



Con la participación del Mitma a través del IGN

Mitma celebra que se ha completado la red de radiotelescopios europea NOEMA alcanzando su plena potencia

- NOEMA es el resultado de más de 40 años de cooperación científica entre Francia, Alemania y España.
- Es capaz de llevar a cabo observaciones con una resolución sin precedentes y es miembro de la colaboración internacional *Event Horizon Telescope* (EHT) que produjo las primeras imágenes de agujeros negros.
- Tiene una resolución especial tan alta que sería capaz de detectar un teléfono móvil a una distancia de más de 500 kilómetros.

Madrid, 30 de septiembre de 2022 (Mitma)

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) dependiente del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma) celebra que en el día de hoy la red de radiotelescopios NOEMA (NORthern Extended Millimeter Array “Interferómetro extendido de ondas milimétricas del hemisferio norte”), ha alcanzado hoy su plena capacidad, convirtiéndose en el interferómetro de ondas milimétricas más potente del hemisferio norte.

NOEMA es el fruto de una colaboración entre el IGN, CNRS (Francia) y Max-Planck-Gesellschaft (MPG, Alemania). Construido y operado por el hispano-francoalemán Instituto de Radioastronomía Milimétrica (IRAM), esta gran instalación científica ya ha sido fuente de importantes descubrimientos, y ahora está a punto para realizar observaciones sin precedentes.

Ocho años después de que se inaugurara su primera antena en 2014, este gran proyecto ya está completo. NOEMA¹ ya cuenta con sus doce antenas de 15 metros de diámetro que pueden moverse para alcanzar una distancia de hasta 1,7 kilómetros entre ellas, lo que la convierte en una nueva y poderosa herramienta para la investigación en astronomía.



Su poder de resolución y su sensibilidad permiten a los científicos coleccionar luz que ha viajado hasta 13 mil millones de años antes de llegar a la Tierra.

NOEMA es la culminación de más de 40 años de colaboración científica europea. Fundada en 1979 por el CNRS en Francia y el MPG en Alemania, y a la que se unió el IGN en 1990 como miembro de pleno derecho. IRAM es líder mundial en el campo de la radioastronomía milimétrica² y NOEMA es ahora su instrumento insignia: la red de radiotelescopios de ondas milimétricas más potente del hemisferio norte.

Equipado con tecnologías pioneras, NOEMA tiene una resolución especial tan alta que sería capaz de detectar un teléfono móvil a una distancia de más de 500 kilómetros. Es un instrumento único para investigar la complejidad de la materia interestelar y los elementos constitutivos del Universo. Además, NOEMA es miembro del consorcio Event Horizon Telescope (EHT), que en 2019 publicó la primera imagen de un agujero negro, y a principios de 2022 la del agujero negro en el centro de nuestra propia galaxia.

Notas

1- NOEMA es la abreviatura de *NORthern Extended Millimeter Array* “Interferómetro extendido de ondas milimétricas del hemisferio norte”. El número de antenas NOEMA se incrementó de seis en 2014 a doce en 2022. La longitud de las pistas por las que se mueven también se ha ampliado de 760 metros a 1,7 kilómetros para permitir que se coloquen más separadas unas de otras.

2- La radioastronomía de ondas milimétricas estudia la luz con longitudes de onda en el rango milimétrico. Cada objeto celeste emite diferentes tipos de luz dependiendo de su edad, composición y temperatura. Para obtener una imagen completa de un objeto, la astronomía moderna combina observaciones en diferentes longitudes de onda, todas las cuales son complementarias entre sí.



El interferómetro NOEMA