

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RADIOENLACE



EDUARDO VILLACAMPA ESCARTÍN

2º ELE 304

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RADIOENLACES	3
2.1. ENLACE Nº1 (C.P.I.F.P. PIRÁMIDE – PICO DEL ÁGUILA).....	4
2.2. ENLACE Nº2 (PICO DEL ÁGUILA – SABIÑANIGO)	5
2.3. ENLACE Nº3 (SABIÑÁNIGO – BÚBAL)	6
2.4. ENLACE Nº4 (BÚBAL – PANTICOSA)	7
2.5. IMÁGENES LOCALIZACIÓN ENLACES	8
3. ESTUDIO DE COBERTURA	9
3.1. ESTUDIO DE COBERTURA C.P.I.F.P Pirámide	9
3.2. ESTUDIO DE COBERTURA PANTICOSA.....	10
4. CONCLUSIÓN	10

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se ha realizado un estudio con el objetivo de realizar la instalación de un sistema de radioenlace desde el C.P.I.F.P Pirámide hasta la estación de esquí de Panticosa, y realizar un posterior estudio de cobertura. Para ello se ha utilizado Radio Mobile, un software informático que permite colocar radioenlaces y estudiar las características de estos.

2. RADIOENLACES

Para conseguir el enlace entre Huesca y Panticosa se han utilizado cuatro enlaces con 5 antenas en total. Los enlaces son: C.P.I.F.P Pirámide – Pico del Águila, Pico del Águila – Sabinánigo alrededores, Sabinánigo – Búbal alrededores, Búbal– Panticosa.

La antena utilizada ha sido una antena de tipo yagi de 10 dB de ganancia para la frecuencia utilizada. Es una antena muy direccional y resistente a la intemperie.

