El Retiro, 20 de mayo de 2021

Señores:

Administración del Municipio del Retiro

Convenio: Convenio de asociación y colaboración Nº 04-2021

Asunto: Informe Técnico ejecutivo inicial de la topología tanto lógica como física de la ruta respectiva para la red de acceso de fibra óptica y Zonas WI-FI de los colegios del municipio de EL Retiro.

Objeto: Anuar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y humanos, para llevar a cabo la intervención integral mediante la implementación de programas de cobertura asociados a programas sociales que permitan el mejoramiento de las condiciones de conectividad en la zona rural y urbana del municipio de el retiro, para impulsar programas y actividades de interés publico involucrando los actores del ciclo educativo.

Problema a intervenir con el desarrollo de las actividades propias del convenio

La comunidad del Municipio de El Retiro no cuenta con la cultura digital adecuada que le permita desarrollar procesos de conectividad eficientes entre sus Instituciones Educativas, así mismo de buenas prácticas de uso de la tecnología digital.

Así mismo, en el marco de su política digital y de la construcción de conocimiento y apropiación de saberes, deberá introducir los conceptos básicos de intercomunicación y conectividad, intercambio cultural y educativo; aportando así en gran medida a la resolución de los problemas de conectividad del Municipio de El Retiro; en el departamento de Antioquia.

Con el desarrollo del convenio se pretende atender:

- Fortalecer los programas de educación escolar básica primaria y bachillerato a través de la conformación y consolidación de una línea estratégica que cuenta claramente a potenciar las TICs en el país.
- Avance tecnológico de la región mediante la modernización y optimización de los sistemas de telecomunicaciones actuales, lo cual permite la contribución de una calidad de servicio óptima y a las futuras expansiones de la conectividad de las zonas rurales.
- Consolidación escuela-tecnológica en capacitaciones que permiten fortalecer las TICs en el país.
- Mejora en la prestación de servicios tecnológicos con las construcciones asociadas de nuevas infraestructuras que permitan repotenciar las comunicaciones y las TICs en el Municipio, brindando mejores prestaciones a los beneficiarios de los sistemas de información.
- Formación de educandos con habilidades en nuevas tecnologías, su uso y aplicación para mejorar la apropiación de nuevos conocimientos en el municipio y en el país.

Confidencial (Municipio del Retiro)

Atendiendo los requisitos anteriores, obtendremos los siguientes beneficios:

- Información en tiempo real.
- Generar un ambiente de intercambio cultural, digital, educativo, social y económico de dicha región.
- Ayudar a diseminar la información o democratizar el conocimiento.
- Garantizar el acceso a la educación mediante los planes de alternancia y/o virtual.
- Acceso a plataformas digitales.
- Comunicación en tiempo real entre las diferentes dependencias escolares.
- Estabilidad de la conexión.
- Reducción en la deserción escolar.
- Digitalización del campo (comercialización de los productos por medio de internet)
- Red de fibra óptica de 60 Km, en topología de anillo
- Cobertura de zonas Wi-Fi de 500 m, con una capacidad de concurrencia por usuarios de hasta 100 por zona Wi-Fi.
- Estabilización en el sector referente a la seguridad integral de la comunidad, por medio de un sistema de video vigilancia del municipio.

Confidencial (Municipio del Retiro)

