir els clínics, els ajudin en la seva solitud i a respectar valoracions a vegades no assequibles a una sola visió.

Sense aquest respecte, i la curiositat i la prudència que forçosament engendra, la pràctica mèdica diària pot anar separant-se del seu primer objectiu d'ajuda global, en no comprendre els nous conflictes. Fins i tot l'obsessió per la defensa pot acabar edificant una imponent muralla col·lectiva de codis de bones pràctiques, protocols o lleis previsoros, de manera que acaben veient-se els possibles conflictes amplificats, i, fins i tot, acaba fent-los sorgir. Perquè el malalt pot viure aquestes mesures defensives de les professions sanitàries també incomprensiblement, com una dimissió greu de la professionalitat per

diferents causes: desídia, pressa, por, inseguretad, incapacitat, i fins i tot crueltat (el cas de la informació *excessiva*). Per al malalt, el professional no tan sols ha de ser competència, sinó també dedicació, no tan sols aptitud, sinó també actitud, i s'estima més que aquesta sigui més semblant a la del vell Sòcrates que no pas a la del jove Perceval, que vol actuar abans de preguntar.

Qualsevol alternativa no és vàlida. Qualsevol refugi és il·lusori. L'única forma sana és entendre que les necessitats del malalt són les úniques que legitimen les nostres actuacions. Fins i tot ens convé diferenciar aquestes necessitats dels simples drets dels usuaris, i és un lapsus actual molt simptomàtic confondre'ls, perquè poden estar en algun moment en contradicció, sobretot en la nostra societat, que tot ho tenyeix de mercantilisme (pensem que es confon massa sovint el dret a la protecció de la salut amb un "dret a la salut" *tout court!*). I l'eufemisme de client que ara se'ns proposa és encara més patètic.

El professional, si vol adquirir més comprensió de la pràctica clínica, ha de portar la seva curiositat intel·lectual al context personal del malalt que té davant, implicant-s'hi.

Pot semblar difícil, dit així, però és qüestió de comprendre que la situació és inevitable i que respon a unes necessitats, i que, per tant, és ja imprescindible a l'adaptació amb una actitud oberta. Virtut i coneixement es potenciaran aleshores per facilitar el camí dins el bosc de problemes.

Aquesta és l'única guia per transitar per la selva obscura! Perquè ja hem dit que no es tracta de voler construir-nos-hi un refugi. Però (també ho hem d'admetre al final) tampoc no es tracta de voler sortir-ne. No es pot tornar enrere, ressuscitant una situació anterior, ni sortir endavant inventant-ne una de nova, estable i aclarida. No estem on som perquè ens haguem perdut, sinó que ens creiem perduts quan no entenem on som. Es tracta d'acceptar-ho, de reconèixer-ho, i transitar-hi junts (sanitaris, gestors i població) dialogant amb una actitud interrogativa perpètua; per un camí que ha de ser discutit i corregit (falsat, diria Popper) en cada moment, en cada topant, en cada problema, en cada llei, en cada centre... amb cada malalt.

Aquesta és la nova actitud, més insegura però més realista, més modesta però més sàvia, més respectuosa en definitiva, que se'ns demana als professionals de demà.

Moltes gràcies.

MUSÉE GRÉVIN

# PANTOMIMES LUMINEUSES

Théâtre  
Optique  
DE  
E. REYNAUD

Musique de \* \* \*  
GASTON PAULIN



TOUS LES JOURS  
DE 3 A 6 H & DE 8 H A 11 H



Taula rodona

## Antologia del còmic espanyol, 1917-1965

- 20 d'abril a les 19.30 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

### • Participants:

Joan Pieras, Júlia Galán, Francisco Ibáñez, Carlos Ezquerra, Raül Valls.

### ▲ Currículums

#### Joan Pieras

Va néixer el 20 d'octubre de 1954 a Palma de Mallorca. La seva afició a tenir *Tebeos* es va revelar molt aviat. El primer *quadernet* que va anar a parar a les seves mans li van regalar durant el Nadal de 1959, era *El Capitán Trueno* núm. 165 i duia per títol *El bólido flamígero*. Va quedar meravellat amb aquesta sèrie i va començar a col·leccionar-la tot aprenent-hi a llegir.

Realitza els seus estudis primaris a les Escolàpies i posteriorment finalitza el batxillerat al col·legi La Salle, ambdós centres escolars de la seva ciutat natal, sense deixar de llegir i col·leccionar tot tipus de paper replet de vinyetes.

A Barcelona cursa la carrera d'arquitectura tècnica i és a la ciutat comtal, gresol de grans autors i seu d'editorials prolífiques, que es posa de ple en el món professional de la historieta; coneix molts autors que admirava i s'apassiona pel carismàtic mercat de Sant Antoni, punt de reunió el diumenge d'aficionats i col·leccionistes a la

recerca dels rars exemplars perduts.

- Entra a formar part activa, a finals dels anys setanta, del CAH (Club d'Amics de la Historieta), associació d'aficionats dedicada a reeditar joies del *Tebeo* espanyol perdudes o difícils de trobar com *Flecha Negra*, de Boixcar, o *Rayo Kit*, d'Iranzo. Aquest club va arribar a elaborar el primer catàleg del *Tebeo* espanyol 1915-1965, en el qual es ressenyen més de mil col·leccions diferents mai no arxivades fins aquell moment.

Finalitzades les seves milícies universitàries a Valladolid i ja casat, se li ofereix un treball a Andorra, el qual accepta; això passava l'any 1980.

- Juntament amb Carlos González, de Barcelona, realitza *El boletín*, un vell somni, una revista trimestral d'informació i estudi de la historieta que acaba de complir 10 anys, i aquesta publicació va rebre el 1992 el premi del *Diario de Avisos de Canarias* al millor comentarista.

Aquest col·lectiu, que en l'actualitat ha superat la xifra de 1.500 socis, va honrar Joan Pieras amb un premi al seu treball desinteressat per la difusió de la historieta.

- Col·labora en les publicacions i actes oficials del Saló internacional del còmic de Barcelona.
- Durant la Setmana regional del còmic de Murcia Joven 88 va participar en un homentage al *Capitán Trueno* patrocinat pel departament de joventut de l'ajuntament de Cartagena.
- A Andorra participa en tot tipus d'activitats sobre el còmic:
- Des del comú de la Massana i la seva àrea de cultura s'organitzen excel·lents exposicions monogràfiques dedicades a prestigiosos autors del còmic i la il·lustració com ara Tomás Marco, José Sanchis (gran premi del Saló internacional del còmic de Barcelona 1996), Joan Subirana, *Subi*, Enrique Badia Romero, Vicente Segrelles, Joan Boix i Raül Valls.
- El 1992 comença amb esporàdiques col·laboracions al *Diari d'Andorra*, on arriba a tenir-hi una secció dominical fixa titulada *Còmic a fons*.
- És membre del jurat del premi Meritxell d'historieta gràfica del Cercle de les Arts i de les Lletres d'Andorra patrocinat per BM/BI.
- Realitza per a la Societat Andorrana de Ciències, i també amb el patrocini de BM/BI, l'*Antologia del còmic espanyol 1915-1965*.
- I el seu últim projecte és una exposició a l'ambaixada d'Espanya sobre el *Tebeo* espanyol de la postguerra, anys 1940-1965.

## Júlia Galán

### • Editorial Bruguera, SA - 1-2-63 al 3-5-86

Realització de treballs administratius en els diferents departaments comercials. Els últims deu anys ha passat a formar part de la redacció de còmics a càrrec de l'editor en cap Sr. Rafael González.

La recepció d'originals i el seu tràmit administratiu fan que tingui contacte directe amb els col·laboradors: Ambrós, Víctor Mora, Escobar, Ibáñez, Vázquez, etc.

Les dificultats de l'empresa fan que el seu últim any ocupi el càrrec de secretària de direcció sota les ordres del conseller delegat Sr. Javier Nieto, i es queda a la comissió liquidadora durant el tancament de l'empresa, on tramita tota la documentació de direcció.

### • Ediciones B, SA - 1-12-86 al 6-2-96

El desembre de 1986 passa a formar part de l'equip que el Grup Z contracta en adquirir el fons d'Editorial Bruguera, SA. A la redacció de còmics se li assigna la coordinació de les reimpressions d'*El Capitán Trueno*, *El Jabato* i *El corsario de hierro*.

Posteriorment, li són assignades les edicions de la col·lecció Ole i els àlbums de Magos del humor dels personatges Zipi i Zape, Mortadelo, Superlópez i altres.

Amb motiu de la nova ubicació del material d'Editorial Bruguera, es responsabilitza de tot l'arxiu (material imprès, fotolits, originals...) per a la seva classificació i posterior aprofitament en noves adaptacions, al marge de les publicacions de la mateixa editorial com *TBO* i altres, que serveixen per assortir els dominicals de premsa: *El Periódico*, *ABC*, *El País*, *El Mundo*, etc.

Representant en el comitè executiu del Saló internacional del còmic de Barcelona en l'organització oficial de FICOMIC i responsable de l'estand d'Edicions B, SA.

Assistència a les diferents fires de publicacions com Bolonya, Liber o Frankfurt.

Selecció i control del material original per a exposicions en diverses organitzacions: Homenatge a Ambrós a Albuxec, ajuntament de Còrdova, ajuntament de Barakaldo, ajuntament de Bilbao, Saló del còmic d'Amadora, Exposició d'Andorra, Saló del còmic de Tenerife, on el febrer de 1996 rep el premi a la millor tasca a favor de la historieta espanyola.

La sol·licitud del material antic de Bruguera amplia les publicacions de noves versions de les seves sèries originals, que queden recollides posteriorment en volums de luxe; la selecció i la preparació la va fer Merchandising de tots els personatges del fons editorial per a diferents productes. Col·laboració amb el departament de Correus en la realització dels dos primers segells de còmic i posterior confecció d'una revista per difondre els serveis d'aquesta entitat, amb els personatges d'El Capitán Trueno i Carpanta.

## Francisco Ibáñez

Francisco Ibáñez Talavera va néixer el 16 de març de 1936.

Va aconseguir publicar el seu primer dibuix als set anys, a la secció Colaboraciones de nuestros lectores de la revista *Chicos*.

Després d'estudiar comptabilitat, banca i peritatge mercantil, va ingressar com a grum al Banc Espanyol de Crèdit l'any 1950. Va continuar dibuixant fins que el 1957, amb 21 anys, va deixar el banc amb la intenció de dedicar-se totalment a dibuixar. Va començar a treballar en exclusiva per a l'editorial Bruguera, on va crear personatges tan famosos com *Mortadelo y Filemón*, *agencia de información*, que va néixer a les planes de *Pulgarcito* el 20 de gener de 1958. Onze anys més tard, els personatges van abandonar la seva agència per incorporar-se a la TIA (Tècnics d'Investigació Aeroterràquia), paròdia de la CIA.

El 1985, Ibáñez va abandonar l'editorial Bruguera, on va deixar una creació de multitud de personatges, com per exemple *Rompetechos*, *Pepe Gotera y Otilio*, *El botones Sacarino*, *La familia Trapisonda*, o aquesta magistral sèrie que és *13 rue del Percebe*. Va passar a treballar per Grijalbo, on va crear nous personatges i va estar fins a l'any 1988, en què va signar amb *Chicha*, *Tato i Clodoveo, de profesión sin empleo*, per a Edicions B. Actualment, l'autor realitza sis aventures de *Mortadelo y Filemón* completes a l'any, que es publiquen a Alemanya i a Espanya, i ha aconseguit un estil i una qualitat que l'han convertit en un autor creatiu infatigable que ha conquerit tres generacions amb els personatges més populars del còmic espanyol.

El mes de maig li va ser concedit el Gran premi del Saló del còmic 1994 pel conjunt de la seva obra. Aquest guardó significa reconeixement a una de les carreres més prolífiques de la historieta espanyola.

## Carlos Sánchez Ezquerro

Nascut a Saragossa el 12 de novembre de 1947.

1970. Comença la seva carrera en còmics en acabar el servei militar a Saragossa, treballant per a unes petites editorials de Barcelona.

1972. Comença a dibuixar per a Anglaterra fent historietes romàntiques per a Fleetway i, més tard, d'aventures per a DC Thompson. El mateix any es casa i se'n va a viure a Anglaterra, on resideix els següents nou anys i mig.

1974. Fleetway treu al mercat la revista *Battle*, i amb A. Hebden com a guionista creen las sèries *Rat Pack*, *Major Eazi* i *El mestizo*, les dues primeres de les quals es mantenen en el mercat durant cinc anys.

1977. Fleetway comença a publicar el setmanari *2000 AD*, i amb John Wagner com a guionista creen *Judge Dredd*, que es converteix ràpidament, fins avui mateix, en el



personatge de còmics més popular de la Gran Bretanya.

1978. Fleetway treu la revista *Starlord*, i també amb John Wagner com a guionista creen *Strontium Dog*. Més tard passaria a escriure-la Alan Grant.

1979. *Starlord* s'uneix amb *2000 AD*, i *Strontium Dog* serà publicada en aquesta última revista fins a l'any 1990. També aquest any, i per la mateixa revista, amb Kelvin Gosnell com a guionista, fan l'adaptació al còmic dels llibres de Harry Harrison, *The Stainless Steel Rat*, en tres minisèries de dotze episodis cada una.

1982. Amb John Wagner fan la saga de 25 episodis del Judge Dredd, *The Apocalypse war*.

1988. Fleetway llança al mercat la revista *Crisis*, per a la qual, i amb Pat Mills com a guionista, creen *The third World war*.

1990. Amb John Wagner com a guionista fan un altra llarga saga de 32 episodis del Judge Dredd, *Necropolis*. El mateix any, Fleetway publica una altra revista, *Judge Dredd, the Magazine* i novament amb John Wagner creen la sèrie *Al's Baby*, de la qual apareixen dues històries completes de 15 episodis cada una.

1991. Amb Alan Grant com a guionista creen *Durham Red* per a *2000 AD*, també amb Alan Grant, i a finals del mateix any creen *The Bad Man* per a la revista *J. Dredd the Magazine*.

1994. Amb guió de John Wagner dibuixa la saga del Judge Dredd, *Wilderness*, amb la qual comença a dibuixar amb computadora. Aquest mateix any, i en col·laboració amb John Wagner i Alan Grant, creen *Bob the Galactic boom*, una minisèrie de quatre llibres per a D.C. Comics.

1995. També per a D.C. Comics, i amb guió d'Andrew Heifer, dibuixa l'adaptació oficial al còmic del la pel·lícula *Judge Dredd*.

## **Raül Valls**

Neix a Barcelona l'any 1958, casat i pare de dues filles. Des de molt jove despunta en el dibuix, cosa que el fa seguir estudis en aquest camp a l'escola Massana de Barcelona, per estudiar després publicitat. Va començar treballant en diferents sectors de les arts gràfiques, i va viure en diverses poblacions catalanes, fins que es va instal·lar definitivament a Andorra – el país de les meravelles, com ell el defineix – l'any 1982.

El 1991, quan va aparèixer el primer número del *Diari d'Andorra*, ell hi va publicar el seu primer acudit, cosa que ha fet ininterrompudament, i amb gran èxit fins avui, per tant ha superat de llarg la xifra màgica de mil acudits publicats, per a satisfacció dels seus seguidors, i s'ha convertit en una mena de baròmetre noticial del mateix diari.

La seva cordialitat i la seva qualitat professional el fan ser un personatge habitual de

col·loquis, exposicions, concursos i qualsevol altre esdeveniment cultural relacionat amb el món gràfic i amb el còmic. Actualment dirigeix una empresa d'imatge i comunicació integral.

Ha publicat, fins avui, quatre llibres d'humor gràfic, tots sobre els seus acudits diaris, que han estat vertaders *best-sellers* al nostre país, a banda de molts altres treballs realitzats per encàrrec.

Bibliografia bàsica:

- *El pes del país*, 1992.
- *Els ous del país*, 1993 (*L'any de la crisi*, del qual es va fer una adaptació teatral).
- *Ja tenim constitució, i ara què?*, 1993.
- *Força Andorra (Fet a Andorra)*, 1995.

## **Josep Vilanova**

Bona nit a tothom i gràcies per haver vingut. Avui presentem una taula rodona, que, de fet, preferiríem que fos bàsicament un col·loqui entre tots els assistents, sobre l'antologia del còmic espanyol al llarg de gran part d'aquest segle.

Voldria fer una observació que em va fer un amic fa uns dies, el qual es va sorprendre que la Societat Andorrana de Ciències parlés del còmic. Li semblava poc científic. De fet voldria dir, per si algú més en té dubtes, que el que pretén la Societat Andorrana de Ciències no és fer ciència en el sentit més estricte i més acadèmic de la paraula, i això ho hem dit moltes vegades, sinó que la paraula ciència per a nosaltres significa tractar les coses amb serietat, i encara que també sigui una contradicció, avui ens agradaria parlar amb serietat del còmic. Tenint present, però, que seriositat tampoc no vol dir el contrari de divertit, que és avorrit però no pas seriós, que simplement vol dir fer les coses amb un cert rigor.

Hem tingut la sort de poder reunir les persones que veuen aquí, d'esquerra a dreta, el senyor Carlos Ezquerro, el senyor Francisco Ibáñez, el senyor Raül Valls, el senyor Joan Pieras i la senyora Júlia Galán, i jo, que m'estic aquí només per dir unes quantes coses i, potser sí que en alguns moments hi intervindrà, però els prometo que els deixaré en mans d'ells, que són gent que segurament tenen coses molt més interessants a dir que nosaltres.

Començarem, doncs, presentant una mica el tema a càrrec del senyor Pieras, i a continuació, així que algú vulgui intervenir-hi, el convidem ja des d'ara a fer-ho. Tenint present, però, que hi haurà un petit inconvenient tècnic, que si no estic equivocat, és que no hi ha micròfons sense fils, la gent haurà d'aixecar una mica la veu, i no ho hem fet pas exprés perquè no hi intervinguin. Senzillament, la tècnica d'aquest local funciona així.

Els deixo amb el Sr. Pieras.

## **Joan Pieras**

Bona nit, gràcies a tots per la vostra assistència. En primer lloc, vull agrair sincerament a la Societat Andorrana de Ciències la seva iniciativa de fer un recull més del còmic, que no vol pas ser, ni de bon tros, un catàleg extens, però que és un recull nostàlgic per a mi i per a tothom, i per als joves, que veig que n'hi ha molts. Serà una experiència nova que crec que resultarà molt interessant.

També vull agrair molt sincerament a Banc Internacional-Banca Mora el seu suport per poder realitzar aquest llibre i que estigui a l'abast de tothom, bé, de tots els qui sou aquí.

Més que una conferència, es tractarà d'un col·loqui; jo m'he preparat una sèrie de notes que porto aquí a la butxaca, o sigui, que no ho farem improvisat totalment.

Els principals protagonistes d'aquesta vetllada, però, els tenim aquí, són ells més que no pas jo. Vull que cadascú hi digui la seva sobre el còmic espanyol en aquest cas, que és del que estem parlant; perquè tenim tres artistes completament diferents i amb un gran èxit actualment, i també tenim la senyora Júlia Galán, que parlarà de la seva visió del còmic, del *TBO* podríem dir, des d'un punt de vista editorial, que crec que és un tema important.

Carlos Ezquerro, que viu a Andorra, és conegut pel seu personatge Judge Dredd, que va crear l'any 77 juntament amb el guionista John Wagner. Aquest personatge té un èxit rotund a Anglaterra —perquè ell està treballant només per a l'estranger, Anglaterra i els Estats Units—, tant que ara es porta a la pantalla i ja s'ha rodat la pel·lícula que protagonitza Sylvester Stallone i que suposo que s'estrenarà a les nostres pantalles després de l'estiu.

Voldria que ell ens parlés, i que vosaltres li poguéssiu fer preguntes, sobre quina és la seva visió des d'aquí treballant per fora.

Parlar de Francisco Ibáñez és parlar del creador de Mortadelo y Filemón, entre molts altres, de 13 Rue del Percebe, de la família Trapisonada, de Rompetechos, de Pepe Gotera y Otilio. És un personatge amb moltes anècdotes en el seu bagatge, ja veureu que tot el que explica és interessantíssim. Va guanyar el gran premi del Saló Internacional de Barcelona l'any passat, l'any 94, un guardó molt important que el té ben merescut.

Al meu costat hi ha el Raül Valls. El Raül ha fet més d'un miler d'acudits a Andorra, és un home que està treballant en tres llibres en aquests moments, *El pes del país*, *Els ous del país* i *Ja tenim Constitució, i ara què?*, i que està preparant per Sant Jordi, ho dic ara aquí, *Força Andorra*. També li podeu demanar el que vulgueu, perquè voldria que aquesta conferència fos molt amena i que vosaltres hi participéssiu.

Com a introducció, ja que el tema és parlar una mica del còmic espanyol, he fet quatre ressenyes molt ràpides per poder entrar en matèria. No em vull allargar perquè tenim altres actes després d'aquest que suposo que no us voldreu perdre.

El còmic espanyol, aquest llibre que es presenta aquí, és una antologia de cinquanta anys de *TBO* a Espanya, que en realitat no comença el 1915, sinó que en la història del còmic espanyol ens podem remuntar fins al 1873, quan es començaven a fer els primers acudits. Eren uns acudits polítics molt sarcàstics, en una premsa diària de final de segle, però podríem dir que fins al 1900 no es va implantar el que era el llenguatge de còmic, de *TBO*.

I el 1913 ja es van començar a fer editorials i moltes de les obres que es presentaven eren obres adaptades de novel·les i que es feien amb un text, un dibuix i un text sota el dibuix.

El primer còmic que podríem dir que va existir va ser, majoritàriament, il·lustració; es tractava de la revista *Dominguín*, l'any 1917. Eren tot planes humorístiques sense cap tipus de fons.

També del 1917 és el *TBO*, que als anys trenta ja venia 150.000 exemplars, i *tebeo* va quedar com un mot que es feia servir per referir-se a totes les historietes gràfiques. Encara avui en dia, tothom sap què és.

El 1921 va aparèixer el *Pulgarcito*; Joan Bruguera va crear El gat negre, una editorial que més tard va ser la famosa Bruguera.

Tots eren setmanaris infantils, totalment humorístics, que es van aturar en el moment de la Guerra Civil del 36 al 39; tota l'evolució que hi havia hagut pel que feia a editorials va quedar parada amb la guerra, i a partir de 1940 van tornar a sortir noves editorials, totes sota una censura molt rígida, que van tirar endavant i de les quals en van sortir veritables meravelles, com *El Capitán Trueno*, l'any 56, *Mortadelo y Filemón*, l'any 58... i que gairebé quaranta anys després encara continua tenint un gran èxit.

I això està recopilat en aquest catàleg que tindreu a l'abast tots vosaltres i que crec que us agradarà. Volem fer un repàs de diverses col·leccions emblemàtiques i fem tres homenatges pòstums, a Ambrós, Eugeni Giner i Escobar.

L'Ambrós, un home a qui coneixia molt, va ser el creador d'El Capitán Trueno, jo puc dir que vaig començar a llegir amb *El Capitán Trueno*, el primer *TBO* que vaig tenir a la meua vida va ser el número 160, que va sortir l'any 59, jo tenia cinc anys, i allò em va impactar. I a partir d'aquell moment va començar la meua afició.

És molt difícil de fer una recopilació exhaustiva, perquè en aquell temps no es guardaven, no hi havia cap hemeroteca que recollís aquest tipus de publicacions, ja que es considerava que no tenien cap validesa i es perdien. Això ha fet que aquestes col·leccions s'hagin arribat a trobar al cap dels anys gràcies a col·leccionistes i a estudiosos que, buscant en mercats i en racons veritablement inversemblants, han arribat a fer una mica d'història del *TBO* espanyol.

Tot això ho trobareu aquí. L'any 65, amb l'entrada de la televisió, i per una sèrie de circumstàncies, la indústria del *TBO* va canviar, el tipus *quadernet* que sortia abans, l'horitzontal o el vertical, va quedar parat i es va anar a un tipus nou de publicació: les revistes tirant més a la publicació francobelga, que en aquell moment tocava més la joventut.

I dit això, que ha estat molt ràpid perquè ho tenia molt ben preparat, no em vull allargar més, i aquí teniu els personatges per fer-los totes les preguntes que vulgueu, o que havíeu pensat i que no us atrevíeu a fer. Aquí els teniu, ells són els protagonistes, i els cedeixo la paraula. Si voleu fer alguna pregunta, passo el micròfon al Sr. Ibáñez.

### **Francisco Ibáñez**

Gracias, quiero ante todo agradecer la documentadísima disertación del amigo Joan Pieras, que ha hablado sobre cosas de la historieta de las cuales yo no tenía ni remota idea. Hoy por fin he conseguido casi saber lo que es o lo que fue la historieta.

La historieta, en cuanto a mí, puede reducirse sencillamente a la vida de mi personaje principal, el dichoso Mortadelo. Un personaje que todo el mundo piensa que quiero, que amo, que idolatro, y quizá en el fondo sea así, pero que en determinados momentos lo odio, lo estrangularía, lo mataría, sobretudo cuando estás trabajando y constantemente suena el teléfono, y, por cierto, la señora aquella que había en la junta tendría bastante culpa en el asunto cuando continuamente me preguntaba: Oye, Ibáñez, como están esas páginas; las máquinas están paradas, sólo falta lo tuyo, la revista tiene tres páginas en blanco, sólo falta lo tuyo por hacer. Bueno, todos habéis visto que mi trabajo como historietista se reduce a la historia de Mortadelo como personaje.

Un personaje que, como os ha contado Pieras, nace en el año 58 y naturalmente ha tenido bastantes variaciones, que reflejan quizás también las variaciones que ha sufrido la historieta en nuestro país. O sea, que empezó como era entonces costumbre en toda la historieta, que consistía simplemente en una serie de chiste hinchado, que se resolvía en la última viñeta, con lo cual el lector se tragaba la página; si esa última viñeta le gustaba pues el lector quedaba encantado, si no le gustaba, pues automáticamente pensaba en el dibujante, en el autor, y a éste ya le silbaba el oído izquierdo.

El personaje de Mortadelo fue en esa tónica durante equis años. Entonces yo lo cambié, para que el lector no tuviera que esperar a esa última viñeta para pasar un rato divertido, yo empecé a hacer lo que se llama *sketch*, o situaciones cómicas sencillamente, o gags, como lo queráis llamar. Cada dos o tres viñetas ocurría algo nuevo con lo cual el lector, el comprador de esa revista, se sentía mucho más satisfecho, el lector veía que por aquel dinero que había pagado, aquella revistita le daba más mercancía. Pero no hubiera bastado simplemente con eso, o sea, hubiera llegado un momento en que habría llegado esa carta del lector diciendo: Oye, esto es siempre lo mismo, cambia el disco, esto es un rollo, esto es un plomo, no hay quien lo soporte...

Entonces fue cuando lo metí en las filas de la T.I.A., aquella parodia de la C.I.A., con lo cual ponía al personaje más a tono con aquellos tiempos, surgían también nuevos personajes como el del superintendente, siempre con la bota encima de los dos pobrecitos personajes, reflejando lo que es la vida real. Y también Ofelia, la secretaria Ofelia, que salía porque había habido en aquellos tiempos unos problemas muy grandes con la censura. La censura era una aventura de la cual no sabías nunca como ibas a poder salir, por ejemplo, el meter una señora en las historietas infantiles. Automáticamente venía la censura con su espantoso lápiz rojo y diciendo, pues mira, esta columnita de aquí sobra, esta columnita de aquí la tienes que quitar, esta columnita de aquí no vale, con lo cual la señora quedaba convertida en una especie de espárrago cabezón, o de cerilla o algo así, con lo cual valía más no hacerla, pero al fin salió esta señora, que ya era bastante gordita y tal, y ya pasaba, y fue un intento de superar aquella férrea censura.

Por eso Bacterio, que a su vez rodaba con sus múltiples inventos y tal, pues nos daba ideas para mil y un guiones más de la historieta. Era un personaje que en un momento dado en que caía aquel terrible nubarrón en la cabeza, en el que no se nos ocurría nada, pues echábamos mano de él, de sus inventos, y ya teníamos tela ahí, para trabajar, trabajar y trabajar en muchas páginas.

Quizás también todo esto a la larga hubiera resultado aburrido, y fue entonces cuando últimamente decidí meter a estos personajes en todos los grandes acontecimientos que ocurrían a través del ancho mundo, cómo son por ejemplo las Olimpiadas, los Mundiales de Fútbol, explicar qué demonios es eso de Maastricht a través de la óptica de Mortadelo... Es decir, qué pretende el nuevo tándem, como se llamó el álbum *El Nuevo Catecismo*, qué pretendía también a través de la óptica también de Mortadelo. Por cierto, que no he recibido ninguna carta de ningún obispo ni de nadie quejándose del asunto, o sea, que no ha pasado nada.

Meter a estos personajes en todos estos grandes acontecimientos le da un aire de actualidad; y el público lo agradece mucho. Piensa que aquello no es como ha ocurrido a veces con otros personajes de la historieta, que se han convertido en fósiles. No, ellos están vivitos y coleando, como se dice, cada mes nacen o renacen de las cenizas que pueden haber quedado el mes anterior y nos cuentan algo que está ocurriendo en este momento, y supongo que esto, unido a una cierta vivacidad en la historieta, o sea, cierta profusión de gags, y a la cantidad de disfraces que lleva el personaje, y unido a que todo ello lo hace Ibáñez, pues ha contribuido a la popularidad de este personaje.

## **Joan Pieras**

Bé, després d'aquesta breu introducció d'Ibáñez, que encara té més coses a dir, passarem el micro a l'altre costat, al Carlos Ezquerro, perquè ens parli una mica del seu personatge, de com veu actualment el còmic més enllà de les nostres fronteres, i de com s'hi treballa.

## **Carlos Ezquerro**

Hola buenas tardes. Ante todo quiero agradecer al amigo Juan Pieras su introducción, y tengo que decir también, un poco como Ibáñez, que aquí me he ido enterando de un montón de cosas que tampoco sabía.

Prácticamente puede decirse que soy una consecuencia del cómic español de los años 50-60, o sea, todo lo que yo sé ahora, todo mi interés por el cómic, toda mi afición me viene de los grandes maestros, así como Ibáñez, Vázquez..., en fin todos los grandes de la historieta, incluso aunque el tipo de trabajo sea completamente diferente, ya que es ciencia-ficción. En realidad, el único tipo de cómic que yo leo es el cómic, que me hace olvidar un poco mis miserias cotidianas.

Prácticamente no he trabajado nunca para España, la mayoría de todo mi trabajo ha sido siempre para Inglaterra y Estados Unidos, y, no se qué decir de mi trabajo, no lo sé, paso el micrófono a otro, no tenía preparado absolutamente nada, venía simplemente dispuesto a contestar preguntas.

## **Júlia Galán**

Yo quería exponer que Ezquerro es el reflejo de una realidad: la mayoría de los grandes dibujantes de Europa han sido españoles. El problema es que aquí han sido gente muy desconocida. Un 80% de todo el material que se ha publicado en Europa desde hace muchísimos años es de dibujantes españoles anónimos totalmente, que nadie conoce, que nadie sabe que tienen grandes series en Inglaterra. Y que son gente que, aunque en aquellos países se consume la fabricación de su producto, no tienen ningún reconocimiento, a parte de ganarse la vida o ver las realizaciones hechas.

Y esto es lo que quizá deberíamos destacar acerca de él, pues representa a una gran cantidad de dibujantes, y además de muchísima calidad. Es lo más importante y que aquí no ha tenido la ocasión quizás de poder destacar. Lamentablemente su oficio, como todos, es limitado para unos cuantos, como ha dicho Ibáñez.

## **Joan Pieras**

Ara passarem la paraula al Raül, que està molt callat, i també hi ha d'intervenir.



## **Raül Valls**

Hola, bona tarda. En principi, voldria dir que he après amb el Joan, aquí, coses que no sabia. I si estava callat era perquè estava escoltant el que han dit els grans mestres. Les seves exposicions han estat molt instructives, sempre es pot aprendre alguna cosa. La meva carrera, evidentment, és molt més curta, i l'he fet aquí a Andorra, on continuo treballant. Des de fa 4 anys, ja em coneixeu més o menys amb tot el que he anat fent. He estat publicant cada dia l'acudit al *Diari d'Andorra*. I intentant, a través dels temes i sense sortir del marc del Principat, reflectir els esdeveniments, la realitat del país, amb els fets que es van produint dia a dia.

I ho faig intentant posar-hi un mica de salsa, és a dir, prenent fets que podrien ser molt seriosos i posant-los una nota humorística.

Aquesta és, doncs, la meva feina, i cada dia, de 8 a 10 del vespre, toca fer acudit, en el sentit de la realització física concreta, perquè durant tota la resta del dia estàs, vulguis que no, més o menys pendent, a través del diari, de la ràdio, etc. de tot el que passa, per d'aquesta manera poder servir l'endemà el que en diríem l'actualitat més rabiosa, però passada una mica pel sedàs de la broma. De fet, és això el que faig.

## **Joan Pieras**

I ara us toca a vosaltres. Jo suposo que teniu més d'una pregunta per fer, ja que el que han dit ells, i tot el que hem estat comentant ara del còmic ha estat més que res per introduir el tema, per posar-nos a to, perquè és clar, quan un es reuneix en una taula com aquesta i amb el públic, doncs està una mica neguitós.

En realitat, però, no hem dit res especialment important, hem constatat una realitat, unes dades molt concises.

I ara voldria que fóssiu vosaltres els qui participéssiu en aquest col·loqui, i m'agradaria que comencéssiu a aixecar la mà, i a fer preguntes als nostres convidats.

Passo la paraula al Sr. Vilanova.

## **Josep Vilanova**

Volia fer una pregunta que no té cap transcendència, però que és una qüestió que a mi m'encurioseix des de fa 40 anys. I voldria saber si el senyor Pieras això també ho sap: què vol dir exactament *TBO?*, o sigui, d'on ve el nom *TBO?*

## **Joan Pieras**

El *TBO*, jo, exactament, tampoc no ho sé.

## **Josep Vilanova**

No ho he sabut mai.

## **Joan Pieras**

El *TBO* eren unes pàgines humorístiques sense cap tipus de transcendència ni política ni social. Només era *TBO*, o sigui, que es deia tal com sona. Era agafar la pàgina i dir *TBO*, "te veo". El que passa és que s'hi va posar la *b* en lloc de la *v*, cosa que devia ser un toc d'humor, com ho va comentar moltes vegades Opisso, un gran il·lustrador.

Llavors va semblar que la *v* tenia mal aspecte, no sé per què, no m'ho demanis, i va dir de posar *TBO* tal qual, tal com sona. Posar *TBO* amb *b*, era una nota humorística, això són anècdotes de ja fa temps, i tot això ho van estar comentant gent que ara en aquests moments per desgràcia ha mort. I era una nota d'humor, és el que jo sempre he sentit.

La Júlia també té el fons del *TBO*, i ho sé segur perquè Júlia Galán és una dona que per la gran afecció que hi té, a més de ser responsable de l'editorial amb les publicacions del fons Bruguera que teniu, és una gran investigadora. Ella ha buscat pel magatzem i l'ha regirat de dalt a baix, ha quedat coberta de pols fins al cap i ha trobat vertaderes joies. M'agradaria molt que ens en parlessis una mica. A més, ha trobat fotolits censurats en aquella època, com deia Ibáñez. Els esclòps estaven prohibits; i que la dona tingués una professió, una feina, també. La dona havia de dedicar-se a criar els fills i a estar-se a la cuina, era una cosa molt curiosa. Veure una dona treballant era censurat.

Tot això m'agradaria que la Júlia ens ho expliqués, i que ens parlés de la seva experiència dintre d'aquest món.

## **Júlia Galán**

Em sembla que seria un tema molt llarg d'explicar, perquè en principi el que us diria és que el que és bonic, és l'ofici nostre, que és molt desconegut perquè hi ha molta gent que ens truca, i també moltes escoles que ens vénen a veure.

La gent et pregunta com es fa un còmic, com es crea. Per això penso que hi ha bastant desconeixement pel que fa a tot el funcionament. La gent no sap que Ibáñez pinta color, i que l'Ibáñez fa lletra, o què fa el senyor Ibáñez i què fem els altres. Quan vas a un lloc i dius: sóc un editor, el primer que et pregunten és si saps dibuixar. I tots els editors que jo he conegut no saben fer ni la *o*. Precisament és la gent que podria dibuixar més malament.

Estem lligats amb aquests autors i som una mica el corrent fins que va a la impremta, va al quiosc; i tot això requereix un procés molt llarg, amb un equip de molta gent, amb molts professionals i molt extens. I la part que ell pregunta ara

seria molt llarga d'explicar. De totes maneres, suposo que sí, que és una feina bonica buscar arxiu i recuperar material molt antic. Material que mai no t'hauries pensat que pogués existir, material de fa gairebé 50 o 60 anys per exemple.

Jo, quan veig un original, el que més m'afecta és haver conegut l'autor. O sigui, si he conegut l'autor, aquell original sempre té una part de l'autor; la persona que ha dibuixat reflecteix sempre la seva característica personal. Això és molt important, i fa que sigui un ofici bonic per a mi, perquè a mi m'agrada, però no sé si el sabria explicar gaire bé. Si voleu poder fer preguntes.

### **Membre del públic**

Yo quisiera preguntar al señor Ibáñez dónde se inspiró para el moroso que vive en la buhardilla del 13 rue del Percebe.

### **Francisco Ibáñez**

En estos momentos, volvería a instaurar la censura de los viejos tiempos y diría *no comment*. Porque me está preguntando un dato porqué ya lo sabe. Sabe perfectamente quien es, bueno, es un compañero, sencillamente un compañero con el que nos une una gran amistad, no es que sea enemigo ni muchísimo menos, tenemos una gran amistad. No es que nos besemos, pero en fin, somos amiguetes.

### **Joan Pieras**

Aquesta pregunta que li heu fet està molt bé perquè la 13 rue del Percebe es continua fent.

### **Membre del públic**

M'agradaria saber què li aconsellaria vostè a una persona que comença i que vol viure el còmic. És que jo he viscut això de molt petit, tenia un veí que, pobret, era terrible, vivia en unes golfes i era un desgraciat, sempre que ens trobàvem em deia si tenia una cigarreta, anava fet un desastre, i era un dibuixant de meravella, era un artista, però un artista desgraciat. Vostè, què li aconsellaria, ara?

### **Francisco Ibáñez**

Muchas veces vienen a casa chiquitos que tratan de empezar, vienen acompañados de su mamá o de su papá, para hacer esa misma pregunta. Mi respuesta siempre ha sido la misma, trabajar, trabajar y trabajar, no hay otro camino, no hay otra solución, no hay una forma de conseguir de una manera mágica que la mano pueda producir estos personajillos, que parece que no tengan la

más mínima importancia. Júlia nos hablaba de si son conocidos o no son conocidos los autores y, efectivamente, los autores son conocidos desde hace muy poco tiempo.

Yo todavía recuerdo aquellos años, antes de que la prensa se hiciera eco de lo que era nuestra existencia, antes de que el periódico o el televisor empezaran a hablar de nosotros. Y recuerdo todavía que muchas personas al verme me preguntaban: Tú qué haces? y ante mi respuesta: Yo hago historieta, inmediatamente la pregunta siguiente era: No, no, ya, ya, pero ¿de qué vives? La historieta se consideraba una especie de *hobby*, algo sin importancia. Luego era clara la clásica pregunta: ¿Y esto cómo lo haces? Afortunadamente, esta serie de cosas, gracias sobretodo a prensa, televisión y radio, han ido desapareciendo.

Ahora que ya somos conocidos, muchos chicos han empezado o han intentado empezar esta nueva carrera, y yo les digo simplemente eso, trabajar, trabajar, trabajar; antes les decía a los chicos: Fijaos en los que son o en los que somos y estamos, es la única forma, puesto que para aprender esto no hay ninguna universidad. La universidad somos todos los autores que vosotros conocéis, copiad aquellos que más os gusten; imitadlos, imitadlos hasta que surja un estilo propio.

Les decía que se fijaran en los maestros que son y que están, ahora añadiría para el futuro que se fijaran en toda esa colección de términos actuales, que yo por mi edad ya no entiendo, referidos al ordenador. Les diría que se fijasen ahora en lo que se llama multimedia, en las autopistas de la información, porque ahí está el futuro de la historieta.

### **Membre del públic**

¿Sabía usted por ejemplo, señor Ibáñez, que cuando se ponían los reyes a los críos, entre otras cosas se ponían juguetes y uno importantísimo era un *Supermortadelo*? Se acuerda usted, ¿no? A mí me hacía ilusión más que nada, y lo miraba antes que mis hijos.

### **Francisco Ibáñez**

Pues sí, yo recuerdo esto, pero afortunadamente no se lo ponían solamente a los críos. Sino también a la yaya, porqué la yaya también era una forofa del Mortadelo.

Yo voy muchas veces por toda la geografía española firmando libros en librerías o en grandes almacenes. A mí me hace mucha gracia cuando veo acercarse a un señor o una señora, de edad avanzada, y piensas automáticamente que va a comprar un Mortadelo para el nieto o para el hijo, y cuando está a mi altura le pregunto: ¿A quién se lo dedico, qué nombre pongo, cómo se llama el chico? Y su

contestación, medio enfadada es: No, no, si es para mí, es para mí. Este es quizá el mejor premio que podemos tener los autores de historietas. Porque se ha considerado siempre que es algo puramente infantil, y que venga un señor o una señora mayor y te diga: No, no, es para mí, es para mí, pues es una maravilla.

Era lo que pasaba también hace algún tiempo, en Barcelona concretamente, que en un autobús o en un tranvía, veías un señor que tenía un periódico en las manos y estaba riendo; lo veías de lejos, te acercabas un poco y veías que aquel periódico estaba del revés, y te decías: ¿Pero qué demonios está leyendo este hombre? Entonces te dabas cuenta que aquel hombre con muchas precauciones levantaba la página y dentro tenía su *Mortadelo*, *Mortadelo* o *Zipi y Zape* o lo que fuera, disfrutándolo, aunque le daba vergüenza que le vieran con aquello, ¿por qué?, pues por aquello de que estas cosas se consideraban puramente infantiles. Hoy en día, afortunadamente, esta especie de vergüenza ha desaparecido, el adulto culto lee abiertamente este tipo de publicaciones.

Y yo podría decir que tengo quizás tantos, o más, adictos o adeptos entre el público adulto como entre el público infantil.

### **Membre del públic**

Profesionalmente, ¿de dónde saca la idea de hacer un cómic?

### **Francisco Ibáñez**

Me acabas de preguntar por lo más difícil de la historieta, lo más tremendo, lo más espantoso.

Mira, cuando te pones delante de esa página en blanco parece que sea un gran diente que te vaya a morder, es algo horrible. La historieta también tiene dos fases, una que es la parte gráfica, que es dibujar, hacer los muñequitos, y para esto, para la portada de cada página, pues se necesita la misma cantidad de tiempo, 4, 5, 6 horas y ya tenemos la página llenita.

Pero la otra parte, la idea, lo que nosotros llamamos el guión, esto depende. Cuando estás fresquito, a principio de semana, te sientas delante del papel, empiezas a buscar ideas, van fluyendo, van fluyendo, lo vas anotando, o sea, surgen continuamente, no hay problema.

Eso el lunes, el martes y el miércoles ya empiezas a tener una nubecilla, cuesta un poquito más. El jueves la nubecilla ya se ha convertido en un nubarrón y el viernes ya es un cirro-cúmulo, ya no hay ideas que puedan salir de allí, y es mejor dejarlo para el lunes siguiente.

Esta es la parte más difícil de la historieta, el guión.

### **Membre del públic**

Hi ha una qüestió que voldria exposar. És aquesta adaptació que s'ha fet recentment dels còmics als mitjans cinematogràfics, em refereixo als vídeos animats. Voldria saber què en penseu vosaltres, perquè a mi, personalment, encara que poden tenir un còmic dibuixat, quant a recursos gràfics, la sensació de moviment, etc., no la trobo en els vídeos, i a més, ara, per exemple, molta gent jove, per no llegir, no sé si per mandra o per què, miren abans un còmic en vídeo que no pas el llegeixen en una revista i, voldria saber què en penseu.

### **Francisco Ibáñez**

Este es el temor que yo he tenido siempre también, a parte de los dibujos animados que se han hecho sobre mi propio personaje. Yo había visto otros sobre determinados personajes en los que había observado que en la revista, en ese medio estático, el personaje tenía más movimiento que en un dibujo de animación, que posiblemente le permitiría algo más, como por ejemplo en dibujos animados de grandes héroes de la historieta como son Lucky Luke o Astérix, en los cuales de una viñeta a otra casi prácticamente los veías saltar, los veías correr y delante de una pantalla los veías como si llevasen bolas de plomo en los pies, arrastrándose continuamente, con una quietud total.

Esto lo planteé al organizador de las películas de Mortadelo, él me prometió que no, que eso no ocurriría, que tendría una gran vivacidad, que en parte sí tiene. Para hablar de ellos tendría que bajarme, no voy a decir del pedestal, pero sí del taburete por lo menos del autor, sentarme a la altura del público en general, que tiene esta clase de películas destinadas al público infantil y entonces, hablar desde esa altura. Hablar como autor, yo tendría que decirte que es horrible, espantoso, no me gusta en absoluto.

Hablando del público al que está destinado, pues está bien, el niño ve simplemente allí a su personaje, que está corriendo, saltando, y dice: Mira a Mortadelo, que bonito, salta y corre, está contentísimo.

En cuanto a que nos puede retraer al posible lector, al que ya no le hace falta coger la revista, también podemos mirarlo desde el lado contrario, quizá del lado del niño que ve esa peliculita y le gusta, y se pasa un rato entretenido. Quizá tenga deseo de más, y al no tener más en aquel momento puede que recurra a la parte gráfica, o sea, anterior a la historieta, y quizá ganemos también un adepto. Si por una parte les quitas ganas de ver a cierto público infantil, por otra parte puede darles un empujoncito hacia la revista.

### **Membre del públic (el mateix)**

Però jo ho dic perquè a mi em sembla a vegades que anul·la més que no pas ajuda a promocionar el còmic.

### **Francisco Ibáñez**

Quizá, pero lo que últimamente es el cómic en general, ha tenido un tremendo retroceso, en cierto aspecto. Parece ser que el lector ha cambiado sus preferencias y ha dejado de ir a su quiosco de cada semana, a comprar revistitas con muchos héroes de personajes, y ha pasado a preferir uno determinado. Y en vez de comprarse una revistita con todos los personajes, va a buscar concretamente a aquel que más le gusta, que más le satisface; el que sea, Zipi y Zape o Superlópez, cualquiera de ellos.

Como te decía antes, yo creo que a través de ese dibujo de animación, aunque su calidad no sea muy elevada, quizá se pueda despertar un poco la atención del niño hacia otro mundo, pero esto lo veremos con el tiempo.

En líneas generales, por desgracia, no solamente por el asunto del dibujo de animación, sino por muchos otros conceptos de la televisión en general, toda esta serie de maquinitas, de comecocos, etc. van retrayendo al público infantil, lo van alejando de la lectura, y ya veremos los resultados, que van a ser tremendos, dentro de unos cuantos años.

Yo querría que esto diera un empujoncito otra vez hacía la lectura, veremos si lo conseguimos.

### **Júlia Galán**

Únicament volia aclarir que lamentablement la televisió ho ven tot, i que tens raó amb el teu plantejament, hi ha una tendència a no llegir, els nens no llegeixen, és més còmode mirar la televisió. Però al mateix temps la televisió ho fa vendre tot, i fa que el personatge tingui una atracció que d'una altra manera potser no tindria.

### **Josep Vilanova**

Voldria fer un petit comentari optimista en aquest sentit. Jo me'n recordo, i suposo que a molts dels presents els ha passat el mateix, que de petit em renyaven quan agafava un còmic. Em deien que semblava mentida i que em tornaria burro, i que no aprendria mai a llegir, etc. I no vaig poder llegir res del còmic, que era molt més divertit que no pas començar amb una pàgina plena de lletres que no entenes i que trobaves espantosa.

La nota optimista és que, tal com deia el senyor Ibáñez, ja veurem amb els anys què passarà. Jo no n'estic pas tan segur, que es deixi de llegir i que la gent s'amorri, parlant clar, a una pantalla de televisió.

Per exemple, ho podem llegir a la pantalla, és el que està passant ara amb el multimèdia, també com deia el senyor Ibáñez abans, potser desapareixerà o tindrà menys suport. Però el fet de viure una fantasia a través d'un missatge gràfic, em penso que serà diferent i que arribarà als nens d'una altra manera, no com ens va arribar a nosaltres, i segurament tindrà amb els anys un altre suport.

És una qüestió d'evolució, jo penso que desapareixerà el que és el còmic conceptualment, un còmic estrictament com el que ara coneixem, amb les pàgines dibuixades, i potser serà un vídeo, però no una pel·lícula de vídeo, sinó un programa que tens al teu ordinador i que va passant vinyeta per vinyeta, per exemple.

Penso més aviat que la cosa canviarà en aquest sentit, no estic tan segur que hagi de fer desaparèixer l'afecció per la fantasia i l'estímul imaginatiu del còmic.

### **Membre del públic**

Al señor Francisco Ibáñez, que si desde muy pequeñito ha sabido dibujar bien.

### **Francisco Ibáñez**

Si lo hacía bien o mal, no estoy muy seguro. De que recibía bofetadas de espanto, de eso sí que estoy seguro, ten en cuenta que cuando yo era pequeñito no había, pues el país no era muy rico, mucha cantidad de papel disponible para que los niños como yo hicieran garabatos. Entonces no quedaba más remedio que coger un lápiz, un trozo de tiza o lo que fuere y hacer los muñequitos en las paredes de la casa paterna, lo cual, ya te digo que me proporcionaba tremendas bofetadas.

Pero bueno, fue una plataforma para seguir luego la profesión.

### **Membre del públic**

Jo volia fer una pregunta al senyor Ezquerra, vostè treballa aquí i publica al mercat anglosaxó principalment. Què vol dir això, que hi ha gent del mateix gust que nosaltres, o que tothom pot fer-ho?

### **Carlos Ezquerra**

No entiendo bien la pregunta.

### **Membre del públic (el mateix)**

Vostè treballa aquí i publica principalment a Anglaterra i a Amèrica i el seu personatge té èxit i aviat en faran una pel·lícula. Ja l'han fet. Aquest personatge



al mercat espanyol, al mercat d'aquí, no és gaire conegut. Creu que pot tenir aquí la mateixa acceptació que té a Amèrica?

**Carlos Ezquerro**

No, no, puesto que el personaje se puede decir que es un personaje típicamente anglosajón.

**Membre del públic (el mateix)**

Ha estat vivint la cultura d'allà.

**Carlos Ezquerro**

He vivido allí durante 9 años, y, normalmente, cuando estás viviendo en un sitio, el personaje de cómic que realizas es un poco como una esponja, porque uno chupa el ambiente que vive y después tiende a reflejarlo. A pesar de que incluso en este personaje hay muchas cosas que son españolas, por ejemplo, las águilas del escudo están sacadas de las monedas de 25 pesetas.

Cuando yo lo saqué, hacía ya 3 ó 4 años que estaba viviendo en Inglaterra, y entonces, en colaboración con un escritor inglés, tiendes a reflejar el ambiente donde vives. Más que de donde vienes, el fondo cultural que llevas detrás, que es todo esto del *TBO* español de los años 50-60, todo eso te influye, es lo que te da garra para ir hacia adelante.

Pero lo que tú no haces en los *TBO* es la realidad del sitio donde estás viviendo en ese momento. Entonces claro, son personajes muy anglosajones. Una sociedad muy violenta, muy del tipo de las películas americanas. En definitiva, digo lo que está pasando, lo que ayer pasó en España, en Oklahoma, en el Japón. Entonces, prácticamente este personaje lo refleja todo.

**Membre del públic**

Voldria preguntar als autors com veuen la situació actual del còmic a Espanya, comentar una mica més la falta de lectura, i per què una classe de còmic no produït a Espanya està triomfant.

**Carlos Ezquerro**

La crisis del cómic no sólo se vive en España. Hoy día es a nivel mundial. Hay una crisis económica, luego la gente no tiene dinero para gastarse en cómics.

**Membre del públic (el mateix)**

Sí, pero el problema es que, por ejemplo en Estados Unidos aunque hay cri-

sis se sigue produciendo cómic, como en Inglaterra, menos que antes, pero bastante. En cambio en España se ha quedado bastante parado de cara a la gente. ¿ Tienen problemas los autores españoles para conseguir que se les publique?

### **Carlos Ezquerra**

Sí, pero incluso en Inglaterra y en Estados Unidos, donde, por ejemplo, un *TBO* de Batman normalmente vendía unos 400.000 ejemplares por número y más, ahora vende sólo 120.000.

En Inglaterra, la revista más popular, que es el *2000*, normalmente vendía de 100.000 a 200.000 ejemplares. Actualmente vende 60.000. Hay una crisis general en todos los sentidos. Y, bueno, España no es una excepción.

### **Júlia Galán**

Yo apuntaría que nosotros vamos detrás de los franceses y de los belgas, que de alguna manera son la cuna de todo cómic europeo. Ellos hasta hace poco hacían grandes ediciones y un gran número de álbumes, y han ido bajando, bajando.

En Francia se aguanta sólo una revista, que es *Spirou*, es una cosa excepcional y claro, es el reflejo. Si ellos tenían 10 y nosotros 5, ellos se han quedado con 1 y nosotros nos podíamos quedar sin nada.

En toda Europa, ha bajado el consumo general del cómic. Se vende quizá más como tapa dura que la revista. Eso también es un reflejo que en Francia ya hace años que funcionaba. Pero ciertamente ha bajado toda la adquisición.

### **Membre del públic**

En España, es sintomático que el 70%, *grosso modo*, del cómic que se vende esté producido en el extranjero. Y no es por falta de buenos autores porque, usted mismo ha dicho que el 70% de ellos se han de ir afuera porque aquí nadie los conoce.

Gente como Carlos Ezquerra, ahora son conocidos porque han hecho una película, porque se vende mucho más el cómic extranjero en España que en otros países, donde hay crisis y se sigue produciendo.

### **Júlia Galán**

Pero actualmente tampoco. Estamos hablando de todas estas producciones de hace años. Hace muchos años sí que significaba muchísimo, pero actualmente se ha reducido toda la producción.

La mayoría de los dibujantes españoles que dibujaban para el extranjero están actualmente sin faena.

Nosotros, por ejemplo, comprábamos el material de la famosa Esther que se publicaba en la revista *Lili*, era un personaje de chicas muy popular. La dibujante era española, Purita Campos, lo publicaba para Inglaterra y nosotros comprábamos material publicado porque era mucho más barato, y además allí tenía un éxito tremendo y aquí también lo alcanzó. Pero de todas maneras ha bajado muchísimo el consumo, muchísimo.

