

Figura 3

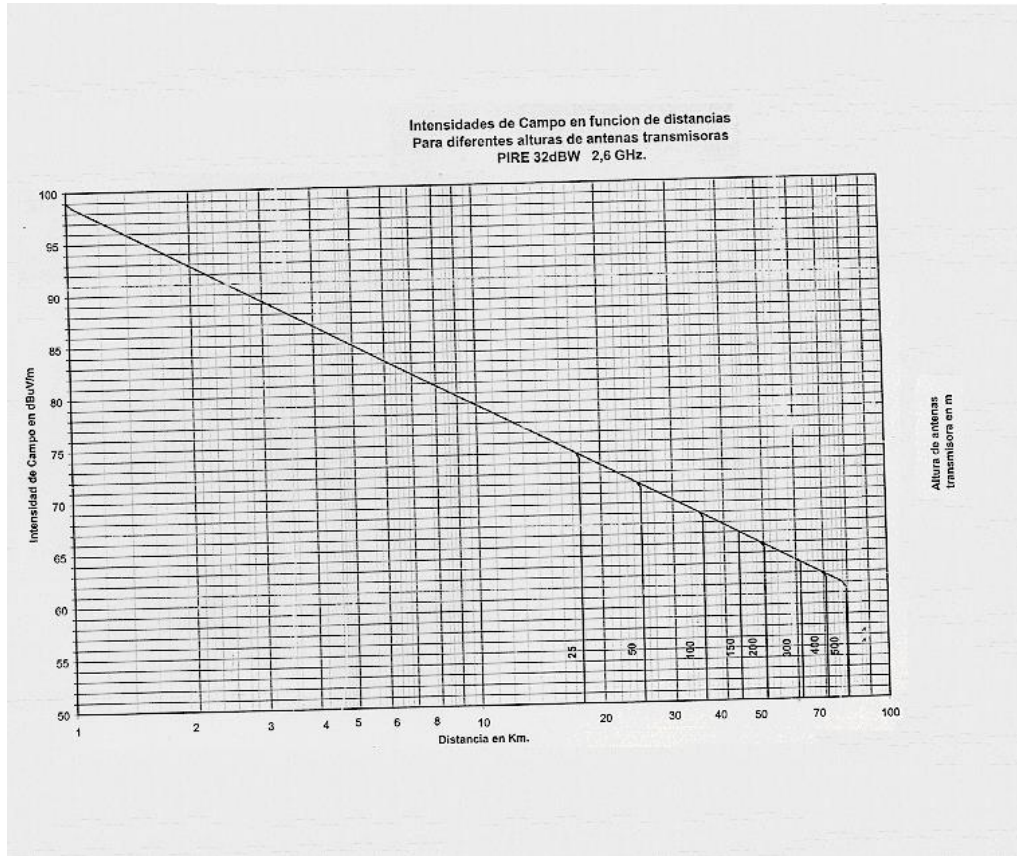


Figura 4

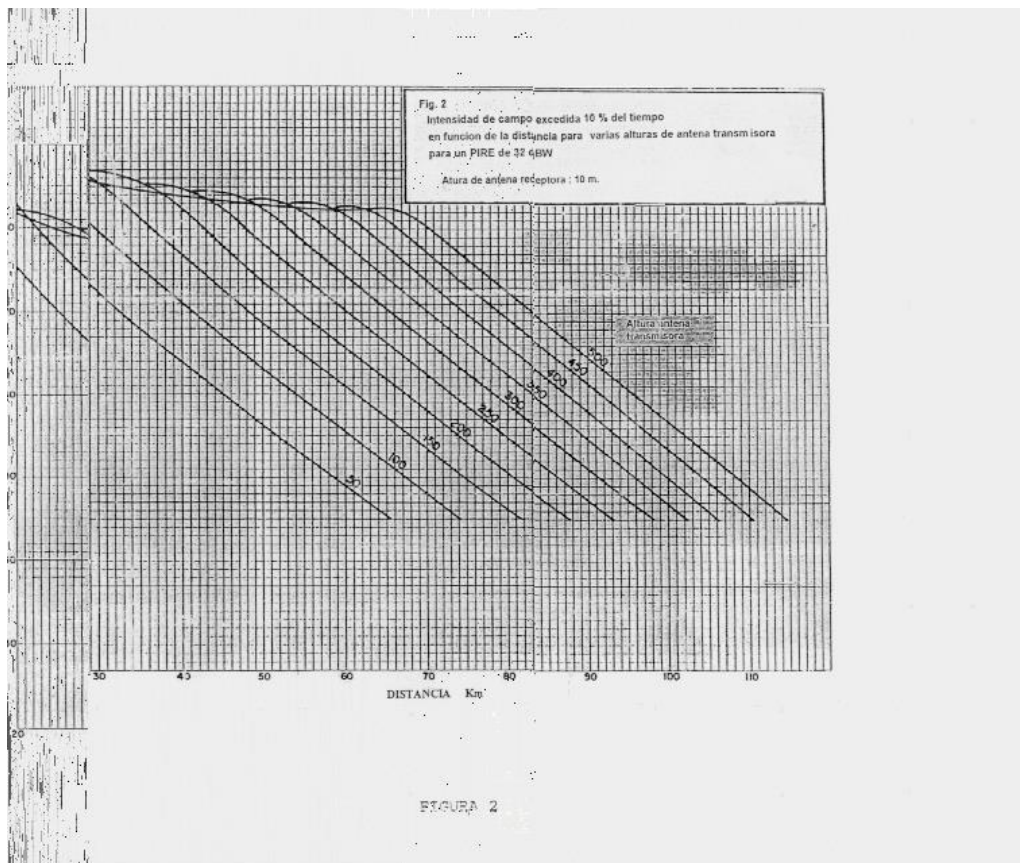


Figura 5

0	1,00
10	0,97
20	0,95
30	0,92
40	0,90
50	0,92
60	0,95
70	0,96
80	0,95
90	0,93
100	0,84
110	0,74
120	0,60
130	0,40
140	0,30
150	0,20
160	0,20
170	0,20
180	0,20
190	0,20
200	0,20
210	0,20
220	0,30
230	0,40
240	0,60
250	0,74
260	0,84
270	0,93
280	0,95
290	0,96
300	0,95
310	0,92
320	0,90
330	0,92
340	0,95
350	0,97

