



Director Lázaro Barredo Medina Subdirectores Oscar Sánchez Serra, Enrique Montesinos Delvatty (a cargo de la Redacción Digital) y Gustavo Becerra Estorino (a cargo de Granma Internacional). Subdirector administrativo Claudio A. Adams George

Redacción y Administración General Suárez y Territorial, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba Código Postal 10699 Zona Postal La Habana 6 Apartado Postal 6187

Teléfono 881-3333
Fax 53-7-8819854
e-mail correo@granma.cip.cu.
Impreso en el Combinado Poligráfico Granma
ISSN 0864-0424

hoy en la historia

1896 Fuerzas del Lugarteniente General Antonio Maceo combaten contra los voluntarios españoles en el poblado de Cabezas, zona de Viñales, Pinar del Río. >>
1961 La revista Verde Olivo publica el relato **Adquiriendo el templo**, del Comandante Ernesto Che Guevara.

1 de octubre

ciencia y tecnología



TEMPORADA CICLÓNICA

Mucha actividad, pero pocos huracanes

ORFILIO PELÁEZ

El comportamiento de la presente temporada ciclónica en la cuenca del Atlántico tropical ratifica la permanencia del periodo de elevada actividad iniciado en 1995, el cual puso fin a la relativa "calma" registrada en las casi tres décadas precedentes a la fecha citada.

Hasta ayer viernes se habían formado en esa área geográfica (incluye, además, el Golfo de México y el mar Caribe) un total de 16 organismos tropicales con nombre, cantidad muy superior al promedio anual de 10. La cifra también está por encima de la prevista inicialmente en los modelos.

Sin embargo, llama la atención que, por lo general, la mayoría de esos sistemas fueron débiles, describieron marcadas y atípicas trayectorias al noroeste y norte, y solo cuatro alcanzaron la categoría de huracán.

Para buscar respuestas a tales anomalías, **Granma** acudió al doctor en Ciencias José Rubiera, jefe del Centro de Pronósticos del Instituto de Meteorología.

¿Qué características presenta esta temporada ciclónica?

"En primer lugar, el número de ciclones con nombre surgidos es bien alto, al extremo de que desde 1888 es la segunda temporada en llegar a 16 en fecha más temprana (lo hizo el pasado 24 de septiembre), superada solamente por la del 2005."

Tanto julio, como agosto y septiembre, apuntó, tuvieron una actividad superior a la habitual, con tres, siete y cinco organismos, respectivamente. En el caso de agosto, la cifra ubica el mes como el segundo más activo en cuanto a formación, junto a los de 1933 y 1995.

"Pero al mismo tiempo, solo hay cuatro huracanes contando a Ophelia, que alcanzó esa categoría el jueves 29, y la casi totalidad de las tormentas tropicales presentaron patrones nubosos desorganizados, con las áreas de mayor convección alejadas de la zona central, algo típico en los sistemas de poca fuerza."

Según destacó Rubiera, otro rasgo distintivo radica en la marcada tendencia a moverse en dirección al noroeste y norte, bordeando la periferia del anticiclón del Atlántico, muy retirado de su posición normal para esta época del año. Lo anterior explica que

