

# Instituto de Radio Astronomía Milimétrica

## Índice de contenidos

1. Introducción .....	1
2. Radiotelescopio de 30m.....	2
3. Radio-interferómetro.....	3
4. Enlaces de interés.....	4

## 1. Introducción

Instituto hispano-franco-alemán especializado en Radioastronomía milimétrica con sede en Grenoble, en la que el participante español es el Instituto Geográfico Nacional



Desde el mismo momento en que se firmó el protocolo de cooperación entre el IRAM y el IGN, ya quedaba claro que el desarrollo de la Radioastronomía milimétrica en España pasaba, sin duda, por el reforzamiento de nuestra cooperación con el IRAM, por lo que en dicho protocolo se establecía la posibilidad de que el IGN pasase a formar parte del IRAM como miembro de pleno derecho. Y así, negociaciones habidas a este respecto a lo largo de 1989 han conducido a la firma de los nuevos contratos y estatutos de la ahora sociedad hispano-franco-alemana, Instituto de Radioastronomía Milimétrica, que confieren un carácter europeo al IGN.

Nuestro Instituto participa con un 6 por 100 en los gastos de inversiones y funcionamiento, obteniendo en contrapartida un 16 por 100 del tiempo de observación en cada uno de los telescopios del IRAM y la participación prioritaria en todos los Consejos Administrativos y Técnicos del mismo. El tiempo de observación debe obtenerse en competición abierta internacional a la que puede optar cualquier astrónomo español.

Esta participación del IGN en el IRAM, resulta, por otra parte muy ventajosa para ambas partes, y en particular para nuestro país, ya que la experiencia habida en la colaboración de los últimos años muestra que el aprovechamiento científico de los radiotelescopios de Pico Veleta y Plateau

de Bure por los radioastrónomos españoles está garantizado, en tanto que la participación de nuestros ingenieros en los desarrollos técnicos que se llevan a cabo en IRAM, nos sitúa en un nivel de conocimientos de primerísima fila en las tecnologías más punteras de las radiocomunicaciones.

## 2. Radiotelescopio de 30m

- Situación: Loma de Dilar, cerca de la cima del Pico de Veleta, en la provincia de Granada.
- Latitud: 37º 04'
- Longitud: 0h 13m 36s Oeste
- Altitud: 2870 m



Telescopio de 30 m de Pico Veleta

### Tipo de telescopio

Paraboloide totalmente orientable, con montura altacimutal, con un diámetro de 30m y un área colectora de 707 m<sup>2</sup>. La montura es de acero y esta montada en un pedestal de hormigón.

### Frecuencias de funcionamiento

Desde 80 a 350 GHz (longitudes de onda de 3 a 0,8 mm)

### Tipo de observaciones posibles

Mediciones de radiocontinuo y bolométricas, de espectroscopia de microondas y de interferometría de muy larga base (VLBI).



Vista frontal de las instalaciones



Vista lateral del radiotelescopio

Más información en: [la página de IRAM Granada](#)

### 3. Radio-interferómetro

- Situación: Plateau de Bure, en los Alpes franceses, creca de Grenoble.
- Latitud: 44g 38'
- Longitud: 0h 23m 38s Este
- Altitud: 2552 m



Antenas en Plateau de Bure

### Tipo de telescopio

Cinco antenas funcionando simultáneamente. Cada una de ellas es un paraboloide totalmente orientable, con montura altacimutal, con un diámetro de 15m y un área colectora de 177 m<sup>2</sup>. La montura es de acero y está montada sobre un transportador con motores.

### Frecuencias de funcionamiento

Desde 80 a 250 GHz (longitudes de onda de 3 a 1,2 mm)

### Tipo de observaciones posibles

Mediciones de radiocontinuo, de espectroscopia de microondas y de interferometría de muy larga base (VLBI).

Más información en: [la página de IRAM Grenoble](#)

## **4. Enlaces de interés**

- [Página de la sede de IRAM en España](#)
- [Programación de proyectos en PV](#)
- [Página de la sede de IRAM en Francia](#)
- [Reducción de datos](#)
- [IRAM newsletter](#)