Y aquí se está funcionando un poco por modas, el material japonés se está vendiendo, pero creo personalmente que es una moda. Y eso está quitando también faena a los dibujantes españoles.

### **Francisco Ibáñez**

Sí, indudablemente, vemos que el cómic en general en el resto de Europa también ha tenido una caída bárbara. Ha sido una especie de debacle general, porque esta gente trabaja siempre para el resto de Europa. Como decía yo antes, ha habido un cambio de gusto, de inclinaciones, por parte del público, de una forma de lo que era el *TBO*, el cómic, o como lo quieras llamar, a lo que quieren ellos actualmente. El lector parece ser que ha abandonado bastante lo que llamamos el pop, el de tipo realista, parece ser que sólo quiere pasar un rato divertido y entretenido, y entonces se lanza hacia las publicaciones de tipo cómico, de tipo humorístico e incluso de esto hace una selección, no lo quiere todo tampoco, quiere unos determinados personajes.

Como digo, esto es una debacle general, una caída que tenemos que aceptar porque los tiempos cambian y las tendencias del público también cambian, pueden influir momentáneamente las modas de los dibujos de los japoneses, ¿por qué? quizás porque se han introducido aquí también a través de las películas animadas.

Pero el hecho de que veas muchas revistas extranjeras en los quioscos no quiere decir que se vendan, es simplemente que están en los quioscos, hay que mirar los tirajes, las ventas reales de estas revistas.

Aquí en España, como en otros países, se siguen cultivando, todavía con mucho éxito y con grandes tiradas, a pesar de esa debacle del cómic, toda esa serie de publicaciones dedicadas a un determinado personaje que es del agrado de una gran proporción de público. Esto afortunadamente no ha caído.

Yo, afortunadamente, con Mortadelo tengo para largo.

### **Josep Vilanova**

Tornant una mica a l'inici del plantejament de la pregunta, si ho he entès bé, no sé fins a quin punt, suposo que a causa de la crisi, els editors se la juguen gaire en projectes de futur amb autors del país; evidentment, és més fàcil com-

prar un material ja fet, que ja existeixi en un altre lloc. Suposo que abans tu anaves per aquí amb la teva pregunta, doncs no sé si els editors se la juguen, potser amb la crisi no se la poden jugar com abans per descobrir nous valors.

Suposo que també pot anar una mica per aquí, i a Ediciones B, no sé quins autors espanyols hi estan treballant actualment.

### **Joan Pieras**

Molt pocs.

### **Josep Vilanova**

Molt pocs.

### **Júlia Galán**

A part de l'Ibáñez, un altre producte que també s'ha venut des de sempre és, pel que fa a reimpressions de material ja realitzat, *El Capitán Trueno*. És a dir, material històric, i s'està reeditant.

Però de realització nova, avui dia hi ha molt poc material, alguna part del *TBO*, alguna realització nova amb el *Zipi y Zape*, però poc. Perquè l'adquisició d'aquests productes és molt baixa.

I les revistes d'adults que s'han intentat fer amb material més seriós no acaben d'interessar, i no funcionen.

### **Raül Valls**

No surten els comptes, per tant és difícil.

### **Júlia Galán**

Hi ha molts factors dintre de la crisi, hi ha factors com el del paper. Els americans no utilitzen més els seus arbres i esperen que s'acabin els nostres. I el paper s'ha apujat un 100% en un any. Avui dia comprar paper és l'operació més arriscada d'una editorial, és molt important, el paper fa que la publicació pugui de preu, aleshores has d'encarir el producte i el públic compra menys.

### **Joan Pieras**

És el que ha passat amb la revista que va treure Ediciones B, el *Top còmics*, era una revista d'una qualitat excel·lent, hi tenies un Rubén Pellejero, un clàssic com Eugenio Giner, l'inspector Dan, hi tenies les noves aventures del Richard Corben, era un còmic realment de qualitat amb gent d'aquí, bé, gent d'Espanya i gent de fora. Hi tenies un Juan Giménez, argentí. Doncs bé, què ha passat amb aquesta revista? La Júlia ho sap? És una revista que s'ha hagut de tancar de

moment perquè no es venia; o sigui la qualitat, per desgràcia, no ha suposat la comercialitat .

I és amb aquestes coses que jo crec que l'editor se la juga, per molt que nosaltres ho mirem com a aficionats, ens sap greu, un s'ha de posar en la seva pell, i això és el que està passant ara.

Jo mai no m'hauria imaginat que un *Pilote* francès desapareixeria després de més de trenta anys, ara, ni un *Tintín*; *Spirou* aguanta, per què? Perquè Glenat també va tenir problemes amb l'editorial. Per desgràcia, crec que la crisi és un tema candent.

### **Membre del públic**

El senyor Ibáñez, trobo que en lloc de paraules quan està enfadat, fa signes xinesos, dibuixos amb signes, sense traducció.

### **Francisco Ibáñez**

Claro, hay palabrejas que dichas así quedarían un poco feas. Si yo en vez de dibujar un burro pusiera la palabra *burro*, automáticamente pues vendría cualquier señora, a lo mejor tu propia mamá y diría: Oiga pues esto no está bien, a nuestros hijos les damos una mala educación, un mal ejemplo, no se puede decir eso. Como no se puede decir, por lo menos dibujar yo creo que sí. O sea, cuando veáis un burro es que exactamente un personaje le está llamando a otro *burro*, y cuando veáis un signo de aquellos chinos o japoneses, es que lo que dice en aquel momento vale más no repetirlo, pues imagínatelo.

### **Membre del públic**

Una pregunta per al Raül. Primer una felicitació i després la pregunta. La felicitació és per tota aquella sèrie d'acudits que vas fer sobre la grua del comú d'Andorra, suposo que és el que tots pensem i que no gosem dir d'una manera oberta.

La pregunta és sobre la censura, tu has patit la censura per algun tipus d'acudit que has fet, en relació amb l'editor del diari? Perquè vaig notant que abans no et ficaves tant amb el Govern i ara ho fas més.

### **Raül Valls**

Gràcies per la felicitació, i pel que fa al tema de la grua, he de dir que és un tema fàcil per al dibuixant, i a vegades el faig servir una mica de recurs. Si un dia no sé què fer, doncs faig la grua; evidentment, em poso un petit col·lectiu en contra però en canvi guanyo tota la població a favor, i això ja és una qüestió de màrqueting.

Quant a la censura i al que comentaves del Govern, suposo que ho dius perquè el meu editor podria haver tingut unes afinitats amb el Govern que ara potser no té, em sembla que és del domini públic, no és cap secret. A més, a mi m'agrada dir les coses pel seu nom, i a més a més, firmo. A l'acudit, no hi poso mai cap pseudònim ni cap nom estrany que s'ha de llegir no sé de quina manera per saber qui és el que ho escriu. O sigui, faig l'acudit i el signo i ja està.

Aleshores, jo crec que és un plaer poder parlar del que passa actualment, dels fets quotidians, i si el Govern és el protagonista, doncs parlaré del Govern i tant és ara com abans, sigui qui sigui, indiferentment. Són personatges públics que en fan moltes i donen peu a comentar-les. I si es parla més o menys del Govern, no és pas perquè hi ha un Govern en concret o un partit determinat, ni de bon tros. A més a més, has de tenir en compte una cosa, que jo no voto, no sóc votant i, per tant, no tinc cap afiliació concreta a cap partit.

Alguna vegada, evidentment, com a tot arreu i com a tota feina, doncs t'has d'adaptar al mitjà en què treballes, diguem que has de veure la línia editorial de la publicació i més o menys las vas seguint. Algun cop sí que hi ha hagut alguna petita cosa, sense gaire importància.

Alguna vegada fins i tot m'ha anat bé aquesta censura, sobretot quan després me n'he adonat jo mateix i he vist que potser sí que tenien raó, però és un tipus de censura sempre molt especial, que no és pas de caire polític.

### **Membre del públic**

Hi va haver una època en què Mortadelo no el firmava Ibáñez, el firmava un grup. I jo voldria preguntar com està això del dret de la propietat intel·lectual.

### **Francisco Ibáñez**

A partir de esto de la propiedad intelectual hubo un momento que surgió un pleito entre yo mismo, el autor, y la editorial. Precisamente a raíz de definir la posesión de esos derechos de propiedad intelectual. Ese pleito duró unos 3 años. Yo estaba del pleito hasta el gorro, estuve a punto de buscarme un apartamento al lado del Palacio de Justicia porque los viajes eran muchos.

Y entonces, los derechos de tal personaje pues me pertenecen a mí. Yo esos títulos, esos derechos no los quiero para colocarlos en un cuadrado en mi estudio y decir, mirad que bonito, es mío el personaje, es mío, porque con eso no hago nada, es un título simplemente para poder comerciar con ese personaje, hablar con el editor y llegar a un acuerdo con él para publicarlo.

El final de este pleito surgió como tenía que haber sido su principio, a base de sentarnos en una mesa redonda con los nuevos editores que habían adquiri-

do todo el fondo editorial del antiguo gigante, Editorial Bruguera, en este caso ahora el Grupo Zeta.

Se hizo, se mantuvo una conversación muy amistosa, terminó con un beso en los carrillos por parte de todos los asistentes, y se llegó a una serie de acuerdos serios, que hasta el momento se han seguido, lo repito muy seriamente, sin haber fallos, con plena satisfacción por ambas partes.

Y es que todo esto de los derechos de propiedad intelectual aquí en nuestro país, y al hablar de nuestro país me refiero a España, quedan todavía un poco escurridizos, a pesar de las nuevas disposiciones surgidas en materia de leyes sobre la propiedad intelectual. En este aspecto, siempre vale más, no digo un mal arreglo, pero un arreglo regularcito, que no un pleito que nos dura años y años.

O sea, que si se puede llegar en esto de la propiedad intelectual a un acuerdo con el editor, que nos evite toda esta cantidad de molestias, es la mejor solución y ya no hay más problemas.

### **Júlia Galán**

Jo voldria aclarir-te que la propietat intel·lectual a Espanya està considerada des de l'any 86, o sigui, des de fa molt poc temps. Abans d'aquesta llei del 86 cap autor no tenia dret a res. L'editora n'era propietària, tret del cas que es fes un document privat dient que allò era seu. L'editor era propietari de tota aquella obra i, per tant, la podia manipular i es podia quedar amb els originals. Actualment s'estan tornant tots els originals.

A Espanya, la llei ha anat molt per darrere respecte a Europa, on feia molts anys que la propietat intel·lectual dels autors estava reconeguda. En aquesta època de què has parlat, certament, totes les aventures de Mortadelo y Filemón que no estan firmades pel senyor Ibáñez, no són del senyor Ibáñez, són d'un equip. En aquella època es feia així.

### **Joan Pieras**

És una pena, ja que s'ha perdut moltíssim material perquè l'autor ho perdia tot, com diu la Júlia, fins i tot l'original.

Va ser una època en què el gegant Bruguera, com diu el senyor Ibáñez, va agafar els originals de personatges tan emblemàtics com poden ser el Capitán Trueno o el Jabato i els va destrossar. Com que no era rendible fer el tipus *quadernet* horitzontal, perquè era molt costós, es van remuntar els originals, no una còpia, es van retallar i es van destrossar del tot. O sigui, que el mateix original està retocat, i si hi havia alguna cosa que no era del gust del censor –perquè tot això passava per la censura– anava a parar al gabinet que en aquells moments

es deia Información y Turismo. Jo mateix he vist pàgines censurades que són vertaderes desgràcies. No tenien cap respecte ni tan sols per l'original, el ratllaven i deien que no era bo. I l'home havia de tornar a fer la pàgina, tornar-la a presentar. Era una feina de negres.

### **Júlia Galán**

Tot depenia de la popularitat o de la venda en si del personatge. Perquè ara si no parléssim del Mortadelo ni del Capitán Trueno, no es coneixerien els seus autors. Per exemple, Benejam va ser l'autor més conegut de La familia Ulises. El senyor Blanco, que fins i tot en aquell moment tampoc no firmava, també va estar molts anys fent La familia Ulises.

Es coneix que és diferent perquè els personatges del senyor Blanco posen les mans d'una manera especial, i llavors en qualsevol original sé que tota la família Ulises que posa les manetes així és del senyor Blanco, que és un gran dibuixant, però que tenia un estil diferent del de Benejam.

Tot estava en funció de la popularitat del personatge, si es venia en aquell moment el Capitán Trueno, doncs es feia el Capitán Trueno, era igual qui fes el Capitán Trueno. Que es venia el Mortadelo, doncs anàvem tots a fer el Mortadelo.

Una mica l'editor jugava amb el material perquè era també la seva disposició de venda, més que res perquè l'autor no tenia cap dret.

### **Membre del públic**

Abans, quan heu parlat de crisi, heu parlat també d'una revista que aguanta-va i amb bon ritme. Hi ha alguna combinació de variables miraculosa o de personatges miraculosa que faci que una revista s'aguanti d'aquesta manera?

### **Júlia Galán**

Si els editors coneguéssim la fórmula, t'asseguro que la seguiríem amb els ulls tancats. Però no la tenim.

Editar és un risc molt gran, un Wally surt, i el vens, o un Mortadelo o un Astèrix, però mentrestant has hagut d'omplir papers i papers.

### **Membre del públic**

¿Usted cree que se le dedica más tiempo al guión que a la letra?

### **Francisco Ibáñez**

Bueno, yo no tengo muy buena memoria pero juraría que hace un momento que he contestado esta pregunta.



Hace un momento hablaba del guión, y al decir el guión me refiero a la letra. Los bichitos, esos signos que son las letras, eso es el guión de la historieta. Si para la historieta estamos 4, 5 ó 6 horas para hacer una página, el tiempo del guión es muy variable, podemos estar 10 minutos si hay fluidez, si no hay ninguna nubecilla en la cabeza, o podemos estar en vez de 9 ó 10 minutos, 10 horas para conseguir sacar una idea medio decente. E incluso a veces tenemos que abandonarlo y volver a casa y otro día volver a intentarlo de nuevo.

### **Membre del públic**

Cuando hizo el álbum de Maastricht, ¿usted quería hacer una caricatura burlesca o explicar la historia desde un punto de vista cómico?

### **Francisco Ibáñez**

Yo no soy historiador. Si tu has leído ese álbum de Maastricht, cuando Mortadelo y Filemón nos dan una explicación de lo que es Maastricht, aquello no lo entiende el lector, no lo entiende nadie, no lo entiende ni Mortadelo ni el autor tampoco.

Es simplemente una lectura más de Mortadelo tratando de llevar hacia adelante una serie de gags, con el decorado central de Maastricht. No es que haya pretendido explicarlo, porque yo hoy todavía no lo entiendo demasiado, o sea que, imagina entonces.

### **Membre del públic**

Al senyor Ezquerra. M'agradaria saber com va sorgir la idea de fer Judge Dredd, i com va influir aquesta barreja de guionista i d'autor a l'hora de crear un personatge tan peculiar com és aquest.

### **Carlos Ezquerra**

Normalmente todos los personajes que yo he creado han sido siempre en compañía de un guionista, de un escritor.

Llevamos ya 20 años trabajando juntos, hay una gran compenetración, hablamos mucho por teléfono y hay una serie de conjunción de ideas y unas veces es él quien me dice: Oye ¿qué te parece esto para un personaje?; y otras veces soy yo el que piensa en bocetos y se los envío a él. Entre los dos discutimos y es prácticamente de estas conversaciones de donde sale toda la idea.

El mira la forma en que el personaje se mueve y yo la forma física del personaje, la forma ambiental de los otros personajes que lo rodean, pero siempre dejándonos influir el uno por el otro e intercambiando ideas.

Y claro, después de 20 años de estar trabajando juntos tienes casi una especie de telepatía a pesar de que él está en Inglaterra y yo aquí. Parece que las mentes funcionan un poco, sino al unísono, sí bastante similares, nuestros puntos de vista son muy parecidos.

### **Membre del públic (el mateix)**

Su personaje, ¿es un producto de la época en que se creó –porque la situación política entonces en Inglaterra no era la misma que ahora– o podía haber salido otro tipo de personaje?

### **Carlos Ezquerro**

Podría haber salido, pero ese personaje diría que es tan actual como lo fue cuando salió entonces. Es la típica respuesta policial contra la inseguridad ciudadana en las calles, por lo tanto, el éxito que tuvo allí es un poco la respuesta de la gente ante el temor de verse asaltado, de verse muerto. Estos temores, incluso hoy día por desgracia van aumentando en lugar de disminuir, y reflejan también ese mismo tipo de inseguridad que ya se daba antes.

La gente siente impotencia al ser atacada y robada en la calle, o en el peor de los casos muerta, porque sabe que las fuerzas de la ley van a tardar bastante en llegar, y entonces se refugia en un personaje que viene y hace justicia en el acto.

Podría decirse que es un personaje bastante facha, pero es un poco lo que la gente espera, una respuesta a esa frustración.

### **Membre del públic (el mateix)**

Ara mateix acaba de parlar de *Batman*, fa escassament un any o dos, van sortir un parell de còmics seguint l'exemple de Batman. Tot i que no estaven realitzats per vostè, eren uns personatges molt ambigus perquè aquests còmics no són precisament companys de fatigues sinó al contrari.

Com veu aquests personatges tan diferents, en què un representa el sistema judicial imposat i és la llei, i l'altre és el que se salta la llei per fer la justícia?

### **Carlos Ezquerro**

Efectivamente, uno es simplemente un vigilante que va por ahí, que se pone su capa y podría decirse su pijama y sale a luchar contra malhechores. Y el otro es el señor que en lugar de tener un cerebro tiene un libro de leyes en la cabeza y para él una cosa está bien o está mal, no hay grises en su mente, o se hacen las cosas bien o no se hacen.

Se juega un poco con la diferencia que hay entre los dos personajes, a pesar de que los dos ayudan a la ley, el uno está dentro de la ley y el otro no. Han tenido bastante éxito y van siendo publicados por diferentes dibujantes, casi siempre por el mismo guionista pero por diferentes autores.

### **Membre del públic**

Una pregunta a Francisco Ibáñez sobre Mortadelo y Filemón. Yo siempre que estoy leyendo un *TBO* y veo la T.I.A., no sé si es T.I.A. y T.I.A., y después está la A.B.U.E.L.A.

### **Francisco Ibáñez**

Sí, es la T.I.A. claro. La T.I.A. en su tiempo fue una parodia de la C.I.A., y aquí simplemente quiere decir Técnicos de Investigación Aereoterráquea, como podía decir cualquier otra cosa, no te preocupes.

La A.B.U.E.L.A. es una serie de iniciales que también quiere decir algo, pero hace tanto tiempo que lo creé que ya ni yo mismo me acuerdo de lo que significaba.

### **Membre del públic (el mateix)**

Todos esos detalles que hace como ratoncitos bebiendo cerveza, o un jarrón aplastado, esto ¿lo hace cuando tiene muchas ganas de dibujar o cuando está disgustado?

### **Francisco Ibáñez**

Pues depende, puedo hacerlo cuando estoy muy contento. Mira, a veces sobretodo en las portadas, como el tamaño de la página lo permite, pues pongo una serie de detalles, aquella viejecita en segundo o tercer término que va disparada con una Kawasaki, o aquel trasatlántico que aparece entre los rascacielos.

Todos estos detalles gustan mucho a los lectores, muchos han coincidido en que ellos cogen estas portadas y se divierten más con el chiste, que acostumbra a ser de una mala sombra espantosa; entonces van buscando estos detalles de segunda fila y se divierten mucho con ellos.

Por ejemplo, hay viñetas con telarañas y estas cosas que son fáciles de hacer y en cambio llenan mucho, y también a veces por el suelo se ve alguna colillita, esto no es mala idea, a mí me encanta. Como en mi casa no me dejan tirar una colilla al suelo porque mi mujer se pone hecha una fiera, pues yo las tiro por el suelo en la historieta y me quedo tan feliz, ahí están, ahora no me puede decir nada.

## **Membre del públic**

Voldria preguntar una cosa, què se'n sap d'aquells dibuixants del *TBO* com per exemple Gago, Giner, Freixas...?

## **Francisco Ibáñez**

Ocurrió una cosa relacionada con el tema de la censura del que hablábamos antes. Es una cosa muy curiosa, hacíamos nosotros nuestra historieta que acostumbraba a terminar en una carrera entre el guardia y el ladrón, y el guardia con un garrote persiguiendo al otro.

Muchas veces esta historieta venía tachada con censura, con su lápiz rojo, y preguntábamos ¿por qué? y nos decían que representaba una violencia espantosa, que podía dañar el subconsciente del niño, y yo no podía permitir ese golpe con el garrotillo, hasta el punto que había algunas semanas que había que telefonar a la oficina de censura y decirles: Bueno, esta semana el garrote que ponemos de qué talla ha de ser, de la 5, de la 9, ¿qué es lo que nos van a permitir? Era tremendo.

Y paralelamente a la prohibición de este garrotillo, se permitía la publicación de unos *TBO* de *Hazañas bélicas*, historietas en las que se masacraba a 50.000 soldados japoneses y se chafaba a 40.000 alemanes, esto estaba bien, esto no dañaba al niño.

Eran verdaderos dibujantes, y yo todavía confío, con el tiempo, en llegar a saber la mitad de lo que saben ellos.

Freixas era un maestro dibujante, publicó muchos libros dedicados a como construir, hacer, concebir la historieta, a parte de muchas colecciones de láminas para el estudio, material pedagógico para la escuela, para que los niños aprendieran a realizar paisajes, figuras humanas, animales. Freixas fue un gran maestro, fue un gran humorista, uno de los pilares, junto con Benejam, del éxito del *TBO* y contribuyó a que tuviera uno de los tirajes mayores de España en este tipo de revista o de otro cualquiera. Porque el tiraje del *TBO* sobrepasaba el de cualquier otra revista de la época. Además, hacía un humor completamente silencioso, generalmente no utilizaba la palabra, le gustaba la figura, aquella muestra de humor que divertía al lector. Es decir, en cuanto a humorista, para qué vamos a hablar de él.

De Boixcar, yo recuerdo cada viñeta de las suyas, era un trabajo de chino, un verdadero entramado a base de pluma para conseguir los tonos de grises, más oscuro, más claro. Cada viñeta de aquellas de Boixcar podía estar en una de las salas del Prado sin desmerecer en nada lo que hay allí.

Le gustaba estar documentado, y en vez de inventarse un aparato cualquiera, se molestaba en buscar en revistas, en buscar lo que fuera, para intentar ser perfecto. Era un maestro para todos.

### **Joan Pieras**

Boixcar tenía un gran archivo, murió joven, en pleno éxito de las *Hazañas bélicas*, después fue sustituido por Alan Doyer y otros. Boixcar se documentaba principalmente en la revista *Stern* alemana, cuando llegaba, de la época de la guerra civil o de la guerra mundial. Comparando con revistas que he podido ver, era mejor la viñeta que la foto. Las fotos eran borrosas, eran fotos de mala calidad y él las sacaba pero mucho mejor, mejor el dibujo que la foto.

Coll fue un gran maestro, que marcó un estilo único, para mí era un modelo, era como un Greco. Dibujaba las figuras alargadas pero con un estilo propio. Coll fue durante muchos años un pilar de *TBO*. Junto a Benejam y otros, era el que tiraba el *TBO* grande, era como Ibáñez, que hacía miles y miles de páginas. En el *TBO* salían suyas a lo mejor 5 ó 6 páginas enteras.

Y después de tantos años, Coll dejó el *TBO* porque se dedicó a la construcción. Llegó un momento en que lo dejó, cuando llegó la crisis él se sintió frustrado y se dedicó a hacer de paleta y fue al cabo del tiempo que fue resucitado, cuando hubo el gran *boom* de la línea clara de *Cairo*.

En la revista *Cairo* se dibujaba con línea clara, que ya sabéis que viene del Tintín, y entonces a él se le animó para que volviera a dibujar. Volvió después de más de 15 años y realizó unos dibujos fantásticos. Pero sucedió que se traumatizó, pues pensaba que el éxito que recuperaba era para hundirle de nuevo. Porque yo tengo la satisfacción de tener cartas de él, en las que me hablaba de su estado de ánimo, y llegó un momento, en las últimas cartas que tengo, que se encontraba en una crisis, estaba hundido, estaba muy deprimido y Coll se suicidó.

Su muerte nos impactó a todos y más a los que lo habíamos conocido. Era un hombre fantástico, pero se encontró con la época más mala del cómic. Ibáñez, que estuvo en todos los pleitos con Bruguera, también pasó por esta mala época.

Pero Ibáñez supo tirar adelante gracias a su fuerza y a su ingenio. Y gracias a que lo tenemos, podemos nosotros disfrutar ahora de un éxito inimaginable como es el de Mortadelo y Filemón. Ahora está dibujando para Alemania, habrá que imaginar a los alemanes, con lo cabezas cuadradas que son, leyendo a Mortadelo.

### **Júlia Galán**

Vende más que en España.

### **Joan Pieras**

Más que en España, mucho más.

### **Francisco Ibáñez**

Antes alguien había preguntado si tal personaje puede resultar aquí en nuestro país y no en otro.

Ya hace muchos años, en los principios de Mortadelo, propuse al director de la antigua editorial que tratara de vender ese personaje en otros países, igual que había ocurrido con otros personajes de los que llamamos de dibujo real, de historietas serias. Y me contestaba que no, argumentando que la mentalidad del resto de Europa, sobretodo de alemanes, suecos y en general de todo el pueblo nórdico, era muy distinta a la nuestra, y que no podíamos meterles nuestro humor porque no lo aceptarían. Yo le decía al señor González que yo no entendía de humor meridional, humor septentrional o humor central; que yo entendía de humor bueno o malo, de lo que hacía reír o de lo que no hacía reír. Y el respondía que no, que no podía ser.

Al final, hubo alguien que lo intentó, un señor que se dedicaba, más que nada, a la cuestión del libro, lo llevó como complemento a una serie de historietas y consiguió colocarlas sobretodo en Alemania y parte de otros países. Y hace 4 ó 5 años allí celebraban la publicación de lo que llaman copia del álbum número 50 millones, que ya hubiese querido yo para España esos tirajes.

Ha sido un éxito maravilloso, lo cual me da a mí la razón: no existe humor septentrional ni humor meridional, sino humor que sea bueno o que sea malo. Mortadelo y Filemón es a fin de cuentas una serie de gags, de situaciones cómicas, reflejo del que fueran en su tiempo aquellas deliciosas peliculitas –lo que llamamos el celuloide rancio– de Jaimito, Harold Lloyd e incluso del propio Charlot, o posteriormente del Gordo y el Flaco. Eran una serie de gags sin solución de continuidad, que mantenían al público divertido durante toda la película.

Mortadelo y Filemón tratan de mantener al público divertido durante toda la historieta, es aquello pasado a la historieta, si esas peliculitas han gustado en todo el mundo, pues yo pensé que Mortadelo también podía gustar siguiendo ese estilo. Y así ha sido efectivamente.

### **Membre del públic**

El Raül, no ha pensat a fer alguna cosa així, més d'alguna vegada?

## **Raül Valls**

Un còmic seguit, vols dir?, sense comprimir-lo dintre d'un forat? Doncs sí, ho he pensat. El que passa és que es necessita molta tècnica i molta dedicació. És una feina molt especial, i diferent de la que jo faig. Jo explico tota aquella història dintre d'una sola vinyeta. Ho he pensat i en tinc ganes, fins i tot em balla pel cap alguna idea. A més, aquí a Andorra, hi ha molt poca cosa feta i crec que es podria explotar.

Jo particularment, sempre he estat aficionat al còmic, des de molt petit ja vaig començar comprant Mortadelo y Filemón, precisament, i *Pulgarcito*; alguna cosa que havia agradat a un germà meu més gran era *El Capitán Trueno*, jo vaig agafar els últims *Capitán Trueno*, que ja no eren el mateix.

I sobretot el *Tintín* i l'*Astèrix*. Jo sempre m'he guiat molt per les revistes, fins i tot per les revistes infantils, quan en comprava, i actualment encara em guio molt pel dibuix. A mi m'ha d'entrar molt el dibuix, sinó ja poden cantar missa que no hi ha res a fer.

## **Membre del públic**

Jo voldria preguntar per què l'editorial Bruguera va editar una sèrie de dibuixos que no eren del senyor Ibáñez, no comprenc com es pot fer això.

## **Francisco Ibáñez**

Se hizo el personaje por otros autores precisamente porque había empezado la época de mi pleito contra editorial Bruguera. Y el personaje en aquel momento era un verdadero río de oro para la editorial, no podían abandonarlo, lo siguieron por su cuenta y riesgo. De forma y manera que un señor hacía el guión, otro hacía el dibujo a lápiz, otro lo hacía a pluma, e imagino que un cuarto señor compraba el único ejemplar que se vendía porque aquello era verdaderamente desastroso.

Esta editora tuvo otro gran error en su tiempo, y es que bastaba con que un determinado autor, un determinado dibujante, un determinado estilista tuviera un cierto éxito para que automáticamente tratase de obligar a todos los demás colaboradores a seguir aquel estilo.

De esta forma se destrozaron muchos y muy buenos historietistas tratando de seguir el estilo de un determinado señor. En mi caso, por ejemplo, venían muchos chicos a presentar sus dibujos, e incluso personas que ya publicaban, y les decían: No, no; no ve cómo lo hace Ibáñez, imite esto y esto a Ibáñez. De aquella época conservo una serie de odios tremendos y yo no tuve ninguna culpa en lo que ocurrió, aquello fue también un error de la antigua editorial.

A veces, incluso venía un autor de éxito de allende nuestras fronteras, de cualquier país, y le decían hay que seguir a este señor que es conocido en todo el mundo, cuando los estilos de cada uno son diametralmente opuestos al de aquel señor.

Pero la familia editorial era así y no había forma de combatirla.

### **Júlia Galán**

Per això el José Luis Martín del *Jueves* l'odia. Va anar a l'editorial i li van dir que no seria mai dibuixant, li van dir: No, no, dedíquese usted a otra cosa porque no imita a Ibáñez. I aquest noi actualment és un gran dibuixant.

Molts dibuixants de l'època ara estan dibuixant, abans l'editorial deia que s'havia de copiar l'estil perquè es pensava que allò funcionava, es venia i era el que s'havia de fer, eren els seus criteris.

### **Francisco Ibáñez**

La mayoría de ellos tienen en su casa un muñequito de trapo, semejante a Ibáñez y por la noche van con el alfiler.

### **Júlia Galán**

Deixeu-me que us expliqui la història del Capitán Trueno i els caps postissos, que també va ser una tècnica que va utilitzar l'editorial.

Quan l'autor del Capitán Trueno, que era l'Ambrós, va deixar de fer la realització, es va agafar un equip de dibuixants, i tots a fer el Capitán Trueno, un d'ells, a més, va aconseguir un èxit molt gran, va ser el Fuentes Man, però és clar, al principi, el que feien eren còpies dels caps de l'Ambrós del Capitán Trueno, però fins que el dibuixant no va agafar una tècnica molt bona, feien només el cos del Capitán Trueno, i li posaven el cap. I el mateix passava amb el Crispín, el Goliath i la Sigrid.

Si veiéssiu els originals, era lamentable, el senyor Fuentes Man va aconseguir fer el Capitán Trueno amb planes senceres en què està d'esquena i no se li veia el cap, aquest senyor era l'únic que s'entretenia a posar el Capitán Trueno de manera que solament se li veies el cap en penombres, o de costat, o sigui, que havia de crear aquell personatge sense cap. Hi ha planes que són històriques per aquest motiu. Al final, però, va començar a aprendre a fer les espatlles, i ja no es notava tant. Però els caps del Capitán Trueno eren horribles.

### **Josep Vilanova**

Volia afegir una anècdota respecte al Capitán Trueno, a part que dibuixar el Goliath és fàcil, perquè no té coll.



### **Júlia Galán**

Sí, el pegat a vegades el canvien de costat, com que no li posaven bé, una vegada el posaven cap a un costat i una vegada cap a l'altre.

### **Josep Vilanova**

Fent referència a la censura, jo recordo el que havia explicat el Víctor Mora, que era el guionista, i que explicava els seriosos problemes que va tenir amb la censura. Als lectors ens va sorprendre, i a mi em va cridar l'atenció. Perquè un bon dia el van cridar els censors i li van dir: la setmana que ve, volem el *Capitán Trueno* i la Sigrid casats, perquè la cosa havia anat molt lluny. I l'any 61-62 es van casar pel ritus catòlic, evidentment, a causa de la censura.

### **Francisco Ibáñez**

Este era un gran problema. En esos tiempos sufrí mucho con Mortadelo y Filemón. Había gente que decía: Tanto tiempo juntos, por qué no casarlos, mucha gente se preguntaba porque estos dos personajes salían siempre ellos dos solos sin ninguna señora; no se pensaba en los problemas de la censura, se pensaba en aquellos dos individuos, del género masculino y siempre juntos y se preguntaban si estos tipos no serían un poco rarillos, y si lo eran, pues quizá el autor también era un poco rarillo. Y yo me volvía loco diciendo que no, que esto era cosa de la censura. Tenía que explicar siempre todo el problema de la censura. Aquellos tiempos fueron tremendos.

### **Membre del públic**

Va venir l'època de *Roberto Alcázar y Pedrín*. Després va venir el *Capitán Trueno*.

### **Joan Pieras**

*Roberto Alcázar y Pedrín* és una col·lecció emblemàtica d'una època dictatorial. Perquè resulta que va néixer l'any 40 i va desaparèixer, amb el número 1.275, l'any 75; precisament l'any que va morir Franco. Va néixer i va morir amb Franco.

Quan es va acabar la guerra, del 39 al 40, totes les editorials van quedar absorbides pels guanyadors, que a banda de deixar-los publicar els van dir què havien de publicar. I llavors va sorgir tot això de la censura del ministeri, i com ja he dit, va sortir l'any 40 i va aguantar fins al 75.

El *Capitán Trueno* va sortir el 56, però era diferent, perquè el *Roberto Alcázar* sortia a València.

Hi havia 3 editorials molt fortes, que eren l'editorial valenciana, l'editorial Bruguera a Barcelona i, posteriorment a Madrid, l'editorial Cid, però no despuntava gaire. Les importants eren Barcelona i València.

### **Membre del públic** (el mateix)

Jo ho dic pel dibuix, la força que tenia el *Capitán Trueno* no la tenia el *Roberto Alcázar*.

### **Joan Pieras**

Però això és cosa de l'autor, el que passa és que realment com l'Ambrós, jo ho diré sempre, no hi ha hagut ningú. L'Ambrós era un dibuixant que es dedicava al moviment de la figura, no veuràs mai un decorat, no era com un Harold Foster, que dibuixa un decorat i cada plana és una obra d'art. En l'Ambrós no la veuràs, ell dibuixa les figures, l'única cosa que volia era que els nens ho trobessin atractiu i que ho vivessin, i realment ho vivien com si fos un vídeo. Jo recordo que agafava totes les planes i jo m'ho muntava, això va ser gràcies a l'Ambrós.

El Víctor Mora és un gran guionista, va ser el millor, el Víctor Mora va fer unes sèries esplèndides. Ara, l'Ambrós era un dibuixant de moviment, no veies mai una figura desproporcionada, era un traç ràpid, un traç de ploma i pinzell. Tenia molta força, en canvi el *Roberto Alcázar* y *Pedrin* era estàtic completament, el que passa és que va sortir en una època en què no hi havia res, i era de les primeres, perquè al 44 es quan va sortir *El Guerrero del Antifaz*, que va ser molt emblemàtica, de les primeres que van escollir un tema policíac, que agradava. Però no hi aprofundirem perquè és una sèrie de culte, per tenir-la.

Així com el *Capitán Trueno*, com diu la Júlia, avui dia te'l compres i el llegeixes tranquil·lament, el *Roberto Alcázar* costa. Tinc les dues col·leccions, i costa.

### **Júlia Galán**

Ho saps ja tot del Mortadelo? No has vist com és últimament la firma de l'Ibáñez a les cobertes? A les últimes, hi fa com un ninot que sempre es belluga. No t'has adonat que a més de la firma ha fet un personatge? La firma ja forma part ara també de la coberta i de tots els ratolins i les burilles, i tot això.

### **Membre del públic**

A part del Mortadelo, hi va haver l'època del Clodoveo.

### **Francisco Ibáñez**

Estos personatges eren de la època en que tuve el pleito contra la editorial

Bruguera. Hubo un juez que incluso me prohibió trabajar con Mortadelo, me prohibió hacer mi propio personaje, tuve que emplear otro.

Y traté de crear otros que estuvieran más de acuerdo con la época en que vivíamos.

Solo cometí un error con esos personajes, y es que todos estos personajes de la historieta son calvos. Esto quiere decir –y no te rías mirándome a mí– que el personaje acaba pareciéndose al autor, o el autor al personaje. Esto es pura vagancia sencillamente, pues de un personaje calvo a uno con pelo hay muchas horas de diferencia.

Y esto lo cometí con Chicha, Tato y Clodoveo, tenían unas pelambreras..., me daba una envidia ver aquellos tres personajes correr por las revistas...

Pasados estos tres años, cuando ya se solucionó el pleito contencioso con Mortadelo, al volver a reemprender la producción de los personajillos de siempre, Mortadelo y Filemón, era tanta la demanda de Mortadelo que poco a poco fui abandonando estos personajes y no solo éstos, sino varios míos como son Sacarino, Rompetechos, etc. No han muerto afortunadamente ninguno de ellos, por aquella carta de la que hablaba al principio, aquella posible carta de los lectores que pueden llegar a decir que ya está bien y que esto no hay quien lo soporte. No, no, están simplemente metidos en una carpeta esperando un momento determinado en que pueden volver a resurgir y no a renacer, porque afortunadamente no han muerto nunca.

Tengo muchas cartas de lectores que me piden cuando voy a reemprender la serie de 13 rue del Percebe, o la de Rompetechos, que gustaba muchísimo.

Estos personajes están ahí esperando que Mortadelo tenga un tropiezo y quede a su vez un poco arrinconadito, como lo están ellos, para volver a vivir su vida como lo hicieron siempre.

Si nadie quiere saber nada más, nos vamos todos juntos a cenar.

### **Joan Pieras**

Com ha dit el Sr. Ibáñez, si no teniu res més a comentar, ho donarem per acabat. Ha estat un plaer estar amb ells i amb vosaltres i espero que hàgiu gaudit amb la presència d'aquests autors.

I bé, esperem que aquestes trobades puguin continuar-se i que tinguin un bon suport de tothom.

Moltes gràcies i bona nit.



# FRANKENSTEIN

A CHILLING THRILLER

*Based on a Novel by*

MARY WOLLSTONECRAFT SHELLEY

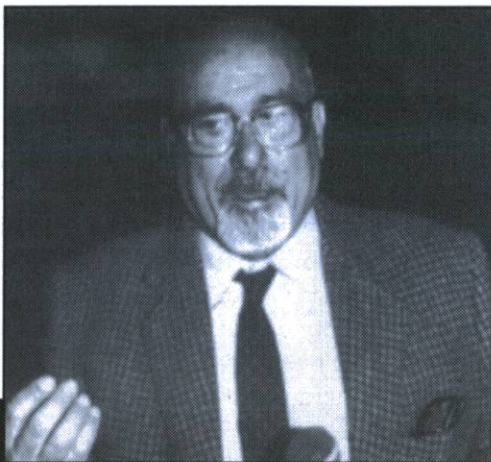
**BORIS KARLOFF COLIN CLIVE**

**MAE CLARK JOHN BOLES**

*Director* **JAMES WHALE**

# La prevenció dels accidents d'esquí

- 25 d'abril a les 19.30 h
- Sala d'actes del Comú d'Escaldes-Engordany



***Josep Escoda Sales***

## ▲ Currículum

- Metge a Pas de Casa-Grau Roig des del 1970-71.
- Membre de la Sitemsh, secretari per Andorra, va organitzar el Congrés extraordinari de la Sitemsh Andorra 91.
- Participació als congressos de la Sitemsh que se celebren cada 2 anys des del 1974-75.
- Membre de la Setrade.
- Membre de la Femede.
- Participació regular en els congressos i seminaris de l'Associació de metges de muntanya francesos.

**L**'evolució de l'esquí els últims trenta anys, que són els que portem treballant-hi, ha estat espectacular i complexa.

L'augment del nombre d'esquiadors ha estat impressionant, i la millora dels materials significativa, tant pel que fa als esquiadors com a la infraestructura de les pistes. Els vells i entranyables telesquís pràcticament han desaparegut i han deixat pas a ràpids telecadires. La innivació artificial, les màquines aixafaneu, la remodelació de la muntanya durant l'estiu, han convertit les velles i abonyegades pistes en veritables autopistes. Els esquís, abans llarguíssims, lents de vegades, amb antigues corretges i fixacions obsoletes, avui són cada vegada més ràpids i performants, amb unes fixacions molt més segures i còmodes si sabem regular-les. Les botes que avui, ben posades, cuiden el turmell i la tibia de manera quasi perfecta, han substituït les botes baixes i traïdores d'abans.

Aquesta evolució ha estat general, arreu, i comporta unes conseqüències també generals:

- A. Augment del nombre absolut d'accidents.
- B. Canvis qualitatius i quantitius dels tipus de lesions

Nombre d'accidents a l'estació de Pas de la Casa:

Gener-febrer 1977: 91 lesionats.

Gener-febrer 1985: 323 lesionats.

Gener-febrer 1996: 799 lesionats.

Quant als canvis quantitius del tipus de lesió, podem destacar els següents:

- a) disminució de les fractures de tibia en adults (efecte bota).
- b) augment molt important de les lesions de genoll.
- c) aparició d'una traumatologia nova deguda al surf de neu.
- d) augment preocupant de les lesions cranioencefàliques, toràciques, abdominals i dels politraumatismes que abans eren rars a les nostres pistes.

I així podríem continuar amb anàlisis mèdiques més aprofundides, per exemple, la predominància del sexe femení en lesions de l'LCA. Però ens sembla molt més important i profitós parlar no d'accidents i lesions, sinó de la seva prevenció.

Tots aquests canvis són generals, però el seu impacte econòmic, social i fins i tot sanitari és molt més important, de vegades vital a Andorra i en altres petites regions molt localitzades.

Això ens hauria de fer veure la importància que pot tenir una bona política preventiva, que es podria fer des de diferents àmbits.

Al nostre parer, la prevenció pot ser:

- Mèdica: Epidemiologia. Associacions mèdiques que estudiïn les lesions de l'esquí amb el seu tractament, però sobretot la prevenció (Sitemsh, ISS).
- Estacions d'esquí: Senyalització plans orientatius, detecció i eliminació de punts negres.
  - Material: Millores tècniques per part dels fabricants. Professionalització dels venedors i botigues de lloguer (material adaptat al nivell de l'esquiador, bon reglatge de les fixacions).
  - Mitjans de comunicació: Que els espais dedicats a l'esquí reservin una part important a parlar de prevenció.
  - Companyies d'assegurances, hotels: Poden disposar de material gràfic per distribuir entre els esquiadors.
  - Administracions: Han d'empènyer, obligar, coordinar l'acció en els diferents camps que hem citat.



DER BLAUE ENGEL

Marlene  
DIETRICH

LOLA  
LOLA...

dalla testa ai piedi  
sono fatta per l'amore  
io so soltanto amare...

L'ANGELO  
AZZURRO

REGIA  
JOSEF VON STERNBERG

COLUMBIA

CEIAD



# Llengua i audiovisuals: la llengua catalana al cinema, a la TV i al vídeo

- 12 de maig a les 19.30 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

**Josep M. López Llaví**



## ▲ Currículum

Periodista especialitzat en mitjans audiovisuals i cultura. Ha exercit la crítica de cinema a *Destino*, *Serra d'Or*, *Avui* i, actualment, al *Diari d'Andorra*. Comentarista de vídeo del Suplement Cap de Setmana de l'*Avui*. Col·laborador de la revista *Cultura* del departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, de la qual ha estat membre del consell de redacció durant més de tres anys.

Des del 1993, col·laborador del programa *Postres de música* de Catalunya Ràdio.

Des del 1969, professor de cinema de la Universitat Catalana d'Estiu i responsable de la seva programació cinematogràfica. Guionista i realitzador de reportatges i documentals de cinema i vídeo. Amb el videograma *Cap de Quers*, l'any 1990, va guanyar el premi al millor vídeo de creació lliure dins els Premis de Cinematografia i Vídeo de la Generalitat de Catalunya.

Des de la seva arrencada, el 1984, fins al 1988, és realitzador de programes a TV3-Televisió de Catalunya.

Entre 1965 i 1976 va participar en la creació de les revistes *Ensayos de cine*, *Pel·lícula* i *Fulls de Cinema*, i de l'Institut del Cinema Català; va ser un dels impulsors de la Federació Catalana de Cineclubs i responsable de l'àmbit cinema del Congrés de Cultura Catalana. Va participar també en el Congrés de la Llengua. És membre del Col·legi de Periodistes de Catalunya i de l'Associació d'Escriptors en Llengua Catalana.

Ha estat membre dels jurats dels festivals internacionals de cinema de Salerno i Karlovy Vary.

És delegat de relacions internacionals de la Federació Catalana de Cineclubs i, com a tal, forma part de la junta directiva de la IFFS, Federació Internacional de Cineclubs.

## La llengua catalana al cinema, a la TV i al vídeo

Emetem, així doncs, existim.

No fas pas gaires anys que ens n'hem adonat: si fins a la 1a Guerra Mundial, de cara al món, l'existència d'una cultura derivava bàsicament de la seva capacitat de generar i de vehicular testimonis escrits –literatura o premsa–, de llavors ençà aquest paper de testimoni s'ha anat traspasant als mitjans audiovisuals. I en aquest sentit, amb documents o amb històries de ficció, primer la ràdio i el cinema, després la televisió, el vídeo i ara les anomenades autopistes de la informació, s'han convertit en els primers i gairebé únics testimonis eficaços i d'ampli abast que poden donar constància de l'existència d'una cultura viva. Així, es pot començar a afirmar ben bé que actualment una cultura que no generi i exporti testimonis audiovisuals, de cara a l'opinió pública mundial, no existeix.

Basant-se en aquesta situació de fet i en un senzill exercici de lucidesa, al voltant del 1990 Josep Gifreu, professor de teoria de la comunicació llavors de la Universitat Autònoma de Barcelona i ara degà de la facultat de Ciències de la Informació de la Pompeu Fabra, va formular la necessitat d'un espai comunicacional català, un concepte i una reivindicació en què, des de llavors, ell i uns quants més hem anat insistint i que han obtingut prou ressò i adhesió entre els sectors més sensibilitzats de la societat dels països de parla i de cultura catalana, i més silenci respectuós i polític que una altra cosa per part de la majoria d'estaments públics. I és que un espai comunicacional català de projecció mundial, per molts motius, tant d'ordre econòmic com de limitació de xarxes, és difícil de concebre si no és abastant tot l'espai cultural corresponent, per molt que se n'haguessin de respectar totes les diversitats.

Ens plantejàvem aquest tema al cap d'un any del reconeixement internacional d'Andorra com a Estat sobirà; amb Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears i Pitiüses gaudint d'uns estatuts d'autonomia al si de l'Estat espanyol, amb diferents nivells de poder –sempre limitats, però– i amb diferent voluntat institucional i diferents nivells de consciència cultural i lingüística, però amb els traspassos en matèria de cultura ja transferits als governs autònoms; amb una situació força més a precari a la Catalunya Nord, en un Estat unitari i jacobí, i –no ens n'oblidéssim– amb l'enclavament de l'Alguer, a Sardenya, sense entitat política però lingüísticament català.

El de l'espai comunicacional català, doncs, és un repte que continua obert i per respondre positivament al qual caldria una voluntat i una disponibilitat política que, si més no en el context de l'actual Estat espanyol *de les autonomies*, i molt més del francès –si es contempla la Catalunya Nord, que hi

és inclosa— encara són lluny de produir-se. Només Andorra, tot i la limitació que representa el seu caràcter de petit Estat, podria afrontar una contribució més o menys sobirana —cal preveure en aquest sentit les pressions que li arribarien de nord i de sud— a l'impuls d'aquell espai comunicacional, al servei d'aquest espai lingüístic unitari i d'aquell espai cultural, amb totes les diversitats, comú.

Però, si s'analitza globalment la situació actual i els dèficits que presenta, ens adonem que som encara molt enrere... La celebració, el 1995, del centenari del cinema i el 1996 del centenari als Països Catalans, ha posat en evidència com en el nostre petit món audiovisual subsisteixen encara anormalitats que ja són seculars i, tan greu com això, com hi ha un molt limitat nivell de consciència i de voluntat real de superació d'aquestes anormalitats, la primera de les quals, o una de les primeres, és la lingüística.

### **El català al cinema**

Ja fa més d'un any, la Societat Andorrana de Ciències em convidava a obrir el foc sobre aquest tema amb una conferència —que ara i aquí resumeixo— a la capital de l'únic país de parla catalana que té reconeguda aquesta llengua com a única oficial, però que, paradoxalment, menys encara que Catalunya, gairebé no ha tingut ni té oportunitat de veure el cinema en català. Benvinguda la invitació i benvinguda la sensibilitat lingüística de la SAC. I benvinguda la polèmica (sembla que inevitable) que des que es va encetar suscita un tema en què, una vegada més, els interessos econòmics topen amb els culturals.

Vet aquí ja el reflex de la primera anormalitat: l'ús de la llengua pròpia en els mitjans de comunicació audiovisuals —i entre aquests el cinema— en pura lògica no hauria de ser motiu de polèmica, sinó la cosa més normal. Això seria, si la llengua comuna dels ciutadans d'Andorra, de Catalunya, del País Valencià, de les Illes Balears, de la Catalunya Nord, de la franja de Ponent... visqués una situació normalitzada; és a dir, l'ús públic generalitzat, com a tants països d'Europa el viuen les llengües pròpies corresponents: països alguns com Holanda, Dinamarca o Suècia, demogràficament tant o més petits que l'àrea lingüística catalana i en els quals, tot i el corrent colonitzador que empeny cada vegada més de l'altra banda de l'Atlàntic i el nombre creixent de pel·lícules que hi són rodades directament en anglès, el normal ha estat i és que l'idioma del seu cinema i l'idioma habitual en què hi arriba el cinema dels altres països, inclòs el del gegant americà, sigui l'holandès, el danès o el suec —deixo de banda ara la polèmica dels doblatges o de les versions originals subtítulades—. Als Països Catalans, en canvi, i a Andorra també, el pes de la immigració i la pressió dels centralismes espanyol i francès han convertit els idiomes

majoritaris dels quals aquests Estats han fet bandera en les llengües del cinema per a tots els seus ciutadans, siguin o no originàriament de parla castellana i francesa.

Un aspecte a tenir present al llarg de tota aquesta reflexió, des dels primers moments fins ara, és que Catalunya és i ha estat decisòria, independentment de la diversitat de situacions polítiques que ha viscut, per raó de la seva superior demografia, de la consciència lingüística i nacional superior (que se li suposa) a la resta de territoris catalanoparlants de l'Estat espanyol, i sobretot pel fet que –tret de finals dels anys vint, quan la producció de cinema es va traslladar a València– ha estat la zona més industrialitzada de l'àrea lingüística catalana i aquella en què s'hi ha desenvolupat la majoria d'activitats de producció i de distribució cinematogràfiques, tant en la determinació de la llengua del cinema que s'hi ha projectat i que s'hi projecta i, per extensió, del que s'ha projectat a la resta de territoris catalanoparlants, com en la reivindicació actual –malauradament minoritària– de l'ús de la llengua catalana al cinema. I és per això que, modèlica o no –que no ho ha estat gaire– l'actitud de Catalunya, i actualment de les seves institucions, en aquesta qüestió hagi esdevingut decisiva i sigui presa gairebé sempre com a model.

### **Muts, però en castellà**

Sense pretendre fer història –ja hi ha llibres<sup>1</sup> que l'han encetada–, la referència als orígens i als punts més àlgids de la anormalitat és obligada. El mal ve de lluny, gairebé dels orígens. De fet, ja eren en castellà gairebé tots els títols de crèdit, els rètols explicatius i la publicitat dels films muts que es projectaven a les terres de parla catalana, dels estrangers als produïts a casa i dels documentals a les ficcions breus de Fructuós Gelabert o a les adaptacions de clàssics de la literatura o del teatre català. Així és com, entrada ja la segona dècada d'història del cinema, *El camí de la felicitat*, adaptació d'un relat de Josep Maria Folch i Torres, va ser qualificat a la publicitat com “la primera pel·lícula catalana” pel fet –malauradament excepcional– de ser presentat amb rètols catalans intercalats amb els castellans.

### **El sonor. La segona República, la Generalitat i la Guerra Civil**

L'adveniment del sonor posava més alt el llistó de les dificultats tècniques i de les econòmiques per introduir el català al cinema. De primer, no havent-hi mitjans encara per a la sincronització i no podent-se portar a terme, doncs, els doblatges, va ser Hollywood mateix que, per tal de guanyar mercats, va produir

directament dobles o triples versions amb intèrprets dels països corresponents. I aviat París, Londres i Berlín van imitar el seu exemple. I aquestes cintes sonores en castellà són les que s'estrenaven a les sales dels països catalans.

Més tard, quan entre 1933 i 1934, en plena Segona República i amb els traspassos en curs a la Generalitat de Catalunya, es porten a terme els primers doblatges, com si es tractés de la cosa més natural del món, i sembla que sense ni tan sols qüestionar-s'ho, són fets en castellà. I quan, sense cap problema, s'estrena un primer curtmetratge estranger, *Draps i ferro vell* en versió catalana, quan es realitzen a València el sainet *El faba (fava) de Ramonet* (1933) i a Barcelona *El cafè de la marina* (1934), adaptació de l'obra de Josep Maria de Sagarra, i quan el Comitè de Cinema de la Generalitat hauria pogut començar a capgirar la situació, la preocupació bàsica era la subsistència de la producció del cinema que en deien "nacional" (l'espanyol) enfront de la invasió de pel·lícules estrangeres, d'Amèrica o d'Europa<sup>2</sup> En cap moment la presència de la llengua pròpia al cinema no va ser considerada una prioritat pel Govern de la Generalitat de Catalunya. Amb el seu empresonament i amb l'autonomia segrestada fins al febrer del 1936, arran dels fets del 6 d'octubre del 1934, no va ser fins entrada la Guerra Civil que el Comissariat de Propaganda que dirigia Jaume Miravittles va crear la productora Laya Films<sup>3</sup> i la distribuïdora Catalonia Films –i encara per les necessitats excepcionals que generava la confrontació bèl·lica–. Gairebé paradoxalment, la producció documental dels anys de la Guerra Civil resta avui com un testimoni primer i màxim de normalitat lingüística en el camp del cinema.

