

XXI JORNADAS CIENTIFICAS DE LA AME EN ALICANTE-IBIZA (25 de abril al 2 de mayo de 1991)

Continuamos con nuestro recorrido por la geografía nacional.

Esta vez, las jornadas de la AME se celebraron en Alicante-Ibiza. Hay que recordar que ya habíamos estado en otra ocasión en Alicante en 1970, durante las Jornadas II de AME, con el lema «Meteorología y Turismo».

En Estas XXI Jornadas de AME en Alicante-Ibiza el lema fue: «*Tiempo y clima. Contrastes en la región mediterránea*».

Antes de seguir adelante queremos expresar aquí nuestro agradecimiento a todos los compañeros del área local, por la buena organización y amable acogida y muy particularmente a:

D. Francisco ANDRES PONS — Jefe del Observatorio de Alicante.

D. Francisco BARTOLOME PINA — Jefe de Meteorología del Aeropuerto.

Vaya también nuestro reconocimiento a todos aquellos que presentaron sus ponencias y conferencias y nuestro cordial saludo a todos los que nos acompañaron en reuniones científicas, viajes, comidas y actos sociales.

Viajes

La asistencia en estas XXI Jornadas contó con el apoyo de los compañeros de Murcia y Alicante y con un buen colectivo de asistentes.

El viaje hasta Alicante y regreso lo realizaron los jornalistas utilizando el medio de locomoción elegido a su comodidad: coche propio, tren, autobús, avión...

Nos reunimos el grueso de la expedición la noche del jueves día 25 de abril en el «Hotel Goya» de Alicante, donde nos atendieron con toda afabilidad. Una vez allí dimos los últimos toques del programa a desarrollar en días inmediatos.

Los viajes organizados en la provincia de Alicante fueron dos:

Sábado día 27

Salimos a las 9 h 30 m de la mañana de la «Plaza de los Luceros» de Alicante, en un autobús fletado para tal fin. Nos dirigimos a la zona meridional de la provincia, con objetivos principales en zonas de Crevillente y Orihuela. Nos acompañó buen tiempo atmosférico con cielo despejado y viento del Noroeste (por la radio nos enteramos que nevaba en Pamplona...).

La primera visita fue al Centro Educativo del Medio Ambiente «Los Molinos» que tiene instalado la Caja de Ahorros del Mediterráneo en el término de Crevillente. Allí nos esperaba una agradable representación del Centro Meteorológico de Murcia. Nos recibió cariñosamente y nos mostró las instalaciones su director *D. Rafael Pedayre* que con grandes dotes didácticas nos deleitó con sus explicaciones. Los sistemas de acondicionamiento de calefacción y refrigeración del centro, a base de paneles solares y ventilación interior captaron

la atención del auditorio. También fueron admirados los «terrarios», el laboratorio de energías alternativas, el aula de astronomía y el telescopio. Se nos proyectó un valioso vídeo, rodado en el Centro, relativo a la ocultación de la estrella Antares por el borde de la Luna. Se nos repartió un Boletín del Centro con interesantes datos de fenología, observaciones climáticas y esquemas de investigación.

En Crevillente visitamos el curioso Museo dedicado a la Obra de Mariano Benlliure, con gran cantidad de bocetos en terracota y escayola, relieves bajos, medios y altos, tallas en madera y bronce, «pasos» para procesiones, etc. La explicación fue exhaustiva y muy detallada.

Por la tarde, después de una estupenda comida, visitamos la Universidad literaria de Orihuela, con gran tradición erudita en siglos pasados y dos hermosos claustros barroco y renacentista. Nos fue también mostrada al detalle.

Finalmente visitamos la Catedral, siguiendo las doctas explicaciones de un erudito canónigo —que como detalle curioso nos contó que había sido observador de Meteorología durante la Guerra Civil en Madrid, siendo su jefe de equipo el astrónomo Lorón. En la visita catedralicia nos detuvimos en admirar los hermosos cuadros de la Sacristía (un Murillo entre ellos) y las valiosas custodias de plata de la procesión del Corpus.

Cansados y contentos regresamos a las 9 h 30 m de la tarde para recuperarnos de tan ajetreado viaje.

Domingo día 28 de abril

Realizamos una maravillosa excursión a la zona montañosa del Norte de Alicante visitando Palop, Guadalet, Confrides y Altea.

