

---

# **NOTICIAS Y COMENTARIOS**

---



# I CURSO DE VERANO DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CLIMATOLOGÍA (AEC)

(Monasterio de Montserrat, 3 al 5 de julio de 2003)

En un marco natural y paisajístico incomparable se celebró entre los días 3 y 5 de julio de 2003 el primer curso de verano de la Asociación Española de Climatología (AEC), en el monasterio de Montserrat (Barcelona).

La AEC agrupa una gran comunidad interdisciplinar de investigadores cuyo interés se centra en una gran diversidad de aspectos meteorológicos y/o climáticos. La interdisciplinariedad ha supuesto un importante enriquecimiento entre investigadores de disciplinas tan diversas como la geografía, física, estadística, ingeniería, etc. La AEC presenta ya una importante actividad consolidada a lo largo de tres congresos (1999 en Barcelona, 2001 en Valencia y 2002 en Palma de Mallorca) en los que se han expuesto más de 150 comunicaciones, de gran nivel científico, sobre aspectos relacionados con la meteorología y la climatología. En la actualidad ya se encuentra en proceso de preparación el IV Congreso, que se celebrará en Santander entre el 2 y el 5 de noviembre de 2004 y cuyo tema central es: El clima, entre el mar y la montaña.

Dada esta consolidación de la actividad científica e investigadora de la AEC, y como consecuencia del amplio lapso temporal que se produce entre cada congreso (alrededor de dos años), la AEC ha comenzado a desarrollar, a lo largo del año 2003, una serie de actividades complementarias. En febrero de 2003, el Grupo de Climatología de la Universidad de Barcelona, conjuntamente con la Asociación Española de Climatología organizó el I Seminario sobre métodos estadísticos en Climatología, que tuvo lugar en la Universidad de Barcelona. Igualmente, en marzo del mismo año, el Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza, también conjuntamente con la Asociación Española de Climatología, desarrolló en Zaragoza un seminario sobre homogeneización de series climáticas.

Dentro de estas actividades complementarias se enmarca el primer curso de verano de la AEC, que pretende ser un punto más de encuentro que profundice en el debate sobre la investigación climática en España y, que haga «más corta la espera» entre los congresos que organiza la AEC de forma bianual. Este primer curso ha surgido con la intención de que sea el inicio de un programa de cursos de verano que se termine consolidando dentro del amplio

abanico educativo que en verano organizan diferentes universidades y organizaciones científicas.

El peso de la organización, de la que esperamos sea la primera edición de una larga serie de cursos, ha recaído en la Escola Universitària Politècnica de Manresa y, especialmente, en su director, el doctor Joan Jorge Sánchez. La organización ha resultado impecable en todos sus aspectos, y es de destacar y agradecer el esfuerzo que se ha puesto en que todos los que asistimos al curso nos lleváramos un grato recuerdo del mismo, a lo que contribuyó, también, el ambiente existente entre todos los participantes y el buen nivel de los trabajos que se presentaron.

El título del primer curso ha sido: Observando el Clima, frase que resume el interés y actual desarrollo de sistemas de seguimiento del tiempo y el clima por medio de sensores a bordo de satélites, que «observan» nuestra superficie terrestre y su atmósfera. El curso ha mostrado las herramientas y los métodos que utilizan dos grupos de investigación españoles para caracterizar el clima a partir de información tomada desde el espacio, así como las investigaciones más recientes en curso llevadas a cabo por diferentes doctorandos. El intercambio de conocimientos y la presentación de los aspectos más significativos de las diferentes investigaciones climáticas, desde distintos ámbitos científicos, ha resultado muy enriquecedor para todos los participantes.

Dado el título del curso, las conferencias centrales han versado sobre el estudio del tiempo y el clima por medio de imágenes de satélite. Estas dos conferencias, que inauguraron el curso, fueron impartidas por los doctores Joan Jorge (Universidad Politècnica de Catalunya) y Ernesto López-Baeza (Universidad de Valencia), promotores, junto al presidente de la AEC, el doctor Fco. Javier Martín-Vide, de este primer curso de verano.

