

**VIDA I OBRA
DE
JOSEP M. JANSÀ GUARDIOLA**

**Josep M. Jansà
Guardiola.
Notas biográficas**

Jaume Miró-Granada
Gelabert
*Antic cap del Centre
Meteorològic a les
Balears*

Territoris (1998), 1:
17-45

Josep M. Jansà Guardiola. Notas biográficas

Jaume Miró-Granada Gelabert

Antic cap del Centre Meteorològic a les Balears

Resumen

Don Josep M. Jansà Guardiola, doctor en ciencias físicas, meteorólogo, nació en Reus (Tarragona) el año 1901. Transcurrió su infancia en esta ciudad, en donde inició el bachillerato. Su padre, catedrático de matemáticas, fue destinado al Instituto General y Técnico de Maó (Menorca) y allí, en 1915, se trasladó toda la familia. Al terminar Josep M. el bachillerato, el Instituto le concedió el premio extraordinario en recompensa a la obtención de las notas de sobresaliente con aplicación de matrícula de honor alcanzadas en la casi totalidad de las asignaturas que componían el bachillerato. Los estudios correspondientes a la licenciatura en ciencias físicas los llevó a cabo en la Universidad de Barcelona, en enseñanza libre, con algunas intermitencias motivadas por enfermedad y por la realización del servicio militar, en Menorca, en el que alcanzó el grado de Alférez de Complemento en el Regimiento de Artillería. Mucho más tarde, en el curso 1945-46, perfeccionó el doctorado y con una tesis matemática con aplicación a la meteorología consiguió el grado de doctor en el año 1947.

Se inicia en la meteorología desde el último escalón: como observador, en 1926, en el Observatorio de la Base Naval de Maó. Pronto, ya físico, ingresa en 1929 en el Servicio Meteorológico en la escala auxiliar. En 1934 es meteorólogo facultativo y al crearse en Maó el Centro Meteorológico de Baleares se le nombra director del mismo. En 1940, reorganizado el Servicio y situado el Centro en Palma de Mallorca, Jansà, confirmado en su puesto, se traslada a la capital balear. Permanecerá en Palma dirigiendo el Centro hasta 1966, año en que por su ascenso a Inspector Jefe tiene que trasladarse a Madrid, en donde llega a alcanzar la máxima categoría profesional como Jefe de la Oficina Central, cargo que le dura hasta su jubilación reglamentaria, en 1971. Josep M. Jansà, con su familia —su esposa Emilia y sus cuatro hijos— regresa a Menorca y se instala de nuevo en Maó. Falleció allí, en 1994, a los 93 años de edad. La carrera profesional de J. M. Jansà se desarrolla, pues, a lo largo de tres etapas: Menorca, Mallorca y Madrid. En todas, su actuación se extiende a perfeccionar al máximo el cometido meteorológico a su cargo: desde la pulcritud y precisión de la observación del tiempo, básica, hasta el estudio completo, exhaustivo, del fenómeno meteorológico, para quedar a disposición del usuario teórico, profesional, o incluso, en forma de alta vulgarización, de la sencilla persona interesada en esta ciencia. En esta vertiente, la obra realizada en el Centro de Baleares es demostrativa de la superior valía de Jansà al elevarlo a un instrumento operativo a alto nivel. Para ello, solicitó y obtuvo ampliamente la colaboración de un buen número de profesionales y aficionados que, con unanimidad, han reconocido en él su gran categoría como jefe, su sabiduría como maestro y su hombría de bien como persona y amigo.

Jansà ha sido, ante todo, un meteorólogo integral, en el sentido de que, para él, la ciencia del tiempo es, por principio, Física. En su extensa obra de investigación atiende, sobre todo, a la precisión conceptual. Se le ha llamado el «profeta de la Meteorología mediterránea», y analizando numerosos casos de estudio sentó las bases para el conocimiento del tiempo y de la climatología de la cuenca de ese mar. Se le considera como el más prolífico y polifacético de los meteorólogos científicos españoles: su «ópera omnia», adjunta, quizás no exhaustiva, es una demostración de ello y fue realizada a lo largo de sus tres épocas. Destacan sus libros: la «Meteorología Teórica», en cuatro tomos, el «Curso de Climatología», el «Manual del informador de meteorología», han tenido gran difusión en España y en América latina. Pero muchos de sus artículos, teóricos o divulgativos, son excelentes y hasta de rotunda actualidad. Su vertiente académica, en la enseñanza, a la que también se dedicó en sus tres épocas, culminó en la Universidad Complutense al confiársele la cátedra de Climatología. Recibió diversos honores, diversos premios, alguno otorgado en los inicios de su labor divulgadora, no sólo de la meteorología sino también de los principios básicos de la Física. Entre aquéllos se

pueden citar el Premio Ciudad de Palma, como reconocimiento de su labor en el ámbito balear y mediterráneo, y el de socio de honor de la Asociación Meteorológica Española, como expresión del afecto y de la admiración de sus compañeros de profesión. El autor de estas «Notas», cuya justificación para escribirlas se halla sólo en el hecho de haber estado profesionalmente con Jansà durante toda su época mallorquina, sin interrupción durante 25 años, ha intentado dar a conocer la interesante personalidad del biografiado, no sólo a través de la exposición de su ingente obra, sino también de un anecdotario entresacado del recuerdo emocionado del período en que fue un subordinado de Don Josep M., período en el que al reconocer siempre su autoridad, pudo disfrutar de su magisterio en lo científico, técnico o profesional, de sus acertados consejos en lo humano y de su apreciada amistad en lo personal.

Abstract

Dr. Josep M. Jansà Guardiola, PhD in Physics and Meteorologist, was born in Reus (Tarragona) in 1901. His first studies were in that city, but he moved with his family to Maó, where his father was designated as high school professor, in 1915. His high marks deserved him to obtain the distinction for nearly all the subjects. He studied Physics Science in the University of Barcelona, although that with some interruptions due to the military service and to illness. Latter on, in 1945, Jansà finished his PhD, with a mathematical thesis on Meteorology, which gave him the degree of doctor in 1947.

His beginnings in Meteorology are from the base: as observer of the Army Base in Maó, 1926. Already finished his degree in Physics, in 1929, he became member of the Meteorological Service. The Meteorological Service of the Balearic Islands was created in 1934, and Jansà is named its director. In the 1966 he is promoted to the rank of Head Inspector of the Centre in Madrid, of which he became Chief till 1971, which is the year of his retirement. Once retired, he moved to Maó with his family, his wife Emilia and his four sons. He died in 1994, when he was 93 years old.

Josep M. Jansà career was developed in four main stages: Menorca, Mallorca and Madrid. Everywhere, his actuation moved forward to perfection as much as possible within his responsibility areas: from extreme precision in weather observation and deep analysis to bring science to the general public. His work at the Meteorological Centre of the Balearic Islands proved his proficiency. In order to achieve it, Jansà hearded the collaboration of professionals and amateur, who recognise his category as boss, mentor, person and friend.

Jansà was, first of all, an integral Meteorologist, meaning that the science of weather is, as a base, Physics. His work of research stresses conceptual precision. He is known as the «Prophet of the Mediterranean Meteorology», who, analysing numerous study cases, established the bases of the Weather knowledge and Climatology of the Mediterranean Basin. His scientific production, all along the three stages, consist, among others, of the books entitled: «Theoretical Meteorology», «Course of Climatology» and a «Handbook of the weather Informer»; all of them with sound use, not only in Spain but also in South America. But, additionally, much of his papers are still useful today. His scholastic work had its culmination at the Complutense University, when he got the level of Professor of Climatology. Jansà received several honours and awards, some of them at the beginnings of his awareness work, not only on Meteorology but also in Physics basis. Among them, should be cited: the Palma's Award, as recognition to his labour within the Balearic and Mediterranean ambit, and being prized as Member of Honour of the Spanish Association of Meteorology, as an expression of devotion and admiration from his colleges. The author of this paper, whose justification rely in being college of Jansà all along his Majorcan stage, during 25 years, has tried to let know Jansà's personality, not only through the exhibition of his labour, but also through an anecdotes' collection from the memories of the emotive period along which was under Jansà's orders, that allowed him to enjoy his tutoring as scientist, professional and his precious human advice and appreciated personal friendship.

Recepció del manuscrit, desembre de 1996

Introducción: Cuando y dónde empezó mi conocimiento de D. Josep M. Jansà

En agosto de 1941 fue cuando trabé conocimiento por primera vez con Josep M. Jansà. Un mes antes, yo había terminado el curso de Ayudante de Meteorología en Madrid con aprovechamiento y estaba a la espera, en Palma, del correspondiente nombramiento y de la notificación del destino que había de asignárseme. En efecto, nombramiento y destino aparecieron en el Boletín Oficial del 31 de dicho mes. Iba destinado al Observatorio de Palma de Mallorca. Pocos días antes, había estado yo en las dependencias del

Observatorio, presumiendo que allí estaba mi futuro puesto de trabajo, a presentar mis respetos a quien era su Jefe, el Sr. Jansà. Yo no le conocía personalmente puesto que, después de haber ganado la oposición, cuando marché a Madrid meses antes, al objeto de realizar el curso reglamentario, el Jefe de esa dependencia era desde varios años antes el Sr. Font, meteorólogo que era conocido en medios aeronáuticos por el apelativo cariñoso de «el mago».

El Ministerio del Aire, del cual dependía en el año 1940 el Servicio Meteorológico, creó el Centro Meteorológico de Baleares de Palma de Mallorca, que absorbía al viejo Centro de Baleares de Maó, cuyo Jefe era Jansà precisamente, unificándolo con la existente Jefatura de Meteorología de la Zona Aérea de Baleares, de la cual se encargaba Inocencio Font. En este año 1940, fue nombrado Josep M. Jansà Jefe de este complejo: es decir del Centro Meteorológico de Baleares y de la Jefatura de Meteorología. Lo dirigió hasta 1966. Por tanto, desde 1934, que dirigía el Centro en Maó, hasta que se trasladó a Madrid por ascenso a más alto cargo ejerció la dirección del Centro de Baleares durante 32 años. De éstos, en un período ininterrumpido de 25 años, el Sr. Jansà fue mi jefe orgánico inmediato dentro de la estructura administrativa del Servicio Meteorológico Nacional.

Me apresuro a afirmar que en la Jefatura del Centro, ejerció su dirección siempre de forma perfecta, ejemplar, y durante la cual, en ese largo período en que fui su subordinado, reconocí en todo momento su autoridad, pude disfrutar de su magisterio en lo científico, técnico y profesional, de sus acertados consejos, en lo humano y de su concedida y apreciable amistad, en lo personal. Lo expuesto, a modo de proemio, quizá pueda justificar, en su caso, mi intervención en una biografía de Josep M. Jansà.

La infancia, Reus, su familia y el entorno

Josep M. Jansà Guardiola nació en Reus (Tarragona), el 18 de Julio de 1901, hijo de Josep Jansà i Capdevila, que era físico y profesor de bachillerato. Las raíces familiares, de antecesores labradores, se hallan en la comarca de Ripoll, cuna de Cataluña. Es de suponer que su infancia, junto con la de sus cinco hermanos, transcurriría, como la de otros muchos niños, en el seno de una familia católica, de la clase media tradicional catalana que vive en una ciudad tranquila aunque en cierto modo progresiva —Reus, París y Londres— industrial en un entorno francamente agrícola, cuna de literatos, filósofos y políticos de renombre, y situada en las proximidades de una capital provinciana, bimilenaria, centro de la romanizada Hispania Tarraconense. En este ambiente se inicia su formación cultural y académica que en el transcurso de los años presentará unas características espectaculares pero, hasta cierto punto, contradictorias. Por de pronto sabemos que en Septiembre de 1914 accede al Instituto General y Técnico de Reus mediante un examen de ingreso con calificación de aprobado. Sin embargo, debió presentarse nuevamente a examen, suponemos que al objeto de mejorar una nota no aceptable por exigua, puesto que con fecha de 5 de Mayo del siguiente año hay una nueva papeleta de examen de ingreso en el mismo Instituto con la calificación de sobresaliente y la concesión de matrícula de honor en todas las asignaturas que constituían el primer año de Bachillerato. Iniciaba así una brillantísima actuación en sus estudios de segunda enseñanza. Al final del primer curso, en el mismo mes de Mayo de 1915, obtenía cinco sobresalientes, cuatro de ellos con aplicación de matrícula de honor. El resto del bachillerato no fue ya cursado en Reus.