Contenido

1. Descripción del Alcance

2.Planos

2.1 Planos de la troncal Principal de la red de Fibra optica

2.1.1 Plano con detalle de la salida desde la Alcaldía y el Parque del municipio de El Retiro

2.1.2 PLano de la red troncal de fibra dividida por nodo

2.1.2.1 Nodo alcaldia-nazareth

2.1.2.2 Nodo nazareth-pantanillo

2.1.2.3 Nodo Pantanillo-alcaldia

2.3 Planos de los ramales secundarios entre la troncal y cada salida ramal

2.3.1 Ramal Puente Pelaez

2.3.2 Ramal Nazareth

2.3.3 Ramal Pantalio

2.3.4 Ramal Amapola

2.3.5 Ramal Lejos del Nido

2.3.6 Ramal Chuscal

2.3.7 Ramal Don Diego

2.3.8 Ramal Portento

2.3.9 Ramal Los Salados

2.3.10 Ramal Hogar San Jose

2.3.11 Ramal Carrizales

2.4 Plano Esquematico de ingenieria unifilar del proyecto

2.4.1 PLano uniflar del proyecto (Detalle por RACK)

2.5 Plano de Fibras Opticas

2.6 Plano de conexión de las fibras opticas, para planificacion y optimizacion del sistema.

3. Diagrama de topologia de red logica de la zona WI-FI de los colegios

3.1 Diagrama de la Escuela Puente Pelaez

3.2 Diagrama de la Escuela Nazareth

3.3 Diagrama de la Escuela la LUZ

Confidencial (Municipio del Retiro)

3.4 Diagrama de la JAC Nazareth ALto

3.5 Diagrama de la Escuela Pantalio

3.6 Diagrama de la Escuela Tabacal

3.7 Diagrama de la Escuela La Amapola

3.8 Diagrama de la Escuela Lejos del Nido

3.9 Diagrama de la Escuela Chuscal

3.10 Diagrama del Centro Educativo Don Diego

3.11 Diagrama del Colegio Portento

3.12 Diagrama de la Escuela los Salados

3.13 Diagrama del hogar San Jose

3.14 Diagrama de la Escuela Carrizales

3.15 Diagrama de la Escuela Pantanillo

4. Zonas WI-FI adicionales

4.1 Diagrama del sector Portento ALto

4.2 Diagrama del sector Tanque de agua Lejos del Nido.

4.3 Diagrama del sector Nazareth

4.4 Diagrama del sector CArrizales

4.5 Diagrama del sector Amapola Alto

4.6 Diagrama del sector Chuscal Alto

4.7 Diagrama del sector Puente Pelaez ALto

5. Diagrama de topologia de red logica de la zona WI-FI de los colegios- Completa

6. Mapas de calor de las zonas WIFI de los colegios

7. Estructura de presentacion de los programas sociales

8.Cronograma de actividades a desarrollar

9. Anexo

Confidencial (Municipio del Retiro)

Enfoque de las actividades del convenio

Contempla la realización de una Red LAN Extendida entre la Alcaldía y las Escuelas de las veredas del Municipio de El Retiro, esto surge con la necesidad de que la comunidad estudiantil, profesores, habitantes del común utilicen el contenido Educativo que les brinda el municipio a través de diferentes dispositivos que se encuentran alojados en la sede de la Administración Municipal. Esta infraestructura constará de una red troncal en fibra óptica con una longitud de 60 kilómetros. Igualmente, en cada escuela se proveerá de una zona de WIFI en un radio de hasta 500 metros, con el objetivo de permitir que tanto estudiantes como la comunidad accedan al contenido Educativo sin tener que asistir a una sede escolar y así cumplir con las recomendaciones del Gobierno Nacional, para garantizar la educación de los estudiantes de zonas rurales en temas de conectividad digital.

Se definen 16 instituciones a las cuales se quiere llegar con contenido Educativo:

Cantidad	Nombre	Tipificación	Aplica WiFi
1	Escuela Tabacal	SEDE	SI
2	Escuela Nazareth	SEDE	SI
3	Escuela Pantalio	SEDE	SI
4	Escuela Lejos del Nido	SEDE	SI
5	Escuela La Amapola	SEDE	SI
6	Escuela Carrizales	SEDE	SI
7	Escuela Hogar San José	SEDE	SI
8	Centro Educativo Don Diego	SEDE	SI
9	Escuela Luis Eduardo posada (El salado)	SEDE	SI
10	Colegio el Portento	SEDE	SI
11	Colegio el Chuscal	SEDE	SI
12	Escuela Pantanillo	SEDE	SI
13	Escuela La luz Fabriciano Botero	SEDE	SI
14	Escuela Javiera Londoño	SEDE	NO
15	Escuela Puente Pelaez	SEDE	SI
16	Colegio Ignacio Botero	SEDE	NO

