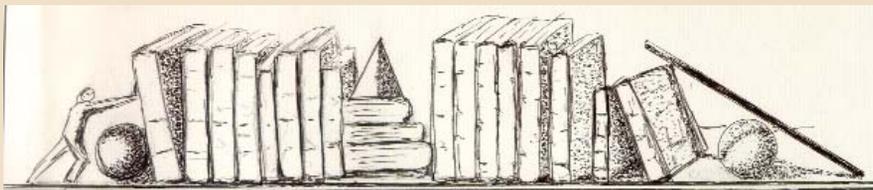


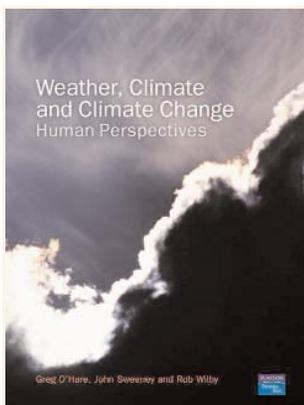
Libros



Weather, Climate and Climate Change: Human Perspectives (Tiempo, clima y cambio climático: perspectivas humanas). Greg O'Hare, John Sweeney and Rob Wilby. Pearson Education Limited. Prentice Hall. 2005. ISBN: 0-13-028319-3. 403 páginas. Precio: 80 euros

ESTE libro, escrito por reconocidos especialistas que contribuyen muy activamente al tema del cambio climático tanto desde una perspectiva académica como gubernamental, prepara el camino para presentar los aspectos esenciales de los procesos naturales e inducidos por el hombre del sistema climático.

Los primeros capítulos del libro (2, 3 y 4) describen el sistema climático presentando los aspectos relacionados con la masa, con la energía y con el movimiento. Las interacciones entre océano y atmósfera a escala local, como en el caso de los huracanes, y las oscilaciones globales del sistema océano-atmósfera, como en el caso de El Niño (ENSO), la oscilación del Atlántico norte (NAO), la del Ártico (AO), la Antártica (AAO), la decadal del Pacífico (PDO), etc. se presentan y describen por su gran influencia en los patrones del tiempo y del clima en el capítulo 5. Los dos siguientes capítulos (6 y 7) presentan los cambios observados en el sistema climático y las proyecciones para el futuro basadas en los modelos numéricos del sistema climático. Se describen los principios básicos de los modelos, basados en la teoría de los sistemas. A continuación se describen (capítulos 8 al 11) las características del tiempo, del clima y del cambio climático por regiones latitudinales. Las regiones polares, las latitudes medias, tanto en los márgenes oceánicos de la Europa noroccidental como en las zonas continentales de Norteamérica, y las latitudes bajas se describen pormenoriza-



damente insistiendo sobre todo en la explicación de los climas pasados y en las proyecciones para el futuro. Finalmente, en el capítulo 12 se trata, como sugiere el título del libro, de la perspectiva humana del cambio climático, centrándose en los episodios de tiempo extremo, en el impacto de los huracanes, de las sequías y de las inundaciones. Se discute también el importante tema del desarrollo sostenible y de la biodiversidad.

El libro desde el punto de vista pedagógico está muy bien estructurado. Posee apartados (cajas, según la nomenclatura del libro) en el que se desarrollan, independientemente del texto principal, conceptos o ejemplos particulares para no recargar la gran fluidez de la estructura general del texto. Asimismo, al final de cada apartado se resumen las ideas principales introducidas y presentadas. La sola lectura de estas ideas clave permite obtener una idea rápida y precisa del contenido del libro. El libro es muy recomendable tanto por el contenido como por el enfoque muy pedagógico del mismo. Sin embargo, se echa de menos una mayor discusión de los aspectos más humanos que están en la base del cambio climático, tales como los modelos de desarrollo económico, los temas relacionados con las distintas opciones energéticas, el desarrollo demográfico, etc., que están en la base de la perspectiva humana del cambio climático como indica el título del libro.

Ernesto Rodríguez Camino

Medium-Range Weather Prediction. The European Approach. The story of the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts. Austin Woods. Ed. Springer. 270 pags. Año 2005.