Menorca: traslado, bachillerato y estudios de licenciatura

Destinado D. Josep Jansà i Capdevila al Instituto General y Técnico de Maó (Menorca) como catedrático de Matemáticas, se traslada toda la familia a dicha ciudad. En este Instituto reemprende Josep M. sus estudios de bachillerato en el curso 1915-1916 en el que, como en los siguientes, continúa con su cosecha de merecidísimos triunfos. Lo prueba el que al finalizar el bachillerato en el curso 1919-1920, además del citado premio extraordinario de ingreso, constaba la calificación de sobresaliente con matrícula de honor en 26 papeletas de examen, con lo cual se hacía acreedor indiscutible al Premio Extraordinario de Bachillerato que le concedió el Instituto de Maó. Ello demostraba su capacidad de estudio, de comprensión y de aptitud en toda clase de disciplinas: obtuvo sobresaliente con matrícula de honor en todo el campo de las matemáticas; en el de Historia y de Geografía; en el de Ciencias Naturales; en Literatura y en las Lenguas Castellana, Latina y Francesa; en Física, en Química y en todas las asignaturas denominadas filosóficas y hasta en Dibujo y Caligrafía. Hay que anotar que en la papeleta de examen de la asignatura Gimnasia 2º curso figura la calificación de aprobado. Toda la matriculación del bachillerato consta como Enseñanza Oficial, por tanto con asistencia a las clases impartidas en los respectivos institutos. Indudablemente, un triunfo tal en los estudios de segunda enseñanza constituía una primera base de la grande y extensa cultura que iba a demostrar dentro de pocos años.

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, en el curso 1921-1922 aplicó el premio extraordinario de Bachillerato a la matrícula de honor a las asignaturas de Análisis Matemático 1º, Química General y Geometría Métrica. En los exámenes de Junio obtenía Josep M. las calificaciones de aprobado, aprobado y notable, respectivamente, en estas asignaturas, a las cuales se presentó por Enseñanza no Oficial, es decir, por libre. No hay que olvidar que su padre era físico y matemático y debió ser su tutor y preparador en dichos estudios. No se presentó nuevamente a exámenes hasta Junio de 1924 en los que consiguió aprobado de Análisis 2º, Física General y Geometría Analítica, también en enseñanza libre.

Menorca. Formación académica, trastornos de salud y servicio militar

La no comparecencia a exámenes en el curso 1922-1923 se debió a interrupciones en sus estudios, que se repitieron en cursos posteriores, debido a dos causas principales. En primer lugar por problemas de salud, con padecimiento de vértigos que le condujeron a la pérdida completa de audición en un oído, el izquierdo. Posiblemente esto tuvo una consecuencia importante: la dicción de Jansà no era buena; se le notaba a veces, no siempre, un ligero tartamudeo y una pronunciación no perfecta de algunos sonidos, especialmente de algunas consonantes, sobre todo al expresarse en castellano, lo cual es bastante normal para quien, como él, era el catalán su lengua materna. Pudo ello incidir, desventajosamente, en sus explicaciones orales en clases y conferencias y hasta en sus propios exámenes. Por otra parte, la listeza de Jansà manifestada en la captación rápida de las ideas expresadas por sus interlocutores, hacía que pocas personas notaran por completo el defecto citado. Yo mismo debo reconocer que aun cuando me constaba la dificultad que él tenía en su oído, no recuerdo que llegara a saber nunca de la pérdida total de la audición en el mismo. La posible causa expuesta del citado defecto de dicción es simplemente una apreciación por parte mía, hecha muy posteriormente a su conocimiento.

En segundo lugar, al cumplimiento de su servicio militar. Tenemos anotado que a finales del año 1922 se presentó voluntario y que a comienzos del año siguiente sentaba plaza como artillero segundo en el Regimiento de Artillería de Costa, en Maó. En el mismo año ascendió a cabo y después a sargento de complemento; en enero del año 1924, después de su ascenso a suboficial, obtuvo una licencia ilimitada. En noviembre del año siguiente, 1925, se le expedía el Real Despacho por el que se le concedía el empleo de Alférez de Complemento del Arma de Artillería. Sorprende que habiendo padecido de vértigo y de pérdida de un oído no se le eximiera del servicio militar. La explicación única que damos a este hecho los que le hemos conocido, y en particular sus familiares, es simplemente que ocultara, y lo consiguiera, su defecto en el reconocimiento médico al que se supone tuvo que acceder. De ser válida esta explicación, podría constituir una clave más en el análisis de la personalidad de Jansà: su voluntad de servicio y de superación de dificultades de que estaba dotado.

A pesar de todo ello, es justamente en estos años difíciles cuando Jansà inicia su labor de comunicación a distintos medios de aquellos conocimientos de orden científico que él mismo debió estar adquiriendo en esa misma época: sabemos que en diciembre de 1923, poco tiempo después de que ingresara en el Ateneo de Maó como socio numerario, obtuvo el premio de la Fundación Pelfort otorgado por la Sociedad Barcelonesa de Amigos del País y que en 1924 la Sociedad Astronómica de España y América, de Barcelona, le concedió asimismo un premio. No conocemos el contenido de estos trabajos. Pero es que, además, es también sorprendente, y positivamente revelador, el hecho de que en el mismo año 1924 publicara en el número de enero de la *Revista de Menorca* nada menos que un artículo titulado «Apostillas a la teoría relativista», y que en el número de julio «atacara» con este otro: «A propósito de Planck». Conviene recordar que Jansà cumplía entonces 23 años, había iniciado solamente sus estudios de la licenciatura en Físicas y que Einstein había dado a conocer su Teoría de la Relatividad en 1916, tan sólo ocho años antes. El afán por saber de Josep M. debió ser impresionante y desde luego contaría con bibliografía muy reciente, con seguridad en versión original. Creemos ver aquí, nuevamente, el tutelaje de su padre. Debió ser por estos años cuando Jansà, hijo, estudió alemán, idioma que llegó a aprender bien en su forma escrita y aceptablemente en la expresión oral.

En el curso 1924-1925 obtiene, en junio, aprobado en la asignatura Elementos de Cálculo y, curiosamente, un suspenso en la de Cosmografía y Física del Globo, la cual aprobó en el examen de septiembre. En el curso siguiente, 1925-1926, consignamos en Junio un suspenso en Complementos de Cálculo, que aprobó en septiembre, aprobado en Mecánica Racional y, ya «in crescendo», notable en Terminología y sobresaliente en las dos últimas asignaturas: Electricidad y Magnetismo y Acústica y Óptica, ambas papeletas firmadas por el eminente Dr. Jardí. Consigue, pues, la Licenciatura en Ciencias, Sección de Físicas en septiembre de 1926, pero el Título no le sería expedido hasta mayo de 1929.

Tendrán que pasar bastantes años, y suceder muchos acontecimientos, para que pudiera reanudar sus estudios académicos hasta la consecución del Título de Doctor en Ciencias.

Menorca. Meteorología: primeros contactos, oposiciones a meteorólogo y primer destino

Ya en posesión del título de Licenciado en Ciencias, es desde este año 1926 que inicia Jansà su etapa menorquina dedicado a la meteorología. Justamente, en el año anterior, el entonces denominado Servicio Meteorológico Español, SME, había creado el Observatorio de Maó, ubicado en la Base Naval, y nombrado responsable del mismo al Auxiliar de Meteorología D. Manuel Miquel. En 1926, en este lugar, Josep M. comienza su cometido desde el primer escalón, fundamental, de la ciencia del tiempo: como Observador de Meteorología, suponemos que en calidad de interino o de colaborador, retribuido o no. En este mismo año, además, es nombrado ayudante interino en el Instituto de Maó. Estas dos facetas de su vida, la meteorología y la enseñanza serán simultaneadas ya hasta su jubilación.

Su carrera meteorológica no ha hecho sino comenzar. La preparación que lleva a cabo para situaciones posteriores debe realizarla de forma continua, sobre la marcha: ingresa en el SME en enero de 1929, como Auxiliar de Meteorología y es destinado al propio Observatorio de la Base Naval. Previas las condiciones y la oposición correspondientes, obtiene el nombramiento de Meteorólogo facultativo, de entrada. Muy poco tiempo después se crea el Centro Meteorológico de Baleares, con sede en Maó, y Jansà es nombrado su Jefe. Ejercerá sus funciones como tal desde el emplazamiento del observatorio citado.

No es de extrañar que se situara en Maó al Centro Meteorológico de Baleares y no en la capital de la provincia, Palma de Mallorca, puesto que únicamente en el Observatorio de la Base Naval había personal funcionario del SME y uno de ellos, Josep M. Jansà, acababa de ser nombrado Meteorólogo; no había entonces en Baleares ningún otro funcionario de esta categoría. En Palma venía funcionando desde 1862 un observatorio bastante completo que estaba a cargo del profesorado del Instituto. En Maó, desde el mismo año 1862, existía otro buen observatorio, fundado y dirigido por un aficionado muy competente y entusiasta, D. Joaquim Carreras; en 1885 le sucedió D. Maurici Hernández, farmacéutico, y a éste su hija María Luisa. Por otra parte, la Diputación Provincial de Baleares había creado una Oficina Climatológica y una red de unas 20 estaciones pluviométricas, algunas además con termómetros y veletas anemométricas. Además del Observatorio de la Base Naval existía, pues, en Baleares, ese sistema observacional al ser nombrado Jansà Jefe del Centro Meteorológico. Conseguir aunar todo el esfuerzo dedicado a la observación del tiempo, recopilar, homogeneizar y estudiar la base de datos existente, precisar cada vez más el clima balear, debió ser una de las prioridades sin duda de la tarea emprendida al iniciarse la jefatura de Jansà.

Menorca. Trabajos publicados: técnicos, periodísticos, conferencias, etc

En esta misma etapa, que hemos dado en llamar menorquina, es muy vasta la producción de Jansà en trabajos publicados en periódicos y revistas. Afortunadamente, hemos encontrado buena relación de ellos en notas escritas de su propia mano así como también en muchos recortes de prensa cuidadosamente guardados en carpetas tituladas. Por ejemplo, hemos podido leer unos treinta artículos publicados en *El Bien Público*, diario monárquico de Maó, en los años 1929-1931, escritos bajo el seudónimo de ALCOR, en un



1926



1940



1959



1965



1972

A handwritten signature in cursive script, reading "Josep M. Jansà".

Josep M. Jansà Guardiola. Reus, 1901-Maó, 1994.

castellano que dominaba a la perfección en su versión escrita, en los que trata magistralmente una gran variedad de temas. A unos los podemos calificar de meteorológicos —sobre la tramontana, las nubes, la luz del cielo nocturno, la atmósfera, el verano, el invierno, pronóstico y predicción...—. Otros, de física general —historia de un rayo de sol, la flecha del tiempo, el principio de indeterminación (recordemos que Heisenberg lo enunció el año 1927, cuatro años antes tan sólo de la publicación de este artículo por Jansà), sobre la constitución de la materia, rayos y ondas, la energía en polvo, ... Algunos, además, doctrinales, sobre el materialismo científico (en su contraposición con el dogma), sobre la falta de espíritu matemático, etc. etc. Si, por la naturaleza del medio en que se publicaban, todos los artículos debían ser de divulgación, su lectura nos lleva a atribuirles la consideración de alta divulgación. Los conceptos que exponían podían ser comprendidos por un lector normal, pero sin menoscabo de un buen rigor científico.