Con el fin de generar una mayor cobertura de las zonas WIFI se adjuntan 8 sitios adicionales:

Confidencial (Municipio del Retiro)

Cantidad	Nombre	Tipificación	Aplica WiFi
1	Portento Alto	TORRE NUEVA	SI
2	Tanque H2O Lejos del Nido	TORRE NUEVA	SI
3	Nazareth	TORRE NUEVA	SI
4	Poste Carrizales	POSTE EXISTENTE	SI
5	Amapola Alto	TORRE NUEVA	SI
6	Chuscal Alto	POSTE EXISTENTE	SI
7	Puente Peláez Alto	TORRE NUEVA	SI
8	JAC Nazareth Alto	SEDE	NO

En total se generan de 21 zonas de WIFI entre las zonas urbanas y rurales.

Con la finalidad de tener una idea del proyecto tanto de forma detallada como global, se realiza levantamientos de niveles lógicos de la infraestructura tecnológica y física del proyecto.

Esta información de presentara empezando por la distribución física de la troncal de fibra óptica, para después proseguir con la descripción de los diagramas lógicos de la red WIFI de cada institución y finalizar con los mapas de calor de dichas zonas. Los diagramas lógicos son adjuntados de forma tal que la facilidad de entendimiento sea buena.

La distribución física de la troncal tendrá un cable totalmente dieléctrico auto-soportado (ADSS), es decir el cable esta suspendido entre puntos de apoyo, el valor máximo en distancia entre los puntos de apoyo debe de ser de 100 m.

Las características de fabricación de la estructura física de la fibra óptica proporcionan una serie de beneficios tales como: Alta resistencia a la tracción, rendimiento altamente confiable en el bloqueo del agua y garantiza la seguridad del cable en un entorno de alta tensión





NOTA: Todos los diagramas de la red troncal de fibra óptica estarán en la parte final del documento impreso. Por otro lado, En el documento digitalizado se adjuntará una carpeta con la dicha información.

Copia Original (Municipio del Retiro)

Reporte del estado de los hilos de la troncal de fibra óptica

1

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	204#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/15
Cable Diameter	9.2mm		

