



IX Reunión Anual de los Entusistas de las Microondas

MicroMeet 2025

Radio-Comunicaciones ▪ Experimentación ▪ Técnica ▪ EME ▪ AmateurDSN





REBOTE LUNAR COMO EMPEZAR

Jose A. Soler (EA3HMJ)

Miguel Pelicano (CT1BYM)

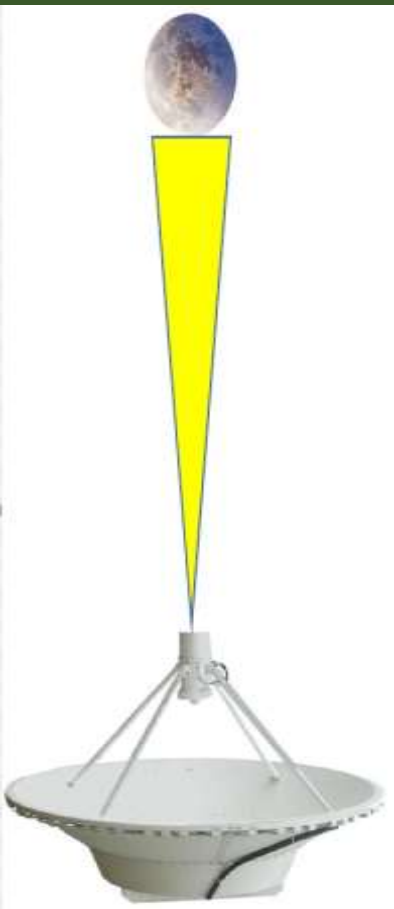
PUESTA EN MARCHA DE UNA ESTACIÓN EME

SET UP EME STATION

EL OBJETIVO – THE OBJECTIVE



¿PORQUE? - WHY?