En esta misma etapa, además de lo que ya en su momento citamos, como «ópera prima» publicado en la Revista de Menorca, en esta misma comentó en 1925 el «universo sideral» y en el año 1933 consideró el régimen pluviométrico de la isla y unas formaciones de nubes observadas en Maó. Resulta curioso saber que antes de haber ingresado en el Servicio Meteorológico, es decir siendo un «aficionado», en 1928 y en los *Anales de la Sociedad Española de Meteorología* se le admitiera un artículo sobre la tramontana. En la misma publicación, el año siguiente, su necesidad de precisar conceptos le hizo escribir para ésta un artículo «sobre el concepto no termodinámico de la temperatura», que tuvo aceptación. No obstante, años, muchos años más tarde, comentando esta idea, D. Josep M. me confesó su equivocación, que el concepto tal como lo había expuesto en aquel entonces, no dejaba de ser un concepto puramente termodinámico. Naturalmente, sus explicaciones, que ya no recuerdo, me convencieron por completo. El reconocimiento de su equivocación pasada, innecesario por otra parte, era un detalle demostrativo de la rectitud constante en su proceder. No tan solo su inquietud juvenil por la precisión en campos de la física, en general, y de la meteorología en particular, le inducían a pensar y a escribir sobre los temas ya expuestos, sino que también sus ideas sobre conceptos de matemática pura —hexágonos de Brianchon, haces de círculos, derivación de funciones inversas— se publicaron en la «Gaceta Matemática», Madrid, en 1933 y en 1947.

Por otra parte, ya en diciembre de 1929, el Boletín del Ateneo, como suplemento de la «Revista de Menorca», anunciaba que el Jefe del Observatorio Meteorológico y Profesor del Instituto Nacional de 2a Enseñanza, D. Josep M. Jansà Guardiola desarrollaría durante el curso un ciclo de cinco conferencias, bajo el siguiente tema general «De las abstracciones matemáticas a las realidades físicas», (ya obsesionado por la precisión y puntualización de los conceptos), con títulos tales como: «La génesis de las cosas y de los números», «Fantasías hipergeométricas», «Bordeando el absurdo», «El almacén lógico de la realidad física» y «Más allá del absurdo». De títulos tan sugerentes no conocemos los textos aunque es de suponer que podrían encontrarse en hemerotecas mahonesas. Es conocido que en aquella época, Maó conocía una intensa actividad cultural, de la cual era el Ateneo su eje, sino que poseía incluso una tradición científica de significación. Como hemos visto, Jansà entró en seguida a participar de esa actividad y posteriormente a reforzar indudablemente esta tradición. Actividad que podemos considerar que se extendía a otros campos, distintos de los específicos de la ciencia en general y de la meteorología en sentido más restringido, pero siempre en relación con ellos. Por ejemplo: una observación atenta de lo que ahora denominaríamos su entorno físico, su medio ambiente en sentido lato, y su explicación personal y su representación plástica. También, la arquitectura: en aquel tiempo construyó nada menos que una catedral gótica, rigurosamente pura en todos

sus detalles. Naturalmente no pudo utilizar la piedra como material, como indudablemente hubiera sido su deseo, posiblemente representativo de una cierta frustración vocacional, sino la cartulina, y como instrumental las tijeras y la regla y el cartabón. La contemplación de la diminuta catedral, desmontable para que pudiera ser vista por su interior, era una pura delicia. Figuró siempre bajo una campana de cristal, en lugar preferente de su domicilio.

En esta misma época, entre sus primeros trabajos de investigación figura la «Contribución al estudio de la tramontana en Menorca», publicación del SMN, serie A n° 3, 1933. Utiliza en el estudio sus propias observaciones en la Base Naval, desde 1926 a 1930. A pesar de lo limitado de la serie de datos y de usar un instrumental modesto, el estudio es casi exhaustivo: determina la frecuencia de este viento, su duración y distribución horaria, da indicaciones de su intensidad y aprovechando las observaciones con globo piloto, iniciadas no mucho antes, estudia la variación vertical del viento en días de tramontana y compara los resultados con los obtenidos en este tipo de sondeos en diversas partes de la tierra. Analiza también la relación existente entre la tramontana y la temperatura y humedad del aire en superficie, con la nubosidad y con la lluvia y, naturalmente, con las situaciones isobáricas que conducen a la aparición de la tramontana en la isla de Menorca. Otros dos trabajos de esos años fueron publicados por el SMN. Uno de ellos es «Notas para una climatología de Menorca. Régimen de vientos», Serie A, n° 4, 1934, en el cual introduce el concepto de «flujo del aire», con el resultado de poner de manifiesto la existencia de una corriente aérea, no compensada, sobre la isla y su entorno del Mediterráneo Occidental, dirigida de norte a sur y a la cual se superpone otra corriente de oscilación estacional relacionada con el régimen monzónico de la península ibérica. El otro trabajo, relacionado con el anterior, es «Notas para una climatología de Menorca. Vientos en altura», Serie A n° 12, que se publicó más tarde, en 1943. Consiste en un examen muy detallado y prolijo y en el que introduce, como apéndice interesante para la aeronáutica de aquellos tiempos, los resultados obtenidos sobre la altura de los diversos tipos de nubes. Ya en forma de libro y reuniendo todo el conjunto de materiales de observación propia y anteriores, escribe «Nociones de Climatología General y de Menorca», que no sería publicado hasta 1961, en Maó, auspiciado por la Cooperativa del Campo Virgen de Monte Toro y editado por la imprenta Sintet Rotger.

D. Josep M. Jansà contrajo matrimonio el 10 de julio de 1935 con D^a Emilia Clar, menorquina, de Maó, procedente de familia pequeño-burguesa, marinera e industrial. D^a Emilia, Emilia para nosotros, todo simpatía, viveza y bondad innatas, fue el apoyo constante y seguro de su marido: envidiable, modélico, entrañable, adjetivos no tópicos en este caso, fue este matrimonio. Sus cuatro hijos nacieron durante la época mallorquina, entre 1947 y 1953.

Menorca. Época 1936-1939

Del período julio 1936-abril 1939 hemos leído, en la revista *La Meteorología*, publicada por el Instituto Nacional de Meteorología, y transcribimos, lo siguiente: «Al estallar la Guerra Civil el desorden en Menorca, que se mantendrá republicana casi hasta el final, es grande. La venganza y la persecución son implacables. La familia Jansà, profundamente religiosa, pierde a un miembro, Francesc, hermano de Josep Maria, sacerdote, que es fusilado. Y se dispersa y esconde. Luego vuelve un orden relativo y los ánimos se serenán algo. Por entonces, hacia 1938, surge una necesidad imperiosa, hay que dar apoyo meteorológico a la aviación, no sólo a los aviones militares, sino a los

comerciales franceses que cubren la ruta Marsella-Argel, que no puede hacer escala en Palma, zona «nacional», y tienen que tocar Menorca. J. M. Jansà es localizado y requerido para organizar el servicio. Cierra el Observatorio de la Base Naval y establece uno en la ciudad (que funcionará hasta finales de los 60) y puntos de observación en el Aeródromo de Sant Lluís y en el Puerto de Fornells, entre otros. Cuenta con un ayudante, Terrés, y varios informadores. En Palma, se organiza una Jefatura de Meteorología de la Zona Aérea, con meteorólogos italianos y españoles, que va a dirigir Inocencio Font.

Nos han contado: acabada la guerra, una persona se personó en el domicilio de los Jansà, en Maó, con la pretensión de informarles y darles a conocer el nombre del autor de la muerte del hermano sacerdote; D. Josep M., que había perdonado, ni siquiera quiso recibir a esa persona. En esa misma época, falleció D. Josep Jansà Capdevila, el padre de Josep Maria.

Mallorca. Nombramiento y traslado

Terminada la Guerra Civil, el gobierno reorganizó por decreto el servicio meteorológico español que, como consecuencia de ella, había quedado dividido, constituyéndolo como Servicio Meteorológico Nacional en 1940 adscrito al recién creado Ministerio del Aire y militarizó a los componentes de las escalas Facultativa de Meteorólogos y Técnica de Ayudantes de Meteorología, que junto con la de Administrativo-Calculadores formaban las tres escalas del Servicio, y les asignó la equiparación militar de «asimilados», más adelante reducida a «considerados», con sus empleos y distintivos correlacionados con las categorías existentes en la Administración Civil, que conservaron los funcionarios de las tres escalas.

Previa una denominada depuración efectuada entre el personal al cual le había correspondido realizar sus funciones en la llamada zona republicana, depuración a la que tuvo que someterse Josep M. Jansà, se establecieron unas plantillas para las tres escalas y se procedió a cubrirlas con los respectivos funcionarios. Como queda dicho, Jansà fue nombrado Jefe del Centro Meteorológico de Baleares, cargo que comprendía el de Jefe de Meteorología de la Zona Aérea de Baleares. Las oficinas del Centro estaban instaladas en un ático del edificio que ocupaba la Zona y el Observatorio de Palma de Mallorca en una pequeña habitación situada en las terrazas superiores del mismo edificio, en área urbana. El instrumental de intemperie se repartía entre estas terrazas y el jardín de la casa, no muy amplio, en donde estaba emplazada la garita meteorológica. Este observatorio, constituido como un punto de las redes sinópticas nacional e internacional, y como representativo de las condiciones climáticas de la ciudad de Palma y su entorno, fue desde el año 1936 el continuador del que estuvo funcionando en el Instituto de 2a Enseñanza, en sus dos ubicaciones: la última en Vía Alemania y la inicial, cuando su creación, en la calle de Montesión. Una de las primeras preocupaciones del Sr. Jansà fue la homogeneización de las dos primeras series de observaciones con la que se estaba construyendo en la calle de Enrique Lladó, en la citada Jefatura de la Zona.

Bajo la dependencia orgánica de Jansà funcionaban el Observatorio de Maó, que él había trasladado desde la Base Naval a un edificio alquilado de la plaza de la Explanada, los de las Bases Aéreas de Pollença y de la isla de Formentera, estos servidos por personal militar, y el de nueva creación instalado en el aeródromo de es Codolar, en Eivissa. Pronto empezó a funcionar también el observatorio del aeropuerto de Son Bonet, bien dotado de material, que se incorporó a la red sinóptica. Una estación meteorológica de ayuda

aeronáutica continuaba operando en la cercana Base Aérea de Son Sant Joan. Con estos «mimbres» inició Jansà la confección y descripción del clima de las Islas Baleares, que fue perfeccionando continuamente.

Mallorca. Servicio Meteorológico Nacional. Organización del Centro Meteorológico de Baleares

Desde el momento de su toma de posesión de la jefatura del Centro, Jansà desarrolló y llevó a cabo de modo inmejorable, una gigantesca tarea. Para su perfecta y completa comprensión hay que estudiar con alguna detención sus diversos aspectos: la organización y la dirección de la actividad meteorológica y funcional del Centro; el estudio casi exhaustivo de la meteorología mediterránea y del clima balear; la dedicación científica, a la que de ningún modo hubiera renunciado; la dedicación a la enseñanza secundaria de física y matemáticas, inevitable entonces por razones económicas, etc. Y en todos estos aspectos importa poner de manifiesto en que consistía la impronta de Jansà en ellos.

Sus dotes para la organización y el mando, con ideas muy claras y una autoridad indiscutida, le permitieron ejercer una dirección muy eficiente. Prácticamente, la totalidad del personal profesional que estábamos a sus órdenes sabíamos que esta autoridad se ejercía siempre sin opresión, sin notarse, sin que mediara una palabra que pudiera sonar como una orden. Cuando tenía que hacer una recomendación, o incluso una reconvención, más o menos seria, la expresaba en el seno de una conversación en términos que podían parecer generales, pero que calaban plácidamente en la persona a la que iba dirigida. En muy pocas veces le vimos modificar esta actitud y adoptar una forma más severa: en tal caso, no nos fallaba la suposición de a quién podía estar dirigida la reconvención o advertencia.