Se salió a las 10 horas de Alicante en autobús por la carretera de Benidorm. Se hace alto en Palop (cuyo nombre tiene una simétrica disposición de letras), para contemplar su curiosa fuente con gran cantidad de caños de agua fresca, fina y abundante; sobre cada caño campea un escudo de un pueblo de la Comunidad de Valencia. A la vera de la fuente degustamos unas ricas empanadas con que nos obsequiaron las señoras de los compañeros de Alicante.

Seguimos luego ruta al Castillo de Guadalets, pasando por Callosa de Ensarriá y discurriendo por una carretera orlada de imponentes montañas y verdes bosques, que contrastan grandemente con la aridez de las zonas costeras. Subimos al Castillo por una empinada cuesta y desde allí observamos el pantano de Guadalets (que abastece de agua a Benidorm) y la imponente crestería de Sierra de Aitana (1.550 metros).

Comimos opíparamente en Cofrides, a setecientos metros de altitud. Después dimos una vuelta por el pueblo para contemplar el vetusto nogal de la plaza y sus típicas calles. Regresamos en autobús hacia Altea, donde volvimos a hacer gala de nuestras dotes de escaladores, subiendo desde la playa hasta la plaza de la iglesia, con empinadas cuestas. Volvimos a Alicante a las 9 de la noche.

Lunes día 29

Por la tarde, una vez clausuradas las Jornadas Científicas y haber realizado una comida de hermandad en el hotel, salimos a las 8 horas en autobús con destino a Denia, desde donde habríamos de partir en barco con rumbo a Ibiza a las 10 horas. Agradecemos desde estas líneas a D. Adolfo Utor, director de la Compañía FLEBASA, el tratamiento que nos dispensó.

Zarpamos a las 11 horas. El tiempo durante la travesía fue bueno con mar plana y luna llena; pero el viaje resultó monótono y somnoliento, a base de charla, televisión y lectura, amén de algún «chubasco de sueño», se cuminó a altas horas de la *madrugá*...

Llegamos a la Isla a las 5 de la madrugada, por el puerto de San Antonio. De allí nos llevaron en autobús al «Hotel Argos» en la Playa de Talamanca, cercana a Ibiza-Ciudad, donde nos esperaban unas estupendas habitaciones.

Martes día 30

El día quedó a discreción de los jornalistas. Unos lo dedicaron a la playa y piscina; otros a pasear por el puerto y tomar el sol en los bares y terrazas y los más osados a callejear y subir hasta la fortaleza y la Catedral. Desayunamos, comimos y cenamos en el hotel.

Miércoles día 1 de mayo

Excursión organizada en autobús por la mitad occidental de la isla: San Jorge, Aeropuerto, Salinas de San Francisco, San Antonio Abad, San Rafael, Santa Eulalia del Río. Regresamos a Ibiza-Ciudad donde AME dio una estupenda y bien servida comida de hermandad en un céntrico restaurante. Tarde libre para deambular por la ciudad, playas y puerto y ayudar a hacer la digestión.

Jueves día 2

Recogida en el hotel a las 10 horas para llevarnos a embarcar al puerto de San Antonio. Regresamos en el mismo barco: «*Rolón Plata*» que nos trajo. El tiempo atmosférico no acompañó al regreso: soplaban viento norte con marejada e intervalos de fuerte marejada, con algún mareo que otro... Al llegar a Denia diluviaba; allí nos esperaba el amigo Paco Andrés y un autobús en el puerto para llevarnos hacia Alicante. En el camino fue cambiando el panorama meteorológico, pues la nubosidad de estancamiento quedaba pegada en la ladera de umbría de las sierras de Denia y pasado el túnel del Mascaret, en la autopista, dejaba de llover y la nubosidad era menos densa.

Llegados a Alicante, nos despedimos efusivamente y cada uno se preparó para volver a su lugar de origen por el camino y medio de locomoción que considerará más adecuado y oportuno. Así terminaron las XXI Jornadas de AME en Alicante-Ibiza.

Reuniones y comidas

Además de las visitas, excursiones y paseos, las Jornadas tuvieron también su atractivo gastronómico.

En Alicante se estuvo en régimen de media pensión los días 27, 28 y 29 en el «Hotel Goya». En Ibiza estuvimos también en régimen de media pensión en el «Hotel Argos», los días 30 de abril y 1 de mayo. En ambos sitios nos trataron francamente bien.

Destacamos las comidas extras realizadas en Orihuela: entremeses variados, fiambres, fritos, ensalada, pata de cabrito al horno (o pescado a elegir), café y copa. Algunos, obsesionados por las figuras mitológicas del museo de Benlliure, no sabían si pedir *pata de fauno* o *cola de sirena*...

