

**Els manuscrits de
Josep M. Jansà
Guardiola
dipositats a
l'Institut Menorquí
d'Estudis**

Josep Miquel
Vidal Hernández
*Institut Menorquí
d'Estudis*

Els manuscrits de Josep M. Jansà Guardiola dipositats a l'Institut Menorquí d'Estudis

Josep Miquel Vidal Hernández

Coordinador científic de l'Institut Menorquí d'Estudis

Resum

La família de Josep M. Jansà diposità a l'Institut Menorquí d'Estudis quatre obres que el meteoròleg va deixar inèdites quan va morir. Dues d'aquestes obres són de caire tècnic, la tercera és de tipus filosòfic i la quarta és una obra de ficció de tema fantàstic. En el present article es fa una primera descripció del material, fent atenció particular al seu contingut i a les característiques d'elaboració.

Abstract

Josep M^a Jansà's family donated to the Institut Menorquí d'Estudis four works that the meteorologist left unpublished when he died. Two of this works are technical, the third document is one of a more philosophic orientation, and the fourth text is a fiction one. The following article is a first description of this material, giving especial attention to its contents and the characteristics of its elaboration.

Recepció del manuscrit, gener de 1997

Introducció

Josep M. Jansà va deixar, quan va morir, quatre obres inèdites que la seva família va dipositar, l'any 1995, a la biblioteca de l'Institut Menorquí d'Estudis. El títols d'aquests treballs són: *El problema de la energia en Menorca*, *Física de la bicicleta*, *El simbolismo en física* i *El último viaje de Gulliver*. Els dos primers són dos treballs tècnics, el tercer és de caire filosòfic, mentre que el quart és una obra de ficció de tipus fantàstic.

La data en què van ser elaborats els diferents treballs no hi figura en cap, però les informacions de la família en relació amb els tres darrers originals abans esmentats, i la data de les obres que apareixen en la bibliografia del primer, ens permeten de fixar una data probable de redacció per a cadascun, data que considerarem, més endavant, en cada cas.

Tots els treballs foren dipositats a la biblioteca de l'Institut Menorquí d'Estudis amb les mateixes condicions en què l'autor els havia conservat. Els dos primers —d'acord amb l'ordre en què apareixen més amunt— es troben dins carpetes de color blau amb elàstics, una per a cadascuna de les obres, mentre que el contingut del tercer està dividit en dues carpetes. La darrera obra es troba dins un sobre de color terrós.

El problema de la energía en Menorca

El problema de la energía en Menorca és un treball mecanografiat que té una extensió total de 149 pàgines de mida foli, amb uns fulls manuscrits inicials amb les fitxes dels llibres que apareixen en la bibliografia del treball.

L'autor no segueix una única numeració en tot el mecanoscrit, sinó que els distints capítols tenen numeració independent. El treball inclou desenvolupaments matemàtics, però les corresponents fórmules només apareixen en el primer capítol, mentre que en els altres capítols, en el lloc corresponent a les fórmules, s'hi troben espais o línies en blanc. Açò fa pensar que existia una versió manuscrita del treball amb l'aparell matemàtic complet i que, per algun motiu desconegut, va deixar la versió mecanoscrita incompleta o, almenys, la versió que coneixem nosaltres.

El treball no porta cap data, però en la introducció figura una referència al lliurament del premi Menorca a l'escriptora Carme Laforet, fet que va tenir lloc l'any 1955, i, per tant, l'obra ha de ser posterior a aquesta data. D'altra banda, les referències més modernes que figuren a la bibliografia corresponen a publicacions del mateix any 1955, i si Jansà feia servir —com es pot esperar d'un investigador meticulós com ell— la bibliografia més recent que s'havia publicat sobre el tema objecte del seu interès, hem de concloure que, si bé el mecanoscrit és posterior a 1955, no pot ser-ho gaire.

El projecte original de l'autor, segons explica ell mateix en la introducció, incloïa la realització d'un treball amb dues parts, que ell anomena memòries: una dedicada a estudiar l'energia eòlica i l'altra, l'energia solar. Cada una d'aquestes memòries, al seu torn, havia de tenir dues seccions: una primera de teòrica, en què es pretenia passar revista als coneixements generals relatius a cadascun d'aquests temes, i una segona de pràctica, en què s'havia d'estudiar la disponibilitat, a Menorca, de les dues energies.

En aquesta mateixa introducció, l'autor dóna entenent que aquestes memòries, com ell les anomena, formen part d'un pla de feina que ha de presentar a algun organisme o institució, sense donar-ne el nom, però afirma que *si este programa de trabajo es aceptado, nos comprometemos a efectuar el resto en el plazo de un año*. La resta, pel que es dedueix del text, eren els respectius estudis teòrics.

El fet que només es conservin la part introductòria general del treball i la memòria teòrica relativa a l'energia eòlica, i encara incompleta —sense fórmules—, com hem vist, ens fa pensar que aquells a qui anava dirigit el projecte —i que hem de suposar que tenien els mitjans per dur-lo a la pràctica— no es van mostrar interessats a realitzar-lo, i Jansà desistí de finalitzar, fins i tot, la part teòrica del seu treball.

El treball està dividit en set capítols¹ cadascun dels quals, al seu torn, està subdividit en diversos apartats que també es distingeixen pel tema específic que s'hi tracta (vegeu l'apèndix 1). L'obra comença amb un capítol introductori que, al final, inclou un «Programa de trabajo» de tres pàgines i una bibliografia mecanografiada que és la mateixa que apareix manuscrita al principi.

El darrer capítol és molt curt, només té cinc pàgines, i l'autor, segons explica, pretén fer-hi una mena d'avenç de les possibilitats d'aplicació de l'energia eòlica a

¹ Jansà, tant en aquest original com en els altres, no dóna mai el nom de *capítols* a les divisions temàtiques en què estructura els seus treballs, ni tampoc cap altre nom ni numeració, sinó que els distingeix, només, amb la denominació del tema general que exposa en cadascun. Nosaltres, però, per claredat expositiva, emparem, en tots els casos, la denominació corrent de *capítols* per referir-nos a les divisions temàtiques de Jansà.