Sobre una base ya establecida por Inocencio Font, anterior Jefe de Meteorología de la Zona Aérea de Baleares, que en realidad funcionaba ya como Centro Meteorológico, Josep M. Jansà procedió a la organización del Centro recién creado. Y lo hizo, al principio al modo de funcionamiento de la Oficina Central del S. M. N., instalada entonces en el edificio del parque del Retiro, en Madrid. Es decir, con su oficina de Predicción que emitía Boletines diarios para el área de Baleares dirigidos a autoridades civiles y militares y medios de comunicación al público en general; de esta oficina se encargó directamente Jansà, con personal auxiliar técnico, de cartografía y de recepción de partes por radio, de lo cual se encargaba personal militar de Aviación. La predicción del tiempo resultaba ser un trabajo muy comprometido pues no hay que olvidar que por aquellas fechas, y durante algunos años, no se disponía de información procedente de los países enzarzados en la segunda guerra mundial. Apenas se podía disponer de los partes de España y Portugal y pocos más, de modo que con la escasez de datos con que se dibujaban los mapas sinópticos tan sólo una persona muy experimentada como Jansà podía sacar provecho de ellos y salir airoso en su cometido. De la climatología balear se encargó personalmente el propio Jansà ayudado por los administrativo-calculadores, consiguiendo un gran aprovechamiento de los datos existentes y elaborando la climatología de la región con la meticulosidad y rigor que tendremos nueva ocasión de comentar.

La red pluviométrica, que se había montado antes de 1936 y que pertenecía, como se ha dicho, a la Diputación Provincial, pasó a depender del Centro, por un convenio que fue establecido. El Sr. Anckerman que era el coordinador de esta red quedó adscrito al Centro, en calidad de colaborador. A partir de entonces, Jansà organizó una red termo-

pluviométrica de densidad adecuada y buena operatividad para que sus datos, como complementarios de los ya existentes, sirvieran de base para el trazado de mapas pluviométricos e hidrológicos, lo suficientemente representativos de las posibilidades reales de las islas en materia de agua aprovechable para las futuras demandas de ella, que forzosamente habrían de presentarse con un previsto inminente desarrollo industrial, primero, y con un extraordinario crecimiento turístico esperado para pocos años después. Jansà inició una inteligente política de contactos con estamentos agrícolas, industriales, de obras públicas y redes eléctricas, con el magisterio y ayuntamientos, etc., es decir con personas y entidades que accedieran a establecer y mantener puntos estables de la citada red. Tenía también interés en conseguir un fructuoso intercambio de datos con los procedentes de estaciones creadas por otros estamentos, por ejemplo con los que tenían pluviómetros instalados en puntos de la zona montañosa de Mallorca, como contribución al proyecto de construcción de embalses. Paulatinamente se fue pasando de tener una red constituida por no muchas estaciones a la red densa y eficaz que operaba francamente bien en la década de los años sesenta.

El buen éxito de cooperación obtenido se debió en gran parte a la creación, y publicación rigurosamente sistemática, del Boletín Mensual del Centro Meteorológico de Baleares, en 1943. Jansà logró que los datos, cada vez más numerosos y correctos, publicados sin demora, puntualmente todos los meses en el Boletín, remitidos por los colaboradores produjera en ellos una gran emulación y un fuerte sentido de responsabilidad en las tareas de la observación, del cuidado del instrumental y de la pulcritud en la toma de los datos. Además, sus famosas páginas de divulgación meteorológica expandieron un conocimiento de la ciencia del tiempo francamente apreciable.

En esta primera fase organizativa del Centro, no debió serle fácil a Jansà encauzar las líneas de actuación que se había propuesto. Todo el servicio meteorológico estaba en evolución y los planes de los jefes de Centro venían subordinados a los generales planteados a la Oficina Central: reordenación de redes de observación; sustitución de instrumental inadecuado u obsoleto por otro moderno y eficaz; cooperación internacional en revisión; obras en nuevas o renovadas estructuras; reorganización de las plantillas de personal funcionario y contratado, coordinación con personal militar y colaborador, etc., etc. Pasaron varios meses antes de que los que estábamos a las inmediatas órdenes de Jansà recibiéramos de él mandatos e instrucciones para trabajos específicos, además de los normales para un funcionamiento rutinario del Centro, que permitieran contemplar un efectivo aumento y mejora de las actividades que cabía esperar. En alguna ocasión, el propio Jansà nos manifestó su contrariedad por no tener estructurado todavía por completo el plan que estaba construyendo, pero nos dábamos cuenta que había demasiados condicionantes ajenos a su voluntad que lo retrasaban.

El avance en la organización fue, poco a poco, acelerándose. Se dotó a los observatorios y estaciones complementarias de nuevo y buen material meteorológico, gran parte de la casa Fuess alemana y otra de fabricación nacional. En particular, el montaje del eficiente anemo-cinémógrafo en los observatorios de Palma, Maó, Eivissa, Formentera, Alcúdia/Pollença, Son Sant Joan, Son Bonet, puso a prueba al personal dedicado a ello. La Aeronáutica, al principio la militar e inmediatamente después la comercial, tenía sus exigencias crecientes al compás del desarrollo que experimentaba y, sobre todo, del que se veía venir, ya acabado el conflicto bélico mundial de los años cuarenta. Los observatorios más importantes de la red sinóptica se trasladaron a los aeropuertos: Mallorca/Son Bonet, Menorca/Sant Lluís y Eivissa/es Codolar. Creada la Oficina Meteorológica de Son Bonet, fue designada por Jansà como sección de predicción del Centro de Baleares, al objeto de

no duplicar este tipo de información especial y de demanda creciente, por lo que cesó la que venía funcionando en Palma y el personal adscrito pasó a trabajar a Son Bonet. El año 1953 fue creada la Estación de radio-sondeos, en Son Bonet, lo que era una necesidad apremiante en la red aerológica internacional, instalación muy recomendada por la Organización Meteorológica Mundial. De su montaje y funcionamiento como jefe de la misma se encargó Eduardo Jaume, poseedor de un título para ello adquirido en Alemania. Es decir: superada una primera fase inicial de espera, Josep M. Jansà supo y pudo avanzar firmemente en el desarrollo en todo orden de la meteorología balear dentro del marco nacional en la cual se desenvolvía.

A las funciones técnicas que implicaba ese desarrollo, había que añadir las más prosaicas, y no menos importantes, de la confección, distribución y regulación del presupuesto económico, siempre más escaso de lo necesario, que tenía que sustentar la marcha del Centro, consignado por la jefatura del S. M. N. En estos trabajos y preocupaciones tuvo Jansà la ayuda eficaz de personas de la Escala de Administrativos Calculadores, con el apoyo reglamentario de interventores y técnicos del Ejército del Aire. Bien seguro que en Menorca tuvo experiencia suficiente para administrar con pocos dineros el observatorio a su cargo: las dependencias oficiales nunca estuvieron dotadas con esplendor. Don Josep M., una vez, en los comienzos de estar en Palma, consideró que algunos muebles de su despacho no presentaban un aspecto adecuado, digno de una jefatura de Centro; en particular unas vitrinas para libros, pintadas. Sin comentarnos nada, un domingo por la mañana armóse con brochas y botes de pintura, se revistió con una bata y suponiendo que estaba sólo en aquellas habitaciones se dedicó a lijar, repasar y repintar la susodichas librerías; con mano muy hábil, ciertamente. Algunos que, por cuestiones de servicio, estábamos en una dependencia cercana, en el observatorio, acudimos al darnos cuenta de su presencia. El no se inmutó, no había motivo alguno: consideraba una cosa normal lo que estaba haciendo, dada la circunstancia de estar la partida del presupuesto agotada. En seguida aprendimos la lección, que no había sido intencionada: nos agenciamos unas brochas y ayudamos a nuestro jefe a remozar los muebles de su despacho. En el transcurso del tiempo fue en aumento la consignación para el mantenimiento del mobiliario, incluso para su renovación, pero de todos modos tuvo siempre Jansà que hacer equilibrios con los dineros del Centro para mantener las dependencias en el tono digno que correspondía.

Del escaso número de personas asignadas al Centro cuando se incorporó a él como jefe Josep M. Jansà, se llegó, año tras año, a constituir una numerosa plantilla. Además del personal civil perteneciente a las Escalas, posteriormente transformadas en Cuerpos del Estado, de Meteorólogos, Ayudantes (o Técnicos) y Administrativo-Calculadores, del creado Cuerpo de Observadores, así como de algunas personas con contrato laboral, hay que hacer buena mención del personal militar que había sido colocado bajo la dependencia funcional del Jefe del Centro, tanto por la aportación muy meritoria de dicho personal en cuanto desarrollaba las misiones meteorológicas propias del Centro y de la Jefatura de Meteorología como por la especial compenetración que se alcanzó con la jefatura de estos organismos, encarnada en Josep M. Jansà, al fin y al cabo un funcionario civil si bien investido de una graduación militar considerada. Nunca la autoridad le fue, a él, discutida. El respectivo tratamiento siempre se manifestó correcto: busquemos, en parte, en su aprendizaje como oficial de complemento de artillería y en los contactos que hubo de tener con la oficialidad de la Base Naval de Maó, su modo de hacer y su modo de estar, de saber estar en un ámbito militar. Digámoslo en el haber de las personas que pertenecientes a la extinta Escala de Especialistas de Meteorología del E. del A. —y de alguna otra Escala,

por ejemplo de Radiotelegrafistas que tanto apoyo prestaron en su momento al Centro M.— de todas las graduaciones, que estuvieron destinadas en algún puesto dependiente, repitámoslo, funcionalmente de Jansà. Bastantes de esas personas, pasado el tiempo y fuera ya de situaciones de dependencia, han mantenido con D. Josep M. una relación de buena amistad hasta el último instante.

No debe ser siempre fácil para un jefe o director formado en un ámbito científico y académico adoptar las dotes de mando convenientes para el «manejo» de un personal tan complejo y variado en una función técnico-administrativa. La atención a los deseos propios de cada persona a sus órdenes, de tipo orgánico, están demasiadas veces muy alejadas de las conveniencias del mando para conseguir la perfecta coordinación de todos los elementos necesarios para el buen funcionamiento del organismo a su cargo. Jansà tuvo esas dotes de mando y, salvo algún caso aislado, pudo casar con satisfacción el deseo con la necesidad. Lo prueba el que sería muy difícil encontrar entre las personas que trabajaron con Jansà, tanto en las oficinas del propio Centro como en las dependencias alejadas de éste, como observatorios, aeropuertos, estaciones meteorológicas, etc., alguna que discrepara del concepto que teníamos, que tenemos, de él y que se puede expresar sin reparos. Jansà fue un buen jefe, muy buen jefe, en toda la acepción del término.

Hay que considerar, además, el medio, el entorno en que tuvo que desenvolverse. Recordemos que en esta época de su vida, desde que se hizo cargo del Centro hasta que lo dejó para trasladarse a Madrid, en esos 25 años, su despacho, su observatorio, todas las oficinas, etc. estaban situadas en el edificio de la Jefatura de la Zona Aérea, y dependían de sus autoridades. Como Jefe del C. M. de Baleares estaba orgánicamente supeditado a la Oficina Central de Madrid; como Jefe de Meteorología de la Z. A. dependía del General Jefe de la misma, a través de la jefatura de Estado Mayor. Para un hombre de su formación, insistamos en ello, no siempre su concepción del deber tenía por qué estar en sintonía con la concepción militar del mismo, a pesar de la graduación castrense considerada que le fue asignada. Sin embargo, no sé que tuviera en ningún momento dificultad alguna en estas especiales relaciones con las autoridades militares. Es más, se puede asegurar que si bien al principio de su mandato, iniciado en tiempos de la postguerra civil, hubiera podido tener el mando militar inmediato un cierto recelo debido al espacio geográfico en que Jansà tuvo que desenvolverse en el transcurso de la contienda, muy pronto tuvo que desaparecer en reconocimiento de la hombría de bien de Don Josep M., de su prudencia, de su capacidad de trabajo y de sus amplios conocimientos en muchos campos de la ciencia y, desde luego, en el de la meteorología.