### **"Habla en cristiano"**

La negra nit del franquisme va significar quaranta anys de prohibició de l'ús públic de la llengua catalana i en cinema, a més, va consagrar la supressió de les versions originals i l'obligatorietat del doblatge al castellà de totes les pel·lícules que s'entrenaven. Així es barrava el pas a qualsevol intent de cinema culturalment i lingüísticament català, es tancava qualsevol possibilitat de doblatge o de subtitulació a la llengua catalana i es consagrava el castellà com a llengua "oficial" i única del cinema en tot l'Estat espanyol i, doncs, a bona part de l'àrea de parla catalana<sup>4</sup>

Tampoc des de la indústria ni des de la professió, però, no es va fer cap esforç per trencar aquest monolitisme. Fins als anys seixanta, *El Judes* (1952) d'Ignasi F. Iquino, de la qual se'n va fer una versió en castellà i una en català, és l'única excepció a aquest panorama i ho hauria estat del tot si se n'hagués autoritzat l'estrena en català, però una ordre expressa del "ministerio de

Governación” ho va impedir a última hora a Barcelona i a València només ho va fer possible el primer dia. Més de deu anys més tard, les escadusseres mostres de títols amb versió catalana, *Maria Rosa* (1964) d'Armand Moreno, *En Baldiri de la Costa* (1968) de J. M. Font Espina, *La llarga agonía dels peixos fora de l'aigua* de Francesc Rovira Beleta o *Laia* de Vicent Llunch, el 1970, a partir de la primera “liberalización” del règim franquista, evidencien, amb un nivell industrial i cultural gairebé sota mínims, l'eficàcia de l'intent aculturalitzador i genocida que, en un altre sentit, es manifesta en la consolidació del divorci de la majoria dels nous directors catalans envers la llengua i la cultura del país i en l'absolut desinterès de la gran majoria dels intel·lectuals catalans i del món de la cultura envers el cinema; resultat de l'absència d'una tradició cultural cinematogràfica pròpia anterior i de quatre dècades de censura i de prohibició de les obres cabdals que havien anat consagrant el cinema com a setè art, com a instrument de cultura i, fins a l'adveniment de la televisió, com a principal mitjà de comunicació de masses.

### **1975-1992: de zero a TV3/C33 i unes quantes coses més**

Tenint present el panorama anterior, cal reconèixer que, en l'ordre lingüístic, la recuperació de la democràcia formal i de l'autonomia a Catalunya, al País Valencià i a les Illes trobaren el paisatge cinematogràfic en una situació d'anormalitat gairebé total. Si a això s'hi afegeix l'anorreament de la indústria del cinema de preguerra i l'ús monopolístic abusiu i creixent de les multinacionals en el sector de la producció, la distribució i, indirectament o directa, l'exhibició, i les recents crisis mundials del cinema arran primer de l'expansió de la televisió, després de l'aparició de la TV en color i del vídeo domèstic i darrerament dels canals privats, n'hi ha prou per adonar-se que la tasca lingüística normalitzadora de la Generalitat de Catalunya, amb cotes de poder polític i econòmic massa limitades, amb poca prioritització per part dels alts estaments i amb nivells populars de consciència i de combativitat globalment insuficients, no és precisament una qüestió de bufar i fer ampolles.

L'única dada bàsica globalment positiva en el balanç lingüístic de l'espai audiovisual català d'aquest període, sense menystenir la incidència de les emissions catalanes del circuit català de TVE, ha estat l'aparició, la ràpida i àmplia implantació i la consolidació de l'audiència de TV3/C33, vàlida a més com a indicatiu de la resposta popular a la catalanització dels mitjans<sup>5</sup> Si inicialment l'exhibició de pel·lícules en català va motivar comentaris dels tipus: “És que no me'ls imagino, Gary Cooper i Liz Taylor, parlant en català”, va ser fàcil respondre a aquests arguments: “I en castellà, sí?”. L'acceptació va ser

prompta i el fet que, amb el comandament a la mà, sigui tan fàcil canviar de canal fins a trobar el programa que més abelleix ho va simplificar tot. L'extensió de les emissions de TV3 i després de les de C33 a Andorra, al País Valencià i a les Illes –en aquests dos darrers casos gràcies a l'esforç, a la implicació popular i a la combativitat d'Acció Cultural del País Valencià i de l'Obra Cultural Balear, que es van enfrontar als impediments oficials i, en particular a València, als dels nuclis anticatalans i feixistitzants–, va multiplicar-ne, si més no del punt de vista lingüístic, els efectes positius. En tot cas, no obstant això, cal no llançar les campanes al vol: els considerables índexs d'audiència de TV3/C33, tret del cas de les retransmissions dels partits de futbol del Barça i en fenòmens mediàtics com va ser el *Dallas*, correspon amplement a les zones de població originàriament de parla catalana. I les pel·lícules en català, salvant potser excepcions com les dels grans èxits comercials de Spielberg –i encara–, les veuen bàsicament aquests mateixos sectors catalanoparlants. Només el progressiu relleu generacional podria anar alternant aquest equilibri. Però l'increment de l'oferta televisiva (de primer van ser les privades, ara la TV per satèl·lit i aviat el cable) i el component gairebé exclusivament castellà o francès –a part del directament anglès– de les noves oportunitats que s'obren a les terres catalanes del sud o del nord dels Pirineus (inclòs l'Estat dels Pirineus), no afavoreixen pas el reequilibri i la normalització lingüístiques.

A més, cal preguntar-se, hi ha voluntat real que el cinema de l'àrea lingüística catalana s'expressi en català? I fins on arriba? Res no és simple en un camp en què conflueixen els hàbits aviciats, una demografia amb un important component d'immigració i amb bosses concentrades de població immigrant, diferències substancials quant a la qüestió lingüística entre la consciència, la predisposició i la capacitat del govern andorrà, les dels governs autonòmics i de les forces polítiques de cadascun dels Països Catalans, l'actitud reticent i desconfiada per part de l'administració de l'Estat espanyol i la més tancada encara per part del francès. I, d'altra banda, amb una indústria els centres de poder de la qual són a l'altra banda de l'Atlàntic i que, pel que fa als seus representants catalans, amb escassíssimes excepcions, ha estat absolutament tancada a la penetració del català fins a fa quatre dies i ara observa amb cap interès i amb molta precaució les campanyes institucionals que a Catalunya s'han començat a emprendre per atacar –és un dir– els flancs del cinema i del vídeo, els més impermeables encara al català entre els que tenen una major incidència en els usos lingüístics de la població.

En atenció a l'ús normalitzat de la llengua pròpia i al respecte a la totalitat de l'obra cinematogràfica i als seus components bàsics (imatge i so), els objectius de la normalització lingüística en el camp del cinema als països de parla

catalana haurien de ser que les pel·lícules que hi hagin estat produïdes o coproduïdes siguin parlades en català i que les procedents d'altres països siguin projectades en la seva versió original, subtitulada lògicament en català, tret dels casos del cinema espanyol a les terres actualment incloses dins d'aquell Estat i del francès a les de la Catalunya Nord.

A curt termini, però, i mentre sigui un fet el doblatge generalitzat al castellà o al francès, la normalitat lingüística a reivindicar ha d'incloure també els doblatges al català. Per tal d'avançar en aquestes dues direccions, cal aconseguir tòrcer la resistència de les distribuïdores estrangeres (les multinacionals nord-americanes i nipoamericanes incloses) i positivament les actituds dels industrials i dels professionals de l'àrea catalana respecte d'aquesta qüestió. Una i altra cosa, però, fan necessàries en aquests moments tant la voluntat política institucional com els ajuts financers corresponents per tal de portar a terme els doblatges i els subtitulats, fins al moment que es pugui demostrar que no comportin ja una despesa suplementària als productors, distribuïdors i exhibidors. I, tant per obtenir una resposta institucional prou satisfactòria com per aconseguir aquell necessari canvi d'actitud dels sectors afectats, cal encara estendre'n la reivindicació i la pressió popular. En aquest context, qüestions importants com serien els criteris quant a les traduccions per als doblatges i els subtitulats passen a ser secundàries; com ho serien ara –i també supèrflues– les valoracions del que s'ha fet i de com s'ha fet el treball en aquest sentit des de les institucions: molt o molt poc, segons com es miri; en tot cas, insuficient i, si més no, vist des de fora, massa tolerant amb els abusos de productors, distribuïdors i exhibidors.

Som on som. No cal dir que ni més ni tan malament com fa vint anys, però malauradament no gaire més bé. I és una qüestió que, tal com intentava demostrar al principi, afecta el present i les possibilitats de futur de la nostra llengua comuna i del tronc comú de la nostra cultura, de tal manera que cap ciutadà ni cap ciutadana andorrans, catalans, valencians o balears conscients no haurien de sentir-se'n aliens.

<sup>1</sup> *Quan el cinema començà a parlar en català (1927-1934)*, Joaquim Romaguera, Col·lecció Orphea 3, Fundació Institut del Cinema Català (1992); *Seixanta anys de cinema català: 1930-1990*, Romà Oltra, mateixa col·lecció (1990), *Història del Cinema Català*, Miquel Porter, Biblioteca de la Cultura Catalana, Editorial Taber (1969) o, del mateix autor, *Història del Cinema a Catalunya*, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, d'imminent aparició.



<sup>2</sup> Entre 1933 i 1934, d'un total de 495 títols estrenats, solament 17 eren produïts a l'Estat espanyol.

<sup>3</sup> Cal reparar encara en la grafia castellana, Laya, no Laia.

<sup>4</sup> Aquesta colonització lingüística va afectar i afecta encara també Andorra, que s'abasteix de les distribuïdores de cinema de l'Estat espanyol, a excepció només dels anys que ha funcionat la sala del Pas de la Casa, que projectava material procedents de distribuïdores franceses i, en conseqüència, en francès.

<sup>5</sup> En referir-me solament al sector imatge del món dels audiovisuals, deixo de banda la considerable tasca que han portat i porten a terme les emissores de ràdio, a partir de Ràdio 4: les que emeten en l'àmbit de Catalunya, del País Valencià, de la Catalunya Nord i d'Andorra, les nacionals, les comarcals i les locals.

*un grand film  
de suspense*

**CET HOMME  
EST  
UN ESPION**  
(CORRESPONDANT 17)

d'**ALFRED  
HITCHCOCK**

JOEL MACREY     RICHARD SANDERS  
MARTIN DONOVAN     JOHN BUSHY

# La fal·làcia del liberalisme

(Contra unes tesis de Popper)

- 13 de juny a les 19.30 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

**Francesc Ferrando Sanjuan**



## ▲ Currículum

Neix a Alcoi el 1949. Doctor en filosofia i ciències de l'educació per la Universitat de València, és catedràtic de filosofia i catedràtic de llengua espanyola i literatura. És membre de la Societat de Filosofia del País Valencià, de la Societat Espanyola d'Història de la Ciència i la Tècnica, de la Societat Andorrana de Ciències, etc. Ha participat en nombrosos congressos de filosofia i/o ciència: vuit de la Societat de Filosofia del País Valencià, dos de la Societat Espanyola d'Història de la Ciència i la Tècnica, I Congrés de Filosofia a Andorra –l'organització del qual presidí des de la SAC–, II Congrés Internacional d'Ontologia (Donostia-Barcelona, 1996), III Simposi Internacional Galdeano, (Saragossa, 1996), etc. Ha pronunciat també nombroses conferències.

A més de totes les ponències presentades als esmentats congressos, ha publicat articles als *Quaderns de Filosofia i Ciència*, a *Eines*, a *Fulcre*, al butlletí de la SAC, al *Journal of Chemical Education*, etc. Ha publicat els llibres *Epistemologia i materialisme dialèctic* (Universitat de València, servei de publicacions), València 1991, i *La irrellevància política del marxisme teòric*, Premsa Andorrana, 1994. Té publicats també llibres de poesia i teatre. Actualment treballa en l'edició d'una sèrie d'articles de filosofia social.

Nota de la SAC: El text que oferim a continuació és la versió comprimida de la conferència que el Dr. Ferrando pronunciat el 13 de juny de 1995 a la sala d'actes de Prada Casadet (Andorra la Vella). La conferència –que reproduïm amb permís de l'autor– va ser il·lustrada amb força exemples que ara hem obviat. Això no obstant, si hi ha algú interessat, sempre ens pot demanar la gravació de l'esmentada conferència.

Senyores i senyors, bona tarda.

A fi d'acabar les expectatives que l'anunci d'aquesta conferència haja pogut generar, em permetran que ans de no entrar en matèria, faça dues digressions a mode d'exordi.

La primera, una petita evocació per a explicar-ne el perquè, la seva raó de ser, i una citació que precisi, al mateix temps, el marc i l'exigència dins dels quals anem a intentar produir-nos avui: quan vaig assumir la coordinació de la secció de filosofia de la SAC, vaig publicar un editorial (*Filosofia i Societat*, se'n deia) on explicava allò que al meu humil entendre és el paper que li correspon a la filosofia en el nostre plural context social d'avui –sense prejudici que també ho fos del d'ahir i ho siga del de demà–, paper que no consisteix en altra cosa sinó a mantenir tenaçment i sempiterna una actitud crítica contra tots aquells –i en són legió– que ens volen fer combregar amb rodes de molí, que ens volen fer passar per veritats proposicions que en la majoria dels casos no ho són, i que, gràcies a l'autoritat filosòfica o científica que algú els concedeix, poden fer passar amb tota tranquil·litat, fent-los espèr el brou a aquests darrers. En part, aquesta darrera afirmació pertany al rerefons del meu plantejament. I no solament del meu, és una tesi-sospita compartida per molta més gent que no els filòsofs com jo els reivindicue. Sense anar més lluny, *La Seca, la Meca i...* del diari del diumenge (*Dd'A*, 11-6-95), duia un article de la Sra. Elidà Amigó, del que paga la pena transcriure ni que siga el primer paràgraf: “Les penso i hi repenso, m'ho miro del dret i del revés, escolto les ampul·loses dissertacions dels saberuts, i com més em capfico més em roda el cap en observar el calidoscopi en què ens tenen atrapats les forces que governen el món per tal de fer-nos veure en cada moment les coses tal com són”. El binomi liberalisme-Popper és un cas paradigmàtic d'aquest calidoscopi.

La segona, una raó del títol. Vull aclarir que no sostindré que el liberalisme com a tal siga fal·laç. De fet, no discutiré cap tesi del liberalisme com a tal opció política. El liberalisme és una ideologia, una ideologia amb efectes polítics, com qualsevol altra, i, posats que estem en una democràcia, amb el mateix dret a existir que qualsevol altra. No és el meu propòsit entrar en política. La fal·làcia del liberalisme que em propose examinar és la seua pretensió d'estar justificat per una filosofia (i en açò el liberalisme és exactament igual que qualsevol altra ideologia), en concret, per la filosofia de Popper. De fet, el subtítol d'aquesta conferència ja hauria d'haver deixat clar aquest aspecte: si discutim Popper, poc discutirem tesis liberals, a desenvolupar les quals ben poc o gens no va contribuir. Com que estic fermament convençut que cap ideologia no té justificació, afirme que la il·lusió que es fa el liberalisme d'estar justificat per la filosofia de Popper (un saberut així reconegut i premiat pels liberals) és una

fal·làcia: la fal·làcia del liberalisme.

Acabem d'insinuar quina és la relació entre Popper –liberal– i el liberalisme. Examinem-la més per menut.

En ocasió de la seua mort (Popper morí el setembre de l'any passat), van sortir a la premsa de tot arreu un munt de necrològiques que, les unes exaltant-lo, les altres criticant-lo, totes coincidien a qualificar-lo com un pensador-valedor (possiblement, *El pensador*) del liberalisme. Em limitaré a considerar-ne dues, aparegudes a *El País*. Helmut Schmidt, un liberal alemany, el glossava com a “mestre de la responsabilitat”.

Sense entrar en vagues retòriques d'aquest tipus i tirant cap a l'altre costat, un filòsof espanyol (Luis Meana), en una crònica, el títol de la qual, *El prefecto del emperador*, ja acusava Popper d'ideòleg, es feia eco explícit de tantes quantes vegades s'havien donat raons –i d'aquestes– per vincular el filòsof austríac amb la ideologia liberal. Tanmateix, al temps que el definia com a liberal i apòleg del liberalisme, insistia en una cosa que jo he dit abans: que Popper no va fer cap aportació positiva a l'ideari de l'opció política de referència, ni en economia, ni en educació, ni... Aleshores, tret de la seva personal filiació, què va fer Popper per a què el consideraren –i amb tota la raó, d'altra manera no s'explica l'enorme quantitat de guardons (tretze vegades doctor *honoris causa*) que li concediren els liberals– el prefecte de l'emperador? (no és cap broma l'imperi del liberalisme en la política actual dels països que tenen qualque pes)

Popper es va guanyar el títol de *filòsof del liberalisme* amb la publicació (més aviat, pel seu resultat) d'un llibre que es deia –escrit en alemany, no va tenir ressò sinó des que aparagué l'edició anglesa– *The open society and his enemies*, o siga: La societat oberta i els seus enemics. Un llibre dur, un llibre de combat, molt agressiu contra certes ideologies contràries al liberalisme (algunes absolutament extemporànies –és el cas de les *derivades* de les filosofies de Plató o de Hegel–, çò que no li importava gens al propagandista); escrit, segons confessara el mateix autor, mogut per l'impacte d'aquella barbaritat anomenada feixisme, i advertit –o per advertir-nos a tots– de la pujada d'una altra ideologia totalitària: el comunisme, que s'oposava al *laissez faire* de l'Europa liberal que ell havia conegut abans (però sense dir-nos res de la part de culpa que aquesta hauria tingut, sens dubte, en aquells esdeveniments). Un llibre escrit en plena guerra freda i en pla propagandístic descarat contra tots aquells –vius o morts (més morts que vius), i sense el més mínim respecte per aquests darrers– que ell pensava que podrien justificar certes posicions totalitàries. Un llibre que, malgrat quasi tinga ja quaranta anys, no ha perdut un àpex del seu valor en relació amb allò per al que el tenia: d'una banda, Popper no ha rectificat res del

substancial; de l'altra, és l'origen del Mac Donalds –són paraules de Meana– filosòfic d'on se serveixen a gracienc escriptors (recordeu la lamentable conferència que Vargues Llosa pronuncià ací l'any passat?), periodistes i polítics de tendència liberal.

En aquest llibre, la societat oberta és l'*alter ego* del liberalisme, el nom que es mereix la societat entesa al mode liberal. Llurs enemics, tots morts: Plató, Hegel i Marx. Tres pesos pesants de la filosofia que Popper caricaturitzarà sense el més mínim escrúpol. Popper assenyala el mal: tots tres filòsofs justifiquen ideologies totalitàries. Popper n'assenyala la causa –o només és la manera?–: les respectives teories del coneixement de tots tres porten inevitablement a visions polítiques totalitàries. Arribat en aquest punt, Popper palesa la tesi que té a la rebotiga: les ideologies depenen de les filosofies. Les filosofies de Plató, Hegel i Marx són dogmàtiques (la de Plató, que sempre fiava al diàleg l'aclariment de totes les qüestions!), tancades, i, per tant, les respectives propostes polítiques no poden ser sinó totalitàries. No seguirem Popper en l'examen de les filosofies que critica, ans examinarem la filosofia de Popper per tal de desmentir la tesi que acabem d'assenyalar i que implica allò en què no estem d'acord: que la filosofia pugui justificar cap ideologia (si una *filosofia* pot fer-ho, no és sinó ideologia).

Concretarem en tres tesis, una de general i dues de particulars, l'intent de Popper de justificar el liberalisme com la millor opció política possible. La tesi general és la que acabem de veure aparèixer:

Tesi I. Les filosofies polítiques es fonamenten en teories del coneixement (la filosofia justifica la ideologia).

Les particulars són corol·laris d'aquesta:

Tesi II. Les filosofies polítiques basades en teories del coneixement dogmàtiques són dogmàtiques i totalitàries.

Tesi III. La teoria del coneixement de Popper, que permet demostrar que aquelles que critica són dogmàtiques, no és dogmàtica, sinó oberta, i, per tant, justifica la filosofia de la societat oberta, la ideologia liberal.

Com ja hem dit, la primera de les tesis (la realment important ací en la mesura que les altres dues depenen d'ella) és una tesi general que afirma la relació de dependència que s'estableix entre els idearis polítics i les filosofies i, per tant, la possibilitat que aquestes justifiquen les ideologies. Presa en la seva forma general, jo afirmaré ara mateix que és una tesi dogmàtica. Afegiré que en tant no entre a mostrar els problemes que presenta, l'afirmació que acabe de fer no pot ser sinó dogmàtica (però no sóc jo qui afirma que el dogma condueix al totalitarisme). Tanmateix deixarà de ser-ho així que hagam examinat els corol·laris. Si les tesis II i III no són correctes –i per a mostrar-ho ens bastarà

mirar la III, que és el fonament de la II–, la I, de la qual depenen aquestes dues, quedarà automàticament refutada (és el mateix Popper qui no s'està de recordar-nos que la veritat de la negació d'un enunciat particular que es desprèn d'un universal implica la immediata falsedat d'aquest).

Però tampoc no ens interessa tota la tesi III. De fet, la justificació del liberalisme que es proposa –així com la possibilitat de declarar dogmàtiques les filosofies de Plató, Hegel i Marx, com afirma que ho són la primera part de la tesi II–, depèn que Popper haja encertat en la construcció d'una epistemologia correcta. Això és, doncs, el que haurem d'examinar.

La teoria del coneixement de Popper es coneix amb el nom de falsacionisme. Abans d'escriure *La societat oberta i els seus enemics*, Popper ja havia mirat de fer-se un nom en el món de la filosofia acadèmica amb la publicació d'*Els dos problemes fonamentals de la teoria del coneixement*; tanmateix aquest llibre passà desapercbut i no fou sinó després de l'èxit d'aquell altre, que li obrí les portes per a la publicació de *La lògica de la investigació científica* (un resum de l'anterior), que les seues idees epistemològiques començaren a ser conegudes. Eixes idees giraven entorn d'aquells dos problemes: el de la inducció i el de la demarcació. Dels dos, confinarem el nostre examen al segon. Dit sense més tecnicismes, el problema de la demarcació consisteix a saber com distingir –demarcar– entre enunciats científics i els que no ho són, ço que implicarà saber què vol dir científic.

Segons Popper, un enunciat (una proposició, una hipòtesi) serà científic si s'ha formulat de tal manera que deixe la porta oberta a experiències que el puguen fer fals; així, mai no seran científics ni els enunciats tautològics (del tipus "plou o no plou"), ni els metafísics (aquells que afirmen coses sobre les quals no podem tenir experiències controlables).

Abans no vingués Popper, un corrent filosòfic bastant important feia consistir la científicitat d'una hipòtesi en el fet que pogués ser verificada: si una hipòtesi predeia un esdeveniment, quantes més vegades es complís la predicció, més *científica* seria considerada la tal hipòtesi. Popper discrepa d'aquest corrent que, segons ell, obvia el problema de la inducció. En efecte, per més vegades que es compleixa una predicció, mai no podem establir la validesa lògica del mecanisme predictiu. L'única seguretat que proporciona la inducció és la psicològica; el mecanisme lògic és, en tot cas, fal·laç: la fal·làcia del *modus ponens*. Aquesta regla lògica, en efecte, mai no pot decidir sobre la vàlua d'una hipòtesi. La regla va de l'antecedent (la hipòtesi) al conseqüent (l'experiència predita), i no a l'inrevés: per més vegades que obtinguem el compliment de les previsions (conseqüent), res no ens autoritza lògicament a afirmar la hipòtesi (antecedent); pretendre el contrari és, com hem dit, fal·laç.

Popper, que busca per a la ciència una garantia més forta que la seguretat psicològica, planteja les coses de manera contrària: mentre no aparega una experiència en contra de les prediccions, però mentre puga aparèixer, la hipòtesi serà científica. Per què aquesta exigència que sembla deixar les hipòtesis sempre en un ai? Perquè d'aquesta manera la ciència serà oberta, no dogmàtica.

Hi ha, però, un problema bastant gros que es pot concretar en una immanència lògica: la possibilitat de falsació d'una teoria descansa en la falsació efectiva, ço que ens du a pensar que així com una hipòtesi és científica, i més quan més puga ser falsada, la teoria plusquamperfecta des del punt de vista científic serà aquella que haja estat efectivament falsada.

Exageracions a banda, el mecanisme lògic –l'anomenat *modus tollens*– que fa servir Popper tampoc no pot donar la seguretat lògica que ell busca. Per tal d'evitar enutjosos formalismes, mirem-ho amb un exemple senzill: una fórmula de domini públic assegura que l'espai és funció directa de la velocitat i del temps; aquesta fórmula ens permet fer múltiples prediccions, el compliment de les quals ha fet que se li atorgue una alta fiabilitat en física; en concret, puc presumir que trigaré deu minuts a anar a la Seu, posat que des de casa meva a la ciutat hi ha dotze quilòmetres i que no m'agrada passar dels setanta per hora. Ocorre que faig el viatge i trigue una hora. Invalida això aquella fórmula? No crec que ningú ho considere així, malgrat que el retard és una cosa a la qual estem acostumats els qui transitem la frontera: quasi mai ens podem refiar del càlcul de la fórmula, però és perquè no tot depèn de la fórmula, o, almenys, no solament de la fórmula: abans-d'ahir ens va parar la guàrdia civil, ahir hi havia cua, avui hi ha obres a la carretera, etc.

En ciència, les fórmules, les hipòtesis, les teories, els enunciats, no estan mai isolats. Tot i que la negació del conseqüent implica la negació de l'antecedent, aquesta no implica automàticament la refutació clara de l'element que volem jutjar científic, posant-lo a prova. Lluny de ser una hipòtesi o explicació isolada, l'antecedent constarà sempre d'una conjunció d'aquella amb altres elements, de manera que en negar eixa conjunció, no sabem ben bé quin dels elements és el que resulta efectivament negat.

Qualsevol estudiant de lògica elemental ha de saber que la negació d'una conjunció equival a la disjunció de les negacions dels elements d'aquella. En tots tres casos del nostre exemple, la fórmula continua essent vàlida malgrat el no compliment de la predicció: són els imponderables que no s'havien d'haver donat els culpables d'aquest. Les coses així, el criteri de Popper fa aigua. El falsacionisme no és capaç de decidir què és científic ni, per tant, què és una ciència oberta (ni, *pari passu*, que és "societat oberta").



Quan Popper se n'adona, ho fa d'una manera força peculiar, passant del que els historiadors apressats de la filosofia anomenen el falsacionisme ingenu (o primer falsacionisme, el que acabem de veure) al falsacionisme sofisticat. A la vista dels problemes assenyalats, Popper reflexiona. Si el verificacionisme no proporciona cap criteri contundent sobre la veritat d'una teoria científica, si el falsacionisme tampoc no ho fa de la falsedat d'aquesta, sembla que no podem decidir sobre qüestions de veritat ni de falsedat, ni tan sols dir que és falsa quan no sabem que és vertadera, ni que és vertadera perquè no sabem que és falsa.

Si el senyor Popper hagués fet cas a Wittgenstein, hauria callat: si no podem dir res... Tanmateix pensa que podem dir alguna cosa. Entre els dos extrems inabastables, alguna cosa s'haurà de poder dir de la teoria que funciona. Pel fet que funciona –ço que és millor que no funcionar, n'hi ha que s'ha vist que no funcionen– tendim a confiar-hi, la tenim per –ja que no vertadera– versemblant.

Vet ací el concepte sobre el qual Popper munta la inflexió del seu pensament (i els historiadors el pas apuntat abans). Si una teoria és versemblant, serà més o menys versemblant. A diferència de veritat o falsedat, conceptes absoluts, la versemblança és qüestió de grau, ço que requereix la comparança. Una teoria serà més o menys versemblant... que una altra.

L'entrada en joc del concepte de versemblança ens treu del terreny de la lògica, únic en el qual s'havia mogut Popper fins ara, que ha vist els problemes que li planteja, i ens situa en el de la història i en el de la sociologia, uns terrenys on el rigor és més difícil de mantenir, però que són els únics on es pot contemplar la pugna efectiva de teories.

Una nova (?) característica de la història de la ciència serà que en el seu decurs les teories lluiten entre si d'acord amb la seva versemblança. Imaginem que en el *kampfplatz* de la lluita teòrica, només dues es disputen la palestra. Quina passarà a la història progressiva de la ciència? (l'altra, és clar, a la història fòssil): la que explique el mateix que una altra superant, a més, llurs problemes: la que siga –i ho diu Popper– la més apta.

No entraré en el detall de les discussions de Popper. En síntesi, el filòsof austríac observa que en aquella pugna hi ha teories que fracassen i que són abandonades, mentre que altres sobreviuen i ho fan perquè són les més aptes.

Què pot voler dir en epistemologia això de la supervivència del més apte? Potser la teoria més apta és aquella que aguanta millor la falsació? Però ja hem vist que això de la falsació no està gens clar. És, simplement, la constatació d'un fet i una renominació: hi ha qui sobreviu i a eixe el nomenem "més apte", com és molt possible que només siga això pel que fa a l'evolució de les espècies en la teoria darwinista?

Com siga, es tracta d'una extrapolació: és Popper qui bateja el seu intent

explicatiu de “darwinisme epistemològic”, és Popper qui agafa la tesi de Darwin tal com ve (realment, tal com la va deixar Spencer en el seu darwinisme social) i l'aplica a la filosofia. És Popper –la intenció del qual, recordem-ho, era filosofar per recordar-nos com és la ciència, distingir gràcies a la seua filosofia entre ciència oberta i la que no ho és i fonamentar en eixa distinció la política per a la societat oberta– qui falta descaradament a les regles del joc en pretendre que una teoria científica justifique un model de ciència en estar en la base de la nova filosofia que es proposa per a distingir-ne ço, que no és altra cosa que que la ciència (una teoria científica) justifica la ciència; pretensió que només se sosté si la ciència té justificació a se, ço que val a dir que l'únic fonament de la qual és allò que els escolàstics deien una *petitio principii* o raonament circular: recórrer a allò que es vol demostrar per demostrar precisament allò a què hem recorregut.

Però no és solament des d'un punt de vista lògic que el darwinisme epistemològic és un mal recurs, ho és també des del punt de vista de la història efectiva de les ciències, cas que alguna vegada Popper l'haja tinguda en compte (i diem açò perquè la història efectiva de les ciències, lluny d'empararse en plantejaments biologicistes, mai no ha amagat –contra el que fa Popper– el recurs a la política efectiva que presideix la història de les institucions). En efecte, a diferència del que ocorre en el món 1 –els suppose a tots familiaritzats en la teoria dels tres mons de Popper– o món de la història natural, on sobreviu el més apte i s'extingeix el que no ho és, en el món 3, on, entre altres coses, hi ha les institucions científiques, rarament s'extingeix una teoria, encara que durant un temps siga oblidada sempre podrà ser recuperada. Hi ha algun exemple d'açò: la teoria de Lamarck, perdedora en la seva competència amb la de Darwin, ha estat recentment reivindicada en alguns aspectes. D'altra banda, si, com diu Popper, cap teoria no pot tenir mai la veritat absoluta, només podrem preguntar-nos lícitament quina teoria, de diverses alternatives, explica millor quelcom si introduïm la restricció: des de quin punt de vista?; restricció que fa totalment impossible l'existència de cap *experimentum crucis* decissori entre teories.

I encara hi podríem afegir més consideracions: si la qüestió de supervivència és també qüestió de temps, hauran demostrat ser més aptes aquelles teories que durant més temps hagen estat vigents, i, en eixe sentit, la teoria heliocèntrica és ara com ara menys apta que aquella geocèntrica, a la qual destronà (i que no obstant encara existeix, per menys operativa que se la considere), etc.

Com han fet veure els epistemòlegs que recorren de veres a la història efectiva de les ciències, no és la falta de capacitat adaptativa d'una teoria allò

que en decideix l'abandó: la majoria de les teories abandonades han mostrat un gran poder d'adaptació (hipòtesis *ad hoc*, etc.), sinó la falta de suport a càrrec de les comunitats científiques, sempre en funció d'interessos polítics.

Arribats en aquest punt, i no havent-hi en l'obra de Popper cap altre desenvolupament que aporte res de substancial, a falta de garanties lògiques i històriques (sociològiques) –per més que ho ha intentat, i per més que els sociòlegs de la ciència estiguen en deute amb ell, Popper mai no ha passat de l'anomenat “context de justificació”–, el falsacionisme de Popper ha arribat a un carreró sense sortida per l'ús indegut d'una noció (la supervivència del més apte) importada gratuïtament, cosa per la qual no pot ser acceptat si no és de manera dogmàtica i com a dogma, i tot i així mai no podrà ser capaç d'assolir els pressupostos de la tesi III, ni de mantenir la II; ans al contrari, s'hi inclourà paradoxalment i, en fer-ho, girarà de l'inrevés la tesi I, que passaria –si volguérem sostenir-la en tota la seva generalitat– a enunciar-se així: “Les teories del coneixement acaben essent dogmàtiques quan es fonamenten en filosofies polítics (ideologies)”.

Tanmateix, i a despit que, com vorem, hi ha almenys dos casos com els de Popper, no ens cal cap generalitat: la tesi I –si fem cas a Popper quan afirma (una llei elemental de lògica) que la veritat d'un enunciat particular contradictori amb una tesi general falsa aquesta– és òbviament falsa, perquè tenim eixe enunciat particular: “L'epistemologia de Popper es desprèn de la ideologia liberal”.

L'explicaré breument: per què s'entesta Popper a mantenir una noció –la de supervivència del més apte– que, fora d'autoafirmar-se, no mena enlloc?: perquè l'única possibilitat que eixa noció es desprengui de cap filosofia rau en què prèviament li hagem introduïda. I això és el que realment ha fet Popper, el savi liberal: per comptes de justificar el liberalisme, la filosofia de Popper és el resultat d'una tesi d'eixa ideologia: el darwinisme sociològic, la supervivència del més apte després d'un *laissez faire* en una evolució des d'unes mateixes condicions de partença (fal·làcia de l'ideari liberal). Més enllà d'estar aquí per a què se'n pugui despendre, la noció en qüestió no té cap altre paper, *ergo* ha estat introduïda per motius ideològics i respon a interessos altres que el coneixement.

Així les coses, l'epistemologia de Popper –vicària del liberalisme– no fonamenta res. El liberalisme, que pretén el contrari, és fal·laç.

Però no vull acabar així. Si és de veres que, segons el refrany castellà, *mal de muchos, consuelo de tontos*, miraré de conhortar els liberals. Sense ànim de dotar de generalitat la tesi contrària a la I, que, com hem vist, és falsa, adduiré, breument i només a títol d'interpretació versemblant –cosa que, segons Popper,

és bastant per a entrar en competència— dos casos a favor d'aquella, el de Plató i el d'Althusser.

Pel que fa al primer, són molts els historiadors que coincideixen a afirmar que no fou la seva metafísica —la teoria de les idees, no tan dogmàtica com Popper pretén si hem de fer cas del que Plató diu en la carta VII— que el dugué a sostenir les idees de *Politeia* o de *Lleis*. Ans al contrari, fou la voluntat platònica que la política es pogués fonamentar en qualque realment existent i absolut (contra el relativisme dels sofistes) ço que va impedir que Plató arribés —i a punt estigué de fer-ho en *El Sofista*— ni que fos a una solució del tipus aristotèlic sobre l'existència (merament conceptual) dels *eidos*.

Pel que fa al segon, jo mateix he mostrat, al meu llibre *La irrellevància política del marxisme teòric*, com arriba a un *cul de sac* per una aviciada interpretació de la famosa tesi XI de Marx, d'acord amb llur ambició de dirigir la lluita de classes.

En definitiva, és bastant improbable que la filosofia pugui justificar cap ideologia. Les filosofies —almenys els casos que hem adduït— la vocació de les quals és fer-ho, són elles mateixes ideològiques, responen a interessos altres que el coneixement. No solament el liberalisme és fal·laç: ho és qualsevol altra ideologia si pretén estar filosòficament justificada.

I és que les coses no podien ser d'una altra manera: mentre la filosofia és fonamentalment teòrica, la ideologia és pràctica, i la distància entre teoria i praxis és insalvable almenys en un punt: mentre els errors teòrics poden ser corregits en el seu domini, els errors pràctics solen ser irreversibles.

# DRACULA



The BLOOD OF TRANSYLVANIA  
as the Count, **BELA LUGOSI**  
**HELEN CHANDLER**  
Directed by **TOD BROWNING**  
From a novel by **ABRAHAM STOKER**

# Desenvolupament immunitari del nen

- 15 de juny a les 19.30 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

***Monserrat Carrera Agustí***



## ▲ Currículum

Estudis universitaris a la Universitat Central de Barcelona. Facultat de Medicina, Hospital Clínic i Provincial de Barcelona i posteriorment Hospital Prínceps d'Espanya. Títol d'especialista en pediatria després del període MIR a l'hospital infantil de la Vall d'Hebron. Metge col·laborador a la unitat d'immunologia pediàtrica de l'hospital infantil de la Vall d'Hebron. Metge coordinador del servei de pediatria del Sant Hospital de la Seu d'Urgell des del juliol de 1995.

**E**l sistema inmunitario, o sistema de defensa del organismo, contribuye al mantenimiento de la integridad del individuo por la eliminación de sustancias extrañas o de agentes infecciosos a los que está expuesto el organismo. Esta función pone en marcha dos categorías de procesos, aparecidos sucesivamente en el curso de la evolución de las especies y estrechamente relacionados entre sí en los organismos superiores: la inmunidad no específica y la inmunidad específica. Uno y otro implican una capacidad de distinción o de “reconocimiento” entre los constituyentes del organismo o lo “propio”, y las otras moléculas o lo “no propio”. La inmunidad específica y la no específica, mediante un diálogo intercelular muy elaborado, trabajan conjuntamente para conseguir un mecanismo de defensa efectivo. La inmunidad no específica se define por su carácter espontáneo (no inducido por agentes infecciosos), por ausencia de memoria, de plasticidad y de adaptación a los nuevos agentes patógenos. Por el contrario, la inmunidad específica o adquirida es inducida por el primer contacto del individuo con el agente externo y es objeto de memoria

**Inmunidad inespecífica:** Entre las moléculas que participan en la inmunidad humoral inespecífica están el sistema del complemento, la lisozima, los interferones alfa y beta y proteínas de fase aguda (alfa 1 antitripsina, PCR...). La inmunidad celular inespecífica está representada por los neutrófilos polinucleares y por las células del sistema mononuclear fagocítico (macrófagos pulmonares, esplénicos y hepáticos, monocitos sanguíneos, células mesangiales del riñón, microglia y macrófagos de los ganglios linfáticos).

**Inmunidad específica:** Las principales células que intervienen en los mecanismos de inmunidad específicos son los linfocitos B (o células productoras de inmunoglobulinas), los diferentes tipos de linfocitos T y las células NK (*Natural Killer*). De una correcta interrelación entre ellas y de las sustancias segregadas por ellas dependerá el funcionamiento eficaz de nuestro sistema de defensa.

### **Desarrollo del sistema inmunitario en el niño**

Aunque los primeros esbozos del sistema inmunitario se dan ya en fases muy precoces del desarrollo embrionario, el neonato presenta una inmadurez inmunológica evidente, dependiendo estrechamente de la transferencia y normal funcionamiento del sistema inmunitario materno. Por ejemplo, las inmunoglobulinas Ig G (*defensas*) totales al nacimiento son un fiel espejo de las encontradas en la madre. Igualmente el número y la función de las células responsables de la respuesta inmunológica presentan diferencias respecto a las

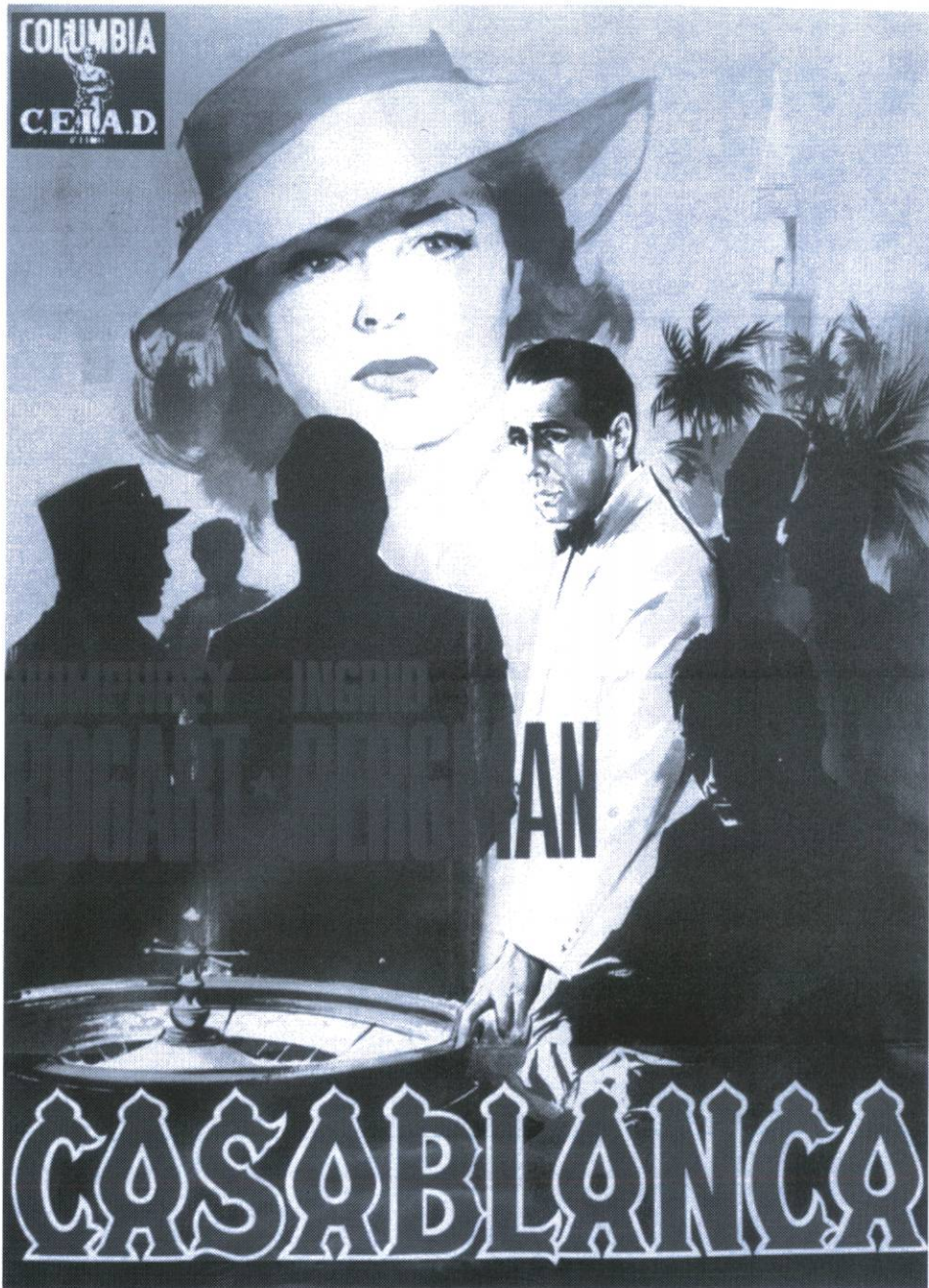
del adulto. Esta inmadurez fisiológica del sistema inmunitario del niño favorece que durante la primera infancia la predisposición a sufrir infecciones sea muy alta. Si la primera vez que el niño entra en contacto con un agente infeccioso, su sistema inmunitario es todavía inmaduro, la sintomatología clínica será mucho mayor, y este hecho es específicamente importante en el neonato prematuro. En el momento del nacimiento, gran parte de la defensa antiinfecciosa depende de las inmunoglobulinas transmitidas por vía transplacentaria, pero progresivamente, durante los primeros meses, el niño va perdiendo estas defensas y paulatinamente, cuando entra en contacto con infecciones o con vacunas, empieza a fabricar las suyas propias. Hasta aproximadamente los 18 meses podemos encontrar en la sangre del niño inmunoglobulinas maternas y propias, pero evidentemente a mayor edad, mayor será la proporción de las propias.

Al practicar una analítica para determinar la cifra de inmunoglobulinas, es imprescindible tener en cuenta la edad del niño, ya que cifras aparentemente bajas y que podrían llevar incluso a iniciar un tratamiento sustitutivo, pueden ser estrictamente normales para un lactante y, en caso de dudas, hay que plantear un estudio inmunitario más amplio. Igualmente hay que considerar que la maduración fisiológica del sistema inmunitario puede variar de un niño a otro, por lo que se consideran unos márgenes de normalidad bastante amplios.



COLUMBIA

CEIAD  
CINEMA



CASABLANCA

# Què podem fer per evitar que els nostres fills es posin malalts?

- 15 de juny a les 19.30 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

**Manuel Medina Rams**



## ▲ Currículum

- Data de naixement: 27 de maig de 1957.
- Estudis universitaris a la Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Medicina de Bellaterra i posteriorment a l'hospital de la Vall d'Hebron. Títol d'especialista en pediatria després del període de MIR a l'hospital infantil de la Vall d'Hebron. Dos anys a la Unitat de Pneumologia pediàtrica de l'hospital infantil de la Vall d'Hebron. Metge responsable de l'àrea de pediatria de l'hospital Nostra Senyora de Meritxell des del 1993.

**D**esde hace 199 años, con la aparición de la primera vacuna contra la viruela, descubierta por Jenner, el ser humano no ha cesado en su intento de eliminar las enfermedades infecciosas que le acechan. En 1977 se detectó el último caso conocido de viruela en Somalia y ésta ha sido la primera enfermedad infecciosa que el ser humano ha conseguido erradicar. La poliomielitis, si las campañas de vacunación se mantienen, es la próxima enfermedad que la OMS cree que podrá darse como eliminada en los primeros años del siglo XXI. Y esto es sólo el principio...

A pesar de lo dicho, las vacunaciones a gran escala y sobre todo en países del primer mundo, se han visto cuestionadas ante la aparición en los medios de comunicación de noticias de reacciones adversas, en muchas ocasiones no demostradas. Es evidente que el hecho de que ciertas enfermedades en nuestro medio se produzcan de forma esporádica desde hace muchos años, hace que exista una tendencia por parte de los padres a sobrevalorar informaciones negativas y no darse cuenta de la gravedad que supone el bajar la guardia al dejar de vacunar a muchos niños. Ejemplos recientes son la aparición de un brote de poliomielitis en Holanda en un grupo de personas que no se vacunaba por ideas religiosas, la aparición de casos de tosferina (algunos mortales en Japón) al disminuir el número de vacunaciones ante la supuesta asociación de dicha vacuna y la muerte súbita del lactante, no probada hasta la fecha, y por último la reaparición de una grave enfermedad con una alta mortalidad cuando afecta a niños, la difteria, al disminuir el número de vacunaciones en la antigua Unión Soviética por problemas económicos. Se produjeron en el año 95 más de 50.000 casos con una mortalidad elevada en niños.

La OMS calcula que con su programa extendido de inmunización se evitan en el mundo cerca de 3 millones de muertes al año, y que de las enfermedades de las que se dispone de vacuna y no se administra por diversos motivos se producen dos millones de muertes en niños (sarampión, tétanos, tosferina).

En la siguiente exposición veremos qué función tienen las vacunas con que contamos actualmente (tabla 1) y cuál es el futuro que se nos presenta.

En primer lugar, hemos de hablar de lo que en sí representa una vacuna. La prevención es la mejor forma de curación. Y el mejor ejemplo a dar hablando de medicina preventiva es el uso de vacunas. Cuando enseñamos a nuestro hijo a cruzar la calle, a usar el cinturón de seguridad, a no beber lejía, lo que estamos haciendo es darle una información que le salvará la vida en la sociedad en que vive. En dicha sociedad, él y nosotros convivimos con otros seres vivos, virus, bacterias, hongos, que en situaciones especiales nos harán enfermar, con todo lo que eso supone. ¿Qué les podemos enseñar a nuestros hijos para que esto no ocurra? Las medidas básicas de higiene, evitar contactos y situaciones de

# Clasificación microbiológica de las vacunas

Vacunas bacterianas	Toxoides	Vacunas víricas
a.1.-Vivas atenuadas	b.1.-Antidiftérico	c.1.-Vivas atenuadas
BCG	b.2.-Antitetánico	Antifiebre amarilla
Antitífica		Antipolio oral (Sabin)
a.2.-Inactivadas		Antisarampión
a.2.1.-Enteras		Antirrubéola
Anticolérica		Antiparotiditis
Antitífica		Antivaricela
Antipertúsia		Triple vírica
a.2.2.-Polisacáridos capsulares		c.2.-Inactivadas
Antihæmophilus influenzae tipo B		Antirrábica
Antimeningococo (A,C,Y,W-135)		Antiinfluenza
Antineumococo (23 serot.)		Antipolio IM (Salk)
Antitífica (antígeno Vi)		Antihepatitis A
		c.3.-Tecnología DNA recombinante
		Antihepatitis B

Tabla 1

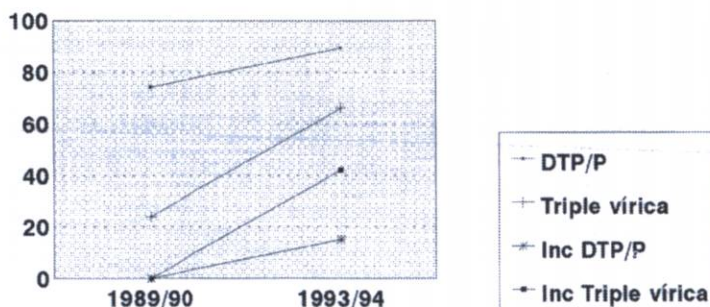
riesgo... Y también podemos enseñarle a su sistema inmune, como previamente nos ha explicado la doctora Carrera, a vencer algunas enfermedades a través de las vacunaciones. Debemos pensar que al inmunizar a nuestro hijo, no sólo lo protegemos a él, sino también al resto de niños de su entorno, algunos de los cuales, o por no haber recibido la vacuna (demasiado pequeños, problemas sociales, creencias...) o bien por el pequeño número de casos en los que dicha vacuna ha sido ineficaz en desarrollar inmunidad suficiente para evitar la enfermedad, estarán también en cierto modo protegidos (siempre y cuando el número de niños vacunados sea elevado), al evitar la transmisión de la enfermedad. Son tan importantes estas medidas sanitarias que no hay país en el mundo donde no se efectúen planes masivos de vacunación, ya sea financiados por el propio país o por el resto de países de nivel económico superior.

Ahora vamos a hablar de lo que nos atañe más de cerca, sin olvidar de vez en cuando hacer referencia a problemas más lejanos a nosotros pero que debemos conocer.

¿Qué ocurre en Andorra? Somos un país del primer mundo, lo que nos facilita la vida en gran manera. La sociedad del bienestar, la autosuficiencia econó-

## Evolución de la cobertura vacunal en Andorra

Edad 4-14 años (Servei de salut escolar)



DTP/P	74,26	89,42
Triple vírica	24,04	66,09
Inc DTP/P	0	15,16
Inc Triple vírica	0	42,05

Niños bien vacunados %

Gráfico 1

mica permiten, entre otras cosas, velar por la salud de toda la comunidad, y en este punto una parte muy importante es la realización de un programa de vacunaciones propio. Ya hemos referido antes lo que ha sucedido en la U.R.S.S. con la difteria. ¿Podría pasar esto aquí? Sí. De hecho, hace pocos años se produjo una epidemia de sarampión que afectó sobre todo a adolescentes que no estaban vacunados. Se valoró el número de niños vacunados en ese grupo de edad y estaba en valores del 30% (gráfico 1). Hubiera sido prácticamente imposible dicha epidemia si el número de vacunados hubiera sido superior al 80%. A través del servicio de salud escolar de Andorra se practicó una campaña de vacunaciones que elevó por encima del 65% los niños vacunados para el sarampión en poco tiempo. Si para una enfermedad infecciosa no erradicada y para la que existe una prevención tan eficaz como las vacunas, no estamos siempre en situación de alerta, las consecuencias podrían llegar a ser muy graves. Y es una responsabilidad del gobierno, pero también de los propios padres, el que esto no ocurra. En la tabla (tabla 2) vemos distintos ejemplos de calendarios vacunales. Las diferencias vienen dadas por los estudios epidemiológicos locales que hacen modificar el tipo de vacunación en función de los

# Calendario Vacunal

Andorra	Catalunya	EE.UU
3m DTP+Polio oral /IM	3m DTP+Polio	1s Hepatitis B
3m Hepatitis B	5m DTP+Polio	1m Hepatitis B
4m Hepatitis B	7m DTP+Polio	2m DTPPoHIB
5m DTP+Polio oral/IM	15m DTP+Polio	4m DTPPoHiB
7m DTP+Polio oral/IM	18m Triple vírica	6m DTPPoHIB
9m Hepatitis B	4-6 a DT+Polio	6m Hepatitis B
15-18m DTP+Polio oral/IM	12 a Triple vírica	15m DTPPoHIB
15-18m Triple vírica	11 a Hepatitis B (3)	15-18m Triple vírica
4-6 a DT+Polio oral/IM	Cada 10 a dT	4-6 a DTPo
12 a Triple vírica		11 a Triple vírica+varicela
11 a Hepatitis b (3)		Cada 10 a dT
Cada 10 a dT		

Tabla 2

casos que se puedan presentar en dicha comunidad. Nadie va a usar la vacuna para la fiebre amarilla en países donde dicha enfermedad no se produce...

La discusión se presenta cuando lo que se plantea es el uso de una vacuna cuando la incidencia de la enfermedad es escasa pero grave. Este es el caso de la vacuna *anti-Haemophilus influenzae*, germen causante de cuadros de meningitis, neumonía, epiglotitis... la vacuna ha demostrado su efectividad, pero el incluirla en un calendario oficial requiere un consenso al que todavía no se ha llegado en algunos países, como en nuestro caso. El hecho de que en países del norte de Europa presentasen una incidencia de meningitis por *Haemophilus i.* de 22 casos por 100.000 habitantes de menos de 5 años, el doble de la incidencia registrada en Cataluña, que fue de 9,9 por 100.000 niños menores de 5 años, y tras la vacunación pasasen a menos de 2 casos por cada 100.000 niños de menos de 5 años en dichos países (Alemania, Holanda...) nos dice que de tener el doble de casos tienen actualmente cinco veces menos que en un país donde no se vacuna. Esto da mucho que pensar (gráfico 2).