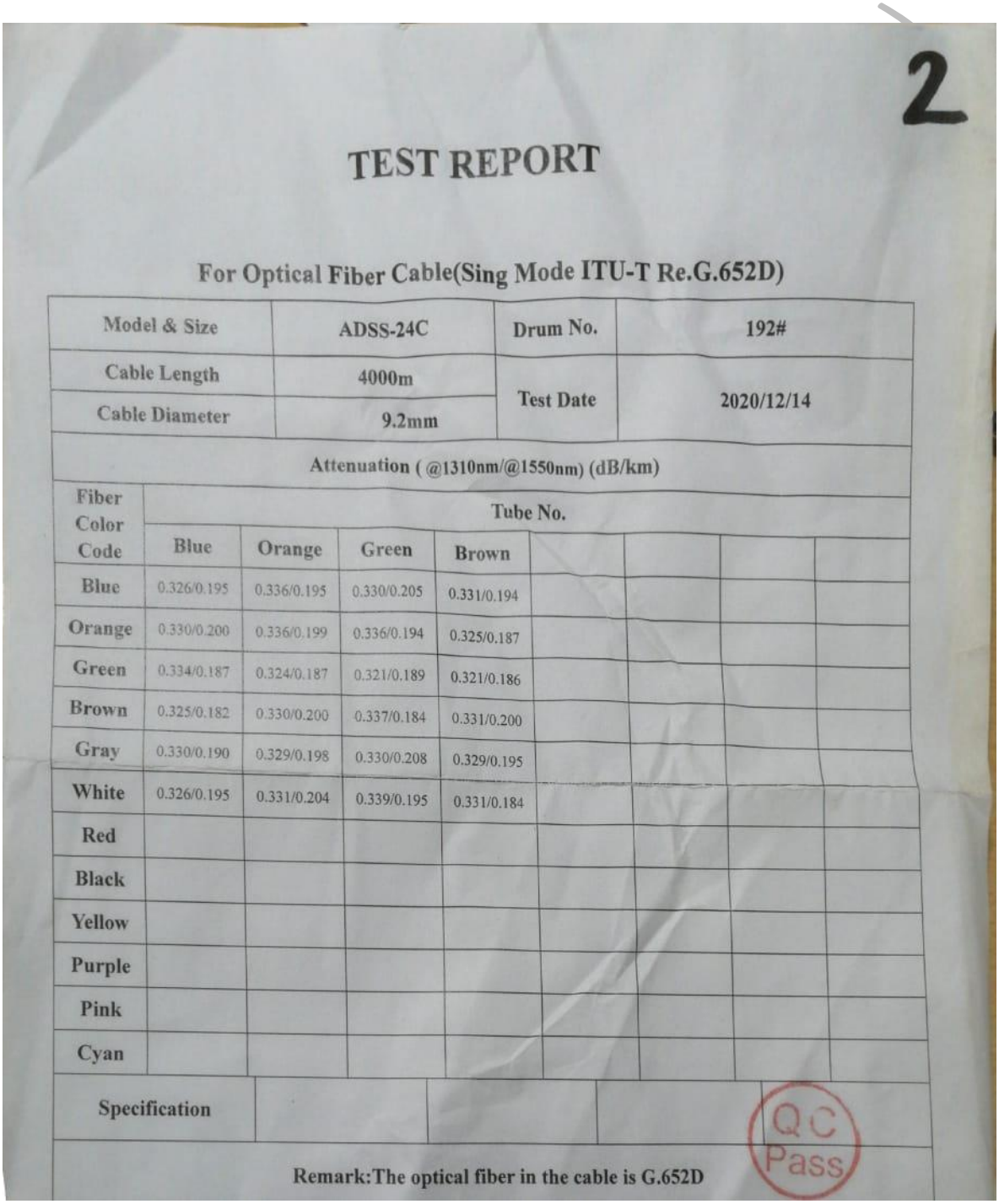
Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.330/0.184	0.334/0.189	0.334/0.181	0.336/0.197				
Orange	0.329/0.190	0.330/0.205	0.329/0.205	0.322/0.203				
Green	0.328/0.199	0.339/0.197	0.336/0.197	0.328/0.199				
Brown	0.330/0.194	0.331/0.201	0.323/0.201	0.330/0.194				
Gray	0.330/0.197	0.339/0.194	0.335/0.191	0.335/0.186				
White	0.328/0.192	0.321/0.192	0.328/0.197	0.330/0.204				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

