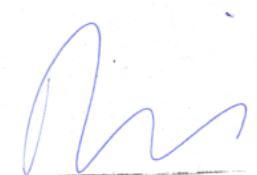




ANÁLISIS DE RED DE BACKHAUL PRIVADA 23.97396770955065, 38.27582952023366



Redama
Red que te ama
Riccardo Giuntoli
CIF. X9770628K
938 962 775



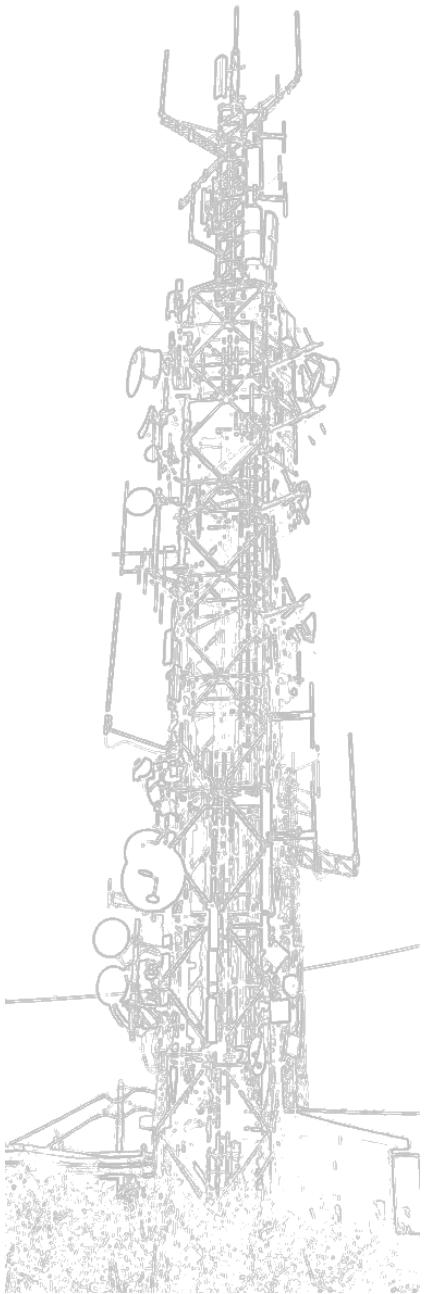


1.0 Información de contacto.

Operador:

BSDTelecom Lobby SL
Redama ®
Riccardo Giuntoli, CEO
+34 660 92 28 90
riccardo@redama.es

Cliente:



