

# Ella

Por CARMEN VAZQUEZ-VIGO

**H**ASTA ahora sólo una mujer, la rusa Valentina Tereschkova, ha intentado con éxito el vuelo espacial. Pero hay muchas otras mujeres preparadas igualmente para llevar a cabo similares proezas. Acerca de ello nos habla en este artículo la doctora Nancy G. Roman, directora de los Programas de Astronomía y Física Solar de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), en los Estados Unidos.

En la NASA, como en todas las agencias del Gobierno yanqui servidas por personal civil, las condiciones de empleo de las mujeres son exactamente las mismas que para los hombres en idéntica actividad. Lo único que importa es el mérito, determinado por la educación y la experiencia. De hecho,



La doctora Nancy G. Roman, una autoridad en materia de Astronomía y Física Solar, la cual constituye una admirable prueba de la colaboración que las mujeres de todo el mundo pueden prestar en la actualidad a la ciencia del espacio.

## ASTRONAUTAS FEMENINOS



Valentina Tereschkova fue, con su vuelo en pareja, quien puso por primera vez en el alero el tema de las mujeres cosmonautas. Otras seguirán.

es imposible a un funcionario de los diversos departamentos de personal especificar que no desea una mujer para desempeñar un trabajo cualquiera, a no ser que demuestre sin lugar a dudas que son necesarias condiciones excepcionales de fortaleza física. Pero si bien en niveles superiores es siempre posible evitar estas regulaciones, yo creo que en el programa espacial los hechos hablan por sí mismos y prueban que hay un fértil campo en él para las mujeres científicas.

En 1963 la NASA tenía ciento cuarenta y seis mujeres trabajando activamente en la tecnología del espacio y en la administración técnica. Los trabajos de estas mujeres van de la clasificación e interpretación de datos obtenidos de satélites y cohetes a la construcción de los equipos de vuelo o el análisis de las órbitas de los satélites para los experimentos científicos. Hay también setenta y siete mujeres más, licenciadas en matemáticas, cuya responsabilidad se concentra en la programación y manejo de los grandes complejos calculadores de la NASA y todo lo relacionado con ello.

Por lo que a mí respecta, el «espacio» siempre estuvo en primera línea de mis ocupaciones, si bien no el espacio tal como ahora lo entendemos.

Después de terminar mi doctorado de Astronomía en el Observatorio Yerkes de la Universidad de Chicago, permanecí allí varios años más, dedicando la mayor parte del tiempo al estudio de las tradicionales zonas de la astronomía estelar. Además, fui profesora de varios centros de graduados.

Nuevos aspectos científicos me atraían, y en 1955 dejé el familiar campo de la astronomía óptica por el de la radioastronomía, entonces casi nuevo, en el que trabajé durante tres años y medio en el Laboratorio de Investigación Naval de Washington.

### Así ingresé en la NASA

Estando allí, un día se me ocurrió visitar la NASA para escuchar una conferencia sobre la Luna. Después de la conferencia, uno de los hombres de la NASA me preguntó si sabía de alguien que estuviera interesado en realizar un programa de astronomía para esa organización.

Posteriores conversaciones me llevaron al convencimiento de que podría tener la oportunidad de realizar una gran labor al dar forma a un curso que, según creo, será en los años venideros un terreno inédito e importan-

tísimo de la astronomía. Era demasiado tentador para no aceptar, y antes de un mes me encontré unida a la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio.

Mi trabajo actual es algo así como directora de los programas de astronomía y física solar, que es, en primer lugar, una labor de enlace entre los astrónomos, los ingenieros y el Gobierno. Mi labor es hacer que la NASA, con la ayuda de la industria, se provea de neves espaciales y equipos diversos que los científicos consideran necesarios en sus estudios del Sol, planetas, estrellas y galaxias, así como en los estudios de la gravedad terrestre y, quizá con el tiempo, incluso en las pruebas de la teoría de la relatividad.

El trabajo es puramente administrativo y tiene todas las facetas de una labor que incluye, particularmente, los contactos con gentes que trabajan en el Gobierno y por todo el mundo. Son frecuentes las reuniones con astrónomos y físicos en varias universidades del país para saber los proyectos que llevan a cabo y lo que puede interesarles en el futuro, dentro del campo de la astronomía espacial.

Entre las tareas de la NASA que caen bajo mi responsabilidad científica están los Observatorios de la Or-

bita Solar —el primero de los cuales dio comienzo en mayo de 1962—, el de los observatorios de la órbita astronómica; un proyecto en marcha por el que se dirigirá un telescopio a una estrella para efectuar mediciones con una exactitud superior a la décima de segundo de arco, y, más recientemente, el Programa del Satélite Geodésico. En este último colaboran geodestas y astrónomos, y tiene por objeto levantar un mapa preciso del campo de gravitación terrestre y localizar con exactitud las posiciones de las islas y los continentes.

## Habrán mujeres astronautas

Hace pocos meses fue asunto de gran discusión en los Estados Unidos si nosotros tendríamos mujeres astronautas, y a mí, a menudo, me preguntan mi opinión al respecto. Para mí, francamente, no hay apenas diferencia. Creo que habrá mujeres astronautas de igual manera que existen mujeres pilotos de aviones. Pero hay tantos otros caminos en los que la mujer puede colaborar en gran medida para la evolución de la era espacial, que el hecho de que no haya mujeres astronautas no debería preocuparnos. Al fin y al cabo, hay cientos de hombres en el estudio del espacio que tampoco son astronautas, y todos ellos aportan también su granito de arena en el éxito de un vuelo tripulado.

