

# Perfiles

## Evangelina Oriol

por Manuel Palomares

**L**A Doctora Evangelina Oriol i Pibernat (Granollers, Barcelona), Eva Oriol para quienes hemos tenido el placer de tratarla, es jefa de las misiones de los programas de satélites meteorológicos en la Agencia Espacial Europea (ESA), trabajo que desarrolla en el Instituto de Investigación Espacial Europeo de la ESA (ESRIN) en Frascati, a corta distancia de Roma. Eva ha desarrollado una brillante carrera en la ESA, pero esta catalana con un puesto de tanta responsabilidad en la meteorología satelitaria, inició su actividad profesional en otras instituciones más puramente meteorológicas. De hecho, conocí a Eva en el verano de 1979, en el Centro Europeo de Predicción Meteorológica a Plazo Medio. El Centro acababa de iniciar su actividad operativa y la noción del mismo que tenía entonces alguien recién ingresado en el Instituto Nacional de Meteorología como yo, era algo así como el Sancta Sanctorum de la meteorología, la institución que desarrollaba en Europa la predicción numérica al mismo nivel que en los Estados Unidos. Que una española estuviera trabajando allí me parecía un orgullo y que me enseñara el centro, tras pedirselo por teléfono con motivo de un viaje turístico a Londres, un auténtico privilegio. Desde entonces he tenido más ocasiones de disfrutar de la simpatía y la sencillez de trato de Eva Oriol, pero aquella primera es un recuerdo imborrable.

**P: Por eso quería comenzar preguntando a Eva por sus estudios y actividades anteriores a su ingreso en el Centro Europeo y como fue su acceso a esa institución de élite, cuando debía estar prácticamente en su primera juventud.**

**R:** Si te cuento lo que había hecho antes de ingresar en el Centro (lo de CEPPM es muy largo)... te darás cuenta de que no era tan joven y empezará a echar cuentas. Yo estudié Físicas en Barcelona y elegí la especialidad de Ciencias de la Tierra. Fue así como me agregué al grupo del Profesor Puigcerver, que me ofreció una plaza de Profesor Ayudante en la cátedra de Física de la Atmósfera al acabar la carrera. Al mismo tiempo empecé a preparar mi tesis doctoral, que era un estudio estadístico sobre la radiación solar en España. Ahí coincidí varios años con Jerónimo Lorente y Sergio Alonso, entre otros colegas. En 1976 me ofrecieron un puesto en los llamados Grupos Científicos de la Comisión Nacional de Investigación del Espacio (CONIE), con sede en Torrejón de Ardoz. Yo estaba a cargo del grupo de Atmósfera Neutra y mi trabajo consistía en diseñar una carga útil meteorológica para un cohete que estaba preparando el INTA. Fué un periodo corto, pero muy interesante para mi carrera posterior en la ESA, y super divertido por lo de vivir en Madrid y, encima, en la famosa residencia de estudiantes de la calle Serrano. Se aplicó lo de "de Madrid al cielo". Estando en Madrid, el Profesor Ballester, que era enton-



D a I: Eva Oriol, Milagros Couchoud y Concepción Martínez

ces Director del INM, me informó sobre la creación del Centro y la apertura de plazas. Así que me presenté a una entrevista, después de pasarme el verano estudiando inglés y repasando mis apuntes, y conseguí un puesto de investigadora en el Departamento Científico. Empecé el 1 de Enero del 1978, cuando el Centro no tenía ni sede oficial (estábamos desperdigados en varias oficinas de Bracknell), pero ya estaban allí todos los famosos: Wiin-Nielsen, Bengtsson, BurrIDGE, Hollingsworth, etc (Jarraud llegó más tarde). Fué una época (más de cinco años) inolvidable, desde todos los puntos de vista. Como era la única española, también me tocaba hacer de "embajadora" cuando había visitas como la tuya, lo cual era siempre un placer.