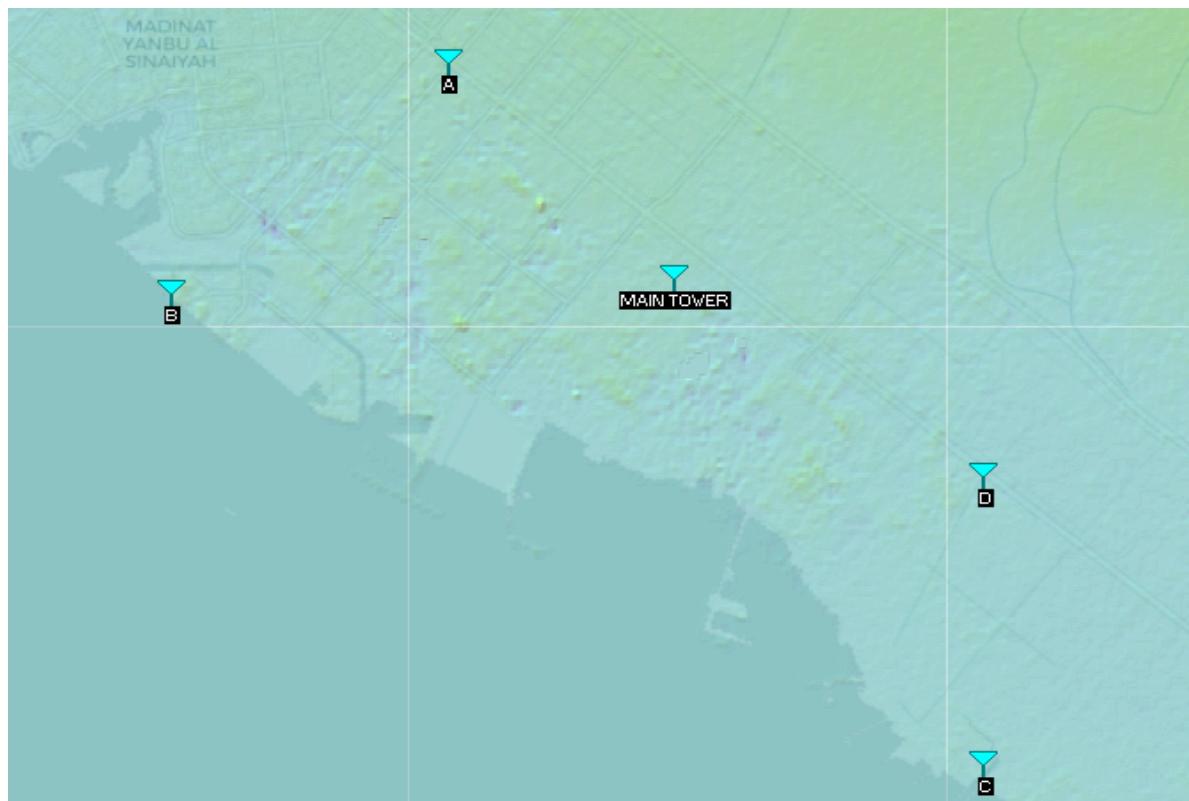


2.0 PUNTOS DE PRESENCIA DE BACKHAUL.

Necesitamos dar servicio a las cinco torres con tecnología de backhaul redundante. Adoptamos dos byas sin licencia: la de 60 GHz para la conexión punto a punto principal y la de 5 GHz para las copias de seguridad redundantes de conmutación por error.

Los puntos geográficos son estimados, menos la "TORRE PRINCIPAL", que parece ya existir.

Los datos topográficos satelitales se utilizan para el levantamiento del terreno y la cobertura de radio.