Menorca. Per açò fa servir les dades de què es disposava en aquell moment, les quals, però, no considera suficientment significatives per arribar a conclusions definitives sobre la viabilitat de l'explotació de l'energia eòlica. Per açò, observa, serà necessari un pla específic d'observacions anemomètriques planejades amb aquesta finalitat precisa.

La física de la bicicleta

El segon document, *La física de la bicicleta*, és un treball mecanografiat de 179 pàgines, més dues amb el sumari. Les pàgines, fins a la 144, duen doble numeració, una que va des del nombre 1 fins al 181, i l'altra d'independent per a cada capítol. En aquest cas, la formulació matemàtica està escrita a mà en el lloc que li correspon al llarg del text.

El treball, com tots els altres, no està datat i, en aquest cas, no duu cap bibliografia que en permeti determinar una data aproximada. Nogensmenys, el fet que aquest treball va ser premiat l'any 1964 pel Centro de Orientación Didáctica del Ministerio de Educación Nacional, ens permet posar aquest any com a límit màxim d'acabament del treball, encara que no puguem determinar-ne la data de l'inici. Es podria pensar que aquesta deu estar relacionada amb la data de la convocatòria del premi, però, si no hagués estat aquesta l'única convocatòria, sinó que es tractà d'un premi anual —cosa que no sabem—, l'autor podia haver preparat l'obra durant uns quants anys i haver-la presentat l'any 1964.

El mecanoscrit pretén, segons explica l'autor a la introducció, emprar «*una máquina relativamente sencilla y bien conocida de todos como la bicicleta*» per convertir-la «*en un problema polifacético de Física*». Per fer açò segueix un mètode consistent a cercar «*el entronque de cada problema con los primeros fundamentos, a partir de los cuales seguimos luego un camino rápido y derecho que conduzca a la solución, sin desdeñar los matices de significación teórica, enlazados con el procedimiento*». És a dir, l'autor estudia cada aspecte del funcionament d'una bicicleta aplicant-hi els principis de la física, i, en cada cas, a més de resoldre els problemes que pugui plantejar aquest funcionament, aprofita l'explicació per desenvolupar els aspectes més rellevants d'aquells principis. Per tant, encara que l'autor no ho digui explícitament, sembla que la seva intenció era desenvolupar un curs de física al nivell dels darrer cursos de batxillerat —batxillerat superior segons la denominació de l'època—, prenent la descripció del funcionament i l'estructura d'una bicicleta com a argument director.

El treball està dividit en dotze capítols precedits d'una «Introducción». El desenvolupament de l'estudi el fa l'autor seguint l'esquema clàssic de la física: primer els aspectes de la bicicleta relacionats amb la mecànica, a continuació els que tenen a veure amb la termodinàmica i, finalment, els corresponents a l'electricitat i l'òptica; l'excepció és l'acústica, que figura al final. Els noms d'aquestes branques de la física, però, no apareixen en els capítols, sinó que aquests duen els noms dels temes relacionats amb la bicicleta i el seu funcionament: per exemple, «Estabilidad», «Los neumáticos», «El timbre», etc. (vegeu l'apèndix 2). Cada capítol, al seu torn, està dividit en un nombre més o menys gran d'apartats, segons els aspectes específics de cada tema que l'autor vol tractar; al seu costat i precedint-los, figuren també els apartats en què s'exposen els teoremes o principis físics generals que es necessiten per estudiar els temes esmentats.

El mecanoscrit va acompanyat de 57 fitxes, conservades fora del cos de l'original, on hi ha un text, generalment breu, i un encapçalament, i que corresponen a altres tantes figures que devien il·lustrar el treball que l'autor va enviar al Ministeri. En l'encapçalament de cada fitxa es troben el nombre de la figura a la qual correspon i el nombre de la pàgina

on se suposa que havia d'anar el dibuix. En el text central de les fitxes hi ha el contingut del peu que la figura havia de dur —a vegades d'una manera esquemàtica— i l'explicació que havia de servir per identificar els elements dels dibuixos que apareixien en les figures. Les figures originals no s'han conservat en cap cas —l'autor les degué entregar al Ministeri—, però hi ha dotze fulls de mida foli amb esbossos, més o menys elaborats, previs a les figures, i un sobre que conté una sèrie de fulls solts de mida quartilla amb altres esbossos, aquests molt poc elaborats. En darrer terme, hi ha una figura humana plana retallada en cartró i una bicicleta, també plana i feta amb el mateix material, que, o bé l'autor havia emprat com a model per als seus dibuixos, o bé era un model per fabricar figuretes impreses del mateix tipus per acompanyar el llibre, si s'arribava a publicar —a les quals tal vegada es pensava dotar d'articulacions perquè poguessin moure les extremitats i imitassin els moviments d'un ciclista—, per facilitar la comprensió als lectors dels distints capítols.

Per finalitzar amb aquest original, i només com a curiositat, ja que no té res a veure amb el seu contingut, cal esmentar que, entre les pàgines 150 i 151, i, per tant, dintre el capítol titulat «Alumbrado», apareix un full solt numerat amb el número 4, amb un text mecanoscrit que ocupa fins a la meitat de la pàgina. Aquest text sembla el final d'un article de divulgació de caire històric, en què es discuteix el tema de si realment Lady Hamilton va acompanyar Lord Nelson en la visita d'aquest darrer a Menorca, o si tal afirmació és falsa. En el text, l'autor no arriba a cap conclusió, encara que sembla que té més simpatia per la primera possibilitat.