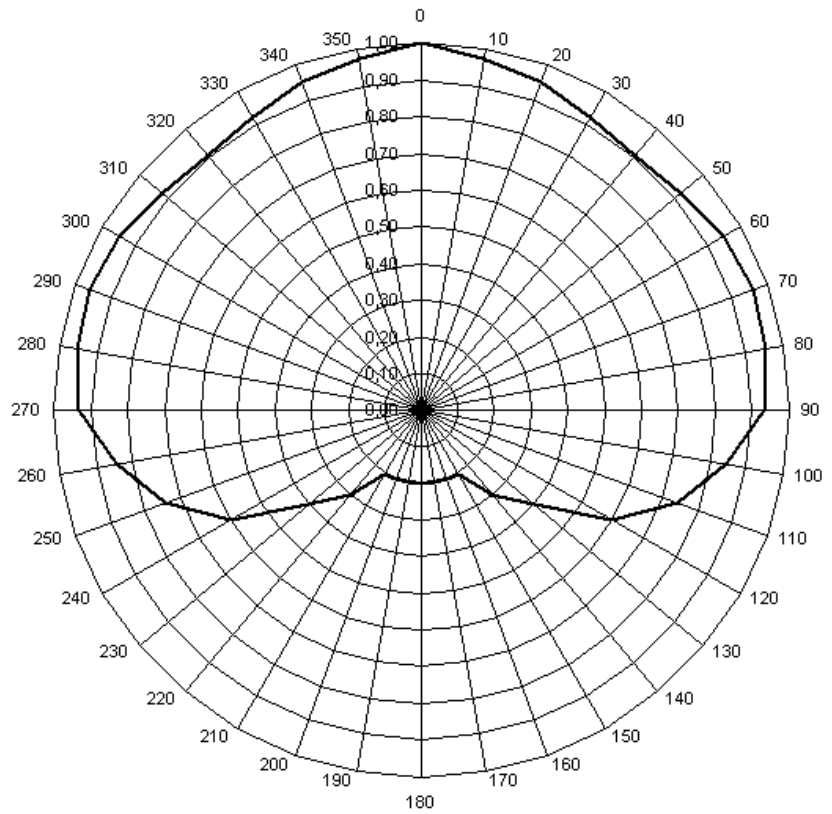


Figura 6

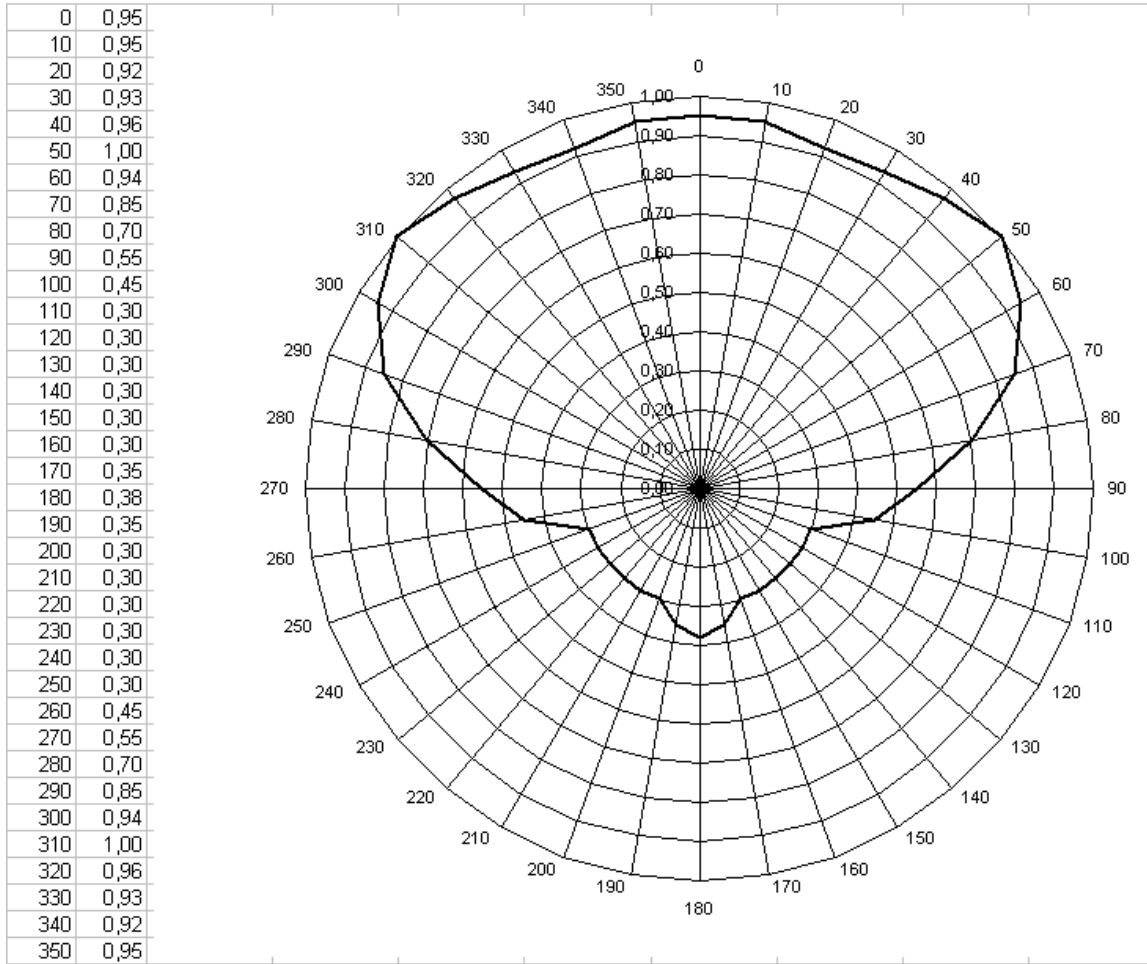


Figura 7

0	1,00
10	0,95
20	0,80
30	0,50
40	0,30
50	0,20
60	0,20
70	0,25
80	0,25
90	0,25
100	0,25
110	0,25
120	0,20
130	0,20
140	0,20
150	0,20
160	0,25
170	0,25
180	0,25
190	0,25
200	0,25
210	0,20
220	0,20
230	0,20
240	0,20
250	0,25
260	0,25
270	0,25
280	0,25
290	0,25
300	0,20
310	0,20
320	0,30
330	0,50
340	0,80
350	0,95

