

# PANORAMA CIENTIFICO

POR ALDEMARO ROMERO



¿SE PUEDE LUCHAR «CONTRA» LA NATURALEZA?

## LOS HURACANES: ETERNA, TRISTE Y NECESARIA ACTUALIDAD



Fotografía tomada por el satélite meteorológico "Nimbus". En la parte superior izquierda se pueden observar tres huracanes ya formados.

¿Huracán, ciclón o tifón?, la verdad es que son palabras que vienen a significar más o menos lo mismo. De hecho los huracanes (así se les llama en el Caribe), tifones (como se les conoce en el Extremo

Oriente) y otras denominaciones, corresponden a un ciclón tropical, es decir, un sistema de vientos que giran en torno a un centro de baja presión (cosa que existe en todo el mundo), pero que al producir vientos de por lo menos 115 kilómetros por hora, adquieren caracteres catastróficos, y es cuando reciben los nombres arriba indicados. Si la velocidad de los vientos es entre 40 y 115 km/h., se llaman tormentas, y si la velocidad es menor, simplemente depresiones. La mayor parte de las depresiones no se desarrollan hasta un estado huracanado, aunque algunas veces sí, y son capaces de producir entonces los famosos huracanes de vientos de más de 300 km/h., como se ha llegado a registrar en algún caso.

Quizás interese saber por qué se forman en el trópico y no en otras regiones. La razón está en que al necesitar grandes cantidades de energía para su brutal desarrollo, ésta sólo puede ser proporcionada por las cálidas aguas de los mares tropicales: de allí también la razón de cuando estos fenómenos llegan a tierra mueren, ya que desaparece su fuente de energía. Suelen tener ori-

gen a unos 10 grados de latitud, y frecuentemente al final del verano (cuando la cantidad de calor en el mar es mayor).

### COMO PREDECIRLOS

En un principio, la predicción de los huracanes sólo se podía hacer gracias a diferentes estaciones meteorológicas, incluyendo barcos y aviones para esos menesteres, pero normalmente cuando se tenían ya los datos, era demasiado tarde como para alertar a las poblaciones que podían afectar. Sin embargo, hoy en día, y gracias a los satélites artificiales y a la introducción de ordenador en estos trabajos, se pueden hacer predicciones de la aparición y recorrido de los mismos, aunque a veces, debido a la gran rapidez con que se desarrollan muchos de ellos, las predicciones sólo se pueden hacer horas antes de que comience su acción destructiva.

Aún hace falta saber mucho sobre la mecánica de formación de los mismos, y de la interacción océano-atmósfera, como para hacer predicciones a más largo plazo y con más exactitud.

### COMO COMBATIRLOS

Naturalmente que se han hecho intentos para combatir a los huracanes o ciclones tropicales. Los intentos se han efectuado por parte de los Estados Unidos, quienes cada año se ven afectados en su región meridional por este fenómeno, y para lo cual han dispuesto una gran cantidad de recursos (docenas de aviones, centros de datos, etc.). Allí es-

tá, por ejemplo, el proyecto "Furia de Tormenta" llevado a cabo conjuntamente por el Servicio de Ciencias Ambientales y por el Servicio Meteorológico de la Marina USA.

Se trata de "enfriar" al huracán de manera de que éste pierda su fuerza. Si bien se han obtenido algunos resultados positivos, también se ha visto cómo se han formado en algunos casos, dos y hasta tres huracanes "hijos" del que fue combatido. En cualquier caso parece que la anulación total del mismo no es posible, ni tampoco deseable como veremos más adelante.

También se propuso el uso de armas atómicas para combatirlos, pero por evidentes razones la propuesta fue rechazada desde un primer momento.

### COMO APROVECHARLOS

"Si no puedes vencer al enemigo, únete a él". Esta parece ser la idea que al final se aceptará, y es que los huracanes, como se ha comprobado, forman parte lógica del mecanismo atmosférico, y su eliminación podría acarrear graves trastornos en el medio ambiente de las zonas por donde tendría que pasar.

Recientemente se ha descubierto cómo los huracanes pueden ser muy provechosos para descontaminar muchas zonas, ya que "refrescan" regiones del mundo en donde la contaminación atmosférica y del mar puede ser molesta en un momento determinado.

Otra de las facetas positivas de un huracán está en la agricultura. Tenemos un ejemplo reciente de ello: hace unos días el gobierno de México señaló que si bien el huracán "Fifi" había causado graves daños en la región surenoriental del país, gracias a él se obtendrían muchas más y mejores cosechas este año en aquella parte del territorio mejicano.

En resumen, que son cuatro las acciones que conjunta y coordinadamente deben tomar los hombres frente a los huracanes:

1. Perfeccionar al máximo los sistemas de predicción
2. Desarrollar la capacidad de disminuir su fuerza destructiva, pero sin que ello pueda causar trastornos posteriores en el clima, o la creación de nuevos huracanes.
3. Mejorar los sistemas de protección (viviendas) contra los mismos.
4. Estudiar y aprovechar los beneficios que los mismos puedan aportar.

Quizás algún día estos indómitos fenómenos con acertado nombre de mujer serán recibidos como una bendición del Cielo, y no como castigos del mismo.

A. R.

### FRASE CIENTIFICA DE LA SEMANA

«Los países subdesarrollados están obligados a escoger entre dos caminos: la ciencia o la pobreza.»

**BERNARDO HOUSSAY**  
Premio Nobel argentino