

resolución en el entorno operativo, uso de observaciones en nowcasting (MSG), verificación.

Otras actividades: Conferencia final del proyecto VOLTAIRE (en Memoria de Tomas Vrhovec), Sesión sobre el futuro de los satélites en meteorología.

Como en pasadas ocasiones, la EMS celebrará también la Asamblea General de sus miembros y entregará sus premios anuales. En esta ocasión la compañía Meteconsult otorgará también un premio para jóvenes científicos. Información detallada sobre la conferencia, inscripciones, programa definitivo, premios etc, puede encontrarse en las webs siguientes:

<http://www.copernicus.org/ems/2005/>
<http://www.emetsoc.org/EMS5/index.html>
www.emetsoc.org/ems_awards.html



Tormentas Estivales

Las tormentas de calor se presentan en la época de largos días -mayo a septiembre- cuando el fuerte caldeo solar da lugar a áreas de bajas presiones de carácter térmico en la zona centro y sur de la Península Ibérica, especialmente por Extremadura, Andalucía y La Mancha.

Los núcleos nubosos son aislados y presentan anárquica distribución y carácter aleatorio. Las zonas montañosas con ríos y embalses de agua son mas propicias a la aparición de nubes de desarrollo vertical. Allí, debido a la existencia de aire más húmedo (evaporación) y al viento que discurre por las laderas, se favorecen la inestabilidad y el ascenso, con la consiguiente aparición de nubes de marcado desarrollo vertical, los cumulonimbus, con su respuesta de chubascos y granizadas. Estas regiones orográficas son conocidas como "nidos de tormentas".

A los servicios meteorológicos compete el pronóstico científico de las condiciones propicias a la inestabilidad tormentosa: con los radiosondeos de altas capas de la atmósfera, se descubren las condiciones propicias de temperatura, humedad y viento que pueden desembocar en tormentas; el periodo de validez es de unas doce horas. Una vez formados los núcleos nubosos, en la pantalla de radar se detectan bien las zonas de precipitación, debido a su alta reflectividad. Las imágenes recibidas por los satélites meteorológicos van fijando la distribución geográfica de los núcleos convectivos, asociados a los sistemas montañosos, pantanos, ríos,...

El buen campesino conoce el suelo y el cielo de su comarca: agricultores, forestales, pastores, cazadores, analizan muy bien las tormentas en el medio rural. Eran buenos ecologistas y..., no lo sabían; como indicios locales se fijaban, a primeras

horas de la mañana, en pequeñas nubecitas medias y en forma dentada -como las almenas de un castillo-, los llamados "altocumulus castellatus" cuya forma indica la existencia de marcadas corrientes ascendentes de aire. Además, aunque el cielo se muestre despejado por la mañana y haya calma, se nota una sensación de bochorno inducida por el aire húmedo. Avanzando el día se levanta algo de viento en superficie y se disparan corrientes ascendentes de aire cálido y húmedo que dan lugar a notables cúmulos de desarrollo vertical con cimas redondeadas en forma de coliflor, los cumulonimbus, que luego traerán la tormenta con sus chubascos y sus fenómenos eléctricos, rayo, relámpago y trueno, que los hacen visibles y audibles por toda la comarca.

El cambio de ambiente local, determinado por la llegada de aire húmedo, se indica por estos detalles:

Se reduce la visibilidad y se enturbia el aire. El vapor de agua se va condensando sobre corpúsculos de polvo y se van formando nubes, que tienen marcado desarrollo vertical.

Insectos y animales se muestran inquietos por efecto del potencial eléctrico y la humedad del aire: zumbido de las abejas en la piquera de la colmena, vuelo bajo de las golondrinas y vencejos a primera hora de la mañana, comportamiento nervioso de las ovejas, gallinas, vacas...

Otro indicio son los ruidos sordos que interfieren las emisiones de radio, los llamados "atmosféricos", a primeras horas de la mañana. El aire húmedo propaga muy bien los ruidos en el campo: disparos de los cazadores, sonido de las esquilas de las ovejas, tañido de la campana en la torre de la iglesia, pitido agudo del tren...

Este prólogo de avisos viene luego confirmado por la aparición durante la tarde de la "nube negra" en la vertical por encima del observador con su cortejo de chubascos y granizadas que caen envueltas en impetuosas corrientes descendentes de aire frío y denso procedente de los altos niveles, fenómenos que quedan señalados en el observatorio meteorológico con brusca bajada de temperatura (termógrafo) y repentina subida de la presión (barógrafo).

En resumen, que a lo largo de las mañanas de verano en que hay marcada evapotranspiración de los cultivos y acusada evaporación de ríos y pantanos, todo ello asociado al intenso caldeo solar; se suelen formar fuertes corrientes ascendentes de aire húmedo -en forma de pompa o globo- que al subir encuentran temperaturas cada vez más bajas; entonces, el vapor se condensa y surge la nube cumulonimbus; de cuyo seno bajan al suelo intensas cortinas de lluvia o tremendas granizadas.

Así pues, los cumulonimbus son la cara visible del tiempo atmosférico y nacen, se desarrollan y se extinguen a lo largo del día: son las llamadas "nubes de evolución diurna" de las tormentas de calor. Aquí, una matización: no son "de evolución" como dicen algunos presentadores de TV; de evolución son las nubes de cualquier tipo, ya que se condensan por su base y se evaporan por su cima.

Y nada más... Esperemos que los chubascos tormentosos sirvan como refresco, en este verano de calor y sequía que comenzó a finales de mayo y sean un alivio del tórrido estío, mitigando algo la sequedad de los lugares donde cayeren. ¡Vaya año este 2005!. Primero las olas de frío y las nevadas de diciembre, enero, febrero,.. y ahora las oleadas de calor en mayo y junio...