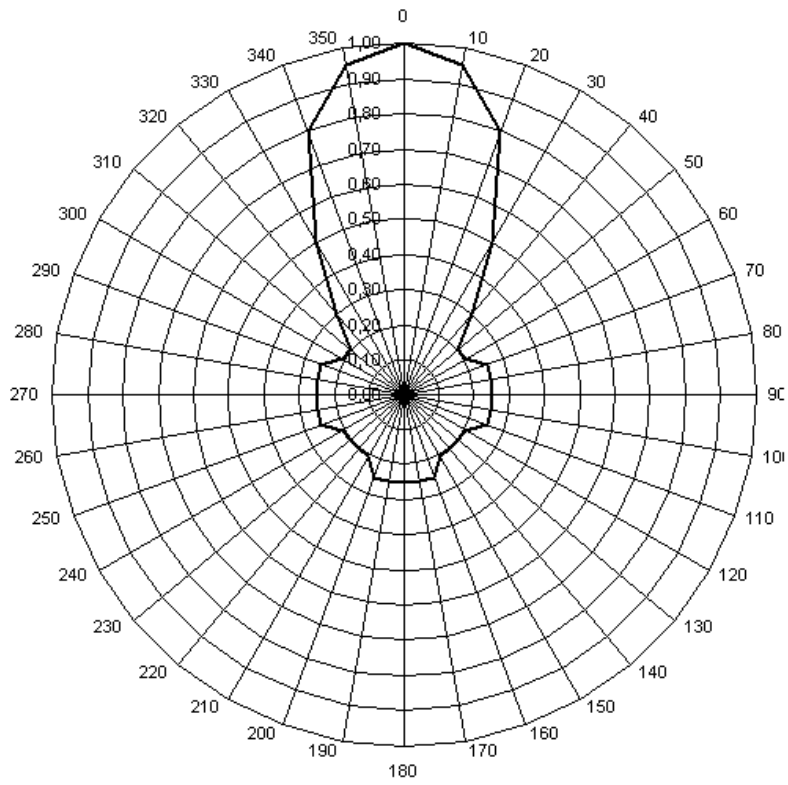


Figura 8

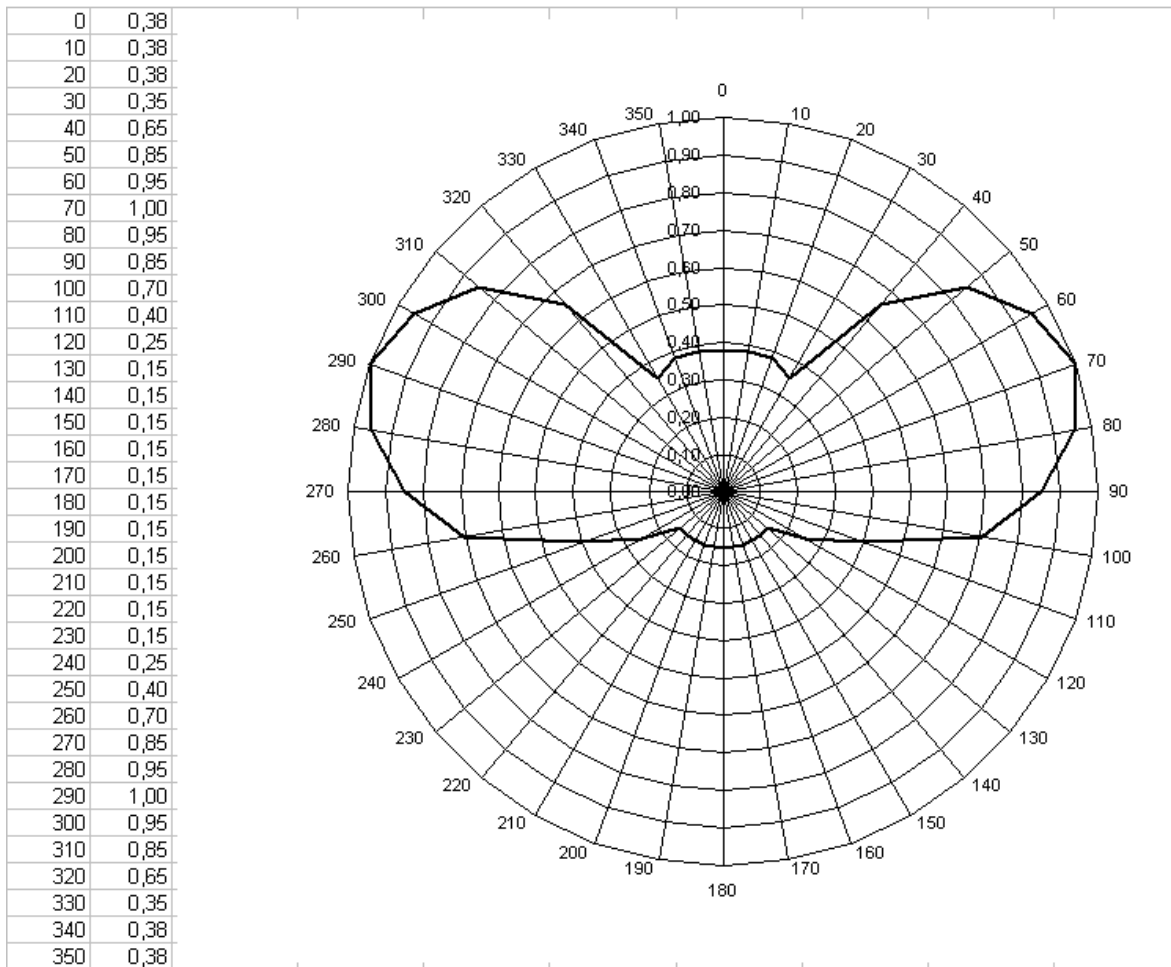


Figura 9

$$\Delta N(dB) = 10 \cdot \log \left\{ 10^{\left[\frac{I_{Total} (dBm) - N(dBm)}{10} \right]} + 1 \right\}$$

Figura 10

$$I_{Total} (dBm) - N(dBm) = 0$$

Figura 11

$$I_{Total} (dBm) = N(dBm)$$

Figura 12

$$I_{Total} (dBm) = 10 \cdot \log \left\{ 10^{\left[\frac{I_1 (dBm)}{10} \right]} + 10^{\left[\frac{I_2 (dBm)}{10} \right]} + \dots + 10^{\left[\frac{I_n (dBm)}{10} \right]} \right\}$$

Figura 13

$$I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$$

Figura 14

$$I_{Total} (dBm) = 10 \cdot \log \left\{ n \cdot 10^{\left[\frac{I (dBm)}{10} \right]} \right\} = I (dBm) + 10 \cdot \log(n)$$

Figura 15

$$10 \cdot \log [T_e (^{\circ}K)] + 10 \cdot \log [B(MHz)] - 138,6 + J_{(n)} (dB)$$

Figura 16

$$10 \cdot \log (kT_e B) = 10 \cdot \log [T_e (^{\circ}K)] + 10 \cdot \log [B(MHz)] - 138,6$$

Figura 17

$$\begin{cases} -10, & \text{para banda C}(n=10).(\text{vide nota 1}) \\ -6, & \text{para banda Ku}(n=4).(\text{vide nota 1})[*] \end{cases}$$

Figura 18

$$T_e (^{\circ}K) = T_r + (1 - 1/e) \cdot 290 + T_a / e$$

Figura 19

$$T_r(^{\circ}K) = (F - 1) \cdot T_o$$

Figura 20

$$F = 10^{[F(dB)/10]}$$

Figura 21

$$FI = F' - (Bo - Bn) / 2$$

Figura 22

$$FS = F' + (Bo - Bn) / 2$$

Figura 23

$$L = 111.194 \cdot \arccos[\cos(LatA) \cdot \cos(LatB) \cdot \cos(LonA - LonB) + \sen(LatA) \cdot \sen(LatB)]$$

Figura 24

$$DLI = L - DI$$

Figura 25

$$AcA(^{\circ}) = \arccos\left\{\frac{\cos(LatB) \cdot \cos(LonB - LonA) \cdot \sen(LatA) - \cos(LatA) \cdot \sen(LatB)}{\sqrt{t^2 + u^2}}\right\}$$

Figura 26

$$t = \cos(LatB) \cdot \sen(LonB - LonA)$$

Figura 27

$$u = \cos(LatB) \cdot \cos(LonB - LonA) \cdot \sen(LatA) - \cos(LatA) \cdot \sen(LatB)$$

