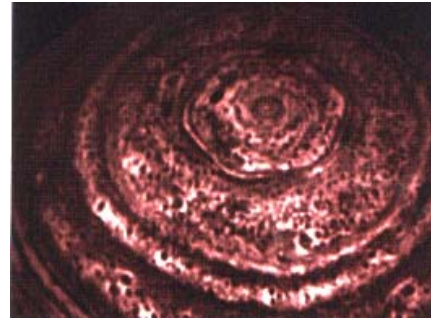


## LOS PECULIARES POLOS DE SATURNO

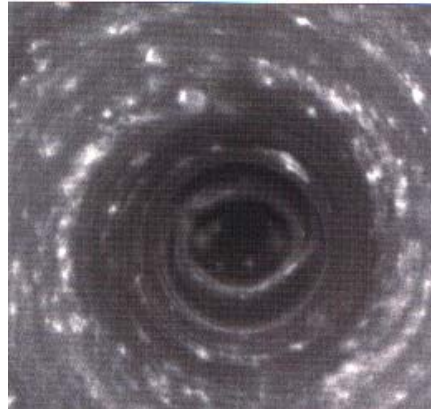
El planeta Saturno parece querer dejar atrás su estigma como “planeta de los anillos”. Para muestra, las últimas imágenes de sus regiones polares.

**Olga Muñoz (IAA)**

Las regiones polares de Saturno se presentan como estructuras nubosas bien distintas a las estructuras de cinturones y zonas que aparecen en el resto del planeta. Podemos encontrar la explicación de estas diferencias en los distintos mecanismos de formación de aerosoles (partículas en suspensión) que afectan a las regiones polares y al resto del planeta. Aparte de los procesos fotoquímicos que afectan al disco planetario en su totalidad, el origen de los aerosoles polares parece estar relacionado con el bombardeo de partículas energéticas a altas latitudes. En un fenómeno igual al de las auroras terrestres, las partículas energéticas (iones y electrones) ionizarían el hidrógeno atmosférico iniciando una serie de reacciones en cadena que darían lugar a largas cadenas de hidrocarburos. El gradiente de temperatura latitudinal y vertical asociado con el calentamiento auroral puede dar lugar a un efecto combinado de transporte horizontal y vertical que generaría caprichosas estructuras de nubes en las regiones polares. Sin embargo, hasta a la mente más imaginativa le costaría sospechar una estructura nubosa en forma de hexágono casi perfecto en las regiones polares.



Polo Norte de Saturno



Polo Sur de Saturno

Pues bien, exactamente esto es lo que ha fotografiado recientemente la cámara infrarroja de la sonda Cassini. Además, sabemos que las imágenes en el infrarrojo nos muestran las capas más profundas (y calientes) de la atmósfera. Por lo tanto, a partir de estas imágenes también podemos obtener información sobre la altura de estas nubes en la atmósfera. De ellas podemos deducir que la peculiar estructura hexagonal se encuentra a unos 100 kms más profunda que el resto de las nubes. Además, esta estructura hexagonal ya fue observada por los voyagers 1 y 2 en los años 80, por lo que parece ser una estructura bastante estable en la atmósfera. Pero, si encontramos un hexágono en la región polo norte, ¿qué podemos encontrar en el polo sur? ¿Presentará una estructura similar? Curiosamente, la región polar sur presenta una estructura bastante diferente, aunque igual de sorprendente. Como podemos ver en una de las imágenes, la región polar sur presenta una estructura muy similar a la de los huracanes terrestres, desplegando dos brazos espirales que se extienden desde el anillo central y abarcando un área oscura dentro de un brillante y grueso anillo de nubes.

**Olga MUÑOZ (IAA\_CSIC)**