El que resulta curiós d'aquest article és que no coneixem cap altra publicació, dintre la nombrosa bibliografia de Jansà, de tema estrictament històric. Nogensmenys, el fet que es tracta d'un original i que es troba entre les pàgines d'un altre original de Jansà, ens fa pensar que és obra seva. Respecte al seu destí, el més probable és que l'article fos pensat per al diari *Menorca*, i, fins i tot, podria ser que s'hi hagués publicat i no hagués estat inclòs dins la bibliografia de Jansà per haver passat desapercebut.

Açò darrer seria possible si es té en compte que, segurament, l'autor va escriure aquest article a Menorca, una vegada jubilat, i per aquest motiu, si es publicà, passà desapercebut fora de l'illa. Aquesta datació tan tardana de l'article, malgrat haver-se'n localitzat el full final en un original de principis dels anys seixanta, l'hem deduïda del fet que, al final de l'article, apareixen el nom i l'adreça de la historiadora Micaela Mata, especialista en el segle XVIII menorquí i bona coneixedora dels arxius britànics relatius a Menorca, a la qual segurament devia voler fer alguna consulta. El fet és que la relació d'aquesta investigadora amb la història de la Menorca anglesa no comença fins a les darreries dels anys seixanta, i a Menorca no fou coneguda fins a l'any 1973, quan publicà el seu primer llibre, una obra de divulgació anomenada *Conquestes i reconquestes de Menorca*, que en aquella època va tenir una notable difusió dins l'illa. Per tant, sembla lògic de suposar que l'anotació de Jansà amb l'adreça de la historiadora és d'aquesta època, i difícilment podria ser molt anterior.

El simbolismo en física

El tercer original es titula *El simbolismo en física*, i es tracta d'una obra manuscrita que consta de 484 fulls de mida quartilla escrits per una sola cara. Només en són excepcions alguns casos en què Jansà empra el revés d'un full per afegir alguna frase o fer alguna correcció al text que hi ha en el full confrontant. Cada capítol duu una numeració independent, però a vegades apareixen fulls amb una numeració doble o, fins i tot, triple.

La data en què Jansà preparà aquest manuscrit no figura, com en els altres casos, a l'original, però se sap que el va preparar després d'haver-se jubilat i, per tant, l'hem de suposar escrit entre 1972 i 1977. Aquests límits els hem fixat pel fet que els dos primers anys de la jubilació —entre 1970 i 1972— va estar afectat per cataractes, la qual cosa li va impedir llegir i escriure fins que una operació quirúrgica, duta a terme l'any 1972, li tornà la visió normal. D'altra banda, a partir de l'any 1977, els efectes d'un infart cerebral li dificultaren, fins a fer-la impossible, tota activitat intel·lectual.²

Així i tot, volem esmentar que, encara que no podem posar en dubte aquestes dates, pel fet que provenen de fonts directes, sí que afegirem que es podria donar el cas que algun capítol del manuscrit ja hagués estat preparat abans de la jubilació de l'autor. El motiu d'aquesta creença és que, en un capítol on es parla d'astronomia i dels distints tipus d'estrelles que existeixen a l'univers, no fa referències als púlsars, descoberts a finals de 1968 —estrelles que, quan es van descobrir, van rebre un tractament de la premsa gairebé sensacionalista. I açò resulta una mica estrany en un autor que, normalment, en els seus escrits, intenta, en cada moment, no deixar fora les referències als fets científics més actuals. Així i tot, en aquest cas no podem estar tan segurs com s'hi podria estar si es tractàs d'una de les seves obres purament científiques, ja que el plantejament filosòfic de l'obra l'eximia d'esmentar aquells aspectes de la realitat, com ara els púlsars, que no tenien una incidència directa en el desenvolupament de les seves tesis.

El propòsit de Jansà en aquest treball ens el dona a conèixer ell mateix en el pròleg quan afirma que:

«Nos proponemos desarrollar una tesis que más o menos explícitamente han profesado un buen número de científicos, y que conduce a una cierta interpretación filosófica del contenido de la física experimental y teórica. Esta tesis se reduce a afirmar que una parte considerable del contenido de la Física es simplemente simbólica, en contra de la opinión que al parecer profesaban los científicos de siglos anteriores, para quienes todo el contenido de dicha disciplina era expresión objetiva de la verdad de las cosas tal como son.»

Aquest propòsit i la filosofia que l'inspira queden més clars encara en un resum mecanografiat de quatre folis —l'únic text mecanografiat que figura entre tots els documents originals corresponents a aquest treball— on Jansà afirma:

«La tesis expuesta en el presente ensayo puede resumirse en breves palabras así: el contenido de la ciencia y en particular de la Física puede expresarse de dos maneras: de forma directa, describiendo el Universo tal como es y como funciona, o bien en forma simbólica, sustituyendo la supuesta realidad por un modelo simbólico adecuado.

»Los dos caminos son válidos. El símbolo es una forma de conocer o de presentar la verdad. Durante mucho tiempo se ha pensado que la ciencia tiene por objeto formular una imagen del Universo no solo verdadera sino lógica y, por decirlo así, fotográfica. Poco a poco se han abierto camino los puntos de vista simbolistas, según los cuales hay ciertos aspectos de la Realidad inaccesibles si no es simbólicamente. Las regiones simbólicas del cuerpo de la ciencia se van extendiendo de día en día y hoy podemos afirmar que se han apoderado de la mayor parte de dicho cuerpo. Se va haciendo, pues, urgente deslindar con claridad lo que hay de directo y lo que hay de simbólico en cualquier exposición científica.»

² A. Jansà Clar, comunicació personal.

Els originals d'aquest treball es troben repartits en dues carpetes i cinc sobres, cadascun dels quals duu escrit el nom del treball, *El simbolismo en física*, seguit d'un nombre d'ordre. Les carpetes també duen escrit el nom del treball amb la numeració dels sobres que contenen. A l'interior dels sobres, els fulls estan repartits en petites carpetes, fetes amb fulls de paper doblegats, cadascuna de les quals inclou el que podria ser un capítol —encara que, com sempre, l'autor no li dona aquest nom. Cadascun d'aquests capítols està destinat a desenvolupar un tema determinat, el nom del qual està escrit a l'inici del text i en el full plegat que n'envolta les pàgines. Els capítols que s'inclouen dintre d'un mateix sobre solen tractar temes afins o lògicament encadenats, però no es pot assegurar —encara que és molt probable— que cadascun dels sobres correspongui a una eventual divisió en parts, prevista en el treball definitiu.

