

va amenaza de destrucción en virtud de los crecientes armamentos atómicos. Si esto sería evitable al estar un país convencido de que puede conservar por un prolongado lapso el monopolio, nadie puede saberlo. Sólo es seguro que las predicciones del Franck-Report en el sentido de que un primer lanzamiento de la bomba conduciría a un armamento universal ilimitado, no fueron tomadas en serio. Pero aquí no puede cambiarse ya nada. Ha sido puesta en manos del hombre la decisión sobre el ser o no ser de su mundo. Aquí tampoco pueden cambiar nada convenios sobre no proliferación, sobre no transmisión y sobre no desarrollo o zonas desmilitarizadas nuclearmente, por muy alentadoramente que se juzgue esto como un comienzo.

Pero de manera distinta —y este es el segundo aspecto de nuestra situación— ha obtenido la humanidad una nueva actitud en lo que se refiere a su futuro. Toda su evolución, traspasada por la cultura, se la debe, desde el comienzo primero hasta hoy, a la irradiación del sol, que no sólo suministra lo que constituye las condiciones naturales de la vida: hace también posible la alimentación, creó también carbón y óleo, con los que la ciencia y la técnica aprendieron a obtener las formas útiles de energía, movimiento, electricidad, luz, calor, y con ello los fundamentos materiales y espirituales de la cultura de la vida. Esta fuente natural se agota en tiempo previsible: toda cultura deberá sucumbir al cabo si la colaboración científica internacional no llega a comprender antes de tres y cuatro décadas que han conducido el sol y las estrellas fijas a procesos de caducidad.

En el sol tiene lugar la formación del elemento helio sobre la base de los núcleos del hidrógeno, elemento fundamental de toda la materia. Partiendo de la pérdida de masa que sobreviene con esta fusión, la fusión nuclear, la energía atómica por lo tanto, suministra el sol la energía irradiante. Para la ciencia y la concepción del mundo significa el más hondo y al mismo tiempo el más enigmático atisbo en el Cosmos: la equivalencia de masa y energía, su recíproca inmutabilidad. A la humanidad se le ha señalado el camino

para provocar artificialmente esta reacción. Pues la investigación en el laboratorio de esta y otras reacciones atómicas ha traído la evidencia de las leyes que las regulan, más también la seguridad de que la fusión hidrógeno-helio, tal como se produce en el sol, no podrá ser provocada nunca en las condiciones terrestres. Ahora bien, al ser conocidas las leyes, se han dado a cavilar físicos y técnicos sobre el modo de idear condiciones terrestres bajo las cuales, en tiempo previsible pueda realizarse una reacción cósmica para seguridad de la humanidad. Hasta que esto se consiga —y con una colaboración internacional no perturbada no puede dudarse del éxito final— será superada la falta de carbón por medio de la técnica, muy adelantada ya, de la fisión del uranio para la obtención de energía atómica nuclear.

Ahora bien, una instalación de magnitud mundial de reactores de uranio presupone la necesidad de que los pueblos se pongan de acuerdo sobre su uso pacífico. Pues todo reactor de uranio produce también, en forma constante, el explosivo más peligroso de las bombas: el plutonio. Al mismo tiempo pueden realizarse en los reactores transformaciones atómicas que traen consigo nuevos tipos atómicos fisionables. Los hombres han aprendido por primera vez a producir combustible artificial nuclear y atesorarlo para el futuro.

Pero repitámoslo: esto puede servir también para la destrucción si nuevas ideas no excluyen esta posibilidad. ¿No vale esto la pena considerando únicamente la grandiosidad de los nuevos atisbos en el Cosmos que nos brindan al mismo tiempo la confianza en un futuro de seguridad?

Paz en la tierra —paz en nuestro mundo— no constituye ya un deseo, sino la ineludible premisa del futuro. Por la violencia, que al mismo tiempo pone en el juego cruel la existencia misma, no puede ser lograda. El ser humano debe someterse a la fuerza de su razón. La visión del futuro no debe ser enturbiada ya por la preocupación y la angustia. Con ellas se desvanece la fe en la humanidad, el amor se convierte en odio y se pierde la esperanza, el más fuerte impulso de toda acción.

## LA MANCHA ROJA

Durante muchos años los astrónomos se han venido preguntando qué significa y a qué se debe la gran mancha roja del planeta Júpiter. Esta señal aparece en el hemisferio norte del planeta, y su brillantez, vista con el telescopio, varía con arreglo a un cierto ciclo.

Tres astrónomos norteamericanos han comparado este ciclo con el de las variaciones de la radiación ultravioleta del Sol. Y han declarado que entre ambos ciclos hay una significativa correspondencia, lo que pudiera indicar que dicha radiación solar pone en acción el mecanismo, sea cual fuere, que causa la mancha roja de Júpiter.

Esta labor comparativa fue llevada a cabo por los doctores C. F. Smith, F. R. Graf y F. R. McDevitt, de la Universidad Auburn, de Auburn, Alabama.