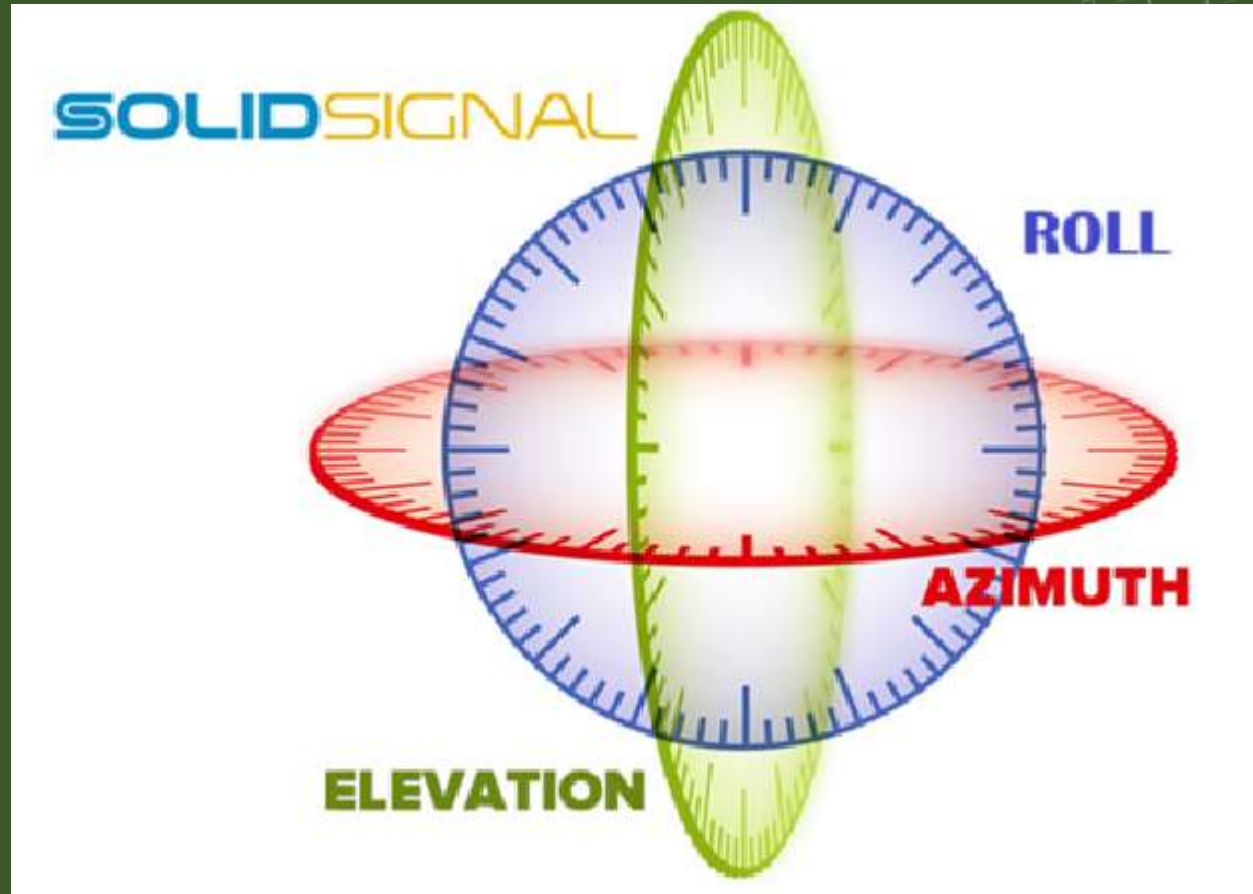


| Frecuencia MHz | Lobulo 3dB (grados) | | | | Porcentaje iluminación Luna | | | |
|-------------------|---------------------|------|------|------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | Diámetros (cm) | | | | Diámetros (cm) | | | |
| | 120 | 180 | 240 | 300 | 120 | 180 | 240 | 300 |
| 1200 | 14,58 | 9,72 | 7,29 | 5,83 | 2803,8% | 1869,2% | 1401,9% | 1121,2% |
| 8000 | 2,19 | 1,46 | 1,09 | 0,88 | 421,2% | 280,8% | 209,6% | 169,2% |
| 10000 | 1,75 | 1,17 | 0,88 | 0,7 | 336,5% | 225,0% | 169,2% | 134,6% |
| 24000 | 0,73 | 0,49 | 0,36 | 0,29 | 140,4% | 94,2% | 69,2% | 55,8% |
| 47000 | 0,37 | 0,25 | 0,19 | 0,15 | 71,2% | 48,1% | 36,5% | 28,8% |
| 76000 | 0,23 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | 44,2% | 28,8% | 23,1% | 17,3% |