Figura 28

$$AcB(^{\circ}) = 180^{\circ} + \arccos\left\{\frac{\cos(LatB) \cdot \sen(LatA) - \cos(LatA) \cdot \cos(LonA - LonB) \cdot \sen(LatB)}{\sqrt{v^2 + w^2}}\right\}$$

Figura 29

$$v = \cos(LatA) \cdot \text{sen}(LonA - LonB)$$

Figura 30

$$w = \cos(LatA) \cdot \cos(LonA - LonB) \cdot \text{sen}(LatB) - \cos(LatB) \cdot \text{sen}(LatA)$$

Figura 31

$$\sqrt{K_{20}} * [\sqrt{hT1(m)} + \sqrt{hT2(m)}]$$

Figura 32

$$H_T(m) = 78,48 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{d_1(km) \cdot d_2(km)}{K}$$

Figura 33

$$h_{e_{obs}}(m) = h_{obs} + Ct_{obs} + H_T$$

Figura 34

$$h_z(m) = \frac{hT2(m) - hT1(m)}{L(km)} \cdot d_1(km) + hT1(m)$$

Figura 35

$$K_{20} = \frac{1}{0,72 - \frac{0,27}{\sqrt{1 + \frac{L(Km)}{13}}}}$$

Figura 36

$$\Delta h(m) = 78,48 \cdot 10^{-3} \cdot d_1(km) \cdot d_2(km) \left[\frac{1}{K_{20}} - \frac{3}{4} \right]$$