Sabía, de todos modos, hacer reconocer su autoridad cuando las circunstancias lo requerían, ante quien fuere, bien fuera directamente o por un procedimiento envolvente. Cierta anécdota podría ilustrar este punto.

A finales de los años cincuenta, el Ministerio del Aire creó la Dirección General de Protección de Vuelo, al objeto de coordinar la Aeronáutica Civil, y la militar, con los organismos internacionales competentes, nombrando como Director General al entonces coronel Sr. Azcárraga, que era a su vez Jefe del Servicio Meteorológico, sin perjuicio de este cargo, y que ostentaba una Vicepresidencia de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Se nombraron a su vez jefes de Protección de Vuelo en las distintas Regiones y Zonas Aéreas, y en la de Baleares ocupó en su momento ese cargo un determinado coronel de la Escala del Aire, cuya oficina estaba situada en una dependencia del aeropuerto de Son Bonet, a distancia relativamente próxima de la Oficina Meteorológica del mismo aeropuerto. A este señor coronel se le ocurrió la idea de que el Jefe de Meteorología de la Zona, que dependía del Jefe del Servicio Meteorológico y Director General de Protección de Vuelo, debía estar subordinado al Jefe de Protección de Vuelo de la Zona, en las

cuestiones relacionadas con la Aeronáutica. Creo que no había orden alguna procedente de una autoridad superior: no había nada escrito. A Jansà no le satisfizo esa pretensión. Ignoro si se asesoró, pero decidió obrar en consecuencia.

A tal fin, delegó en el Jefe de la Oficina de Meteorológica de Son Bonet las funciones de Jefe de Meteorología de Zona y por tanto recayeron en mí como jefe de tal oficina esas atribuciones. Me presenté al citado Sr. Coronel, con el cual tenía relaciones de vecindad cercana y que me merecía, y siguió mereciéndome, consideración de persona inteligente, el cual aceptó esta vía de subordinación propuesta por Jansà. Fue habilitado un nuevo despacho, próximo al del coronel, para la tramitación de los asuntos que hubiera que resolver, nuevo mobiliario y el material conveniente y en estos trámites se pasaron varias semanas. Realizaba yo, cuando mis trabajos en el aeropuerto me lo permitían, desplazamientos a la nueva dependencia, en donde realmente brillaban los asuntos por su ausencia, pero conversaba con el coronel, ciertamente muy poco sobre estos asuntos inexistentes pero sí de materias que eran del agrado del jefe, como literatura, música, ciencias en general, etc., o de algunas otras en las que él se mostraba realmente conocedor. A causa de mis trabajos, por motivo de vacaciones, por viajes del coronel, etc., mis visitas a la oficina de marras fueron espaciándose en el tiempo, tanto que llegaron a disolverse en el olvido. Bastante tiempo después, mi vecino el Sr. Coronel me comentó, usando una frase muy gráfica, y con buen humor el resultado a que había conducido el procedimiento que había ideado Jansà, con cierta colaboración por mi parte, para obviar su inicial pretensión. Ya se ha dicho que mi vecino era realmente inteligente.

Mallorca. Meteorología: trabajos sobre el clima y tiempo en las Baleares

Don Josep M. ha sido sin duda el más prolífico y polifacético de los meteorólogos científicos españoles. En 1984 la Bibliografía Meteorológica reseñaba 107 títulos suyos, entre libros y artículos, aunque en realidad su obra es más extensa, como veremos. Mientras estaba comprometido, en su época mallorquina, en la organización y funcionamiento de su Centro producía sin cesar enseñanza meteorológica, teórica o de investigación, de aplicación y descriptiva de fenómenos atmosféricos, a alto nivel científico o bien de divulgación seria y precisa. Tal como había empezado en Menorca, realizaba sus estudios en forma autodidacta: a base de libros y concentración. En muchos de sus artículos, va más allá de los libros magistrales, en el sentido que desmenuza las teorías, colma lagunas y explica con precisión los detalles que en aquéllos suelen pasarse por alto. Varias vertientes pueden ser consideradas en su obra. Examinemos en primer lugar sus trabajos sobre clima y tiempo en Baleares, dentro del contexto geográfico del Mediterráneo Occidental.

En su afán por colmar las lagunas existentes en la comprensión total del clima de las Baleares, Jansà no dejaba de analizar, comentar y publicar cualquier fenómeno interesante que acaeciera en el Mediterráneo. Muchos «casos de estudio» presentados en forma de artículos, pueden citarse. Sus propios títulos pueden servirnos de guía en su motivación. Por ejemplo: en «Un frente tormentoso notable», (24-XI-42), (*Revista de Geofísica*, n° 17, 1946) nos describe una de tantas irrupciones del Norte, desde el golfo de León hasta Baleares, como una característica de este área marítima. Habida cuenta de la base informativa con que entonces se contaba, puede decirse que el estudio de este fenómeno es casi exhaustivo y que los numerosos casos posteriores estudiados han confirmado, y en todo caso han completado, su comprensión y explicación.

El problema del régimen de brisas en una isla de extensión moderada, pero suficiente como Mallorca, no había sido abordado hasta el momento, pese a que a muchos nos interesaba conocer la génesis y el proceso de estos vientos en la isla. En particular su aspecto práctico, como energía eólica que suministran, como patentizan los numerosos molinos utilizados para extracción de agua, y también para la industria de harinas u otras, para la navegación a vela, en la actualidad sólo la deportiva. No hay que olvidar que desde remota antigüedad y hasta los días de la época que nos ocupa, el aventado de los cereales sobre las eras se realizaba aprovechando la coincidencia de la época de la trilla y aventado con la época de mayor regularidad en la formación y desarrollo de la brisa marina, conocida en Mallorca como «l'embat». En «El régimen de brisas en la isla de Mallorca» (R. de G., n° 19, 1946), J. M. Jansà en colaboración con Eduardo Jaume, efectuaron un excelente trabajo que en la actualidad se mantiene perfectamente válido, como reconocen los «usuarios» de la brisa de mar, desde el sector turístico hasta el de regatas a vela que tan numerosas son a lo largo de nuestras costas. El buen conocimiento de las características de «l'embat» es primordial, tanto para la estrategia como para la táctica a adoptar por el perfecto regatista.

Los autores, al realizar su trabajo de investigación, a falta de una red de estaciones de observación de vientos, distribuida por la isla, procedieron a efectuar una encuesta entre campesinos, repartiendo muy ampliamente los cuestionarios por medio de la guardia civil rural. Las preguntas se referían a la dirección y otras circunstancias del viento que ellos consideraban más utilizable, en las eras de su finca, para la operación de aventado, para la separación del grano de la paja, en los trabajos de la trilla. Se consideraron válidas 720 papeletas, casi la totalidad de las repartidas. Unas pocas no fueron contestadas, ya que los suspicaces receptores de las mismas pensaron que las respuestas iban a servir de base para crear un impuesto por utilización del viento. Tanto el estudio teórico como el práctico dan explicación perfecta del problema de la brisa, y de la contrabrisa, no para una costa rectilínea, sino para el caso más complicado de una isla de forma casi rectangular y, además, con una pared montañosa a lo largo de uno de sus lados. Uno de los mapas conseguidos, el de líneas de corriente del régimen de brisas, puede servir de referencia y de indicador de la gran calidad del trabajo.

Análogamente, artículos tales como «Chubascos de primavera en Baleares» (R. de G. n° 32, 1949), «Lluvias de barro» (R. de G. n° 26), «Choques de presión en las irrupciones frías» (R. de G. n° 75, 1960), «La masa de aire mediterránea» (R. de G. n° 69, 1959), «El frente mediterráneo» (R. de G. n° 83, 1962) y varios otros como «Previsión del tiempo en el Mediterráneo Occidental» (1951), «La corriente en chorro mediterránea» (1963), etc. contribuyeron de forma decisiva a la comprensión de muchas particularidades del clima mediterráneo y sirvieron de base al texto de la conferencia magistral que Josep M. Jansà pronunció en Madrid, en 1964 en el Instituto de Meteorología, titulada así «Meteorología del Mediterráneo Occidental», publicada posteriormente (S.M.N. Serie A, n° 43, Madrid, 1966). Para Jansà, de quién ha podido decirse que fue el «profeta de la Meteorología Mediterránea» cuando pocos hablaban de este tema, hoy de moda y prioritario, es, la meteorología Mediterránea peculiar, autárquica y caprichosa. En los trabajos citados, él dio las bases para desentrañarla y sus estudios e ideas son el fundamento de sus seguidores en este campo.

La obra de Jansà, dentro del contexto de temas referidos a Baleares y su entorno, es mucho más extensa de lo que hemos citado hasta ahora: ya hemos dicho que en 1943 crea y edita el primer número del Boletín Mensual Climatológico del Centro M. de Baleares, que continúa publicándose en la actualidad, en cuyas páginas mes a mes, además de los datos climatológicos, aparecían comentarios y artículos, la mayoría de la mano de Jansà,

aunque sin firma. Todo cuanto, meteorológicamente hablando, pueda tener relación con Baleares está tratado, a uno u otro nivel de comprensión, en el Boletín. Sobre «vientos» o «calmas nocturnas», sobre «persistentes sequías», «lluvias de barro» o «chubascos por la noche», sobre la «insolación» o «la luna y el tiempo», la «relación de la meteorología con el turismo», con «la higiene», con el «folklore» y hasta con el «refranero» y, desde luego, sobre el «clima balear» en general, y el «clima ideal» de Mallorca.

Bueno es que digamos ahora que, en el ámbito de la literatura científica española se reconoce que en todos sus escritos, a la claridad meridiana de los conceptos expuestos va unido un estilo literario perfecto para desvelar maravillosamente la dificultad de la materia tratada. Una serie de sus trabajos le había valido ya el premio Ciudad de Palma, en 1957, y un reconocimiento general de su importancia como científico y escritor.

Mallorca. Meteorología: Estudios sobre fenómenos particulares. Colaboración en revistas y periódicos

En otra vertiente, dentro de la época mallorquina, podemos considerar los estudios de Jansà en los que precisa conceptos físicos, generalmente en relación con la meteorología, unos desde un elevado punto de vista científico, otros más bien en un género de divulgación sin muchas concesiones. Publicados todos en revistas del nivel adecuado. Comentemos algunos y enumeremos los más.

En «La Climatología ¿estadística o física?» (R. de G. n° 13, 1945) parte de que la Climatología clásica se ocupa de la marcha de la componente «normal» de los elementos climatológicos. La ley según la cual se suceden en el transcurso de un año los valores normales de un elemento expresa su régimen, y el clima de un lugar se caracteriza por el régimen de cada uno de los elementos. Pero estos elementos no son independientes entre sí, sino que está relacionados por leyes físicas en muchos casos conocidas. Resulta pues una radical diferencia entre las estadísticas climatológica y la económica, o la demográfica. En Meteorología existe siempre una dependencia funcional término a término entre dos series estadísticas. Surge un problema, que puede exponerse, en términos generales, así: si se escoge un grupo de elementos meteorológicos como variables independientes, ¿cuál de los dos valores de los demás elementos es más significativo, el que se puede calcular tomando por base las medias aritméticas de los primeros y aplicando las leyes de la Física o bien el que resulta de hallar sencillamente la media aritmética de los datos observados? ¿La Climatología es Física o Estadística? La diferencia entre los resultados es siempre pequeña, pero aunque admisible cualitativamente el procedimiento, cuantitativamente no puede serlo. Por ejemplo, ¿son los vientos dominantes la consecuencia física de las presiones dominantes? No, desde luego. Jansà analiza los dos procedimientos y llega a conclusiones prácticas de interés.