# Haemophilus influenzae tipo B

n°casos/100.000 niños < 5 años

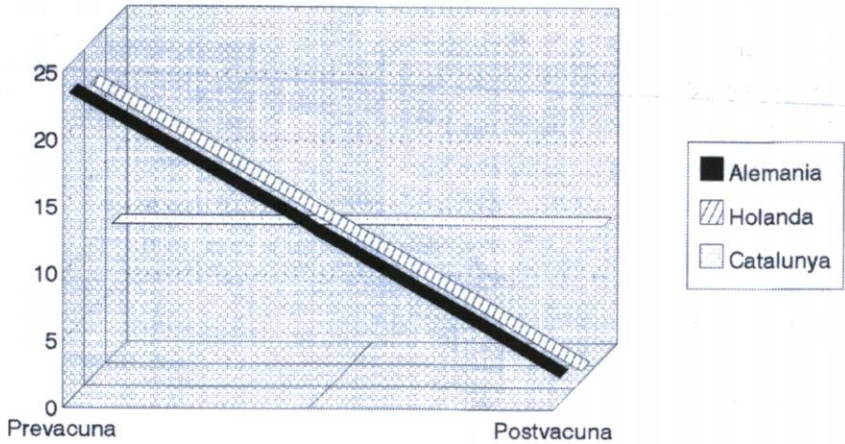


Gráfico 2

Básicamente, ante una nueva vacuna, nos haremos las siguientes preguntas:

1. ¿Qué incidencia tiene la enfermedad en nuestra población?
2. ¿Cuál es el coste social que genera?
3. ¿Cuál es la relación beneficio-riesgo que supondrá su puesta en marcha?

Hemos visto en el calendario oficial cuáles son las vacunas que actualmente se administran a nuestros hijos. Enfermedades como la difteria, tétanos, tosferina, poliomielitis, sarampión, parotiditis, rubeola, cada día son más raras de ver y se presentan como casos aislados, haciéndonos casi olvidar lo graves que fueron en su momento y el gran número de vidas que han costado. Más reciente es la introducción de la vacuna de la hepatitis B, y merece un pequeño comentario. Es una enfermedad que produce, según datos de la OMS, de uno a dos millones de muertes al año. Suele cursar de forma asintomática en muchos casos, pero el riesgo de cronicidad es inverso a la edad del niño que se contagia. Si dicho contagio se produce en el período perinatal, el riesgo es de 70-90% de producir una enfermedad crónica (cirrosis...). En lactantes y menores

# Vacuna hepatitis B

- \*Enfermedad endémica.
- \*Catalunya: <14 años 1% tienen Ac  
Adolescentes >18% tienen Ac
- \*¿Cuándo vacunar?
- \*1-2 millones de muertes al año
- \*Suele ser asintomática:  
Síntomas: Lactantes <5%
  - <5 años 5-15%
  - >5 años 30-50%
- \*Riesgo de cronicidad:
  - Inf.perinatal: 70/90%
  - <5 años: 20/50%
  - >5 años: 5/10%

Tabla 3

de 5 años se reduce al 20-50% y en mayores de 5 años del 5-10%. Es evidente que la vacunación está bien indicada, pero todavía hay discrepancias entre los diversos calendarios de cuando iniciarla (tabla 3).

Vemos que también aparece una enfermedad que nos es muy conocida por su frecuencia y su relativa benignidad. La varicela, y que es en EE.UU. donde se va a iniciar la vacunación en niños de 11-12 años (que no hayan padecido previamente la enfermedad) dado que es en adolescentes y adultos donde más complicaciones presenta ¿Debemos hacer lo mismo? Yo no tengo demasiadas dudas. Ya con estos calendarios a la vista vemos una de las cosas que más entorpecen su realización. Las numerosas ocasiones en que el niño deberá acudir a un centro o a su médico para que le administre la vacuna, muchas veces pinchada. En el futuro se espera conseguir nuevos tipos de vacuna que produzcan una reactividad (seroconversión) mejor con el menor número de dosis y a poder ser en una misma y única inyección. De momento ya existen



# Gastroenteritis

Rotavirus  
Pendiente de Vacuna

Fiebre tifoidea  
Vacuna efectiva

\*GEA: 1ª causa mundial de muertes infantiles 5-10 millones de muertes al año.

\*33.000.000 casos/año

\*500.000 muertes

\*Rotavirus: 900.000 fallecimientos al año

\*Alta prevalencia en el 3er mundo

\*Países desarrollados causa frecuente de hospitalización por GEA (25-50% casos)

\*Protección: 3-6 años

\*3-4 años 100% niños tienen Ac.

Tabla 4

algunas, pero hay problemas que tarde o temprano se solucionarán. ¿Y el resto de enfermedades infecciosas? ¿Qué pasa con ellas? Hay que saber qué enfermedades que en nuestra sociedad producen problemas relativamente banales y de fácil solución, con escasa morbilidad y mortalidad, a nivel de países del tercer mundo son verdaderas plagas. Un ejemplo de estas son las infecciones por rotavirus (tabla 4). Producen un cuadro diarreico que es el causante cada año de la muerte de 900.000 niños. Recientemente se están haciendo ensayos clínicos con vacunas y es posible que se pueda utilizar dentro de pocos años. ¿La usaremos nosotros en nuestro medio?

Existen otras muchas vacunas, unas ya contrastadas y con unas indicaciones concretas: gripe, salmonelosis, hepatitis A; otras en fases muy avanzadas de estudio, pero todavía no listas para su uso: meningococo B, paludismo, virus respiratorio sincitial (causante de bronquiolitis en lactantes)... y otras que, a pesar de ser punto de atención, son hasta la fecha de difícil consecución: sida. Muchos detractores de las vacunas siguen insistiendo en los problemas que pueden ocasionar. Es evidente que no hay medicamentos inocuos y hasta el más inofensivo nos puede crear graves complicaciones, pero los efectos indeseables, si los comparamos con los beneficios, creo que no ofrecen lugar a dudas.



United Artists  
Entertainment Group  
A Time Warner Company

**CHARLIE  
CHAPLIN**



**el CIRCO**

# Passat, present i futur del diagnòstic per la imatge: Un segle de radiologia

- 19 d'octubre a les 20.00 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

**José Cáceres Sirgo**



## ▲ Currículum

- Llicenciat en medicina i cirurgia per la Universitat de Sevilla.
- Doctor en medicina per la Universidad de Valladolid: Excel·lent *cum laude* i premi extraordinari.
- Residència en radiologia a la Universitat de Cincinnati.
- Assistent professor de radiologia a la Universitat de Kentucky (any 1970-71).
- Exeditor en cap de la revista *Radiología*.
- President del Congrés Nacional de Radiologia, 1988.
- Editor en cap de la secció de tòrax de l'*European Journal of Radiology*.
- Chairman, secció de tòrax, Congrés Europeu de Radiologia, Viena 1997.
- President de la Societat Espanyola d'Imatge Toràcica.
- Vicepresident European Society of Thoracic Imaging.
- Actualment, ocupa el càrrec de professor titular de radiologia a la Universitat Autònoma de Barcelona i és subdirector assistencial de l'Institut de Diagnòstic per la Imatge, a la Ciutat Sanitària de la Vall d'Hebron.

**E**n primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento a la Societat Andorrana de Ciències por esta invitación, y en particular a la Dra. Elena Martínez Castro. Estoy encantado de estar aquí y muy sorprendido por la audiencia; creía que habría muy poca gente, y no sé si alguno de ellos ha sido sobornado o coaccionado, o las dos cosas.

Lo que voy a hacer básicamente es describir lo que está pasando en el mundo de la radiología, incluyendo las preguntas: ¿qué ha pasado?, ¿por qué la radiología es importante? ¿por qué lo será más en el futuro? y ¿qué es lo que va a pasar en un futuro a corto plazo y a más largo plazo, en los próximos 25 años?

Y voy a empezar desde el principio. Ésta es la imagen de un médico cuidando al enfermo. Esto ha ocurrido desde prácticamente toda la historia de la humanidad. ¿Qué pasaba? Que cuando el médico veía a un enfermo, no tenía muchos medios y poco podía hacer por el paciente. Lo miraba, pensaba, lo tocaba también, pero poco más podía hacer. Si uno lee los clásicos del Siglo de Oro como Quevedo, ve que a los pacientes los sangraban y miraban sus humores, pero no veían mucho más, no veían un paciente, veían el contexto respecto al mismo. Nuestros sentidos más importantes, que son el oído y sobre todo la vista, no los podían usar y, si los usaban, era para ver el aspecto externo del paciente.

En esta diapositiva se ve un médico tomando el pulso a un enfermo. Aquellos de ustedes que conozcan un poco la medicina china saben que los chinos diagnostican muchas enfermedades por el pulso. Y esto tiene su mérito, y además es real. Se pue-

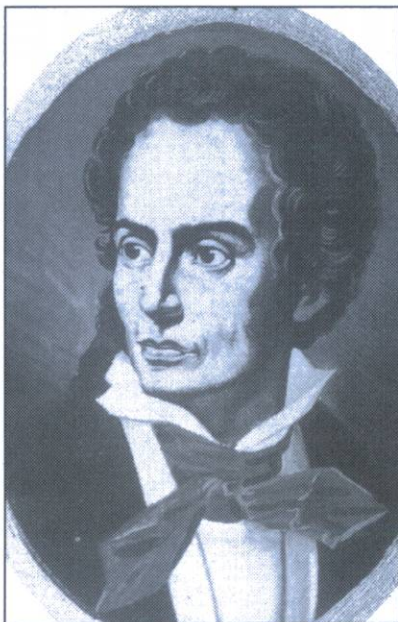


*Médico tomando el pulso a su paciente.*

den diagnosticar algunas cosas. Pero también nos dice la incapacidad que tenía el médico para llegar al interior del paciente, porque no había manera de ver lo que estaba pasando en su interior.

Todo esto cambió, a mediados del siglo pasado. Laennec fue el primero a quien se le ocurrió escuchar a los pacientes. Enrollando unas hojas de papel interpretó los sonidos que oía en el tórax, lo que eventualmente condujo a la invención del estetoscopio. Por primera vez, mediante uno de los sentidos que no podíamos usar, el oído, consiguió imaginarse lo que estaba pasando dentro del cuerpo humano. Ello fue el comienzo de una revolución diagnóstica, porque el oído es una fuente muy frecuente para adquisición de información. Mediante las observaciones de Laennec, se edificó toda la semiología de la auscultación, correlacionando los sonidos con lo que luego veía a través de la autopsia, y por primera vez se pudieron hacer una idea de lo que estaba pasando dentro del cuerpo. Porque hasta entonces sólo tocaban, pero usaban el tacto como los ciegos, a falta de otra mejor fuente de información.

Y exactamente hace 100 años surgió Röntgen que, a través de una serie de azares y experimentos y buena suerte y observación, consiguió por primera vez ver un paciente por dentro. Y desde entonces, la medicina nunca ha sido la misma ¿Por qué? Porque por primera vez no solo veíamos los pacientes, sino que toda esa información la obteníamos a través de la vista. Es prácticamente la mejor fuente de información, el 80% de información lo obtenemos por la vista.



*Laennec, creador de la auscultación pulmonar.*



*Wilhelm Conrad Röntgen, descubridor de los rayos X.*



*Una de las primeras manos radiografiadas por Röntgen.*

Ese es el gran significado y la gran importancia del descubrimiento de Röntgen. Desde entonces, la medicina no fue la misma, porque ver algo significa que uno empieza a pensar en la manera de tratarlo. Primero lo vemos o primero lo diagnosticamos, para decirlo de una manera precisa, y a partir de aquí empieza uno a pensar como lo va a tratar. Y esa es la gran importancia del descubrimiento de Röntgen. La medicina dio un giro vertiginoso desde el momento en qué se pudo empezar a ver el cuerpo humano y a ver algo más de las enfermedades que le afectaban.

A partir de aquí empezó la radiología. ¿Qué es la radiología? Es una cosa muy simple. La radiología es un reino de sombras. Los radiólogos, y todo el mundo que mira la radiología, somos daltónicos, sólo vemos blancos y negros, sólo esto, no vemos más. Las primeras radiografías que existieron fueron de las manos, estas famosas de las muchas manos que radiografió Röntgen, y se las enseño para que vean ustedes que se ven perfectamente los huesos; se ven muy mal los tejidos blandos y se ve perfectamente el anillo que lleva en el dedo meñique. Esto es la radiología, sombras, sombras y escalas de grises, que van del blanco al negro, y esto era verdad en el tiempo de Röntgen y sigue siendo verdad hoy día. Todo lo que nosotros vemos son sombras blancas y negras que interpretamos de acuerdo con nuestros conocimientos anatómicos.

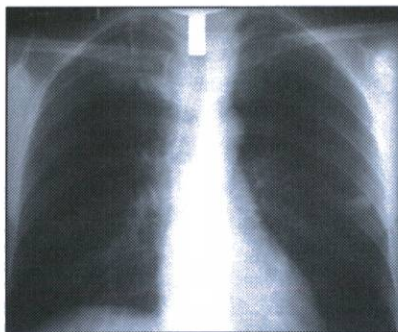
Si radiografiamos un frasco de cristal y en el interior del frasco se ha vertido agua y aceite, el aceite sobrenada el agua, es esta parte de aquí debajo y, evidentemente, el

frasco no está lleno del todo, esto de aquí arriba es aire. Y esto ejemplifica lo que nosotros vemos en radiología convencional, lo que es la placa de rayos X. Veremos cuatro densidades básicas; una densidad negra que es el aire que tenemos en los pulmones, un aire que podemos tener en el intestino. El aceite que está flotando encima del agua es gris, que es la densidad de la grasa y, como pueden ver, la grasa es gris. El aire es negro, la grasa es gris, el agua es blanca y todos los tejidos del organismo, sean los que sean, tienen exactamente la misma densidad del agua, no se diferencian unos de otros, todos son blancos. Y luego aquí abajo hemos tirado un trozo de hueso y se ve perfectamente que el hueso es aún más blanco que el agua.

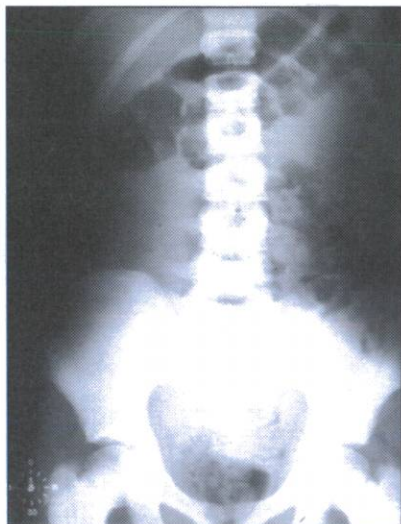
Pues la radiología convencional se basa en estas cuatro densidades. En una placa radiográfica solamente vemos cuatro densidades: una negra que es el aire, una blanca que es el hueso y en medio dos escalas de grises, una más gris, por decirlo así, que es la grasa del organismo, y una menos gris, que son las vísceras y todos los tejidos del organismo. Y eso es todo lo que vemos, y eso es lo importante.

Por ejemplo, sobre una radiografía de tórax se puede ver muy bien el proceso patológico, porque tenemos este fondo negro aquí detrás, sobre el cual pueden ver un pequeño tumorcito que está compuesto de células. El tumor se ve muy bien porque está proyectado sobre este fondo negro. Si lo pongo aquí, encima del corazón, no lo veré, porque tiene la misma densidad.

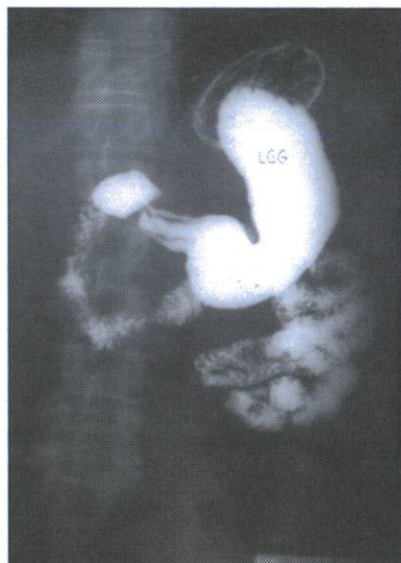
El abdomen se suele ver uniformemente gris, porque todas las vísceras del abdomen



*Radiografía de tórax que muestra un pequeño tumor en el pulmón izquierdo.*



*Radiografía de abdomen, que muestra una densidad similar de todas las vísceras.*



*Mismo paciente que la figura anterior. Se ha administrado papilla de bario para ver estómago e intestino proximal.*

son sólidas. Lo único que se ve negro es el aire que hay en el interior del intestino.

La radiología convencional sólo puede diagnosticar un proceso patológico si cambia la densidad del medio que lo rodea. Es lo que decíamos, ese tumorcito pequeñito que yo veía muy bien sobre el fondo del pulmón, si lo pongo en el abdomen no lo veré. Es así de sencillo, porque vemos un rango de densidades muy escaso, la radiología convencional está muy limitada, solo ve cuatro densidades; aún así, fue un gran descubrimiento el poder ver el interior de un paciente. Y uno de los primeros hombres en sentar la base de la moderna semiología radiológica fue mi maestro, el profesor Felson.

Una vez que se reconoció que con la radiología convencional se veían muy bien los huesos y se veía todo, ¿cuál fue la labor del radiólogo? Pues, mediante trucos, cambiar las densidades de los órganos. Fue uno de los primeros trucos que se inventaron, por ejemplo darles papilla de bario a los pacientes. ¿Cómo conseguimos ver el estómago, que es una cavidad virtual que no se ve porque es una víscera, rodeada de otras vísceras? Muy sencillo, le cambiamos su densidad radiológica, lo hacemos más blanco y, al hacerlo más blanco, lo vemos perfectamente sobre todo gris de las vísceras, y entonces podemos ver perfectamente lo que es en este caso el cuerpo gástrico, el duodeno, el bazo, podemos ver perfectamente la anatomía. Lo que estamos haciendo es aumentar el número de densidades básicas: de cuatro a cinco.

Es lo que ocurre, por ejemplo, con los contrastes que se inyectan intravenosamente



te para ver los riñones: la orina tiene la misma intensidad que el riñón, no se ve, ¿cuál es el truco que nosotros usamos? Utilizamos contraste intravenoso blanco, más denso, y entonces vemos perfectamente el riñón izquierdo porque está lleno de orina y se pone blanco, lo mismo ocurre aquí con la vejiga, ¿por que no vemos el riñón derecho? Pues porque o no está o la orina en este caso no se ha teñido.

O sea que toda la búsqueda, todo el truco de la radiología convencional, no es sólo ver el interior del cuerpo, que ya lo vemos, sino verlo mejor, porque hay muchos sitios a los que no llegamos, simplemente porque la enfermedad no cambia la densidad del medio y no podemos ver la enfermedad, y entonces, o lo cambiamos nosotros artificialmente o estamos completamente perdidos. O sea, la radiología convencional fue un gran avance, pero tenía unas limitaciones; estas limitaciones eran producidas por el cambio de densidad de la enfermedad en relación con el órgano que lo alberga, y ahí viene lo que se llama la etapa tecnológica, la segunda parte de la radiología.

El año 1895, Röntgen hizo un gran descubrimiento y este descubrimiento duró hasta más o menos el año 1970. Prácticamente desde los tiempos de Röntgen, digamos desde los años 1915-1920, no se han hecho grandes avances en radiología porque no podíamos llegar más allá, no podíamos cambiar más la densidades, seguíamos viendo blancos y negros, cinco, seis o siete densidades a lo más, y eso era muy poco para diagnosticar. Se inyectaba aire en todas las articulaciones,



*Aparato de ecografía en tiempo real.*



*Ecografía de un feto intra-útero.*

se inyectaba aire en el cerebro. Se hacían así toda una serie de combinaciones para poder ver cosas que antes no se veían, pero nos encontramos muy limitados, habíamos llegado a nuestro techo en radiología.

A partir del año 1970 nacieron la ecografía, que utiliza ultrasonidos, la tomografía computadorizada, que utiliza rayos X pero con un sistema de computadoras, y la resonancia magnética, que como ustedes saben utiliza el magnetismo y las ondas de radio. Seguimos igual que en tiempos de Röntgen, seguimos viendo blanco y negro, pero esto nos ha permitido ver más blancos y más negros, podemos diagnosticar mejor, porque vemos más rango de densidades y esto nos permite ver más enfermedades.

Un breve repaso de lo que es la ecografía para aquellos que sean ajenos a la materia. Son aparatos que llevan una pantalla de televisión conectada a un ordenador, todo ello unido a un traductor que utiliza ultrasonidos que atraviesan al paciente y luego se reflejan, son recogidos por la misma sonda y se representa en la pantalla de televisión.

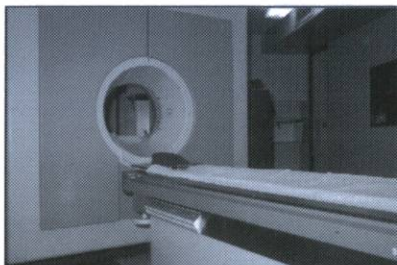
En la siguiente diapositiva, la ecografía nos permite ver un feto en la barriga de la mamá: esto es la cabeza de un niño, esto es la mandíbula, aquí viene la columna vertebral y aquí se ven las piernas, porque está tumbado sobre sí mismo. Eso es básicamente la ecografía, con un poco de experiencia se ve perfectamente. Se valora que no es rayos X, es decir no radia, por consiguiente no hay ningún tipo de peligro ni para la madre ni para el niño, y por eso se utiliza sobre todo en niños pequeños y en mujeres embarazadas.

¿Qué inconvenientes tiene la ecografía?

A pesar de que es extraordinariamente útil, no puede atravesar ni el hueso ni el aire, todo lo que sea cráneo, todo lo que sea columna, no puede verse. Por consiguiente la ecografía es extraordinariamente útil, es barata, es inocua, pero está limitada prácticamente al abdomen y a los tejidos blandos.

La tomografía axial computadorizada, como su nombre indica, es una tomografía, es decir, hacemos un corte axial en el paciente, exactamente igual que se corta un salchichón, y computadorizada, porque utiliza una computadora para rehacer la imagen. Y esto es una aplicación de los rayos X que utiliza exactamente la misma radiación que utiliza Röntgen, pero que da un salto adelante y nos permite saltar las cuatro densidades o cinco, porque la radiología se ha computadorizado, vemos lo mismo que en una radiografía pero mejor. En vez de cuatro o cinco densidades vemos diez, doce o trece. Ha aumentado nuestra capacidad diagnóstica por dos, por tres o por cuatro, nada más. No tiene más mérito, es eso simplemente.

Mostremos un ejemplo con una radiografía. Cuando uno ve una radiografía de una cadera, por ejemplo, se ve aquí la articulación y aquí se ven unas manchas blancas de densidad hueso que están proyectadas justo encima del cuello del fémur. Está dentro del hueso ¿es un tumor? ¿es alguna otra cosa? La verdad es que es muy difícil saberlo. Hace unos años, nos hubiéramos vuelto locos intentando saber lo que era eso y a lo mejor hubiéramos tenido que operar al paciente; sin embargo, si realizamos una tomografía computadorizada y practicamos un corte a este nivel, ¿qué vemos ahora?

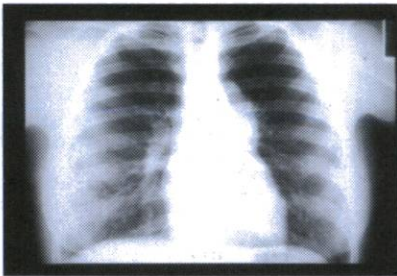


*Aparato de tomografía computadorizada.*

Vemos un corte tomográfico, es decir, solamente cortamos una parte del hueso, una loncha de 1 cm de espesor, y observamos perfectamente toda la anatomía muchísimo mejor que en la radiografía convencional. Y aquí vemos lo que es el acetábulo, es decir, la articulación, aquí en la cabeza del fémur. Y vemos perfectamente que estas calcificaciones que parecía que estaban dentro del hueso están fuera y dentro del músculo. Y aquellos que saben un poco de medicina y ven calcio en el interior del músculo, saben que esto es una miositis osificante. Un diagnóstico perfectamente fácil, cuando en la radiografía convencional era bastante más difícil.

Ésta es una ventaja de la tomografía computadorizada, seguimos viendo blancos y negros y grises, lo que pasa es que ahora los vemos mejor, hay más blancos, más negros y más grises, y ya está.

Un par de ejemplos. Aquí una chica joven, esto es en 1983, una radiografía de tórax, tiene un bulto en el mediastino. Llama la atención a cualquiera que tenga una mínima experiencia radiológica. Tiene un bulto, ¿qué puede ser? No hay manera de saberlo porque tiene exactamente la misma densidad que todo el mediastino. Puede ser cualquier cosa. Sin embargo, con una tomografía computadorizada le hacemos un corte axial a nivel del bulto y vemos, aquí se aprecia muy bien, las vértebras, se ven las costillas, como la caja torácica que está aquí, con el esternón, esto serían las mamas, mama derecha y mama izquierda, y vemos perfectamente el bulto. Naturalmente esto presupone un cierto conocimiento de anatomía, pero no una anatomía muy complica-



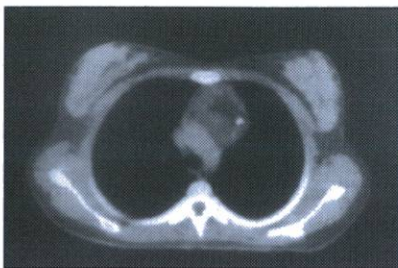
*Radiografía de tórax que muestra una marca en mediastino superior.*

da, es una anatomía que se enseña en el curso de la carrera. Mediante esta técnica, ahora el bulto ya tiene otras características: tiene una densidad de carne, la mayoría del bulto es carnoso, pero aquí tiene una calcificación, tiene la misma densidad del esternón y luego aquí una zona más gris que tiene la misma densidad que la grasa subcutánea. Ahora ya sabemos algo más que no sabíamos de la otra manera, que esta lesión tiene diferentes densidades. Si uno sabe un mínimo de medicina, sabe que los tumores que tienen grasa y calcio en su interior derivan de todas las hojas del embrión, por consiguiente esto es un teratoma, una especie de gemelo que no ha llegado a término.

O sea, simplemente con esto hemos llegado a un diagnóstico de certeza, no siempre es así, pero lo expongo simplemente para mostrar como la tomografía axial computadorizada mejora nuestra posibilidad de ver densidades y al ver más densidades diagnosticamos mejor.

En la siguiente diapositiva se ve el teratoma, abierto con su parte de carne, no se ve el calcio pero se ven pelos. Los pelos son un componente del teratoma frecuente y aquí veis la parte de la grasa, se ve amarillo, y en radiología se verá de color gris, de un gris diferente al de los tejidos blandos. Si un daltónico mira la pieza, a lo mejor no lo ve, no sería capaz de identificar la grasa. Sin embargo miraría la radiografía y sería capaz de identificarla porque vería otra tonalidad de gris.

En la siguiente diapositiva veremos otro ejemplo. Estáis viendo otro paciente exactamente igual que el anterior, con una masa,



*Mismo paciente. La tomografía computadorizada muestra que la masa tiene grasa y calcio en su interior.*



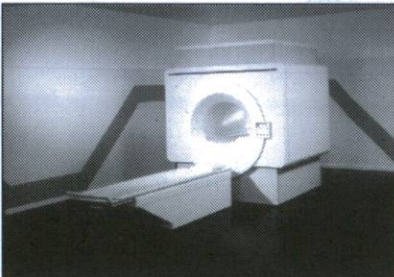
*La pieza operatoria muestra grasa y pelos en la masa. Diagnóstico: teratoma.*

con una protuberancia en el mediastino, que no tiene ningún signo definido, un bulto aquí puede ser cualquier cosa. La persona anterior no tenía síntomas y ésta tampoco. Por consiguiente, no me puedo basar en ningún parámetro biológico para saber lo que tiene. Y lo basamos en un parámetro radiográfico, que es una radiografía axial computadorizada y punto. Y de nuevo lo mismo que hemos visto en la otra chica, el esternón, la caja torácica, y aquí el bulto.

Esta vez el bulto tiene dos densidades, una especie de media luna de densidad carne, que tiene la misma densidad que los músculos pectorales, y otra densidad más blanca ¿qué es esto? Pues esto no es ni más ni menos que un gran aneurisma aórtico. ¿Por qué es aórtico? Pues porque lo he inyectado con contraste. La aorta, cuando le inyectamos contraste metálico, resalta igual que cuando damos contraste por boca para ver el estómago. No sólo he puesto la aorta blanca, esto de aquí también lo he puesto blanco, y si lo he puesto blanco es debido a que esto de alguna manera está lleno de sangre, y si es así ha de ser necesariamente un aneurisma...

De nuevo un diagnóstico muy simple cuando uno lo analiza, pues hemos cambiado la densidad y estamos viendo una densidad que no ve la radiología convencional, ni más ni menos.

La siguiente diapositiva nos muestra el último avance en diagnóstico por la imagen: la resonancia magnética. La resonancia magnética ya sabéis que es una cosa relativamente muy simple, muy cara, se trabaja con cosas nuevas, cada día se está avanzando, evidentemente, y no es otra cosa



*Aparato de resonancia magnética.*

que la utilización de las ondas de radio. El paciente se introduce dentro de un imán, que hace que todos los átomos más o menos se mantengan fijos; entonces esos átomos vibran al mandarles una onda de radio, vibran, reciben energía, luego desaparece la onda de radio captada por una antena que hay aquí, y entonces de la antena va a la computadora, al circuito interno, al ordenador de siempre, y emite todas las imágenes.

Las imágenes de resonancia magnética dan una definición exquisita de la anatomía.

Este es un corte axial también, exactamente igual que el de un escáner. Y no voy a entrar aquí en anatomía porque muchos no sabéis, pero cualquiera puede darse cuenta de que este paciente tiene aquí un gran bulto. Este bulto quizá ha perdido definición con la proyección, tiene exactamente la misma densidad que un músculo anterior. Para saber si es músculo o no, recurrimos a la técnica.

Esta es la misma imagen del paciente 10 minutos más tarde, y ahora ya veis este bulto extraordinariamente blanco, y que el músculo sigue estando negro, ¿qué es lo que ha pasado? Pues que la resonancia magnética es un aparato exactamente igual o muy parecido a un escáner, con la diferencia que utilizando diferentes técnicas se pueden cambiar las densidades del cuerpo humano.

Va exactamente igual, el caso es que con una secuencia que se obtiene apretando un botón podéis cambiar los colores a capricho. Con la resonancia magnética cambiamos los colores mediante una técnica o mediante otra y ésta técnica consiste en



*Masa en pared abdominal que aparece negra en imágenes potenciadas en T1.*



*La misma masa, potenciada en T2, aparece muy blanca.*

tocar los botones, no tenemos nada más que hacer, no es nada complicado. ¿Qué es lo que pasa? Si toda la radiología, desde los tiempos de Röntgen, es un juego de densidades, aquí tenemos dos por el precio de uno. Y entonces, si he dicho antes que diagnosticando nosotros nos basamos simplemente en blancos y grises, pues aquí vamos a tener el doble de blancos y grises.

Ello representa el doble o el triple de posibilidades de diagnóstico, o sea, la cosa todavía se simplifica más. Que la radiología se está volviendo para simples, ¿por qué?, porque ya lo puede ver cualquiera. Los que venimos de la época antigua sabemos que la radiología era un poco un arte, y era un arte de medicina, también existía el arte de escuchar, escuchamos el corazón; el arte de palpar, yo tenía unos profesores que palpaban el cuerpo, el páncreas, porque no tenían más remedio, no había otra manera de ver el páncreas que palpando. Pero esto ya se ha acabado, nosotros teníamos un arte y lo seguimos teniendo, de interpretar por ejemplo una radiografía de tórax, este arte se está perdiendo a causa de estas técnicas que lo facilitan todo, evidentemente todo es más fácil, pero produce un poco de nostalgia, todo era más bonito y ahora cualquiera lo puede hacer.

Y aquí pueden ver un ejemplo de paciente que se ha dado un golpe en la rodilla. En la radiografía simple normal se sospecha que se trata de una fractura, ¿qué se hace? Antes no había manera de hacer un diagnóstico correcto. Fijaos en lo que es la fractura, aquí nadie verá la fractura pues no se puede ver, la radiología convencional no tiene poder de resolución suficiente para



verla.

El mismo paciente en resonancia magnética, se ve la fractura clarísima gracias al mayor poder de resolución, aquí lo tenéis, la meseta tibial, se ve perfectamente la raya de la fractura.

El mismo paciente, todavía más sencillo en proyección axial. Hemos cortado la meseta tibial, como si lo cortáramos así, se ve la tibia, aquí delante está la rótula y, ¿qué es lo que vemos? pues en la tibia se ve una raya blanca, otra raya para allá y aquí muchas rayas, tiene una fractura conminuta pero con muy poca separación de lo que es la tibia. Y esto lo ve cualquiera, no hace falta ser un genio para darse cuenta, falta evidentemente realizar la resonancia magnética. Una vez que se hace esto no tiene vuelta de hoja.

Un ejemplo más, éste es un caso interesante que tuvimos hace poco. Un chico, cocinero de un restaurante, al poner en marcha la moto se dio un golpe en el pie y desde entonces le duele mucho, le hacen radiografías y no le encuentran nada. Pero un cocinero tiene que estar de pie muchas horas al día. Y la verdad es que sufre, no se encuentra bien porque le duele, le molesta en el trabajo. Si fuera oficinista probablemente no le sería tan importante pero al estar todo el día de pie le molesta mucho.

En la radiografía convencional no se ve nada en absoluto, ni los mejores radiólogos lo verían. Le hacemos una resonancia magnética a los 6 meses, siguiente diapositiva, y ¿qué veis? Aquí se ve la tibia y aquí se ve muy bien lo que es el astrágalo y, cualquiera puede ver aquí un trozo de hueso que está negro. El diagnóstico es fácil, depende



*Osteocondritis traumática de astrágalo.  
Radiografía normal.*



Mismo paciente. La resonancia magnética muestra claramente la osteocondritis.

de lo que uno sepa; evidentemente, se trata de una fractura local secundaria de un traumatismo. Lo importante es que cualquiera puede ver este hueso, hay una zona negra aquí, siendo zona gris este trozo lo ve cualquiera. Para diagnosticarle el nombre, evidentemente hay que haber estudiado, pero verlo, lo ve cualquiera.

Y esto es lo bueno y lo malo de la resonancia magnética, que todo el mundo lo ve, lo cual es un gran bien para el paciente, pero al verlo todo el mundo nos quita la importancia a nosotros, los viejos, pues cualquiera puede hacer un diagnóstico.

Y esto nos lleva un poco al tema del futuro. Que está en una frase que leí hace tiempo pero que me gustó. Una frase de un filósofo inglés me parece, y que dice así: "Es muy difícil hacer predicciones, pero sobre todo es imposible predecir el futuro."

Y yo creo que en esto estamos todos de acuerdo, todos estamos viviendo la explosión tecnológica actual, no sólo tecnología en medicina o en las computadoras, y es imposible decir qué es lo que va a pasar en el futuro de la radiología.

Yo tengo mis propias ideas y algunas de ellas se basan en experiencias personales, que escribí hace algún tiempo para una revista, sobre la vigencia de la radiología convencional. La radiología de antes del 1970, para entendernos, todo el mundo consideraba que estaba obsoleta. Este artículo se lo ofrecieron a varios antes que a mí y nadie lo quiso, y yo caí como un tonto en la trampa, pero bueno, después de escribirlo me alegré porque aprendí mucho. Uno se queda un poco sorprendido, o más que sorprendido, maravillado, con las nuevas técni-

cas. Y parece que las nuevas técnicas hacen un diagnóstico de todo y eso es maravilloso.

Y, sin embargo, si uno mira las estadísticas, por ejemplo del hospital de San Pablo —estadísticas del 1992—, vemos que este hospital tiene radiología vascular, digital por computadora, lo que queráis, 3 escáneres de alta definición, una resonancia magnética, aparato de ultrasonidos con Doppler color, etc. O sea, tenemos de todo. Pero cuando uno mira lo que es la radiología convencional, la radiología de Röntgen, la de los clásicos, es aproximadamente un 80% de todas las exploraciones.

Y lo que es la radiología sofisticada, y vuelvo a decirlo, de un hospital que tiene todas las radiologías sofisticadas del mundo, sin embargo no llega a un 20% de las exploraciones. Si uno mira las estadísticas americanas, de hospitales mucho más sofisticados que el de San Pablo, pues siguen teniendo una relación de 80% a 20%.

¿Qué quiere decir esto? Primero que la inercia es difícil de vencer y segundo que la radiología convencional todavía está aquí para quedarse los próximos 10 o 15 años. Todavía no se ha introducido la radiología nueva digamos, esta radiología digital y de resonancia magnética. Aún pasarán 10 o 15 años antes de que empiece a utilizarse rutinariamente la radiología sofisticada y a bajar la radiología convencional. Esto quiere decir que la radiología convencional hasta dentro de 10 o 15 años todavía tendrá trabajo.

Otra cosa también importante, lo mismo que los ordenadores están cada vez más baratos, también estos aparatos cada día son más baratos y los estudios también.

Las imágenes, como les he enseñado aquí, cada vez son mejores, cada vez hace falta saber menos para interpretarlas. Existe también la transmisión instantánea. Un día, yo hablé aquí con el hospital de Andorra, hay una red en marcha que se conectará también con Andorra, en la que se pueden transmitir imágenes de cualquier parte del mundo. Entonces se podrá hacer una radiología, un estudio radiológico en Andorra y mandarlo a Barcelona, Toulouse, Perpiñan, donde sea.

Todo esto hará que la tecnología sea cada vez más barata, más universal y mucho más asequible y a la vez con un control de costos que nos van a imponer los gerentes de los hospitales.

Por consiguiente, ¿cuál va a ser el papel del radiólogo en los próximos 10-15 años? Pues el radiólogo va a dejar de ser un diagnosticador, porque ya no hace falta que diagnostique, pues cualquiera, poco a poco, va a empezar a diagnosticar y el radiólogo se va a convertir en la mayoría de los casos en un miembro del equipo de medicina primaria. Es decir, pasamos de ser diagnosti-

cadores a ser guardias de tráfico, a causa del control y de los costos de que antes hablaba; la radiología es cara aunque se está abaratando mucho, pero sigue siendo cara. Quizás el mejor uso del radiólogo, como digo, en los próximos 10-15 años es, junto a un médico de medicina primaria, diagnosticar a un paciente, orientarlo. El médico de medicina primaria se va a reunir con el radiólogo, los dos en un equipo, el médico va a decir: "Yo creo que este paciente tiene una apendicitis." Y el radiólogo va a decir: "Yo creo que para diagnosticar lo que tú piensas, lo mejor es hacer un ultrasonido." Entonces haces un ultrasonido, lo diagnosticas o no, y si lo diagnosticas este equipo lo mandará a un cirujano. Con el diagnóstico este cirujano lo operará.

El médico de medicina primaria puede decir: "Yo creo que este paciente tiene una neumonía", y el radiólogo dirá: "Vamos a hacerle una placa de tórax y a partir de aquí no hacemos más". Si piensan que en lugar de una neumonía tiene un tumor, le harán un escáner... En conjunto, van a funcionar como un equipo que va a orientar al paciente, una vez que éste está mínimamente orientado, entonces de ahí irá a un especialista con un diagnóstico básico, para que luego el especialista actúe como considere conveniente.

Y éste es el papel del radiólogo a mi entender, en los próximos 10 o 15 años. Y el futuro, digamos a unos 25 años vista, yo prefiero no verlo. Debido al bajo costo de todas las actuaciones, a la mejora de las imágenes que todos pueden ver, y a esta inmediatez de imágenes que podrá ver cualquiera, con la transmisión tan instantánea, ¿qué va a pasar? yo creo que pasará lo siguiente.

Creo que los radiólogos vamos a desaparecer, yo como radiólogo he vivido una vida feliz, me he sentido muy orgulloso de la parte que me ha tocado vivir, yo he empezado la radiología como otros empezaban la anestesia; radiólogo o anestesista era lo que nadie quería ser. Hemos vivido una época de esplendor y pronto llegará la decadencia. Somos como esos insectos que nacen en la mañana, llegan a la plenitud de la vida al mediodía y mueren en la noche.

Creo que ha llegado el momento de desaparecer, lo digo, no con pena, lo siento por los que vienen detrás, pero hoy día cualquiera va a poder diagnosticar por la imagen. Y si cualquiera puede diagnosticar, ¿de qué sirve un radiólogo?

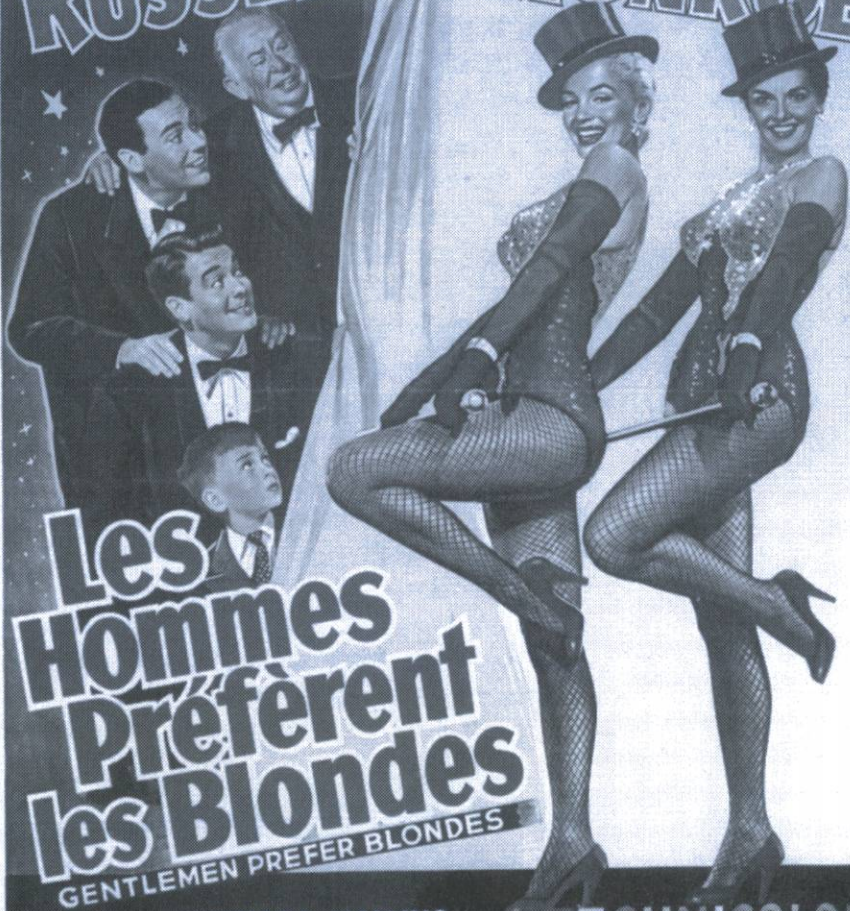
Tendremos que dedicarnos a vender lotería o hacer otra cosa. Y esto pasará en un plazo de 25 años.

Y aquí termina mi charla. Si la felicidad es estar junto a un amigo, yo me he sentido entre amigos, agradezco mucho la atención, he hablado durante 45 minutos que es el tiempo máximo para que la gente no se aburra, creo que ya he cumplido mi misión.

TWENTIETH CENTURY-FOX PRÉSENTE

JANE  
**RUSSELL**

MARILYN  
**MONROE**



**Les  
Hommes  
Préfèrent  
les Blondes**  
GENTLEMEN PREFER BLONDES

UN FILM DE HOWARD HAWKS EN TECHNICOLOR

Avec **CHARLES COBURN**

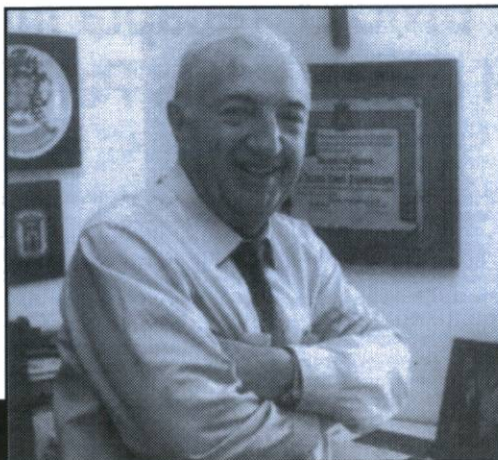
Production SOL C. SIEGEL • Mise en scène HOWARD HAWKS • scénario CHARLES LEDERER



**MANNEN VERKIEZEN BLONDES**

# Univers, vida i humanitat

- 14 novembre a les 19.30 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet



**Joan Oró Florensa**

## ▲ Currículum

– Lleida, 1923

Bioquímic. Llicenciat en ciències químiques per la Universitat de Barcelona (1947), es va doctorar en bioquímica al Baylor College of Medicine de Houston (EUA, 1956), on va estudiar el metabolisme de l'àcid fòrmic en els teixits animals, investigacions que més tard van ser clau per a l'estudi de l'origen de la vida i la interpretació de l'absència de la vida en el planeta Mart. El 1955 va ingressar a la Universitat de Houston – de la qual és catedràtic des del 1963 –, on va fundar i dirigir el departament de ciències bioquímiques i biofísiques (1967). Va obtenir la síntesi de l'adenina (1960), els aminoàcids i altres molècules bioquímiques, en condicions prebiòtiques (1959-1961). El 1961 va publicar una teoria sobre el paper important dels cometes en l'aportació de matèria orgànica a la Terra primitiva, teoria que avui és acceptada per tots els científics que treballen en aquest camp. Ha fet importants estudis sobre els compostos orgànics existents en sediments terrestres, meteorits i mostres lunars i ha participat, des del 1963, en diversos projectes d'investigació espacial de la NASA (National Aeronautics and Space Administration) entre els quals el projecte Apollo per a l'anàlisi de roques i altres mostres de material lunar, i el projecte Viking, per al desenvolupament d'un instrument per a l'anàlisi molecular de l'atmosfera i la matèria de la superfície del planeta Mart. Ha participat també com a membre en la junta espacial de l'Acadèmia Nacional de Ciències, que assessora els EUA sobre els futurs projectes d'exploració espacial fins l'any 2015 i que

inclouen, entre altres, els projectes de l'estació orbital terrestre i "Freedom" i el viatge tripulat al planeta Mart.

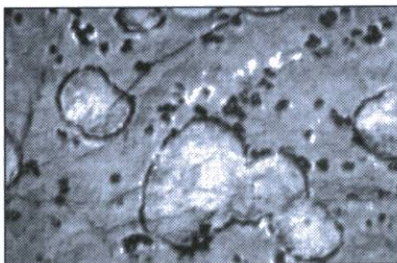
El 1980, retorna a Catalunya per col·laborar en els nous plans de desenvolupament energètic i en l'estudi de fonts alternatives de producció, però no ha deixat la seva residència als EUA. El 1971 va ser nomenat catedràtic de la Universitat Autònoma de Barcelona. Des del 1980 és assessor en temes científics del president de la Generalitat de Catalunya. Ha estat diputat al Parlament de Catalunya (1980-1981). Destacat promotor cultural, és responsable de la creació de nombroses institucions i associacions a Catalunya, entre les quals l'Institut fundació agrícola catalana (1980), l'Associació d'amics de Gaspar de Portolà (1980), la Comissió interdepartamental de la recerca i innovació tecnològica (CIRIT), el programa d'estudis catalans Gaspar de Portolà a la Universitat de Califòrnia, Berkeley (1985), la Fundació catalana per a la recerca (1987) i l'Identirama (1989). Ha estat cofundador de l'Institut d'estudis iberdencs (1940) i de l'Institut of Hispanic Culture (Houston 1965). Ha publicat una vintena de llibres sobre bioquímica, l'origen de la vida, l'exploració de l'espai, i sobre virus i càncer, en col·laboració amb altres científics destacats, i més de 350 articles en revistes internacionals. Ha estat president de la Internacional Society for the Study of the Origin of Life (1989-1993). Ha estat guardonat amb la Creu de l'orde civil d'Alfons X el Savi (Madrid, 1974), la Creu de l'orde del mèrit aeronàutic (Madrid 1983), l'Alexander Ivanovich Oparin Medal Award per la International Society for the Study of the Origin of Life (Berkeley, 1986), l'Esther Farfel Award per la Universitat de Houston (1986) i la Creu de Sant Jordi (1991). El 1993 organitza la 7a reunió de la Societat internacional per l'estudi de l'origen de la vida (ISSOL) a la Universitat de Barcelona (4 a 9 de juliol), i el Simposi internacional de biomedicina a la Universitat de Lleida (8 a 10 de novembre).

## 1. Introducció

Entre els problemes fonamentals que es planteja la ciència hi ha l'origen i l'evolució del cosmos, de la vida i de l'espècie humana. Quant a la qüestió de la vida a la Terra, cal partir de la base que els processos biològics es regeixen per lleis físiques i químiques, que són universals. El corollari que se'n desprèn és que la vida pot haver sorgit en aquells llocs del cosmos on es donin les condicions apropiades que n'han permès l'existència a la Terra. Probablement una forma de vida extraterrestre tindrà una morfologia i unes característiques secundàries diferents de les que ha adquirit la vida al nostre planeta. D'altra banda, atesa la facilitat de formació de les molècules orgàniques precursors de la vida en el cosmos (especialment en els cometes i els meteorits), és raonable pensar que els principis fonamentals de la vida extraterrestre siguin similars, per no dir idèntics, als de la vida que nosaltres coneixem, que és la que existeix aquí, a la Terra.

## 2. Què és la vida

Totes les formes de vida que coneixem presenten unes característiques comunes quant a la seva estructura i composició química. Hi ha una unitat anatòmica, que és la cèl·lula, que té uns límits que en marquen clarament la separació amb l'ambient, i que pot autoreproduir-se i automantenir-se. Entre les característiques que podem emprar per definir la vida, una de les menys ambigües ve determinada per les propietats genètiques dels éssers vius. L'atribut únic de tots els



*Molècules orgàniques trobades en un meteorit caigut sobre la Terra.*



organismes vius, del qual es deriven les altres propietats fonamentals de la vida, és la seva capacitat de reproducció, mutació i capacitat de transmetre la mutació. És a dir, els éssers vius són sistemes organitzats que es reproduïxen i experimenten mutacions, que es transmeten a les següents generacions, per donar lloc, mitjançant el procés de selecció natural de Darwin, a altres éssers vius, cada vegada més ben adaptats a les condicions del seu ambient. Generalment, la complexitat de l'ésser viu augmenta al llarg del procés evolutiu, com també les capacitats de difusió i de supervivència.

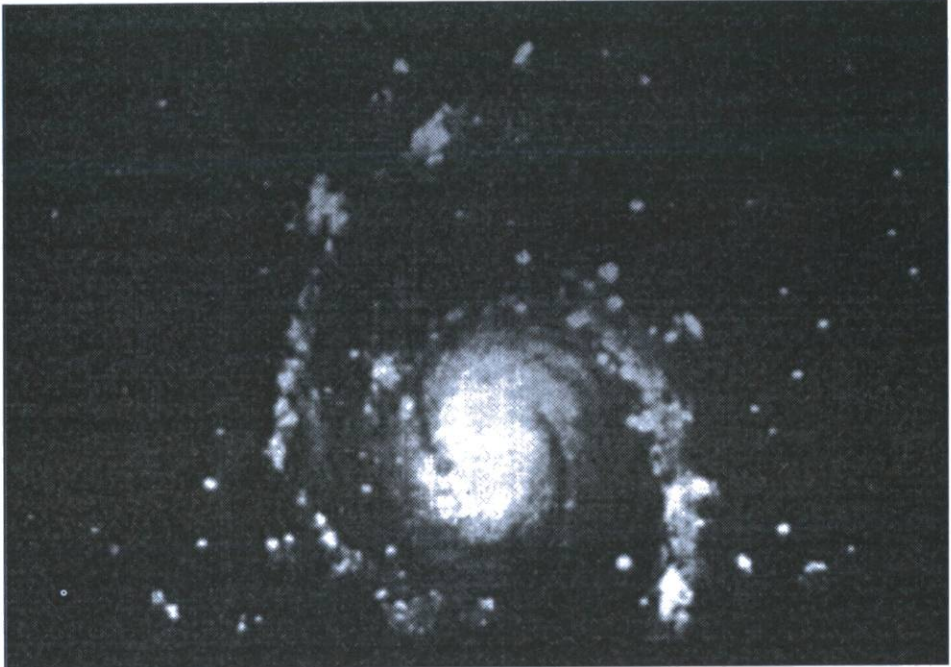
En la Taula 1 indiquem els deu principis fonamentals que defineixen millor la vida a la Terra, i la seva evolució fins a l'origen de la intel·ligència de l'ésser humà.

### **Taula 1. Principis fonamentals de la vida**

1. Està feta de molècules orgàniques i d'elements biogènics.
2. Conté polímers portadors d'informació que s'autoreliquen.
3. Mutació i evolució per selecció natural.
4. Metabolisme mitjançant catalisi estereoespecífica.
5. Organització cel·lular i diferenciació.
6. Creixement i reciclatge de matèria i energia.
7. Resposta sensorial als estímuls externs.
8. Complexitat en augment i organització multicel·lular.
9. Pensament conscient, llenguatge i manipulació.
10. Evolució en un planeta amb litosfera, hidrosfera i atmosfera.

### **3. Evolució del cosmos**

Per entendre l'origen de la vida a la Terra cal, abans, fer-se una idea del que hi havia abans de la formació dels primers organismes. Naturalment, quan parlem de fets que succeeixen fa tants milers de milions d'anys, no podem referir-nos més que a hipòtesis. Tanmateix, són hipòtesis plausibles, i potser algun dia disposarem dels mecanismes adequats per provar-les. Segons una de les cosmologies, al principi de l'univers tota la matèria estava continguda en un petit nucli d'hidrogen i heli que es trobava a temperatura molt elevada. Una gran explosió primordial –que hom coneix com a Big Bang i que tingué lloc fa uns quinze milions d'anys– és l'inici de la seva expansió, que encara continua. En expandir-se l'univers, comencen a separar-se les galàxies, i hi ha una radiació uniforme i de fons de tres graus Kelvin, és a dir, tres graus per damunt de zero absolut.



*Imatge d'una galàxia similar aquella en què està situada la Terra.*

Ni aquesta cosmologia, ni cap altra, es qüestionen quin deu haver estat l'origen de l'hidrogen i de l'heli primordials. Sigui com sigui, les observacions que donen peu a aquesta hipòtesi cosmològica són les següents:

1) El desplaçament cap al roig de la llum que rebem de les galàxies indica que ens n'estem separant, com també se separen unes galàxies d'altres. Això indica que l'Univers continua expandint-se. Algunes d'aquestes galàxies, fotografiades recentment pel telescopi espacial Hubble, es troben a una distància de 14.000 milions d'anys llum de nosaltres!

2) La baixa temperatura de la radiació còsmica de la base (aproximadament  $-270\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), que és isotròpica, és a dir, uniforme, en totes les direccions del cosmos. Això indica que té un origen comú, i es considera que és la temperatura residual de la gran explosió inicial que tingué lloc ara fa 15.000 milions d'anys, en formar-se l'Univers.

3) La superabundància, en el cosmos, dels elements lleugers, hidrogen i heli. Representen un 98% de la matèria que constitueix l'Univers i, pel fet que siguin els més senzills, se'ls considera els elements químics primigènics, dels quals haurien derivat tots els altres.