QC Pass

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC MANAGER: Richard Mao



2

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

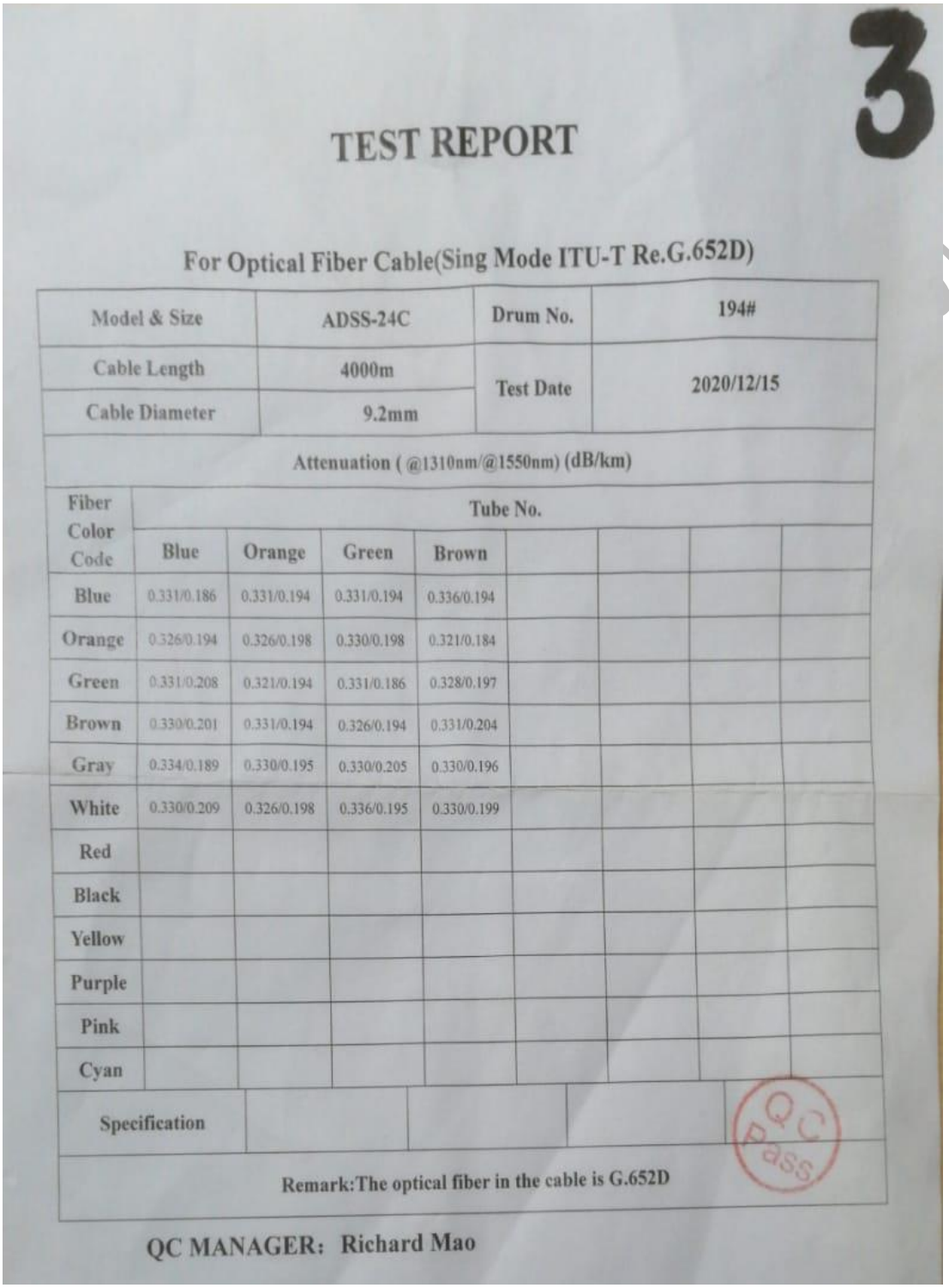
Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	192#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/14
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.326/0.195	0.336/0.195	0.330/0.205	0.331/0.194				
Orange	0.330/0.200	0.336/0.199	0.336/0.194	0.325/0.187				
Green	0.334/0.187	0.324/0.187	0.321/0.189	0.321/0.186				
Brown	0.325/0.182	0.330/0.200	0.337/0.184	0.331/0.200				
Gray	0.330/0.190	0.329/0.198	0.330/0.208	0.329/0.195				
White	0.326/0.195	0.331/0.204	0.339/0.195	0.331/0.184				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

QC Pass

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D



3

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	194#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/15
Cable Diameter	9.2mm		