Els fulls del text que es troba dins el primer sobre duen, gairebé tots, una numeració triple, una a dalt a la dreta, la segona a baix a la dreta i la tercera a baix i cap al centre de la pàgina. La primera numeració correspon a la general de l'obra, ja que va seguida des de la pàgina 11 —on comença el capítol «Recurso a la Epistemología»— fins a la 93 —on acaba el capítol «La Materia».³ Hi ha, però, certes parts del text encara no ordenades, ja que entre el «Recurso a la Epistemología» i el següent capítol, «El espacio», Jansà n'hi havia col·locat un altre de titulat «La imagen provisional», sense numeració general i, per tant, sense rompre la continuïtat de numeració entre els dos que el flanquejaven, la qual cosa ens fa suposar que era un afegit posterior a la redacció i ordenació dels altres. Quant als primers capítols, l'original de Jansà en conté tres: un «Prólogo», una «Introducción», i el tercer titulat «El simbolismo», que, com a subtítol, portava el nom d'«Introducción», nom que fou ratllat per l'autor. Aquests tres capítols ocupen una extensió de 27 pàgines, i només un, la introducció, té l'extensió precisa de 10 pàgines, que és la que es correspon amb l'inici de la numeració del capítol «Recurso a la Epistemología». Malgrat aquesta coincidència, el fet que Jansà no hagués eliminat els altres capítols ens fa creure que els pensava mantenir i preparar-ne una nova redacció que els refongués tots tres en un de sol o, simplement, que pensava fer una nova numeració definitiva que els inclogués tots tres.

La numeració que apareix en cada full a baix a la dreta, amb molt poques excepcions, és la que correspon a cada capítol independentment dels altres, és a dir, és una numeració que comença amb la primera pàgina de cada capítol i acaba amb la darrera. Aquesta numeració presenta salts i també hi apareixen fulls sense numerar, la qual cosa fa patents modificacions de l'original consistents en l'anul·lació o l'afegit de pàgines.

En darrer terme, la numeració que apareix a baix de cada full cap al centre, és també una numeració general, com la primera, però distinta, és a dir, suposava una organització diferent del text.⁴ No sabem si aquesta numeració és anterior a aquella que figura a dalt, a la dreta, de cada pàgina, o si, al contrari, l'havia de substituir, i, per tant, seria la definitiva. En tot cas, hem d'esmentar que l'ordre en què figuren les pàgines en els sobres, tal com van ser dipositats a l'Institut Menorquí d'Estudis, correspon a la numeració superior.

En el primer sobre, i només en aquest, cada petita carpeta de paper duu escrit damunt el nombre de fulls que té el capítol que abraça.

En el segon sobre, el tema de la numeració segueix la mateixa tònica que en el cas anterior, és a dir, hi trobam una numeració triple que mostra clarament l'existència d'altres ordenacions dels temes. No tractarem aquí totes les peculiaritats d'aquestes numeracions

³ El sumari de l'obra, amb la distribució dels capítols, es troba a l'apèndix 3.

⁴ Vegeu l'apèndix 3.

superposades, ja que les seves característiques són semblants a aquelles que hem discutit més amunt, i les conclusions que podem treure respecte de pàgines afegides, suprimides o reordenades són les mateixes.⁵

La triple numeració desapareix en els fulls d'aquest sobre. Primer treu la numeració de dalt a la dreta, és a dir, la general, que s'atura a la pàgina 107, mentre la numeració del centre de la part inferior de les pàgines a partir de la pàgina 108 es trasllada al cantó dret del full, i substitueix la numeració que hi havia abans en aquest lloc, tot passant a ser l'única numeració fins a la pàgina 129, a partir de la qual queda una numeració única i independent per a cada capítol.

Tot aquest tema de la numeració, tant en aquest manuscrit com en els altres originals, sembla que demostra que Jansà treballava els temes independentment. És a dir, encara que hem de suposar que, com és evident, l'autor devia tenir en el pensament un projecte global concret, en el moment d'emprendre les seves obres, i a partir d'aquí devia escollir els temes principals per desenvolupar, sembla que anava desenvolupant d'una manera autònoma els distints temes o capítols, i que, en alguns casos, només en un moment avançat en l'elaboració de l'obra decidia l'ordre definitiu en què s'havien d'encadenar els temes segons ho imposava la mateixa lògica de la seva elaboració. Amb açò no volem dir que Jansà giràs de dalt a baix l'estructura de l'obra, una volta redactada, sinó, simplement, que podia intercanviar parells de capítols pròxims o incloure'n algun altre de nou.

El segon sobre conté un apèndix, al qual l'autor dóna el nom d'«Apèndice D» —com veurem, hi ha altres apèndixs dins el darrer sobre— i té com a títol «Grandes físicos». Hi apareix una llista de 140 físics, dels quals dóna el cognom, el segle en què van treballar i el nom del descobriment que, segons el parer de Jansà, és la seva contribució més important a la ciència o, almenys, aquella que ell vol destacar en el seu treball. Els científics esmentats no apareixen ni per ordre alfabètic, ni per ordre cronològic, sinó que estan ordenats d'acord amb les especialitats en què cadascun va treballar. Aquesta classificació obeeix a criteris particulars de l'autor, ja que és evident que, en molts de casos, es pot considerar que determinats científics poden anar col·locats en un mateix grup, però açò no treu que molts també tindrien afinitats amb altres camps. Cal remarcar, però, que es podria, així mateix, donar el cas que aquest apèndix fos provisional, que l'ordre en què apareixen els científics fos el resultat d'una recuperació memorística que fa l'autor, dels científics enumerats a partir d'una revisió mental de les distintes branques de la física, però que més tard els volgués col·locar per ordre alfabètic o bé cronològic.