En l'evolució del cosmos, primer es van formar les galàxies i estrelles (evolució galàctica i estel·lar). Posteriorment, a l'interior de les estrelles tingué lloc la formació dels elements químics. S'hi formaren elements pesants, incloent-hi el ferro, molts metalls, fins arribar a l'urani. Els elements situats més enllà de l'urani en la taula periòdica s'originaren en processos altament energètics; molts d'ells en l'explosió de supernoves, a temperatures de milers de milions de graus.

Dos dels processos termonuclears més significatius per a la vida són els que tenen lloc en el nostre Sol i en les estrelles de carboni. En el Sol, com també en moltíssimes altres estrelles del cosmos, té lloc la conversió de quatre nuclis d'hidrogen en un d'heli, a una temperatura de 15 milions de graus. La minúscula contracció de massa que es produeix es transforma en energia, d'acord amb l'equació d'Einstein ( $E=m \cdot c^2$ ). aquesta transformació o fusió continuada d'hidrogen en heli és la que produeix l'energia radiant del nostre Sol i, en certa manera, és la que ha fet possible el sorgiment i el manteniment de la vida en el nostre planeta durant uns 4.000 milions d'anys.

L'altre procés termonuclear, sense el qual la vida mai no hauria estat possible, és el que té lloc a l'interior de les estrelles de carboni. En aquestes estrelles, i a una temperatura de 100 milions de graus, té lloc la condensació termonuclear de tres nuclis d'heli en un nucli de carboni. Els àtoms de carboni, juntament amb els altres elements biogènics (hidrogen, nitrogen, oxigen, sofre i fòsfor), donen lloc a la formació dels compostos inorgànics i orgànics precursors de les molècules bioquímiques essencials per a la generació de la vida. En resum, sense carboni, no podríem parlar de vida al cosmos.

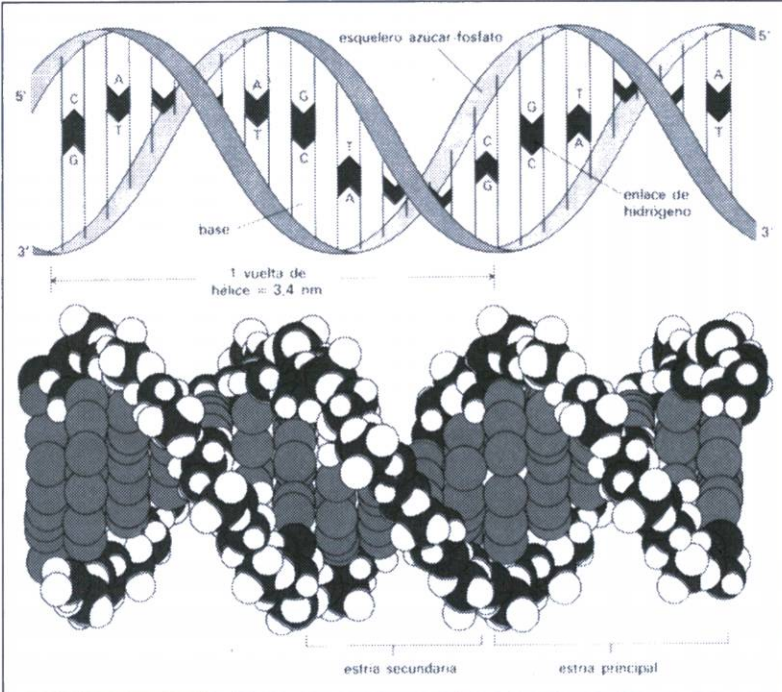
#### **4. Evolució química**

L'any 1994 vaig anar a Moscou, on se'm va invitar a clausurar el Simposi Internacional de Bioquímica, que l'Acadèmia de Ciències de Rússia organitzà en memòria del centenari del naixement del professor Aleksandr Ivanovitch Oparin. Aquest bioquímic rus fou el primer a elaborar una teoria científica sobre l'origen de la vida, que es basava en l'evolució gradual dels compostos químics existents a la Terra primitiva.

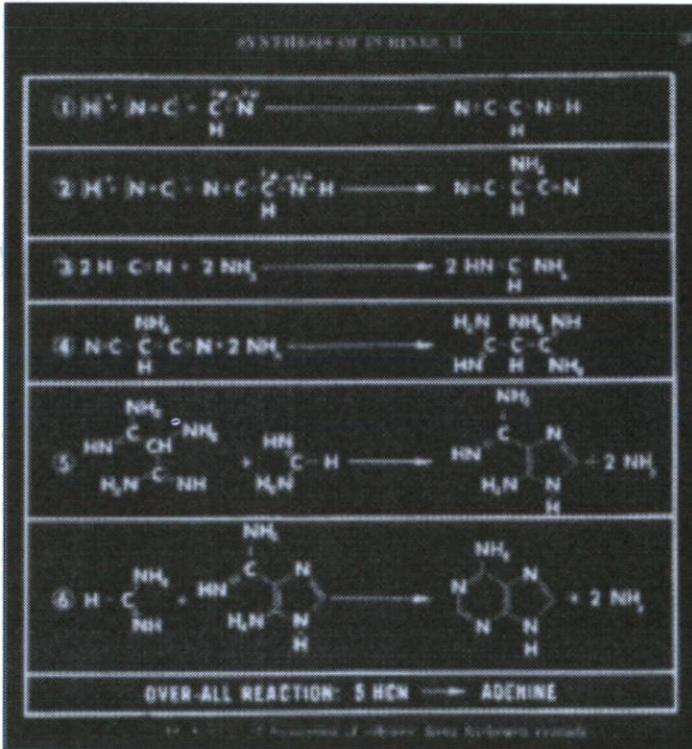
Jo, sense coneixement ni de rus, ni de la teoria d'Oparin, vaig elaborar independentment una teoria similar quan encara feia el batxillerat a Lleida i al mateix temps ajudava el meu pare i la meva germana en el forn de pa de la família, situat a la cantonada dels carrers Anselm Clavé i Comtes d'Urgell, de Lleida. Mentre el professor Oparin s'havia inspirat en les idees sobre l'origen del petroli de Dimitri Mendeleiev, jo em vaig inspirar, per un altre costat, en Charles

Darwin i Camile Flammarion, a més d'un llibre d'introducció a la bioquímica fet per un bioquímic alemany, Walther Löb. El professor Oparin fou un científic essencialment teòric. Jo, en canvi, m'he basat principalment en l'experimentació, ja que vaig reconèixer de jove que un bon experiment val més que mil teories.

Bé, en aquest breu resum, no us parlaré de tots els coneixements que en tenim, ja que seria impossible, però sí que cal dir que la teoria de l'evolució química gradual sobre l'origen de la vida és la més sòlida i acceptada per tots els científics que treballen en aquest camp avui dia. I està basada en un gran nombre d'experiments que s'han fet durant les quatre últimes dècades. Després que Stanley Miller aconseguís sintetitzar alguns aminoàcids, que són els components de les proteïnes, en condicions que simulen les de la Terra primitiva, jo vaig aconseguir la síntesi de l'adenina, d'altres purines i pirimidines, que conjuntament amb els sucres, la ribosa, la desoxiribosa i el fosfat, formen les unitats bioquímiques dels àcids nucleics, com són l'RNA i el DNA. Com sabem, la disposició d'unitats bioquímiques en certes seqüències apropiades determinen les característiques hereditàries de tots els éssers vius.



*Doble hèlix dels àcids nucleics DNA.*



Mencionaré, encara que sigui breument, com va tenir lloc el descobriment de la formació de l'adenina a partir del cianur d'hidrogen. Cap al juny de l'any 1959, se'm va acudir de passar unes bombolles de cianur d'hidrogen a través d'una barreja d'aigua i hidròxid amònic. Quina fou la meua sorpresa quan vaig veure que la solució es tornava primer de color groc, després de color roig, cada cop més intens, fins que va arribar a un color dels més negres que es poden obtenir en un laboratori.

L'anàlisi química de la solució indicava que, a més d'una substància polimèrica molt negra que s'havia format, hi havia també, essencialment, els mateixos aminoàcids que havia trobat Stanley Miller. La sorpresa em va tenir content durant tot l'estiu. El descobriment científic fou publicat més endavant.

## 5. L'adenina

En el descobriment que vaig fer l'estiu de l'any 1959, jo havia albirat la presència de l'adenina entre els productes d'aquesta reacció química. No obs-

tant això, em semblava tan increïble, que no en vaig fer cas. No fou fins a la tarda del dia de Nadal d'aquest mateix any que vaig confirmar la producció d'una gran quantitat d'adenina en aquesta reacció. Increïble, perquè el cianur d'hidrogen és un dels compostos més tòxics per a la major part dels éssers vius, i l'adenina és un dels compostos més importants per a la vida.

D'altra banda, jo sabia que els cometes tenen una gran quantitat de cianur d'hidrogen i també que l'any 1908 va tenir lloc a la regió de Tunguska, a Sibèria, una gran explosió atmosfèrica que fou causada, segons científics russos, per un cometa. Aleshores vaig arribar a la conclusió que, si els cometes cauen a la Terra en el segle actual, amb molta més intensitat devien caure-hi durant el procés de formació del Sistema Solar, ara fa més de 4.500 milions d'anys.

Per tant, tot seguit vaig escriure un article de dues pàgines en el qual proposava el paper important dels cometes a proporcionar a la Terra primitiva les substàncies orgàniques a partir de les quals es formaren les molècules bioquímiques essencials, que finalment haurien pogut donar lloc a la formació de la vida. Em causa una certa satisfacció el fet que, recentment, el professor Cameron i la major part dels astrònoms planetaris hagin confirmat en les seves teories sobre la formació del Sistema Terra-Lluna la part essencial de la meua proposta, que fou publicada en la revista anglesa *Nature* l'any 1961.

Després d'aquests dos experiments bàsics, la formació prebiòtica dels aminoàcids i de les purines, fets per Stanley Miller i per mi mateix, respectivament, centenars de científics de tot el món s'han dedicat a l'estudi de l'origen de la vida i han aportat, gràcies a nous experiments, importants coneixements sobre la química prebiològica, o prebiòtica. Això fa entreveure l'esperança que d'aquí a unes dècades s'aconseguirà sintetitzar una "protocèl·lula" en condicions que simulin les que existien a la Terra primitiva, quan encara era verge de vida, ara fa més de quatre mil milions d'anys.

Es preveu que aquesta protocèl·lula tingui les característiques apropiades perquè pugui ser considerada com un prototipus de la cèl·lula ancestral de Darwin. És a dir, hauria de ser una cèl·lula rudimentària, però basada en les proteïnes i en l'RNA (i potser també en el DNA), a partir de la qual, i d'acord amb la teoria de Darwin, van derivar tots els éssers vius de la Terra.

## **6. El preludi de l'espècie humana: la desaparició dels dinosaures**

En les últimes dècades del segle XX, estem entrant en una fase molt interessant sobre l'estudi de l'evolució humana. S'estan emprant dos mètodes científics. Un d'ells, el clàssic, és el de la paleoantropologia, fonamentada en la troballa de restes de fòssils humans i en la seva correcta interpretació i datació.

L'altre mètode, molt més recent, és el de la biologia molecular. Aquest nou mètode es fonamenta en l'anàlisi de les seqüències de les bases del DNA dels nuclis de les cèl·lules de la placenta de les dones. Després es fa una interpretació de l'arbre genealògic que es pot derivar d'aquestes seqüències mitjançant els superordinadors.

Encara que hi hagi una certa controvèrsia, cal dir que els dos mètodes són complementaris i han permès un millor aclariment de l'origen de l'*Homo sapiens sapiens*, que és l'espècie d'homínids de la qual formem part.

Abans de parlar de nosaltres mateixos, cal anar una mica enrere i preguntar-nos quina ha estat l'evolució dels mamífers, dels antropoides i dels homínids que ens han precedit. Hom creu que un asteroide, o un cometa, ara fa uns 65 milions d'anys, va col·lidir amb la Terra, precisament a la península del Yucatán, a la part sud del golf de Mèxic, i va produir un dels cràters més grans de la Terra, el Chicxulub, i al mateix temps va aixecar una quantitat tan enorme de partícules que es van difondre per tota l'atmosfera i arribaren fins i tot a l'estratosfera. Com a conseqüència d'aquest impacte còsmic, el nostre planeta es va mantenir durant molts dies en una gran obscuritat.

El professor Álvarez i els seus col·laboradors de la Universitat de Califòrnia a Berkeley proposaren que això va causar la desaparició dels dinosaures i de moltes altres espècies que existien en aquell temps. Entre les poques espècies que es van salvar s'inclouen uns petits mamífers, com ratolins, que vivien en coves i no necessitaven la llum per viure. Com que eren omnívors, van poder anar menjant els residus que havien quedat després d'aquesta gran catàstrofe terrestre.

Amb la desaparició dels dinosaures, va quedar lliure un nínxol ecològic, o espai vital, que permeté l'evolució d'aquests petits mamífers. Amb el curs del temps, aquests van donar lloc a l'aparició dels simis i els primats, que es van desenvolupar en moltes espècies, que s'escamparen amb molta profusió per tota la gran selva del continent africà i d'altres continents.

Els humans som primats que formem part de la superfamília dels homínides i que comprèn dues famílies. La família dels pòngids, que té tres representants asiàtics —l'orangutan, el gibó i el siamang—, i dos d'africans —el goril·la i el ximpanzé—, i la família dels homínids, representada avui dia exclusivament per una sola espècie viva, que és l'*Homo sapiens sapiens*, però que fou precedida en el temps per diferents espècies ancestrals ja extingides.

## 7. L'evolució dels homínids

Hom creu que fou en el continent africà on la bifurcació entre l'ancestre

comú del ximpanzé i el goril·la, per un costat, i dels homínids per l'altre, va tenir lloc fa aproximadament de cinc a set milions d'anys, a causa de les glaciacions en l'hemisferi nord i dels canvis climàtics i els moviments geològics en el continent africà. La selva africana va començar a retrocedir en la part de l'es i en la regió parcialment deforestada o sabana, i es va situar principalment al llarg de la gran falla geològica que va des d'Israel i Egipte fins al sud d'Àfrica.

És precisament en aquesta regió de l'Àfrica on el professor Donald Johanson i el seu equip de paleoantropòlegs de la Universitat de Califòrnia a Berkeley van fer la troballa d'un crani bastant complet de l'*Australopithecus afarensis*, que és probablement un descendent de la famosa Lucy, l'esquelet de la qual es trobà anteriorment i que es considera un dels ancestres més antics dels homínids (3,2 milions d'anys). Més recentment, Meave Leakey, dona de Richard Leakey, i el seu equip han trobat fòssils d'un altre australopitec, que és encara més antic (4,1 milions d'anys), anomenat *Australopithecus anamensis*, prop del llac Turkana, a Kenya. Els australopitecs foren els primers homínids que introduïren la doble revolució del bipedisme i del bimanualisme. Òbviament, en baixar dels arbres i començar a caminar amb els peus, deixaren lliures les dues extremitats superiors, és a dir els braços i les mans. Així, la utilització de les mans, interaccionant sinèrgicament amb el cervell, conjuntament amb l'assistència d'una visió estereoscòpica en color, foren crucials per al desenvolupament d'una intel·ligència primitiva.

Els australopitecs foren succeïts per l'espècie *Homo habilis*, que introduí la tercera revolució homínida basada en l'ús i la manufactura de la pedra tallada com a eina de caça i de treball. Hom creu que aquesta espècie homínida fou succeïda per l'*Homo erectus*, del qual el professor Richard Leakey, seguint el camí obert pels seus famosos pares, Mary i Louis Leakey, va descobrir un fòssil a la riba del llac Turkana, amb una antiguitat d'ara fa un milió i mig d'anys, i que hom creu que pertanyia a un jove d'uns dotze anys i que tenia una alçada comparable a la d'un jugador de basquetbol actual. L'*Homo erectus* és la primera espècie d'homínids que sortí d'Àfrica i s'escampà pel continent euroasiàtic, fou la que introduí la quarta revolució de l'ús del foc per a la caça i per coure la carn, i millorà la manufactura de les eines de pedra.

L'espècie de l'*Homo erectus* fou succeïda per l'*Homo sapiens sapiens*, que introduí la cinquena revolució evolutiva de l'ús del llenguatge articulat. És possible que una millor comunicació entre els individus que formaven part d'aquesta espècie produís la seva prevalença per damunt de la subespècie de l'*Homo sapiens neanderthalis*. Hi ha altres explicacions, com una major procreativitat de l'home de Neandertal, enigmàtica perquè els neandertals tenien un cervell més voluminós que l'*homo sapiens sapiens* i una complexió més robusta. La



meva opinió és que fou precisament una millor utilització del llenguatge parlat i una millor comunicació entre els individus que formaven part d'una tribu determinada el que els va donar l'hegemonia global.

## 8. Estudis genètics

Avui dia, i d'acord amb els estudis fets pel professor Luigi Cavalli Sforza (guanyador del quart Premi Internacional de Catalunya), de races pròpiament dites no n'hi ha cap. Tots els humans formem part de la mateixa espècie, que és la de l'*Homo sapiens sapiens*. Tots nosaltres, sense distinció de color de pell, ni de les mal anomenades races, procedim, d'acord amb els estudis genètics fets pel professor Wilson, d'una Eva ancestral comuna, probablement originària de l'Àfrica ara fa uns cent cinquanta mil anys. Aquests estudis genètics estan basats en l'anàlisi del DNA dels mitocondris de les placentes de més de 150 dones de tots els continents.

Aquests resultats del professor Wilson i els seus col·laboradors han estat confirmats, més recentment, per D. B. Goldstein, que l'estudiant el DNA nuclear de 148 persones de 14 diferents poblacions natives del món, ha corroborat el concepte de l'origen comú de l'*Homo sapiens sapiens* a l'Àfrica de l'est ara fa uns cent cinquanta mil anys.

## 9. El període prehistòric

La nostra prehistòria ha durat molt poc comparada amb el temps que fa que existeix vida a la Terra, que és com a mínim d'uns tres mil cinc-cents milions d'anys, data dels microfòssils més antics, que s'han trobat a Austràlia. D'altra banda, no tenim gaire informació sobre els moviments dels nostres avantpassats. Hom creu que l'*Homo sapiens sapiens* va migrar de l'Àfrica, possiblement d'Etiòpia, al continent euroasiàtic a través probablement de les terres que avui són Egipte i Israel, ara fa cent-cinquanta mil anys, com ho havia fet molt abans l'*Homo erectus*. A Israel s'han trobat restes fòssils força antigues, tant de l'*Homo sapiens sapiens* com de l'*Homo sapiens neanderthalis*. La gran capacitat artística dels nostres avantpassats no fa una veritable explosió fins fa uns trenta mil anys, amb les extraordinàries pintures rupestres de la cova de Chauvet, a Combes d'Arc, prop d'Avinyó. A aquestes les segueixen les magnífiques pintures de les coves de Lascaux i Niaux, entre d'altres, a França, i les d'Altamira, Bustillo, Cogul i d'altres, a la península Ibèrica.

Segons sembla, totes elles van ser fetes per descendents de l'home prehistòric de Cromanyó, *Homo sapiens sapiens*, que tenia una capacitat cra-

nial de 1.400 centímetres cúbics, que és la mateixa mitjana de volum del cervell dels humans moderns des que va començar la civilització.

La destresa constructiva de les mans dels nostres avantpassats prehistòrics es pot constatar amb les troballes d'eines de caça i de pesca que s'han fet en diferents regions de l'Àfrica del nord i d'Europa, que són força antigues. En diferents llocs d'Europa també s'han trobat unes estatuetes de dones que es consideren com deesses de la fertilitat, i unes inscripcions en os que s'han interpretat com el seguiment de les fases de la Lluna durant períodes d'un i tres mesos.

En les regions més fredes de l'Europa de l'est s'han trobat també restes d'habitatges construïts amb pells d'animals i aguantats per ossos i ullals d'elefant, que constituïen les llars familiars. L'antiguitat d'aquestes troballes prehistòriques es calcula en uns cent mil anys, i es poden considerar com el començament de la història, les arrels prehistòriques de l'artesanía, la pintura, l'escultura i altres arts, l'escriptura i la construcció d'habitatges.

## **10. L'adversitat en el camí de la història**

No hi ha dubte que l'ésser humà és el producte de l'adversitat, o més ben dit, que en el procés evolutiu dels homínids cap a l'espècie humana es circula per un camí tortuós i difícil, que fa que quedin de banda moltes altres espècies. Així doncs, de la família dels pòngids, en viuen avui dia, pel cap baix, cinc representants, mentre que de la família dels homínids en queda solament una de viva.

És a dir, en l'evolució dels homínids a l'espècie humana es passa per una sèrie de circumstàncies adverses, entre les quals podem destacar el perill d'insolació del cap en adquirir la posició bípeda i desplegar les seves activitats a la sabana.

La professora Dean Falk, amb la seva teoria sobre l'evolució del cervell, ha demostrat l'augment del nombre de foramina, o forats per a les venes afluent a la base del crani, que permeten una major circulació de la sang a mesura que els homínids evolucionen i adquireixen un cervell més gran. Aquest augment de la circulació sanguínia permet una millor irrigació del cervell, que té dos efectes positius concomitants: una millor alimentació i funcionament del sistema nerviós central, i una protecció de l'homínid contra la mort per hipertèrmia cefàlica, deguda a la insolació del cap.

Paral·lelament, la interacció sinèrgica entre l'ús de les mans i la visió estereoscòpica i de color, situada al doble d'alçada del que li permetia la posició quadrúpeda, contribueixen, conjuntament amb les mutacions, l'evolució i la selecció natural, a l'aparició d'espècies cada vegada amb un major volum cerebral, que

passa d'uns 400 cm<sup>3</sup> en el cas dels australopitecs, als 1.400 cm<sup>3</sup> de l'*Homo sapiens sapiens*.

Els humans adquireixen la intel·ligència que els permet la comunicació verbal, la destresa manual, la capacitat creativa i artística, el pensament i la reflexió, la constatació de la seva pròpia existència, i també que poden deixar d'existir.

En resum, en el decurs d'aquests cinc o sis milions d'anys, el desenvolupament paral·lel del cervell i de la intel·ligència ha estat reforçat per la pressió evolutiva de l'adversitat, causada, en part, per les condicions climàtiques de calor per les quals passaren els homínids a la sabana oberta de l'Àfrica de l'est, i de fred durant la migració de l'*Homo erectus* i l'*Homo sapiens* al continent euroasiàtic. També, com hem esmentat abans, el decurs evolutiu dels australopitecs a l'espècie humana, els homínids, passa pel que en podríem dir cinc revolucions: (1) bipedisme, (2) bimanualisme, (3) ús d'eines de pedra, (4) ús del foc i (5) llenguatge articulat, que atorga un avantatge decisiu a l'*Homo sapiens sapiens* i en fa l'espècie prevalent a la Terra. Això es veu amb les manifestacions creatives de la prehistòria i amb el ràpid progrés de la civilització durant els últims deu mil anys d'història.

## **11. El ràpid desenvolupament de la civilització**

La civilització comença amb un canvi del sistema de viure, deixant la selva, domesticant els animals, font de mobilitat (cavalls) i d'alimentació (la ramaderia), i inventant la reproducció controlada de plantes que constitueix l'agricultura.

Podríem dir que el ràpid desenvolupament històric de la civilització és degut principalment a la successió d'unes cinc grans revolucions culturals, començant amb les ja esmentades. Són les següents:

1. Domesticació dels animals de càrrega i de consum. A causa del pasturatge, aquesta fase requereix un sistema de vida nòmada o seminòmada.

2. Transformació d'aquest nomadisme en vida sedentària amb la invenció de l'agricultura i, simultàniament, de l'artesanía i l'urbanisme. Aquest sistema de viure es basa en la construcció de poblacions urbanes o ciutats al voltant dels camps de conreu. Òbviament, aquesta fase requereix l'establiment de sistemes d'organització i govern dels ciutadans. En haver fugit de la selva, desapareix en part la confrontació amb els animals salvatges, però sorgeixen confrontacions entre ciutats, pobles o altres grups en situacions de necessitat o de competició pel poder. De l'establiment de la propietat i del poder en neixen els conflictes i les guerres, que desgraciadament han marcat tota la història de la civilització.

3. El desenvolupament del pensament i dels sistemes de difondre'l, mitjançant la invenció de l'escriptura (cuneïforme, jeroglífica i alfabètica), la invenció dels llibres i la democràcia com a sistema de govern representatiu del poble. Això tingué lloc principalment a la Grècia clàssica.

4. La impressió mecànica dels llibres, el desenvolupament de la ciència observacional i experimental, principalment en els últims cinc-cents anys.

5.) El desenvolupament de la indústria, la recerca científica, mèdica i tecnològica, en els últims cent-cinquanta anys. Així ens posem en el segle actual.

## **12. El segle XX**

Durant el segle XX, hom ha descobert l'estructura de la matèria, la conversió de la matèria en energia i l'essència de la vida. Els avenços de la medicina han permès doblar la longevitat de l'espècie humana (d'uns 35 a uns 72 anys), i estem ara en una fase de creixement exponencial de la població humana (de 700 milions l'any 1875 a 6.000 milions en acabar el segle XX). Els avenços de la tecnologia estan revolucionant la nostra societat, amb la construcció robòtica, els superordinadors electrònics i la comunicació telemàtica instantània arreu del món. En lloc d'eines de pedra hem construït coets amb els quals hem vençut la força de la gravetat, hem anat a la Lluna, i hem conquerit l'espai interplanetari. Des de la Lluna hem vist la Terra com un cos celest perdut en la immensitat de l'espai. Aquest petit planeta blau és probablement l'únic lloc amb vida en el nostre sistema planetari.



*Estació espacial en òrbita terrestre.*

Tenim estacions espacials en òrbita terrestre, i continuarem enviant naus espacials i satèl·lits artificials al voltant de la Terra i als altres planetes del Sistema Solar. Malauradament, per les distàncies astronòmiques, no podrem visitar personalment altres sistemes planetaris on podria haver-hi vida.

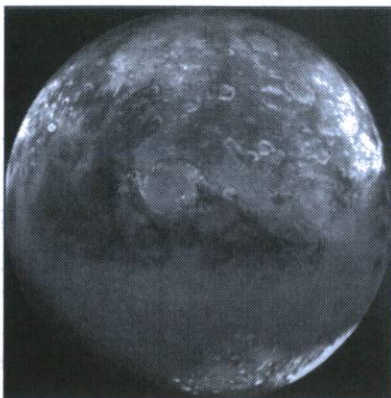
Ens queda l'oportunitat de poder-nos comunicar amb altres civilitzacions tecnològiques avançades mitjançant radiotelescopis de microones o d'altres ondes electromagnètiques. El professor Drake ha calculat que hi pot haver una civilització avançada per cada deu milions d'estrelles de la nostra galàxia. No obstant això, fins ara no s'ha rebut per microones cap senyal intel·ligent. D'altra banda, s'han trobat estrelles (Beta-pictoris, per exemple), que tenen discs protoplanetaris de cometes i probablement planetes al seu entorn.

### **13. Vida extraterrestre**

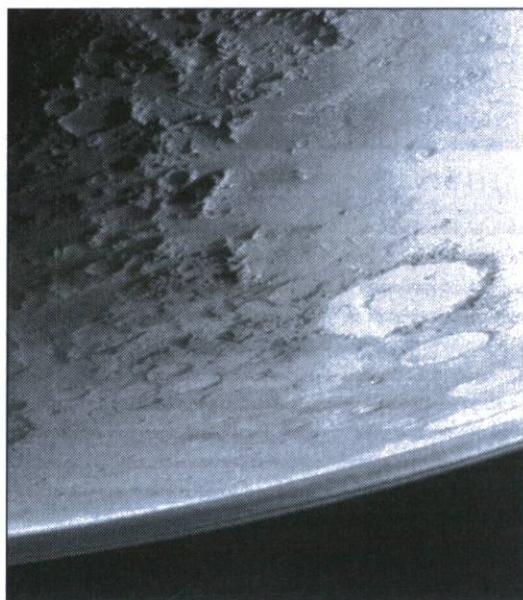
Un repàs al resultat de l'exploració espacial del Sistema Solar demostra la total absència de vida i de fòssils d'éssers vius en el nostre satèl·lit natural, la Lluna, malgrat les hipòtesis que n'havien fet alguns científics. Els resultats del primer projecte Apollo (1969), després d'analitzar les mostres de la superfície de la Lluna, que en un principi hom creia que contenia pols orgànica carbonitzada, demostraren que no hi havia cap indicatiu de la presència de compostos de carboni en quantitats superiors a parts per milió.

El projecte Viking (1976), que tenia com a finalitat explorar la superfície de Mart per

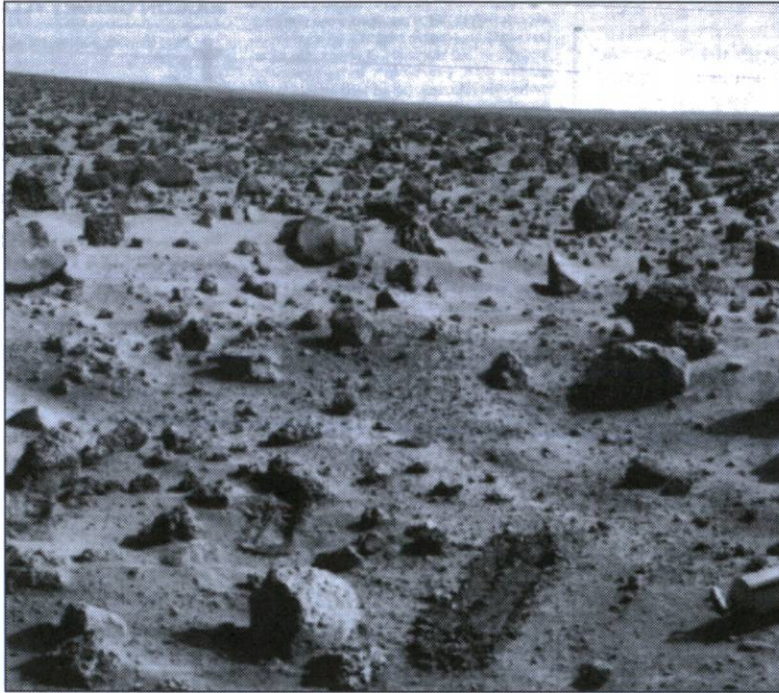
detectar-hi qualsevol indici de vida, semblà en principi que donava resultats positius. Les anàlisis realitzades *in situ* de les mostres recollides a la plana Daurada (Chryse) i a la de la Utopia, en la superfície del planeta roig, donaren resultats intrigants. Els biòlegs que treballaven en el projecte cregueren que havien trobat proves d'una possible vida microbiana molt activa. Jo, que també vaig participar en aquell projecte, vaig indicar que molt probablement es tractava del resultat d'una reacció química dels òxids de ferro, molt abundant en la superfície de Mart, amb uns altres agents oxidants. Aquesta reacció hauria produït diòxid de carboni, que van creure que era originat per la respiració de microorganismes. Les anàlisis de mostres de Mart dutes a terme mitjançant cromatografia i espectrometria de



*El planeta Mart des de la nau Viking.*



*Cràters enmig de la planura d'Argyre a Mart.*



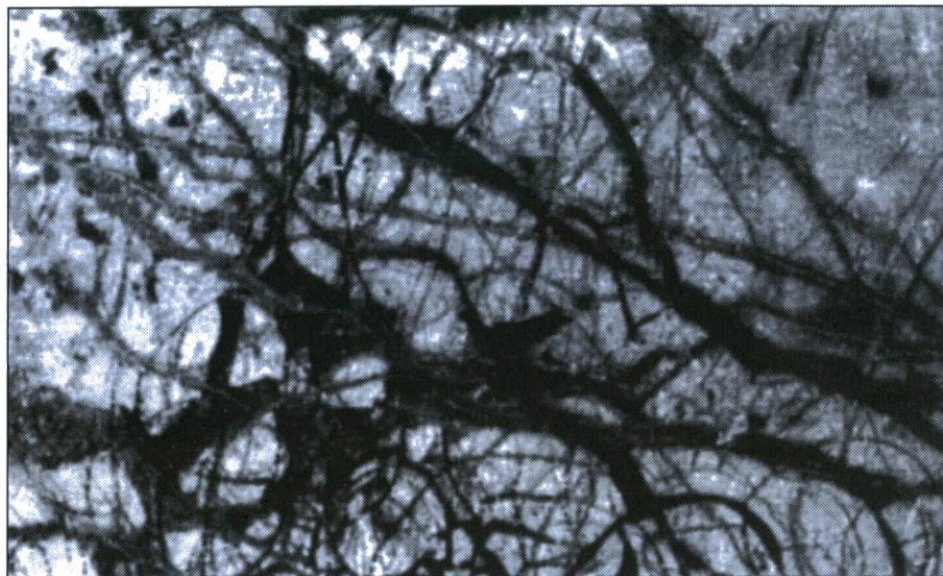
*Desert que les naus Viking van trobar a Mart el1976.*

masses confirmaren la meua conclusió: no s'hi trobà matèria orgànica, ni tan sols en parts per mil milions, cosa que indicava l'absència total de vida.

En el Sistema Solar, deixant de banda Europa, el satèl·lit del planeta Júpiter, podem assegurar que sols hi ha vida a la Terra. I més enllà del Sistema Solar? No ho sabem. Els càlculs teòrics fets pel professor Frank Drake sobre l'existència de civilitzacions avançades en la nostra galàxia, donen la xifra d'una civilització per cada deu milions d'estrelles. Els factors de probabilitat de l'equació de Drake es basen en les condicions de l'estrella, el tipus de planeta i altres factors còsmics, planetaris i químics. Jo els he descrit amb més detall en diverses publicacions. Abans de parlar de la possibilitat que existeixi alguna forma de vida extraterrestre, cal, però, demostrar l'existència de planetes més enllà del Sistema Solar, ja que fins fa poc no en teníem prova.

#### **14. Planetes i altres formacions planetàries**

No fa gaire temps que es va descobrir un disc protoplanetari al voltant de l'estrella Beta-pictoris, situada a uns 54 anys llum de nosaltres. La importància d'aquest descobriment rau en el fet que el material protoplanetari és un tipus



*Esquerdes en l'aigua gelada de la superfície del satèl·lit Europa de Júpiter.*

cometari, i que més d'un centenar de cometes, pel cap baix, s'estavellen cada any en la superfície del sol, o estrella central, i dels planetes que hi puguin haver en el centre. Si hom detectés planetes en els quals es desenvolupés la vida, això representaria una confirmació i una extensió de la teoria sobre el paper clau que tingueren els cometes en l'origen de la vida a la Terra, teoria que jo vaig publicar el 1961. Un nombre important d'altres discs protoplanetaris han estat fotografiats recentment pel telescopi espacial Hubble en la nebulosa Orion.

No fa gaire, s'ha fotografiat, primer des de l'observatori Palomar i després des de l'esmentat telescopi espacial Hubble, la primera "estrella nana marró". Aquestes mal anomenades estrelles són cossos que no emeten llum pròpia, ja que no tenen prou manera de sostenir la reacció termonuclear com ho fa el nostre Sol. Per la seva grandària o massa, aquests cossos còsmics se situen entre les estrelles i els planetes.

Quant als planetes, esmentarem breument les troballes recents:

–Un petit sistema planetari al voltant d'una estrella pulsar, on no hi ha cap probabilitat que hi hagi vida.

–Un planeta de la grandària de mig Júpiter, prop de l'estrella de tipus solar 51 Pegasi, a una distància inferior a l'existent entre el planeta Mercuri i el Sol. La seva temperatura supera els 1.000 C°, i per tant és totalment incompatible



amb la vida (Mayor, 1995).

—Un planeta que gira al voltant de l'estrella 47 Ursae Majoris, i que es troba un xic més allunyat de la seva estrella central que el planeta Mart ho és del Sol; és tres vegades més gran que Júpiter, i amb possibilitat que contingui aigua glaçada.

—Un altre planeta al voltant de l'estrella 70 Virginis, que és nou vegades més gran que Júpiter i té una òrbita comparable a la de Mercuri. S'ha calculat que la temperatura pot ser d'uns 80 C°, i podria contenir aigua en forma de vapor i en estat líquid. Per tant, en aquest planeta poden tenir lloc reaccions similars a les que hom creu que ocorregueren en la Terra primitiva i que van donar lloc a l'aparició de la vida.

Tots els planetes descoberts fins ara ho han estat per mètodes indirectes, i estan situats a una distància de menys de 50 anys llum de nosaltres. La NASA està desenvolupant un gran interferòmetre d'infraroig i hi ha el projecte de llançar-lo a l'espai per poder fotografiar directament els planetes que hi hagi més enllà del nostre Sistema Solar. Els dos últims planetes han estat descoberts enguany pels investigadors Marcy i Butler de la San Francisco State University i de la Universitat de Califòrnia a Berkeley, respectivament. Les condicions d'aquests dos planetes els fan possibles candidats a l'existència de vida en ells. Això obre les portes per primera vegada a l'esperança que no estem sols a l'Univers. Qui sap si algun dia, en un futur més o menys llunyà, algun ésser intel·ligent d'un altre indret de l'Univers potser podrà dir-nos com evitar les guerres i aconseguir la pau entre nosaltres.

## 15. Conclusions

El descobriment de vida intel·ligent extraterrestre seria el més gran descobriment en la història de la humanitat. Mentre això no tingui lloc, bé farem de reflexionar i considerar com ens hem de comportar per continuar vivint en el nostre planeta, ja que és l'única Terra que hi ha en el Sistema Solar.

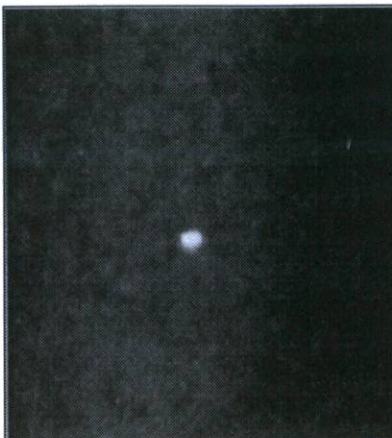
A mena d'epíleg, és bo que fem unes reflexions finals. Dels coneixements que hem adquirit aquest segle, principalment sobre l'univers, la vida i l'espècie humana, se'n poden deduir unes conclusions ètiques o principis humanístics, que són els següents:

1. Humilitat: La vida i nosaltres mateixos estem fets de pols d'estrelles i de molècules molt senzilles a través de processos d'evolució còsmica i biològica. Per tant, no podem ser pretensiosos, hem de ser humils. Com deien les Sagrades Escriptures: "Quia pulvis est, et in pulverem reverteris", o en llenguat-

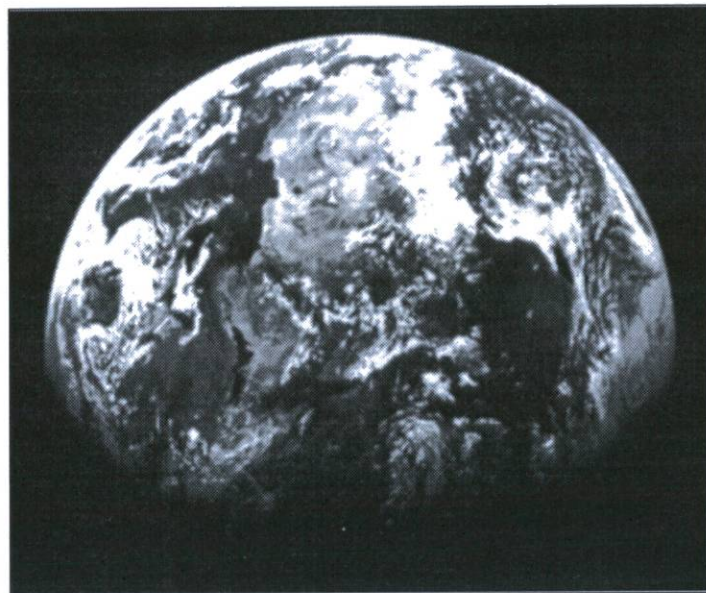
ge més còsmic: "De pols d'estrelles venim i en pols d'estrelles ens convertirem".

2. Solidaritat: Nosaltres venim d'un ancestre comú i som membres d'una mateixa espècie, *Homo sapiens sapiens*. Per tant, tots som germans genètics. Formem part de la mateixa família i hem de ser solidaris i fer possible la convivència en tota la gran família humana com en la nostra pròpia família.

3. Cooperació: Des de la Lluna no es veuen les fronteres dels diferents països, ni es distingeix el color de la pell de la gent. Les limitacions de recursos d'aquest petit planeta blau ens suggereix la cooperació com l'única via per continuar existint en el nostre món; altrament, no tindrem futur, ja que en el Sistema Solar només hi ha una Terra.



*La Terra vista des del Pioneer X des de més enllà de Plutó.*



*El planeta blau.  
La Terra, vista des de la Lluna.*



# METROPOLIS

MAN SCHRIFT:  
EMEA - HARBOW

MUSIK:  
GOTTFRIED HUPPERTZ

**EIN FILM VON FRITZ LANG**

IN DEN HAUPTROLLEN:  
**BRIGITTE HELM - GUSTAV FRÖHLICH**

ALFRED ABEL, RUDOLF KLEIN-ROGGE, THEODOR LÖBS, FRITZ RASP, HEINRICH GEORGE  
AN DER KAMERA: KARL FREUND, GÜNTHER RITTAU



UFA FILM IM VERLEIH DER



# Els terratrèmols: predicció i prevenció

- 17 de novembre a les 20.00 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet



**Carme Olivera Lloret**

## ▲ Currículum

Carme Olivera i Lloret (Barcelona, 1950) és llicenciada en ciències físiques per la Universitat de Barcelona (1975), on obtingué el grau de llicenciatura el 1977. De 1978 a 1980 va fer estudis de sismologia a la Universitat Pierre et Marie Curie de París (Institut de Physique du Globe). És doctora per la Universitat de Barcelona des del 1983, amb el tema de recerca de la tesi doctoral *Estudis de sismicitat i sismotectònica local. Aplicació als Pirineus*. Des del 1984 treballa com a sismòleg al Servei Geològic de Catalunya (departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat, a l'Institut Cartogràfic de Catalunya) i des del 1995 és cap de l'àrea de la Xarxa Sísmica de Catalunya.

Ha participat en projectes d'investigació amb treballs i publicacions relacionats amb diferents temes com l'estructura de la litosfera, la sismicitat, la sismotectònica i la reavaluació dels terratrèmols històrics. La finalitat d'aquests estudis és la contribució a un millor coneixement de la perillositat sísmica, en particular a Catalunya i a les regions veïnes.

Des del 1990 participa en el projecte de recerca *Estudi de l'activitat sísmica als Pirineus amb transmissió de dades mitjançant satèl·lit*, una col·laboració entre el Servei Geològic de Catalunya i l'Observatori Migdia-Pirineus de Tolosa de Llenguadoc.

Ha presentat treballs en congressos i simposis internacionals a Estrasburg, Bolonya, Sofia, Madrid, Luxemburg, Chamonix, Atenes i Barcelona. Té una setantena de publicacions, entre les quals destaquen:

GALLART, J., OLIVERA, C., DAIGNIERES, M. i HIRN, A. (1982). "Quelques données recentes sur la relation entre fractures crustales et séismes dans les Pyrénées Orientales", a *Bull. Soc. Geol. France*, 7, XXIV, 2: 293-298.

OLIVERA, C., GALLART, J., GOULA, X. i BANDA, E. (1986). "Recent Activity and Seismotectonics of the Eastern Pyrénées", a *Tectonophysics*, 129: 367-380.

SUSAGNA, T., OLIVERA, C. i ROCA, A. (1990) "Actividad sísmica en la zona litoral de Cataluña". *Rev. Geofísica*, 46: 25-32.

OLIVERA, C., BANDA, E. and ROCA, A. (1991). "An outline of historical seismicity studies in Catalonia", a *Tectonophysics*, 193: 231-235.

OLIVERA, C., RIERA, A., LAMBERT, J., BANDA, E. i ALEXANDRE, P. (1994) *Els terratrèmols de l'any 1373 al Pirineu: els efectes a Espanya i França*. Generalitat de Catalunya, Servei Geològic de Catalunya, monografia núm. 3, 220 pàgs.

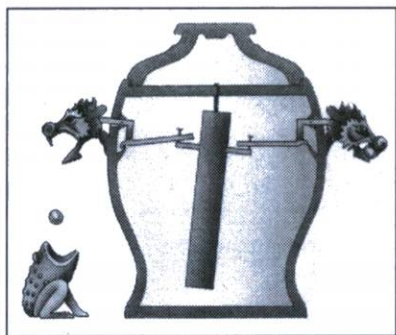
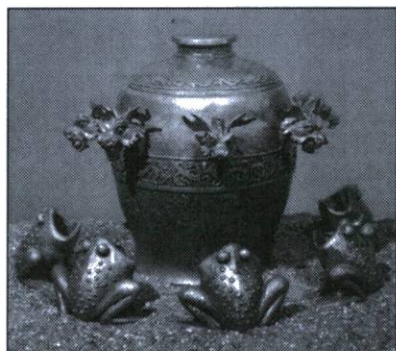
GAGNEPAIN-BEYNEIX, J., MASSINON, B., OLIVERA, C., i MARTINEZ SOLARES, J.M. (1995). *Sismicité de la Chaîne des Pyrénées et ses Avant-Pays. Synthèse géologique des Pyrénées*. En premsa.

**E**ls terratrèmols són fenòmens naturals que periòdicament afecten diferents regions de la Terra. Aquest fenomen es produeix quan el material de l'interior de la Terra es trenca a causa dels esforços a què està sotmès, per tant, és un procés que ha existit des que es va iniciar la formació de la Terra, i que es continuarà produint. La pregunta que ens fem és: què podem fer per evitar les dramàtiques conseqüències que provoquen els grans terratrèmols?

### El fenomen dels terratrèmols

El rastre que han deixat els grans terratrèmols del passat el tenim en la morfologia actual de la Terra i també en els documents escrits d'èpoques històriques. L'instrument més antic que coneixem per detectar terratrèmols va ser inventat l'any 132 aC pel filòsof xinès Zhang Heng i, segons les descripcions contemporànies, era fet de bronze i tenia uns dos metres de diàmetre. El moviment del pèndol provocava que un dels dragons obrís la boca i caigués la bola; la posició del dragó permetia conèixer la direcció del moviment, però era necessària una observació constant per determinar l'hora d'ocurrència.

La sismologia —ciència que estudia els terratrèmols— és una disciplina que es desenvolupà a final del segle passat, quan s'inicià l'anomenada època instrumental, amb la instal·lació dels primers sismògrafs mecànics capaços d'enregistrar el pas de les ones sísmiques. El desenvolupament que tingué l'electrònica cap als anys cinquanta va permetre l'obtenció dels sismògrafs electromagnètics, aparells de registre

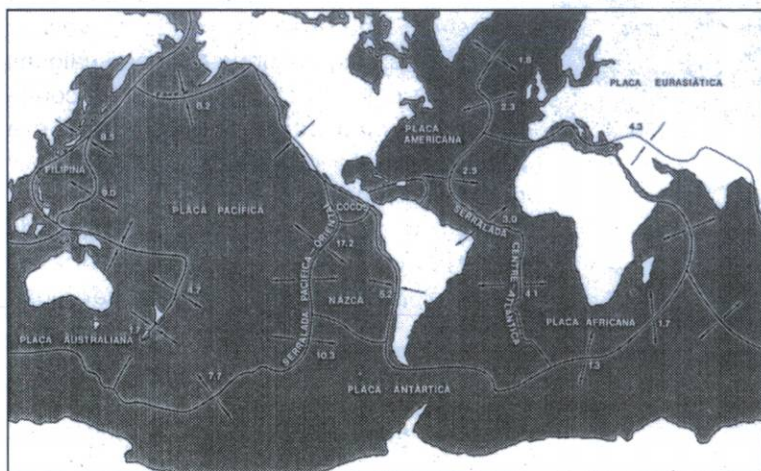


*Aparell conegut més antic (132 aC) per detectar terratrèmols.*

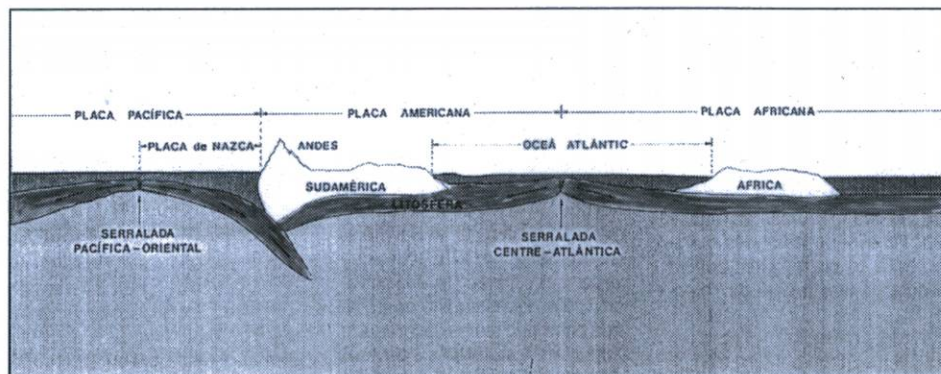
sísmic d'alta sensibilitat capaços de detectar petits moviments –microterratrèmols– no percebuts per l'home, dels quals no sabíem ni on es produïen ni amb quina freqüència.

Al començament del anys seixanta, la instal·lació d'una xarxa mundial de sismògrafs va posar de manifest que els terratrèmols no es produeixen de manera aleatòria a qualsevol lloc, sinó que es concentren en determinades regions de la Terra i tenen lloc a diferents fondàries, des de la superfície fins a uns 700 km. L'observació de la distribució global dels terratrèmols va contribuir al desenvolupament, cap al final dels anys seixanta, de la teoria de la tectònica de plaques. Segons aquesta teoria, fa uns dos-cents milions d'anys tots els continents estaven units en un de sol que, al llarg del temps, s'ha anat dividint i separant per arribar a la configuració actual dels oceans i els continents; els epicentres estan distribuïts en franges que coincideixen amb els límits de les plaques.

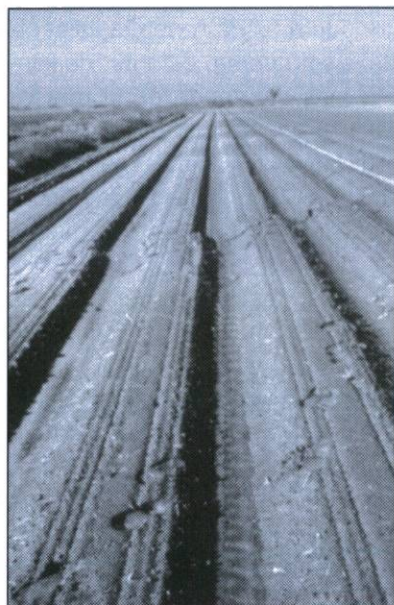
Les plaques són unitats dinàmiques constituïdes per la litosfera, material rígid dels 100 primers quilòmetres, les quals es mouen sobre l'astenosfera, material viscos, a causa dels corrents de convecció existents en el mantell. Les plaques estan en constant moviment relatiu les unes respecte de les altres, amb valors que poden assolir els 17 centímetres per any; de vegades xoquen, d'altres se separen o bé es mouen paral·lelament l'una respecte de l'altra. Un exemple de separació de plaques el tenim en la dorsal centreatlàntica, que s'estén en direcció nord-sud des d'Islàndia fins a l'Antàrtida, passant per les illes



Representació de les sis grans plaques tectòniques i d'algunes subplaques. Les plaques estan en moviment les unes respecte de les altres. Les fletxes indiquen si xoquen o se separen, i els números, el desplaçament en centímetres per any.



Tall esquemàtic on es representen les zones de contacte de les plaques Pacífica, Americana i Africana. Les serralades pacífica-oriental i centreatlàntica representen límits de plaques que divergeixen, zones on es crea escorça oceànica. La col·lisió entre dues plaques, per exemple la de Nazca i l'Americana, dóna lloc al fenomen de la subducció (placa que s'enfonsa sota una altra) i es formen grans muntanyes, com en aquest cas els Andes.



Manifestació en superfície de la ruptura produïda pel terratrèmol de San Fernando, Califòrnia (1971), de magnitud 7,3.

Açores, on la serralada aflora per sobre el nivell del mar. Un cas de col·lisió és el de la placa de Nazca, que subdueix sota la placa subamericana i origina la formació dels Andes.

Els terratrèmols es produeixen a les zones de contacte de les plaques tectòniques. Un terratrèmol correspon a una ruptura sobtada, dins l'escorça de la Terra, quan l'estat d'esforços a què està sotmès el material de l'escorça sobrepassa la seva resistència a la cisalla. Aquesta ruptura es propaga a una velocitat mitjana d'alguns quilòmetres per segon fins que s'esgota l'energia potencial de deformació. De vegades, la ruptura arriba a la superfície del sòl i provoca deformacions tectòniques. Aquests efectes visibles en el terreny poden afectar una fractura (falla) al llarg de centenars de quilòmetres, amb desplaçaments laterals i/o verticals que poden assolir diversos metres.

La propagació de la ruptura genera l'emissió d'ones elàstiques en totes direccions



i es crea un moviment vibratori tridimensional del sòl; l'amplitud de les ones, generalment, s'atenua amb la distància de la font sísmica. Les deformacions tectòniques i, principalment, el moviment vibratori del sòl són responsables dels efectes dels terratrèmols.

La intensitat és una mesura dels efectes d'un terratrèmol i, per tant, té un valor diferent en cada lloc d'observació; generalment, el valor és màxim prop de l'epicentre i va disminuint a mesura que ens allunyem del focus sísmic. Els efectes que defineixen els graus d'intensitat són: fenòmens percebuts per la població, danys produïts a les construccions i canvis advertits en la natura. Per avaluar-ne el valor, a la majoria dels països europeus s'ha adoptat una modificació de l'escala de Mercalli anomenada escala MSK, que va ser proposada el 1964 per Medvedev, Sponhauer i Karnik, la qual varia des del grau I fins al grau XII. Durant el segle XX, la informació sobre els efectes dels terratrèmols percebuts ha quedat recopilada en els qüestionaris macrosísmics que són distribuïts entre la població després de l'ocurrència d'un sisme, i recollits posteriorment per a l'avaluació de la intensitat. Gràcies a la documentació històrica que ha estat ben conservada s'han tingut descripcions sobre terratrèmols que van tenir en el passat, cosa que ha permès de conèixer-ne l'ocurrència i avaluar-ne la intensitat en diferents punts.

La magnitud d'un terratrèmol és un paràmetre que mesura l'energia alliberada en forma d'ones elàstiques i s'obté a partir del sismograma, és a dir, de l'enregistrament obtingut en un sismògraf. L'escala més coneguda és la que va definir Richter, l'any 1953, amb la qual s'han calculat des de magnituds negatives fins a valors entre 9 i 10. La magnitud, per la seva definició, és funció del logaritme de l'amplitud de les ones enregistrades, per tant, l'energia alliberada per un sisme de magnitud 7 és deu vegades superior a la d'un sisme de magnitud 6.