**Eva, tengo entendido que antes de tu paso por el CEPPM, quisiste trabajar en el INM, pero que ese interés se frustró por motivos administrativos. ¿Puedes contarnos algo de eso? Sé que desde entonces tienes estrecha relación o amistad con gente del Instituto como Pilar Sanjurjo, otra meteoróloga de pro, que fué la primera mujer del tiempo en la televisión española, y que eres socia de la AME desde hace muchos años.**

Esta es otra de mis "batallitas": fué poco después de terminar la carrera. La meta de la mayoría que había estudiado Física Atmosférica era ingresar en el cuerpo de Meteorólogos, pero hubo un largo período en que no se convocaban oposiciones. Me presenté a la primera ocasión y las pasé, digamos "con honor", porque puntué notable, pero me quedé la séptima para seis plazas. En resumen, no pude entrar, con la consiguiente desilusión. Desde entonces, e incluso desde antes de este episodio, tengo gran amistad con muchos compañeros del INM: Charo Díaz-Pabón, Conchita Martínez, Bartolomé Orfila y un etc que se ha ido alargando con el tiempo. A Pilar la conocí en Barcelona, cuando ella estuvo destinada allí, y antes de ser la célebre "mujer del tiempo". En cuanto a la AME, creo que me hice socia a principios de los 80, cuando aún estaba en el Centro, y he participado en algunas de las Jornadas, la primera en Galicia. Eran buenas ocasiones para desarrollar las amistades de las que te hablaba.

**Para terminar de sonsacarte sobre tu carrera profesional, ¿podías contarnos como fue tu ingreso en la Agencia Espacial Europea y que trabajos has desempeñado allí?**

El Centro tenía entonces como norma no ofrecer más de dos contratos a sus funcionarios, con objeto de "renovar sangre". Esta norma, que luego no se ha cumplido a rajatabla, me empezó a inquietar cuando ya tenía el segundo contrato, y empecé a buscar otras posibilidades. En un viaje que hice a Roma, Máximo Capaldo, con el que entablé una gran amistad en el Centro, me comentó que había un establecimiento de la ESA en Frascati (ESRIN). Me informé y resultó que estaban buscando personal para trabajar en Observación de la Tierra. La experiencia en informática que adquirí en el Centro y mi paso por la CONIE fueron fundamentales para que me ofrecieran el puesto. Los trabajos fueron evolucionando en función de cómo se iban expandiendo las actividades del ESRIN que, por cierto, nunca ha tenido que ver con Meteosat. Los Meteosat fueron concebidos y realizados por ingenieros que estaban en Holanda (ESTEC) y Toulouse, y una vez lanzados, eran operados por el ESOC en Darmstadt. En los primeros tiempos, aprendí las técnicas de la Teledetección y sus aplicaciones, y estuve involucrada en varios aspectos de la preparación para la explotación del ERS-1, lanzado el 1991, incluyendo gestión de proyectos. Seguí en ello hasta que en 1994 me mandaron a París con el cargo que sigo ostentando, o sea la gestión de la misión de los programas MSG y MetOp. Por cuestiones administrativas y de reorganización de nuestra Dirección, me llevaron otra vez a Italia hace 5 años.

**Eva, centrándonos en tu trabajo actual, nos gustaría primero que nos hablaras un poco sobre la relación y la división de funciones entre EUMETSAT y la ESA. Sabemos que EUMETSAT, donde están representados los Servicios Meteorológicos, es el organismo de gestión y explotación de los satélites y que la ESA se dedica más bien a su diseño y fabricación. ¿Cómo es entonces que en la ESA existe un departamento dedicado a los aspectos meteorológicos?**

Como bien sabes, la ESA ha dado siempre mucha importancia a la meteorología satelitaria. Tanto es así, que el primer satélite de observación de la tierra de la ESA, fue el Meteosat, lanzado en 1977. A este siguieron otros, hasta que en 1986, y debido al interés que atribuyeron los meteorólogos a estos datos, se creó EUMETSAT y empezaron a cambiarse los papeles. Al principio, ESA construía y operaba los satélites. En 1995, y con el Meteosat-7, se transfirieron todas las operaciones a EUMETSAT, que mientras tanto había construido su centro en Darmstadt, cerca del ESOC. Las primeras discusiones sobre el MSG (Meteosat Second Generation), organizadas por ESA, tuvieron lugar hacia el 1983. MetOp estaba primero englobado en la llamada plataforma polar, que sólo en el año 1992 se decidió dividir en Envisat y MetOp. Los papeles respectivos de ESA y EUMETSAT en los programas de cooperación MSG y MetOp están bien definidos en los acuerdos fir-

mados por ambas partes, y siguen las pautas que tú describes. Lo mismo sucede, por ejemplo, con los nuevos programas post MSG y post MetOp, que ya se están discutiendo, y en los que EUMETSAT es responsable de definir las necesidades de su comunidad. Aparte, la ESA tiene otros programas, presentes y futuros, que también pueden tener aplicaciones meteorológicas, como ejemplo Envisat, que tiene tres instrumentos dedicados a estudiar la composición química de la atmósfera.

