

direccions. Aquests fenòmens són tant més importants quan més separades estan les antenes.

Quan la distància entre antenes és excessiva, el guany segueix éssent bo, però es produeixen dos fenòmens que podem considerar catastròfics:

1er: El lòbul principal es fa molt estret, cosa que dificulta apuntar a un determinat objectiu.

2on: Apareixen importants lòbuls secundaris que apunten en direccions diferents de la desitjada i solament aporten soroll provocant una degradació de la relació senyal/soroll. Aquest fenomen es tradueix en una major temperatura del sistema d'antenes.

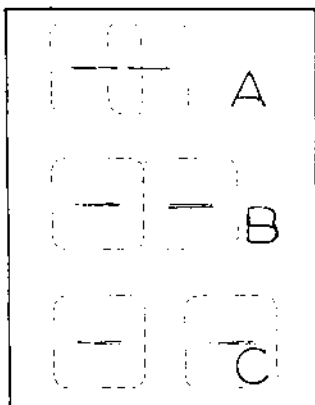


Figura 7

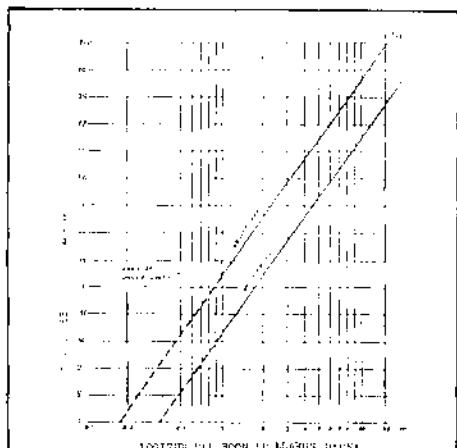
Aquest darrer aspecte és tant important per a la recepció, que la distància òptima entre antenes es determina en funció d'aconseguir que els lòbuls secundaris, que sempre es produeixen, siguin el més reduïts possible.

Com que aquest aspecte depèn dels lòbuls de l'antena inicial, la distància òptima entre antenes depèn de la netedat dels lòbuls de les antenes a enfansar.

Ja dels elements determinants del guany d'una antena és la seva longitud: Per una antena optimitzada el guany augmenta aproximadament 2'2 db cada cop que doblem la llargada del seu boom. (Figura 8):

El nombre d'elements que té l'antena ha d'ésser el mínim necessari, doncs a major nombre (per a una mateixa longitud) es produeixen més lòbuls secundaris i tal com ja hem vist, són negatius per a una òptima recepció.

Per a acabar adjuntem una taula amb les característiques principals de les antenes més importants així com les distàncies òptimes per a llur enfansament.



Aquesta gràfica representa el màxim guany possible que pot obtenir-se amb una Yagi convencional d'un sol pla.

Figura 8

#### Bibliografia

VHF/UHF WORLD . . . . . (W7JR)	QST . . . . . (K1FO)
DUBUS . . . . . (DJ9BV)	TGNNA . . . . . (F9FT)
M2 ANTERPRISES . . . . . (K6MYC)	2 METER FME BULLETIN (DJ7UD)