Alguns sismes de magnitud moderada han causat destrucció, per exemple el d'Agadir (Marroc) el 1960 –magnitud 5,7–, el de Kalamata (Grècia) el 1986 –magnitud 5,5–, o el de Latur (Índia) el 1993, magnitud 6,2. Per tant, a l'hora d'estudiar els terratrèmols i de protegir-nos dels seus efectes, és necessari conèixer ambdós paràmetres, la magnitud i la intensitat. Per a un valor de magnitud donat hi ha diferents factors que influeixen en el valor de la intensitat, com són, per exemple, la fondària del focus, l'atenuació de les ones amb la distància, les condicions geològiques locals i el disseny de les construccions.

### **Predicció i/o prevenció?**

Generalment, els grans terratrèmols es produeixen en zones anomenades

zones sísmiques actives, on la probabilitat d'ocurrència de sismes és elevada; però de vegades es produeixen sismes importants fora d'aquestes zones, en llocs no esperats. Exemples recents en són el sisme de Landers (Califòrnia), el 1992, a l'est del sistema de falles de San Andreas –magnitud 7,2–, o el sisme de Latur (Índia), el 1993, a la part central de l'Índia –magnitud 6,2–. La sorpresa que han causat aquests sismes a la comunitat científica posa de manifest la dificultat d'identificar les fonts sísmiques i la incomprensió dels fenòmens.

La perillositat sísmica és la probabilitat que es produeixi un sisme d'una certa magnitud en un determinat període. Per a l'avaluació de la perillositat sísmica cal disposar d'un coneixement, tan complet i fiable com sigui possible, de la sismicitat. Les dades que ens subministren les xarxes de sismògrafs permeten estudiar amb detall els terratrèmols, però només comprenen un període de 100 anys. Tot i que les dades històriques ens aporten informació molt valuosa per caracteritzar la sismicitat d'una regió, el període de temps disponible, uns 1.000 anys, és molt inferior al període de retorn dels terratrèmols destructors. En regions de sismicitat moderada, com seria el cas dels Pirineus, es fa indispensable abordar estudis d'arqueosismicitat, paleosismicitat i neotectònica que ens aportin informació dels esdeveniments ocorreguts des de fa milions d'anys. L'estudi de la distribució de les deformacions tectòniques és important per investigar les zones més probables on es poden produir futurs terratrèmols i també per determinar-ne el període de recurrència.

## Predicció

A partir dels anys setanta, s'ha dedicat un esforç científic molt gran a investigar quins són els mecanismes de generació de terratrèmols per tal de poder predir-los, especialment en països com el Japó, l'antiga URSS, la República Popular de la Xina i els Estats Units.

L'objectiu de la predicció és conèixer tres paràmetres fonamentals d'un terratrèmol futur: on tindrà lloc, en quin moment i quina serà la seva magnitud.

La predicció de terratrèmols està basada en l'estudi dels fenòmens que precedeixen el sisme, anomenats precursors. Alguns d'aquests signes són observats poc temps abans del terratrèmol: el comportament anòmal dels animals, especialment els subterranis (serps, rates...), la variació del nivell de l'aigua dels pous o la variació del nivell d'aigües subterrànies i del seu contingut de radó. D'altres precursors es detecten a mitjà termini, com per exemple un comportament anòmal de l'activitat sísmica –eixams de microterratrèmols o migracions d'hipocentres–, variació de la velocitat de propagació de les ones sísmiques, radials (P) i transversals (S), i del quocient  $V_p / V_s$ , canvis que estan lligats al

contingut de fluid i a les condicions de microfracturació de les roques, canvis en l'estat d'esforços que provoquen deformacions a l'escorça, variacions en els valors de la resistivitat del sòl, dels corrents telúrics i del camp geomagnètic. Un dels elements més utilitzats en el camp de la predicció a llarg termini és l'estudi de l'evolució temporal de l'activitat sísmica, en particular la periodicitat dels grans terratrèmols en una regió sísmica i els *gaps*, és a dir, l'absència temporal de sismicitat en una àrea de molta activitat que serà emplenada pel proper gran terratrèmol.

Considerant el conjunt d'aquests precursors, s'han fet intents de predicció, algun amb èxit, com és l'exemple del sisme d'Haicheng (Xina), el 1975, en què es va poder evacuar la població. No obstant, poc temps després, el 1976, hi hagueren fracassos com el de Tangshan (Xina), un dels terratrèmols més devastadors de la història.

Al començament dels anys vuitanta, un mètode de predicció, anomenat VAN pel nom de tres físics grecs, Varostos-Alexopoulos-Nomikos, va ser proposat sobre la base d'anomalies detectades en els enregistraments dels corrents telúrics que es propaguen en el sòl. El principi teòric d'aquest mètode ha estat molt controvertit dins la comunitat científica i, d'altra banda, els resultats no han estat concloents, amb alguns èxits i alguns fracassos.

Les ciutats de Tòquio i Mèxic disposen d'un sistema d'alerta per als terratrèmols que tenen l'epicentre a mar, a uns 300 quilòmetres de distància. Quan es produeix un terratrèmol es fa un càlcul automàtic de la magnitud i de la localització de l'epicentre a partir dels enregistraments dels sismògrafs més propers. Si la magnitud calculada sobrepassa un cert valor segons el qual es preveu que el terratrèmol provocarà danys, es dona l'alerta. Hi ha un temps d'aproximadament un minut entre l'alerta i el moment que el moviment vibratori afectarà la ciutat, temps que triguen les ones a fer el recorregut. Alguns subministraments essencials, com el gas i l'electricitat, poden ser aturats i això pot evitar els incendis que, en la majoria de casos, han provocat greus danys. Aquest sistema, que fins ara ha donat alertes certes i falses, pot esmorteir els efectes d'un terratrèmol, però no és suficient perquè s'adoptin mesures generals de protecció en cas que la intensitat sigui elevada.

Tot i que hi ha hagut un treball intens, a hores d'ara la predicció de terratrèmols no és un problema resolt i cal continuar la recerca en aquest camp.

## Prevenició

No podem evitar que es produeixin els terratrèmols, tampoc no podem predir-los, però sí que podem minimitzar-ne els danys a persones i a edificis.

Generalment, no és la ruptura el que produeix morts, sinó els danys a edificis.

Les mesures de prevenció les poden aportar bàsicament l'enginyeria sísmica, mitjançant l'aplicació de les tècniques de construcció adequades, i les accions de protecció civil, que són l'educació ciutadana i els sistemes d'alerta i ajut en casos d'emergència. Per portar a terme correctament les mesures de prevenció esmentades cal, com a primer pas, avaluar el risc sísmic en els seus dos aspectes: la perillositat i la vulnerabilitat.

La vulnerabilitat és la *resposta*, en termes de danys potencials, de les edificacions als diferents tipus i nivells de moviment del sòl. L'avaluació de la vulnerabilitat consisteix a quantificar, per a cada element o estructura determinat, el grau de pèrdues resultat de l'ocurrència d'un terratrèmol d'una magnitud o una intensitat donada. S'expressa en una escala que va de 0, cap pèrdua, a 1, pèrdua total.

Els danys produïts pels terratrèmols es concentren en les construccions més vulnerables i en els emplaçaments en terrenys més tous. Alguns tipus de construccions no són prou resistents als moviments laterals que els produeix un sisme. Això s'agreuja quan els fonaments són dolents, la construcció està degradada o hi ha defectes greus d'edificació.

S'observen diferents tipus d'efectes sobre construccions i infraestructures:

- danys en els sistemes de subministraments essencials (aigua, electricitat, gas...) i instal·lacions (caiguda de pals i cables d'alta tensió).
- danys parcials en les vies de comunicacions (carreteres, ponts, vies de ferrocarril, túnels...).
- danys en les construccions que van des dels més lleugers (fissures als revestiments, caiguda de petits trossos de revestiment) fins als més greus (esquerdes a les parets resistents amb enderrocament parcial i amb pèrdua d'enllaç entre les diferents parts de la construcció, col·lapse de la construcció).

Els efectes observats sobre el terreny són:

- desplaçaments en el terreny al llarg d'una falla
- esllavissades de terra i desprendiments de roques
- assentaments del sòl en materials poc consolidats
- esquerdes en el sòl i canvis en el cabal de fonts i pous
- liqüefacció (fenomen que es produeix en terrenys tous saturats d'aigua, en l'ocurrència de terratrèmols forts i de llarga durada)
- tsunamis* (onada que es genera en terratrèmols de gran magnitud que tenen l'epicentre al mar).



*Edifici tombat per efecte de la líquefacció del sòl durant el terratrèmol de San Fernando, Califòrnia (1971).*

Molts dels efectes sobre el terreny produeixen a la vegada destrosses en les construccions i les infraestructures. Per exemple, en el cas de la líquefacció, el sòl se sotmet a una excitació sísmica elevada, perd completament la seva consistència (es comporta com un fluid), les deformacions induïdes en el sòl són molt grans i els edificis situats sobre el sòl es tomben. Aquest fenomen s'ha produït en molts terratrèmols, per exemple el del Japó de l'any 1964, el d'Alaska de 1964, el de San Fernando (Califòrnia) de 1971 i el de Kobe (Japó) de 1995.

En tots els països existeixen normatives de construcció sísmoresistent. Aquestes normatives proposen diferents tipus de mapes de risc sísmic a diferent escala, mapes de perillositat sísmica, espectres de resposta de projecte i acceleracions de disseny. A Espanya, el 1996, ha entrat en vigor la Norma de Construcció Sísmoresistent NCS-94, que està fonamentada en una anàlisi probabilista i correspon a períodes de retorn de 500 anys. El mapa de perillositat sísmica expressa per a cada punt del territori l'acceleració sísmica bàsica (en unitats  $g$ ), per a un període de retorn de 500 anys. Aquest valor ha estat determinat a partir d'una correlació entre els valors d'acceleració sísmica horitzontals i valors d'intensitat macrosísmica.

Cal dedicar una atenció especial a l'efecte de l'amplificació de les ones deguda a les característiques geològiques i geomètriques locals, ja que les capes geològiques properes a la superfície poden amplificar de manera important el moviment del sòl, contribuint d'aquesta manera a l'augment dels danys causats pels terratrèmols. Com a exemple es poden citar els fenòmens d'amplificació local observats a la zona lacustre de la ciutat de Mèxic durant el terratrè-

mol ocorregut l'any 1985 a la costa del Pacífic, a uns 300 km de distància. Arran dels estudis d'aquest terratrèmol, s'han introduït modificacions en la norma sísmoresistent actual.

Els darrers anys, quan es produeix un terratrèmol important, un equip de persones de diferents disciplines –sismòlegs, geòlegs, enginyers, arquitectes– es traslladen ràpidament a la zona epicentral per dur a terme l'observació dels efectes produïts en les edificacions i en el terreny, l'enregistrament dels moviments sísmics posteriors i altres tipus de mesures. L'anàlisi del conjunt de totes les dades, abans, durant i després del sisme, proporciona el coneixement per anar avançant tant en el camp de la predicció com en el de la prevenció.

### **La sismicitat als Pirineus**

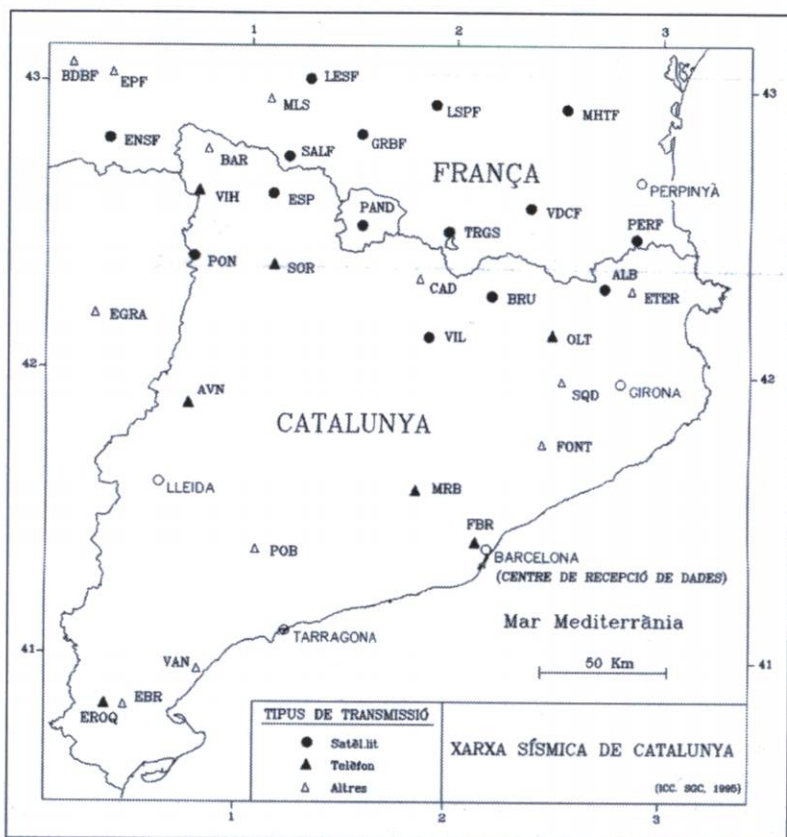
Mentre que a Califòrnia s'observa una velocitat mitjana d'uns 10 cm/any, a la part occidental de la Mediterrània la velocitat mitjana de convergència de les plaques Africana i Eurasiàtica és d'aproximadament 1 cm/any. Una part d'aquest moviment es produeix entre els blocs ibèric i europeu al nivell dels Pirineus.

Malgrat que el Pirineu és actualment una regió de sismicitat moderada, temps enrere l'activitat sísmica hi havia estat important. El més remarcable és la sèrie de terratrèmols destructors que tingueren lloc el segle XV (1427-1428) i que causaren greus danys i víctimes a part de Catalunya, especialment a la zona propera a Olot.

Amb la finalitat d'aconseguir un catàleg complet i fiable de sismicitat, el Servei Geològic de Catalunya va iniciar, el 1985, un doble projecte: la revisió de la sismicitat històrica i la instal·lació d'una xarxa de sismògrafs pel territori català.

Segons els estudis de revisió de sismicitat històrica que s'han fet, els sismes destructors més remarcables són: el sisme de l'any 1373, intensitat VIII-IX (MSK), que provocà danys, principalment, a la Ribagorça i a la Vall d'Aran; la sèrie sísmica de 1427-28, que afectà una bona part de Catalunya i el sud de França, i de la qual destaca el terratrèmol del dia de la Candelera de l'any 1428, intensitat IX-X (MSK), que és considerat un dels sismes més importants de l'Europa occidental, i el sisme de l'any 1448, intensitat VIII (MSK), menys estudiat que els anteriors, amb efectes, principalment, a la zona del Vallès.

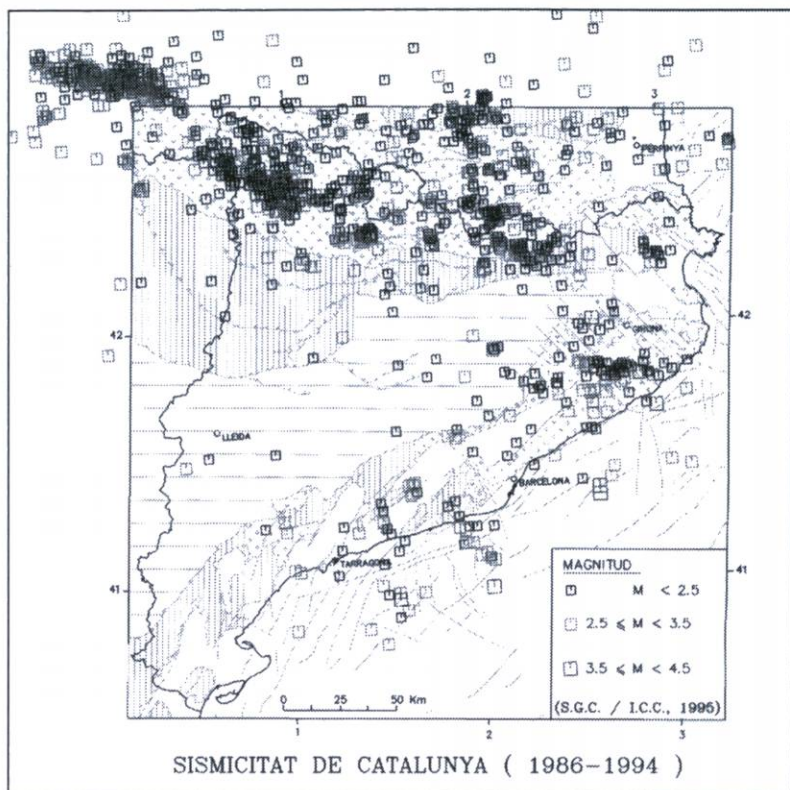
També s'ha dut a terme un treball d'anàlisi de la informació macrosísmica del segle XX recopilada per l'Observatori Fabra de Barcelona. Durant aquest segle, els sismes més remarcables són el de 1923, intensitat VIII (MSK), que tingué lloc a la zona de Viella (Vall d'Aran) i el de 1927, intensitat VII, que es



*Situació de les estacions sísmiques al territori català i a les regions veïnes. S'indica amb diferents símbols el tipus de transmissió de dades al centre de recepció de Barcelona.*

produí a la zona de Sant Celoni (Vallès). Volem esmentar una sèrie de vuit terratrèmols que afectaren el Principat d'Andorra i gran part de la Cerdanya entre el 14 de març i el 5 d'abril de l'any 1970. La intensitat màxima va ser de grau VI (Mercalli). Alguns dels sismes de la sèrie van ser enregistrats en diversos sismògrafs espanyols i francesos.

Fruit de la col·laboració entre el Servei Geològic de Catalunya i l'Observatori Migdia-Pirineus de Tolosa, des del 1990 s'han instal·lat, a ambdós costats de la meitat est del Pirineu, estacions sísmiques que enregistren el moviment del sòl i transmeten dades, mitjançant el satèl·lit Meteosat, als dos centres d'enregistrament, Barcelona i Tolosa de Llenguadoc. L'objectiu d'aquesta col·labora-



*Representació dels epicentres dels terratrèmols corresponents al període 1986-1994 segons la seva magnitud. El Pirineu és la zona amb més activitat sísmica.*

ció és l'estudi de la sismicitat i es concreta en l'elaboració i la difusió d'un catàleg anual on es recullen totes les observacions. L'activitat sísmica més important d'aquests darrers anys ha tingut lloc al Pirineu i a la zona costera catalana.

Des del 1984, el Servei Geològic de Catalunya porta a terme un conjunt d'estudis que condueixen a l'avaluació de la perillositat sísmica de Catalunya. Aquests estudis, juntament amb els de vulnerabilitat d'edificis que ja s'han iniciat, permetran una avaluació correcta del risc sísmic, d'interès tant per als aspectes preventius d'enginyeria sísmica com per a finalitats de planificació de protecció civil.





Walt Disney's  
*Snow White*  
and the Seven Dwarfs

# Les allaus: predicció i prevenció

- 24 de novembre a les 20.00 h
- Sala d'actes del MI Govern a Prada Casadet

**Pere Martínez Figueras**



## ▲ Currículum

Pere Martínez i Figueras (Manresa, 1948) és enginyer tècnic de mines (1972) i diplomat en hidrogeologia (1978) per la Universitat Politècnica de Catalunya, artiller pel departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya (1989) i artificier de muntanya per al desencadenament d'allaus (1990).

Des del 1985 treballa com a tècnic de serveis especials de la Generalitat de Catalunya a l'Institut Cartogràfic i actualment és el cap de l'àrea de Geofísica aplicada.

Ha realitzat projectes tècnics sobre estudis hidrogeològics de conques fluvials, geofísica, gestió d'aqüífers i abastament d'aigües, i localització i predicció del risc d'allaus.

Del 1989 al 1993 va participar en un treball sobre l'enregistrament d'allaus mitjançant estacions sísmiques al Pirineu català.

Ha assistit a diferents cursos i congressos a Chamonix, Deux Alpes, Bolzano i Barcelona.

Entre les seves publicacions destaquen:

BOSCH, X, FURDADA, G., VILAPLANA, J.M., MARTINEZ, P. "Estudi del mantell nival i programa de predicció del risc d'allaus al Pirineu català". *Revista Espais*, 28, març-abril 1991.

FURDADA, G., VILAPLANA, J.M., BOSC, X., MARTINEZ, P. (1990). "Supplying the catalan Pyrénées (Spain) with a public avalanche warning system". *International Snow Science Workshop'90*, Bigfork, Montana, EUA.

*Mapa d'àrees hidrogeològiques de Catalunya* (1991). Institut Cartogràfic de Catalunya.

MARTI, H., OLLER, P., MARTINEZ, P. (1995). *Projet d'élaboration d'un cadastre de localisation d'avalanches dans les Pyrénées Catalanes*, Symposium International de Chamonix.

OLIVERA, C., MARTINEZ, P., GAVALDÀ, J. (1995). "Enregistrament d'allaus mitjançant un sismògraf". *Resum d'activitats i anàlisi de les dades del període 1988-1994. Informe núm. GA64*. Servei Geològic de Catalunya.

SABOT, F., MARTINEZ, P., SURIÑACH, E., OLIVERA, C., GAVALDÀ, J. (1995). *Détection sismique appliquée a la caractérisation des avalanches*. Symposium International de Chamonix.

### **Assisència a cursos i congressos**

–Stage de spécialisation en déclenchement d'avalanches. ANENA. Deux Alpes. França 1990.

–Sciences et montagne. Journées internationales de Chamonix. ANENA. Symposium CISA-IKAR. Presentació pòster *Enregistrament sísmic d'allaus*. 1991.

–AINEVA. Regione del Veneto. Grup de treball del Servei de predicció d'allaus. Unificació pels països europeus de l'escala de risc d'allaus. Bolzano. Itàlia, 1991.

–Jornades sobre transbordaments per cable. ATUDEM. Presentació de ponències sobre *Predicció del risc d'allaus* (1991) i *Utilitat de la cartografia de zones probables d'allaus en la planificació del territori* (1993). Barcelona.

**E**l fenomen natural sobre el qual parlaré en aquesta conferència és el de les allaus. Parlar d'allaus és parlar de neu i això vol dir que tots pensarem en les zones d'alta muntanya, en els Pirineus en el nostre cas, on a l'hivern tenim les muntanyes cobertes de neu durant una colla de mesos.

Aquest període d'innivació té, des d'un punt de vista social, dos vessants totalment oposats. L'un, totalment positiu, és el benefici que comporta la neu per a l'home en l'aspecte hídric, com a regulador dels recursos d'aigua, en l'aspecte del lleure, amb els esports de neu, com a recurs econòmic important a moltes zones de muntanya, etc.

D'altra banda, però, aquesta mateixa neu dóna lloc al fenomen natural de les allaus, fonamentalment destructives, amb un impacte negatiu sobre el medi: erosió del sòl, destrucció de massa forestal i danys sobre infraestructures i persones. Per tant, és un fenomen que genera un risc, cada cop més important a causa de l'augment de la freqüentació i de l'ocupació de l'home de zones de muntanya cada vegada a més altitud.

Meteorologia, enginyeria, geologia i informàtica aporten els seus coneixements per aprofundir cada cop més en els diferents aspectes que conformen la formació i la dinàmica d'una allau.

Durant aquesta conferència es farà un recorregut, espero que al més entenedor possible, des de la mateixa neu, amb la formació del mantell niví, fins a les mesures de protecció davant les allaus, passant per la seva tipologia i la predicció temporal i espacial.

### **La transformació de la neu**

En el moment en què les condicions meteorològiques permeten la formació de nuclis de gel als núvols, i segons la temperatura que trobin aquests nuclis en la seva caiguda fins a dipositar-se a terra, tindran una mida i una forma diferents; així, podem trobar cristalls de neu amb forma de columnes, plaques, estrelles, agulles, neu rodona... aquests cristalls o grans de neu van formant des de la primera fins a l'última nevada el mantell niví.

Aquest mantell està format per capes de característiques físiques i mecàniques diferents i variables en el temps i en l'espai. Els cristalls de neu es comencen a transformar al mateix moment, o fins i tot abans, de dipositar-se sobre el sòl o sobre una capa de neu ja existent, per causa dels canvis que pateixen ells mateixos des del punt de vista físic —per l'efecte o l'acció mecànica del vent que els transporta i trenca, els arrodoneix i els diposita més o menys lluny del lloc de caiguda, i també pel pes de la mateixa capa de neu, que dóna lloc a un trencament dels cristalls situats a nivells inferiors—, i des del punt de vista termodinà-

mic –aquest efecte ve donat pels canvis de temperatura dins el mantell niví; la variació de temperatura dóna lloc a diferents tipus de gra segons l'estat de l'aigua existent en el mantell, en forma de vapor o d'aigua líquida, en el moment del transport o de la circulació d'aquesta aigua pel mantell.

Aquest conjunt de canvis dins el mantell niví és el que entendrem com a metamorfisme de la neu. El metamorfisme comporta un canvi en la mida i la forma dels cristalls i dóna lloc a una modificació de les seves propietats físiques i, consegüentment, del conjunt de les capes que formen el mantell niví, que fan variar paràmetres com la densitat, la porositat, el fregament intern, la cohesió... El metamorfisme, per tant, condiciona l'estabilitat del mantell niví.

Segons l'existència o no d'aigua líquida dins el mantell de neu podem diferenciar dos tipus de metamorfisme: metamorfisme de neu seca i metamorfisme de neu humida.

### **Metamorfisme de neu seca**

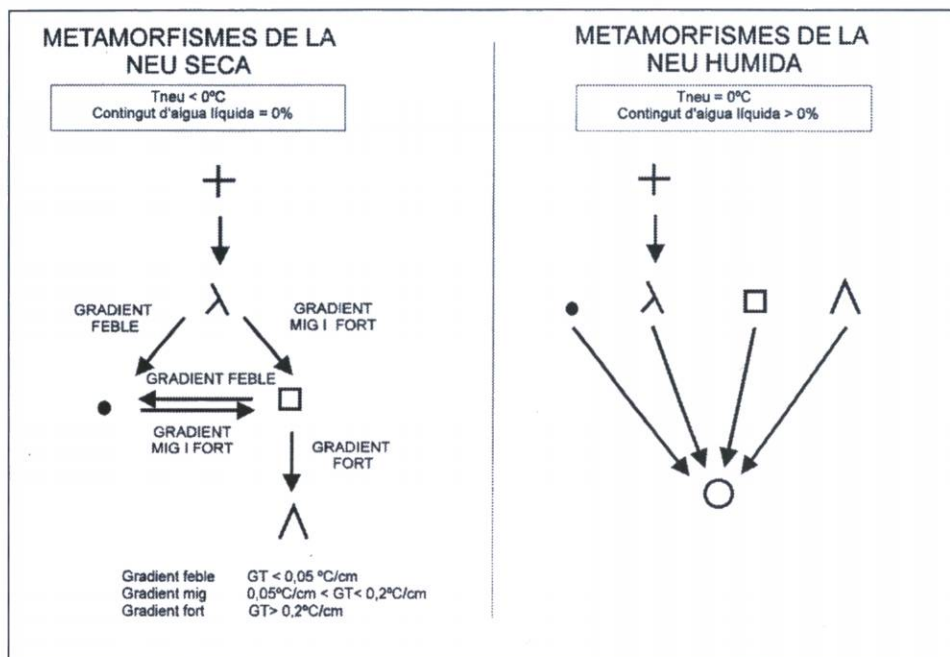
Hi intervenen dos processos físics diferents, l'efecte de curvatura i el de gradient, i segons el predomini de l'un o de l'altre tindrem com a resultat diferents tipus de cristalls.

Amb l'efecte de curvatura o gradient feble, gradient inferior a  $0,05\text{ }^{\circ}\text{C/cm}$  (el gradient és la relació entre la diferència de temperatura que tenim entre la base i la superfície del mantell i el seu gruix), es produeix un pas de molècules de vapor d'aigua de les parts convexes a les parts còncaues dels cristalls, a causa de les diferències tèrmiques existents que tendeixen a equilibrar-se. Amb aquest procés es dóna un arrodoniment i una disminució de la mida dels grans i la formació de ponts de gel entre ells. Al final d'aquest procés tenim els anomenats grans fins.

L'efecte de gradient mitjà i fort es dóna quan aquest és superior a  $0,05\text{ }^{\circ}\text{C/cm}$ , començant a disminuir l'efecte de curvatura. Amb el gradient es produeix la migració de molècules de vapor d'aigua de les zones més càlides, base del mantell, cap a les més fredes, superfície del mantell. Durant aquesta circulació ascendent del vapor d'aigua, aquest se sublima en els punts més freds dels cristalls situats als nivells superiors. Com a resultat obtenim uns cristalls de mida més gran i una forta disminució de les unions entre ells.

Amb un gradient mitjà, entre  $0,05$  i  $0,2\text{ }^{\circ}\text{C/cm}$ , el creixement és limitat i es formen els cristalls de cares planes. Si és superior a  $0,2\text{ }^{\circ}\text{C/cm}$ , gradient fort, el resultat són uns cristalls grans i estriats d'aspecte molt característic, anomenats gobelets o gebre de profunditat.

## Quadre resum dels metamorfismes de la neu



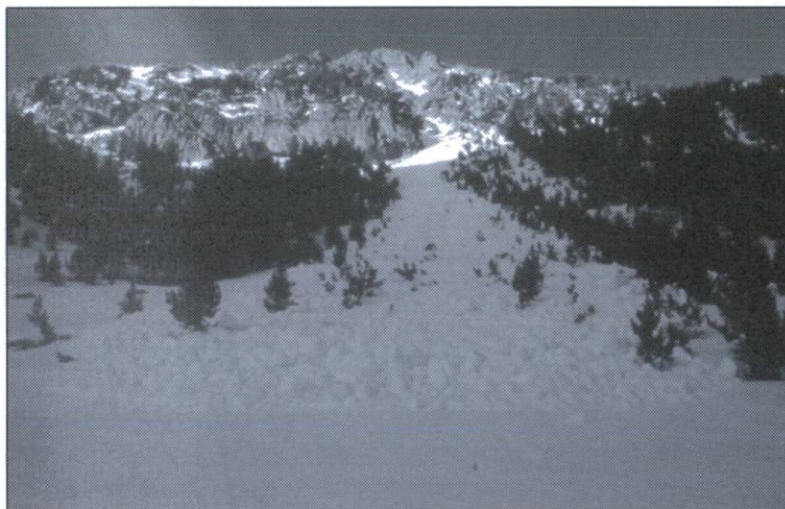
### Metamorfisme de neu humida

Es produeix quan hi ha presència d'aigua líquida al mantell. En aquest cas tenim processos termodinàmics amb un sistema de tres fases: gel-vapor-aigua líquida.

L'aigua és l'encarregada de la transmissió del calor a través dels cristalls i, segons el seu contingut, té un paper important en el mantell pel que fa a la velocitat de transformació dels grans.

Amb un volum d'aigua per sobre del 15%, considerem el mantell saturat i els processos de transformació són molt ràpids. En el règim funicular o de neu molt humida –entre el 8 i el 15% d'aigua–, la transformació dels grans s'alenteix i les bombolles d'aigua existents estan desconnectades entre elles. En el règim peduncular o de neu poc humida, entre el 3 i el 8% de contingut d'aigua, les bombolles d'aigua estan connectades entre elles i el procés de transformació es produeix a velocitats baixes.

En aquest tipus de metamorfisme es forma una pel·lícula d'aigua a l'entorn dels grans de neu, que poden ser de qualsevol tipus, que els manté units per



*Allau de neu humida. Parc Nacional d'Aigüestortes.*

capil·laritat i alhora n'augmenta la densitat. A mesura que el procés continua, pot provocar que la neu rodoli perquè les forces de capil·laritat no són prou grans. Els cristalls que es formen són arrodonits i grans.

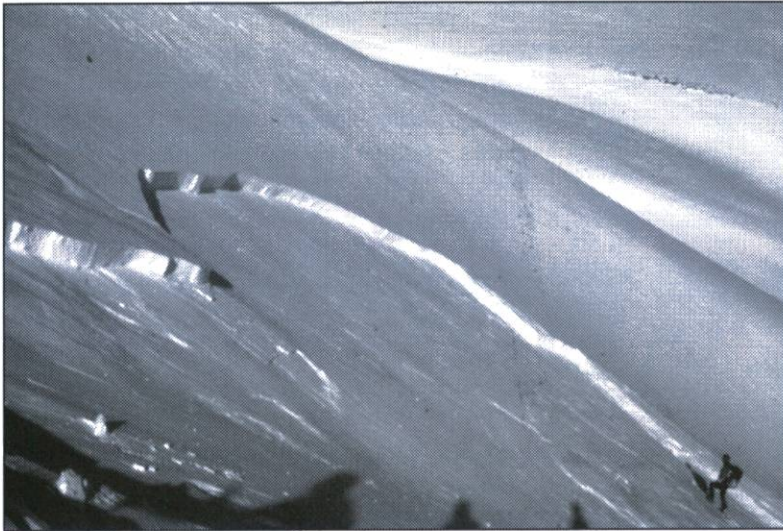
Aquest metamorfisme és el que sempre, i en darrer terme, transforma la neu cap a final de temporada i produeix les típiques allaus de neu primavera.

### **Les allaus**

Podem definir una allau com una part del mantell niví que es posa en moviment per la ruptura d'un equilibri. Aquest equilibri és el resultat de l'oposició de dos grups de forces al si del mantell niví: les forces resistents i les forces motrius.

Les forces resistents són les que fan que el mantell es mantingui estable. En podem diferenciar tres tipus: les que actuen entre les dues superfícies on es produeix l'allau seran les forces de fregament en el pla de lliscament; les forces d'ancoratge, que són les que originen els elements que lliguen el mantell niví (arbres, roques, etc.), i les forces de cohesió interna al si del mantell niví, que depenen fonamentalment del metamorfisme.

Les forces motrius són les que corresponen a la component paral·lela al pendent del pes de la neu i de la càrrega o sobrepès addicional causat per persones, animals, nevades, etc.



*Allau de placa.*

Si les forces resistents superen les forces motrius, es diu que hi ha estabilitat, i quan les forces resistents són iguals o molt semblants a les forces motrius podem dir que hi ha equilibri, però sabem que aquest és inestable, ja que es pot trencar per un increment de pes addicional com pot ser el pas d'una persona. Quan les forces motrius superen les forces resistents, aleshores és quan es produeix l'allau.

Una sèrie de factors fan que la relació de forces que actuen en el mantell niví variï. Aquests factors els podem dividir en dos grups: factors intrínsecs, que són propis del vessant i invariables, i factors extrínsecs.

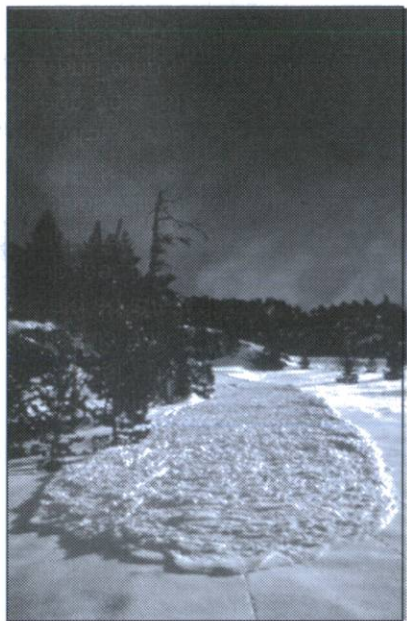
Entre els factors intrínsecs tenim:

–*Altitud*: a les nostres latituds, la innivació no és important fins als 1600-1700 m. Per sota d'aquesta cota, a causa de l'elevada temperatura i el poc volum de precipitació de neu, es produeix una fusió ràpida de la neu sense donar temps al desencadenament d'allaus.

–*Topografia*: l'interval de pendents més idoni perquè s'hi desencadenin allaus es troba entre els 30° i els 45°, tot i que aquests valors poden variar segons les condicions de la neu.

–*Orientació dels vessants respecte del sol*: Al nostre hemisferi, els vessants orientats al sud tenen més insolació. Això és important a l'hora de considerar els processos de metamorfisme que afecten el mantell niví. De manera general, en





Allau de neu recent seca. Vall de Valarties.

situacions d'altres temperatures es formaran allaus de fusió en els vessants orientats al sud, mentre que en els vessants nord, a causa de la baixa insolació, les transformacions seran més lentes i per tant, a ple hivern, la neu fresca i seca es mantindrà més temps i es tendiran a formar allaus de neu pols.

–*Orientació dels vessants respecte dels vents dominants:* El vent transporta la neu des de zones exposades (carenes, superfícies d'aplanament...) o situades a sobrent i la diposita en zones situades a sotavent. Aquest procés dóna lloc a les sobreacumulacions de neu ventada i forma les cornises (situades al damunt d'una cresta) i les plaques al vent (situades a sotavent, sota les cornises).

–*Morfologia:* Hi ha diferents tipus de morfologies del vessant que afavoreixen l'acumulació de la neu i, per tant, la possibilitat de desencadenament d'allaus (pales, canals, vessants oberts, conques, etc.). La forma del perfil longitudinal del vessant té molta importància; si el perfil és còncau, els esforços que actuen a l'interior del mantell niví convergeixen i donen lloc a una compressió i a una certa estabilitat. Si el perfil és convex, els esforços s'oposen i donen lloc a una tracció que pot produir esquerdes al mantell niví i desencadenar l'allau.

–*Rugositat del terreny:* El fet que un vessant sigui completament llis o regular fa que la neu no trobi cap ancoratge que la retengui i aleshores es pot produir una allau. Si el vessant és irregular, amb blocs, arbres, etc., serà més difícil que es produeixin allaus, si més no mentre les nevades hagin regularitzat el perfil del vessant.

Com a factors extrínsecs, externs a les característiques del vessant, tenim els següents:

–*Factors meteorològics*: Incideixen directament en les transformacions del mantell niví les baixes temperatures o els augments sobtats de temperatura, les nevades fortes, la pluja, la boira, el vent, etc.

–*Sobrecàrregues*: Es donen quan hi ha un pes addicional afegit al damunt del mantell. Moltes vegades són degudes a l'home i, per tant, són causa d'accidents. També poden ser degudes a animals, a caigudes de pedres, a nevades, etc.

Una zona d'allau està formada per tres parts ben diferenciades: zona de sortida, zona de trajecte (zona per on circula la neu en moviment) i zona d'arribada (zona on s'atura i s'acumula la neu desplaçada).

Les causes i situacions en què es pot produir una allau són molt variades i, per tant, es poden donar molts tipus d'allaus. Malgrat tot, hi ha diferents circumstàncies que sovint es donen juntes, cosa que en fa possible una classificació. Hi ha diferents classificacions dels tipus d'allaus, com la clau NIMET, utilitzada per la transmissió de dades, o la classificació internacional de les allaus feta per la UNESCO/IAHS, però la més evident i divulgada és la que classifica les allaus en tres tipus: allaus de neu pols, allaus de neu molla i allaus de placa.

*Les allaus de neu pols* es desencadenen poc després de les nevades, quan els cristalls de neu recent es trenquen i per tant perden la seva cohesió inicial (és el moment en què veiem caure la neu de les branques, dels fils elèctrics, etc. després d'una nevada). Són de neu freda i seca, lleugera (densitat inferior als 100 kg/m<sup>3</sup>), i poden tenir velocitats molt altes (de 100 a 400 km/h). El recorregut d'aquestes allaus no segueix una trajectòria fixa o establerta, sinó que, a causa de les altes velocitats i del comportament d'aerosol, baixen amb una trajectòria recta o directa.

*Les allaus de neu humida* es produeixen quan hi ha presència d'aigua intersticial dins el mantell, que pot ser deguda a un augment de les temperatures o a una pluja important. És l'allau típica de primavera, però també pot produir-se en ple hivern amb temperatures altes (per l'efecte Föhn, per exemple). Es desencadena sobretot en vessants orientats al sud. Aquestes allaus són una barreja de neu i aigua intersticial, per la qual cosa tenen una temperatura propera als 0 °C i una densitat alta (entre 200 i 600 kg/m<sup>3</sup>). La velocitat d'aquestes allaus no és molt alta, de 10 a 20 km/h, i en circular s'adapten al relleu del vessant.

*Les allaus de placa* es donen normalment en vessants oberts, sobretot en zones convexes. Es caracteritzen perquè formen una cicatriu a la zona de sortida. La velocitat de desplaçament no és gaire elevada, de 20 a 50 km/h, tot i que

segons el terreny, pot augmentar i transformar-se en un núvol de neu pols.

Hi ha dos grups o tipus de plaques:

*Les plaques de vent*, que són el resultat de l'acumulació de la neu pel vent en els vessants situats a sotavent. Les plaques tenen una morfologia lenticular, són més gruixudes al centre que als costats, que és per on es mantenen lligades amb la resta del mantell. El seu comportament és rígid i fràgil i, per tant, són molt susceptibles a la sobrecàrrega. Tenen un color blanc mat i és característic el grinyol que fan en clavar-hi el piolet o els crampons. El dipòsit resultant de l'allau és una acumulació càotica de blocs a la zona d'arribada.

*Les plaques friables* estan formades per neu recent, generalment transportada per un vent feble, i tenen una cohesió feble. Poden caure naturalment pel propi pes o per un escalfament i es disgreguen a mesura que cauen, donant lloc a una acumulació amorfa.

### **Predicció temporal del perill d'allaus**

L'objectiu de la predicció temporal és poder conèixer amb la màxima precisió possible el grau de perill de desencadenament d'allaus, sigui de forma natural o accidental.

Per conèixer aquest grau de perill, cal disposar d'una xarxa d'observació per obtenir les dades nivometeorològiques necessàries, de l'organització necessària per a la seva interpretació —experts i programes informàtics específics—, i la necessària xarxa de difusió pública. Aquesta difusió es fa mitjançant un document, el Butlletí de Perill d'Allaus (BPA), en el qual es dona a conèixer l'estat del mantell niví i la predicció del perill d'allaus a les zones no controlades (fora de les estacions d'esquí).

A Catalunya es va començar a editar el Butlletí de Perill d'Allaus a partir de la temporada 1990-91, a càrrec del Servei Geològic de Catalunya (SGC). Cal esmentar la col·laboració existent entre el SGC i el Govern d'Andorra tant pel que fa a intercanvi de dades com a la informació del perill d'allaus des de l'any 1994-95.

L'organització interna del sistema de predicció està estructurada dins el SGC en dos centres, situats l'un a Barcelona i l'altre a Viella. Al centre de Barcelona es troba l'estructura administrativa i es treballen la major part de dades de la xarxa d'observadors, fonamentalment del Pirineu Oriental i les dades d'Andorra. Així mateix es fan les tasques de difusió del BPA i de la resta d'informacions sobre allaus. Al centre de Viella es reben les dades dels refugis de muntanya de la zona Pallars-Aran, de les estacions d'esquí del Pirineu Occidental i es fa el

seguiment del mantell de neu de les àrees Pallars-Aran i Ribagorça.

L'elaboració del BPA és diària, de dilluns a divendres, i es fa amb les dades i les observacions de la xarxa d'observadors i amb les previsions meteorològiques del Centre de Barcelona de l'Institut Nacional de Meteorologia espanyol.

La xarxa d'observadors disposa d'estacions nivometeorològiques convencionals en les quals les dades es prenen a les 8 del matí i a les 2 de la tarda. Els paràmetres obtinguts diàriament són: temperatura i humitat de l'aire, temperatura màxima i mínima, velocitat i direcció del vent, precipitació i gruix total i recent de la neu. Alhora, es pren la temperatura superficial de la neu, la penetració del primer tram de sonda i l'aspecte superficial de la neu. Una dada important és l'observació de les allaus caigudes des de l'última observació. Amb caràcter setmanal es fan perfils i sondeigs del mantell de neu per tal de conèixer-ne l'estratificació interna i les característiques físicomecàniques de cada una de les capes. Aquestes característiques permeten conèixer el grau d'estabilitat del conjunt del mantell i, per tant, la probabilitat de desencadenament d'allaus durant les properes hores.

La predicció es fa, a partir de les dades observades d'estabilitat del mantell i de la previsió meteorològica, per a les properes 24, 48 i 72 hores. Per quantificar el perill d'allaus s'utilitza, des de l'any 1993-94, l'escala europea unificada de perill d'allaus. Aquesta escala ha estat assumida de forma conjunta per la majoria de països de l'arc alpi i dels Pirineus, de manera que la informació pot ser consultada en qualsevol país tenint sempre la mateixa escala de valors.

L'escala consta de cinc graus de perill; cada grau es defineix a partir de l'evolució de l'estabilitat del mantell i de les seves conseqüències en termes de probabilitat de desencadenament d'allaus. Així, per cada grau es defineix a quin tipus de perill es fa referència i les possibles caigudes naturals (espontànies) o accidentals (provocades pel pas d'esquiadors).

L'escala utilitza un llenguatge fàcil i sense paraules tècniques per tal de facilitar-ne la comprensió a un conjunt de població al més ampli possible. La descripció de l'escala consta de tres apartats: l'índex de perill amb la seva identificació, l'estabilitat del mantell de neu i la probabilitat de desencadenament d'allaus.

La finalitat del BPA és informar i proporcionar als usuaris elements objectius sobre l'estat del mantell niv i del grau de perill d'allaus, de manera que tothom pugui adaptar el seu comportament a les condicions existents. En cap cas no es pretén autoritzar o prohibir l'accés i la pràctica d'esports a la muntanya.

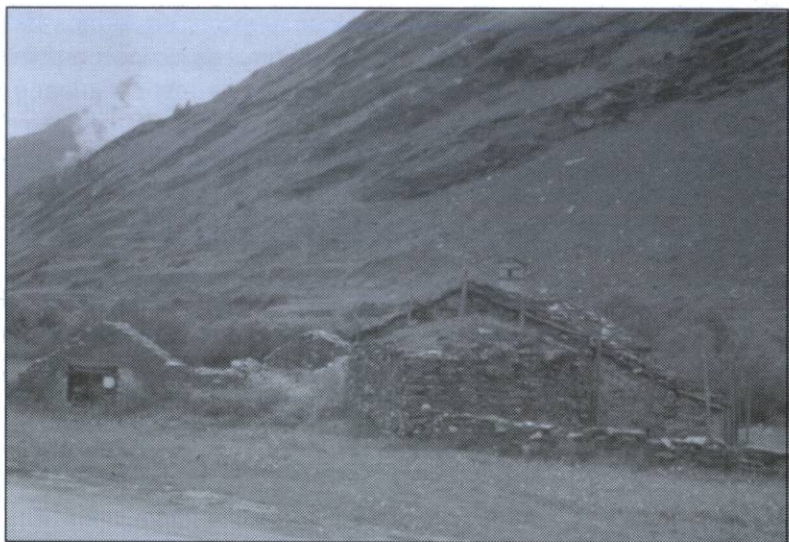
## Protecció contra les allaus

En la lluita contra els efectes destructors de qualsevol fenomen natural es preveuen sempre tres grans accions o grups: predicció, protecció i socors.

Amb la predicció, l'home tracta de conèixer amb anterioritat en el temps, mitjançant la predicció espacial (cartografia de zones d'allaus) i la predicció temporal (butlletí de perill d'allaus), l'aparició o no d'un determinat fenomen i alhora predir-ne les característiques amb la major exactitud possible. Amb la protecció o defensa, l'home desenvolupa tecnològicament un conjunt de mètodes amb els quals tracta de protegir els seus béns i la seva mateixa vida. L'acció de socors s'inicia una vegada ha tingut lloc el fenomen amb efectes destructors.

Els mètodes de protecció es poden definir o descriure segons la seva zona d'actuació i el temps en què actua aquesta protecció.

*Segons la zona d'actuació*, tindrem dos tipus de proteccions: protecció passiva i protecció activa. La protecció passiva és la més antiga de les utilitzades per l'home i es fa construint a l'empara de grans roques o construint murs gruixuts a les parts exposades a les allaus. Com es pot veure, l'actuació es fa sempre a la part baixa de l'allau, a la zona d'arribada. La protecció activa té lloc quan l'home actua a la mateixa zona de formació de l'allau, és a dir, a la zona de sortida, tot tractant d'evitar-ne el desencadenament i, per tant, els efectes a les zones de recorregut i d'arribada.



*Casa amb protecció per mur i falca.*

*Segons el temps d'actuació* tindrem igualment dues actuacions o mètodes: actuacions de protecció permanents i actuacions temporals.

Utilitzant a la vegada les funcions de temps i de zona d'actuació podem fer la classificació dels mètodes de protecció següent:

*Protecció permanent passiva:* són obres caracteritzades perquè estan situades sempre a la zona d'arribada de l'allau, les més utilitzades són:

–Deflectors o murs de desviament. Entre aquests elements tenim les viseres i galeries utilitzades fonamentalment per a la protecció de vies de comunicació, les falques de protecció per a elements aïllats, etc.

–Obres de retenció. Amb aquest tipus d'obres es pretén reduir l'energia i la velocitat de l'allau. En són una mostra els gabions, els monticles de terra i les falques de formigó ancorats al sòl.

–Murs de parada. Són murs de gruix important de formigó.

–Autoprotecció. Construcció de les edificacions en un nivell inferior del sòl.

*Protecció permanent activa:* són obres situades a la zona de sortida de l'allau. L'objectiu és fixar el mantell niví a la zona de sortida i també canviar-ne l'estructura de manera que no es desencadeni. Les més utilitzades són:

–Repoblament de l'àrea amb la plantació d'espècies adequades.

–Modificació de l'estructura del sòl. Aquesta acció se centra a augmentar de manera considerable la rugositat del terreny i aconseguir, per tant, un millor ancoratge del mantell niví.

–Modificació de l'emplaçament del mantell niví. Aquest tipus d'acció es fa aprofitant l'acció del vent tant per resituar les zones de sobreacumulació com per augmentar les forces d'ancoratge del mantell niví. Esmentarem com a més utilitzades les barreres de neu, el Pannell Campbell o viravent i les barreres inclinades.

–Ancoratge del mantell niví. Amb aquestes obres es pretén aguantar el mantell niví mitjançant barreres ancorades al terreny i perpendiculars a ell. En podem diferenciar dos tipus: les barreres rígides (restells) i les barreres flexibles, que són xarxes trenades en forma triangular amb cable d'acer i suportades per biguetes ancorades al terreny.

*Protecció temporal passiva:* són un grup d'accions decidides, en gran part, per l'autoritat capacitada a cada zona. Aquestes accions o mesures són, entre d'altres, les següents:

–Evacuació dels habitants de determinada zona, poble, urbanització, etc., mentre duri una situació d'alt risc d'allaus.



Barreres de neu. Port d'Envalira.

- Prohibir la circulació en determinades carreteres o en alguns trams.
- Instal·lar detectors d'allaus a les vies de comunicació i en els punts establerts prèviament.
- La senyalització a les estacions d'esquí i als centres d'informació de muntanya del tipus de risc existent.

*Protecció temporal activa:* aquest grup està format per les diferents accions o tècniques que permeten desencadenar una allau en un moment concret, en un moment en què el risc per a les persones o les construccions sigui mínim. La majoria de tècniques estan basades en la utilització d'explosius. Les tècniques més utilitzades són:

- Col·locació a mà de l'explosiu; és la tècnica més antiga i encara s'utilitza amb continuïtat.
- Canons; s'utilitzen morters del seixanta a Suïssa i canons sense retrocés als Estats Units. És un sistema amb molt bona precisió.
- CATEX.; és una instal·lació per cable transportador lleuger que transporta l'explosiu suspès fins al punt de detonació.
- Helicòpter; s'utilitza de manera semblant a la tècnica de col·locació manual, però feta des d'un helicòpter.
- Canó pneumàtic; l'empenta del projectil es fa mitjançant gas comprimit. La precisió és bona i l'explosiu es caracteritza perquè, en cas que no exploti, es degrada al cap d'unes hores.

–GAZ.EX; és una explosió de gas. La seva instal·lació es fixa en el terreny. Funciona amb una barreja d'oxigen i propà i és un sistema amb una eficàcia alta.

Per acabar, crec que, davant el perill que comporten les allaus i l'ocupació cada vegada més important de zones de muntanya per part de l'home, cal ser conscients cada cop més, tant des dels organismes oficials com a escala personal, del risc d'aquesta interrelació home-allau i dedicar, en la mesura que correspongui a cadascú, els esforços i els mitjans necessaris tant a l'aplicació de mesures de protecció i de prevenció correctes com a una extensa difusió dels Butlletins de Perill d'Allaus, i també a un treball continuat d'investigació i coneixement de les allaus. Amb aquests criteris aconseguirem, sens dubte, minimitzar el risc de les allaus a les zones de muntanya.



W. WIZARD  
presents

# "Gone with the Wind"

Graphic Arts



VIA COL VENTO

**CLARK GABLE**  
**LESLIE HOWARD**

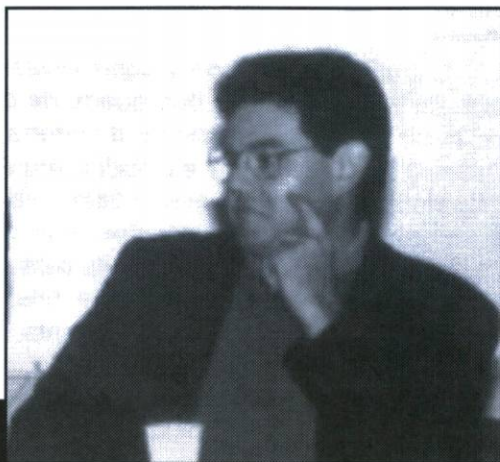
**VIVIEN LEIGH**  
**OLIVIA de HAVILLAND**



# Mirada, plaer visual i representació de la realitat. La historiografia cinematogràfica front al cinema avui<sup>1</sup>

- 6 de desembre a les 20.00 h
- Sala d'actes del Comú d'Escaldes-Engordany

**Josep Xavier Marzal Felici**



## ▲ Currículum

Josep Xavier Marzal Felici (València, 1963) és llicenciat en filologia hispànica i llicenciat i doctor en filosofia (especialitat d'estètica) per la Universitat de València. A més, té el diploma de llenguatges audiovisuals per aquesta mateixa universitat. Ha estat becat pel Servei de Cinematografia de la Generalitat Valenciana al Museu d'Art Modern de Nova York i a la Biblioteca del Congrés de Washington per a la realització de la seva tesi doctoral sobre D. W. Griffith, titulada *Estructuras de reconocimiento y de serialidad ritual: el modelo melodrama en los filmes de David Wark Griffith de 1918-21*. Entre les seves publicacions figura la col·laboració en revistes com *Imatge*, *L'espill*, *Archivos de la Filmoteca*, *Comunicación y Estudios Universitarios*, etc. Ha participat en els llibres col·lectius *El relato electrónico*, *Más allá de la duda. El cine de Fritz Lang* i *El arte valenciano de los ochenta*, en la col·lecció d'anàlisis filmiques de Nau Llibres, en la *Historia del cine valenciano* del *Diario Levante*, i també en la col·lecció *Documentos de Trabajo de Eutopías*. Ha escrit el capítol dedicat a David Wark Griffith de la *Historia General del Cine*, editada per Càtedra, editorial que publicarà la seva tesi doctoral l'any que ve. Actualment és professor d'estètica i teoria de la imatge i de teoria i història del cinema al departament de Comunicació Audiovisual del CEU Sant Pau de València.

