



# HACIA LA FABRICACION DEL TIEMPO

**E** S relativamente fácil frenar o acelerar a voluntad la evaporación del mar en ciertas zonas y durante unos cuantos días. Para ello basta con extender sobre la superficie una delgada capa protectora de productos químicos o colorantes apropiados. Estas palabras del comandante Cousteau se suman al parecer de muchos especialistas que piensan que es posible modificar el tiempo y el clima gracias al control de la formación de las nubes.

De la incredulidad generalizada respecto a los «hombres del tiempo» se va a pasar a la confianza en la meteorología como ciencia exacta. De la meteorología como ciencia de pastores se va a pasar, en pocos años, a la «fabricación del tiempo».

«Con las calculadoras modernas, los cohetes y los satélites, ha llegado el momento de movilizar diversas disciplinas para una ofensiva combinada —dijo hace unos años el Presidente Kennedy—. El tiempo no puede ser reproducido y observado fácilmente en laboratorio y, sin embargo, debe ser estudiado en toda su violencia. Para esto es preciso disponer de nuevos equipos científicos». Y, en efecto, en estos últimos años se ha desencadenado una ofensiva general de todas las nuevas técnicas de observación por satélite o radar, de telecomunicación y de tratamiento automático de la información. Los Estados Unidos y la U. R. S. S. han coordinado sus programas de lanzamiento de satélites meteorológicos. La Organización Meteorológica Mundial (O. M. M.), en el seno de la O. N. U., centraliza las actividades.

Las 110.000 observaciones sobre las condiciones meteorológicas que se registran diariamente, las 8.000 estaciones terrestres, los 4.000 navíos y los 3.000 aviones que establecen relevos cubren solamente la quinta parte del planeta. Pero el tiempo no tiene fronteras. Es preciso registrar los

Esta fotografía de la península ibérica fue tomada por el satélite meteorológico "Nimbus I" el 8 de septiembre de 1964 a las once veintidós. La zona Norte de la península, de Galicia a los Pirineos, aparece cubierta por masas nubosas. Arriba, el registro de la foto.

fenómenos que se dan en toda la superficie de la Tierra y en la alta atmósfera. Por ello se está montando un puesto de observación meteorológica mundial, con sede central en Gi-

nebra. Se comenzará el próximo año y estará a punto en 1971. El sistema mundial de telecomunicaciones ultrarápidas, capaz de transmitir cifras e imágenes y mapas meteorológicos,

funcionará paralelamente. Los centros regionales y los tres grandes centros de Melbourne, Moscú y Washington completarán esta infraestructura.

Una de las tareas perentorias es la

Satélite NIMBUS "A"

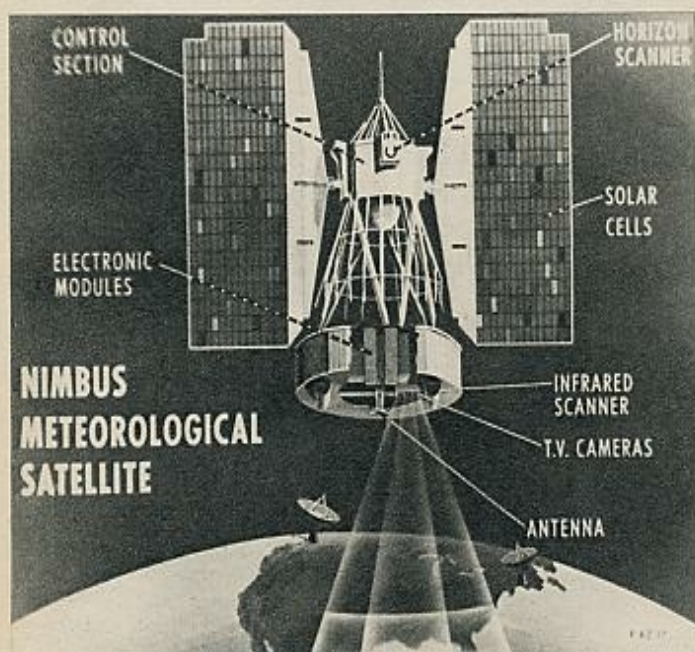
Orbita n° 13h  
Photo n° 2

Date: 06/09/64 à 1122 T U





Esta antena, instalada en el Real Observatorio de Hong-Kong, permite la recepción de imágenes tomadas por los satélites norteamericanos "Nimbus" y "Esso". de esta forma, la estación de recepción registra el avance de los ciclones, como sucedió con el tifón "Judy", y advierte acerca de la proximidad de los huracanes.



Satélite meteorológico "Nimbus" con sus dos grandes paneles de células solares que producen la energía necesaria para el funcionamiento de los aparatos. Los dos radiómetros de infrarrojos (infrared scanner) permiten fotografiar de noche.

predicción de los ciclones. Desde 1961, los radares de largo alcance, y sobre todo los satélites, han permitido localizar más de 130 tempestades violentas, lanzar avisos de tifones o huracanes y evitar así pérdidas cuantiosas y muchas muertes. Cerca de Chamonix, una estación previene a los alpinistas y esquiadores acerca de los temporales, y en Alemania está dando ya sus frutos la «biometeorología», una nueva ciencia; las estaciones de meteorología médica previenen a médicos y hospitales acerca de las condiciones que provocan asma o accidentes cardiovasculares (un 15 ó 20 por ciento de éstos tienen su origen en los cambios del tiempo).

El satélite ha revolucionado la meteorología. El «Tiros 1», lanzado por los norteamericanos en 1960, comenzó a fotografiar las masas nubosas que rodean la Tierra. La red mundial se ha completado luego gracias a los «Cosmos» soviéticos y el «Nimbus» y «Esso» norteamericanos. El «Nimbus» y el «Cosmos 122» consiguen fotografías también durante la noche, gracias a detectores de infrarrojos. Los primeros satélites grababan sus «fotografías» sobre banda magnética y las devolvían a las instalaciones centralizadoras. Era

el mismo proceso que el de las emisiones diferidas de televisión comercial. El sistema de transmisión automática de imágenes APT, experimentado en el «Tiros 8» y «Nimbus 1», permite emisiones en directo. Todos estos progresos son del año pasado. El «Cosmos 122» detecta las pérdidas de energía solar sobre la superficie terrestre.

Actualmente, la exactitud de los boletines tiene una validez de setenta y dos horas. Pero se carece de información meteorológica y no es posible aún establecer previsiones «exactas» por falta de observaciones más completas e informaciones más frecuentes. El puesto meteorológico de alcance mundial llenará estas lagunas y las ciencias de la atmósfera entrarán en su fase de explotación real. Será posible la previsión de largo alcance, uno a tres meses. Mediante los ordenadores quedarán grabadas las situaciones atmosféricas conocidas en «archivos», que podrá consultar la propia máquina en el momento preciso. El paso siguiente será el programa del comandante Cousteau: la fabricación del tiempo.

Información de GERARD DENIZOT  
(Len Sloman Press-Agencia Zardoya)