Citando unas palabras de Scott Carpenter, el astronauta americano: «Los astronautas están estos días en la cima del entusiasmo; pero la era espacial necesita incontables científicos y

técnicos en todos los servicios para hacerlos viajar. Son precisas más de mil personas para poner a un astronauta en órbita. Por eso es importante que se diga a los estudiantes que hay muchas maneras de ser útil en esta era espacial sin ser astronauta.» Indistintamente, estas palabras pueden aplicarse a las mujeres o a los hombres.

Recientemente, la senadora Margaret Chase Smith, el principal miembro republicano en el Comité Espacial del Senado, dijo: «Estamos en el principio de una era de profundo cambio tecnológico cuyo fin nadie puede prever. Hoy, mucho más que en el pasado, el progreso científico determina el carácter de la civilización del mañana.

Hay muchos otros beneficios que vendrán como consecuencia de nuestras realizaciones en el espacio; pero el principal y básico será el del progreso de la ciencia, que pondrá a la humanidad en situación de aplicarlos al progreso humano y el bienestar, de crear nuevos bienes de consumo y de elevar nuestro nivel de vida. Hacemos esto para nosotros mismos y para nuestro inmediato futuro, con la ciencia que heredamos de nuestros antepasados. Parte de la ciencia actual servirá también para nuestro propio beneficio; pero más importante que todo eso será la herencia que dejaremos a nuestros hijos y nietos, para que sobre ella construyan, en un futuro lejano, su propio bienestar.»

Es indudable que en todo este campo la mujer ha de desempeñar un importante papel para que el cambio sea perfecto y completo.

NANCY G. ROMAN



Al frente de las mujeres que en Estados Unidos se entrenan activamente para eventuales vuelos espaciales femeninos, se encuentra Jacqueline Cochran, precursora de la aviación entre sus compañeras de sexo y es, además, un excelente piloto.



## EL LIMÓN EN LA COCINA

Las propiedades del limón, el rico fruto tan español y de múltiples aplicaciones, son bien conocidas, pero no siempre aprovechadas. Su contenido de vitamina C, imprescindible para la función celular, para la formación de glóbulos rojos, como protección contra las enfermedades infecciosas y favorecedora del crecimiento, hace de este fruto un colaborador irremplazable en el cuidado de la salud familiar.

Conviene saber que 100 gramos de limón contienen de 50 a 80 gramos de vitamina C —la dosis mínima que necesita un adulto diariamente— y que los adolescentes necesitan 100 gramos; los niños, 50; las embarazadas, 125, y las madres lactantes, 140 gramos.

Corrientemente el limón se utiliza para aderezar ensaladas y salsas y para preparar bebidas refrescantes muy adecuadas en estos tiempos calurosos; pero tiene también muchas otras aplicaciones culinarias, algunas de las cuales detallamos a continuación.

### LIMÓN RELLENO

#### Ingredientes:

Un limón por persona  
Una sardina en aceite  
100 gramos de aceitunas negras  
Una cucharada de mantequilla  
Una pizca de sal  
Mostaza

Se cortan los dos extremos del limón; por uno de los cortes, que será mayor, se introduce una cucharita de café y se vacía el fruto. La pulpa y la mitad del jugo se aplastan en un plato junto con la sardina, la mantequilla, la sal, la mostaza y las aceitunas picadas finamente. Se rellena la cáscara con esta preparación, se tapa con el trozo que se cortó anteriormente y se coloca en la nevera hasta el momento de servir.

### SOUFFLE DE LIMÓN

#### Ingredientes:

Un limón  
20 gramos de cáscara de naranja escarchada  
2 huevos  
40 gramos de azúcar en terrones  
20 gramos de harina  
25 gramos de mantequilla  
Un vasito de leche

Se frota los terrones de azúcar fuertemente sobre la cáscara del limón hasta que se impregnen bien de su aroma. Se echan en la leche y se revuelven hasta que se hayan disueltos. En una cacerola se coloca la harina y se va echando sobre ella la leche, batiendo con una cuchara de madera para que no se formen grumos. La cacerola se pone a fuego suave. Se añade la mantequilla sin dejar de remover. Cuando se haya formado una crema lisa se añade una pizca de sal y se retira del fuego. Entonces se agregan, una después de otra, las yemas de los dos huevos, la cáscara del limón picada muy fina, la naranja también picada y las claras batidas a punto de nieve. Se echa todo el preparado en un molde para soufflé enmantecado y se cuece a horno medio durante veinte minutos. Se sirve inmediatamente.

### PASTEL DE LIMÓN

#### Ingredientes:

Dos limones  
Dos huevos  
Su peso en harina, azúcar y mantequilla  
Una cucharadita de levadura  
150 gramos de azúcar «glass»

La mantequilla, blanda pero no derretida, se mezcla con el azúcar hasta que forme una crema lisa. Se agregan los dos huevos, batiendo entre uno y otro, y luego se añade una cucharada de zumo de limón y la harina, a la que se habrá unido la levadura. Se echa la mezcla en un molde redondo y plano, untado de mantequilla y se cuece a horno caliente durante treinta minutos. Cuando el pastel esté frío se saca del molde y se cubre con una crema que se preparará con el resto del zumo del limón, el azúcar «glass» y una cucharadita de agua caliente.