

Foto: En el centro de la Nebulosa de la Laguna

Crédito: Hubble Legacy Archive, NASA, ESA



El centro de la Nebulosa de la Laguna es un torbellino de espectacular formación estelar. Visibles cerca del centro de la imagen, al menos dos largas nubes en forma de embudo, cada una de aproximadamente medio año luz de longitud, se han formado por vientos estelares extremos y una intensa luz estelar energética. La estrella cercana tremendamente brillante, Herschel 36, ilumina el área.

¿Seguiremos observando como en el espacio?

Una de las maravillas del VLT, en el observatorio cerro Paranal, son los rayos láser que salen del telescopio Yepun. El conjunto de cuatro láseres emitidos desde el telescopio es capaz de excitar una capa de átomos de sodio presente en la mesósfera, a unos 90 km de altura, los que, al recibir la energía del láser, emiten luz como si fueran una brillante estrella amarilla. Ya que es una estrella artificial, que nosotros hemos creado, entonces sabemos cómo debiera verse en nuestros detectores; cualquier diferencia corresponderá al efecto de la atmósfera terrestre sobre la luz que ha viajado esos 90 km hasta el

telescopio. Si a esto sumamos un espejo que pueda cambiar su forma para corregir la distorsión, tendremos un sistema capaz de hacernos observar las estrellas como si no tuviéramos atmósfera, como si estuviéramos en el espacio.

Por supuesto que lo que nos interesa observar finalmente no es la estrella artificial. Observamos la brillante estrella falsa cada pocos milisegundos, y a ese mismo ritmo corregimos la forma del espejo. Los objetos que nos interesa observar son mucho más débiles y requieren exposiciones más largas, pero como el espejo está siendo continuamente deformado para corregir distorsiones atmosféricas,

el resultado de esa exposición larga es el que se habría obtenido observando desde fuera de la Tierra.

En el mundo astronómico estamos preocupados. El proyecto INNA de la empresa AES Andes, pretende instalar un conjunto de aerogeneradores a escasos kilómetros del cerro Paranal. La técnica que hemos descrito, capaz de proveernos las mejores imágenes del Universo que es posible lograr en el planeta y fuera de él, logra un excelente resultado porque los cielos del sector de Paranal y Armazones son excepcionalmente tranquilos. Si muy cerca instalamos hélices, entonces esa tranquilidad podría acabarse y la técnica, llamada



óptica adaptativa, resultar menos efectiva. ¿Perderemos la capacidad de observar como en el espacio?

Eduardo Unda-Sanzana es Director del Centro de Astronomía de la U. de Antofagasta, www.astro.uantof.cl