Link antena: <https://omb.com/es/wp-content/uploads/sites/3/2017/01/TX-RX-3.pdf>

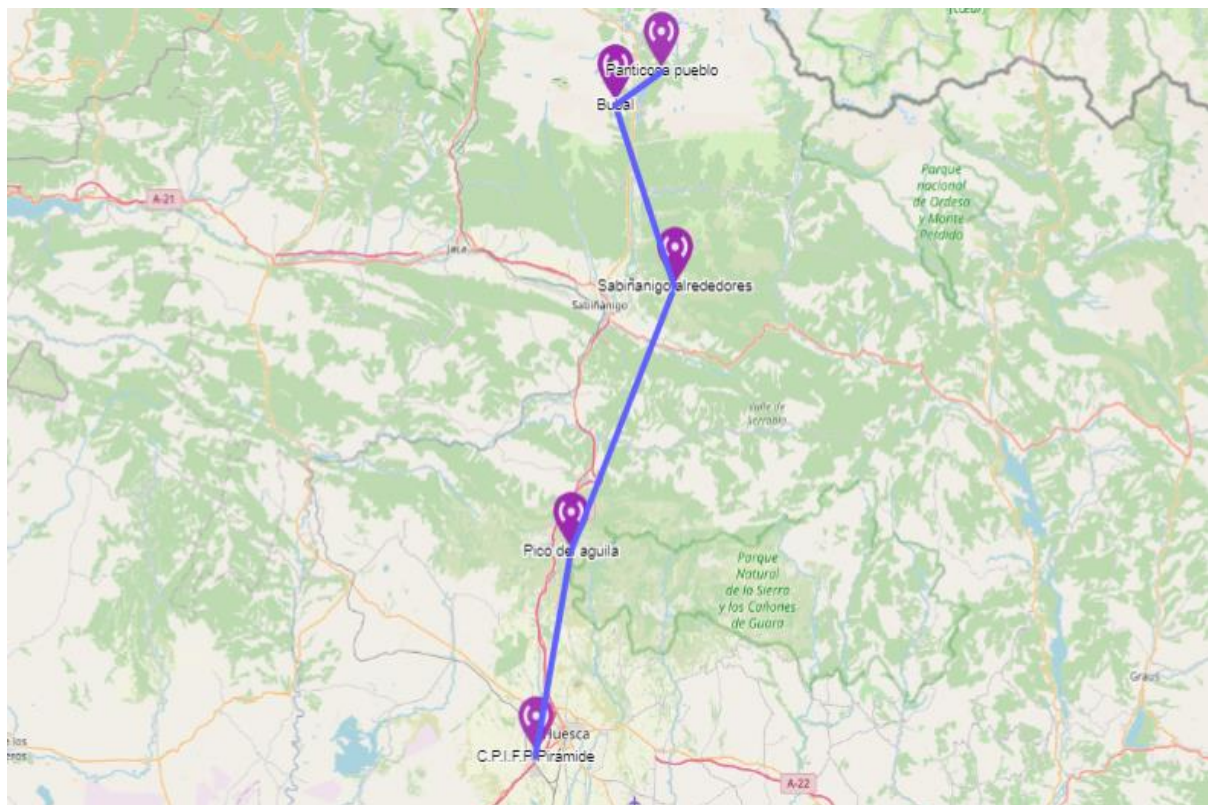