En su exposición, el Dr. Juan Jorge mostró de forma clara, precisa y muy didáctica, la utilidad de la teledetección para el estudio del tiempo y el clima en aspectos tan diversos como la predicción del tiempo, el conocimiento de las circulaciones mesoescales y de los sistemas sinópticos, el estudio de la variabilidad interanual, la modelización del clima y los estudios de cambio global. Posteriormente explicó aspectos básicos de la teledetección relacionados con los tipos de sensores, diferentes resoluciones espaciales y espectrales, así como la utilidad de las diferentes regiones del espectro electromagnético para el estudio de distintos parámetros del suelo y de la atmósfera. En la presentación se mostró la gran cantidad de aplicaciones de la teledetección, con ejemplos enfocados, fundamentalmente, hacia la climatología y la meteorología; desde el seguimiento del fenómeno del Niño, hasta la caracterización de los aerosoles atmosféricos, pasando por los estudios de las nubes o de la cubierta nival. En general, pues, unas nociones generales sobre la teledetección y la climatología muy bien expuestas y de forma didáctica.

El Dr. Ernesto López-Baeza se adentró en profundidad en aspectos más específicos de la aplicación de la teledetección al estudio del clima; concretamente en el desarrollo y la utilidad de nuevos sensores a bordo de satélites para la evaluación del balance de energía en el sistema climático. El tema central de su exposición recogió las más actuales investigaciones llevadas a cabo por su grupo de investigación en una estación piloto en la Comunidad Valenciana. La exposición incidió en la validación y calibración de los datos de satélite mediante la comparación con datos tomados en tierra en áreas geográficamente uniformes; y también se presentaron recientes programas espaciales como CERES, SMOS

y EarthCARE en los que el grupo de investigación que dirige el Dr. López-Baeza está trabajando actualmente.

El núcleo central del curso fueron las intervenciones de los investigadores que en la actualidad están desarrollando sus tesis doctorales. En sus exposiciones se trataron aspectos diversos, todos ellos relacionados con la meteorología o la climatología, desde aspectos metodológicos hasta posibles aplicaciones prácticas de cara a la gestión de los riesgos o la planificación ambiental y agrícola.

José Manuel Giménez (Universidad de Alicante) presentó el desarrollo de su investigación sobre *Riesgo de inundación y ordenación territorial en el litoral alicantino*. En su exposición integró el riesgo de inundaciones dentro del contexto geográfico del litoral alicantino, fundamentándolo con una amplia y profunda base conceptual. Aunque el autor señaló que las inundaciones en la Comunidad Valenciana constituyen un riesgo inherente de las características climáticas, indicó que el riesgo deriva, fundamentalmente, de la gestión antrópica del territorio. En la exposición se incidió en los procesos de urbanización turística y modificación ambiental en el litoral como principal causa del incremento del riesgo. El autor se fundamentó en un profundo conocimiento de la legislación urbanística que ha permitido dicho proceso y realizó una evaluación crítica de la legislación actual encaminada a la mitigación de dichos riesgos, basándose en un profundo conocimiento de las características climáticas y geográficas de la región.

Núria Castell (CEAM) analizó un problema ambiental de primer orden en la fachada oriental de la península Ibérica, cuyas implicaciones sobre la salud humana y la calidad del medio resultan muy notables. En su exposición: *Observando el comportamiento espacial y temporal del ozono en la vertiente mediterránea*, analizó la distribución espacio-temporal del ozono troposférico como contaminante atmosférico de primer orden en la Comunidad Valenciana. Las variaciones temporales de este contaminante fueron abordadas diaria y estacionalmente, mostrando los periodos en los que la concentración resulta superior. A la vez, y desde un interesante planteamiento climático, se mostró una metodología que permite analizar las variaciones temporales, en la concentración de este contaminante, debidas a diferentes situaciones sinópticas, con la finalidad de evaluar el riesgo diferencial de las mismas. Los resultados obtenidos tienen un gran interés aplicado para conocer la incidencia de los patrones atmosféricos sobre la distribución de dichos contaminantes, ya que ello posibilitaría el desarrollo de sistemas de alerta más eficaces.