I am proud of ECMWF. I can say with confidence that all those who have been associated with this most successful scientific and technical European organization share this pride.

ESTO afirma en el prólogo del libro Anton Eliassen, Chairman del Council del ECMWF, profesor de Meteorología de la Universidad de Oslo, Director General del Servicio Meteorológico de Noruega y científico de reconocido prestigio en el campo de la ciencia meteorológica. De manera que no cabe la menor duda del éxito científico, técni-

co y operativo que ha tenido el Centro en sus 30 años de vida.

Creo que todos los que hemos conocido más o menos a fondo el funcionamiento del ECMWF compartimos el orgullo del Profesor Eliassen y estamos de acuerdo en que es una de las iniciativas científicas europeas de más éxito. Ha sido fundamental en la clara ventaja que Europa tiene sobre los Estados Unidos de América en los temas de la predicción numérica del tiempo a medio y largo plazo.

El libro que reseñamos aquí ha sido escrito por Austin Woods que durante muchos años fue adjunto al Director del Centro para asuntos internacionales y se publica para conme-

morar los 30 años de funcionamiento del ECMWF (acrónimo de su nombre en inglés).

Se trata de un libro de fácil lectura que da un repaso a la historia del ECMWF, centrándose principalmente en los años de su gestación y formación inicial (1975-1985). Lo que podríamos llamar como "los años de los pioneros".

Se cuentan en el libro algunas anécdotas de esos años, como por ejemplo, que uno de los principales inconvenientes puestos por el Profesor Aksel Wiin-Nielsen cuando, viviendo en Michigan, le propusieron dirigir el centro que iba a formarse fue que tenía que vivir en Inglaterra (página 10). Cosa que también puede entenderse perfectamente.

Estas y otras historias hacen la lectura muy curiosa y entretenida. Otro ejemplo que puede darse es la explicación de la construcción del edificio que se da en las páginas 12 y 13. El arquitecto inglés no quería construir un sótano debajo de la Sala del Ordenador para los depósitos de fuel-oil del sistema de continuidad y Wiin-Nielsen creía que era la mejor solución. El enfrentamiento fue bastante dramático hasta que Lennart Bengtsson a la sazón Director de Investigación se dio cuenta de que si se giraba el proyecto del arquitecto 45 grados la citada sala caía exactamente sobre la ladera de una pequeña colina. De esta manera hubo sala para los depósitos, que era un sótano para el Director (visto desde el nivel de la entrada principal) y un piso bajo para el arquitecto (visto desde detrás del edificio).

El autor cree que una de las claves del éxito tan inmediato del ECMWF fue el personal contratado en esos años. Valga como ejemplo, que el Director era Wiin Nielsen, el director de operaciones Jean Labrousse, el director de investigación Lennart Bengtsson, el jefe de la división de dinámica del modelo David Burridge, el jefe del grupo de física era Tony

Hollingsworth y el personal del grupo de física eran Michael Tiedke, Jean François Geleyn y Jean François Louis (página 81). Creo que no es necesario hacer más comentarios.

Todo aquél cuyo nombre significa algo en el campo de la predicción numérica en Europa ha trabajado más o menos tiempo en el ECMWF. Michel Jarraud, actual Secretario General de la OMM, llegó al centro en 1978 y volvió después como Jefe de Operaciones (página 102).

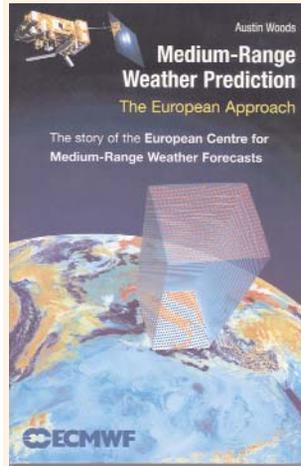
Para que todo no sean loas, se menciona en la página 186 la historia de la única vez que se ha tocado el sistema operativo en viernes por la mañana (todos los cambios se hacen los miércoles por la mañana). Un pequeño cambio en un programa justo antes de que el autor se fuera una semana de vacaciones a las montañas de Noruega. Se perdieron las pasadas de cuatro días y le costó al autor de la "anécdota" un mes de trabajo recuperarlas. Todos lo que tenemos contacto

con sistemas operativos de predicción numérica del tiempo hemos aprendido esa misma lección en nuestras propias carnes.