**A Maria Soler,  
por su paciencia y complicidad**

**M**uchas Gracias. Antes de comenzar, quisiera agradecer a la Societat Andorrana de Ciències esta invitación para hablar sobre el cine en este año en que celebramos la conmemoración del centenario de su aparición.

La presente disertación girará en torno a cuatro grandes núcleos. En primer lugar, comenzaremos examinando con cierto detalle los orígenes del cine, más concretamente, las relaciones del nuevo medio cinematográfico con otras artes espectaculares del siglo XIX. En segundo lugar, atenderemos a una caracterización estética del arte cinematográfico, incidiendo en las nuevas características escópicas y visuales que introduce el cine respecto a otros medios audiovisuales. En tercer lugar, realizaremos una reflexión general sobre las diferentes perspectivas de estudio hoy vigentes en el campo de la historiografía cinematográfica, con el fin de subrayar el marcado carácter interdisciplinar de este ámbito de reflexión. Finalmente, plantearemos el examen de un problema concreto en los estudios actuales sobre el medio fílmico como es el caso de las relaciones entre el cine y la música en el periodo mudo, una cuestión que puede ayudarnos a comprender el nacimiento de la narratividad fílmica.

## **1. El problema del origen del cinematógrafo**

Una de las primeras cuestiones que conviene clarificar se refiere a la necesidad de vincular el cinematógrafo con la historia de los sistemas de representación visuales de Occidente. En efecto, el cine descansa en una tradición audiovisual que comienza en el Renacimiento con el desarrollo de la llamada *perspectiva artificialis* pictórica,<sup>2</sup> y que consistía en una construcción artificial de un efecto de perspectiva en un plano bidimensional (la tela o la superficie de la pared), como ocurrirá igualmente con el grabado y la fotografía. El realismo se muestra, pues, como la tendencia de mayor fuerza en las artes audiovisuales desde el Renacimiento hasta nuestros días. Es, sobre todo, durante el siglo pasado cuando hay un espectacular desarrollo de diferentes dispositivos ópticos (como el diorama, la fotografía, el zootropo, la linterna mágica, el fusil fotográfico de Marey, etc.), destinados a reproducir fielmente la realidad.<sup>3</sup>

Pero esta tendencia realista se expresará, además, en otros discursos como la literatura, el teatro, la ópera o la propia prensa. La novela desplegará toda una retórica encaminada a dar cuenta de la profundidad psicológica de los personajes, mediante una técnica descriptiva basada en lo visual (en autores como Tolstoi, Dovstoievski, Zola, Dickens, Norris, Clarín, etc.).<sup>4</sup> El propósito de este

nuevo planteamiento es reproducir incluso la temporalidad secuencial propia de la realidad. En el campo del teatro (especialmente el más popular, como el melodrama teatral, el music-hall, el vaudeville, etc.), la puesta en escena irá desplegando técnicas cada vez más realistas en la construcción de decorados –con atrezzo real–, en las técnicas de iluminación –desarrollando la profundidad del espacio– y en la fabricación de dispositivos para creación de efectos sonoros que hagan más real la representación (olas, tormentas, truenos, etc.).<sup>5</sup> Otra de las tradiciones importantes es la ópera,<sup>6</sup> espectáculo que sintetiza la escritura literaria, la representación teatral y la música, siendo este último elemento el vertebrador del drama representado. Como ocurrirá años después con el cine, la ópera supondrá un “arte total”, en palabras de Richard Wagner, capaz de integrar las aportaciones principales de las artes más importantes del XIX. Finalmente, el incipiente medio periodístico,<sup>7</sup> así como las revistas de sociedad, incorporaron también los recursos visuales, primero los grabados e ilustraciones, más tarde la fotografía, como técnicas que darían mayor credibilidad a la elaboración de la información y que, por otra parte, en el contexto de los Estados Unidos, servirían como vehículo para la alfabetización de los numerosos inmigrantes.

De este modo, la impresión de realidad se muestra como uno de los principios rectores de la evolución de las artes visuales, donde tienen un papel predominante los códigos de figuración y de analogía visual. El cinematógrafo, presentado por los hermanos Lumière el 28 de diciembre de 1895 en París y por Edison el 23 de abril de 1896 en Nueva York (aunque en este momento se estaba experimentando con aparatos similares también en Inglaterra), significó la invención del dispositivo que podía restituir perfectamente la realidad, por su alto grado de definición de la resolución fotoquímica y por su capacidad para reproducir el *continuum* espacio-temporal. Así pues, el cine no fue un invento producto de un genio aislado –como tendemos tradicionalmente a pensar desde cierto horizonte romántico–, sino fruto del entrecruzamiento de diferentes artes y sistemas de representación visuales.

En efecto, el siglo XX ha sido testigo del desarrollo de diversas tecnologías conducentes a reforzar la impresión de realidad:<sup>8</sup> en el caso del cine, este realismo ha sido reforzado por diversas transformaciones del medio fílmico como la incorporación del sonido sincronizado, el desarrollo del technicolor, el cine en tres dimensiones, y otros experimentos como el holorama. Sin embargo, es importante subrayar que en sus primeros años de historia, el cine no tuvo prestigio entre el gran público. La exhibición de las películas no se realizaba en salas de cine como hoy las conocemos sino en el ámbito de la feria o del vaudeville (recordemos, en este sentido, el guiño cinéfilo que nos dirige Coppola en

su película *Drácula*, cuando el vampiro llega a Londres y encuentra a Mina, secuencia en la que vemos como fondo la proyección de la *Llegada de un tren*, en imagen negativa, en un barracón de feria). En efecto, las clases sociales más cultivadas veían el cine como un medio de expresión vulgar, cuyas películas trataban de curiosidades y se basaban en la creación de trucos visuales como en el caso de Georges Méliès. Edison y los Lumière emplearon el cine para mostrar los lugares donde vivían, sus fábricas y sus familias, en otras palabras, sus posesiones. Gaumont y Pathé explotaron el cine como un medio para reproducir “un viaje inmóvil”, para mostrar al mundo industrial urbano los lugares del mundo más lejanos. Las primeras elaboraciones narrativas, esto es, los primeros relatos fílmicos, recreaban hechos de actualidad informativa –la guerra de Cuba–, situaciones cómicas –como el impacto de la vida urbana en los emigrantes–, sucesos cotidianos –atracos, incendios–, etc. El cine era, pues, un espectáculo propio de la atracción de feria,<sup>9</sup> una curiosidad científica de la que sus creadores –Lumière, Edison– apenas pudieron imaginar las posibilidades expresivas.

No será hasta 1912 cuando el cine cobre prestigio como espectáculo atractivo no sólo a las clases más populares, sino también a la burguesía. En estos años comenzaron las adaptaciones cinematográficas de novelas y de piezas teatrales decimonónicas de gran raigambre y familiaridad para el gran público: nos referimos a obras como *Historia de dos ciudades* de Charles Dickens, *La llamada de la selva* de Jack London, *El cuervo* de Edgar Allan Poe, *El conde de Montecristo* de Victor Hugo, *El valor del trigo* de Frank Norris, *La villa solitaria* de André de Lorde, *Ramona* de Helen H. Jackson, etc., principalmente de la mano de uno de los directores de referencia esenciales en la constitución del cine narrativo: David Wark Griffith. En cierta manera, Griffith, un actor y escritor procedente del medio teatral, elevará el cine a la categoría de arte, pero simultáneamente de industria, ya que sus películas fueron un gran éxito de taquilla, lo que llamó la atención de los inversores de Wall Street.

Otros factores que atrajeron a las masas y ampliaron el tipo de público fueron la sofisticación de la *música* que acompañaba la proyección de los filmes (Camille Saint-Saëns compuso la partitura de *L'assassinat du Duc de Guise*), la aparición de salas cinematográficas donde se habían tomado medidas para evitar los incendios (recordemos que éstos eran muy frecuentes porque el soporte fílmico empleado –el nitrato– era muy inflamable), el aumento de la cadencia de imágenes por segundo (de 12 ó 14 hasta 18 fotogramas por segundo), la eliminación del parpadeo de la imagen mediante la introducción del sistema de doble obturación durante la proyección, la aparición de la figura del comentarista que ayudaba a la comprensión de las historias y una incuestionable mejora en

la calidad técnica de los filmes, que cada vez contaban con un mayor presupuesto (películas más sensibles, objetivos de mayor resolución, decorados más realistas, introducción de carteles explicativos y de diálogo, variedad de tipos de planos, movilidad de la cámara, desarrollo del montaje cinematográfico, virados y coloreados de las imágenes, utilización de orquestas para interpretación de partituras compuestas ex profeso, etc.). De este modo surgirá el paradigma narrativo cinematográfico que todos reconocemos bajo el nombre de cine clásico, cuya presencia perdurará hasta nuestros días en el cine comercial hollywoodiense y, posteriormente, en el discurso televisivo.

Contrariamente a lo que se suele creer respecto al cine de los años 10, la calidad de la imagen era ya muy notable, como lo demuestra la restauración de películas llevada a cabo por diferentes archivos y filmotecas de todo el mundo. Los espectadores del cine mudo, del cine en B/N o del cine en technicolor con sonido analógico tenían escasa conciencia de que el cine fuera un espectáculo poco realista. Y es que uno de los principales enemigos de los historiadores del cine, además de la escasa documentación, falta de testimonios directos y carencia de muchas películas antiguas, es el carácter prejuicioso de la comprensión histórica, es decir, cómo el investigador se deja arrastrar por su conocimiento del cine contemporáneo cuando se pone a estudiar el cine realizado hace 50, 70 ó 100 años, esto es, el peligro teleologista. Sin embargo, estos prejuicios no pueden ser evitados, constituyen nuestras formas *a priori* de articular el pensamiento ya que forman parte de nuestra experiencia vital (recordemos que nuestra sociedad está poblada de imágenes que determinan nuestra forma de entender el mundo y la propia imagen).

A la luz de estas reflexiones de carácter histórico, podemos ya entrever una de las claves para entender cómo resultaba comprensible para el público el propio discurso fílmico. Las estrategias narrativas que el cine hará propias proceden básicamente de las artes espectaculares vigentes a finales del siglo XIX. Podemos hablar, por tanto, de una reconversión de ciertas técnicas retóricas que acabarán configurando un lenguaje propio y específico: el lenguaje cinematográfico.

## **2. La naturaleza multidimensional de la imagen fílmica**

No obstante, una de las cuestiones que más atormentan a los críticos e historiadores del cine se refiere al problema del significado del cine, es decir, la cuestión de ¿cómo significa el cine?, ¿cómo se construye el sentido del filme?, en definitiva, ¿cómo entendemos una película?.

## 2.1. Aproximaciones extratextuales

Los críticos e historiadores del cine mantienen posiciones divididas a la hora de tratar de responder estas preguntas. Por una parte, nos encontramos con explicaciones de carácter sociológico e histórico, que apuntan precisamente hacia la relación del cine con otros espectáculos, como hemos visto. Cuando los historiadores se enfrentan, por ejemplo, al cine expresionista alemán, desde esta perspectiva se establece un paralelismo claro entre este arte y la convulsión sociológica, psicológica y política que tuvo lugar en Alemania tras el final de la Primera Guerra Mundial. De este modo, *El gabinete del Doctor Caligari* de Robert Wiene (1919) es entendido por algunos estudiosos como la manifestación de los miedos más profundos que la sociedad alemana estaba sintiendo en ese momento.<sup>10</sup> El carácter totalitario del protagonista —el Dr. Caligari, un loco que dirige un psiquiátrico— ha sido relacionado con la figura de Hitler. El contexto sociopolítico puede y debe ayudarnos a comprender el estilo cinematográfico expresionista.

El contexto social y cultural es una variable esencial que explica la experiencia cinematográfica. Los antropólogos estuvieron haciendo en los años cincuenta interesantes experimentos con comunidades humanas muy alejadas de la civilización occidental (esquimales, bosquimanos, etc.). Entre los diferentes experimentos que llevaron a término, destaca la exhibición de películas, de gran éxito en nuestro entorno (filmes de Chaplin, películas de vaqueros, películas de acción, etc.). Lo que para nosotros son películas perfectamente inteligibles, constituía para estos grupos humanos un verdadero sinsentido. En unos casos, como el de ciertas tribus amazónicas, la reacción de los indígenas era de absoluta incompreensión ante las imágenes proyectadas, que carecían para ellos de profundidad. Nosotros somos capaces de entender que los planos poseen una profundidad espacial a pesar de que se trata de imágenes bidimensionales, es decir, completamente planas. Hoy sabemos que si somos capaces de entender que la imagen fotográfica figurativa posee profundidad es en virtud de nuestro conocimiento previo (ya inconsciente y automático) de los códigos de representación relacionados con la perspectiva, y que forma parte de nuestra historia iconográfica que arranca en el Renacimiento. En otros casos, como en ciertos grupos amerindios, la reacción era de absoluto horror ante la visión de cabezas parlantes, cuerpos mutilados, manos y piernas con vida propia, etc., lo que provocaba la huida de los asistentes de estas proyecciones en medio de la naturaleza. Finalmente, el caso japonés parece también muy paradigmático de lo que queremos expresar: en las primeras proyecciones cinematográficas, a diferencia de lo que sucedía en Europa y Estados Unidos, el público, en vez de colo-

carse frente a la pantalla cinematográfica –algo que, por lo demás, nos parece muy normal–, se colocaba mirando hacia el proyector, actitud que debe tener algún tipo de relación con la fascinación de la cultura oriental por la tecnología.

Esta serie de experimentos nos deben servir para relativizar el universalismo que tendemos a suponer al sentido del cine, y que está relacionado con el etnocentrismo que cotidianamente practicamos (pensemos, a este respecto, que la mirada occidental se ha transmutado en planetaria, mediante el cine y la televisión vía satélite). Esta reflexión debe servirnos también para relativizar la implícita normatividad que encierra el cine más comercial (generalmente identificado con el cine norteamericano), viendo un espacio para el desarrollo de otro tipo de cinematografías que han existido y que irán surgiendo inevitablemente en el futuro.

Todos sabemos que en la actualidad la cinematografía europea está viviendo sus horas más bajas, a nivel creativo y económico, situación que puede comprenderse mejor si examinamos la historia del cine: el cine norteamericano domina el ámbito de la distribución y exhibición desde finales de la Primera Guerra Mundial, encontrando un desarrollo pleno con la llegada del cine sonoro. Los grandes estudios hollywoodienses no fueron fundados por directores o productores de cine, sino por expertos en la distribución de las películas y por propietarios de cadenas de salas de exhibición. Nos estamos refiriendo a grandes mitos como Adolph Zukor (Paramount Pictures), John y Jack Warner (Warner Brothers), Samuel Goldwyn y Louis B. Mayer (Metro-Goldwyn-Mayer), Carl Laemmle (Universal Pictures), etc., quienes amasaron sus fortunas iniciales actuando como intermediarios en la distribución de los filmes y como compradores de numerosas salas cinematográficas donde se exhibirán las películas que más tarde comenzaron a producir. El modelo de producción cinematográfica será entonces el de la pura gestión empresarial.<sup>11</sup> No olvidemos que el control de la distribución y de las salas de exhibición es un factor decisivo para determinar el gusto del público (y así crear una cierta dependencia), y para exportar una determinada cosmovisión (como ha ocurrido con el *fast-food*, la moda, los gustos musicales, etc.).

El sistema tradicionalmente empleado por los norteamericanos es bastante simple, y se conoce por el nombre de *block-booking system*:<sup>12</sup> el distribuidor se compromete con la productora a presionar a los dueños de las salas cinematográficas para que compren paquetes de películas que deben ser adquiridos en conjunto (no sólo el último filme de Coppola, Cameron, Spielberg, Michael Douglas o Swarzenegger, sino también películas de baja calidad producidas asimismo por esta misma productora). Ante esta situación, el exhibidor se ve obligado a comprar todo el conjunto de filmes por miedo a perder la oportunidad



de exhibir éxitos comerciales garantizados. Lógicamente, los estudios productores de películas carecen de problemas cuando además poseen un control sobre la distribución y una red de salas de exhibición (pensemos, en este sentido, que a finales de los años 20 cada estudio tenía una media de quince mil cines, y que cada fin de semana acudían al cine cerca de 90 millones de espectadores, lo que puede darnos una idea de la magnitud del negocio).<sup>13</sup>

La crisis del cine comenzó cuando en 1948 el Tribunal Supremo de Estados Unidos dictó una sentencia a favor de los estudios independientes en virtud de la ley *anti-trust*, lo que marcó el fin del monopolio de los grandes estudios, en una época en la que comenzaron, además, las primeras emisiones de la televisión, directo heredero del negocio del cine. Estas razones de carácter económico-industrial explican también el desarrollo de cinematografías para nosotros muy desconocidas, como el cine que se realiza en la India, en la actualidad primer país productor de películas en todo el mundo. Si nuestras películas tienen una media de 90 minutos y se pueden ubicar en una serie de tipologías genéricas como el thriller psicológico, el western, el policíaco, el filme bélico, el filme biográfico, etc., las películas de la India tienen una duración media de más de tres horas y una temática argumental muy relacionada con el melodrama heroico, cercano a la mitología nacional. Se trata, pues, de una cultura muy poco permeable a la presión cultural de Occidente, que posee una industria consolidada, es decir, una red de producción, distribución y exhibición muy estable, como la estadounidense. Quizás sea la cinematografía de la India la única que marca la auténtica excepción a la regla, a nivel mundial.

De este modo, una explicación de carácter económico e industrial puede arrojar mucha luz al problema que nos ocupa, a saber, el problema de cómo significan las películas: hay, pues, razones históricas, sociológicas y económicas. No obstante, vayamos un poco más allá en nuestro examen del sentido del cine, adentrémonos en el análisis de la experiencia estética cinematográfica, en el alcance que esta experiencia ha tenido en nuestro entorno geográfico y que debe vincularse a la cultura occidental donde se desarrolló el cine.

## 2.2. El cine como experiencia epistemológica

Un crítico francés, Jean-Louis Baudry,<sup>14</sup> estableció en los años setenta una de las metáforas más inquietantes y profundas sobre cómo significa la imagen cinematográfica: nos referimos al paralelismo que Baudry articula entre el mito de la caverna de Platón (en el Libro Séptimo de *La República*) y el espectáculo cinematográfico. De todos es sabido que en el mito de la caverna, Platón nos expone su teoría del conocimiento, es decir, trata de responder a la pregunta:

¿Cómo conocemos la realidad?. El mito nos describe a unos hombres que viven en el fondo de una caverna, encadenados a unos asientos, mirando hacia el fondo de ese lugar, donde sólo ven diferentes sombras de objetos reflejadas sobre la pared. Dichas sombras están producidas por la luz de una hoguera junto a la cual desfilan unas personas portando una serie de objetos. Platón nos explica, por boca de Sócrates, que cuando estos hombres tratan de girar la vista hacia atrás quedan cegados por la luz de la hoguera. Dado que estos hombres han vivido en esta situación desde que nacieron, resultaría muy difícil hacerles comprender que en realidad viven en el fondo de la caverna, y que existe un lugar fuera de ella donde las cosas son de otro modo. Con esta metáfora, Sócrates subraya el carácter contingente de la experiencia humana, que es así planteada como una lucha contra el mundo de las apariencias, con el fin de descubrir, de desenmascarar la verdad.

Baudry se sirve de este mito para subrayar el hecho de que el cinematógrafo es también una experiencia apariencial, esto es, lo que vemos en el cine es igualmente pura apariencia. Precisamente, Hollywood ha vendido su imagen como *fábrica de sueños*. El cine es, para millones de espectadores de todo el mundo, una experiencia liberadora, donde el público puede *vivir*, de un modo prestado, una serie de experiencias imposibles. Durante noventa minutos, nos identificamos con nuestros actores favoritos que, a su vez, interpretan personajes heroicos (el detective Marlowe de *El sueño eterno*, el senador que vuelve al oeste en *El hombre que mató a Liberty Valance*, el joven idealista Georges Bailey de *¡Qué bello es vivir!*, Superman, etc.).

La tarea del análisis histórico y crítico es deconstruir el carácter ilusionista de la experiencia cinematográfica, porque el cine ha generado una confusión entre la realidad de la imagen y la imagen de la realidad. Por ello hablamos de una experiencia estética del cine, donde el término estética, procedente de la palabra griega *aisthesis*, sensibilidad, apunta hacia el nivel de los sentidos y de cómo percibimos el mundo.

A menudo, el propio cine ha propiciado reflexiones sobre su propia naturaleza espectacular. En *La naranja mecánica* de Stanley Kubrick (1971), el protagonista del filme, Alex, un joven líder de una banda callejera para quien la violencia es su estado natural de goce permanente, es sometido a una terapia con el fin de eliminarle su conducta criminal y así devolverlo a la normalidad. Alex será sometido a un tratamiento psicológico que consiste en obligar al paciente a ver repetidamente una serie de películas donde es representada la violencia, bajo los efectos de una droga bautizada como nº 114. El nombre de esta droga coincide con el número del bombardero que escapa al control de la Fuerza Aérea de Estados Unidos en *Teléfono rojo: volamos hacia Moscú*, otro filme muy bri-

llante de Kubrick. El efecto que persigue este tratamiento es que el paciente identifique su violencia con la representada en la pantalla, es decir, que se reconozca especularmente, como en un espejo, y tome conciencia de su conducta. Esta secuencia, de una extraordinaria dureza visual, constituye una crítica feroz a las tesis del conductismo clásico de Skinner y su obra *Walden dos*.

### VISUALIZACIÓN DE UNA SECUENCIA de *La naranja mecánica* de S. Kubrick

Stanley Kubrick pone en escena, en esta misma secuencia, la representación del mito de la caverna de la que hablábamos anteriormente: Alex es atado a una butaca, sin posibilidad de apartar su vista de la pantalla o de cerrar los ojos ante la sucesión de imágenes. La primera reacción de Alex ante la noticia de que el tratamiento consiste en visionar una serie de películas es de interés ya que, como él mismo afirma, le "gusta videar películas antiguas". Sin embargo, cuando empiezan las primeras sesiones, Alex toma conciencia de la dureza del tratamiento al señalar: "Es curioso que los colores del mundo sólo nos parecen reales cuando los videamos en una pantalla". Toda una declaración de Kubrick respecto a cómo entendemos el cine, a saber, como un sistema de representación con una vocación tan acusada por reproducir la realidad, por crear una impresión de realidad, que termina por confundirse con la propia realidad. La droga suministrada a Alex le impide desplegar *defensas cognitivas* que le inmunicen contra la identificación, es decir, le impide establecer mecanismos de distanciamiento que le mantengan a salvo, y que todos inconscientemente articulamos. Entre los filmes que Alex visiona destacan los fragmentos de algunas películas documentales sobre el Tercer Reich de Leni Reifenstahl, que actualmente ha comenzado a ser reconocida como una de las más grandes realizadoras de la historia del cine.

Y es que el dispositivo cinematográfico clásico se articula sobre unas bases que alientan la identificación del espectador, manteniéndolo a salvo ya que éste puede mirar la pantalla sin que su mirada sea devuelta. El psicoanálisis subraya el hecho de que en el cine podemos mirar sin ser vistos, lo que nos remite al goce que produce el poder ser testigos privilegiados de los dramas que viven los personajes de los filmes sin sufrir ninguna molestia (el placer del *voyeur*, del mirón). Por esta razón, el melodrama fílmico es el género más prolífico de la historia del cine, ya que es un tipo de drama que exhibe el dolor de la víctima, para mayor goce del espectador (como ocurre también con el culebrón televisivo). Una de las reglas de oro que muy pronto desarrolla el cine se refiere a la prohibición que el actor mire a la cámara, algo que supondría una interpelación

del espectador (excepto, claro está, ciertos géneros como la comedia, el cine cómico o el filme musical donde el público conoce la irrealidad de las situaciones representadas). La mirada no devuelta despliega, por tanto, otro parámetro fundamental de la experiencia cinematográfica: el placer visual que encierra poder escudriñar en las vidas ajenas.

Alfred Hitchcock explota brillantemente esta idea en uno de sus filmes más aclamados, *La ventana indiscreta*, película de 1954.

### VISUALIZACIÓN DE UNA SECUENCIA de *La ventana indiscreta* de A. Hitchcock

El propio filme puede ser interpretado, más allá de la fuerza del suspense y de la fina ironía de la que hace gala Hitchcock, como una reflexión sobre el carácter especulativo de la comprensión cinematográfica. *La ventana indiscreta* comienza con un plano del ventanal de atrás de la casa de Jefferies sobre el que aparecen los títulos de crédito mientras las persianas son subidas por alguien invisible que no es ningún personaje del filme. Este hecho debe recordarnos la propia liturgia del cine, cuyo momento fundacional arranca con la recogida de las cortinas antes de comenzar la proyección. La mirada demiúrgica, organizadora, del realizador a través del narrador implícito o invisible, nos mostrará el escenario donde transcurrirá la acción: el patio interior de la manzana donde pueden ser observadas las vidas de los vecinos. La profesión de Jeff no es, en modo alguno, algo anecdótico: se trata de un fotógrafo, de un reportero de prensa (un especialista en captar el instante decisivo) que, debido a un accidente, está condenado al aburrimiento que exigen unas semanas de reposo. Jeff ocupará su tiempo indagando en las vidas de los habitantes del espacio del patio de vecinos, como mirón profesional. Poco a poco Jeff, con la ayuda de Stella —su masajista— y de Lisa —su novia—, irá ligando los hechos y construyendo una interpretación que explica la conducta de Thornwall, quien ha asesinado a su esposa. Hitchcock elabora así una rica metáfora sobre la propia interpretación cinematográfica que los espectadores vamos construyendo cuando vemos una película: tanto Jeff como nosotros, en tanto que espectadores, proyectamos nuestra mirada sobre un mundo de imágenes que así es ordenado y organizado. La mirada de Jeff es, en el fondo, muy similar a la de Guillermo de Baskerville en *El nombre de la rosa* de Umberto Eco, una mirada que interpreta la realidad y que llega a transformarla.

Sin duda, el mundo de las apariencias, de la ilusión y la realidad, es uno de los temas gratos al cine contemporáneo de calidad, y que podemos reconocer en películas muy diferentes: en *La rosa púrpura del Cairo* (1985), donde Woody

Allen nos muestra, en clave de humor, a una cinéfila que acaba confundiendo la realidad y el mundo del cine, viviendo una aventura con los personajes de su película favorita; en *Desafío total* (1992) de Paul Verhoeven, un relato en el que el espectador mantiene la duda de si en realidad todo lo que ha vivido el personaje protagonista no ha sido fruto de sus sueños, poniendo así en cuestión la necesaria verosimilitud del filme; en *El cielo sobre Berlín* (1986) de Wim Wenders o en *Europa* (1991) de Lars Von Trier, cuyo tempo y argumento nos remiten igualmente al tiempo cero de los sueños y metafóricamente nos habla de la necesidad de recuperar la inocencia de la infancia; en *Delicatessen* (1992) de Jeunet/Caro, en *Pulp Fiction* (1994) de Quentin Tarantino o en *Ed Wood* (1995) de Tim Burton, cuyas situaciones límite, a veces hiperbólicas y no exentas de mucho humor, constituyen un velado homenaje al cine clásico, rescatando así la vocación más lúdica del espectáculo cinematográfico.

De este modo, podemos observar que existe una convivencia de perspectivas a la hora de aproximarnos al estudio del hecho fílmico. En efecto, el campo de investigación cinematográfico, como el ámbito de estudios de comunicación audiovisual, es un terreno idóneo para desarrollar y poner en práctica la interdisciplinariedad. Para comprender la naturaleza del cine como espectáculo es imprescindible no dejar de lado ninguna de las perspectivas que han ido surgiendo a lo largo de estas páginas: el análisis histórico, sociológico, económico y tecnológico, que implican la necesidad de realizar un examen de las condiciones de producción, distribución y exhibición de las películas; el análisis psicológico, e incluso psicoanalítico, que nos permiten comprender ciertas claves de la comprensión fílmica; la perspectiva estructuralista, semiótica o formalista, que nos puede ayudar a comprender cómo se articulan estas estrategias textuales formalmente en los filmes. Por esta razón hemos hablado de *experiencia estética*, como un proceso complejo en el que convergen un buen número de consideraciones de distintos ámbitos de reflexión. El concurso de otras disciplinas como la teoría de la comunicación, el derecho, la filosofía o la ética es también necesario para entender en toda su extensión el fenómeno del cine.<sup>15</sup>

### 3. La historiografía cinematográfica hoy

Es momento ahora de pasar a examinar brevemente las principales tendencias metodológicas en el campo de la historia del cine. En estos meses en que celebramos el centenario del nacimiento del cine es muy necesario realizar un ejercicio riguroso de reflexión sobre las posiciones metodológicas adoptadas en el ámbito de la historiografía cinematográfica y resaltar la gran vitalidad de este campo de estudios. Para ello, vamos a centrar nuestro análisis en el tratamiento

dispensado por la historiografía del cine a la figura de David Wark Griffith, uno de los directores más importantes de la historia del cine al que se le atribuye el desarrollo del cine narrativo americano, el llamado *cine clásico*.

### 3.1. La historiografía tradicional

Los tradicionales tratados de historia del cine de Lewis Jacobs, Georges Sadoul y Jean Mitry presentan una serie de asunciones metodológicas con una base común: la necesidad de construir un desarrollo lógico en la historia del cine en el que tengan cabida cada una de las diferentes prácticas cinematográficas, limando las posibles fisuras y fallas que pudieran existir en las filmografías de los diferentes directores. Este operativo *principio de homogeneidad* tiene en su base una concepción teleológica de la historia, en la que el historiador irá descubriendo *hechos* que determinarán el desarrollo del medio cinematográfico hasta nuestros días.

Uno de los tópicos más extendidos entre estos historiadores es considerar que tras *The Birth of a Nation* (1915) e *Intolerance* (1917) se inicia una etapa de declive en la trayectoria de nuestro director. Lewis Jacobs, en *La azarosa historia del cine americano*,<sup>16</sup> explica la decadencia de Griffith mediante argumentaciones de corte biografista que le sirven para apoyar su concepción causal y lineal de la historia del cine. De este modo, el desarrollo del medio cinematográfico es visto por Jacobs como un recorrido jalonado por grandes figuras como los hermanos Lumière, Méliès, Porter, Griffith, Ince, etc., autores que irán dando sentido a dicho desarrollo, lo que revela una concepción romántica de la creación artística. D. W. Griffith aparecerá como el *descubridor* de recursos y técnicas que posteriormente pasarán a ser elementos de uso corriente en el *lenguaje cinematográfico*.

La aproximación de Georges Sadoul no se halla muy lejos de los planteamientos de Jacobs. Para este autor, el auge de Hollywood a principios de los años 20 va a coincidir con la decadencia o desaparición de los *pioneros*. El uso de este término muestra por sí mismo la perspectiva mitologista en la que cabe situar a Sadoul, para quien el desarrollo histórico consiste en un camino de *progreso*, jalonado de éxitos y fracasos. Para este historiador, el único filme del periodo 1918-1921 que merece ser destacado es *Broken Blossoms* (1919), que considera como uno de los antecedentes del *Kammerspielfilm* alemán y, en general, relacionado con el cine europeo de aquel momento (con autores como Tourneur, Capellano o Sjöström). Sus comentarios críticos de este filme, por ejemplo en relación al montaje, ponen de relieve cómo Sadoul toma implícitamente partido por el tipo de montaje que resultará hegemónico en la historia del

cine, el considerado clásico, un montaje donde la instancia enunciativa es transparente y en el que domina la lógica del *raccord* de dirección, mirada y posición. Este tipo de apreciaciones críticas constituyen una valoración que trasciende este texto y que concierne a la comprensión misma del desarrollo histórico del cine. Como en el caso de Jacobs, el análisis de Sadoul muestra una patente falta de información detallada sobre la producción de la época donde se inscribe la filmografía de Griffith de estos años.

Jean Mitry tampoco escapará a las redes del teleologismo cuando atribuye a Griffith la responsabilidad de ser “el primer” cineasta en haber empleado el primer plano como signo y la noción de montaje como hoy la conocemos —en sus filmes de su etapa en la Biograph— y otros recursos como la cámara subjetiva en *Broken Blossoms*. De este modo, llegará a decir que “casi por necesidad, Griffith se vio llevado a crear un lenguaje que le permitía expresarse a la medida de su genio”,<sup>17</sup> marcando así una clara dirección *a priori* en la evolución de los textos fílmicos. No obstante, Mitry matizará más tarde su postura en otro texto,<sup>18</sup> señalando que el montaje ya existía antes de Griffith, sólo que este cineasta le dio un nuevo sentido.

Así pues, la historiografía tradicional se caracteriza por haber eludido entrar a explicitar qué entiende por cine clásico cuando se afirma que Griffith constituye su máximo exponente. Las historias del cine de estudiosos como Jacobs, Sadoul y Mitry (y de otros investigadores como Deslandes o Gubern)<sup>19</sup>, si bien tienen el gran mérito de haber abierto y justificado la existencia misma de esta área de conocimiento, manifiestan un escaso interés por la reflexión sobre el objeto y el método de la propia investigación histórica. De este modo, calificar un filme como clásico parece haberse convertido en una suerte de coartada que viene a eximir al investigador de realizar un examen de los principios metodológicos que guían su propia investigación. El uso de la palabra “clásico” ha sido tan extendido que su significado ha llegado a vaciarse de contenido. Este estado de indefinición ha motivado, en los últimos años, la aparición de un intenso debate sobre la caracterización del concepto de clasicismo en cine, en el que sí existe un interés consciente por explicitar los principios epistemológicos que dirigen sus propuestas metodológicas y que, de manera general, expresan diferentes modos de comprender el hecho de escribir historia del cine hoy. Nos referimos a los trabajos de Noël Burch, David Bordwell y Tom Gunning, que pasamos a examinar brevemente.

### 3.2. Noël Burch y la noción de Modo de Representación Institucional.

El punto de partida de las reflexiones de Burch respecto al cine arranca de

la necesidad de deconstruir la idea de un “lenguaje natural” —el lenguaje cinematográfico— como algo ontológicamente ya dado, que todos interiorizamos desde muy jóvenes como competencia de lectura. De este modo, Burch trata de combatir la tendencia generalizada a identificar el cine con el llamado cine clásico. La desnaturalización de esta experiencia le va a llevar a preferir el uso de la expresión “modo de representación” frente a la de “lenguaje” por varias razones: en primer lugar, porque la palabra lenguaje lleva asociada una carga ideológica naturalizante y programática, como si el lenguaje cinematográfico fuera anterior al propio cine; en segundo lugar, porque lo que Burch va a llamar Modo de Representación Institucional —MRI— (en sustitución del llamado cine clásico) es una práctica cinematográfica demasiado compleja y poco homogénea; finalmente, porque hablar de MRI es subrayar la dimensión histórica de este concepto y, al propio tiempo, reivindicar la no neutralidad del mismo.<sup>20</sup>

De este modo, Burch reacciona ante la historiografía tradicional que cae en un determinismo tecnológico, en una visión lineal, causalista, progresiva y homogénea de la historia, carente de “fisuras” o “saltos” y contradicciones. Su proyecto consistirá en analizar “la formación histórica y culturalmente determinada de un modo de representación y las condiciones en las que el MRI ha logrado ejercer una hegemonía casi total”.<sup>21</sup> Este estudioso propone así caracterizar el MRI por contraposición a lo que él llama el Modo de Representación Primitivo —MRP—, destacando la *otredad* y lejanía del llamado cine primitivo, su gran distancia respecto a nosotros.

La gran novedad que Burch aporta a la investigación histórica del cine es el establecer un marco epistemológico de partida, subrayando la necesidad de trabajar con un modelo teórico desde el cual articular la heterogeneidad de textos fílmicos. Se trata, pues, de un concepto que pretende organizar un conjunto de prácticas significantes. Ahora bien, el valor de la noción de modo de representación será sólo operativa en tanto le va a servir para, según sus propias palabras, “sentar las bases de prácticas contestatarias”,<sup>22</sup> es decir, para posibilitar un discurso fílmico alternativo al modelo hegemónico hollywoodiense.

La caracterización del Modo de Representación Institucional no sigue un orden metodológico en sus textos y es realizada por contraposición al Modo de Representación Primitivo. Para Burch, el MRI significará para el espectador, antes que nada, su transporte al interior del espacio diegético visual. Burch trata de establecer los vínculos existentes entre el cine y las formas espectaculares masivas de finales del XIX, tales como la pantomima, el music-hall o el vaudeville. El melodrama supuso “el gran hallazgo de los ideólogos de la burguesía para desviar en su ventaja y provecho la necesidad de entretenimiento de un bajo pueblo en quien cualquier inactividad resultaba inquietante”.<sup>23</sup> El cine de



David Wark Griffith de su etapa en la Biograph (1908-1912) representa el desarrollo de una dramaturgia tranquilizadora, que surgirá precisamente del melodrama homogeneizado que este cineasta conocía bien por su procedencia del medio teatral. Los filmes de Griffith de este periodo significaron la superación del MRP (un cine heterogéneo en el que los temas escatológicos y eróticos representan todo lo que el público burgués reprimía en esos momentos)<sup>24</sup> y la consolidación del MRI. Las numerosas observaciones que Burch va desplegando en sus obras podrían ser agrupadas en una serie de rasgos que caracterizan el Modo de Representación Institucional: la naturalización del espacio de la representación; la construcción de una estructura narrativa causal, clausurada y linealmente progresiva; el montaje como sutura de la continuidad entre los planos; finalmente, el borrado de toda huella enunciativa del proceso de producción.

Sin embargo, a pesar del intento de desterrar el teleologismo de la investigación histórica en cine, Noël Burch acaba practicándolo. Ciertamente, en algunos lugares, Burch va a señalar que se propone construir una "genealogía del lenguaje fílmico":<sup>25</sup> de algún modo, en el cine de los primeros años parece que están sentadas las bases para una evolución posterior hacia el cine clásico, una actitud manifiestamente teleologista. Por otra parte, Burch no ofrece una respuesta satisfactoria a la transición del MRP al MRI. En opinión de David Bordwell y Kristin Thompson, la causa de que dicha transición no haya sido vista por Burch es debida a la falta de contextualización de la técnica en los sistemas fílmicos formales que, además, no son puestos en relación con las condiciones de producción y recepción, con la historia social y económica, etc.<sup>26</sup> En efecto, Burch pone al mismo nivel las cinematografías británica, francesa y norteamericana sin atender a sus particularidades históricas. El materialismo histórico que Burch pretende poner en práctica carece de rigor científico cuando trata de fechar, por ejemplo, la llegada del Modo de Representación Institucional: según los textos, habla de 1917, 1919 o 1920 como los años en los que cabe situar la consolidación del cine clásico. Bordwell y Thompson consideran urgente la construcción de una historia del cine no-lineal, materialista o no, que aplique dos principios metodológicos básicos: los criterios de verificación y validez.<sup>27</sup> En este sentido, los trabajos de Burch carecen de una necesaria citación de fuentes materiales donde poder contrastar las afirmaciones que realiza. Vicente Sánchez-Biosca, por su parte, lleva sus críticas aún más lejos al señalar que la propia noción de MRI queda en la más absoluta indefinición. Lejos de lo que pretendía, Burch acaba identificando MRI y cine narrativo hollywoodiense, con lo que al final el único modo de representación pleno y que sólo puede reconocer es el de MRI.<sup>28</sup>

A pesar de todo ello, cabe reconocer a Noël Burch el mérito de haber suscitado un cambio radical en los planteamientos metodológicos de la historia del cine como hoy se realiza. El Congreso de la F.I.A.F. (Fédération Internationale des Archives du Film), celebrado en Brighton en 1978, supuso un cambio importante en las perspectivas de investigación fílmica, alentado enérgicamente por Burch, entre otros estudiosos: por un lado, se propuso como objetivo la realización de una catalogación exhaustiva de todo el material relacionado con el cine de los primeros años; por otro, se planteó la necesidad de facilitar el acceso de los investigadores a todo este material fílmico.

### 3.3. El concepto de “modo de narración clásico” de David Bordwell

Podemos afirmar que en la década de los ochenta la aportación más audaz y sistemática en el campo de la historia del cine es la de David Bordwell. Su texto principal, *The Classical Hollywood Cinema*,<sup>29</sup> elaborado junto a Kristin Thompson y Janet Staiger, plantea una revisión del concepto de clasicismo en cine desde una perspectiva neoformalista. En primer lugar, llama la atención el método de investigación empleado: se trata de re-construir el modelo propio estándar del filme clásico, para lo cual estos autores seleccionaron 100 películas al azar mediante un ordenador de entre 29.998 filmes producidos en Estados Unidos entre 1915 y 1960. Esta selección pretende evitar, pues, cualquier sesgo debido a las preferencias de los autores de la investigación, empleando una metodología que responde a criterios cuantitativos, en la línea de otros estudios en el ámbito de las ciencias humanas durante los últimos años.<sup>30</sup>

A diferencia de las tradicionales perspectivas de estudio, Bordwell concede una gran importancia a la reflexión teórica, algo esencial para la investigación histórica del cine. En primer lugar, Bordwell subraya la necesidad de no reconocer un límite perfectamente nítido entre teoría, crítica e historia.<sup>31</sup> Y es que uno de los puntos de partida de investigación va a ser el formalismo crítico ruso de los años 20 de Shklovsky, Tynianov y Eichenbaum, quienes destacaron la especificidad de la función estética y la importancia de las convenciones sociales a la hora de definir cualquier elemento cultural como obra de arte: la estética que el formalismo ruso propuso trataba de romper programáticamente las fronteras entre esas parcelas nominalmente separadas por los planteamientos tradicionales. En segundo lugar, otra de las tradiciones reivindicadas, muy próxima a la anterior, es el estructuralismo checo, y concretamente la figura de Jan Mukarovsky. Cuando estos autores se proponen determinar en qué consiste el “estilo clásico”, lo que está en discusión es si puede definirse una “norma estética” que responda a eso que llamamos clasicismo, es decir, el conjunto de prin-

cipios básicos de la construcción artística que constituyen la obra de arte, principios que incluyen conceptos como los de unidad, novedad, igualdad, etc. El planteamiento de Mukarovsky tiene, además, el interés añadido de ofrecer una conceptualización de lo que podríamos llamar el *estilo fílmico* no como algo inmovible, sino como un complejo sistema de fuerzas específicas que están en interacción dinámica, en cuyo proceso tiene especial relevancia la figura del espectador.

Para Bordwell, la narración debe ser entendida, antes que como representación (como lo hacen las teorías miméticas de la narración) o estructura (como lo hacen las teorías diegéticas), como proceso: esto es, “como la actividad de selección, disposición del material de la historia con el fin de alcanzar efectos temporales en un perceptor”.<sup>32</sup> Por tanto, la instancia del receptor o espectador es fundamental en esta teoría de la narración: este espectador es “una entidad hipotética que ejerce las operaciones relevantes conducentes a la construcción de la historia, más allá de la representación fílmica”.<sup>33</sup> Su teoría de la narración podrá entenderse en el marco de una teoría general de la actividad del espectador: lo que Bordwell llama la teoría constructivista de la actividad psicológica.<sup>34</sup> Este constructivismo parece ser bastante deudor de la psicología gestáltica,<sup>35</sup> en la medida en que se habla de estructuras innatas de percepción, de mapas cognitivos que guían nuestra comprensión del mundo y del poder de la experiencia previa como elementos que determinarán la percepción, apenas discernible de otras operaciones cognitivas como el pensamiento o la memoria.

El *modo de narración o estilo fílmico* consiste, de este modo, en un conjunto de normas intrínsecas (creadas por cada filme concreto, fácilmente transgredibles) y extrínsecas (determinadas por condiciones de distribución, producción y exhibición de cada película o por convenciones genéricas), históricamente distinguibles, de construcción y comprensión narrativas. Bordwell propone analizar el filme como un tipo de narración que consta de dos sistemas y un “cuerpo de material remanente”.<sup>36</sup> En primer lugar, el sistema del *syuzhet*, que correspondería a la disposición y presentación de la historia (fábula) en el filme. El *syuzhet* hace referencia, pues, a la construcción arquitectónica del filme y encierra su proceso dramático. El segundo sistema que Bordwell enuncia dentro de su teoría de la narración es el estilo. Se trata de un sistema en la medida en que también moviliza componentes —procedimientos específicamente técnicos— de acuerdo con principios de organización tales como iluminación, angulaciones de cámara, técnicas de fragmentación del espacio, cambios de escalaridad, composición del encuadre, empleo del sonido, etc. Lo más relevante, para Bordwell, será cómo se articula la relación entre ambos sistemas *syuzhet*-estilo. El *syuzhet* podrá determinar el estilo que, a su vez, siempre aportará algún recurso al filme.

La narración es definida, por tanto, como el proceso en el que *suyzhet* y estilo interactúan en el transcurso de la construcción de la fábula por parte del espectador.<sup>37</sup> Bordwell reconocerá la existencia de un tercer elemento que se refiere a la presencia de lo no-narrativo en la narración fílmica, que Roland Barthes denominó “tercer sentido” y Kristin Thompson “exceso”,<sup>38</sup> cuando la historia contiene cualidades, colores, expresiones, formas y texturas que no se justifican únicamente por motivaciones internas o históricas.

Sin embargo, el interés del trabajo de Bordwell, Staiger y Thompson no consiste solamente en el despliegue de una teoría de la narración fílmica más o menos coherente, sino sobre todo en haber vinculado este trabajo teórico con el análisis histórico, siempre apoyado en el análisis textual de los filmes y en un exhaustivo trabajo de documentación. Janet Staiger subraya en la parte segunda, “The Hollywood Mode of Production to 1930”, del texto citado que, a la hora de analizar el filme clásico, es necesario estudiar las condiciones de la existencia de su modo de producción particular. Cuando habla de “modo de producción” no se refiere a la industria: el primer concepto alude a las prácticas de producción mientras que el segundo se relaciona con la estructura económica de las empresas del sector y su modo de organizar la producción, distribución y exhibición de los filmes. Sin embargo, lo más relevante es que ambos conceptos se implican mutuamente. Un tercer elemento debe ser tenido en cuenta, estrechamente ligado a los dos anteriores: la tecnología. Es indudable que los cambios tecnológicos influyeron decisivamente tanto en los modos de producción como en la industria cinematográfica. Así pues, el concepto de modo de producción, de origen marxista, implica una serie de factores que Staiger analiza detenidamente: la fuerza del trabajo, los medios de producción y la financiación de la producción.

Kristin Thompson, en la tercera parte “The formulation of the classical style, 1909-28” de *The Classical Hollywood Cinema*, afirma que la aparición del estilo clásico cabe fecharla muy pronto, entre 1909-1911, y su consolidación plena en 1917. La tradicional consideración de Porter o Griffith como innovadores que marcaron al resto de cineastas debe ser entendida, según Thompson, en el contexto del teleologismo de las tradicionales historias del cine, entre quienes destaca a William Everson o Kevin Brownlow.<sup>39</sup> Thompson señala que, a la hora de estudiar las prácticas estándar, si se da excesiva importancia a los directores considerados más importantes tradicionalmente —como Tourneur, Ince o D. W. Griffith— se puede crear una impresión muy caricaturizada de las normas.<sup>40</sup> Cabe destacar de su análisis la formulación de uno de los elementos considerados clave para el modo de narración clásico: el llamado *sistema de continuidad*.<sup>41</sup> La continuidad se desarrolló a instancias de la comprensión del

relato, como garantía de la trabazón de la historia y de la invisibilidad del trazo técnico.

Es obvio que la teoría de la narración de Bordwell ofrece bastante atractivo por lo que respecta a su claridad y simplicidad estructurales. Su aplicación puede ser de sumo interés de cara a la docencia.<sup>42</sup> Sin embargo, son numerosas las cuestiones que quedan en el aire y que estos autores no acaban de resolver adecuadamente. En primer lugar, es de valorar el intento de escribir una historia del cine en la que se atiende a las condiciones de producción así como al empleo de modelos de representación fílmicos –concretamente, el estilo clásico–. Sin embargo, este estudio histórico sobre el surgimiento del cine clásico cae en el defecto de periodizar excesivamente las fases de su desarrollo. Los autores no dejan suficientemente claro que estas etapas o fases no pueden verse como sucesivas o cronológicas. Por el contrario, parece más bien que existió un continuo solapamiento de formas de trabajo que fueron coetáneas en el tiempo. El análisis de los modos de producción que hacen los tres autores parece centrarse excesivamente en el cine de los estudios de Hollywood, olvidando la producción de autor, terreno de la experimentación que tuvo, sin duda, una importancia capital en el cine más industrial. En este sentido, no pretendemos aquí reivindicar exclusivamente la figura de Griffith, pero su influencia se dejó notar no sólo en la década de los años 10 –única etapa que ellos citan, la de la Biograph– sino también en la de los años 20. Esta interacción del cine de los estudios y el de los independientes engendró una inestabilidad del modelo clásico: en el caso de Griffith la inestabilidad es doble por su condición de independiente pero, al tiempo, por su implicación con Artcraft, Paramount y United Artists con quienes trabajó. Por tanto, el concepto de narración clásico va a adolecer de un grave defecto: la imposibilidad de dar cuenta de las contradicciones que habitan en su propio interior.

El segundo aspecto que Bordwell no deja suficientemente claro es su crítica a las teorías de la enunciación. Este estudioso niega el valor de conceptos como transparencia, enunciación, borrado, discurso fílmico, etc., e incluso obvia la pertinencia del concepto de narrador. Pero Bordwell parece no darse cuenta de que su “modo de narración clásico” carece de unidad conceptual. A nuestro entender, Bordwell quiere ver una confusión entre autor y narrador, y de este modo, achaca a la teoría de la enunciación una tendencia *antropomorfizadora*. Sin embargo, de modo inconsciente, Bordwell también cae en esta antropomorfización al hablar de la narración como un tipo de relato “consciente de sí mismo”, con “voliciones”,<sup>43</sup> etc. Como afirma Gunning, cuando Bordwell señala que su teoría de la narración “presupone un perceptor, pero no un emisor de un mensaje”, uno debe preguntarse “qué clase de mensaje es éste y en qué uni-

verso puede un receptor responder a un mensaje sin preguntarse sobre un emisor".<sup>44</sup> Finalmente, queremos subrayar que la teoría de la narración de Bordwell parece olvidar la dimensión antropológica y psicoanalítica del relato. Como señala Sánchez-Biosca, "para que exista relato es necesario que algo se haya perdido, que el sujeto carezca de ese objeto en cuya dirección se abisma".<sup>45</sup>

La propuesta de Bordwell es, pues, una tentativa positivista que confía ciegamente en la forma como algo dado neutralmente que puede ser descrito desde el exterior. Sin embargo, ¿acaso el estudio de la forma es algo que pueda ser desligado absolutamente de la interpretación?. Desde luego, desde una perspectiva wittgensteiniana o desde Gombrich, que Bordwell cita a menudo, es bastante difícil desligar ambos términos. Si, además, tenemos en cuenta que Bordwell da a la forma un sentido estructural, gestaltiano —es decir, innatista—, parece que nos hallemos ante cierta ontología de la forma que recuerda los vicios del estructuralismo más primitivo —de un Roman Jakobson o un Claude Lévi-Strauss—. <sup>46</sup> No está claro que pueda haber un innatismo de la forma o un acuerdo intersubjetivo, sobre todo cuando la historización del trabajo formal es tan importante. Es innegable que la aportación de Bordwell, Thompson y Staiger ha sido muy enriquecedora en tanto que ha subrayado la necesidad de romper las fronteras entre teoría, historia y crítica. Sin embargo, la teoría de la narración de Bordwell, muy desarrollada a nivel formal, carece de dimensión enunciativa. La aportación de Tom Gunning va a ser decisiva en este punto al significar, en cierto sentido, una reconciliación de las dimensiones enunciativa y formalista. Esta convergencia de planteamientos, además, tendrá lugar con ocasión del estudio de la obra de Griffith de 1908, que pasamos a examinar someramente.

### 3.4. La noción de "cine de integración narrativa" de Tom Gunning

Una de las aportaciones más originales e interesantes sobre el cine de los primeros tiempos y, más concretamente, sobre los orígenes de la narratividad fílmica, es la de Tom Gunning. El propósito de Gunning será analizar la estructura narrativa de los filmes Biograph de Griffith y situarlos en su contexto histórico: horizontalmente, en relación con las formas narrativas antes de Griffith; verticalmente, en relación con las transformaciones que tuvieron lugar en la industria durante su producción.

En primer lugar, a diferencia de David Bordwell, la teoría narratológica de Tom Gunning parte de los trabajos estructuralistas de Tzvetan Todorov y Gérard Genette, al tiempo que comparte con Bordwell, Allen y Gomery<sup>47</sup> la creencia que el análisis textual debe de estar fundamentado históricamente. En la

línea de los estudios realizados por Salt, Gaudreault, Thompson, Burch, etc., pretende romper un viejo tópico que empaña la concepción del cine de los primeros años de la historiografía tradicional: a saber, que el cine de este periodo no constituye “la infancia de un arte”<sup>48</sup> sino un tipo de cine que encerraba una concepción diferente de forma narrativa, espacio y tiempo. Su investigación examinará también el contexto de la producción y de la recepción fílmicas. De este modo, el cine de D. W. Griffith –dirá Gunning– no será simplemente el resultado de un genio inspirado sino que, además, este cine es resultado de una serie de presiones de la industria del cine y del rol del cine en la sociedad americana.

Podemos afirmar, de un modo resumido, que el *background* teórico del que parte Gunning es una síntesis, muy productiva a nuestro entender, por una parte, de los planteamientos formalistas necesarios en el análisis textual; por otra, del estructuralismo francés que subraya la importancia de los mecanismos de construcción discursiva como los problemas de enunciación y focalización narrativa de los que dependerá directamente la materialidad misma del tejido textual; y, finalmente, de la concepción de los modos de producción fílmicos como algo histórico, donde se hace necesario “historizar” los procesos de producción, exhibición y distribución, para así llegar a una comprensión hermenéutica más rigurosa del horizonte histórico en el que se desarrolló la práctica fílmica griffithiana.