En Confrides también se comió con buen apetito: fritos variados, aperitivos, potaje de la tierra, chuletas de cordero, fruta, helado, café y copa. La brisa no contaminada que llegaba de sierra Aitana nos ayudó a despejarnos...

En Ibiza-Ciudad, degustamos un exquisito pescado al horno con unos buenos fritos como aperitivo. Luego postre y café.

Conferencias científicas

Se presentaron un total de *catorce* ponencias. Las reuniones se realizaron en la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Alicante, c/ San Fernando, 4 —que nos habían sido gentilmente cedidas por su presidente Ilmo. Sr. D. Luis Díaz Alperi, que nos honró presidiendo la inauguración de las Jornadas. Desde estas líneas le damos otra vez las más efusivas gracias por sus deferencias para con la AME.

Las reuniones de trabajo se celebraron el viernes día 27 de 10 a 14 horas y de 16 h 30 m a 21 h. Y el lunes día 29 de 9 h 30 m a 13 h 30 m. Actuaron de moderadores el primer día D. Alberto Linés y el segundo día D. Jaime Miró-Granada.

Las conferencias se desarrollaron según se indica, siguiendo el mismo orden:

- *D. Francisco Andrés Pons*, Meteorólogo del Observatorio de Alicante desarrolló el tema «*Clima de la Ciudad de Alicante*». Fue una documentada y amena exposición oral auxiliada con transparencias. Hizo un persuasivo estudio de la temperatura y precipitación, dando el historial de las series cronológicas y los valores estadísticos medios de las series ordenadas en los períodos básicos 1931-60 y 1961-90. Destacó que en Alicante la primavera es permanente y el invierno ocasional. Acabó citando a Fernández Florez W.: «*Alicante es la casa de la Primavera*».

- *Don Lorenzo García de Pedraza*, Meteorólogo, desarrolló el tema: «*Peculiaridades climáticas en el pasillo del Vinalopó*». Por esa zona se pone en comunicación la meseta manchega con la franja litoral de la provincia de Alicante, por una especie de portillo orográfico entre las sierras de Crevillente y las de Villena y Carrasqueta. Es por ese pasillo por donde bajan los vientos fríos, secos y turbulentos del NW (carácter terral) y suben los húmedos y templados del SE (origen mediterráneo) trayendo nubes y lluvias. Algo parecido a como ocurre en la cuenca del Ebro.

- *Don José Escudero García* y *D. José Cabezas Fernández*, Biólogos del Departamento de Ecología de la Universidad de Extremadura, expusieron un interesante trabajo sobre «*La distribución de las precipitaciones en la provincia de Badajoz*», presentando un mapa de isoyetas con sus máximos y mínimos muy bien delimitados. Citaron un importante trabajo de análisis factorial correlacionando distintas regiones.

Aludieron también a un «*estudio de heladas*», comparando los mínimos registrados en la garita meteorológica y junto al suelo. De él deducen que las mínimas en garita son sólo el 40 % del total de las heladas a ras del suelo. La temperatura del suelo y subsuelo afecta a germinación de semillas, vida de artropodos... y a mayor altura incide sobre reses mayores, matorral y arbustos.

- *D. Antonio Alastrué Tierra*, Meteorólogo, presentó un documentado e interesante trabajo sobre «*Importancia del clima en la planificación y diseño en la ciudad de Valencia*». Aludió a la importancia del gradiente térmico vertical, a la influencia del cemento y asfalto en la «*isla de calor*» nocturna, al régimen de brisas diurno con los contrastes campo-mar-ciudad. A la contaminación inherente al desagüe de alcantarillado, a los índices de bienestar... El trabajo efectuado para Valencia puede servir de modelo para estudios análogos de ciudades costeras del Mediterráneo.

- *D. Juan José Ayuso Estebaranz*, Meteorólogo, presentó una conferencia conjuntamente con el Meteorólogo *D. Rafael Azcárraga Servet*, relativa al «*Programa MOS (Model-Output-Statics) y Predicción Climática*». Los datos de entrada son los Synops, las predicciones del modelo de área limitada y los datos climatológicos. Mediante correlaciones lineales múltiples se tienen datos de salida de bastantes parámetros, con predicción hasta tres días vista para cada uno de los meses del año. Se comprueba el error absoluto medio. Presentó varios ejemplos de variables calculadas para observatorios de la costa mediterránea, que los predictores locales consideraron muy acordes con la experiencia.