Finalmente, una nota local. Salvo error u omisión, en todo el libro no se menciona ni una sola vez al Instituto Nacional de Meteorología. Solo se nombran cuatro españoles, Mariano Hortal, Angel Hernández, Manolo Palomares, como presidente que fué del Comité Financiero en los anexos (página 259) y Manuel Fuentes, que no es funcionario del INM. Creo que es un bagaje muy pobre para quién es el quinto contribuyente neto del ECMWF.

Esperemos que en el libro de la historia de los próximos 30 años del Centro tengamos una presencia más significativa.

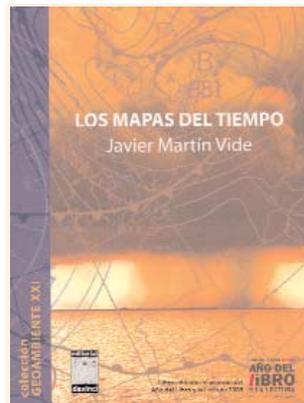
José A. García-Moya Zapata



Los mapas del tiempo. Javier Martín Vide. Colección GEOAMBIENTE XXI. Editorial: Davinci Continental. Libro editado en ocasión del Año del Libro y la Lectura 2005. 219 pgs.

La colección Geoambiente XXI es un conjunto de obras de carácter geográfico y ambiental, cuidadosamente seleccionadas, enfocadas con rigor y sencillez. De esta manera, se pretende llegar no sólo al estudioso y profesional, sino al cada vez mayor número de lectores interesados por los aspectos físicos del medio y sus implicaciones.

El autor de 'Los mapas del tiempo' es Javier Martín Vide, licenciado en Ciencias Matemáticas, doctor en Geografía e Historia por la Universidad de Barcelona y, actualmente, catedrático de Geografía Física de la citada Universidad. Su actividad investigadora se ha centrado en análisis probabilísticos de la precipitación, riesgos climáticos, variabilidad y cambio climáti-



co. Ha dirigido diez tesis doctorales y ha participado activamente en varios proyectos de investigación europeos (ADVICE, IMPROVE, COST-733). Es director del Grupo de Climatología de la Universidad de Barcelona, miembro del consejo editorial del International Journal of Climatology y vocal del Comité español del World Climate Research Programme.

El mapa del tiempo es el elemento básico de la diagnosis y prognosis del estado de la atmósfera. Su elaboración y conocimiento profundo, comenta Martín Vide, atañe al especialista pero su comprensión básica trasciende este ámbito, siendo de interés para el ciudadano medio. De esta manera, se entiende el

diseño del libro que consta de un conjunto cuidadosamente

seleccionado de mapas acompañado de aquellos elementos teóricos necesarios para su análisis e interpretación. Al ser el autor, una persona preocupada por la divulgación, y con claridad expositiva, se nota el especial cuidado y "mimo" con el que han sido seleccionadas las imágenes, y las comparaciones que facilitan en gran medida la comprensión.

El libro se estructura con una nota introductoria, seis capítulos y cinco anexos; seguidos por glosario, bibliografía y enlaces. Los capítulos 1 al 5 mantienen, con algunas modificaciones, contenidos de la obra del propio autor Interpretación de los mapas del tiempo (Barcelona, Ketres, 1984) y su revisión Mapas del tiempo: fundamentos, interpretación e imágenes de satélite (Oikos-tau, 1991), que durante más de 20 años han tenido una excelente acogida y son hoy consideradas clásicos en la bibliografía meteorológica y climatológica española. A los capítulos citados se unen muchos nuevos mapas del tiempo clasificados en el capítulo 6, materiales complementarios en los anexos, un amplio glosario revisado y referencias bibliográficas y enlaces de Internet, muy útiles.