Sergio M. Vicente (Universidad de Zaragoza) analizó la incidencia de las sequías en el sector central del valle del Ebro. En su exposición de título: *Análisis del impacto de las sequías sobre la actividad de la vegetación natural y de los cultivos mediante imágenes NOAA-AVHRR* mostró, en primer lugar la metodología utilizada para identificar el riesgo diferencial en el espacio a partir de indicadores climáticos de sequía y series de índices de vegetación. La integración de ambas informaciones de forma continua espacio-temporalmente le permitió identificar que las formaciones vegetales que se encuentran en sus límites ecológicos de distribución son más sensibles y vulnerables respecto a las sequías, al igual que los cultivos de secano. Señaló que los cultivos ubicados en los sectores más áridos registran producciones inferiores que, además, serán más variables interanualmente. Es en estos espacios donde se han obtenido las más altas correlaciones entre la dinámica de las sequías y de la vegetación, por lo que ante un hipotético cambio climático y un incremento de la frecuen-

cia e intensidad de las sequías estos serían los espacios que sufrirían unas consecuencias más negativas.

Pere Esteban (Universidad de Barcelona) mostró la aplicación de las técnicas multivariantes a la clasificación de tipos de tiempo en la Península ibérica. En su exposición de título: *Análisis de componentes principales y clustering para la clasificación de patrones de circulación atmosférica: aplicación a la estabilidad del manto de nieve en Andorra*, muestra la posible aplicación de los resultados de la clasificación a la prevención del riesgo de aludes en el Pirineo andorrano. La exposición se basó en un profundo conocimiento de la potencialidad y limitaciones de las técnicas multivariantes, como el análisis de componentes principales y el análisis clúster. La explicación ahondó en los múltiples aspectos que se deben considerar al llevar a cabo este tipo de análisis: selección de componentes, rotación, etc. Los resultados obtenidos constituyen, en si mismos, una base de datos que supera los propios objetivos del trabajo, al constituirse como una herramienta potencial para innumerables estudios climáticos.

Con relación al gran interés que presentan los modelos de predicción climática, Nicolau Pineda (Escola Universitària Politècnica de Manresa) mostró la gran utilidad que pueden tener las imágenes NOAA-AVHRR en la extracción de múltiples parámetros de la superficie terrestre, como la temperatura, emisividad, NDVI, etc., integrables en los modelos predictivos. En su exposición, junto a una explicación detallada de los procesos que se deben considerar para una adecuada corrección de las imágenes de satélite: calibración, correcciones atmosféricas y georreferenciación, se han señalado los problemas que introduce la diversidad de cubiertas del suelo y las posibles deficiencias de las cartografías oficiales. Por esta razón, también se mostraron diferentes técnicas para la depuración de estas cartografías, con la finalidad de disponer de una información más adecuada que introducir en los modelos de predicción.

Ramon Tarruella (Escola Universitària Politècnica de Manresa), en su exposición sobre *Determinació de dades de precipitació a partir d'imatges infraroges de satèl·lit* desgranó la potencialidad de las imágenes procedentes del satélite METEOSAT y, concretamente, de su banda térmica, para la identificación de áreas en las que se producen precipitaciones, además las cantidades asociadas en la península Ibérica. El volumen de imágenes trabajado es enorme, al abarcar todo el año 1994. Además, el desarrollo metodológico de la investigación resulta muy innovador, al contrastar tres tipos de métodos y comparar sus resultados con los registros mensuales de la red de estaciones principales del Instituto Nacional de Meteorología. En la exposición se señaló que el método más sencillo, basado simplemente en umbrales térmicos, ofrecía muy buenos resultados, aunque el autor también comprobó que la validez de los resultados obtenidos variaba considerablemente dentro de la península, con mejores resultados en la fachada este.