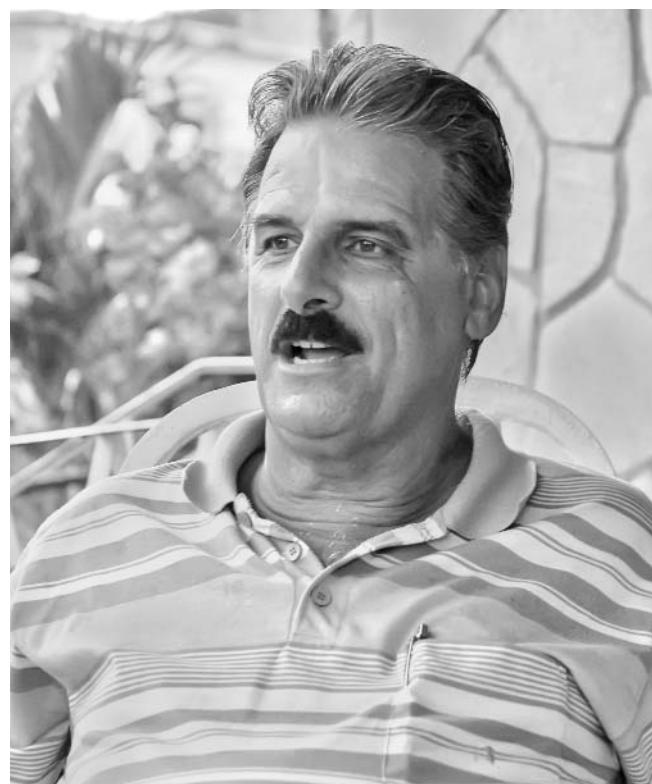


FOTO: RICARDO LÓPEZ HEVIA

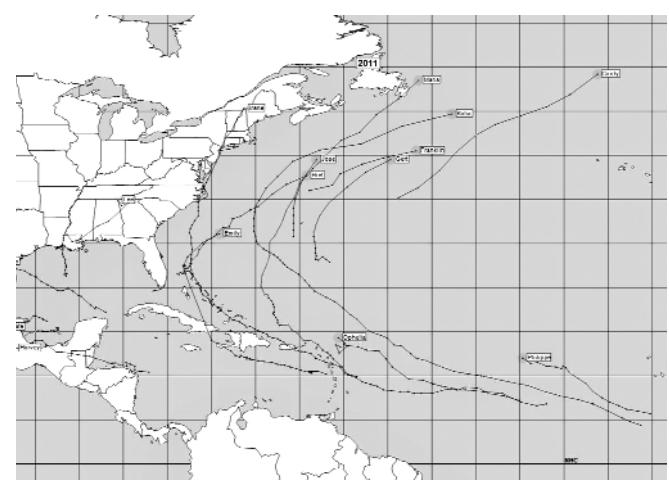
muchos hayan descrito esas recuvas encima o próximas al arco de las Antillas Menores, sin penetrar en el mar Caribe.

Vale mencionar lo sucedido con el huracán Irene, que pasó por las inmediaciones de la ciudad de Nueva York, algo que ha sucedido en contadas ocasiones.

¿Por qué tan poca fuerza en la mayoría de los ciclones registrados hasta ahora?

"En mi opinión, ello obedece fundamentalmente a la marcada presencia de fuertes vientos del oeste al suroeste a alturas entre 10 y 12 kilómetros, los cuales ejercen un efecto de cizalladura e impiden la concentración de la energía del sistema, limitando de forma considerable sus posibilidades de intensificarse. En algunos casos a esto se unió la entrada de aire seco en la circulación del sistema."

Una vez más esto pone de manifiesto que el desarrollo de un ciclón tropical no solo depende de la



El mapa muestra las trayectorias de los 16 organismos tropicales con nombre formados hasta ahora en la cuenca del Atlántico tropical.

TEMPORADAS CICLÓNICAS MÁS ACTIVAS

Años	Número de tormentas tropicales y huracanes
2005	28 (récord absoluto)
1933	21
2010	19
1995	19

temperatura del mar, sino también de las corrientes de aire imperantes en la atmósfera superior, precisó el científico.

¿Qué puede depararnos octubre?

Refiere Rubiera que los ciclones tropicales del décimo mes del calendario surgen casi siempre en la porción sur del mar Caribe occidental y sus trayectorias tienden hacia el norte, de ahí que deban prestar especial atención las zonas de la porción sur desde Pinar del Río hasta Matanzas, incluido el municipio especial de Isla de la Juventud.

"Es sumamente difícil predecir lo que sucederá en el Caribe durante octubre, ni saber cuántos ciclones podrían formarse en lo que resta de temporada, hasta el 30 de noviembre."

Lo sensato radica en estar siempre preparados, concluyó Rubiera.

noticien

A cargo de Orfilio Peláez

Astrónomos del Observatorio Austral Europeo acaban de descubrir una estrella gigante situada a unos 13 000 años luz de la Tierra, cuyo diámetro es mil veces mayor al del Sol. Denominado Iras 17163-3907, el peculiar cuerpo celeste asemeja la forma de un huevo frito y su brillo de color amarillo supera ampliamente al emitido por nuestro Astro Rey. El hallazgo fue hecho mediante el empleo de

cámaras infrarrojas situadas en el potente telescopio de Cerro Paranal, en Chile. Las imágenes captadas permiten apreciar con absoluta nitidez la nebulosa circular que rodea a la estrella, la cual, en opinión de los científicos, podría explotar dentro de un tiempo y dar lugar a la formación de otras nuevas... El Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas (CIMAB), ubicado al este de La Habana, tiene entre sus líneas principales de trabajo el desarrollo de investigaciones dirigidas a determinar la calidad ambiental de cuerpos de agua marinos y costeros, el diseño de proyectos de ingeniería

de puertos y costas, y la gestión de residuos sólidos y líquidos. Designado para funcionar como uno de los dos centros de actividad regional vinculados al Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina por los 28 estados y territorios del Gran Caribe, que forman parte del Convenio de Cartagena, CIMAB brinda servicios vinculados con la identificación y caracterización de derrames de hidrocarburos, manejo de desechos peligrosos, pruebas de toxicología marina y el diseño de playas artificiales... Debido al progresivo derretimiento de los hielos del Ártico, las ballenas boreales han comenzado a atravesar el llamado

Paso del Noroeste, una ruta considerada hasta hace un tiempo atrás intransitable por su permanente congelamiento, que conecta los océanos Atlántico y Pacífico, a través de la parte más septentrional de Norteamérica. Lo anterior pudo comprobarse con la colocación de transmisores de señales en alrededor de 180 cetáceos presentes en las aguas del oeste de Groenlandia, Alaska y la costa occidental de Canadá. Según advierten los expertos, el deshielo del Ártico afectará las cadenas alimenticias de estas ballenas y las pondrá en una situación difícil para su futuro sustento.