**En los últimos tiempos hemos tenido mucha información sobre el programa Meteosat de Segunda Generación, con motivo de la entrada en servicio del primer satélite de la serie, el MSG-1. Creo que ha habido algunos problemas que han retrasado el lanzamiento del segundo, el MSG-2, probablemente hasta mediados de 2006. ¿puedes contarnos algo? ¿de cuántos satélites más constará el programa?**

Me gustaría empezar resaltando los excelentes resultados del MSG-1, porque me parece que, a pesar de lo que dices, aún no se han difundido suficientemente. Piensa que la comunidad internacional de operadores de satélites meteorológicos (CGMS) ha puesto al radiómetro SEVIRI como ejemplo a seguir en los próximos años. En cuanto al lanzamiento del MSG-2, al que deben seguir otros dos de la misma serie, está previsto para Junio de 2005. El aplazamiento del lanzamiento no se debe al satélite, que está en perfectas condiciones después de que se ha "desempaquetado", sino a la disponibilidad del lanzador, un Ariane 5.

**También está próximo el inicio del programa METOP con el que por primera vez tendremos satélites meteorológicos de órbita polar europeos ¿puedes resumirnos la cooperación que se ha establecido con la NOAA para explotar un sistema conjunto de satélites polares entre Europa y Estados Unidos? También nos gustaría saber algo sobre la situación actual del programa y las consecuencias del accidente que sufrió en tierra de uno de los satélites polares americanos.**

El programa MetOp, que consta de tres satélites, está en plena ebullición. El primero que se debe lanzar estará listo este verano, para un lanzamiento hacia abril de 2006 por un lanzador Soyuz, desde la base de Bainokur. El segundo, está casi listo. Los MetOp están concebidos para ser la contribución europea al sistema de observación espacial bajo los auspicios de la OMM, sustituyendo a los NOAA de la mañana. Llevan una carga útil proporcionada por la NOAA y otra europea, que incluye el revolucionario IASI, más GRAS, ASCAT y GOME-2, que representan novedades en este tipo de satélites; los dos últimos son una continuidad para los embarcados en los ERS de la ESA. El accidente sufrido por el NOAA N' retrasa la disponibilidad de algunos de los instrumentos de la NOAA para el MetOp-3.

**La ESA está implicada en otros programas de satélites de observación de la tierra y su atmósfera como el ERS, el ENVISAT y otros, que tienen misiones relacionadas con la investigación atmosférica, en general poco conocidos por la**

### **comunidad meteorológica ¿a que se debe?**

En efecto, y como he dicho anteriormente, la ESA tiene en órbita instrumentos con reconocida utilidad para Meteorología, Oceanografía, Clima, Medio Ambiente etc. Otros programas en vías de desarrollo, tales como por ejemplo ADM-Aeolus, van a demostrar la capacidad de nuevos instrumentos para proporcionar datos fundamentales e innovadores (perfil del viento), para los modelos de predicción. Creo que los datos son más conocidos en medios digamos "científicos" o de investigación, que en medios operativos. Y una de las razones, es que la mayoría de los satélites de la ESA no tienen continuidad asegurada. Ello no quita que, por ejemplo, el Centro Europeo esté asimilando los datos del dispersómetro del ERS desde hace muchos años, así como datos de algunos instrumentos del Envisat, y se esté preparando para el ADM. La colaboración con el Centro empezó hacia el 1986, y me complace decir que un poco gracias a mis "enlaces", y ha ido creciendo de tal forma que próximamente se va a firmar un acuerdo de cooperación entre los dos organismos. También en los últimos años, hemos establecido estrechas relaciones con la OMM y ESA participa "oficialmente" en el sistema de observación espacial coordinada por la misma.