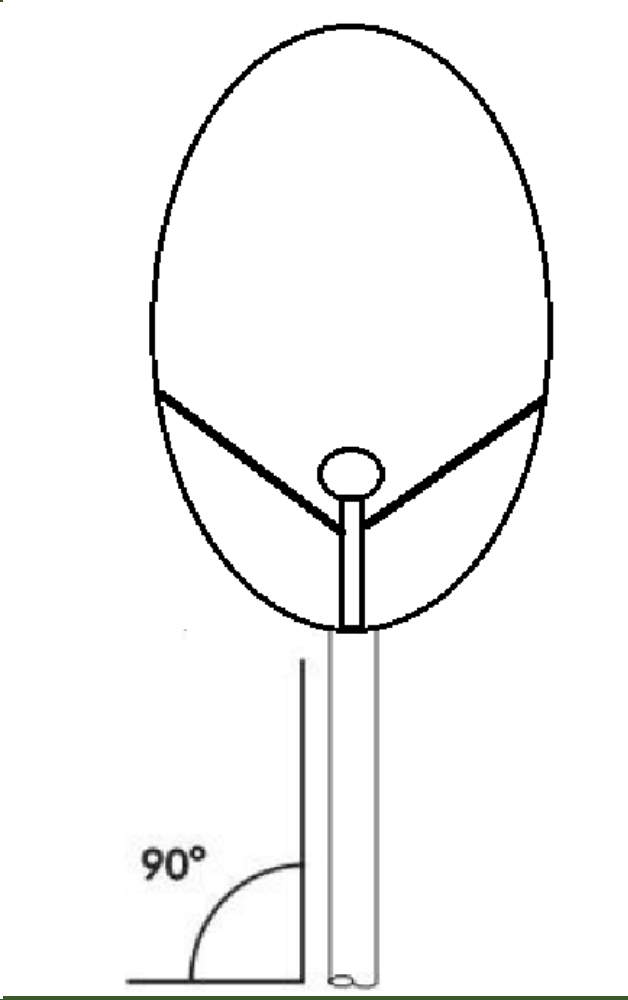
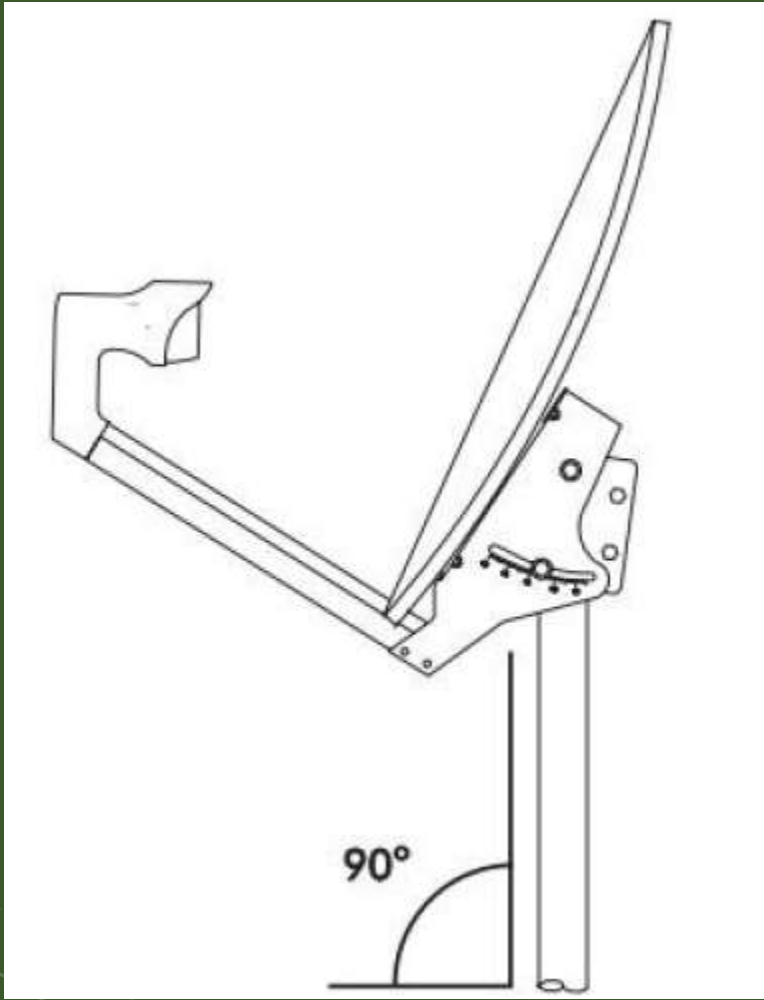