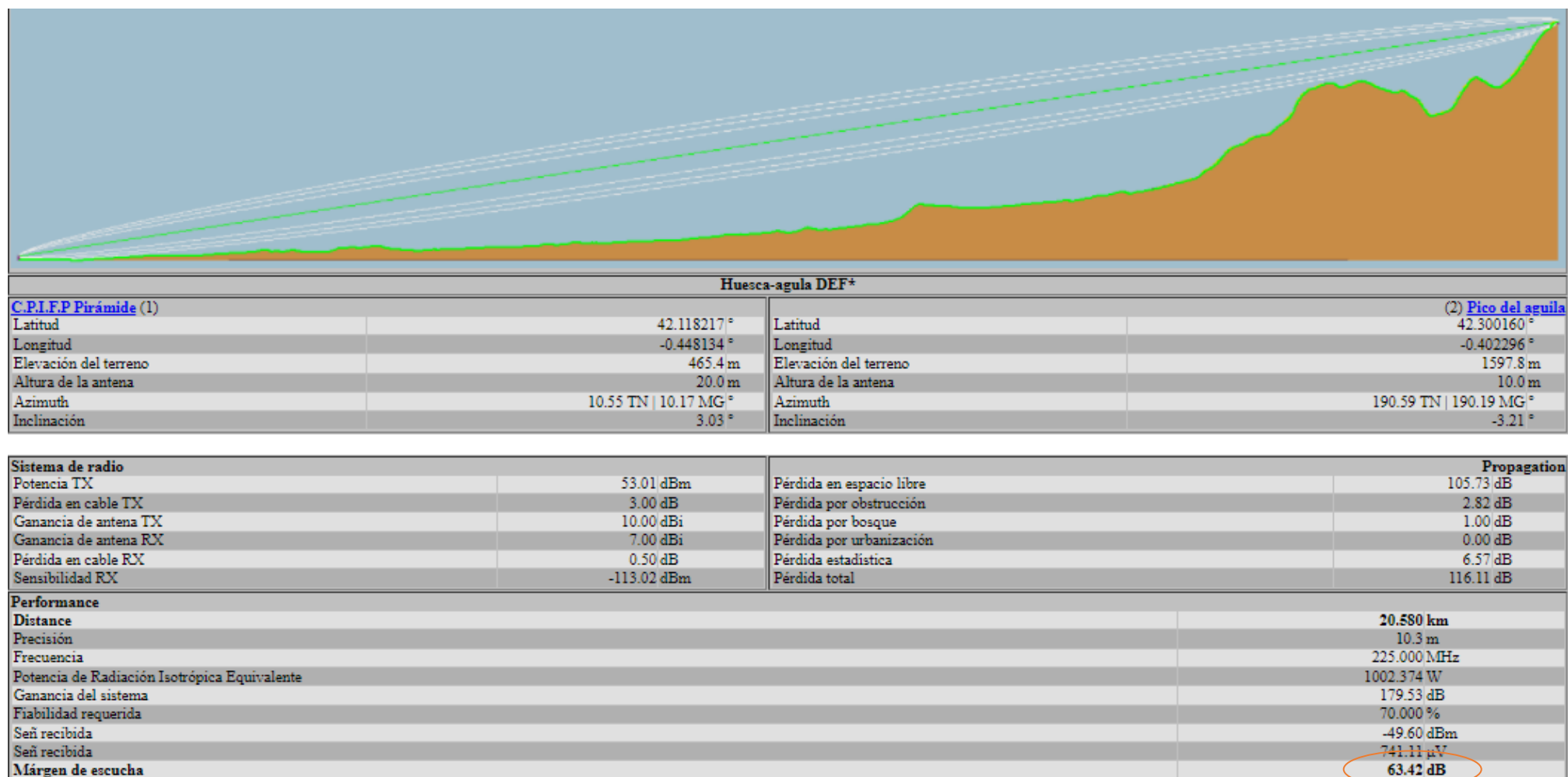
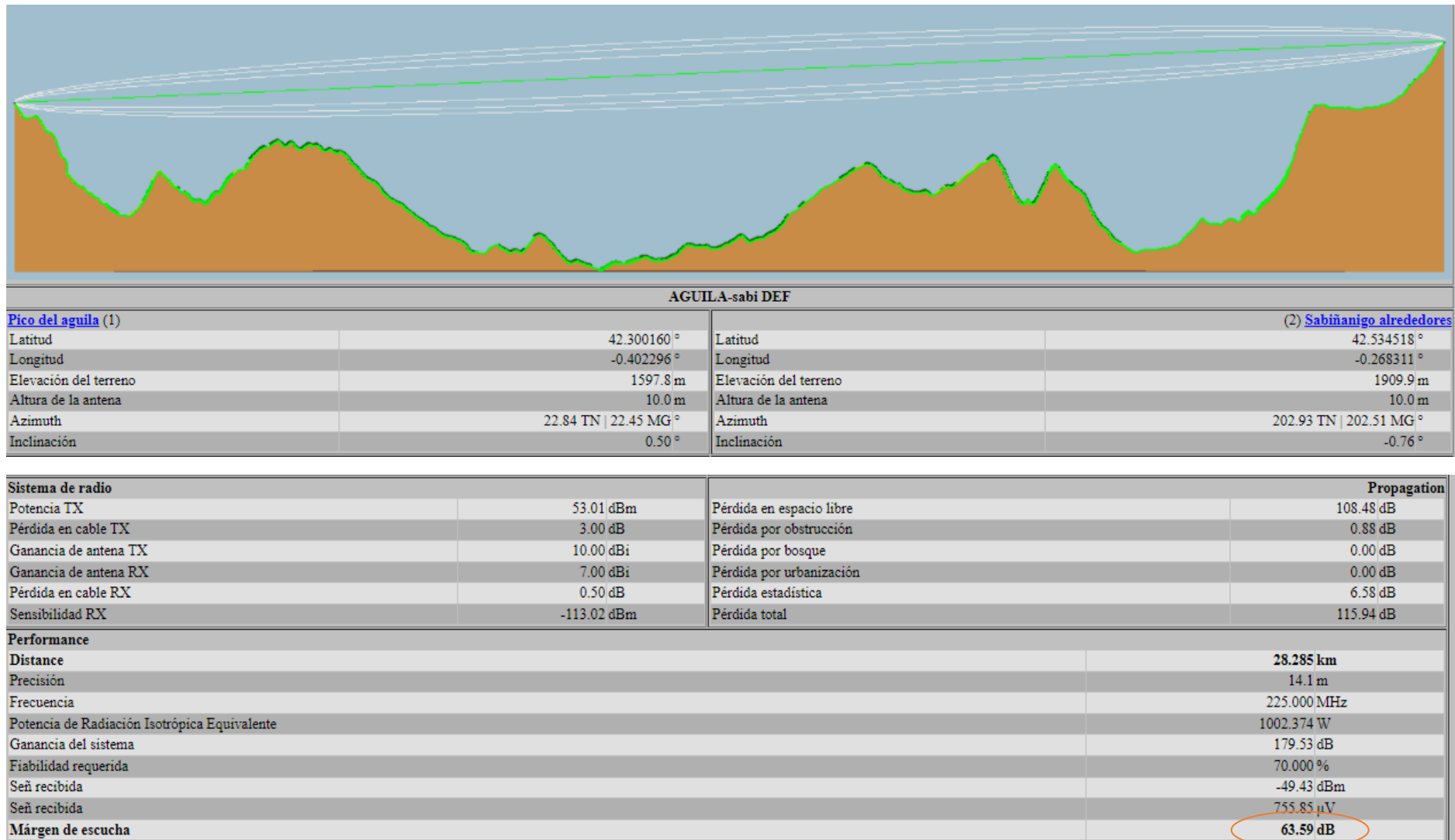