- *D. Jaime Miró-Granada Gelabert*, Meteorólogo, reanudó el ciclo de la tarde del día 26, con una amena disertación sobre «*Navegación a vela en el Mediterráneo*». Hizo un interesante resumen histórico sobre la evolución de la navegación en el «*Mare Nostrum*» ligada al comercio, las invasiones y las guerras, aprovechando los vientos, oleajes y corrientes. Después presentó varios mapas de situaciones tipo que provocaron intensos aguaceros en el área, frente a otros muy semejantes sin apenas transcendencia, justificando con ello de lo aleatorias que son las torrenciales y puntuales lluvias otoñales en la zona.

- *D.ª María Dolores Manso Orgaz*, Física de la Universidad de Aveiro (Portugal) presentó un concienzudo e interesante trabajo sobre «*Análisis estadístico de valores extremos de la precipitación en la cuenca del Duero*». En el estudio se aplicaron tres métodos distintos, obteniéndose valores muy acordes, lo que acredita lo ajustado de su bondad. A la vista del trabajo y de los distintos períodos de retorno con sus correspondientes valores; el trabajo fue considerado muy interesante para el planificador, por parte de algunos de los técnicos allí presentes.

- *D.ª Adoración Carratalá*, Química de la Comunidad de Valencia, presentó una atrayente comunicación relativa a «*Quimismo de la precipitación en la red de control de la Comunidad Valenciana*». Se refirió al proceso de lavado de la lluvia que puede atravesar una atmósfera limpia o contaminada y su arrastre hacia el suelo, ríos y mar. La Comunidad de Valencia dispone de una red de 30 estaciones de análisis de lluvia, con medidas de pH y

de diversos compuestos CO₂, SO₂, NO₂. También de polvo de origen terrígeno —procedente de los desiertos del Norte de Africa— que da lugar a las «lluvias de sangre» y de partículas de origen marítimo, con muestras de sodio y potasio. A la región no llega, en general, lluvia ácida, pues los vientos del S y SE proceden de Marruecos que es país poco industrializado.

- D.^a Carmen Gozalo de Andrés, Climatóloga-historiadora, presentó una amena, erudita y bien documentada conferencia sobre «Aportaciones de la observación fenológica a la predicción empírica». Destacó la importancia que puede tener el comportamiento de ciertos animales: arañas, sanguijuelas, etc. para prever el comportamiento del tiempo en el área local. Relató el caso curioso de Quatremere Disjonval, científico francés de gran renombre, que detenido y preso por actividades políticas en la cárcel de Utrech, llegó a pronosticar la temperatura y humedad del aire con muchos días de antelación basándose en el comportamiento de las numerosas arañas que tejían sus telas por el techo y paredes de su celda. La predicción de un invierno muy frío, filtrada por sus carceleros, animó al general francés Pichegrí (1792) a cruzar con su ejército los canales helados de Holanda y a atacar con su caballería a la flota holandesa bloqueada en el Zuiderzée, tomando Utrech y liberando de su prisión al propio Disjonval. Este creó luego una ciencia empírico-meteorológica: la Aracnología.

- D. Alfonso A. Ramos, Biólogo y Director del Instituto de Ecología Litoral del Campello, nos deleitó con una interesante conferencia ilustrada con un sugestivo vídeo y diapositivas relativas a «La Reserva marina de Tabarca, pionera en la defensa del Mediterráneo español». Nos habló de los grandes daños que crean las redes de arrastre de los pesqueros en el vergel submarino de las praderas de poseidoneas en zonas de la plataforma costera, que sirve de refugio a muchos peces y crustáceos. Para protegerlas se hundieron barcos pesqueros viejos cargados de piedras y se anclaron estructuras de hormigón previamente diseñadas, creando auténticos «arrecifes artificiales». Actualmente se viene observando una regeneración de la fauna de peces: meros, salmonetes, etc. de la que los primeros beneficiados serán los pescadores que casi los habían esquilado.

- D. Vicente Ibáñez Orts, Doctor Ingeniero Agrónomo, abrió el turno de conferencias el lunes 30 de abril, con la presentación de dos breves temas: Uno de ellos fue «Una reseña histórica de la medida de la irregularidad de la lluvia realizada por González Quijano», con pluviómetros colocados a alturas distintas y en lugares distintos; las realizó en el Observatorio Meteorológico de El Retiro y en el observatorio astronómico de el Cerrillo de San Blas, computando los errores sistemáticos y accidentales. El otro tema fue un «Estudio de la función gamma incompleta para variabilidad de la lluvia aplicada a 115 años de observaciones en Valencia». Obtiene una fórmula reducida de fácil aplicación y gran utilidad.