En aquest mateix sobre s'hi troba un «Índice de materias», el qual no és un sumari de l'obra, sinó una llista de temes per tractar en cada capítol. Aquesta llista es pot interpretar de dues maneres: o bé es tracta d'un esquema director, escrit per l'autor abans de començar la seva obra, perquè li servís de guia a l'hora de desenvolupar cada tema, o bé es tracta d'una llista feta a posteriori, amb els conceptes més importants que es tracten en cada capítol, a fi d'elaborar un índex de matèries clàssic. El fet que en aquesta llista, no tant sols els capítols apareixen en el mateix ordre en què estan en els sobres, i d'acord amb la numeració superior, quan n'hi ha, sinó que els conceptes per tractar en cada capítol, per nombrosos que siguin, apareixen efectivament tots en el desenvolupament del capítol, i ho fan en l'ordre previst per l'autor, ens fa pensar que la hipòtesi de l'elaboració de l'índex a posteriori seria la bona. Si no fos així, en aquesta ordenació s'haurien de notar les

⁵ En particular, a l'apèndix 3 hem intentat reconstruir una de les reordenacions possibles d'acord amb la numeració inferior.

diferències amb l'original, motivades per les fusions de capítols, i pels canvis en l'ordenació. L'absència, gairebé total, de qualsevol mena de correcció en aquestes llistes invalida la hipòtesi mixta que les llistes fossin guions previs que s'anassin modificant a mesura que l'autor anàs avançant en el desenvolupament dels seus temes.

En aquesta primera carpeta hi ha un tercer sobre, que duu el mateix títol que els anteriors, però sense indicació de numeració, en el qual es troben dos documents més: es tracta d'un currículum de l'autor i un resum del treball. Els dos documents hi apareixen per partida doble: manuscrits i mecanografiats. En el primer, que ocupa un foli d'extensió i un terç d'un altre, hi figuren, molt resumides, les principals fites de la carrera professional de Jansà: càrrecs, premis i llibres publicats. El segon, que en la versió mecanoscrita té una extensió de quatre folis, malgrat el seu títol de «Resumen», és més aviat una exposició de les finalitats que pretén l'autor amb l'obra i la seva justificació.

En el tercer sobre, els fulls que fan de carpetes separadores duen escrit en el revers les llistes dels conceptes que es desenvolupen en el capítol al qual serveixen de separació. Aquestes llistes estan copiades literalment, en tots els casos, de l'índex de matèries. És a dir, hi apareixen els mateixos conceptes i en el mateix ordre en què els trobam en aquell. Pensam que aquest fet no afegeix cap informació rellevant al que hem comentat més amunt sobre aquest tema.

Els fulls d'aquest sobre, com els del següent, només duen una numeració: aquella que figura al costat dret inferior de cada full. Aquesta numeració, com hem vist, és independent per a cada capítol, i només presenta els salts deguts a supressió o afegit de pàgines. El fet que no hi hagi numeració general no vol dir que l'autor no tingués previst l'ordre en què havien d'anar els capítols, ja que en l'índex de matèries els esmenta en un ordre determinat, que és el mateix que es conserva a l'interior dels sobres.

En el darrer sobre s'inclouen els tres primers apèndixs, distingits per les primeres lletres de l'abecedari. Aquests apèndixs tenen la particularitat que, malgrat que el seu nom —«Los recursos matemáticos», «Método vectorial» i «Representaciones gráficas»— fa suposar que estan destinats a aclarir diversos aspectes matemàtics de la física, l'autor no hi fa servir cap desenvolupament matemàtic ni cap gràfic. És a dir, intenta exposar els conceptes bàsics de les principals branques de les matemàtiques que s'empren en física —a un nivell elemental i mitjà— sense recórrer al desenvolupament matemàtic mateix i, fins i tot, sense oferir cap expressió matemàtica —en són una excepció unes expressions escadusseres que apareixen en el segon apèndix. Malgrat tot, és molt probable que Jansà hagués previst de realitzar algun gràfic per acompanyar les explicacions que dona en el text, sobretot en els dos darrers apèndixs, il·lustracions que no arribà a realitzar o que es van perdre.

El último viaje de Gulliver

El darrer original inèdit de Josep M. Jansà dipositat a l'Institut Menorquí d'Estudis es titula *El último viaje de Gulliver* i es tracta d'una narració curta classificable dintre el gènere de la literatura fantàstica. Aquesta obra, com l'anterior, està en forma manuscrita i té una extensió de 100 pàgines de mida quartilla, escrites per una sola cara.

⁶ A. Jansà Clar, comunicació personal.

Com tots els treballs anteriors, no està datat, però informacions familiars permeten de situar-ne l'elaboració dintre la primera època de la jubilació de Jansà,⁶ és a dir, com hem vist, entre 1972 i 1977, i, com veurem tot seguit, és probable que fos escrita en els darrers anys d'aquest període.

Algunes pàgines del treball presenten doble numeració, la qual cosa, com en els altres casos, és conseqüència del fet que l'autor va eliminar, o va afegir, pàgines en diversos passatges de l'original, i després en renumerà el conjunt. L'obra, en principi, s'havia estructurat en vuit capítols, que no duen cap títol, l'inici dels quals està assenyalat amb l'ordinal corresponent escrit en nombres romans. Va ratllar, però, aquesta numeració inicial, i així l'obra apareix, en el manuscrit que coneixem, sense cap indicació sobre el tipus de reorganització que havia pensat per substituir l'original. És a dir, no sabem si l'autor pensava reunir diferents capítols en un de sol, o si simplement havia eliminat els ordinals com a sistema per assenyalat l'inici d'un capítol.

El treball, com les altres vegades, va acompanyat d'un resum de sis fulls de mida quartilla, també manuscrit, en què es descriuen els principals trets de l'acció.