LOS PARAMETROS NECESARIOS

- Perpendicularidad soporte
- Alineación Azimuth
- Alineación Elevación

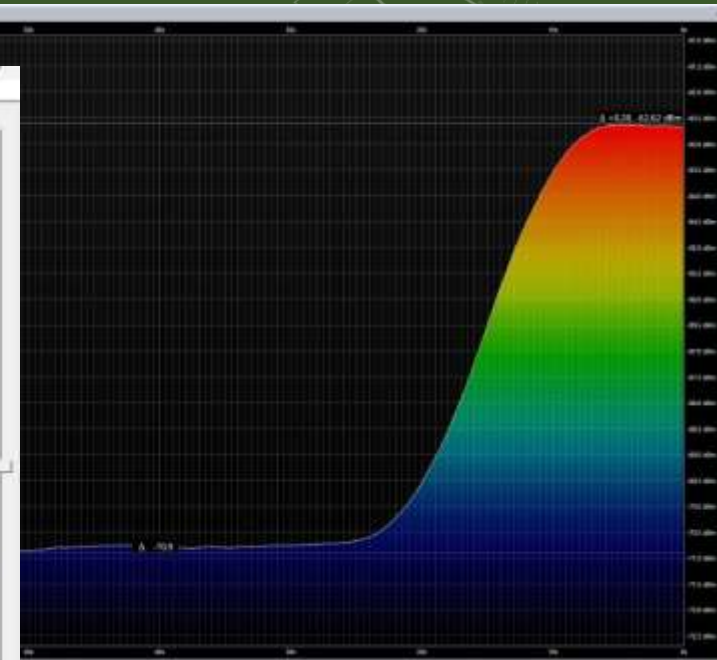
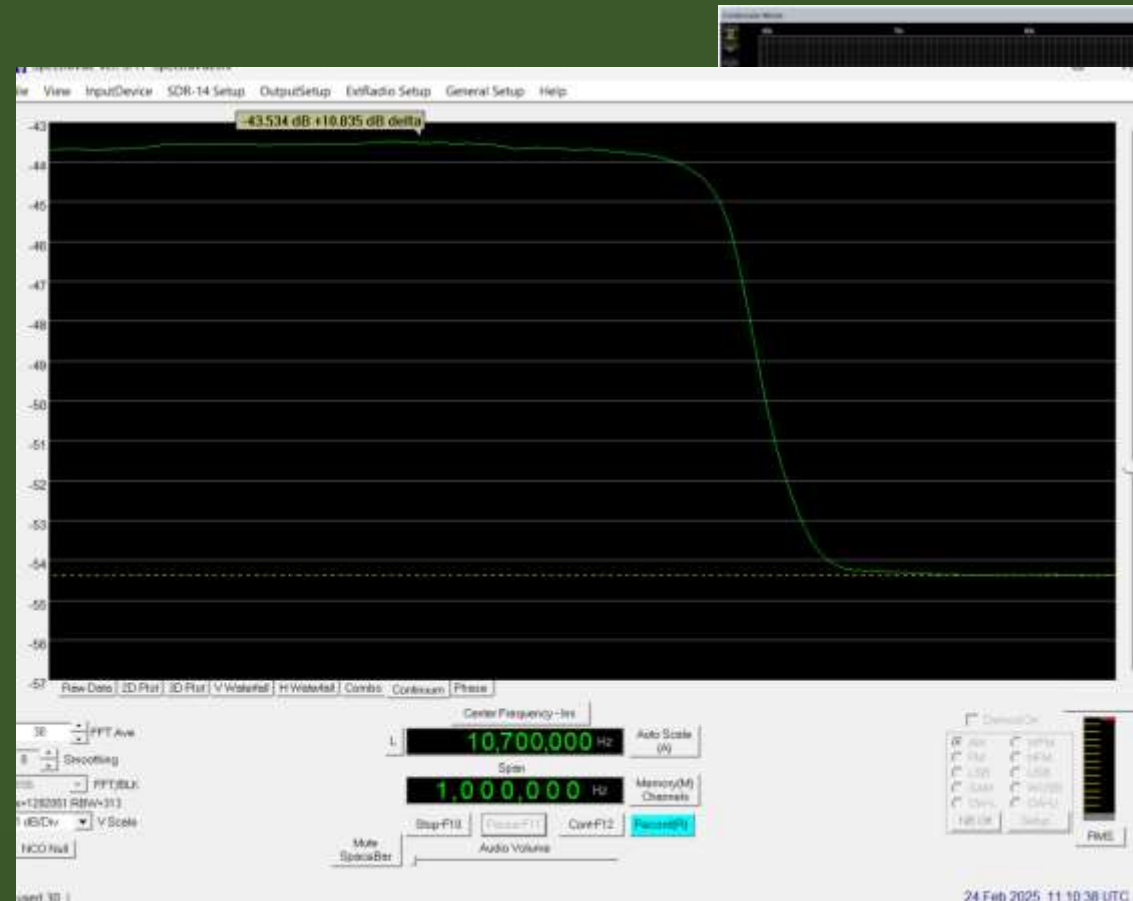