La definición de la «visibilidad» en Meteorología adolece de múltiples imprecisiones. La importancia práctica de esa variable, por ejemplo en Aeronáutica, induce a Jansà en «El problema de la visibilidad» (S.M.N., Serie A, n° 5, 1946) a efectuar un exhaustivo estudio del problema y, apoyándose en Koschmieder, aclara la definición y la teoría de la visibilidad y se extiende a los conceptos de visibilidad vertical y oblicua, la del color, la nocturna y, para la fecha en que fue escrito el artículo, expone fundamentos teóricos para la medida correcta de la variable. Incluso establece precisiones para luchar contra la falta de visibilidad, en la niebla de los aeródromos, y para la reducción de la visibilidad de determinados objetos, como sucede en los casos de enmascaramiento.

En los artículos «Cuestiones de perspectiva atmosférica» (R. de G. n° 23, 1947) y «Corrigiendo la teoría del espejismo» (R. de G. n° 27, 1948) insiste Jansà en la precisión de determinados conceptos. Por ejemplo, en el primero explica como a pesar de considerarse una ilusión óptica lo que entendemos por «bóveda celeste», en meteorología no podemos sustraernos al hecho de su implicación en fenómenos ópticos tan importantes como la percepción del relieve en el seno del aire, el supuesto aplastamiento de la bóveda en el cenit, la deformación por perspectiva esférica de las formas proyectadas sobre ella, por ejemplo las nubes, la trayectoria de los aviones que se presentan a nuestra vista como curvas cóncavas hacia el centro de la tierra, la formación del anthelio o imagen del sol en un punto diametralmente opuesto de donde está, en relación con la bóveda, o «cielo», y otros que afectan a la práctica de la observación meteorológica y aeronáutica, desde el suelo o desde un punto en movimiento, como puede ser una aeronave. En el segundo artículo, pone en evidencia como no es legítimo, en física matemática, considerar el espejismo como un caso de reflexión total de un rayo luminoso en su desplazamiento en el seno de una atmósfera con estratificación inversa, con gradiente de densidad negativo.

Como se sabe, en meteorología representamos el movimiento del aire, en obediencia a las leyes de la Dinámica, sobre una tierra «esférica» mediante mapas o cartas planas usando distintos sistemas de representación. Pero las trayectorias reales de los puntos de la atmósfera al ser imaginados sobre esas cartas planas ya no cumplirán aquéllas leyes, habrán sufrido una deformación, que Jansà precisa magistralmente en su memoria «La Dinámica aparente de la Meteorología Sinóptica» (S M N Serie A, n° 19, 1948). Viene a resultar la cuestión importante de que la «fuerza ficticia engendrada por el artificio de la representación», expresada en la Dinámica aparente por un término inercial, «es del mismo orden de magnitud que las fuerzas reales». Sin embargo, en la práctica sinóptica, los meteorólogos no lo tienen en cuenta. Jansà nos lo precisa porque dice «que el motivo es que miramos la imagen, pero pensamos en el objeto; vemos una curva en la carta y decimos que es una recta aplicamos inconscientemente a la carta un sistema de geometría para el cual el término inercial se anula. En vez de decir que un centro ciclónico se desplaza a 60 km. por hora, realmente decimos que dicho centro sobre nuestra carta se desplaza con una velocidad de 6 mm. hora», de acuerdo con la escala utilizada y prescindiendo de la deformación. Como se ve, Jansà, al tiempo que aplica el rigor a la explicación del fenómeno justifica o aclara la cuestión en la práctica de la profesión meteorológica.

Dentro de esta misma idea, podría citarse la exposición de Jansà sobre los fundamentos del método sinóptico basado en el uso de la coordenada tiempo, junto con las de espacio, en la aplicación a un diagrama mixto espacio-temporal, en «Primeros resultados obtenidos con el Diagrama sinóptico mixto»(R. de G. n° 45, 1953). De este diagrama había dado anteriormente una referencia, «El sondeo horizontal y el Diagrama sinóptico temporal», en la misma revista, y luego insistió con «Los diagramas mixtos en Meteorología» (R. de G. n° 66, 1958).

El método fue ensayado en la oficina meteorológica del aeropuerto de Son Bonet, con resultado convincente, a mi modo de ver, en la predicción a corto plazo, y era una herramienta eficaz para situar en la carta sinóptica los centros de presión y las líneas frontales y extrapolar fácilmente sus futuras posiciones y, por tanto, de gran aplicación en la predicción aeronáutica al uso, de modo que el método llegó a ser utilizado durante bastante tiempo en dicha oficina. Tan solo la propia evolución de los métodos generales de predicción adoptados en el S M N pudo arrinconar un procedimiento útil el cual, ciertamente, ha sido actualizado al usarse métodos análogos ahora posibles por los avances de la informática aplicada a la Meteorología sinóptica.

Otras muchas precisiones de conceptos, relacionados con la atmósfera, fueron dadas por Jansà. Los problemas del desplazamiento de cuerpos rígidos y de esferas infinitamente dilatables en el seno del aire, como el caso de una pompa de aire caldeado, están muy bien explicados en el artículo «El campo arquimediano de la atmósfera» (R. de G. n° 48, 1953). La función térmica de la atmósfera consistente en asegurar la disipación de todo el calor solar absorbido por el suelo, tan relacionada con la corriente general atmosférica y sus consecuencias en la evolución del tiempo, es tratado en «El muro atmosférico» (R. de G. n° 53, 1955), calculando la conductibilidad específica extraordinariamente elevada de una cáscara conductora envolvente de la tierra que cumpliera aquella función.

Aunque los meteorólogos habían especulado ya sobre la posible y necesaria concentración de corrientes aéreas a latitudes medias, de componente oeste, notablemente intensas, y la generalización de los sondeos aerológicos había ido comprobando la realidad de este fenómeno, fue el «descubrimiento» de la «corriente a chorro», «jet stream», que constató la existencia de dichas corrientes como un elemento permanente de la dinámica atmosférica. Naturalmente, no dejó Jansà de estudiar, precisar y difundir, por su importancia meteorológica, teórica y práctica, este fenómeno: primero en el artículo «La ecuación del viento térmico y la corriente a chorro» (R. de G. n° 50, 1956) y después en «La corriente a chorro mediterránea» (Saitabi, Universidad de Valencia, 1963), que relaciona con las situaciones meteorológicas en nuestro mar.

Otros artículos pueden citarse dentro de esta misma línea de pensamiento. En «La Climatología como ciencia geográfica» (R. de G. n° 1954) admite la separación de la ciencia meteorológica en dos grandes ramas, relativamente independientes, la Meteorología propiamente dicha, más Física que Geografía, y la Climatología, más Geografía que Física, una vez que se ha admitido también que los elementos climatológicos, por ser «permanentes e invariables» son susceptibles de localización geográfica. El problema concreto de la estimación de la extensión real de un meteoro y su duración efectiva, cuando se cuenta solamente con las observaciones de la red sinóptica, en puntos fijos y a horas fijas, constituyendo una red por la que pueden «escapar» a nuestra contemplación un buen número de meteoros que pueden ser de extensión no grande, pero de efectos destructores importantes, y por tanto de difícil predicción, fue tratado por Jansà en el n° 79, de la Revista de Geofísica, en 1961.

Por aquellos años sesenta, el problema, social y económico, creciente, de la energía estaba a la orden del día. El elemento meteorológico «viento» como portador de energía, la «Energía Eólica», (R. de G. n° 82, 1962), necesitaba ser «explicado», expuesto a la consideración de todos; Jansà, con sus precisiones y consejos, basados en la observación y el cálculo, facilitaba las premisas fundamentales para una orientación adecuada del aprovechamiento de esa energía renovable. Asimismo, las preocupaciones en las épocas de sequía, más o menos pertinaz, derivaban hacia el problema de la «lluvia artificial». «Algunas precisiones sobre la teoría de la precipitación», (Las Ciencias, Madrid, 1957) fue un artículo tendente a poner en claro el mecanismo de la lluvia; o como dice Jansà en él, a la revelación de los varios procesos microfísicos, más o menos independientes y no exclusivos, capaces de conducir a la lluvia, de gran importancia en programas de «incremento de la precipitación», o técnicas para la «lluvia artificial».

Como hemos podido ver, muchos de sus artículos científicos fueron colaboraciones en la prestigiosa «Revista de Geofísica» y en las profesionales publicaciones oficiales del Servicio Meteorológico Nacional. Entró a formar parte del Instituto Nacional de Geofísica, Sección de Meteorología, siendo uno de sus miembros más activos. Colaboró en otras revistas importantes; en la revista científica «Iberia», desde los años 1945 al 1951, con

artículos diversos sobre conceptos físicos, en una sección que él llamaba «miscelánea» con lo cual mantuvo frecuentes contactos y buena amistad con científicos peninsulares de su ámbito, como los jesuitas de los prestigiosos Observatorios del Ebro y La Cartuja, padres Romañá y Due Rojo; en la revista *Las Ciencias*, de Madrid, publicó varios trabajos, además del citado solicitaron su colaboración otras tales como *Gaceta Matemática*, *Ejército*, *Estudios Geográficos* solicitado por el geógrafo Dr. López Gómez, en *Tempero*, de Zaragoza, en el *Boletín de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Palma de Mallorca*, en donde a petición de su director, Dr. Bartomeu Barceló, dio a conocer su versión del Clima de esta ciudad. Todo ello, en el intervalo de 1945 a 1970.

Pero es que en estos mismos años hay que mencionar los veinticinco artículos que le publicó la *Revista de Aeronáutica*, después llamada de *Aeronáutica y Astronáutica*, en donde trató de temas variados, sobre todo los relacionados con la aviación, y consiguió nada menos que diez de los premios que anualmente concedía la dirección de la revista. Por si fuera poco, hay que considerar, también, la colaboración en los periódicos: desde agosto de 1943 a abril de 1952 insertó doce trabajos en el diario «Menorca», de temas varios de divulgación científica, primero con su firma y a partir de 1948 con el seudónimo ALCOR que ya había usado en su etapa menorquina. Por los años 1958 a 1962, tenía una colaboración semanal en el diario *Baleares*, titulada «El tiempo en Baleares», en la que glosaba las situaciones sinópticas acaecidas y, casi siempre, las acompañaba y ampliaba con la descripción en lenguaje común, pero siempre sin mengua de precisión, de los más importantes fenómenos y conceptos de interés general. Firmaba con el seudónimo ALCOR.

Todo ello no le impedía, de cuando en cuando, escribir y teorizar sobre otras cuestiones no tan relacionadas con la meteorología: en 1949, acudió con un trabajo, que fue premiado, a un certamen literario en Vic con motivo del Centenario del filósofo reusense Balmes; el 24 de febrero de 1964, el Centro de Orientación Didáctico le premió su trabajo, «Física de la Bicicleta», que fue publicado.