3.0 DISEÑO COMPLETO DE LA RED DE BACKHAUL.

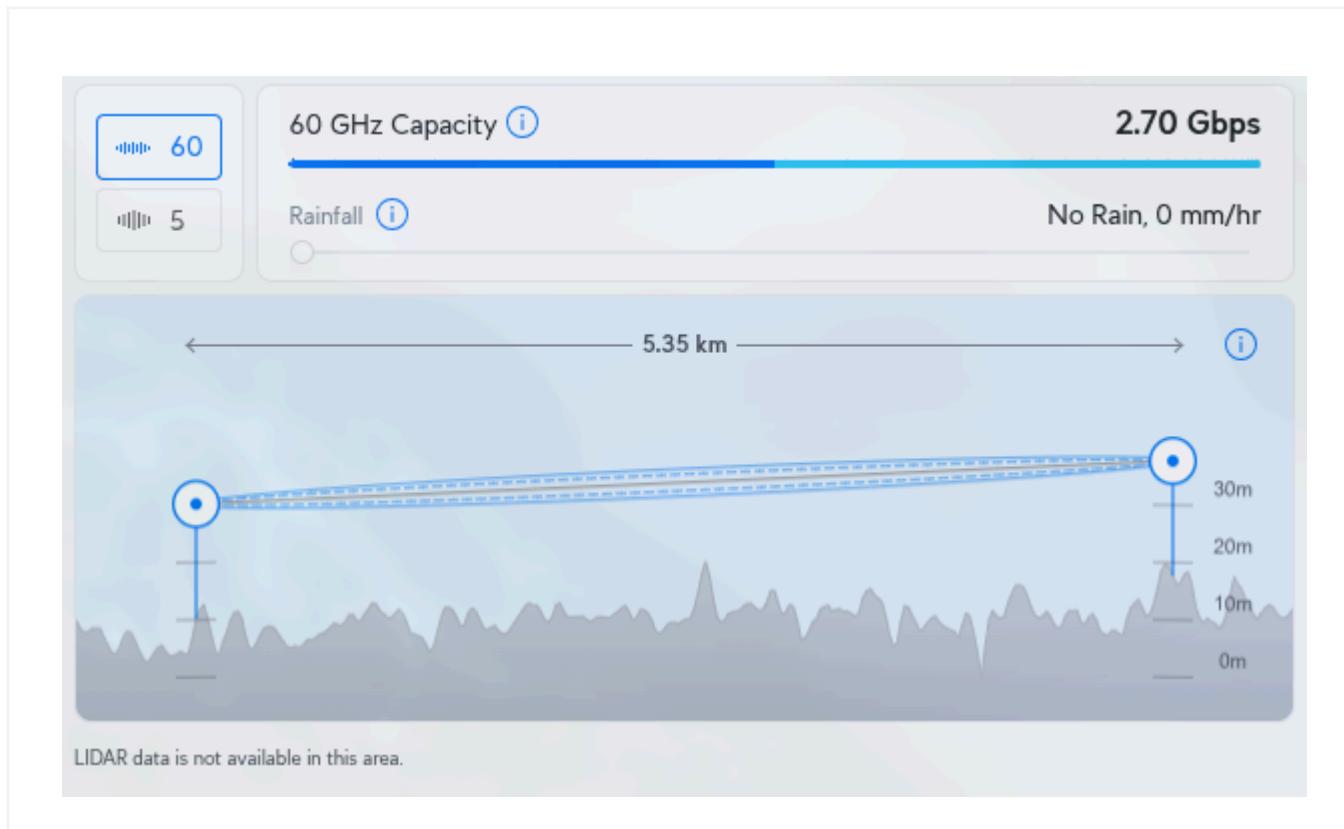


Cuatro backhaul punto a punto que operan a 60 GHz con respaldo automático en 5 GHz para prevenir fuertes lluvias. Conectan la TORRE PRINCIPAL con las torres A, B, C y D. Otros cuatro backhaul punto a punto que operan a 5 GHz previenen fallos de hardware conectando A con B, B con C, C con D y D con A.





3.0.1 "TORRE PRINCIPAL" HACIA "A" BACKHAUL.



FRECUENCIA	SELECCIONADA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL ENTRE 58320 MHz y 69120 MHz.
ALTURA DE INSTALACIÓN	20 metros.
DISTANCIA DE ENLACE	5.35 km.
AZIMUT DE "TORRE PRINCIPAL" HACIA "A"	316 grados norte / oeste.
AZIMUT DE "A" HACIA "TORRE PRINCIPAL"	136 grados sur / este.
SEÑAL RECIBIDA	-41 dBm.
RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL	2.7 Gbps.





3.0.1 "MAIN TOWER" HACIA "B" BACKHAUL.