Imagen general del radioenlace

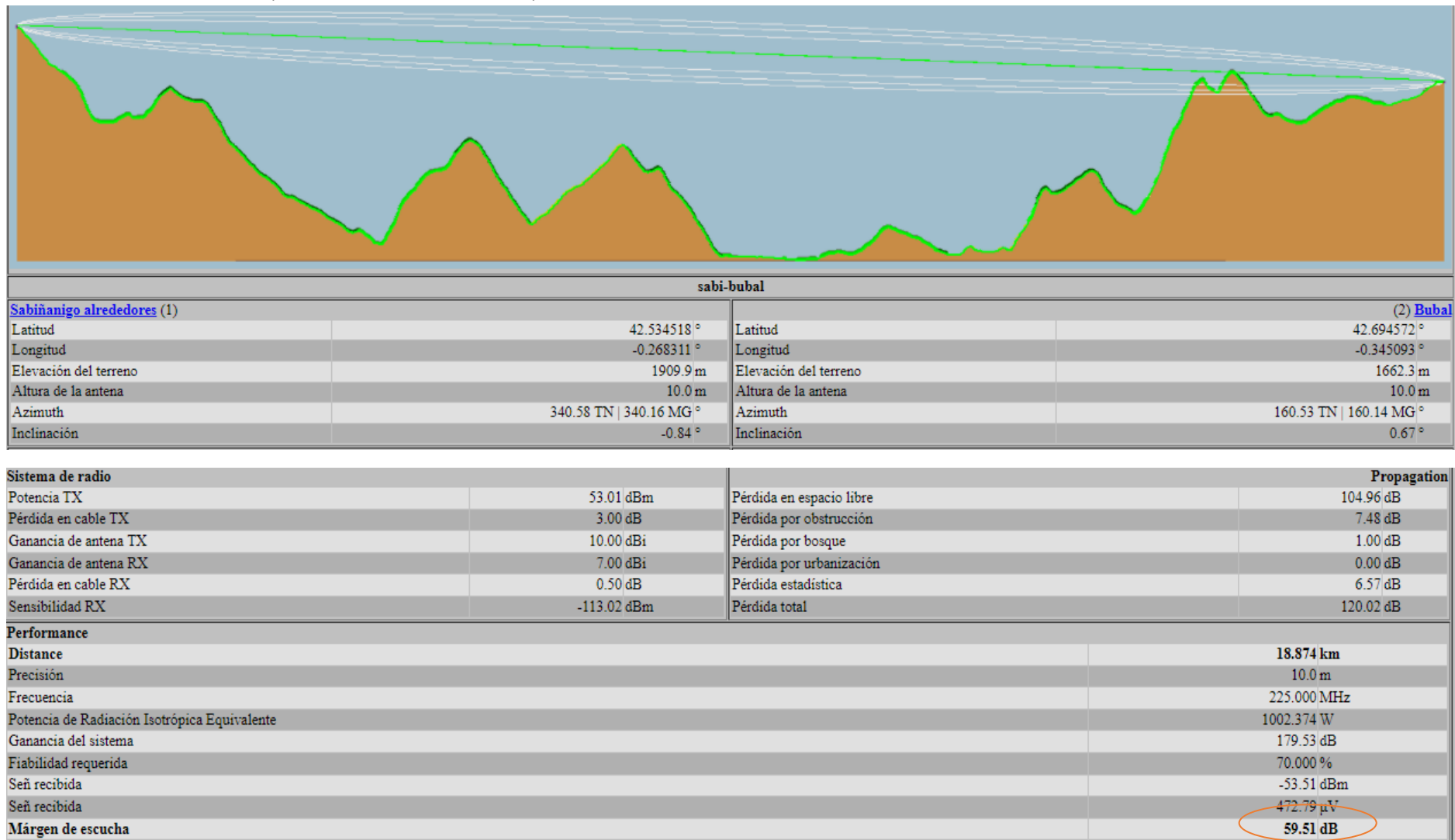
2.1. ENLACE N°1 (C.P.I.F.P. PIRÁMIDE – PICO DEL ÁGUILA)