No puede negarse la proliferación literario-científica de Josep M. Jansà simplemente con lo ya expuesto pero es que hay más. Por aquellos años posteriores a las guerras civil y mundial, no le era fácil a un autor español, y escribiendo en español, darse a conocer en el extranjero. Durante muchos años, el intercambio de revistas y publicaciones no fue muy fluido. Por ello, y es una lástima, la obra que hasta ahora hemos citado de Jansà no era muy conocida más allá de las fronteras. Jansà, curiosamente, nunca salió de España, ni profesional ni privadamente. De todos modos, se relacionó con algún científico extranjero, como el Dr. Graff. Al respecto, estamos ahora en condiciones de mencionar una anécdota significativa de aquellos tiempos. Sería por los años cuarenta, o los primeros de la década de los cincuenta, que llegó una carta, dirigida a nombre del Dr. Josep M. Jansà al Centro de Baleares, procedente de la Academia de Ciencias Soviética, desde Moscú, en solicitud de datos climatológicos y, según creo, intercambio de boletines, revistas y trabajos meteorológicos. No existiendo relaciones diplomáticas entonces entre España y la URSS, ni comunicación postal regular, la carta produjo, mirado con la óptica del momento, una regular perturbación, tanto por la procedencia, como por el hecho de haber conseguido pasar por no sé qué filtros. Después de un pequeño conciliábulo entre varios, Jansà decidió consultar a la Jefatura de la Zona cual debía ser la actitud a adoptar, y puso la carta a disposición de dicha autoridad. Ignoramos si hubo consultas superiores pero la decisión consistió en que al ser ésta una cuestión «diplomática», la carta tenía que ser enviada al Ministerio de Asuntos Exteriores, para su particular estudio. Lo cual hizo la propia autoridad citada. De la carta y su contenido, nunca más se supo. Con lo cual se frustró lo

que hubiera podido ser una importante vía de comunicación científica y, para Jansà, una apertura del conocimiento de sus trabajos a otros ámbitos no nacionales.

Mallorca. Meteorología: estudios teóricos, tesis doctoral y oposición a cátedra

Una tercera vertiente en la obra de J. M. Jansà, dentro de la época mallorquina, cabría denominarla académico-teórica. Académica, porque durante ella tuvo que compaginar la dirección del Centro y su dedicación científica, a la que de ningún modo hubiera renunciado, con la enseñanza secundaria de física y matemáticas en el Instituto Joan Alcover desde 1955, inevitable, entonces, por razones económicas. Porque preparó y se examinó de las asignaturas del doctorado, preparó su tesis doctoral y adquirió el título correspondiente y porque realizó su preparación para optar a la cátedra de Física del Aire de la Universidad de Barcelona y se presentó a las pruebas pertinentes. Teórica, porque durante la misma época fue cuando escribió sus trabajos más importantes, de más dedicación científica que vio publicados en once libros.

Puesto que ambas subvertientes están íntimamente enlazados, en el tiempo, en la materia tratada y en el esfuerzo realizado, examinemos en primer lugar su bibliografía. En 1944, la Diputación Provincial de Palma de Mallorca le publica el *Manual del Informador de Meteorología*, el cual rehecho en 1956 lo editó en Madrid el S.M.N. con el título *Manual del Observador de Meteorología*, el cual a su vez fue readaptado en 1968 y reeditado ya muy recientemente. Sin lugar a dudas, éste ha sido un libro, en cualquiera de sus versiones según las épocas, que ha constituido el libro de consulta imprescindible de todos cuantos han sido y son profesionales de la meteorología, a cualquier nivel, en España y en muchos países de habla hispánica. En el año 1950, el Instituto de Geofísica, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, le publica *El método de amortiguación aplicado a la Meteorología*, del cual habremos de tratar en seguida. El mismo año, la Editorial revista Ibérica saca *¿En qué se parece la Atmósfera...?*, curioso librito en el que Jansà analiza diversos aspectos de la atmósfera, de los fenómenos que en ella acaecen, y los compara con otros propios de otros campos de actividades, con lo que logra acercar la Meteorología al gran público e incluso a personas de relieve ajenas a dicha ciencia. En los tres años 1959, 1960 y 1961 el S.M.N. publica los cuatro tomos de la obra magna de D. Josep M. Jansà, Meteorólogo y Doctor en Ciencias Físicas, su *Meteorología Teórica*. Sus títulos son: «Termodinámica de la Atmósfera», «Estática y Cinemática», «Dinámica» y «Física del Aire». Es un tratado casi exhaustivo de todo cuanto en el plano teórico debe conocer quién tenga que dedicar su atención, profesionalmente o no, a la meteorología. No es extraño, pues, que la *Meteorología Teórica* de Jansà, el «Jansà» por antonomasia, haya servido y sirve todavía de texto a numerosos meteorólogos de habla española. Es una obra con una tremenda densidad de desarrollos matemáticos, que recorre todos los aspectos de la física atmosférica sin necesidad de recurrir a la bibliografía, reelaborada de memoria. Es una obra de artesanía. Recordemos que cuando fue escrita no podía contarse con procedimientos auxiliares; fue hecha a mano. salvo el paso al mecanografiado del original, en el cual recibió la ayuda necesaria.

En el prólogo del primer tomo, del propio Jansà, se nos advierte modestamente que el propósito «es llenar, en cierto modo, la laguna existente en castellano de una obra de conjunto sobre la Meteorología... No pretendemos hacer una enciclopedia, sino más bien una guía para principiante, algo así como un curso de iniciación. Las ideas básicas están

aquí, o, por lo menos, éste ha sido nuestro propósito. Hay de todo un poco, con tal que este poco sea fundamental». Pero hace Jansà una advertencia: «En el fondo de esta Meteorología teórica hay una tesis, que en ningún momento queremos perder de vista, y es ésta: la Meteorología es Física y nada más que Física». Pensamos que la tesis citada está presente en todos los trabajos escritos por J. M. Jansà, Doctor en Ciencias Físicas, tanto antes como después de la consecución de este Título Académico.

Sobre Climatología escribió Jansà dos libros: *Nociones de Climatología General y de Menorca*, que se publicó en Maó en 1961, como ya hemos señalado, y el *Curso de Climatología*, en 1969, por el S.M.N. Este fue su último libro, que salió a luz cuando él ya estaba en Madrid. La obra, que llenaba también un vacío de la bibliografía meteorológica española, esta escrita en la misma línea adoptada en su *Meteorología Teórica*, a la cual completa dándole un significado de aplicación. En una primera parte trata de los métodos de trabajo propios de la climatología, principalmente métodos estadísticos, abordados desde su base; presenta después los conceptos fundamentales de Climatología General, precisando y delimitando la parte que puede tener de ciencia geográfica; por último, atiende al problema de clasificación de los climas. Añade unos capítulos interesantes: microclimatología, climas de la atmósfera libre, climatología marítima y termina con un repaso a la investigación sobre las variaciones del clima. En este tema, tan de actualidad, y que Jansà trató 25 o 30 años atrás, examina las hipótesis posibles sobre un cambio climático pero hace mención particular de la del contenido de anhídrido carbónico en la atmósfera, y su incidencia sobre el efecto invernadero, sin excluir como una causa del incremento de ese contenido a los incendios forestales y a las consecuencias físicas que de ellos se derivan. En las fechas en que se gestó la obra, no eran conocidas las disminuciones localizadas de la concentración del ozono estratosférico, ni se hablaba, por tanto, de causas antropogénicas y de su repercusión en variaciones climáticas. Para Jansà, «la evolución comprobada del clima no ha sido nunca uniforme ni homogénea... No se reduce a un tipo climático común, sino a un mosaico de tipos climáticos (como ocurre en la actualidad) y los cambios climáticos se reducen en realidad a una reordenación de dicho mosaico». Es decir: Jansà se situaría hoy en día entre el grupo de climatólogos de evolución moderada, normal, lejos de catastrofismos basados en interpretaciones de modelos climáticos quizás no bien ajustados.

Reanuda sus estudios académicos, tan largamente aplazados, en el curso 1945-46 cuando, en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid se examina de asignaturas para el doctorado, en enseñanza no oficial. Logra las calificaciones de Sobresaliente en Astronomía Física y las de Sobresaliente con Matrícula de Honor en las de Meteorología y de Física Matemática.

Para su tesis doctoral eligió el tema «El método de amortiguación aplicado a la Meteorología», publicado después como libro, según hemos dicho, tema que con tener una proyección práctica en la previsión del tiempo tenía, como tesis y por ser normal en la obra de Jansà, un perfecto planteamiento físico-matemático. Su entrañable compañero y viejo amigo, el Profesor Dr. Francisco Morán Samaniego, eminente meteorólogo, Jefe de la Sección de Investigación del S.M.N. y catedrático de Física del Aire de la Universidad de Madrid, dirigió la tesis. El Dr. Morán tenía justa fama de ser muy riguroso y exigente con las tesis de sus doctorandos. Su amistad con Jansà no fue causa excluyente de estas condiciones. En junio de 1947 se celebraron los ejercicios para el Grado de Doctor en Ciencias Físicas, que obtuvo con la calificación de aprobado. Años después volvió Jansà al mismo tema, en «Algunos perfeccionamientos en Meteorología Amortiguada» (Las Ciencias, Madrid, 1958) y más tarde aún en «Meteorología Amortiguada y Previsión



1980: Jaume Miró-Granada Gelabert abraza a Josep M. Jansà el día de la entrega de su nombramiento de Miembro de Honor de la Asociación Meteorológica Española.



1987: El Sr. Tirso Pons, Presidente del Consell Insular de Menorca entrega a Josep M. Jansà el nombramiento de Miembro de Honor del Institut Menorquí d'Estudis.

Numérica» (R. de G., nº 87, 1963), en la que aplica a la fundamental ecuación de Rossby los métodos de la amortiguación en la construcción de mapas sinópticos, por procesos gráficos, con grandes ventajas para la predicción del tiempo a plazos corto y medio. Todo el ímprobo trabajo para el cálculo de coeficientes y demás valores para la aplicación de las ecuaciones a la rutina de la predicción fue hecho a mano, con los métodos de que disponía — tabla de logaritmos, etc.— tan penosos y tan distintos de los informáticos de que pudo disponerse poco después y que permitieron introducir la amortiguación en la predicción numérica.

De ningún modo puede hablarse de fracaso el hecho de que no consiguiera la Cátedra de Física del Aire de la Universidad de Barcelona, a la que optó en las oposiciones celebradas en Madrid en el año 1953, bajo la presidencia de D. Julio Palacios, y en las cuales Josep M. Jansà obtuvo dos votos del tribunal examinador. A pesar del trabajo agotador, profesional, académico y de investigación que pesaba sobre él, en aquellas fechas, su preparación para su opción a cátedra era óptima con seguridad y su «currículum» inmejorable. En 1953 había publicado, según hemos visto, magistralmente, casi todo sobre física de la atmósfera; prácticamente tenía escrita casi toda su «Meteorología Teórica», con un programa que previamente había establecido, extenso y muy completo. En la oposición tuvo que luchar, esto sí, con un contrincante joven y preparadísimo: el meteorólogo y Doctor en Físicas Sr. Aspíroz, fallecido, por cierto, pocos años después en plena juventud. El Dr. Jansà cumplía en aquel entonces cincuenta y dos años. A su regreso a Palma, días después de realizadas las oposiciones, me confesó que, en algunos momentos durante su exposición oral, habíale fallado la memoria. Y me dijo: a partir de los cuarenta, no hay que realizar exámenes orales, pues todos estamos expuestos a esos fallos.

Madrid. Cargos, Servicio Meteorológico. Universidad y jubilación

Pero el tiempo pasa y los escalafones se mueven y, aunque no sea más que por motivo de jubilación, los funcionarios de plantilla van colocándose en los primeros puestos. Por Orden Ministerial del 8 de Julio de 1966 se asciende a D. Josep M. Jansà Guardiola, dentro de la Administración Civil del Estado a la categoría de Inspector del S M N, con residencia en Madrid, y se le nombra Subjefe de la Oficina Central y Jefe de la Sección de Climatología. Cesa, por tanto, Jansà en la Jefatura del Centro Meteorológico de Baleares, termina su etapa mallorquina que ha durado 25 años y tiene que trasladarse a Madrid, con su esposa D^a Emilia y sus cuatro hijos que están ya en su edad universitaria. El traslado se demora unos meses por diversos motivos, pero al fin, tras unos actos de adhesión a su persona y de homenaje a su personalidad, hemos de despedirnos de él, todos los que durante más o menos tiempo hemos trabajado a sus órdenes, con sincero sentimiento. Tanto Eduardo Jaume como yo mismo, que de forma sucesiva le reemplazamos en la dirección del Centro, pudimos darnos perfecta cuenta que mantener el prestigio alcanzado por éste tenía que ser una misión prácticamente imposible, en particular a niveles científico y de organización. Sin embargo, a nivel operativo, se pudo mantener el buen funcionamiento del Centro, que era una característica de amplio reconocimiento, por el camino de seguir las directrices que durante años había dictado Jansà, a las que todo el personal estábamos habituados, y dentro de las cuales tuvo este mismo personal la profesionalidad de mantenerse en su trabajo, con comprensión de las pequeñas variaciones que las circunstancias podía imponer, y teniendo la gentileza de

facilitar en grado sumo la tarea de quienes tuvimos la responsabilidad de asumir la tarea que tan felizmente había llevado a cabo D. Josep Maria.