El capítulo 4, uno de los más interesantes, entra de lleno en el catálogo de situaciones sinópticas, donde señala la gran complejidad ligada a toda clasificación de situaciones atmosféricas derivada fundamentalmente del hecho de tener que resumir en un número limitado de tipos, la infinita variedad de comportamientos de la atmósfera: comportamientos, por otra parte, dinámicos en el tiempo y el espacio. Las clasificaciones suponen siempre una simplificación de la realidad, en este caso de la cambiante y variadísima realidad atmosférica. Por situación sinóptica se entenderá un conjunto típico de configuraciones isobáricas y de isohipsas afectando, generalmente, a un área de algunos millones de kilómetros cuadrados durante al menos un día. Aquí encontramos una de las imágenes plásticas que le caracterizan, 'Un tipo o situación sinóptica es de hecho sólo un 'fotograma' de una 'secuencia' animada, irreplicable en sentido estricto.

Los procedimientos de clasificación de las situaciones sinópticas pueden dividirse en dos grandes grupos: subjetivos o manuales y objetivos o automáticos. Si las clasificaciones subjetivas resultan directas e intuitivas, pero poco generalizables, las objetivas son homologables, aunque abstractas y ciegas, en su mecanismo clasificatorio, para la mayoría de los usuarios. No hace mucho tiempo, la mayoría de las clasificaciones eran las objetivas o automáticas, desdeñando el uso de las subjetivas. Sin embargo, la recomendación actual es la de la propuesta y uso de clasificaciones sinópticas objetivas, aunque para ello es imprescindible el conocimiento de las clasificaciones subjetivas, con las que añade 'el lector aprenderá y consolidará sus conocimientos de Climatología sinóptica y de la dinámica atmosférica del territorio objeto de estudio'. Como apunta en ese capítulo, se han tomado, en aras de la claridad, situaciones atmosféricas generales, afectando a prácticamente toda la Península y Baleares.

En el capítulo 5, análisis y clasificación de mapas del tiempo típicos, se presentan 27 mapas del tiempo (topografías de superficie y de 500 hPa) acompañados de una descripción de los mismos y de un breve comentario de los fenómenos de tiempo registrados. Los mapas han sido redibujados a partir del Boletín Meteorológico Diario del Instituto Nacional de Meteorología, y en algunos casos, se han obtenido a partir del Bulletin Quotidien d'Études de la Météorologie Nationale

(Francia).

Resulta particularmente curioso, el anexo 5, que contiene la clasificación automática de Jenkinson y Collison, que consta de 27 tipos. Se basa en 8 variables deducidas exclusivamente a partir de la presión atmosférica en superficie; concluyendo el citado anexo con un caso práctico -4 de mayo de 1998-.

En resumen, un libro muy agradable de leer y consultar, especialmente útil para aquellos que se tienen que enfrentar por primera vez a un mapa del tiempo, sin miedo y sin prejuicios.

M^a Asunción Pastor Saavedra



Teletiempo

**MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE**

INSTITUTO NACIONAL
DE METEOROLOGÍA

**Servicio telefónico permanente
de información meteorológica
(24 horas al día)**

GENERAL PARA ESPAÑA
807 170 365

PROVINCIAL Y AUTONÓMICA
807 170 3 ■ ■
(Completar con las dos cifras del código provincial)

MARÍTIMA

Baleares	807 170 370
Mediterráneo	807 170 371
Cantábrico/Galicia (costera)	807 170 372
Canarias/Andalucía	
Occidental (costera)	807 170 373
Atlántico alta mar	807 170 374

DE MONTAÑA

Pirineos	807 170 380
Picos de Europa	807 170 381
Sierra de Madrid	807 170 382
Sistema Ibérico	807 170 383
Sierra Nevada	807 170 384
Sierra de Gredos	807 170 385

PORTADAS

Primera Página: La tormenta tropical "Delta". cista desde el satélite Meteosat MSG-1. (Cortesía del INM)

Contraportada: Fotografía de José Antonio Quirantes.