És difícil d'esbrinar el propòsit de l'autor en aquesta obra, ja que, a diferència dels casos anteriors, el resum no en diu res. En aquesta novel·la Jansà ens descriu les aventures d'un personatge anomenat Ulisses Gulliver —el nom ja dona les claus de les aventures—, les dimensions del qual, per un accident estrany, es redueixen a uns pocs mil·límetres. A partir d'aquest moment, la narració ens explica el viatge d'Ulisses en el món mil·limètric i les seves peripècies en un ambient que ens molt pròxim, però que, per raons d'escala, ignoram en la nostra vida quotidiana.

Sorprenentment, el viatger forçós es troba en una ciutat com les del món que acabava de deixar, però feta a la seva nova escala, que, de més a més, està habitada per homes i dones de les mateixes dimensions que ell, d'aspecte normal i que parlen el seu idioma. Després de la sorpresa inicial, descobreix que aquests humanoides són els descendents i alguns supervivents d'un grup de persones que l'exèrcit nord-americà va sotmetre a un experiment secret que no aconseguí els efectes que s'esperaven. El que resulta curiós és que l'experiment consistí, segons Jansà, en l'explosió d'una bomba de neutrons, giny que va gaudir d'una fama poc envejable en la premsa dels anys 1976 i 1977, i que fou descrit d'una manera bastant incorrecta, com una arma que afectava les persones però no els objectes. És precisament aquesta coincidència entre el nom de l'arma secreta del relat de Jansà i el de l'arma que estava en el centre dels debats de les negociacions per a la no proliferació d'armes atòmiques l'any 1977, que ens ha dut a pensar que l'obra va ser escrita en les dates esmentades més amunt. Així s'entendria que el nom de la nova arma, no les seves característiques tècniques, hagués servit d'inspiració a Jansà.

L'autor continua el seu relat descrivint les peripècies de Gulliver i els seus companys a la minúscula ciutat on viuen, anomenada Microburgo, fins que decideixen fabricar un artefacte que els permeti tornar al món d'on provenen, és a dir, que els faci recuperar les dimensions originals. L'instrument en qüestió, segons explica l'autor, està constituït per un conjunt de generadors d'antineutrons, els quals se suposa que tindran un efecte sobre l'organisme humà contrari al dels neutrons originals.

L'obra finalitza amb la posada en funcionament amb èxit de l'artefacte i el retorn gradual dels habitants de Microburgo al món quotidià, començant per l'heroi de la novel·la, Ulisses Gulliver, que és el primer a emprendre el camí de tornada, a més d'haver promogut la construcció de la màquina del retorn.

Al principi hem qualificat aquesta obra de mostra de literatura fantàstica, tant pel tema que desenvolupa com per la manera de fer-ho, ja que, al llarg del text, el recurs a la

ciència, en la majoria dels casos, és només un recurs literari, com, per exemple, quan se serveix d'un imaginari efecte empetidor de les radiacions neutròniques per explicar l'accident sofert pels protagonistes. Així i tot, aquesta afirmació té excepcions i també trobam alguns passatges on l'autor pretén explicar determinats fets, insòlits per les circumstàncies anormals que els envolten, amb tot rigor científic, com quan explica els problemes que tenen els microhumans per extreure aigua d'una gota de rosada, a causa de la tensió superficial.

Un altre aspecte que és present a l'obra, però també molt superficialment, és l'ús de les situacions fantàstiques com a paràbola per fer crítica de situacions reals, en aquest cas, de l'excés de burocràcia en el món de la investigació. Així, Jansà planteja aquest tema concret amb motiu de la construcció a Microburgo de l'artefacte que permetrà als seus habitants tornar al món normal. El tema, però, no és desenvolupat en profunditat, i la seva inserció queda com un mer apunt.

L'existència d'aquests passatges enquadrables dintre el camp de la ciència ficció o dintre la paràbola social, ens deixa el dubte de si el manuscrit que ha arribat fins a les nostres mans era una versió que l'autor considerava gairebé definitiva, o si Jansà pensava refer-lo encara per ampliar els aspectes susceptibles de desenvolupament científic o els aspectes simbòlics, a fi d'oferir un retrat al·legòric de la societat científica de l'època que en posàs de manifest les mancances.

És difícil que arribem mai a tenir una resposta segura a la qüestió de quines eren les vertaderes intencions de l'autor quan es plantejà aquest relat fantàstic. Així i tot, el més assenyat és suposar que no tenia altres intencions que les de fer el que va fer, és a dir, un relat senzill i fantàstic, com a entreteniment simultani o posterior al seu treball més consistent i profund: *El simbolismo en Física*. És a dir, no pretenia una anàlisi rigorosa de com seria el món vist per una persona reduïda a una alçada de pocs mil·límetres —de fet aquesta hipòtesi inicial ja per si mateixa suposa àmplies llicències biològiques i físiques—, i quins problemes tindria per poder viure en aquest medi, ni tampoc pretenia descriure críticament la nostra societat a través del món simbòlic de Microburgo. Si els dos aspectes estan presents en l'obra d'una manera molt superficial és perquè l'autor ho va voler així, no pel fet hipotètic que l'autor hagués volgut completar l'obra i la seva malaltia li ho hagués impedit. Aquesta, però, és, com hem dit al principi, una qüestió que mai no podrem resoldre amb seguretat.

APÈNDIX 1

Sumari i extensió dels apartats de cada capítol del llibre *El problema de la energia en Menorca*.

INTRODUCCIÓ⁷

Agricultura, 4 pàg.

Indústries agrícoles, 3 pàg.

Ganaderia e indústries ganaderas, 3 pàg.

Pesca e indústries anejas, 2 pàg.

Indústries propiamente dichas, 10 pàg.

A continuació hi ha un «Programa de trabajo» de 3 pàgines i una «Bibliografia» de 2 pàgines.

ENERGÍA EÓLICA. GENERALIDADES

Las reservas de energía, 3 pàg.