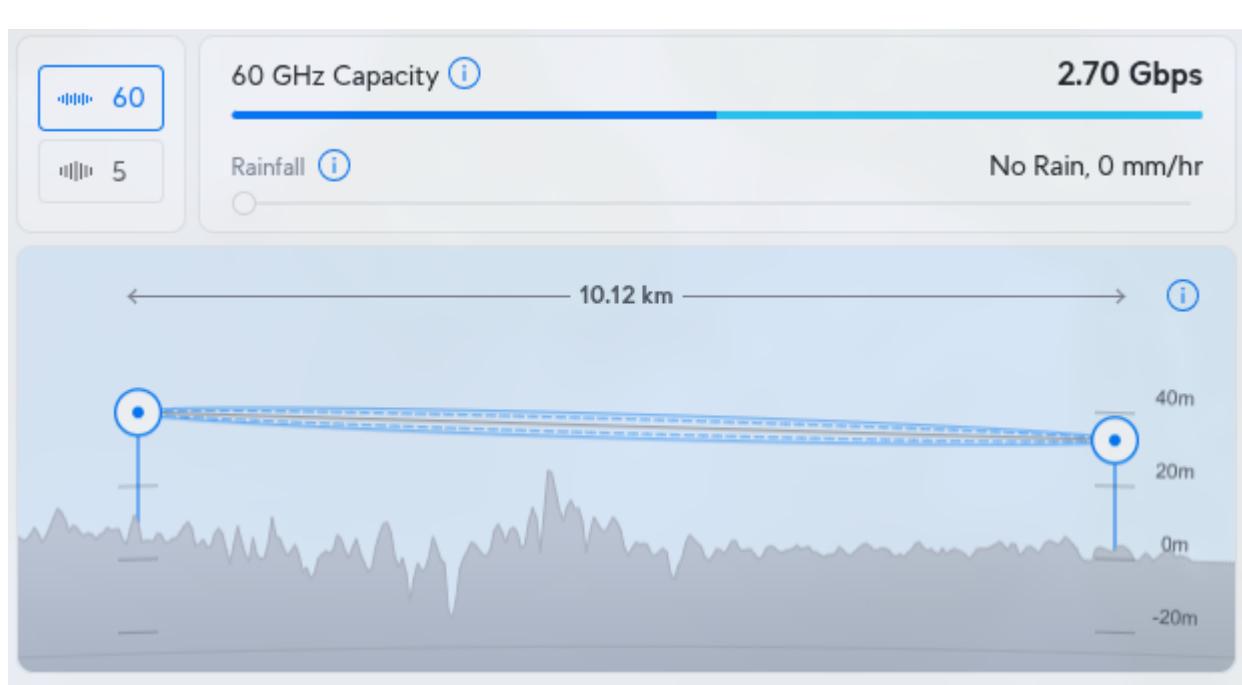


FRECUENCIA	SELECCIONADA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL ENTRE 58320 MHz y 69120 MHz.
ALTURA DE INSTALACIÓN	25 metros.
DISTANCIA DE ENLACE	8.33 km.
AZIMUT "MAIN TOWER" HACIA "B"	268 grados west.
AZIMUT "B" HACIA "MAIN TOWER"	88 grados east.
SEÑAL RECIBIDA	-47 dBm.
RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL	2.7 Gbps.





3.0.1 "MAIN TOWER" HACIA "C" BACKHAUL.



FRECUENCIA

SELECCIONADA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL ENTRE 58320 MHz y 69120 MHz.

ALTURA DE INSTALACIÓN

30 metros.

DISTANCIA DE ENLACE

10.12 km.

AZIMUT "MAIN TOWER" HACIA "C"

149 grados sur / east.

AZIMUT "C" HACIA "MAIN TOWER"

329 grados norte / west.

SEÑAL RECIBIDA

-50 dBm.

RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL

2.7 Gbps.





3.0.1 "MAIN TOWER" HACIA "D" BACKHAUL.



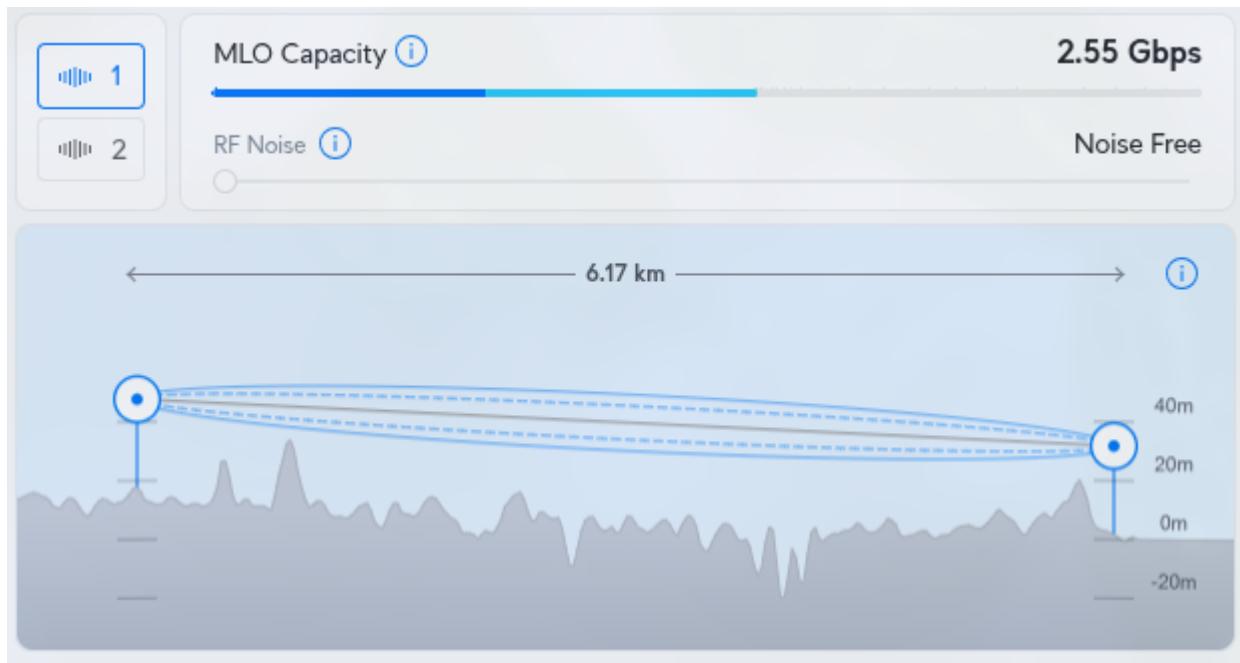
FRECUENCIA	SELECCIONADA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL ENTRE 58320 MHz y 69120 MHz.
ALTURA DE INSTALACIÓN	20 metros.
DISTANCIA DE ENLACE	6.24 km.
AZIMUT "MAIN TOWER" HACIA "D"	125 grados sur / east.
AZIMUT "D" HACIA "MAIN TOWER"	305 grados norte / west.
SEÑAL RECIBIDA	-47 dBm.
RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL	2.7 Gbps.