- D. Jorge Olcina Campos, Geógrafo, habló de las «características meteorológicas del verano en la provincia de Alicante». Destaca su largo período (mayo a octubre), su alta insolación, su elevada temperatura y su baja precipitación; aunque en ocasiones se pueden presentar paroxismos aislados con intensas tormentas y granizadas. Hizo un resumen de las situaciones sinópticas y tiempo asociado relativas a la entrada de aire polar o de aire subtropical y períodos de atmósfera estable e inestable. Citó también las olas de calor asociadas a vientos procedentes del Sahara. La exposición resumía de forma ágil y asequible un trabajo para Tesina de Licenciatura del ponente. Se siguió con gran interés.

- D. Eduardo Roldán García, Meteorólogo, presentó un trabajo realizado conjuntamente con el Meteorólogo D. Adolfo Marroquín Santoña en el que se exponía un método para «Clasificación de los mecanismos generadores de precipitación diaria en Alicante y en Badajoz». Esos observatorios se hallan prácticamente a la misma latitud: Alicante tiene neta influencia mediterránea con temporales del E y SE y Badajoz tiene marcada influencia atlántica con temporales del W y SW. Se trabajó con un período de 10 años: 1980-89 en Alicante y 1971-80 Badajoz.

- Los intervalos de lluvia diaria fueron de 5-10-15-20 mm en Alicante y de 5-10-15 mm en Badajoz. Se consultaron los mapas de superficie y de 500 hPa (cinturón de la atmósfera en cuanto a distribución de densidad) y se analizaron las bajas y los sistemas frontales, dando el tanto por ciento de aportación de cada sistema. En Badajoz llueve con más copiosidad si hay bajas en superficie, en Alicante la precipitación es intensa y corresponde a bajas en niveles altos. El trabajo resulta muy interesante, ya que cuantifica varias de las reglas que el predictor conoce sólo empíricamente por experiencia.

- D. Alberto Linés Escardó, Meteorólogo, prendió nuestra atención con una documentada conferencia titulada «Repercusión del fenómeno El Niño en océanos lejanos». Aludió a la Corriente del Niño (Jesús) que suele presentar su máxima actividad en fechas próximas al 25 de diciembre (Navidad) época de días más largos en el verano

austral y que se presenta frente a las costas de Perú. Es una corriente cálida con intercambios entre océano y atmósfera; pero no es netamente una corriente oceánica ni tampoco un simple efecto de vientos oceánicos. Así se enfrentan la enorme capacidad de retención calorífica del agua del mar, frente a la pobre capacidad calorífica del aire.

Se tienen registrados algunos años en que el desplazamiento hacia el Sur del Niño dió lugar a auténticos paroxismos a escala mundial, tales fueron 1881, 1925, 1983, menos 1987. Esa corriente anula el efecto de los vientos alisios, con notable inestabilidad convectiva y grandes diluvios en zonas desérticas, como Atacama. Simultáneamente falta el monzón en la India, hay sequía en Etiopía, llueve copiosamente en Marruecos...

Sus anomalías presentan gran variabilidad temporal y espacial y se amortiguan y disparan, según las descargas de energía almacenada. Ello hace difícil separar la *señal* del *ruido* en términos estadísticos. Aludió también a que a finales del verano, cuando se amortiguan los alisios y la zona de convergencia intertropical sube hacia las Islas de Cabo Verde, se crea una *especie de Niño*, en ocasiones, por zonas de Villacisneros y del Sahara, con notables aguaceros...

NOTA. Todos y cada uno de los ponentes fueron seguidos, con notable interés por el público y premiados con cálidos aplausos. Al final de cada ciclo de intervenciones, el moderador abrió un *coloquio conjunto*, en el que los presentes hicieron atinadas preguntas y los ponentes precisaron y se extendieron en documentadas respuestas. Siendo muy aplaudidos por el auditorio.

En fin, un éxito más de las XXI Jornadas Científicas de AME por estas templadas y acogedoras tierras de Alicante.

Cerramos esta crónica expresando, una vez más, nuestra gratitud a los «*dos Pacos*»; Paco Andrés y Paco Bartolomé que con su entusiasmo y colaboración, hicieron posible el éxito de estas Jornadas. Un cordial abrazo.

Lorenzo García de Pedraza
Presidente de AME