Génesis de la energía eólica, 3 pàg.

Las categorías de viento, 3 pàg.

Los sistemas de viento, 4 pàg.

La actuación de la energía, 4 pàg.

Los cauces, 5 pàg.

Cometido final, 1 pàg.

LOS MANANTIALES

Anticiclón de origen, 3 pàg.

Energía interna, energía bária y entalpía, 5 pàg.

Energía gravitatoria, 3 pàg.

Altura del centro de gravedad, 3 pàg.

Conservación de la energía, 2 pàg.

La energía de condensación, 2 pàg.

Estructura de los anticiclones, 4 pàg.

LA TRANSFORMACIÓN

Teorema de Margules, 4 pàg.

Subversiones, 2 pàg.

Subversión de una columna inestable, 4 pàg.

Evolución de una columna mixta inestable, 4 pàg.

Evolución de una columna doble, 3 pàg.

El papel del vapor de agua, 1 pàg.

EL FLUJO

Ecuación de Bernoulli, 9 pàg.

Papel de la entalpía, 3 pàg.

Flujo horizontal, 3 pàg.

La presión dinámica, 4 pàg.

⁷ Aquest capítol comença amb un apartat sense cap títol especial que té una extensió de set folis.

- Estructura vertical, 9 pàg.
- Fórmulas de Gulberg y Mohn, 3 pàg.
- Tensor de las tensiones, 7 pàg.
- Término del rozamiento en general, 7 pàg.
- Variación del viento en la capa límite, 3 pàg.

APROVECHAMIENTO

- Potencia disponible, 5 pàg.
- Rendimiento, 8 pàg.
- La rafagosidad, 11 pàg.
- El factor topográfico, 9 pàg.

APLICACIÓN

- Potencia disponible, 4 pàg.
- Rendimiento, 2 pàg.

APÈNDIX 2

Sumari i extensió dels apartats de cada capítol del llibre *La física de la bicicleta*.

INTRODUCCIÓN, 2 pàg.

LA MÁQUINA

- Descripción, 3 pàg.
- La operación de medir, 7 pàg.

LOS MECANISMOS

- Algo de cinemática, 4 pàg.
- Las transmisiones y el desarrollo, 3 pàg.
- La regla de los trabajos virtuales, 4 pàg.

FUERZAS

- El concepto de fuerza, 2 pàg.
- Los principios fundamentales. Punto material, 1 pàg.
- Medida estática de una fuerza, 1 pàg.
- Medida dinámica de una fuerza, 1 pàg.
- Disgresión especulativa, mitja pàg.
- Vector fuerza, 1 pàg.
- Traslación y rotación, mitja pàg.
- Composición de fuerzas, 1 pàg. i mitja.
- El centro de masa, 1 pàg.
- Centro de gravedad, mitja pàg.
- Centro de gravedad de la bicicleta, 3 pàg.
- Primera generalización de los principios de la mecánica, mitja pàg.
- Fuerzas de contacto y fuerzas a distancia, 1 pàg.
- Momento de una fuerza, 1 pàg.
- Par de fuerzas, mitja pàg.

El momento de inercia, 1 pàg.
Momentos de inercia en la bicicleta, 1 pàg.
Segunda generalización de los principios de la mecánica, 1 pàg.
Sistema mecánico, mitja pàg.
El equilibrio, 1 pàg. i mitja.

RESISTENCIA DEL AIRE

Aspecto cinemático, 2 pàg. i mitja.
La ecuación de Bernoulli, 1 pàg. i mitja.
Condición de continuidad y efecto Venturi, 2 pàg.
Paradoja de D'Alembert, mitja pàg.
Cavitación, 2 pàg.
Velocidades inducidas, 1 pàg. i mitja.
Cálculo de la resistencia, 2 pàg.

RÉGIMEN

Fuerzas que intervienen, 1 pàg.
Equilibrio del monociclo remolcado, 2 pàg.
Equilibrio del monociclo autopropulsado, 1 pàg.
Bicicleta arrastrada en régimen permanente, 2 pàg.
Rueda que desciende por una pendiente, mitja pàg.
Rozamiento por rodadura, 1 pàg. i mitja.
Rozamiento en el eje, mitja pàg.
La tracción en régimen permanente, mitja pàg.
Bicicleta autopropulsada en régimen permanente, 1 pàg.
Régimen acelerado, mitja pàg.
Monociclo en régimen acelerado de tracción, 1 pàg.
Explicación dinámica, 1 pàg.
Bicicleta en descenso acelerado, 2 pàg.
Monociclo autopropulsado con aceleración, 1 pàg. i mitja.
Bicicleta autopropulsada con aceleración, 2 pàg.

ESTABILIDAD

Propiedades giroscópicas, 2 pàg. i mitja.
Estabilidad de la bicicleta, 2 pàg.

EXPLOTACIÓN

Trayectorias rectilíneas. Fase acelerada, permanente o de crucero y retardada, 5 pàg. i mitja.
Los frenos, 4 pàg. i mitja.
Sube y baja, 3 pàg.
Trayectorias curvas, 4 pàg. i mitja.
Acrobacias, 4 pàg.

EL DIAGRAMA ENERGÉTICO, 7 pàg.⁸

⁸ Aquest capítol no està subdividit en apartats.

LOS NEUMÁTICOS

- El estado gaseoso, 2 pàg.
- Unidades de presión, 2 pàg.
- Manómetro, mitja pàg.
- Ley de los gases, 3 pàg.
- La bomba de compresión, 2 pàg.

AMORTIGUADORES

- Elasticidad, 4 pàg. i mitja.
- El resorte helicoidal, 2 pàg.
- Vibraciones de un resorte, 2 pàg.
- Resonancia, 1 pàg. i mitja.