Vicente J. Bordonado (Universidad de Alicante), en su exposición sobre *El riesgo de heladas en las comarcas del bajo Vinalopó y del bajo Segura (Alicante): Análisis climático y repercusiones socioeconómicas*, centra su interés en un tipo de riesgo climático de importante consecuencias negativas para el sector agrícola. En su intervención mostró un amplio y profundo conocimiento de la realidad agrícola del regadío y el riesgo que comportan las heladas para la economía de la zona. La profundidad con la que se analizó esta temática merece destacarse, así como la diversidad de puntos de vista considerados, desde exclusivamente cli-

máticos con el análisis de las temperaturas, hasta agronómicos, relacionados con la vulnerabilidad de los diferentes cultivos y con las prácticas llevadas a cabo por los diferentes agricultores para hacer frente al riesgo.

Finalmente, Mónica Aguilar (Universidad de Sevilla) se enfrentó en su exposición con el problema de la carencia de cartografías climáticas de una adecuada calidad en España, centrandó su temática en las precipitaciones de Andalucía. En el tema que trató, con título: *Distribución espacial de las precipitaciones en Andalucía*, abordó en profundidad los diferentes métodos y técnicas estadísticas para la cartografía continua de las variables climáticas, desde las técnicas globales basadas en modelos de regresión múltiples o polinómicas y las técnicas locales, hasta las más complejas técnicas geoestadísticas. En la exposición se presentó una primera aplicación, en un área de compleja orografía de Andalucía, por medio de la combinación de métodos globales y geoestadísticos. El objetivo de la investigación es muy interesante, ya que una adecuada gestión agrícola y/o hidrológica debe basarse primeramente en un adecuado conocimiento de la distribución espacial de las variables climáticas en el territorio.

Junto a todas estas exposiciones de gran nivel conceptual, metodológico y aplicado, el curso se completó con una visita al Servei Meteorològic de Catalunya, donde se pudo comprobar la labor que allí se realiza relacionada con la predicción climática y con la recopilación y depuración de datos.

En general, el curso resultó una muy grata experiencia para todos los participantes, con un gran ambiente de participación e intercambio de conocimientos, y en él se pudo comprobar el gran nivel y buen estado de salud que presenta la investigación climática en España.

Por todo ello, es de esperar que esta experiencia se repita y se llegue a una consolidación, mediante futuras ediciones, del Curso de Verano de la Asociación Española de Climatología.

Zaragoza, 10 de julio de 2003

**Sergio M. Vicente-Serrano**  
Departamento de Geografía.  
Universidad de Zaragoza.

## VEINTISÉIS DEPARTAMENTOS UNIVERSITARIOS QUE IMPARTEN LA TITULACIÓN DE GEOGRAFÍA SE UNEN PARA ELABORAR UNA PROPUESTA DE TÍTULO DE GRADO DE GEOGRAFÍA ACORDE CON LAS DIRECTRICES DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR<sup>1</sup>

El pasado 6 de junio se celebró en Madrid, convocada por la Asociación de Geógrafos Españoles, una reunión con el objetivo de la puesta en común de la información disponible sobre los cambios que va a suponer la integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior y sus implicaciones en la enseñanza universitaria de la geografía. A ella asistieron representantes de 26 de los 28 departamentos universitarios que imparten actualmente la titulación, así como miembros del Colegio de Geógrafos, del Comité de Enlace Colegio-AGE, de la Comisión de Enseñanza de la AGE y de la Junta directiva de la AGE.