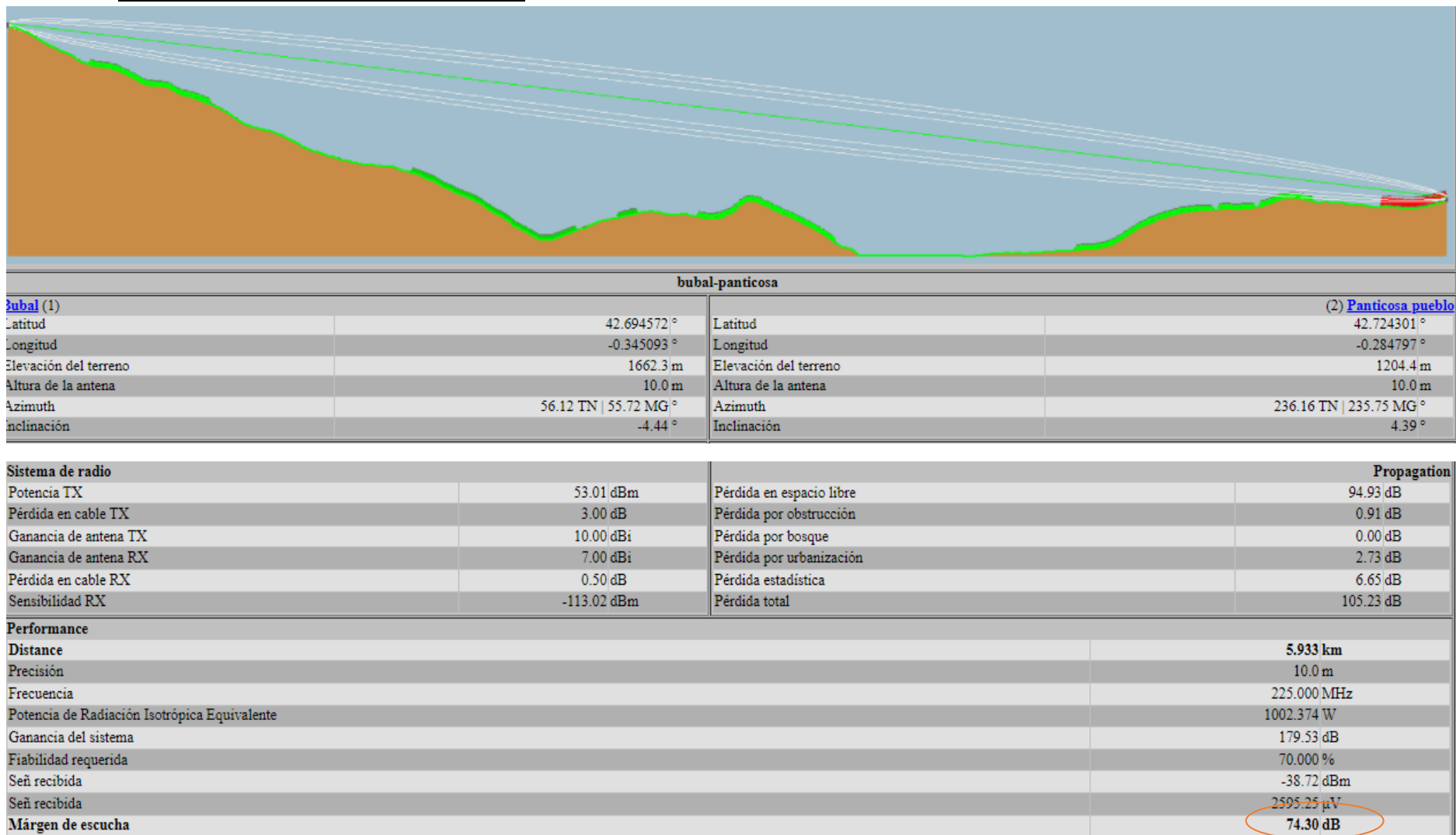
2.2. ENLACE N°2 (PICO DEL ÁGUILA – SABIÑANIGO)



