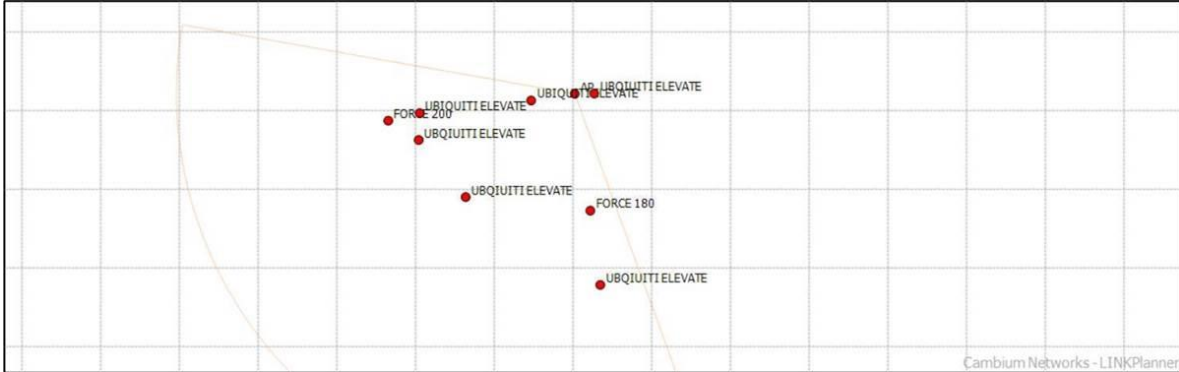


Cambium pruebas

La propuesta inicial fue la siguiente con una cobertura que actualmente es cubierta por sectorial marca ubiquiti y nanostation M5.



Al principio se montó la antena tomando en cuenta la apertura del diagrama, pero para optimizar la señal apuntamos más el equipo hacia la dirección del force 180 dándonos como resultado la apertura real que se observa en la siguiente imagen



Dicha cobertura como comenté anteriormente es cubierta por 2 access point marca ubiquiti los test a los equipos en las orillas y al equipo central se aprecian en la siguiente imagen:

Test: Force 200

Tx: 153.78

Rx: 116.93

	MAC Address	IPv4 / IPv6 Addresses	Device Name	SM Distance (km)	Session Time (hh:mm:ss)	RSSI (dBm)	SNR (dB)	Downlink / Uplink	MCS	Downlink / Uplink	Downlink Quality	Downlink Capacity	MIB Profile	MIB Rate (Stats) Downlink / Uplink	Antenna Selected
Select	00:04:56:fb:02:eb	192.168.11.3	F200_WSPMX	4.946	1 day 10:50:37	-61/59	33/32	14/13		100%	100%	OFF	N/A/N/A	Sector	
Select	00:04:56:fa:7a:83	192.168.11.2	F180_WSPMX	3.147	1 day 10:50:32	-67/66	29/26	13/13		89%	89%	OFF	N/A/N/A	Sector	
Select	80:2a:a8:7a:7e:ff	192.168.11.4	NePMP_767eFF	1.199	1 day 10:49:59	-49/54	37/34	7/7		100%	100%	OFF	N/A/N/A	Sector	

Anteriormente el forcé 200 estaba enlazado con -73 dBm un Airgrid M5 con forcé doscientos bajo a -61 dBm.

Estado

Modelo de Dispositivo: AirGrid M5 HP CPU: 14 %
Nombre de dispositivo: AMPLIACION TAPIAS_GUILLERMO VILLA_STU Memory: 36 %
Modo de máscara de red: Enrutador AP MAC: F0:9F:C2:54:48:C0
Modo inalámbrico: Estación WDS Intensidad de la señal: -73 dBm
SSID: DIVISION DURANGO_APU Umbral mínimo de ruido: -96 dBm
Seguridad: WPA2-AES Transmitir CCQ: 85.4 %
Versión: v6.1.7 (XW) Velocidad de TX/RX: 135 Mbps / 81 Mbps
Tiempo activo: 1 día 02:19:38 airMAX: Activado
Fecha: 2018-05-24 08:13:32 Prioridad airMAX: Base
Canal/Frecuencia: 69 / 5345 MHz Calidad airMAX: 44 %
Ancho de canal: 40 MHz (Superior) Capacidad de airMAX: 32 %
Banda de frecuencia: 5335 - 5375 MHz UNMS: [?] Desactivado
Distancia: 2.8 millas (4.5 km)

Prueba de velocidad de red

Seleccionar IP de destino: especificar manualmente 10.100.30.11
Usuario: PATO113_ASDEC_AP
Contraseña:
Puerto WEB remoto: 80
 Mostrar opciones avanzadas

Resultados de la prueba
RX: 21.00 Mbps
TX: 9.07 Mbps
Total: 30.07 Mbps

¡Advertencia! Si la opción de límite de tráfico está habilitada en cualquiera otro dispositivo, los resultados de la prueba de velocidad podrían estar limitados a dichos valores.