4.0 BACKUPS POINT TO POINT BACKHAUL.

4.0.1 "A" HACIA "B" BACKHAUL.



FRECUENCIA

AUTOMATIC IN THE 5GHz REGION.

ALTURA DE INSTALACIÓN

30 metros.

DISTANCIA DE ENLACE

6.17 km.

AZIMUT "A" HACIA "B"

125 grados sur / east.

AZIMUT "B" HACIA "A"

305 grados norte / west.

SEÑAL RECIBIDA

-47 dBm.

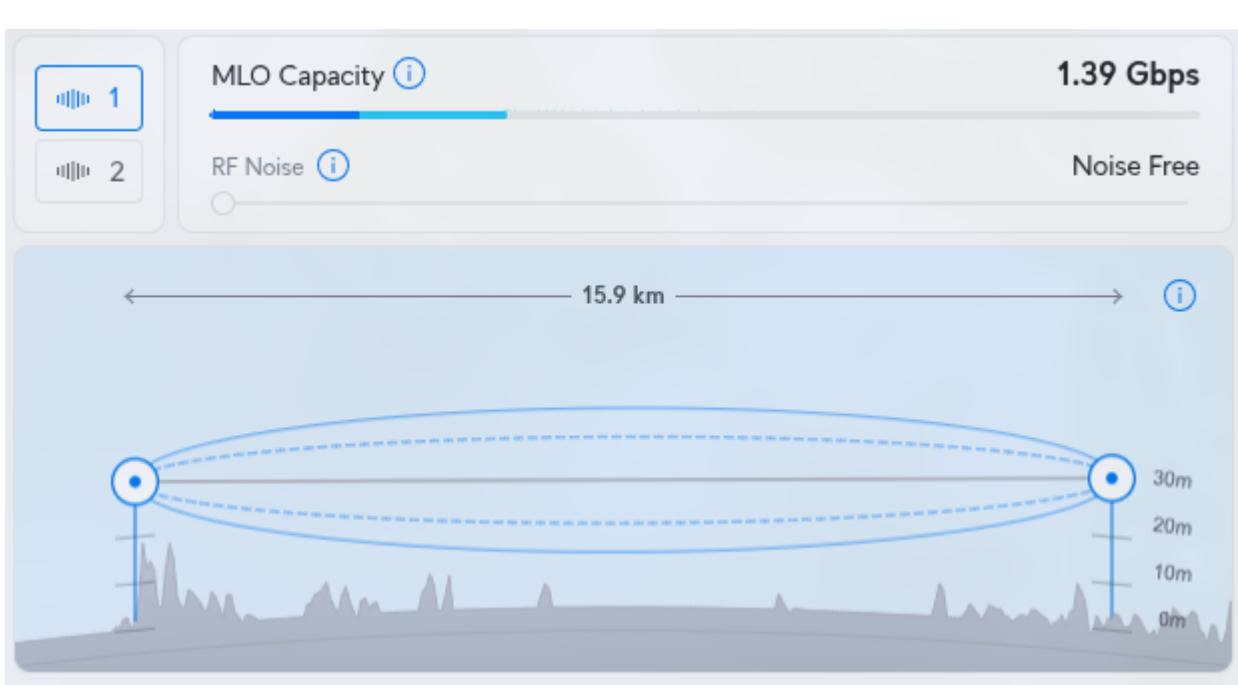
RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL

2.55 Gbps.





4.0.2 "B" HACIA "C" BACKHAUL.



FRECUENCIA

AUTOMATIC IN THE 5GHz REGION.

ALTURA DE INSTALACIÓN

30 metros.

DISTANCIA DE ENLACE

15.9 km.

AZIMUT "B" HACIA "C"

122 grados sur / east.

AZIMUT "C" HACIA "B"

302 grados norte / west.

SEÑAL RECIBIDA

-70 dBm.

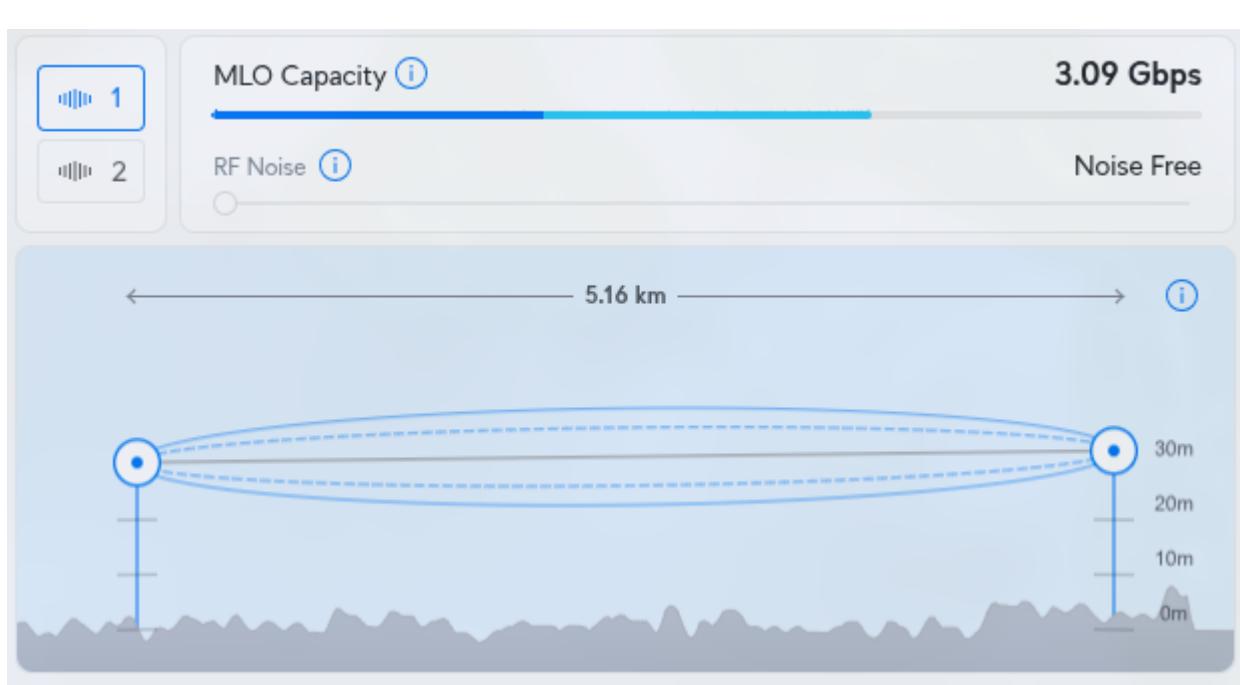
RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL

1.39 Gbps.





4.0.2 "C" HACIA "D" BACKHAUL.