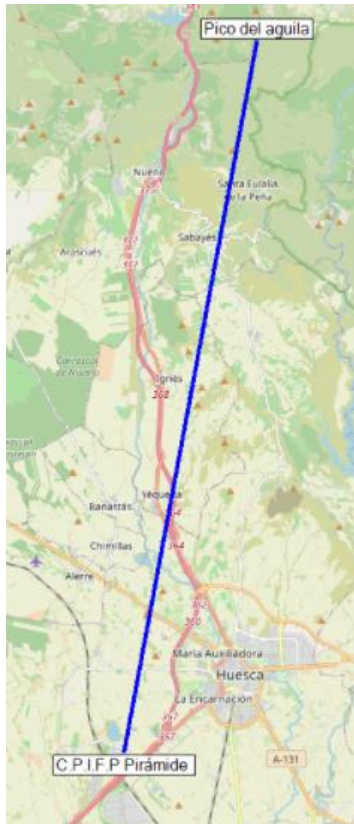
2.3. ENLACE N°3 (SABIÑÁNIGO – BÚBAL)



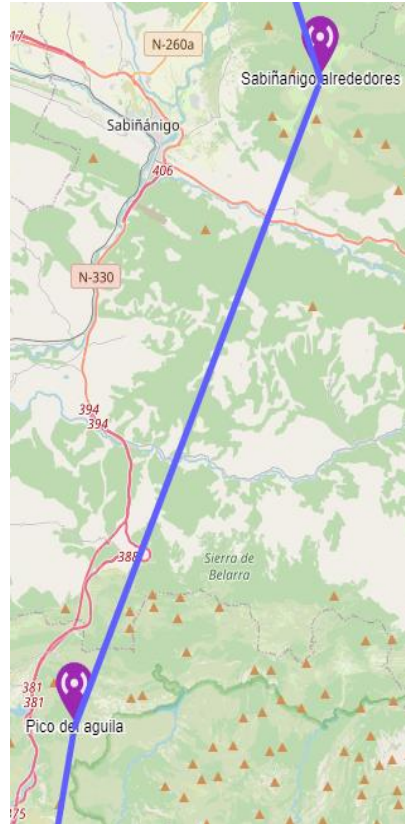
2.4. ENLACE Nº4 (BÚBAL – PANTICOSA)