En los primeros años de D. W. Griffith en la Biograph tiene lugar la formación de lo que Gunning denomina el “sistema del narrador”. Este sistema constituye una particular síntesis del discurso fílmico que tiene lugar en la transformación hacia un cine de integración narrativa. Las técnicas que este sistema pone en pie respondían, según Gunning, “al deseo de la industria de atraer una nueva audiencia a través del discurso narrativo que pudiera suplir los valores ideológicos y psicológicos esperados por la clase media”.<sup>49</sup> El cine de D. W. Griffith supondrá el tránsito del *cine de atracciones* al *cine de integración narrativa*. El primero designa la práctica fílmica dominante que tenía como base común una concepción diferente de las relaciones filme-espectador. Se caracteriza por su habilidad del *showing*, por su exhibicionismo. La fragmentariedad del discurso fílmico, así como otros recursos como la *autarquía del cuadro* o la mirada a cámara del actor, etc., no era –ni es– obstáculo para que estos filmes creen una atracción del espectador o algo que pueda restar poder pregnante a sus imágenes. El término *atracciones* procede de la terminología de S. M. Eisenstein y de su intento de crear un nuevo modo y modelo de análisis del teatro (además de remitirnos al espectáculo de feria), un concepto que Gunning relaciona con la confrontación exhibicionista del espectador del cine de los pri-

meros tiempos, donde lo fundamental era “el impacto sensorial o psicológico, a diferencia de la absorción diegética, propia de la contemplación del cine de integración narrativa.<sup>50</sup> En el cine de atracciones, la tarea de contar (*telling*) no domina el discurso fílmico. Un elemento esencial que posibilitó este tránsito de un sistema a otro fue la figura del comentador, desencadenante de la integración narrativa.

En el cine de integración narrativa, el sistema del narrador de Griffith no llega a borrar definitivamente las marcas de enunciación, es decir, aquí el proceso de narrativización es bastante visible, tal y como apuntan Gunning y el propio Aumont.<sup>51</sup> Una de las tesis más nítidas del trabajo de análisis que hemos planteado en nuestra tesis doctoral es mostrar cómo este sistema del narrador permanece, con matices, en un corpus de filmes tan tardío como el de 1918-21, lo que contradice las afirmaciones de Thompson cuando señala 1917 como el momento en el que podemos situar con claridad la aparición del cine clásico.

Las aportaciones de Burch, Bordwell y Gunning a la comprensión del llamado *estilo clásico* nos parecen por sí mismas bastante elocuentes para poner en crisis, o al menos, en cierto suspenso, la noción de clasicismo en cine. Pero, sin duda alguna, lo más interesante de estos trabajos es sobre todo la actitud crítica que subyace a la investigación historiográfica que despliegan estos autores. Es, pues, en este contexto en el que vamos a situar el análisis de una cuestión apasionante pero escasamente explorada: las relaciones del cine y la música en los años en que el cine carecía de una banda de sonido sincronizado.

#### **4. El sonido del cine mudo. Un análisis de las relaciones de la música y el cine en el periodo de madurez del cine mudo**

Muchos estudios sobre cine, y en particular sobre el periodo mudo, han ignorado sistemáticamente la importancia de la música en el cine. La mayoría de investigadores del hecho fílmico no se ha molestado ni siquiera en indagar sobre la existencia de las partituras musicales compuestas para las películas mudas, como ocurre con historiadores como Jean Mitry, quien llega a decir que “desde 1908 hasta finales del mudo sólo hay, en efecto, una decena de partituras”.<sup>52</sup> Esto contrasta con la escasa conciencia de los espectadores y críticos de la época de una falta o carencia de una banda de sonido, que podemos ver representada en el hecho de que el término *silent film* no aparezca escrito hasta 1918, en un artículo de prensa sobre cine publicado por el *New York Times*.<sup>53</sup> Un catálogo recientemente publicado por la Library of Congress de Washington llega a relacionar hasta 1.047 partituras musicales para cine mudo que posee en sus fondos documentales, lo que constituye una muestra fehaciente de la



importancia de la música en este periodo del cine, si además atendemos al hecho de que se trata de un tipo de materiales cuya conservación y catalogación es más compleja que en el caso de la película cinematográfica.<sup>54</sup> En la introducción del catálogo se nos advierte que sólo se conserva aproximadamente un cinco por ciento de las partituras utilizadas en el periodo mudo.

Existen diversas interpretaciones sobre la utilización de la música en cine. Una de las creencias más ingenuas y extendidas hace referencia a la capacidad de la música para enmascarar el ruido que hacían los proyectores de cine cuando éstos hicieron su aparición.<sup>55</sup> Otra interpretación es la que ofrece Epstein cuando señala que la música libró “al espectador del terrible peso del silencio”.<sup>56</sup> Sin embargo, la explicación que ofrece mayor credibilidad es la que relaciona el cinematógrafo con las artes espectaculares más populares del siglo XIX. El melodrama teatral, el vaudeville y el music-hall, además de la ópera, empleaban música como uno de los recursos expresivos fundamentales para subrayar el realismo y espectacularidad de la puesta en escena. No obstante, estos cuatro espectáculos hacen usos bien diferenciados de la música: mientras que el vaudeville y el music-hall son espectáculos estructurados sobre números musicales con cantantes o bailarines (y que, en el caso del vaudeville, están intercalados entre pequeñas representaciones teatrales, números de magia, malabaristas, etc.), la ópera y el melodrama teatral encuentran en la música un recurso idóneo para “dramatizar”<sup>57</sup> y, en consecuencia, narrativizar las historias relatadas.

El antecedente más inmediato de la utilización de la música en cine debe buscarse sobre todo en el melodrama teatral: las entradas de los personajes en la escena, el establecimiento del clima dramático o el reconocimiento espacial y narrativo dependían, en gran medida, del uso expresivo de la música. A nuestro entender, la música permitía hacer más legible el dramatismo de la puesta en escena. Las marcas melódicas y, de manera más especial su repetición, favorecían una cómoda identificación de personajes y situaciones dramáticas.<sup>58</sup>

Así pues, no debe parecernos extraño que directores de cine procedentes del mundo teatral como David Wark Griffith o David Belasco<sup>59</sup> otorgaran una gran importancia a la música en el nuevo medio fílmico. Según los testimonios de la época, todas las proyecciones cinematográficas disponían siempre de un acompañamiento musical, algunas sólo con piano u órgano, otras con un refuerzo de percusión y, finalmente, pero más raramente, con grandes orquestas de veinte hasta setenta músicos, reservadas para películas de mayor presupuesto y que eran exhibidas en las principales salas de las grandes ciudades, o para las *premières*. El volumen de trabajo en el ámbito de la música para cine llegó a ser realmente muy notable, como lo demuestra el hecho de que en 1920

la Loew's Theater Chain tuviera en plantilla 600 músicos de orquesta y 200 organistas (de los cuales 100 estaban sólo en la ciudad de Nueva York). Como es sabido, las partituras para cine mudo solían incluir siempre fragmentos de composiciones clásicas, temas y canciones populares, etc., mediante los cuales se hacían arreglos para ir adecuándolos al ritmo y acción de los filmes. Así pues, por citar algunos ejemplos, en los años 20 Erno Rapee, compositor y director musical en diferentes productoras-distribuidoras como la Fox, la Universal o la Warner, llegó a compilar y publicar una colección de 1.924 fragmentos musicales para pequeñas orquestas que llevaban indicaciones sobre las atmósferas dramáticas, estableciendo diversas categorías. Para *cues* o marcas narrativas como *sea and storm*, Rapee seleccionó *En la cueva del Rey de la Montaña*, perteneciente a la suite de *Peer Gynt* de Grieg; para *pastorale*, *El sueño de una noche de verano* de Mendelssohn, y cientos de partituras de autores clásicos como Wagner, Beethoven, Schubert, Chopin, Schumann, etc., siempre con su marca musical correspondiente para la sincronización con la imagen.<sup>60</sup> Hugo Riesenfeld (1879-1939), director y compositor muy importante en el mismo periodo, hizo una selección de obras clásicas para emplear en cine, con un total de 6.000 partituras y miles de piezas musicales sin orquestrar.

Pero, sin lugar a dudas, la productora que contaba con la biblioteca de partituras más completa, con diferencia, era la Loew's, con un total de 50.000 textos musicales. Su departamento de cine llegó a compilar 167 partituras por partes cada semana.<sup>61</sup> Entre los compositores que trabajaron con Griffith en los filmes que hemos analizado, destacan Carli Elinor, compositor de *Hearts of the World* (*Corazones del mundo*, 1918) y director musical de la cadena de teatros Clune; Louis Gottschalk, que compuso la partitura de *Broken Blossoms* (*Lirios rotos*, 1919) y las de *Way Down East* (*Las dos tormentas*, 1920) y *Orphans of the Storm* (*Las dos huerfanitas*, 1921), junto a Louis Silvers, quien trabajó en la Fox durante los años 30. Todos ellos eran expertos en la realización de arreglos musicales para cine a partir de música clásica.

De este modo, a la luz de la magnitud de estas informaciones, el cine mudo adquiere ante nosotros un aspecto bien diferente al tratamiento que suele recibir en los textos historiográficos tradicionales. Se exige, pues, una revisión completa de los presupuestos de la investigación cinematográfica que, durante décadas, ha ignorado la importancia que la música poseía en el texto fílmico hasta la llegada de los sistemas técnicos de sincronización del sonido. No obstante, queremos hacer constar que nuestra aproximación al problema de la relación entre música y cine mudo pretende tan solo subrayar la importancia del tema y ser una síntesis efectiva de conceptos que tienen un indudable interés para el estudio del melodrama griffithiano en los filmes de Griffith de 1918-

1921.<sup>62</sup> La falta de información detallada sobre el papel de la música en el cine mudo revela, antes que nada, la profunda lejanía de este cine (como un peculiar sistema de representación espectacular a distinguir del cine sonoro) respecto al cine que nosotros conocemos. Tras un breve examen de las características y funciones de la música en el cine mudo, pasaremos a analizar con cierto detalle algunos fragmentos musicales correspondientes a las partituras compuestas para *Las dos tormentas* (*Way Down East*, 1920) de Griffith.

#### 4.1. Principales recursos de la música en el cine mudo

Uno de los aspectos más reiterados entre los estudios sobre la música para cine es el de su deuda con la música sinfónica y, en particular, con la técnica wagneriana del leitmotiv, que consiste en el desarrollo de una serie de temas que permitirán una fácil identificación de personajes, atmósferas o espacios, acciones y emociones. El leitmotiv es, de este modo, un recurso idóneo “para reconocer figuras, sentimientos y símbolos”<sup>63</sup> que se relaciona directamente con lo que llamamos reconocimiento estructural musical. Así pues, la utilización de la música para cine responde a la necesidad de construir un dispositivo que permita un inmediato refuerzo de las imágenes, en el que la música es un elemento parasitario de la imagen, determinado por ella.<sup>64</sup> Es frecuente adaptar el tempo musical al ritmo visual del filme, lo que los músicos cinematográficos denominan la “técnica del Mickey-Mousing”.<sup>65</sup> La música para cine mudo adquiere, de este modo, un claro carácter descriptivo e imitativo de la imagen. Pero el leitmotiv posee una segunda función esencial que no debe pasar inadvertida: la repetición de temas musicales no sólo permite la correcta identificación de determinados personajes, situaciones dramáticas, etc., sino que también provee de continuidad al relato visual, una continuidad que se construye sobre lo sintagmático pero que, necesariamente, ha de reposar en lo paradigmático.

Es sabido que el *raccord* (de mirada, dirección o movimiento) es un elemento fundamental para construir una continuidad espaciotemporal visual. La música, como la imagen, es un recurso que permite igualmente *empastar* adecuadamente los fragmentos visuales o planos y que contribuye a suturar, con gran eficacia, la heterogeneidad intrínseca del dispositivo cinematográfico. Los diferentes fragmentos clásicos o temas centrales del filme serán ligados mediante modulaciones armónicas que permitan una suave transición de cada escena con la siguiente. En esta línea, Beynon, un crítico musical de la época interesado en el cine, recomienda que todas las secciones de una partitura para cine deben presentarse sin interrupciones, es decir, perfectamente ligadas.

Asimismo, cuando la acción lo requiera, el silencio podrá emplearse con fines dramáticos: en opinión de este crítico, cuando el Kaiser hace su aparición en *Corazones del mundo*, la utilización del silencio es muy efectiva para retratar el odio que el público y los personajes sienten hacia esa figura y todo lo que ésta simboliza.<sup>66</sup>

Precisamente, esta adecuación de la partitura musical a la acción representada en la imagen nos habla de la gran capacidad que posee la música para transformar el sentido de la narración. En efecto, la música, en tanto que discurso basado en evoluciones melódicas y armónicas en el tiempo, provee al filme de un sentido de temporalidad que las imágenes no poseen por sí mismas. La música constituiría, de este modo, una especie de “precipitado del tiempo”<sup>67</sup> y marcaría el pulso de la progresión del relato mediante variaciones de tempo y dinámica. Michel Chion ha subrayado el papel de la música en la dilatación o precipitación de la duración fílmica que, al mismo tiempo, puede llegar a modificar sustancialmente la significación de los espacios.<sup>68</sup> Un determinado tema musical adquiere determinadas connotaciones emotivas en función de su construcción armónica, donde tienen especial importancia la tonalidad empleada y la orquestación. Y es que la música para cine tiene, en especial, una cualidad fundamental: la capacidad de amplificar la emoción, creando así, en algunos momentos, un movimiento empático –centrípeto– del espectador hacia la pantalla. El filme, como arte del movimiento, encuentra su correlato complementario en la materia musical que acaba asumiendo una clara función utilitaria (más que artística), al servicio de la imagen.<sup>69</sup> La música en el cine mudo, a pesar de ser casi siempre un elemento extradiégetico, cuya fuente suele situarse en el exterior del filme, permite marcar y destacar, no obstante, los momentos narrativamente fuertes. Cabe señalar, además, que la música era utilizada también durante los rodajes con el fin de facilitar la interpretación de los actores, para hacerla así más creíble.

Esta relación entre música y diégesis fílmica es especialmente importante en la constitución del llamado “modo de narración clásico”. Además de la legibilidad a la que hemos aludido antes, la música contribuye a reforzar el principio de invisibilidad de las voces enunciativas del discurso fílmico, al tratarse de un recurso que “integra el ojo en el oído, merced a la metáfora del tiempo”,<sup>70</sup> esto es, a la repetición de los temas asociados a diferentes elementos del relato. La música para cine es, en el interior del sistema de representación clásico, un discurso que se pliega a las exigencias narrativas que la historia determina, referencial y connotativamente. Este principio de inaudibilidad, constatado por Claudia Gorbman,<sup>71</sup> significa que la música tiene un papel estructural primordial en la construcción de la narración, de tal modo que el espectador no pueda

detectar conscientemente la existencia de una banda musical, ya que ello podría significar un momentáneo distanciamiento del relato. Por otra parte, la repetición de ciertos temas musicales o leitmotifs dotará al texto fílmico de una continuidad narrativa que, gracias al carácter serial de la construcción musical, podrá adquirir un sentido de unidad (reforzado por la omnipresencia, muchas veces casi imperceptible, de fondos musicales).

En este sentido, la música constituye, en el texto fílmico mudo, un elemento básico para la integración narrativa. Podríamos decir que cumple una función de *anclaje narrativo* que cierra y refuerza la significación narrativa, por emplear la expresión de Barthes. Sin embargo, en ocasiones, las partituras musicales para las bandas sonoras de los filmes de Griffith de 1918-1921 tienen fragmentos en los que se alcanzan cotas de gran dramatismo que subrayan un *exceso* del carácter melodramático de las situaciones narradas. También en el terreno de la música nos encontramos ante una tensión entre la *suavidad* de la superficie textual del discurso fílmico y una cierta *rugosidad* correspondiente al exceso discursivo, provocador de un inevitable distanciamiento que, de este modo, puede suspender, de forma momentánea, la impresión de realidad. El espesor o exceso del trazo del discurso musical en el cine mudo nos aproxima a la otra gran dimensión del cine griffithiano: nos referimos a su vocación espectacular, que pretende ser compatible con el realismo de la puesta en escena.

Pero además, como afirma Téllez,<sup>72</sup> el realismo y la espectacularidad de la composición musical no hacen sino mostrar la distancia, necesaria en toda dramaturgia como el melodrama, entre representación y significación. La música para cine ofrece, de forma ambigua y sinérgicamente, un complemento a la representación que determina su sentido. Sin embargo, es hora de que concretemos este conjunto de reflexiones en el análisis de una materia musical específica. Pasemos, pues, a examinar, mediante una serie de ejemplos concretos, el papel de la música en la narrativa fílmica de las películas de Griffith.

#### 4.2. Análisis de las partituras musicales del corpus de filmes seleccionado

Ocho de los doce filmes de D. W. Griffith estudiados del periodo 1918-1921 poseen partitura musical: *Hearts of the World* (*Corazones del mundo*, 1918) de Carli Elinor; *A Romance of Happy Valley* (*Un romance en el Valle Feliz*, 1919) de Harley Hamilton; *Broken Blossoms* (*Lirios rotos*, 1919) de Louis F. Gottschalk; *The Greatest Question* (*La gran pregunta*, 1919) de Albert Pesce; *The Love Flower* (*La flor del amor*, 1920) de Albert Pesce; *Way Down East* (*Las dos tormentas*, 1920) de Louis Silvers y William F. Peters; *Dream Street* (*La calle de los sueños*, 1921) de Louis Silvers, y *Orphans of the Storm* (*Las dos*

*huerfanitas*, 1921) de Louis F. Gottschalk y Louis Silvers.<sup>73</sup> La selección de los fragmentos fue realizada sobre la base del reconocimiento de melodías conocidas y siguiendo las *cues* o marcas narrativas que figuran en las partituras y que sirven para la sincronización de la interpretación musical con la proyección de los filmes.<sup>74</sup> Uno de los principales problemas en el análisis e interpretación de las partituras estriba en la determinación del tempo utilizado, y que depende de la acción representada en la banda-imagen y del contexto argumental. Como afirma Gillian Anderson, la velocidad de proyección de los filmes, una variable no estandarizada en aquellos años, puede alterar considerablemente el tempo y carácter de la composición musical. En efecto, en *Las dos tormentas*, la secuencia de Anna y David en el río helado durará 5,30 minutos u 8 minutos en función de la velocidad de proyección. En esta misma secuencia hay, además, otro problema adicional: sólo hay una *cue* o marca referida a la acción visual para todo el extenso pasaje.<sup>75</sup> El escaso espacio de que disponemos nos obliga a poder comentar sólo unos pocos fragmentos de *Las dos tormentas*.

Sin duda alguna, *Las dos tormentas* constituye la partitura más interesante desde el punto de vista técnico. La película narra la historia de una joven –Anna Moore– que, acosada por la miseria, se instala en casa de unos familiares ricos de Boston. Allí es seducida por Lennox Sanderson, quien finge una boda falsa con Anna. Esta se queda embarazada sin que Lennox lo sepa. La situación dramática adquiere su nivel más alto cuando el hijo de Anna fallece al nacer. La vergüenza y el miedo la empujan a huir al campo, donde se pone a trabajar en la granja de los Bartlett. David, el hijo primogénito, se enamora pronto de Anna. Lennox, amigo de la familia, acude a este lugar con cierta frecuencia, desconociendo lo sucedido. La noticia sobre la maternidad de Anna llega a oídos del Sr. Bartlett, quien en una cena donde todos están presentes hace confesar a Anna la verdad, que deja a Lennox en evidencia. Anna coge un fuerte disgusto que la empuja a huir de la casa, durante una fuerte tormenta de nieve. David la sigue a través de la tormenta, consiguiendo rescatarla de un témpano de nieve en el que yacía desmayada a punto de precipitarse por las cataratas del río. Al final, David y Anna contraen matrimonio.

### VISUALIZACIÓN DE UNA SECUENCIA de *Las dos tormentas* de D. W. Griffith

Hemos seleccionado un total de diez pasajes de la composición de Louis Silvers y William F. Peters. El primero de ellos, extremadamente popular por tratarse del conocido *Sueño de amor* de Liszt, de connotaciones marcadamente románticas, subraya, de un modo efectivo, el sentimiento de melancolía y triste-

za (reforzado por la utilización de un tono menor –Re menor–) que funciona como anticipación –dispuesta para el público– del desarrollo trágico de la relación de Anna y Lennox. El siguiente pasaje corresponde a una escena muy dramática, en la que Lennox le dice a Anna que en realidad no están casados. La melodía posee un sentido trascendente, gracias al ritmo sincopado (casi agresivo). La construcción de acordes menores contrasta con la tonalidad en Re mayor del tema. Al final del fragmento, las escalas cromáticas descendentes reflejan muy bien el sentimiento de decepción y frustración de Anna (y también, de cierta desesperación). Otro de los pasajes examinados corresponde a la secuencia en la que Anna descubre que está embarazada de Lennox. La construcción melódica juega con la combinación de dos segmentos que contrastan: uno alegre, interpretado por el arpa, y que consiste en una serie de arpeggios en Fa mayor (que se corresponde con la melodía que sonaba cuando tenía lugar, en la primera parte del filme, la falsa ceremonia nupcial de Anna-Lennox, y que el espectador puede reconocer perfectamente); el otro segmento se compone de elementos que remiten a la idea de tristeza, interpretado por el violín y el violonchelo (violonchelo que repite el último inciso, subrayando el dolor de la protagonista), mediante una melodía de factura muy simple. El siguiente pasaje posee un marcado carácter dramático, en concordancia con el contenido de la escena: la muerte del bebé de Anna. Se trata de una marcha fúnebre en la que toda la construcción melódica reposa sobre dos acordes que se presentan como la nota pedal mediante cuerdas-base, mientras se van construyendo escalas descendentes –en Re menor– que contienen un ritmo definido (una negra + dos corcheas), lo que imprime un carácter fúnebre. El fragmento siguiente corresponde al desarrollo musical que suena en uno de los momentos más dramáticos de la película: es el momento en el que se descubre toda la verdad sobre el pasado de Anna, lo que provoca el enfado del Sr. Bartlett, que la echa de casa. Vuelve a sonar la misma música que en el fragmento nº 21 (cuando Anna tuvo la primera gran decepción, al conocer que había sido víctima de la falta de escrúpulos de Lennox). Se repite exactamente el mismo final, con escalas cromáticas descendentes, porque se repite la misma situación dramática, un nuevo rechazo. Podemos escuchar el mismo ritmo sincopado, las mismas notas-pedal, y un tempo mucho más rápido que acentúa aún más el dramatismo de la escena.

El siguiente pasaje vuelve a utilizar un recurso muy efectivo para describir la ansiedad, esta vez de Lennox Sanderson, que aparece ante los demás como el verdadero culpable de todas las desgracias de Anna. El trémolo refuerza, junto con los bajos, el dramatismo de la situación. La construcción melódica de este fragmento se basa en repeticiones de frases musicales que remiten igualmente

a esta misma idea de ansiedad y desesperación del personaje. Cuando Anna sale de casa de los Bartlett y se adentra en la tormenta de nieve, la música que suena posee un ritmo marcado y muy repetitivo que crea una fuerte tensión. La sección de cuerdas-base refuerza, nuevamente, el carácter dramático. Una serie de acordes disminuidos nos conducen a un climax de tensión que estalla para, a continuación, entrar los trémolos. El pasaje posee tres partes bien diferenciadas rítmicamente, con un cambio de compás: 4/4 (preparación), 3/4 (explosión), 4/4 (vuelta al comienzo, insistiéndose en la misma frase de la explosión). Todos los elementos que aparecen, pues, son muy repetitivos, con una progresión ascendente tonal en cada repetición, lo que contribuye a subrayar la desesperación de los personajes y del público, que se ven impotentes ante la tragedia que se ha desatado. El siguiente fragmento analizado corresponde a la parte final del desarrollo del *last-minute rescue*, poco antes del desenlace. En efecto, Anna ha quedado desmayada sobre un témpano de nieve que está a punto de precipitarse por las cataratas. En esta larga secuencia, son muy numerosos los planos de detalle del agua y los trozos de hielo que van creando remolinos por la cercanía de los rápidos. El pasaje comienza con una preparación mediante un trémolo. A continuación, hay una serie de células cromáticas ascendentes y descendentes que, para dar realismo, están apoyadas por terceras. De nuevo aparecen los acordes disminuidos, con lo que se crea una fuerte tensión. Los cambios de tonos de las escalas cromáticas reflejan la inestabilidad (e imprevisibilidad) de la acción. La tensión es incrementada mediante la utilización de escalas cromáticas que anteceden a las variaciones (subidas) de tonalidad, que acumulan mayor tensión (compases 7 al 9), que concluye (compás 10) con acordes muy marcados que llevan a un trémolo apoteósico en el último compás. Durante la resolución de la secuencia, los compases que suenan están directamente tomados de la obertura de *El holandés errante* de R. Wagner. El carácter heroico está apoyado por el uso de la trompa. En este caso, la utilización de escalas cromáticas ascendentes remite a la idea de salvación y rescate por parte de David. Se trata de una melodía muy clara, en Re menor. Finalmente, el último fragmento que analizamos, correspondiente al cierre del filme, que se plantea como *happy-end*, posee una introducción consistente en una serie de acordes de campanas que subrayan el carácter festivo de la celebración nupcial. La melodía principal, de una gran simplicidad estructural y con un tempo solemne, evoluciona hasta un tema envolvente, muy suave y pegadizo, que informa perfectamente de la felicidad que inunda a los personajes del filme.

Los ejemplos que acabamos de examinar nos pueden servir para confirmar



buena parte de las consideraciones que hemos venido realizando a lo largo de las páginas anteriores. En primer lugar, la música es un registro que sirve de constante apoyo a la acción física puesta en escena en la banda-imagen. El ritmo (a través del tempo o del compás), la tonalidad (que, usualmente, cuando se trata de tonalidades menores, sugiere melancolía o tristeza) y la instrumentación (definitoria de los personajes, de su estado de ánimo y psicología) son recursos que inciden, con un gran sentido de economía narrativa, en la descripción y calificación de las múltiples situaciones dramáticas. En segundo lugar, la música contribuye a reforzar el realismo y verosimilitud de la puesta en escena, mediante esos mismos recursos retóricos que proveen a la acción descrita en la imagen cinematográfica –por naturaleza, bidimensional– de un sentido de espacialidad y profundidad que la imagen por sí misma no es capaz de ofrecer. En tercer lugar, la música provee al cinematógrafo de un sentido completo de espectacularidad (dada la complejidad de algunas composiciones melódicas y de algunas orquestaciones cuyo resultado es muy aparente). Finalmente, la música es un recurso idóneo para lograr una sutura y continuidad espaciotemporal del discurso fílmico, fundamentalmente mediante un juego de reconocimientos de espacios-tiempos a los que están indisolublemente unidas ciertas construcciones melódicas. El reconocimiento de estas estructuras musicales tiene lugar a un doble nivel: por una parte, en el que concierne a la repetición de ciertas melodías que suenan cada vez que ciertos personajes hacen su entrada en campo o cuando nos encontramos ante determinados espacios anteriormente mostrados; por otro lado, el reconocimiento también opera en un nivel más profundo, muchas veces inconsciente, en la utilización de fragmentos musicales pertenecientes a obras populares o clásicas bien conocidas por el público que, en sí mismas, poseen ciertas connotaciones emotivas, espaciales o dramáticas.<sup>76</sup>

No obstante, la disposición de esta información narrativa en el discurso musical sólo puede ser posible en virtud de la presencia de la misma instancia narrativa que es responsable de la organización del material visual en la composición, en el montaje o en la estructuración de la historia –personajes, lógica de las acciones u organización del punto de vista–: el narrador implícito o meta-narrador. En efecto, la utilización y funcionalidad de la música en las partituras compuestas para los filmes de David W. Griffith de 1918 a 1921 demuestra que la música es un registro idóneo para organizar el tejido textual del desarrollo dramático, haciendo posible que esta presencia del narrador, como diría Gunning,<sup>77</sup> sea bastante invisible. Una invisibilidad a menudo no siempre preservada debido al exceso en la representación hiperdramática de personajes y situaciones. Como ocurre con otros recursos (composición, montaje, sistemas

espacial y temporal), la música explicita claramente la gran ambivalencia y complejidad del sistema de representación griffithiano, un modelo de escritura que oscila entre la transparencia y la deconstrucción de los mismos principios que configuran el discurso clásico. En este sentido, creemos pertinente hablar de un modelo de representación, no exento de cierta ambigüedad, que cabe situar entre el cine de los primeros años y el llamado cine clásico: nos referimos al del cine de integración narrativa. Una integración narrativa –fuerza centrípeta del relato– posibilitada por la música que, a estas alturas, pone de manifiesto la absoluta incorrección del mismo término que designa al cine producido con anterioridad a la llegada de los sistemas de sonido sincronizado: el mal llamado cine mudo.

## **5. La historia del cine y nosotros. Una perspectiva hermenéutica**

En el trasfondo de este conjunto de aproximaciones históricas a la obra de Griffith, al estilo clásico del cine e incluso al problema de las relaciones entre la música y el cine, parece que existen dos modos bien diferentes de entender, en un sentido general, la propia historia. Por una parte, tendríamos la perspectiva explicacionista –Erklären– de la historia, directamente inspirada en el positivismo científico del XIX,<sup>78</sup> que se basa en la distinción preclara del objeto de estudio y que busca un cierto “monismo metodológico” entre la diversidad de objetos temáticos de la investigación histórica, con un sentido causalista de la misma. Esta perspectiva no sólo es adoptada por Sadoul, Jacobs o Mitry, sino también por Bordwell y Burch.<sup>79</sup> Por otra parte, tenemos la perspectiva comprensivista<sup>80</sup> –Verstehen– según la cual el propósito de la historia es más bien comprender los fenómenos que ocurren en su ámbito. Una variante muy importante de la perspectiva de la comprensión histórica es la hermenéutica, en la que se sitúa Gunning a partir del planteamiento de Hans Georg Gadamer.

Como señala Gadamer,<sup>81</sup> “el que quiere comprender un texto realiza siempre un proyectar. Tan pronto como aparece en el texto un primer sentido, el intérprete proyecta enseguida un sentido del todo”. Con ello Gadamer quiere significar que resulta imposible, en la aproximación al pasado, desprenderse de toda nuestra compleja red de prejuicios. Esta estructura de prejuicios, que en la Ilustración adquirieron un matiz negativo, es lo que nos permite pensar. Por esta razón resulta muy difícil, y a nosotros nos ha sido imposible, no hacer referencia al cine clásico, modelo de representación hegemónico desde el cual, lo queramos o no, pensamos el cine, como lo demuestra el hecho de que todos los autores tratados hagan referencia a Griffith desde el paradigma clásico. El concepto de clasicismo, sin embargo, encierra un aspecto ciertamente histórico,

pero también normativo. El clasicismo representa en cine el modelo hegemónico presente, con variaciones respecto a los años 20, 30 o 50. Como institución hegemónica, ha acabado confundándose con el propio concepto de cine. Por tanto, la normatividad, el *deber ser*, perfectamente trabado en el lenguaje del crítico, está íntimamente unido al propio concepto de cine clásico. Actualmente, frente a los planteamientos más historicistas, empleamos *clásico* como concepto histórico de un estilo que se determina por su confrontación con lo de antes y lo de después, ajeno al concepto de antigüedad donde tuvo su origen. Así pues, lo clásico, como concepto estilístico e histórico, se hace susceptible de una expansión universal para cualquier desarrollo histórico. De este modo, el concepto valorativo general de lo clásico pasa a convertirse en un concepto histórico general de estilo<sup>82</sup>. Cuando calificamos un texto o autor como clásico estamos, además, afirmando la existencia de un lugar común, un espacio donde hay un reconocimiento de determinadas estructuras<sup>83</sup> que una y otra vez reconocemos en diferentes lugares. El término clásico constituye una categoría de análisis (división, clase, categoría, pero también, clausura, orden y equilibrio, desde un punto de vista etimológico) de la que el crítico no puede escapar fácilmente. Con el examen realizado de las diversas aproximaciones al cine clásico no pretendemos *expulsar* este término del lenguaje. Por el contrario, pretendemos, al menos, subrayar la existencia de diferentes usos de la palabra y ponernos en situación para iniciar un examen de la relación, para nosotros, dialéctica, multidimensional y tensional, entre el cine de Griffith de 1918-1921, el melodrama y el cine clásico, principal objeto de nuestra investigación.

Queremos reivindicar, como lo hace Gunning, la necesidad de abordar una perspectiva hermenéutica en la historia del cine. Esta tarea hermenéutica "implica una distancia entre esos filmes y nuestra posición histórica de superar el vacío para comprenderlos".<sup>84</sup> En este sentido, Gadamer habla de la existencia de una tensión entre el texto y el presente. La comprensión histórica es, pues, un movimiento en dos direcciones: una hacia el pasado y otra hacia la comprensión del presente. Cualquier aproximación al cine mudo se encontrará con una serie de dificultades: carecemos de muchos datos sobre la velocidad de proyección de las películas; las copias que quedan, en el mejor de los casos, a menudo no tienen la calidad fotográfica de antaño; es frecuente desconocer si las copias estaban viradas y cómo eran sus matices originalmente; y, finalmente, desconocemos muchos detalles sobre la interpretación de las músicas para estos filmes así como las condiciones reales de exhibición de los mismos. Sin embargo, esto no significa que debamos renunciar a tratar de superar la barrera de la historia, intentando comprender cuál era el funcionamiento textual de

estos filmes respecto a sus contemporáneos.

Así pues, el conocimiento del cine es una tarea muy compleja que implica una actitud siempre vigilante ante los principios que presiden la propia investigación histórica. Toda interpretación implica “apropiarse, violenta o subrepticamente, de un sistema de reglas e imponerle una dirección, plegarlo a una nueva voluntad”.<sup>85</sup> El historiador no debe buscar reconstruir lo que esos filmes eran en origen, ya que buscar el origen es tratar de encontrar lo que ya existía, desvelar una identidad primera; no renunciamos, pues, a nuestro horizonte efectual desde el que hablamos (entre otras cosas porque no podemos). Por el contrario, dejamos la puerta abierta a una comprensión de la historia del cine más dialéctica y multidimensional.

Muchas gracias.

#### NOTAS:

<sup>1</sup> El texto de la presente conferencia, además de presentar material inédito, está también constituido por diferentes fragmentos de algunos artículos ya publicados en dos lugares distintos. Nos referimos a los artículos “David Wark Griffith, la historia del cine y nosotros. Una perspectiva hermenéutica” en *Comunicación y Estudios Universitarios. Revista de Ciencias de la Información*, nº 4/1994, Valencia, Fundación Universitaria San Pablo-C.E.U., 1994, y “El sonido del cine mudo. Música e integración narrativa en algunos filmes de Griffith” en *Archivos de la Filmoteca*, nº 20, Valencia, Filmoteca Valenciana-Generalitat Valenciana, Junio de 1995.

<sup>2</sup> El texto clásico que analiza esta cuestión de forma detallada es el de Jean-Louis Comolli: “Technique et idéologie” en *Cahiers du cinéma*, nº 229-231 y 233-236, Paris, 1971-72. Ver también el estudio de Pascal Bonitzer: *Peinture et cinéma*, Paris, *Cahiers du cinéma*, 1985.

<sup>3</sup> Un análisis general de la evolución de los diferentes medios de comunicación de masas lo podemos encontrar en el texto de Juan Antonio Ramírez *Medios de masas e historia del arte*, Madrid, Cátedra, 1976.

<sup>4</sup> Peter Brooks, *The Melodramatic Imagination. Balzac, Henry James, Melodrama and the Mode of Excess*, New Haven & London, Yale University Press, 1976. Ver también John Fell, *El filme y la tradición narrativa*, Buenos Aires, Ediciones Tres Tiempos, 1977, y Juan Miguel Company, *El trazo de la*

*letra en la imagen*, Madrid, Cátedra, 1986.

<sup>5</sup> Nicolas Vardac, *Stage to Screen: Theatrical Origins of Early Film. From David Garrick to D. W. Griffith*, New York, Da Capo Press, 1987.

<sup>6</sup> José Luis Téllez, "Melo/Drama" en *Acerca del melodrama*, Valencia, Filmoteca de la Generalitat Valenciana, 1987.

<sup>7</sup> Ben Singer, "A New and Urgent Need for Stimuli: Sensational Melodrama and Urban Modernity". Comunicación presentada en la *Melodrama Conference*, Londres, British Film Institute, Julio 1992.

<sup>8</sup> Barry Salt, *Film Style and Technology: History and Analysis*, London, Starword, 1983.

<sup>9</sup> Noël Burch, *El tragaluz del infinito*, Madrid, Cátedra, 1987.

<sup>10</sup> Ver Sigfrid Krakauer, *De Caligari a Hitler. Una historia psicológica del cine alemán*, Barcelona, Paidós, 1980.

<sup>11</sup> Ver Douglas Gomery, *Shared Pleasures. A History of Movie Presentation in the United States*, Madison, Wisconsin, The University of Wisconsin Press, 1992.

<sup>12</sup> William Everson, *American Silent Film*, New York, Oxford University Press, 1978.

<sup>13</sup> D. Bordwell; J. Staiger & K. Thompson, *The Classical Hollywood Cinema. Film Style & Mode of Production to 1960*, New York, Columbia University Press, 1985.

<sup>14</sup> Jean-Louis Baudry, "Cinéma: effets produits par l'appareil de base" en *Cinéthique*, nº 7-8, 1970.

<sup>15</sup> La propuesta metodológica de Robert Allen y Douglas Gomery en *Film History: Theory and Practice*, New York, Alfred A. Knopf, 1985. Hay traducción castellana: *Teoría y práctica de la historia del cine*, Barcelona, Paidós, 1995.

<sup>16</sup> Lewis Jacobs señala, en *La azarosa historia del cine americano*, 2 Vol.,

Barcelona, Lumen, 1971, que la decadencia de Griffith debe atribuirse a su pérdida de interés por el cine tras la primera guerra mundial y a su “creciente interés por las ganancias” (Vol. 2, p. 140).

<sup>17</sup> Jean Mitry en *Historia del cine experimental*, Valencia, Fernando Torres Editor, 1974, pp. 366-367. La cursiva es nuestra.

<sup>18</sup> Nos referimos al artículo de Jean Mitry titulado “Griffith et les débuts du langage cinématographique”, aparecido en Jean Mottet (ed.), *David Wark Griffith. Etudes sous la direction de Jean Mottet*, Paris, L'Harmattan, 1984, p. 21.

<sup>19</sup> Nos referimos, entre otros, a los estudios de Jacques Deslandes, *Histoire comparée du cinéma*, Vol. I, Bruselas, Casterman, 1966, y los textos de Romà Gubern, *Historia del cine*, Barcelona, Danae, 1969 y *Mensajes icónicos de la cultura de masas*, Barcelona, Lumen, 1974.

<sup>20</sup> Noël Burch, *El tragaluz del infinito*, Madrid, Cátedra, 1987, p. 17.

<sup>21</sup> Noël Burch, “Porter o la ambivalencia” en *Cuadernos de cine*, nº 2, Valencia, 1982, p. 4.

<sup>22</sup> *El tragaluz del infinito*, p. 17.

<sup>23</sup> *El tragaluz del infinito*, p. 80.

<sup>24</sup> *El tragaluz del infinito*, p. 80.

<sup>25</sup> Ver Noël Burch en “Notas sobre «Mabuse, Der Spiegel»” en *Itinerarios. La educación de un soñador del cine*, Bilbao, Certamen Internacional del Cine Documental y Cortometraje & Caja de Ahorros Vizcaína, 1985, p. 194: “Este proyecto tiene como finalidad el determinar la genealogía del «lenguaje» del cine clásico”.

<sup>26</sup> Estas críticas se encuentran en un artículo escrito por David Bordwell y Kristin Thompson en el que se critica duramente a Burch, titulado “Linearity, Materialism and the Study of Early American Cinema” en *Wide Angle*, Vol. 5, nº 3, 1983, p. 12.

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 6. El concepto de MRI pretende ser puramente descriptivo, nunca valorativo. Desde una perspectiva hermenéutica, veremos cómo es en la práctica imposible desarrollar un instrumental de análisis que carezca de esta dimensión valorativa.

<sup>28</sup> Este análisis brillante de los textos de Burch se encuentra en los capítulos primero y segundo del libro de Vicente Sánchez-Biosca *Sombras de Weimar. Contribución a la historia del cine alemán 1918-1933*, Madrid, Verdoux, 1990, p. 34.

<sup>29</sup> David Bordwell; Janet Staiger & Kristin Thompson, *The Classical Hollywood Cinema. Film Style & Mode of Production to 1960*, New York, Columbia University Press, 1985.

<sup>30</sup> Nos referimos a la moda neopositivista que ha salpicado buena parte de las ciencias humanas en los últimos tres decenios. Sin llegar a la cuantificación matemática o a la formalización numérica, como ha sucedido con la psicometría, bibliometría, econometría, sociología de campo, lingüística matemática, etc., Bordwell, Staiger y Thompson manifiestan un afán por desarrollar una metodología y la determinación de un objeto de estudio claramente explícitos.

<sup>31</sup> David Bordwell, *Narration in the Fiction Film*, Madison, Wisconsin, The University of Wisconsin Press, 1985, p. xi.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. xi.

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 30.

<sup>34</sup> Esta original forma de entender la narración es compartida también por Meir Sternberg en *Expositional Modes and Temporal Ordering in Fiction*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1978, y por Edward Branigan en *Point of View in the Cinema: A Theory of Narration in Classical Film*, Amsterdam, Mouton, 1984.

<sup>35</sup> Algunos de los autores que Bordwell cita con mayor frecuencia son E. H. Gombrich, concretamente su texto *El sentido de orden*, Madrid, Alianza, 1980, y R. Arnheim, *El poder del centro*, Madrid, Alianza, 1984.

<sup>36</sup> *Narration in the Fiction Film*, p. 50.

<sup>37</sup> “In the fiction film, narration is *the process whereby the film's syuzhet and style interact in the course of cueing and channeling the spectator's construction of the fabula*”. *Ibid.*, p. 53.

<sup>38</sup> Thompson confiesa la extrema dificultad que existe a la hora de hablar de lo que es el “exceso”. El exceso supone una suspensión o detención en lo motivacional del relato. Posee un sentido no sólo “contranarrativo” sino también “contraunitivo”, es decir, escapa a los impulsos unificantes del relato. El exceso, representado en una serie de elementos materiales, difiere del estilo en que dichos elementos no pueden llegar a ser rasgos específicos de la obra. Kristin Thompson realiza esta caracterización en un artículo titulado “The Concept of Cinematic Excess” en *Narrative, Apparatus, Ideology*, New York, Columbia University Press & Philip Rosen (ed.), 1986.

<sup>39</sup> Kevin Brownlow, *The Parade's Gone By*, New York, Alfred K. Knof, 1968; William Everson, *American Silent Film*, New York, Oxford University Press, 1978

<sup>40</sup> Kristin Thompson, en su artículo “Los límites de la experimentación en Hollywood” en *Archivos de la Filmoteca*, nº 14, Valencia, Filmoteca de la Generalitat Valenciana, junio 1993, examina la experimentación en los márgenes de la producción hollywoodiense durante los años 20, concluyendo que la tolerancia de Hollywood respecto a todo modo extraño de hacer cine era muy limitada y que la capacidad de absorción por parte del cine comercial de esta experimentación era bastante notable (pp. 32-33). Dicha experimentación en el contexto de la producción industrial dice mucho sobre la inestabilidad del modelo fílmico clásico en este periodo.

<sup>41</sup> Ver el capítulo 16, “The Continuity System”, *op. cit.*, pp. 194-213.

<sup>42</sup> Una buena prueba de ello es el texto que ha escrito junto a Kristin Thompson, *Film Art: An Introduction*, New York, Mc Graw-Hill, 1979. Hay traducción castellana: *El arte del cine*, Barcelona, Paidós, 1995.

<sup>43</sup> La narración puede ser, para Bordwell, “self conscious”, “voluntarily restrict itself”, “refuse to mark”, “flaunt its ability”, etc., *Narration in the Fiction Film*, pp. 58, 65, 89, 146.

<sup>44</sup> Tom Gunning, *D. W. Griffith and the Origins of American Narrative Film*.



*The Early Years at Biograph*, Urbana & Chicago, University of Illinois Press, 1991, p. 23.

<sup>45</sup> Ver la "Introducción" de Vicente Sánchez-Biosca al texto de Vicente Benet *El tiempo de la narración clásico. Los filmes de gangsters de Warner Bros. (1930-1932)*, Valencia, Filmoteca de la Generalitat Valenciana, 1992, p. 15.

<sup>46</sup> Por ejemplo en su conocido análisis, que realizan ambos, de un poema de Baudelaire, "Les chats, de Charles Baudelaire", en *L'Homme*, enero 1962, donde la estructura del poema es comparada a la estructura de un cristal, en una clara perspectiva ontologista, como Umberto Eco pone de relieve en su obra *La estructura ausente*, Barcelona, Lumen, 1974.

<sup>47</sup> Robert Allen & Douglas Gomery, *Film History: Theory and Practice*, New York, Mc Graw-Hill, 1985.

<sup>48</sup> Tom Gunning, *D. W. Griffith and the Origins of American Narrative Film*, Urbana and Chicago, University of Illinois Press, 1991, p. 5.

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 89.

<sup>50</sup> Estas ideas son desarrolladas en el artículo de Tom Gunning "The Cinema of Attractions. Early Film, Its Spectator and the Avant-Garde" en *Wide Angle*, Vol. 8, nº 3 y 4, 1986. El cine más representativo de la atracción fílmica sería el de Méliès, que analiza con detalle en "«Primitive» Cinema. A Frame-Up? Or the Trick's on Us" en *Early Cinema. Space-Frame-Narrative*, London, T. Elsaesser & A. Barker (eds.) & British Film Institute, 1990.

<sup>51</sup> Jacques Aumont, "Griffith, el marco, la figura" en *Cuadernos de cine*, nº 2, Valencia, 1982.

<sup>52</sup> Jean Mitry, *Estética y psicología del cine*, Vol. 2, Las formas, Madrid, Siglo XXI, 1978, p. 135.

<sup>53</sup> Información recogida por Gillian B. Anderson en "«No Music Until Cue». D. W. Griffith's Way Down East in Italy" en *Griffithiana*, nº 38/39, Génova, Marzo 1991, p. 159.

<sup>54</sup> Gillian B. Anderson, *Music for Silent Films 1894-1929. A Guide*,

Washington D. C., Library of Congress, Music Division, 1988.

<sup>55</sup> Kurt London en *Film Music*, New York, Arno Press, 1936.

<sup>56</sup> Citado por Mitry, *op. cit.*, p. 136.

<sup>57</sup> José Luis Téllez, "Notas para una teoría de la música dramática I, II, III, IV y V" en *Archivos de la Filmoteca*, nº 1, 2, 5, 6 y 8, Valencia, Filmoteca de la Generalitat Valenciana, 1989-1991.

<sup>58</sup> Como subrayan David Robinson en *Music of the Shadows: The Use of the Musical Accompaniment with Silent Film 1896-1936*, Pordenone, Le Giornate del Cinema Muto, 1990, y Jan Shepherd en "Music as a Melodramatic Language", Comunicación presentada en la *Melodrama Conference*, Londres, Julio de 1992.

<sup>59</sup> William F. Peters (1971-1938), coautor de las composiciones musicales de *Way Down East* (*Las dos tormentas*, 1920) y *Orphans of the Storm* (*Las dos huerfanitas*, 1921), entre otras partituras, trabajó anteriormente como director musical para David Belasco.

<sup>60</sup> W. Darby & J. Du Bois, *American Silent Music. Major Composers, Techniques, Trends, 1915-1990*, Jefferson, North Carolina & London, Mc Forland & Company, Inc., 1990, p. 6.

<sup>61</sup> Gillian Anderson, *Music for Silent Films*, *op. cit.*, p. xxii.

<sup>62</sup> Ver mi tesis doctoral titulada *Estructuras de reconocimiento y de serialidad ritual: el modelo melodrama en los filmes de David Wark Griffith de 1918-1921*, Valencia, Servei de Publicacions de la Universitat de València, 1995. Edición en microficha. Próxima aparición como *David Wark Griffith*, por la Editorial Cátedra, en la Colección Signo e Imagen. Serie Cineastas, para finales de 1996.

<sup>63</sup> T. Adorno & H. Eisler, *El cine y la música*, Madrid, Fundamentos, 1976, p. 18.

<sup>64</sup> El propio Dimitry Shostakovich en "La música de «La Nueva Babilonia»" (1929) señala que "la finalidad fundamental de la música consiste en estar en sintonía con las cadencias y el ritmo del film, de aumentar su fuerza de impac-

to". Citado por G. Rapisarda (ed.) en *Cine y vanguardia en la Unión Soviética*, Barcelona, Gustavo Gili, p. 152.

<sup>65</sup> Reseñado por Charles M. Berg en *An Investigation of the Motives for and Realization of Music to Accompany the American Silent Film, 1896-1927*, New York, Arno Press, 1976.

<sup>66</sup> Citado por Charles M. Berg, *op. cit.*, p. 201.

<sup>67</sup> Gilles Deleuze utiliza la expresión "cristales del tiempo" para referirse, entre otras cosas, a la función que desempeña la música en el cine. En *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*, Barcelona, Paidós Comunicación, 1987, p. 128.

<sup>68</sup> Michel Chion, "La musique au cinéma" en *Le son au cinéma*, Paris, Cahiers du Cinéma, 1985.

<sup>69</sup> Ver Roy M. Prendergast, *Film Music. A Neglected Art*, New York, W. Norton & Co., 1991, p. 5.

<sup>70</sup> José Luis Téllez, "Notas para una teoría de la música (I)" en *Archivos de la Filmoteca*, nº 1, *op. cit.*, p. 169.

<sup>71</sup> Claudia Gorbman, *Unheard Melodies: Narrative Film Music*, Bloomington and Indianapolis, Indiana University Press, 1987, p. 73.

<sup>72</sup> José Luis Téllez, "Notas para una teoría de la música (II)" en *Archivos de la Filmoteca*, nº 2, *op. cit.*, p. 159.

<sup>73</sup> Mi agradecimiento al Museum of Modern Art de Nueva York, en particular a Mr. Charles Silver y Mrs. Anne Morra, y a la Library of Congress de Washington, especialmente a Mrs. Gillian Anderson y Mrs. Madeleine Mast, lugares donde pude examinar estas partituras.

<sup>74</sup> Nuestra investigación incorpora un documento sonoro en disco compacto que incluye la grabación de cuarenta fragmentos. Mi agradecimiento por la generosa ayuda de D. Gabriel Teruel Machí, pianista titular de la Orquesta de Valencia, quien ha tenido la gentileza de interpretar la selección de fragmentos musicales, y de D. Pascual Torres (Estudios Fluor) y D. Carlos Castel

(Sonoidea S.A.).

<sup>75</sup> Gillian B. Anderson, “«No Music Until Cue». The Reconstruction of D. W. Griffith's Intolerance” en *Griffithiana*, *op. cit.*, p. 160.

<sup>76</sup> De los cuarenta fragmentos seleccionados entre los ocho filmes de Griffith, diez son de procedencia popular o clásica, de compositores como Verdi, Wagner, Delibes, Liszt o Brahms.

<sup>77</sup> Queremos expresar nuestra deuda con el magnífico trabajo de Tom Gunning, *D. W. Griffith and the Origins of American Narrative Film*, Urbana & Chicago, University of Illinois Press, 1991.

<sup>78</sup> Los principales valedores de esta perspectiva de estudio son J. S. Mill y A. Comte. Su pretensión consistió en trasladar los métodos exitosos de la investigación de las ciencias de la naturaleza al ámbito de las ciencias del espíritu. Una descripción amplia de esta corriente de pensamiento la encontramos en el texto de Georg Henrik Von Wriqth *Explicación y comprensión*, Madrid, Alianza, 1979.

<sup>79</sup> Como señala Patrick Gardiner en *La naturaleza de la explicación histórica*, Madrid, UNAM, 1961, desde la perspectiva de la explicación, “un acontecimiento es explicado cuando se le coloca bajo una generalización o ley” (p. 12). En cierto modo, los conceptos de Modo de Representación Institucional y Modo de Narración Clásico tienen esa pretensión científicista, al tratar de elucidar un objeto y método propios de la investigación histórica del cine.

<sup>80</sup> Como antecedentes de esta corriente tenemos a Dilthey y Max Weber.

<sup>81</sup> Capítulo 9, “La historicidad de la comprensión como principio hermenéutico” en Hans-Georg Gadamer, *Verdad y método*, Salamanca, Sígueme, 1977, p. 333.

<sup>82</sup> Esta es la operación que, por otra parte, realizan Roland Barthes en *Le degré zéro de l'écriture*, Paris, Seuil, 1953, pp. 35-40, o Jesús González Requena en *La metáfora del espejo*, Valencia & Madrid, Instituto de Radio-Televisión & Hiperión, 1986, pp. 34-36, donde se subraya este carácter metahistórico de lo clásico. La idea básica, como viene expresada por González Requena aplicada al cine, es que la escritura clásica es una escritura silencio-

sa, con un lenguaje –aparentemente (y esto es muy importante)– transparente, “no enturbiada por el espesor del lenguaje”. “El texto clásico se caracteriza por una determinada economía de la significación: economía del equilibrio entre el orden del significado y el orden del significante” (p. 35).

<sup>83</sup> En nuestro análisis del modelo melodrama, hemos llegado a establecer un mapa de lo que hemos denominado “estructuras de reconocimiento” (iconográficas, actanciales, espaciales, narrativas y musicales, aunque podrían subrayarse otras) que nos ha ayudado a enfrentarnos en nuestro trabajo de investigación a deconstruir los mecanismos de construcción genéricos (atendiendo al problema del melodrama como género) y a vertebrar nuestro propio trabajo de análisis de los filmes de Griffith de 1918 a 1921.

<sup>84</sup> Gunning, *op. cit.*, p. 292.

<sup>85</sup> Esta cita corresponde a Michel Foucault en *Nietzsche, la genealogía, la historia*, Valencia, Pre-Textos, 1988, pp. 41-42.

PARAMOUNT présente

UN FILM DE  
OTTO PREMINGER



DES AMIS  
COMME  
LES MIENS

(SUCH GOOD FRIENDS)

avec **DYAN CANNON** · **JAMES COCO** · **JENNIFER O'NEILL** · **KEN HOWARD** · **NINA FOCH**  
**LAURENCE LUCKINBILL** et **LOUISE LASSER** dans le rôle de **MARCY** · **BURGESS MEREDITH** dans le rôle de **KALMAN**  
et **O.C. SMITH** chante "SUDDENLY IT'S ALL TOMORROW" et avec **SAM LEVENE** · **WILLIAM REDFIELD** · **JAMES BEARD** · **RITA GAM**  
**NANCY GUILD** · **ELAINE JOYCE** · **NANCY R. POLLOCK** · **BORIS ROBERTS** · **LEE SABINSON** · **CLARICE TAYLOR** · **VIRGINIA VESTOFF**  
et avec **Joseph Papp** scénariste de **ESTER DALE** · Adaptation de **DAVID SHABER** d'après le roman de **LOIS GOULD** · **THOMAS Y. SHERARD**  
Produit et réalisé par **OTTO PREMINGER**



COULEURS PAR MOVIELAB. UN FILM PARAMOUNT DISTRIBUE PAR CINEMA INTERNATIONAL CORPORATION



El primer grup bancari de les Valls