

Problema

Se quiere diseñar un sistema de radar para proteger los recursos ictícolas del Mar Argentino, de la zona económica exclusiva de nuestro país que tiene una distancia de 350 millas desde la costa, equivale a $648,2 \text{ km}$, para poder controlar la pesca clandestina, y la depredación que ocurre en la actualidad. Supongase que se tiene un transmisor que provee una potencia de 500 kW que se conecta a la antena, la RCS de los barcos pesqueros $\sigma \cong 10000 \text{ m}^2$ y que el receptor es un analizador de espectro con $W_{\text{min}} \cong 80 \text{ dBm}$.

Considere que la antena transmisora es la misma que la receptora con $G \cong 30 \text{ dB}$ y se desea instalar en Comodoro Rivadavia, como se observa en el mapa. Se pide:

- Representar graficamente el Rango máximo en función de la frecuencia desde 1 MHz a 20 GHz
- Repetir a) para el Rango máximo en función de la longitud de onda.
- Para que frecuencias funcionaria bien el sistema para poder construirlo?

Mapa de ubicación del radar