En la reunión intervinieron la Dra. Mercedes Molina, decana de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid, el Dr. Ricardo Méndez, presidente de la Asociación de Geógrafos, las Dras. Raffaella Pagani, de la Universidad Complutense de Madrid, y Carmen Ruiz Rivas, de la Universidad Autónoma de Madrid, ambas miembros del Grupo de Trabajo de la CRUE y el Dr. Florencio Zoido, presidente del Comité de Enlace AGE-Colegio de Geógrafos.

Tras las intervenciones, y como resultado de la discusión posterior, se acordó elaborar de forma conjunta, bajo la coordinación del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona, una propuesta de elaboración de plan de estudios para el título de grado de Geografía que se presentaría a la convocatoria de ayudas para el diseño de planes de estudio y títulos de grado abierta por la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación). El objetivo era llegar a una propuesta de Título con un grado notable de troncalidad y contenidos comunes a todas las Universidades españolas que responda, además, a la demanda de geógrafos profesionales en el mercado laboral y garantice así, la continuidad de la enseñanza universitaria de la geografía, en respuesta a los parámetros de las nuevas enseñanzas universitarias en Europa fijados en la Declaración de Bolonia y en las posteriores reuniones de los responsables europeos de educación.

---

<sup>1</sup> Esta información puede consultarse en la página web de la Asociación de Geógrafos Españoles ([www.age.es](http://www.age.es)).

## LA AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN (ANECA) HA APROBADO EL PROYECTO PARA EL DISEÑO DEL TÍTULO DE GRADO DE GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO PRESENTADO POR LOS DEPARTAMENTOS UNIVERSITARIOS DE GEOGRAFÍA

En la citada reunión de 6 de junio, celebrada en Madrid, se acordó la elaboración, bajo la coordinación del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona, del proyecto para el diseño del Título de Grado en “Geografía y Ordenación del Territorio” que fue presentado a finales de mes a la primera convocatoria de Ayudas para el Diseño de Planes de Estudio y Títulos de Grado del Programa de Convergencia Europea de la ANECA.

El pasado día 15 de julio los coordinadores del proyecto recibieron una carta del Coordinador del Programa de Convergencia Europea comunicándoles la decisión de la Comisión de Selección relativa a la concesión de una de las 17 ayudas otorgadas a proyectos presentados para la elaboración de nuevas titulaciones en el marco del mencionado Programa de Convergencia Europa. Asimismo, se les convocó a una reunión, el día 17 de julio, para tratar las próximas fases del trabajo. En esta misma carta se transmite la felicitación del Director de la ANECA por la calidad del proyecto presentado, y su agradecimiento y el de todas las personas que participan en el Programa por el esfuerzo realizado por los coordinadores y por todas aquellas personas que han aunado esfuerzos desde distintas universidades para diseñar este proyecto.

Esta concesión representa un decisivo empuje de la administración educativa hacia los estudios de Geografía y pone de manifiesto la importancia de la unidad de acción de todo el colectivo geográfico español (docente y profesional) cuando se persigue un objetivo común: el avance de nuestra disciplina.

Se trata de una oportunidad única para reflexionar sobre los contenidos y los enfoques más apropiados en la formación geográfica universitaria, y la posibilidad de diseñar un título de Geografía que aúne la calidad científica y la proyección social en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

## NOTA NECROLÓGICA

***Joan Vilagrassa Ibarz***  
*(1953-2003)*

En el momento de edición del presente número del Boletín de la AGE, se conoció la triste noticia del fallecimiento del profesor, maestro y amigo Joan Vilagrassa Ibarz, Catedrático de Geografía Humana en la Universitat de Lleida y uno de los grandes geógrafos urbanos españoles de las últimas décadas. La Junta Directiva de la Asociación de Geógrafos Españoles, en nombre de todo el colectivo geográfico español, se suma al sentimiento de duelo por la irreparable pérdida de un compañero que ha contribuido siempre al impulso y defensa de la ciencia geográfica.