Figura 37

$$\sqrt{\frac{d1(Km) \cdot d2(Km)}{(d1(km) + d2(km))} \cdot \frac{1}{Ft(MHz)}}$$

Figura 38

$$\frac{C'}{Rf}$$

Figura 39

$$R_{obs}(km) = 125 \cdot \frac{[A(km)]^2}{ho(m)} + \frac{ho(m)}{2000}$$

Figura 40

$$\sqrt{\frac{1}{d1(Km)} + \frac{1}{d2(Km)}}$$

Figura 41

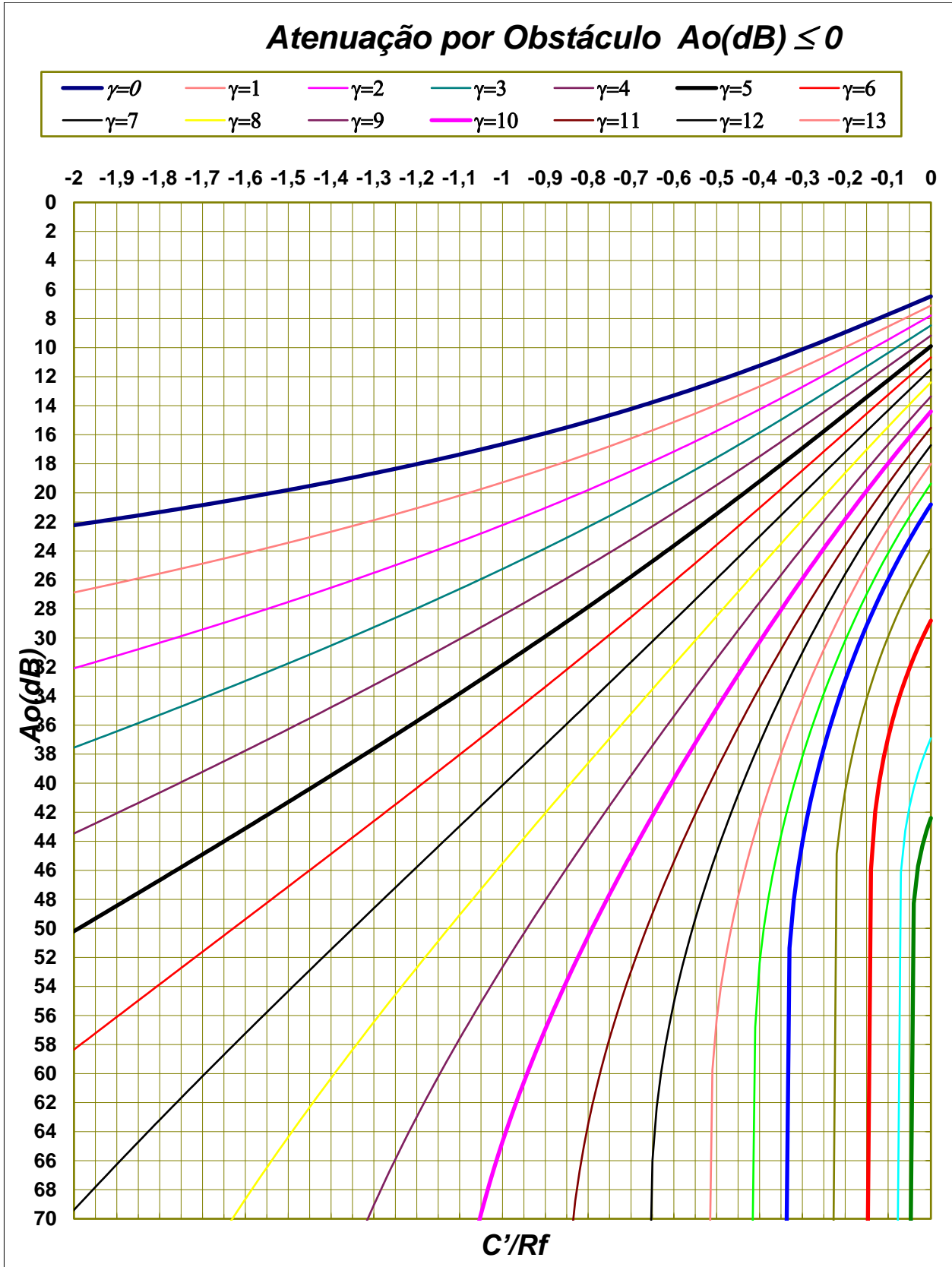


Figura 43

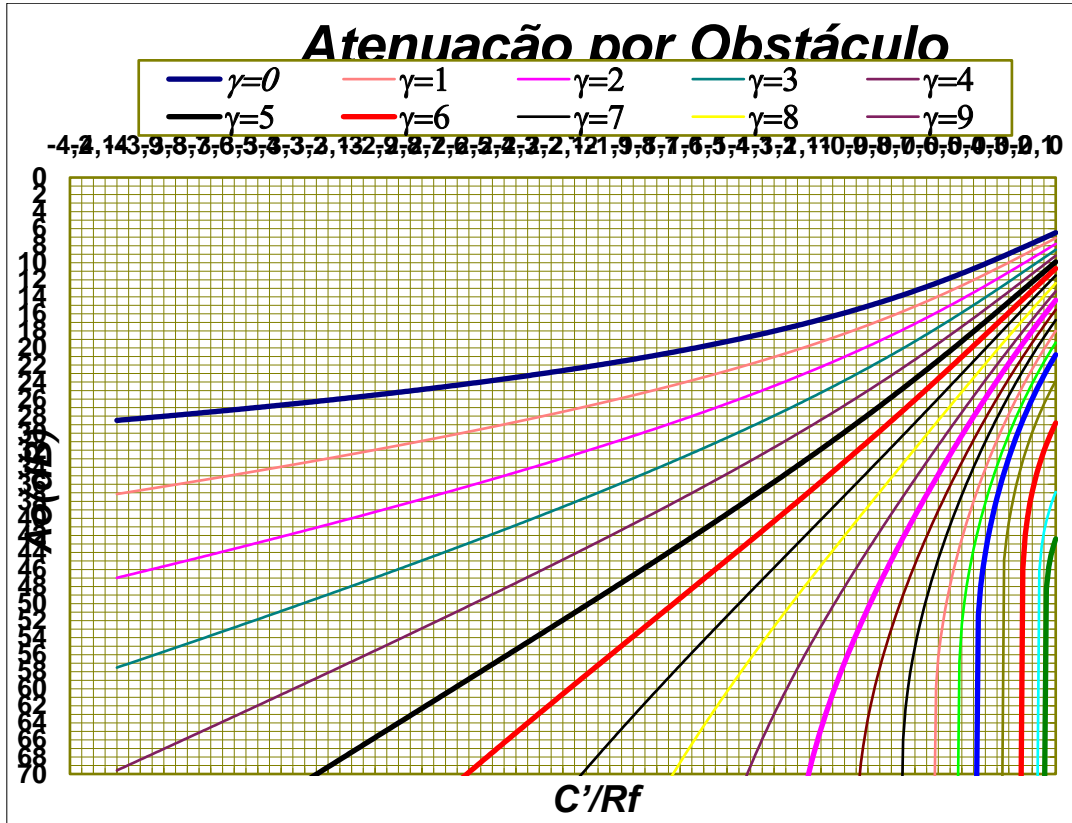
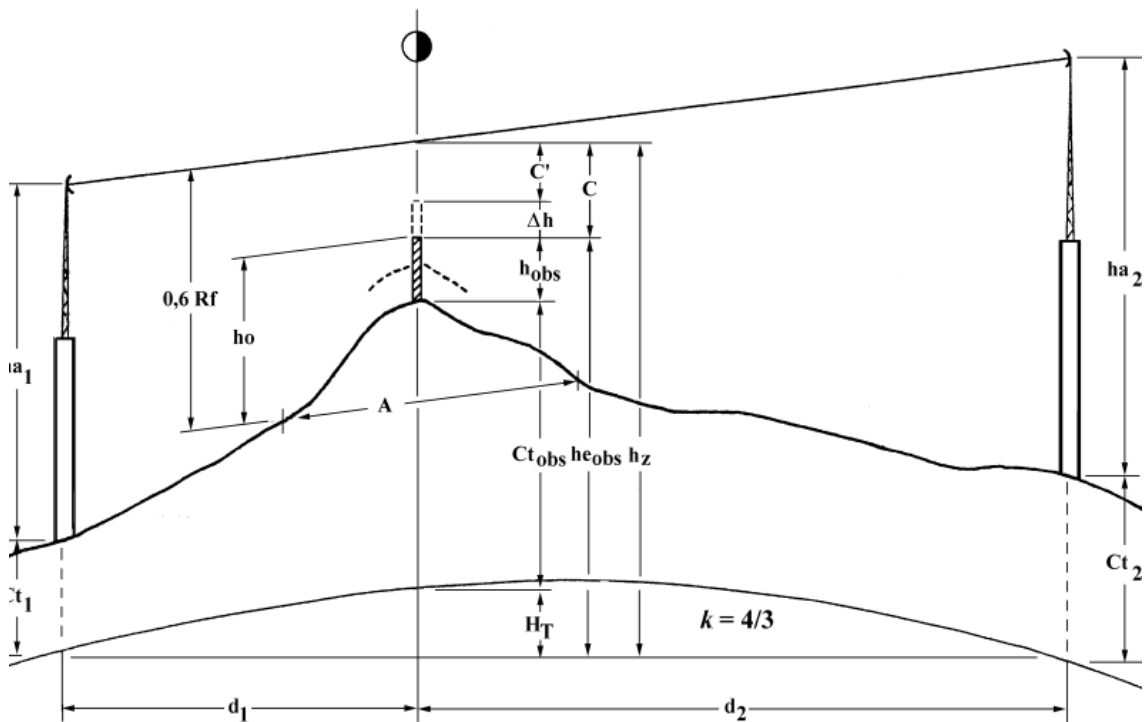


