

INHIBICION OPERACIONAL STARLINK BANDA Ku (10.700 – 12.700 MHz)

1. OBJETIVO

Presentar de manera resumida el principio de funcionamiento de la solución de inhibición Starlink Banda Ku y el segmento de la comunicación satelital sobre el cual actúa el sistema.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Starlink conecta la terminal del usuario directamente con satélites de órbita baja. En el enlace de usuario, el satélite transmite hacia la terminal Starlink en banda Ku, mientras que la terminal utiliza otro segmento de banda para transmitir hacia el satélite. La infraestructura gateway constituye un enlace separado de la comunicación directa con la terminal del usuario.

3. ESQUEMA DE COMUNICACIONES STARLINK

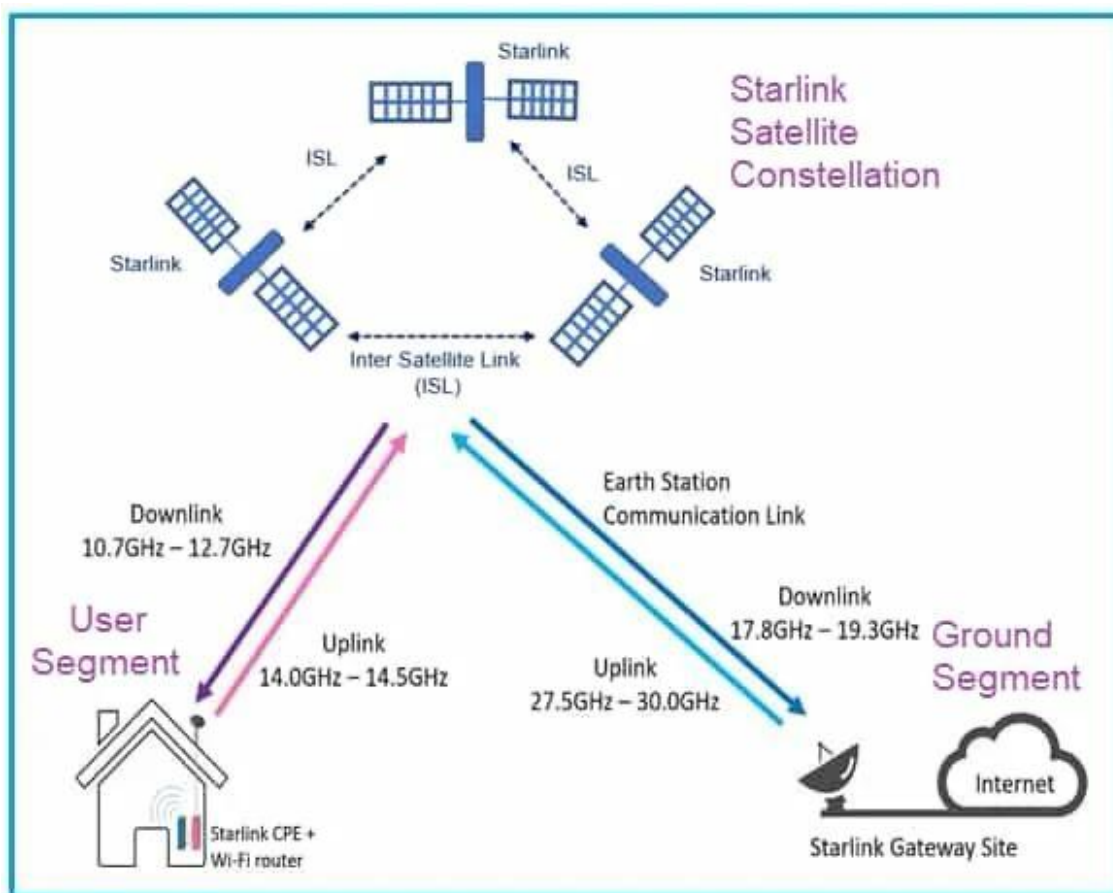


Figura 1. Esquema simplificado de enlaces de usuario y gateway de Starlink.

4. ALCANCE FUNCIONAL DEL EQUIPO

La solución opera en 10.700–12.700 MHz (banda Ku) y está orientada específicamente al enlace de bajada (downlink) satélite → terminal Starlink. Su función es generar interferencia RF sobre este segmento para degradar o impedir que una terminal Starlink ubicada dentro del área de cobertura reciba correctamente la señal proveniente del satélite, provocando pérdida de paquetes y eventual pérdida de conectividad. El sistema no actúa sobre el enlace gateway ↔ satélite ni sobre el uplink terminal → satélite. El equipo dispone de 120 W de potencia RF típica, antena de 20 dBi y haz de 20°, con un alcance efectivo LOS de hasta 3,2 km según las condiciones de instalación y propagación.

5. DATOS PRINCIPALES DECLARADOS

Parámetro	Valor declarado
Frecuencia de operación	10.700–12.700 MHz (Ku)
Potencia RF	120 W típica / 100 W mínima
Ganancia de antena	20 dBi
Ancho de haz	20°
Ancho de banda instantáneo	2.200 MHz
Consumo	500 W típico
Alcance LOS	Hasta 3,2 km LOS

CONCLUSIÓN

La solución Starlink Ku Band está diseñada para actuar directamente sobre la recepción de la terminal de usuario en el enlace de bajada 10.700–12.700 MHz. Su objetivo es impedir que terminales Starlink ubicadas dentro del área protegida mantengan correctamente la comunicación satélite → usuario, sin intervenir sobre la infraestructura gateway de Starlink.