Ejecutar prueba

Test: Force 180

Tx: 120.228

Rx: 104.96

	MAC Address	IPv4 / IPv6 Addresses	Device Name	SN Distance (km)	Session Time (hh:mm:ss)	RSSI (dBm)	SNR (dB)	MCS	Downlink / Upload	MIMO	MIB Profile	MIB Rate (Start) / Downlink / Upload	Antenna Selected
Select	00:04:56:7b:02:00	192.168.11.3	F200_WiSPMx	4.996	1 day 10:50:47	-62/60	32/32	12/12	100%	100%	OFF	N/A/N/A	Sector
Select	00:04:56:7a:7a:83	192.168.11.2	F180_WiSPMx	3.147	1 day 10:50:42	-67/66	29/27	13/12	91%	80%	OFF	N/A/N/A	Sector
Select	80:2A:AB:7A:7E:FF	192.168.11.4	NePMP_7b7eFF	1.199	1 day 10:50:09	-49/55	37/34	7/7	100%	100%	OFF	N/A/N/A	Sector

Anteriormente el forcé 180 estaba enlazado con -69 dBm un Airgrid M5 con forcé en este caso subió la señal a -67 pero dado que anteriormente estaba enlazado a otro ap apuntado hacia el equipo la relación de señal es buena.

Status

Device Model: AirGrid M5 HP
Device Name: EL_ASADOR_EL_ASADOR DE LA TOSCANA_STU
Network Mode: Router
Wireless Mode: Station WDS
SSID: DIVISION DURANGO_APU3
Security: WPA2-AES
Version: v6.1.7 (XW)
Uptime: 6 days 07:03:22
Date: 2018-05-30 01:57:16
Channel/Frequency: 126 / 5630 MHz
Channel Width: 40 MHz (Upper)
Frequency Band: 5620 - 5660 MHz
Distance: 1.7 miles (2.7 km)
TX/RX Chains: 1X1
TX Power: 25 dBm

CPU: 8 %
Memory: 39 %
AP MAC: 00:15:6D:1C:C3:21
Signal Strength: -60 dBm
Noise Floor: -100 dBm
Transmit CCQ: 98.3 %
TX/RX Rate: 135 Mbps / 135 Mbps
airMAX: Enabled
airMAX Priority: Base
airMAX Quality: 89 %
airMAX Capacity: 42 %
UNMS: [?] Disabled

Network Speed Test

Select Destination IP: specify manually
User:
Password:
Remote WEB Port:
 Show Advanced Options

Test Results
RX: 36.55 Mbps
TX: 34.33 Mbps
Total: 70.88 Mbps

Warning! If traffic shaping is enabled on either device, the speed test results will be limited accordingly.

Airgrid Elevate

Tx: 96.5

Rx: 51.62

	MAC Address	IPv4 / IPv6 Addresses	Device Name	SM Distance (mi)	Session Time (hh:mm:ss)	500 (dBm) Downlink / Uplink	SM (dB) Downlink / Uplink	MCS Downlink / Uplink	Downlink Quality	Downlink Capacity	MIB Profile	MIB Rate (Mbps) Downlink / Uplink	Antenna Selected
Select	00:04:56:79:02:88	192.168.11.3	F200_WSPMX	4.946	1 day 10:51:08	46/-59	34/31	11/14	100%	90%	OFF	N/A/N/A	Sector
Select	00:04:56:7A:7A:83	192.168.11.2	F180_WSPMX	3.147	1 day 10:51:02	-68/-67	28/26	13/12	100%	80%	OFF	N/A/N/A	Sector
Select	80:2A:A8:7A:7E:F#	192.168.11.4	NetPMP_707e#	1.199	1 day 10:50:29	-52/-56	34/33	7/7	100%	50%	OFF	N/A/N/A	Sector

Airgrid Elevate también mejora su señal y el rendimiento mejora notablemente.

airGrid M5HP air OS

MAIN WIRELESS NETWORK ADVANCED SERVICES SYSTEM UNMS Tools Logout

Status

Device Model: AirGrid M5 HP CPU: 24 %
Device Name: EL ASADOR_EL ASADOR DE LA TOSCANA_STU Memory: 41 %
Network Mode: Router AP MAC: 00:15:6D:1C:C3:21
Wireless Mode: Station WDS Signal Strength: -59 dBm
SSID: DIVISION DURANGO_APU3 Noise Floor: -100 dBm
Security: WPA2-AES Transmit CQ: 98.3 %
Version: v6.1.7 (XV) TX/RX Rate: 150 Mbps / 135 Mbps
Uptime: 7 days 04:53:08
Date: 2018-05-30 23:47:02
Channel/Frequency: 126 / 5630 MHz
Channel Width: 40 MHz (Upper) airMAX: Enabled
Frequency Band: 5620 - 5660 MHz Distance: 1.7 miles (2.7 km) Base
TX/RX Chains: 1X1 airMAX Priority: 89 %
TX Power: 25 dBm airMAX Capacity: 40 %
Antenna: 17x24 - 28 dBi UNMS: Disabled
WLAN MAC: 78:8A:20:E6:84:B7
LAN MAC: 78:8A:20:E7:84:B7
LAN: 100Mbps-Full

Network Speed Test

Select Destination IP: specify manually 10.100.30.11

User: PATO113_ASDEC_AP

Password:

Remote WEB Port: 80

Show Advanced Options

Test Results

RX: 70.95 Mbps
TX: 2.66 Mbps
Total: 73.61 Mbps

Warning! If traffic shaping is enabled on either device, the speed test results will be limited accordingly.

Run Test

Conclusión

Llegamos a determinar que 1 antena cambium puede reemplazar a 1 o más antenas de Ubiquiti por lo que debería ser factor a la hora de determinar costos ya que tener esta cobertura por equipo nos ayudaría a tener un mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico también los test tanto con ubiquiti elevate como con cambium fueron de muy alta calidad, definitivamente los estamos considerando para un nuevo punto con una antena 2K para tener mayor acercamiento a la marca y experiencia adquirimos un par de forcé 300 también dieron muy buenos resultados.