Figura 44

FIGURA 2



Parâmetros que Caracterizam a Geometria do Trayecto do Radioenlace

Figura 45

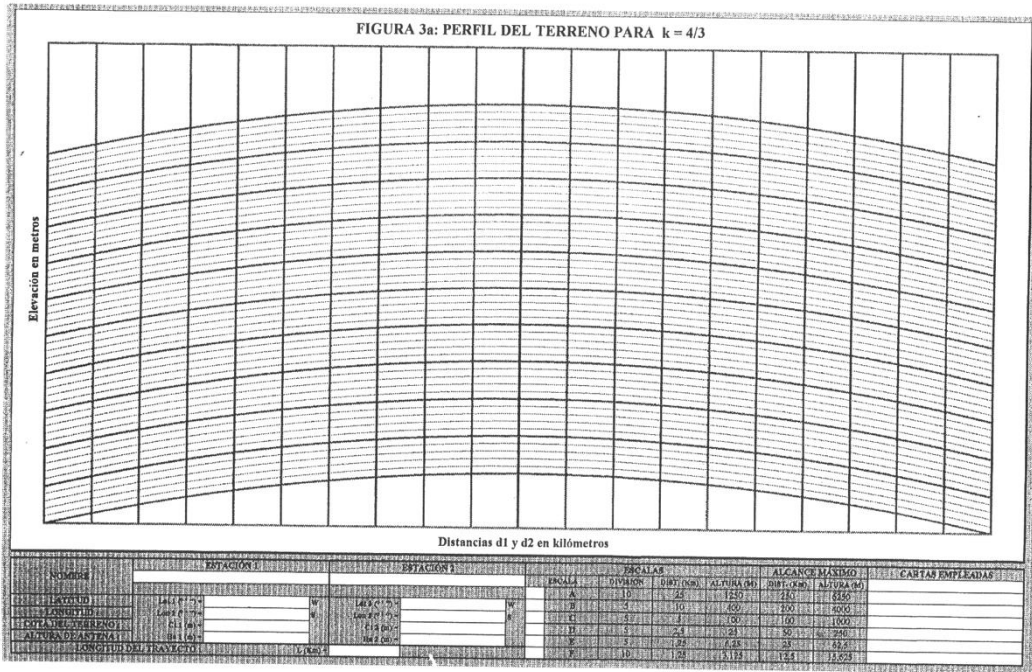
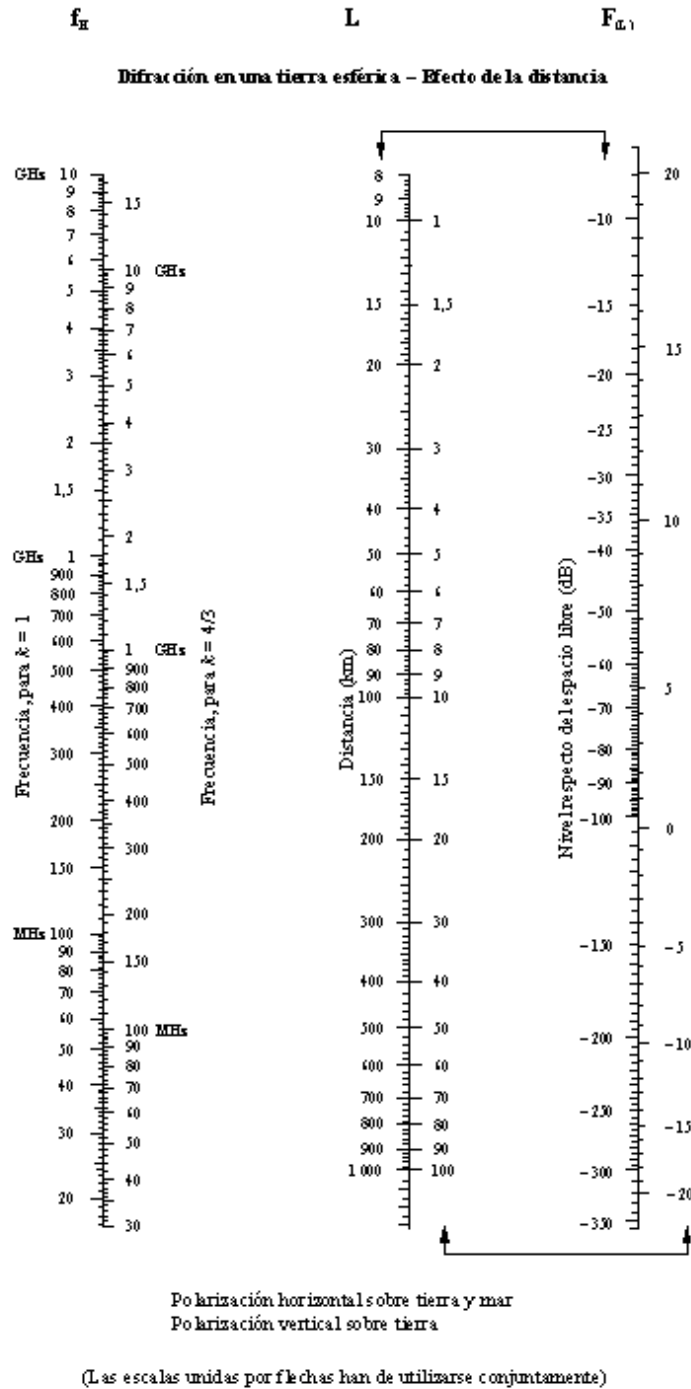