ALUMBRADO

- Electromagnetismo, 4 pàg.
- Campos magnéticos, 2 pàg. i mitja.
- Los imanes, 3 pàg. i mitja.
- Generadores electromagnéticos, 3 pàg. i mitja.
- La corriente, 5 pàg. i mitja.
- La bombilla, 3 pàg.
- Termodinámica de la bombilla, 2 pàg. i mitja.
- Óptica del farol, 1 pàg.
- Catadioptrio, 2 pàg.

EL TIMBRE, 4 pàg.⁹

ÍNDICE, 3 pàg.

Juntament amb l'original es troben les figures següents:

- Figura 1:¹⁰ «Esquema de una bicicleta».
- Figura sense nombre:¹¹ «Esquema del piñón libre».
- Figura 13: «Articulaciones de un ciclista» (2 esbossos).
- Fig. 50:¹² «Regímen de un g alternador monopolar».
- Figura 53:¹³ «Deformación de la boca de un timbre esférico por percusión».
- Figura sense nombre: «Producto vectorial».¹⁴

Aquestes figures estan acompanyades de dos esbossos que sembla que corresponen a la figura 1, encara que no hi ha cap indicació de l'autor que permeti confirmar-ho, i un altre full solt on l'esbós no es pot identificar, ja que només hi apareix un cercle.

⁹ Aquest capítol està format per un sol apartat.

¹⁰ Com a títol i nombre de les figures, reproduïm el que el mateix autor va escriure devora cada una, encara que ni l'un ni l'altre coincideixen moltes vegades amb el peu escrit a les fitxes de cada figura que hem esmentat al text (vegeu la pàgina 5).

¹¹ Duu una indicació que diu que aquesta figura havia d'anar a la pàgina 22.

¹² Duu una indicació segons la qual la figura havia d'anar a la pàgina 156.

¹³ Duu una indicació segons la qual la figura hauria d'anar a la pàgina 176.

¹⁴ Aquesta figura no duu nombre ni títol, però s'hi representa un producte vectorial, o més ben dit, la manera d'obtenir les coordenades d'un vector producte vectorial gràficament. A la vegada hi figura també la fórmula per calcular numèricament aquestes mateixes coordenades.

Totes aquestes figures estan agrupades fora del text. A més hi ha un sobre a part en el qual figuren diferents esbossos dels temes o objectes següents:¹⁵ electroimant (un esbós), «Análisis de rodadura» (un esbós), «Velódromo (dimensiones del velódromo, pendiente del peralte, velocidades normales, libres y tras moto)», velòdrom (un altre esbós amb les dades d'una bicicleta escrites davall), «g alternador monopolar» (dos esbossos).

APÈNDIX 3

Sumari i extensió de les diferents parts del manuscrit *El simbolismo en física*.¹⁶

Primer sobre:¹⁷

Prólogo, 3 pàg.
Introducción, 10 pàg.
El Simbolismo, 14 pàg.
Recurso a la Epistemología, 23 pàg.
La Imagen provisional, 5 pàg.
El Espacio, 24 pàg.
El Tiempo, 14 pàg.
El Espacio-Tiempo, 7 pàg.
La Materia, 7 pàg.

Segon sobre:

La Antimateria, 5 pàg.
La Carga eléctrica, 9 pàg.
El Movimiento y la Fuerza, 19 pàg.
El Campo gravitatorio, 11 pàg.
El Campo electromagnético, 5 pàg.
La Energía, 14 pàg.
La Potencia y la Acción, 17 pàg.
La Medida, 14 pàg.
Otras Magnitudes sustantivas, 7 pàg.
Apéndice D. Grandes Físicos, 9 pàg.
Índice de Materias, 21 pàg.
Curriculum Vitae, mecanoscrit, 2 pàg.
El simbolismo en Física (Resumen), mecanoscrit, 4 pàg. de text i una amb el títol i l'autor
El Simbolismo en Física, 7 pàg.
Curriculum Vitae, manuscrit, 3 pàg.

¹⁵ Els noms en castellà entre cometes corresponen a anotacions de l'autor, mentre que els noms en català són interpretacions nostres quan l'esbós no duu res escrit.

¹⁶ Si no s'especifica el contrari, totes les pàgines d'aquest treball són de mida quartilla i estan manuscrites.

¹⁷ Si consideram la numeració del centre de la part inferior de les pàgines (vegeu la pàg. 9), l'autor hauria previst una altra ordenació dels primers capítols, que seria la següent: «Recurso a la Epistemología», «La Materia», «El Espacio», «El Tiempo», «El Espacio-Tiempo» (les pàgines d'aquest darrer havien estat incloses, segons la numeració, dintre del capítol que el precedeix), «El Campo gravitatorio» (també constituït per pàgines que en un principi formaven part del capítol precedent) i «La Energía».

Tercer sobre:

- El principio de Incertidumbre, 8 pàg.
- Los principios de Conservación, 6 pàg.
- El principio de Persistencia, 7 pàg.
- El principio de Evolución, 14 pàg.
- Los principios de Mínimo, 2 pàg.
- Principios de Simetría, 8 pàg.
- Las Leyes empíricas, 9 pàg.
- Formulación de Leyes empíricas, 6 pàg.
- Magnitudes adjetivas y Conceptos abstractos, 7 pàg.
- Prosigue la Investigación, 11 pàg.
- El principio de Relatividad, 8 pàg.
- La Probabilidad, 16 pàg.

Quart sobre:

- El Microcosmos, 11 pàg.
- La última palabra, 6 pàg.
- El Mensajero, 8 pàg.
- La Electricidad, 10 pàg.
- La Termodinámica, 5 pàg.
- La Elasticidad y las Ondas, 4 pàg.
- Las Teorías y las Hipótesis, 5 pàg.
- Descripción y Explicación, 10 pàg.
- El Mundo intermedio, 12 pàg.
- La nueva Imagen del Universo. El Macrocosmos, 12 pàg.
- Apéndice A. Los recursos matemáticos, 25 pàg.
- Apéndice B. Método vectorial, 26 pàg.
- Apéndice C. Representaciones gráficas, 9 pàg.