FRECUENCIA

AUTOMATIC IN THE 5GHz REGION.

ALTURA DE INSTALACIÓN

30 metros.

DISTANCIA DE ENLACE

5.16 km.

AZIMUT "C" HACIA "D"

360 grados norte.

AZIMUT "D" HACIA "C"

180 grados sur.

SEÑAL RECIBIDA

-61 dBm.

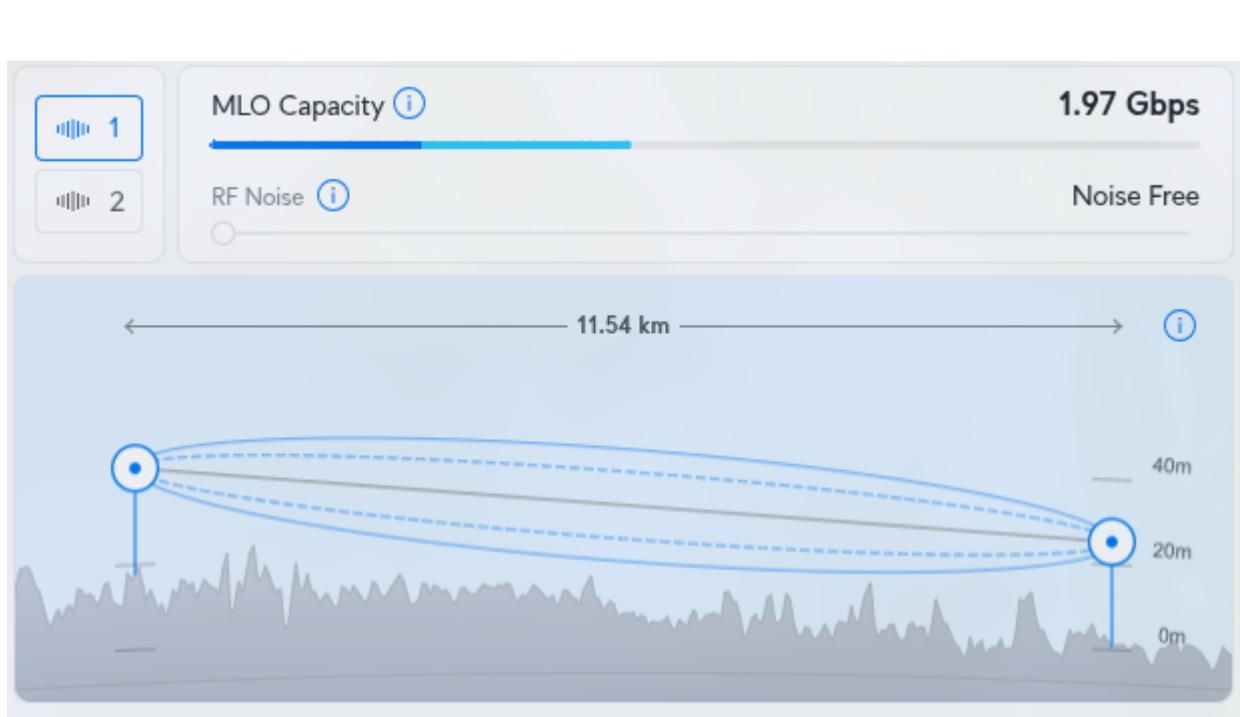
RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL

3.09 Gbps.





4.0.3 "D" HACIA "A" BACKHAUL.



FRECUENCIA

AUTOMATIC IN THE 5GHz REGION.

ALTURA DE INSTALACIÓN

25 metros.

DISTANCIA DE ENLACE

11.54 km.

AZIMUT "C" HACIA "D"

310 grados west.

AZIMUT "D" HACIA "C"

130 grados east.

SEÑAL RECIBIDA

-68 dBm.

RENDIMIENTO MÁXIMO DE BACKHAUL

1.97 Gbps.



Redama



BSD Telecom Lobby S.L.

CIF: B16430621

CNMC: RO/DTSA/0369/21

+34 933 93 92 51

riccardo@redama.es

Atentamente,



Riccardo Giuntoli
CEO
938 962 775
660 922 890
riccardo@redama.es