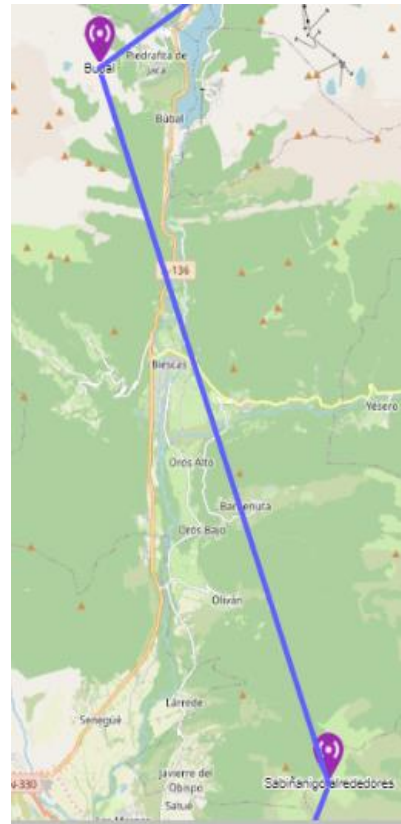
2.5. IMÁGENES LOCALIZACIÓN ENLACES



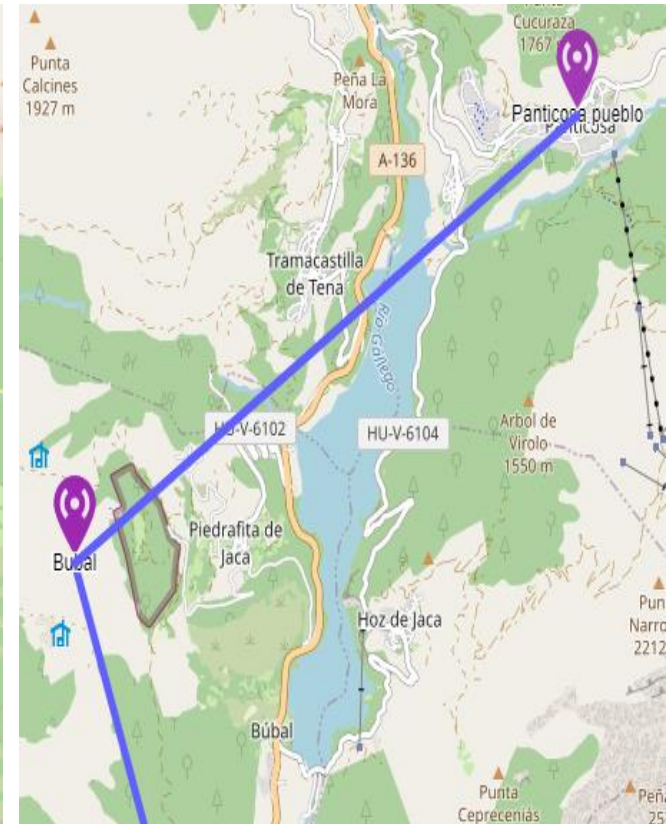
1ºER ENLACE



2º ENLACE



3º ENLACE



4º ENLACE

3. ESTUDIO DE COBERTURA

Una vez comprobado que el nivel de señal en los enlaces es correcto, se realiza un estudio de cobertura en las zonas deseadas (C.P.I.F.P Pirámide – Estación de Esquí de Panticosa).