**Durante años hemos estado acostumbrados a que la actividad meteorológica operativa tuviera una estructura muy específica, integrada principalmente por los servicios Meteorológicos Nacionales coordinados por la OMM. Pero da la impresión de que algo está cambiando con iniciativas internacionales como el GEO (Group on Earth Observation), el GMES (Global Monitoring for Environment and Security) y otras, donde parece que quieren agruparse o coordinarse diferentes actividades medioambientales junto con las climatológicas y meteorológicas. La ESA participa significativamente en varias de esas iniciativas. ¿Qué puedes contarnos al respecto?**

En efecto, en Europa existen muchas capacidades que hay que coordinar. El GMES es una iniciativa de la ESA y la CE, para potenciar los servicios medioambientales y de seguridad a nivel global. GMES será la respuesta Europea al GEOSS, un "sistema de sistemas" de Observación de la Tierra mundial.

**También están cambiando los responsables y los conductos para suministrar información meteorológica a la sociedad. El monopolio de los Servicios Nacionales ha desaparecido y existen ahora numerosas instituciones y operadores privados que se dedican a proporcionar información al público. Además Internet ha puesto a disposición del público productos meteorológicos que antes sólo circulaban por los circuitos profesionales como las imágenes de satélite. ¿Cuál es tu opinión sobre todo ello? ¿Cómo ves el futuro de los servicios meteorológicos públicos?**

Desde luego Internet ha revolucionado el acceso a datos e informaciones de toda índole, incluidos los meteorológicos. Lo importante en estos casos es que la gente sepa el nivel de fiabilidad que hay que dar a las

informaciones. Todos los verdaderos profesionales, oficiales o privados, tienen interés en colaborar. Hace poco, he asistido a encuentros, organizados por la European Meteorological Society que tu conoces muy bien, en los que se debatían las responsabilidades del sector público y privado. No es lo mismo hacer una previsión del tiempo para saber si mañana hay que salir con paraguas o no, que informar de que está llegando una lluvia torrencial y pueden producirse inundaciones.

**Otra novedad, aunque exclusiva de dos países que conoces bien, España e Italia, es la aparición de servicios meteorológicos regionales financiados con dinero público que compiten en sus territorios con el servicio estatal. ¿Cuál es tu opinión al respecto? Y más particularmente, cómo ves el caso suscitado en tu tierra, Cataluña. El Servei de Meteorología catalán lleva varios años duplicando la infraestructura del INM (estaciones meteorológicas, radares) y algunas de sus funciones, como los avisos de riesgos meteorológicos. Hace poco, el parlamento catalán ha solicitado al Congreso, la transferencia a la Generalitat de todos los medios materiales y humanos del INM en Cataluña. ¿Crees que es posible o conveniente? (perdona si te pongo en un brete con la preguntita).**

Si, es una pregunta difícil, porque además no estoy en posesión de todos los detalles. Te puedo decir que conozco por encima el caso de la región de Emilia Romagna en Italia, porque el Director es amigo mío, y sé que funciona satisfactoriamente desde hace bastantes años. Creo que lo importante es llegar a un acuerdo para no duplicar esfuerzos y dar el servicio más efectivo al público.

**Para terminar Eva, y volviendo a los temas que mejor conoces, me gustaría que nos comentases algo sobre tu visión del futuro de los satélites de observación meteorológica y medioambiental y qué planes generales hay en la ESA? ¿Cómo crees que será su desarrollo de aquí a 20 o 30 años?**

Los planes de la ESA en satélites medioambientales, porque la ESA tiene muchas otras líneas de desarrollo son, básicamente: 1) continuar la cooperación con EUMETSAT en los satélites meteorológicos, 2) continuar con los "exploradores", es decir misiones que sirvan para demostrar nuevas tecnologías de Teledetección o para estudiar problemas científicos relacionados con Ciencias de la Tierra, y 3) contribuir al GMES.

**Muchas gracias por todo lo que nos has contado Eva. Es un privilegio para la AME tener una socia tan situada en la agencia donde se fraguan los programas de satélites de observación europeos y te agradecemos también tu amable disposición para satisfacer nuestra curiosidad.**

Gracias a la AME por haberme dado esta oportunidad de explicar cómo se ha desarrollado mi carrera profesional, lo cual puede "inspirar", espero a lectores jóvenes del Boletín, y gracias a ti y a Fernando por la idea de entrevistarme.