FIGURA 3a

Figura 46

FIGURA 4a



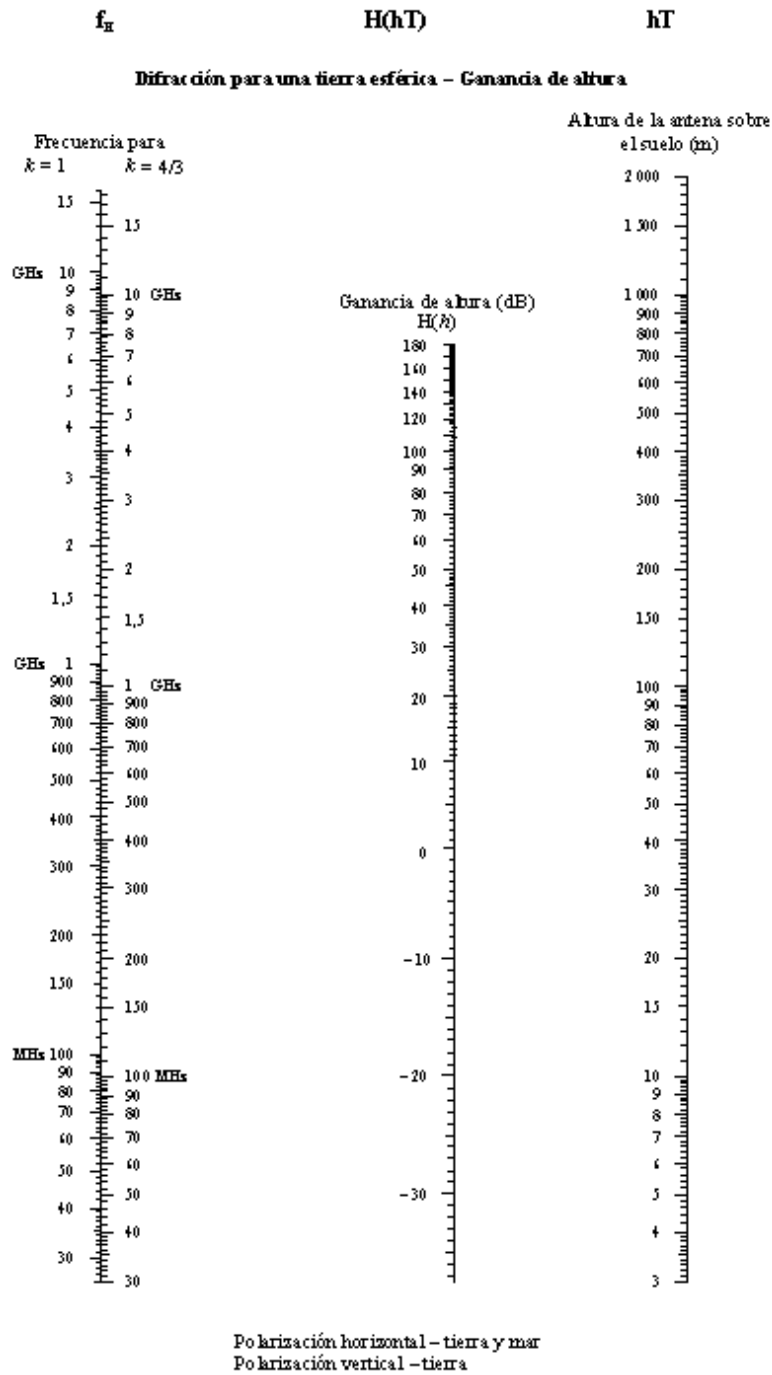
0526-02

Nota: para obtener $F_{a,1}$ se ubican los valores de frecuencia f_H (*) y la distancia L en los ejes correspondientes, se une con una recta y se lee el valor que resulta de interceptar la prolongación de esta recta con el eje $F_{a,1}$.

(*) cabe aclarar que se trabaja con una frecuencia hipotética:

$$f_H = \frac{F_c}{(K_{20})^2}$$

donde F_c : frecuencia del transmisor interferente en MHz

Figura 47**FIGURA 4b**

0526-03

Nota: para obtener $H(hT)$ se ubican los valores de frecuencia f_x (*) y la altura hT en los ejes correspondientes, se une con una recta y se lee el valor que resulta de interceptar la prolongación de esta recta con el eje $H(hT)$.

(*) cabe aclarar que se trabaja con una frecuencia hipotética:

$$f_x = \frac{F_c}{\sqrt{K_{20}}}$$

donde F_c : frecuencia del transmisor interferente en MHz

Figura 48