3.1. ESTUDIO DE COBERTURA C.P.I.F.P Pirámide

CARACTERÍSTICAS ANTENA

Ganancia: 10 dBi

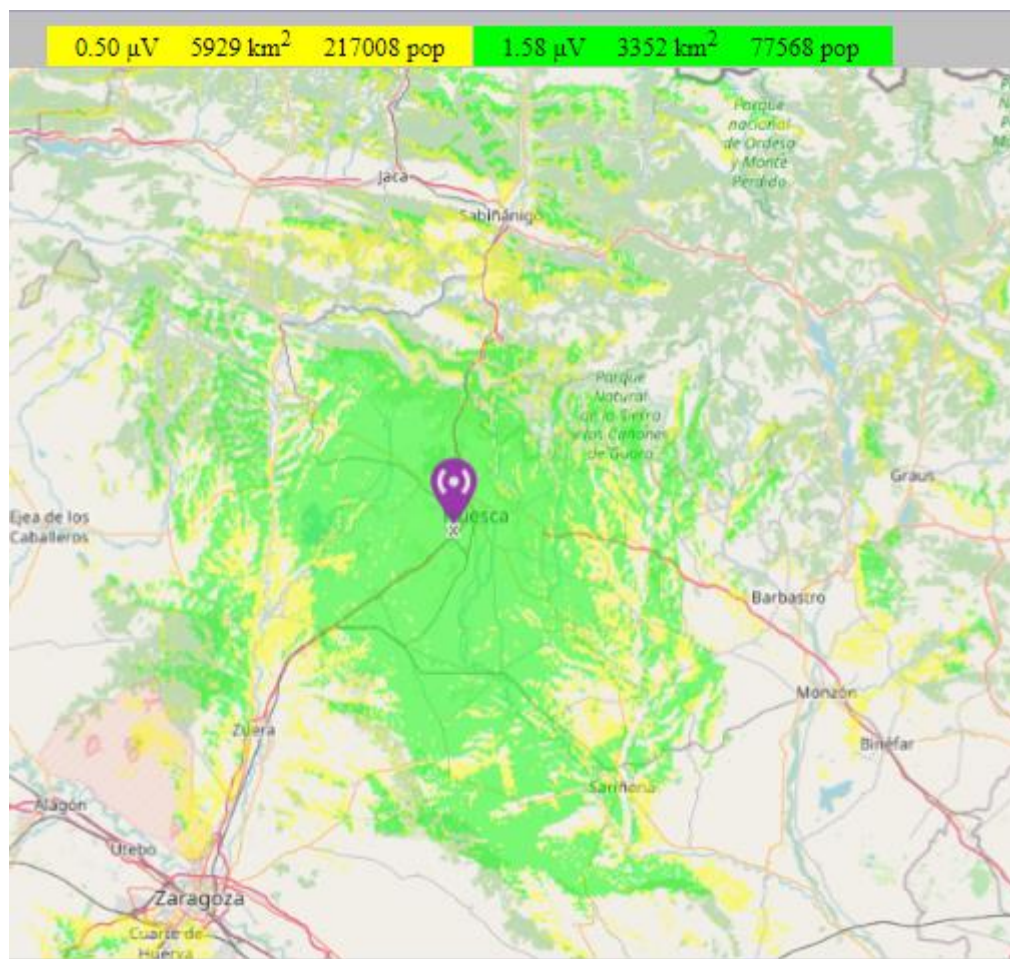
Frecuencia: 225 MHz

Potencia: 200 W

Altura: 20 metros

Azimut: 0º

Tipo: Yagi



3.2. ESTUDIO DE COBERTURA PANTICOSA

CARACTERÍSTICAS ANTENA

Ganancia: 10 dBi

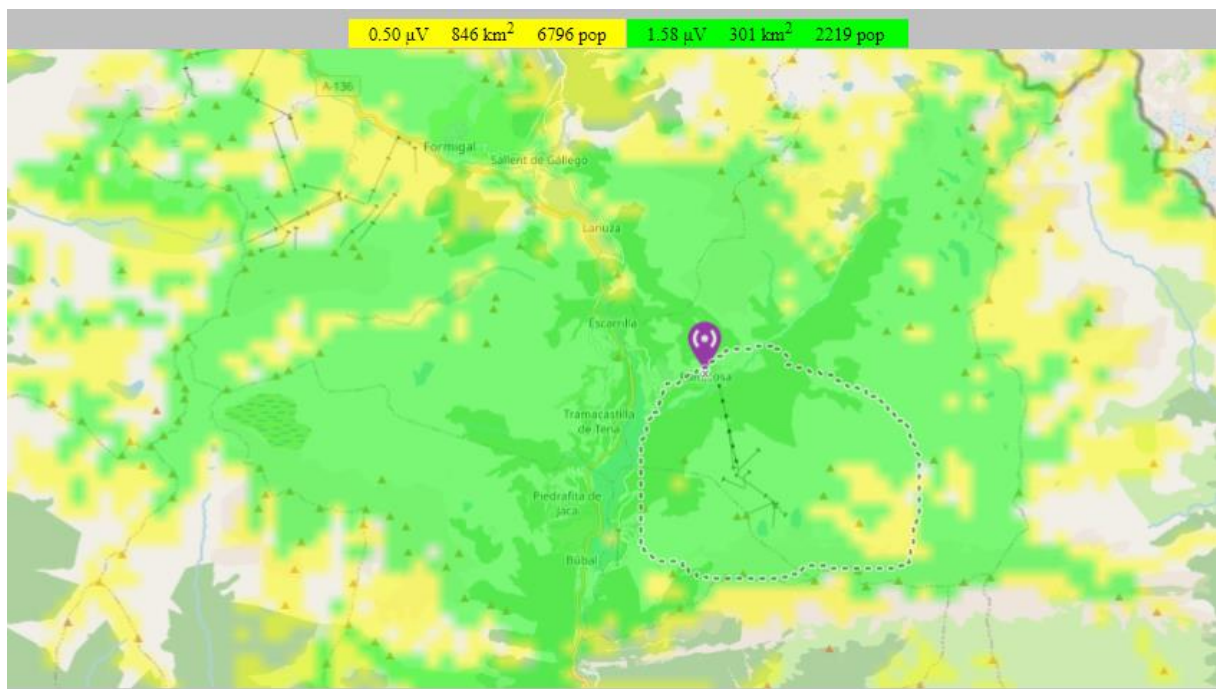
Frecuencia: 225 MHz

Potencia: 200 W

Altura: 20 metros

Azimut: 90º

Tipo: Yagi



El área rodeada corresponde a la Estación de Esquí de Panticosa

4. CONCLUSIÓN

Tras el estudio realizado, se observa que los diferentes radioenlaces cumplen con el nivel de señal correcto (60-70dB). Con el posterior estudio de cobertura se observa que en las zonas deseadas el nivel de cobertura es adecuado.

Para la emisión en las zonas de cobertura se ha utilizado la misma antena, con las mismas características en las dos zonas exceptuando el ángulo de azimut en la antena de la estación de Panticosa, debido al lugar de localización de la antena.

