

## El anillo F: ¿está vivo?

Uno de los aspectos más llamativos de Saturno son sus anillos. Se piensa que los materiales de los que están formados son de los más antiguos del Sistema Solar y que estudiarlos nos permitirá conocer mejor el origen de éste.

Al verlos desde la Tierra nos parece que los anillos tienen una estructura estática, que no cambia. También podemos tener la sensación de que es un solo anillo el que orbita alrededor del planeta. Pero al hacer observaciones desde más cerca, vemos que la idea de un único anillo no es válida. En realidad, Saturno está orbitado por siete anillos de tamaños y composición variables.

Hemos escogido como objetivo el anillo F. Es el que más nos ha llamado la atención por su extrema variabilidad. A simple vista parece muy simple, sencillo, estático, pero las observaciones revelan su enorme y rápida actividad, con “mini-chorros” saliendo del anillo hacia el exterior, material que cae hacia Saturno, y con “bolas” de nieve que aparecen y desaparecen en su seno. Los cambios que sufren son muy rápidos, no solo ha cambiado desde su primera visita por los Voyagers, sino incluso durante la misión Cassini. Los causantes de estos cambios son la presencia de dos lunas, Prometeo y Pandora, que provocan que las trayectorias de las partículas del anillo se distorsionen y aparezcan surcos y ondulaciones.

Resulta impresionante ver cómo estos pequeños satélites provocan cambios tan grandes y rápidos en el anillo. Da la sensación de ser el único anillo que sigue activo, como si estuviera “vivo” todavía. Es como si el proceso de formación no hubiera finalizado aún. Además, estos dos satélites son los responsables de que el anillo F no haya desaparecido, no se haya diluido en el espacio.

El estudio de las variaciones del anillo F puede ayudarnos a comprender mejor la dinámica de los anillos en general. Cómo se han formado y su evolución son aspectos que todavía no entendemos y tal vez, no comprendamos del todo. Puede que los materiales que hoy forman el anillo F sean restos, vestigios de que, en el pasado, existió un anillo más grande. Este anillo estaba acompañado de Prometeo y Pandora, que pudieron aumentar de tamaño al incorporar material del anillo a medida que sus órbitas se le acercaban y éste se hacía más y más pequeño. Estas dos lunas que en la actualidad actúan como pastores podrían llegar a su perdición. Tal vez en un futuro lejano, o no tan lejano, el anillo F desaparezca y pase a la historia.

En resumen, el estudio de gran actividad dinámica del anillo F a lo largo de varias estaciones “saturninas”, así como su posición, nos ayudaría a entender mejor el funcionamiento de los anillos de Saturno y, por extensión, el origen de nuestro sistema planetario. De esta forma podríamos predecir lo que le ocurrirá a un anillo cuando su entorno sea parecido al anillo F. Aunque por ahora puede ser un poco frustrante porque su evolución resulta impredecible.