PERPENDICULARIDAD SOPORTE - PITCH



AJUSTES

- Azimuth : apuntaremos a OJO la parabola al sur fijaremos 180°
- Elevación : pondremos vertical la parabola, si es offset fijaremos 21° , si es prime focus 0°
- Apartir de aqui haremos un tracking del sol y jugaremos con los offset de azimuth y elevación
- El Sol es nuestro mayor aliado y podemos detectarlo con diferentes medios



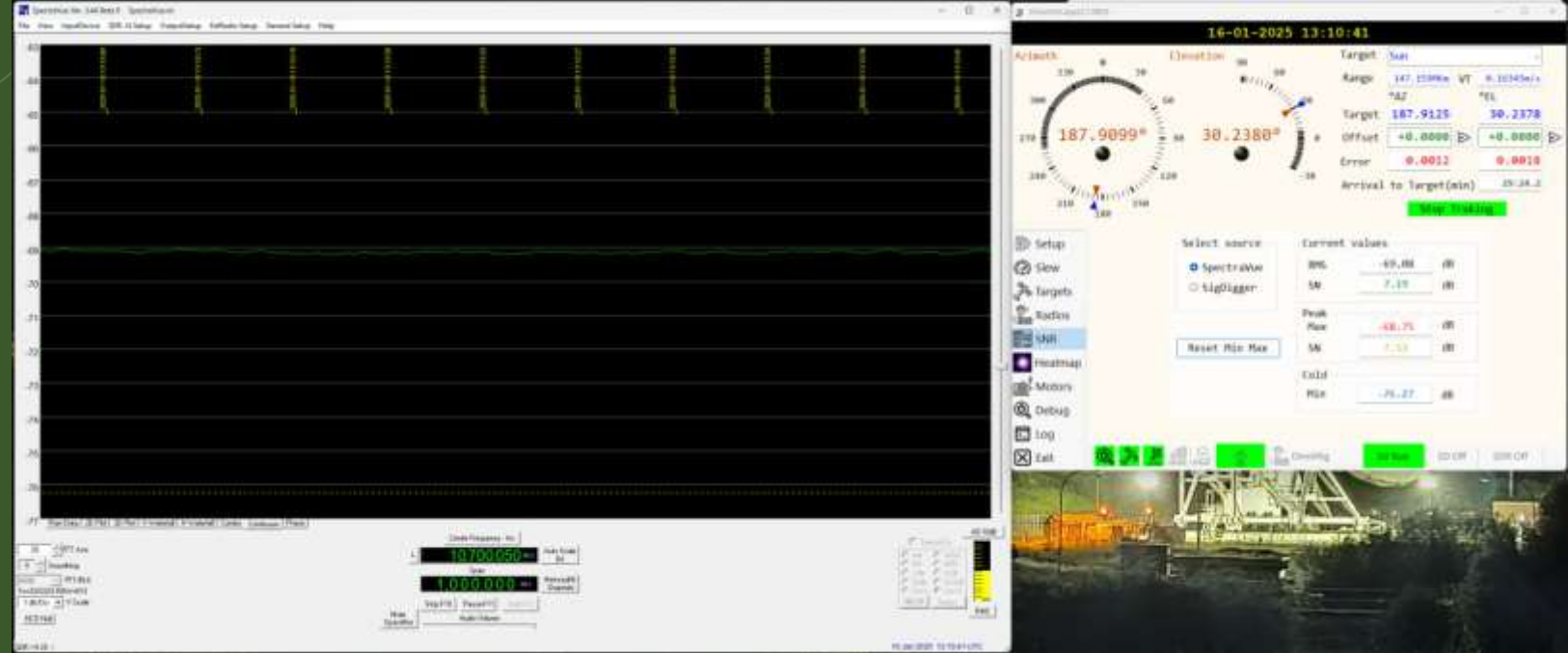
AJUSTES

- El Sol es nuestro mejor aliado y podemos detectarlo con diferentes medios
- Con el método “Diana y espejos” hay que tener atención al efecto “Horno Solar”...



MEDICIONES

- Algunos métodos posibles:
- Audio
- F.I. (10,7MHz o 10,85MHz)
- F.I. del Transverter/Downconverter
- SDR...



GRACIAS