En la Oficina Central, y en todo el Servicio Meteorológico desde luego, era conocido el prestigio de Jansà, y aunque no conocemos los detalles de su actuación en relación con su nuevo ambiente profesional, no sabemos que tuviera dificultades en este sentido. Fue muy apreciado y de forma amable y simpática se han contado algunas anécdotas sobre el modo de comprensión por sus nuevos compañeros, al principio de su conocimiento con él, de su forma de pronunciar en castellano algunas sílabas, debido a conservar un cierto deje balear, menorquín, y a la leve dificultad de dicción que ya mencionamos tenía para algunos sonidos. Para el curso 1967-68, y siguientes, se le nombró Encargado de la cátedra de Climatología de la Universidad Complutense de Madrid que estaba encuadrada en la especialidad de Física de la Tierra y del Cosmos, cuya rama meteorológica dirigía por entonces el Profesor Morán. Su «Curso de Climatología», reeditado hace poco en virtud de su amplia difusión, fue un texto adecuado. Llegado al número uno del escalafón del Cuerpo de Meteorólogos, el 21 de abril de 1970 es nombrado Jefe de la Oficina Central, el cargo más alto alcanzable entonces por un meteorólogo. Poco más de un año ejercería este cargo, puesto que cumplidos setenta años, el día 18 de julio de 1971 se le concede la jubilación. Y la familia Jansà preparará el retorno a Menorca, a su isla.

Menorca. Vida de jubilado y honores

Jansà se instala nuevamente en Maó, en un piso cercano a la plaza de la Explanada en la que estuvo situado el Observatorio que él mismo creó en su anterior etapa menorquina. Al principio, como la mayoría de jubilados, no se resigna a permanecer alejado de temas relacionados con las ciencias físicas y acepta la propuesta de una editorial de Bilbao para la traducción y revisión de importantes obras extranjeras técnicas o científicas, lo que le tendrá ocupada su atención por espacio de varios meses. Pero su estado de salud le va a impedir continuar dedicándose a la ciencia. Desmejora lenta pero ostensiblemente. En este largo ocaso, Emilia refuerza más, si cabe aun más, desde su casamiento, su dedicación y su total apoyo a Josep Maria. Siempre con la sonrisa en la cara y animándole siempre con la agradable y cantarina voz característica de ella, de Emilia.

Entre sus amigos, y en medios científicos y culturales, le tuvimos muy presente. No podía ser de otra manera; su obra, como hemos visto, era tan extensa, que en la solución de problemas de orden profesional, en la interpretación de conceptos de índole variada en el campo de la ciencia, la referencia a Jansà era obligada. ¿Cómo se ha expresado Jansà en tal o cuál asunto?. Como cita curiosa, casi de actualidad: tengo ante mi vista un recorte de periódico. Es del periódico *Menorca*; inserta una colaboración especial, firmada por ALCOR y fechada en San Luis Agosto 1951. Se titula «Un remolino» y describe «un meteoro de cierta violencia,... que ocasionó el derrumbamiento de los últimos molinos de viento que quedaban en Maó y San Luis y tronchó y descuajó buen número de árboles...». Unas pocas semanas hace, la prensa de Mallorca ha dado la noticia de un meteoro violentísimo acaecido en la isla, de efectos parecidos al citado y explicado por Jansà. Aquí se ha hablado de vórtices, huracanes, «caps de fibló», etc., correctamente. Se han usado en su descripción «imágenes satelitarias», «de radar meteorológico», de «sistemas convectivos mesoescalares», muy correctamente también, meteorológicamente hablando. Pero Jansà, utilizando los escasos medios sinópticos propios de aquellos días, proporcionó

una descripción y una explicación inmejorables del meteoro, de «su remolino» de las causas físicas de su génesis y de su desarrollo, de su energía y de sus efectos violentos, aplicables con pocos ajustes al fenómeno que asoló recientemente una parte de nuestras tierras de «llevant».

No se le olvidaba. En 1980, la Asociación Meteorológica Española (A M E) celebró sus XI Jornadas en Menorca y Mallorca. A mí me cupo la satisfacción, como Presidente de la AME en aquella ocasión, de entregar emocionadamente a D. Josep M. Jansà una placa con el nombramiento de Socio de Honor de dicha Asociación. En 1978, el Presidente del Consell Insular de Menorca y del Institut d'Estudis, Sr. Tirso Pons, le hizo entrega de un pergamino como Miembro de Honor de esta última entidad.

Josep M. Jansà: el hombre. Fallecimiento

Ya he citado al principio, que estuve 25 años con Jansà, profesionalmente hablando, en su época mallorquina. Mis primeros años, cinco o seis, en las propias oficinas del Centro, en la Jefatura de Aviación. Los otros, trabajando en la Oficina Meteorológica del Aeropuerto, en Son Bonet y después en Son Sant Joan. Es decir, no en contacto inmediato; pero mis visitas a su despacho eran bastante frecuentes: por motivos profesionales pero también por motivos de amistad y, también, por otros que podríamos llamar didácticos, por mi afán de aprender meteorología. Está claro que no podía tener mejor maestro, que colmara las deficiencias de mi preparación en la materia y en muchas otras del campo científico y cultural. En mi deseo de dar explicación a fenómenos que contemplaba o intuía y de los cuales no tenía clara comprensión, le preguntaba directamente a Jansà sobre mis dudas. Sus explicaciones eran siempre convincentes, pero a menudo se suscitaba cierta controversia que a veces condujo a Jansà a escribir alguno de sus magistrales artículos. Cierta vez le expresé, ingenuamente, mi queja por haber basado él, en nuestra conversación y mi pregunta, la elaboración y publicación del asunto debatido. Su contestación fue rápida y contundente: ¿por qué no lo ha escrito usted?. Fue una lección para mí magnífica, nunca olvidada y siempre agradecida.

En el transcurso de estas páginas, seguramente deslavazadas, he contado reacciones personales de Jansà en relación con asuntos acaecidos durante la dirección del Centro. No sé si con ello he podido mostrar la faceta humana de Jansà de forma acertada. Muchos sucedidos, muchas anécdotas podríamos contar al respecto los que tuvimos la suerte de trabajar con él. Jansà poseía un gran sentido del humor. No es raro que a veces, cuando ahora nos reunimos los que fuimos amigos suyos, sonriamos y hasta nos riamos francamente al recordar algunos de los múltiples chistes con que casi siempre amenizaba su conversación. Chistes que nunca, nunca, rozaban la inconveniencia. Eran de buena clase. De los que el mismo se reía cuando opinaba que podían afectarle propiamente. Por ejemplo, ya en su edad avanzada, con ocasión del nombramiento de Socio de Honor de la A. M. E., que he citado, en Maó. En la entrega, debió ser dicho, por alguien. «...como reconocimiento a su alta personalidad...». Su respuesta fue por este estilo: «ya sé que no soy de gran estatura, pero considerada con relación al nivel del mar esto carece de importancia». Y añadió: «además, cuando estoy sentado no se nota», y se puso a reír a carcajadas. Esto, además de ser una prueba de que conservaba, entonces, su viveza habitual mostraba además la inteligencia de su ser.

Todos los años, por San Josep, solíamos acudir a su domicilio, en Palma, por la tarde, a felicitarle. Ya conocíamos el mobiliario de la casa, diseñado por el propio Jansà, y quizás

construido en parte por él mismo en magnífica madera noble: era de un estilo cubista puro. Nos obsequiaba Doña Emilia con «patissets», al gusto menorquín, hechos mismamente caseros, que estaban riquísimos y que hacían las delicias de D. Josep Maria, el cual, ya lo sabíamos, era goloso, laminero. Se acompañaban con clásicos vinos o licores dulces; pero servidos siempre en copas muy pequeñas. Se podía repetir, desde luego, pero la cantidad a tomar no podía, por ello, ser grande. Laminero sí, pero muy austero para el alcohol, también.

¿Cómo era Jansà, el hombre?. Introduzcamos alguna anécdota más, personal. Estando yo en mi destino, en la Oficina Meteorológica de Son Bonet, recibí el encargo de Jansà de realizar un determinado trabajo, sobre un asunto cuyo tema no recuerdo, quizás algo relacionado con la meteorología de los aeropuertos en general, no específico de Son Bonet, trabajo ordenado posiblemente por la Dirección del S M N. Abramado como estaba yo, en aquella época, por el trabajo propio de la oficina, puede que fuera en temporada alta de turismo y, por tanto, de tránsito aéreo, y por mis compromisos por clases en colegios y particulares, cosa que teníamos que hacer los funcionarios en tiempos en que había que complementar nuestra escasa paga mensual, con esos u otros menesteres, para poder satisfacer un modesto presupuesto económico, me quejé a él directamente y le insinué que posiblemente alguna otra persona podría cumplimentar mejor su encargo. La respuesta, por teléfono, de Jansà fue la que sigue. «Ya sé que usted está muy ocupado, pero la experiencia me dice que aquellas personas que tienen mucho trabajo son las que son capaces de encontrar el tiempo suficiente para encargarse de trabajar todavía más». No había réplica posible. Creo recordar que, lamentablemente, no debí estar entonces a la altura de las circunstancias, pues me parece que no pude acabar el trabajo que me había encargado en el plazo señalado. Jansà nunca me reconvino por esto. Siempre se lo he agradecido.

Don Josep Maria siempre me trató con el apelativo de usted. Recuerdo que en una ocasión, cuando ya llevaba años con él, le insinué que, por favor, me tuteara. Estuvo conforme, con una condición: que yo le tuteara también. Me negué, no me consideraba capaz de hacerlo. Continuamos con el tratamiento de usted toda la vida.

Un año, poco más o menos, antes de su muerte, algunos realizamos un viaje rápido a Maó, al objeto único de visitarle. Apenas pudo reconocernos, tan sólo cuando, como ráfagas, brillaba en su mirada una chispa de memoria. Pero, enseguida, le preguntaba a Emilia: ¿quiénes son éstos?. Emilia, como siempre a su lado; ahora más que nunca, si es posible este más, su apoyo firme.

Josep M. Jansà era una persona sencilla, en sus costumbres y en su vida, pero dotada de una gran personalidad, nunca impuesta sino reconocida al poco tiempo de tratarlo. Era un creyente fervoroso, mejor dicho, un científico cristiano. Preguntado en alguna ocasión cómo podía compaginarse el ejercicio de la ciencia con la fe religiosa, su respuesta era contundente. «Esto siempre lo he tenido muy claro: en la búsqueda de la verdad de las cosas hay que seguir el rigor científico; en la búsqueda de la Verdad, hay que apoyarse en el Dogma». Pero esta idea ya la había expresado muchos años antes: la había escrito en su artículo «Sobre el materialismo científico», publicado en *El bien público*, diario de Maó, en diciembre de 1929.

Falleció en Julio de 1994, a los 93 años de edad, en la compañía de Emilia y de sus hijos. Ya dijimos entonces: Todos los que han sido sus subordinados le reconocen como maestro, consejero... Todos están de acuerdo en la afirmación de que el eminente científico Josep M. Jansà Guardiola era un «hombre bueno», un «hombre muy bueno».