

## 5a. Antenas – Obtención empírica do diagrama de radiación

Colle unha antena de TDT, móntaa nun mástil e conéctaa ó medidor de campo. Colócaa nunha zona despexada e apunta cara a estación reemisora máis próxima (busca a dirección de apuntamento de máxima ganancia) sintonizando o canal máis baixo que teña sinal na túa zona (normalmente C22, pero consulta en <http://www.tdt1.com>).

Despois, coa axuda do compás, xira a antena a intervalos de 10º de azimut (ángulo horizontal) e debuxa o seu patrón de radiación en función do nivel de sinal (dBµV).

O diagrama de radiación é un diagrama de **campo lonxano**. Fai a medición nun entorno libre de obstáculos (sen paredes nin outras antenas cerca) e sepárate o máis posible para tomar os datos.

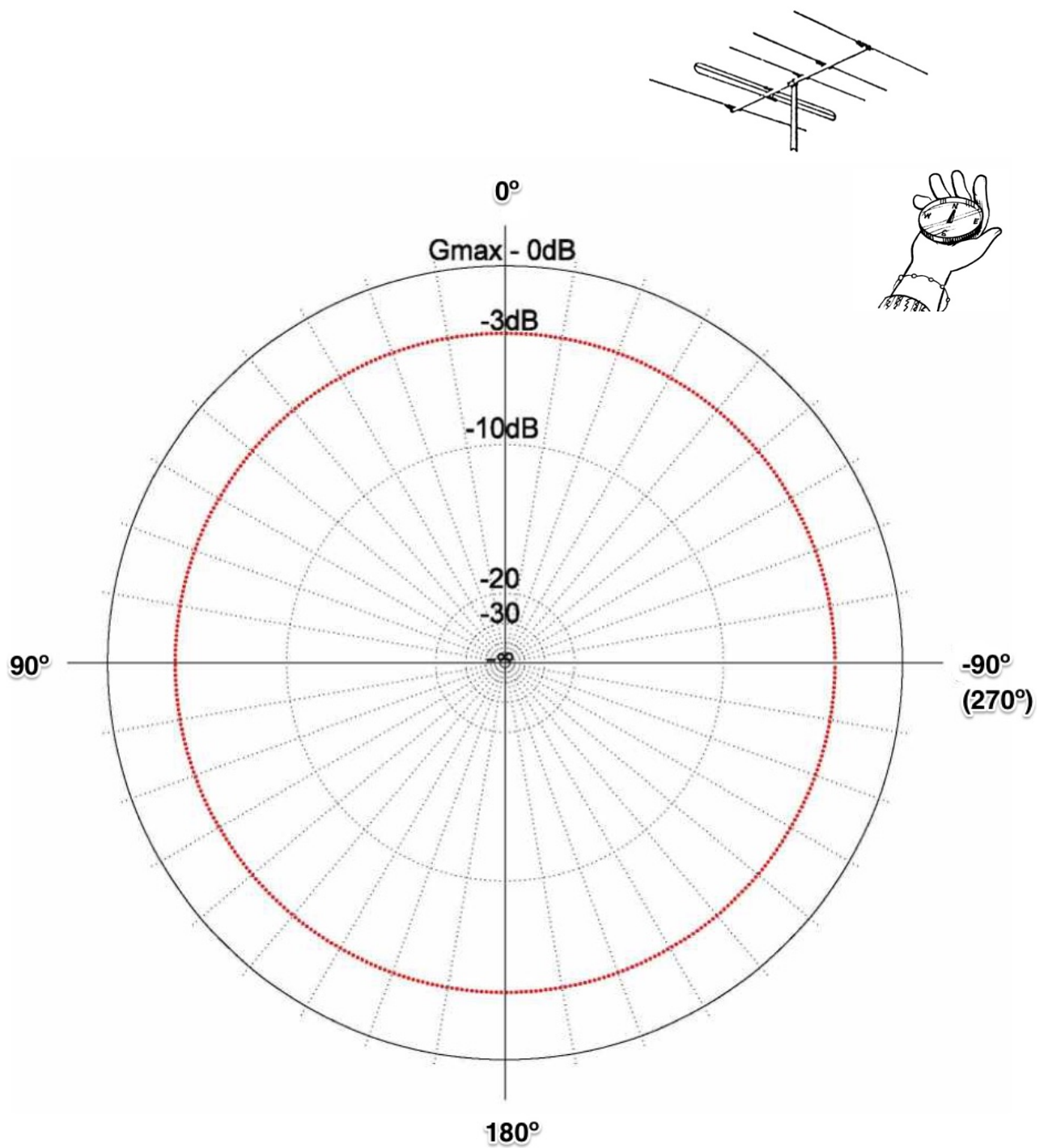
Mantén o ángulo de **elevación a 0º** en todo momento.

- Marca e modelo da antena: .....
- Directividade/ganancia máxima segundo o fabricante (sen preamplificar): .....

Ángulo	Valor obtido en medidor (dBµV)	G <sub>máx</sub> – Valor medido	Ángulo	Valor obtido en medidor (dBµV)	G <sub>máx</sub> – Valor medido
0º (dirección máxima ganancia)		0 dB			
10º			-10º (350º)		
20º			-20º (340º)		
30º			-30º (330º)		
40º			-40º (320º)		
50º			-50º (310º)		
60º			-60º (300º)		
70º			-70º (290º)		
80º			-80º (290º)		
90º			-90º (270º)		
100º			-100º (260º)		
110º			-110º (250º)		
120º			-120º (240º)		
130º			-130º (230º)		
140º			-140º (220º)		
150º			-150º (210º)		
160º			-160º (200º)		
170º			-170º (190º)		
180º					

- Tensión (dBµV) medidos en dirección de máxima radiación: .....
- $\Delta\theta_{-3dB}$  (ancho de haz a -3dB): .....
- FBR (relación diante/atrás): .....

Traza o **diagrama de radiación** a partir dos datos da táboa anterior:



Une os puntos ó rematar as medidas.