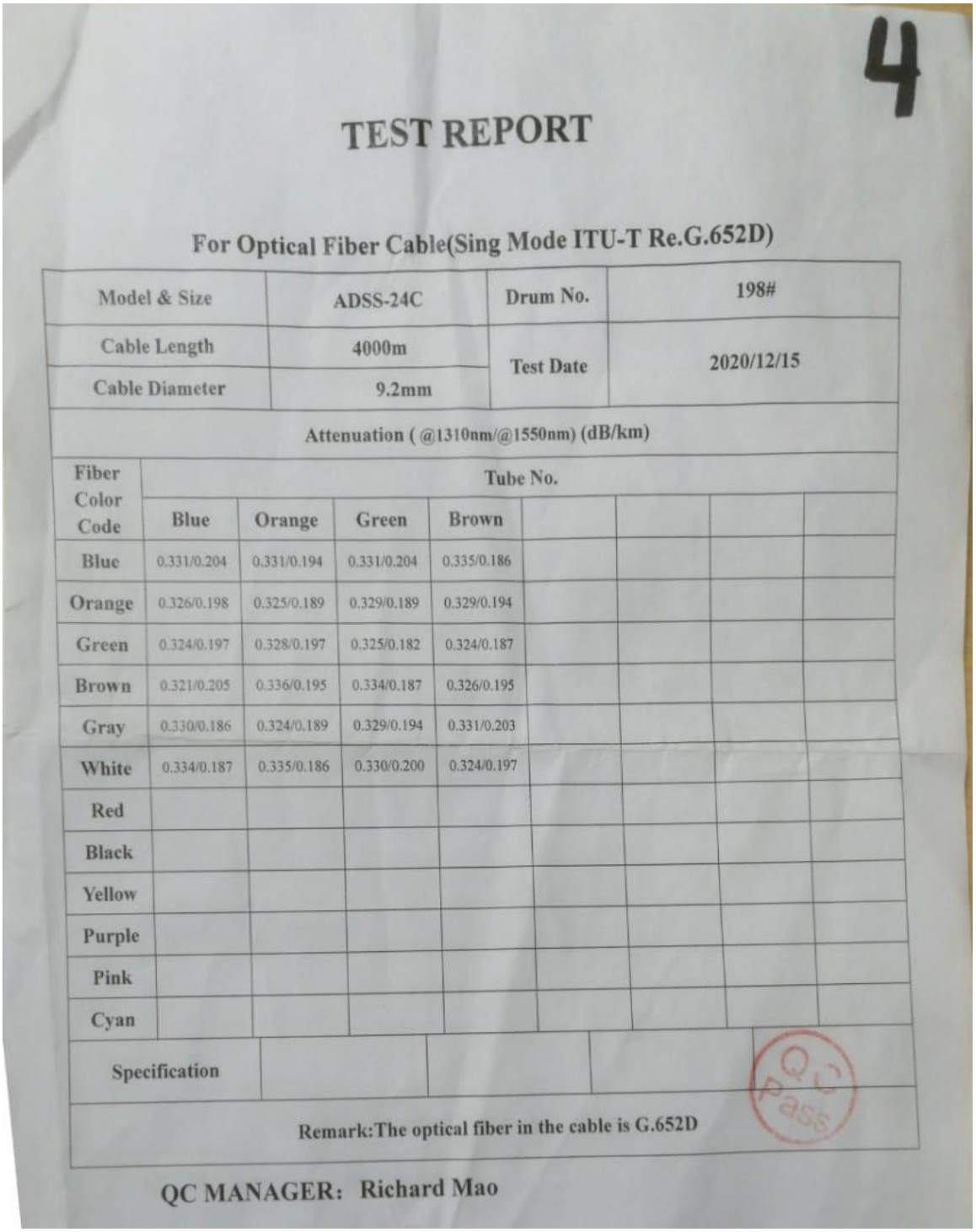
Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.331/0.186	0.331/0.194	0.331/0.194	0.336/0.194				
Orange	0.326/0.194	0.326/0.198	0.330/0.198	0.321/0.184				
Green	0.331/0.208	0.321/0.194	0.331/0.186	0.328/0.197				
Brown	0.330/0.201	0.331/0.194	0.326/0.194	0.331/0.204				
Gray	0.334/0.189	0.330/0.195	0.330/0.205	0.330/0.196				
White	0.330/0.209	0.326/0.198	0.336/0.195	0.330/0.199				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								

Specification				QC Pass

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC MANAGER: Richard Mao



4

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	198#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/15
Cable Diameter	9.2mm		

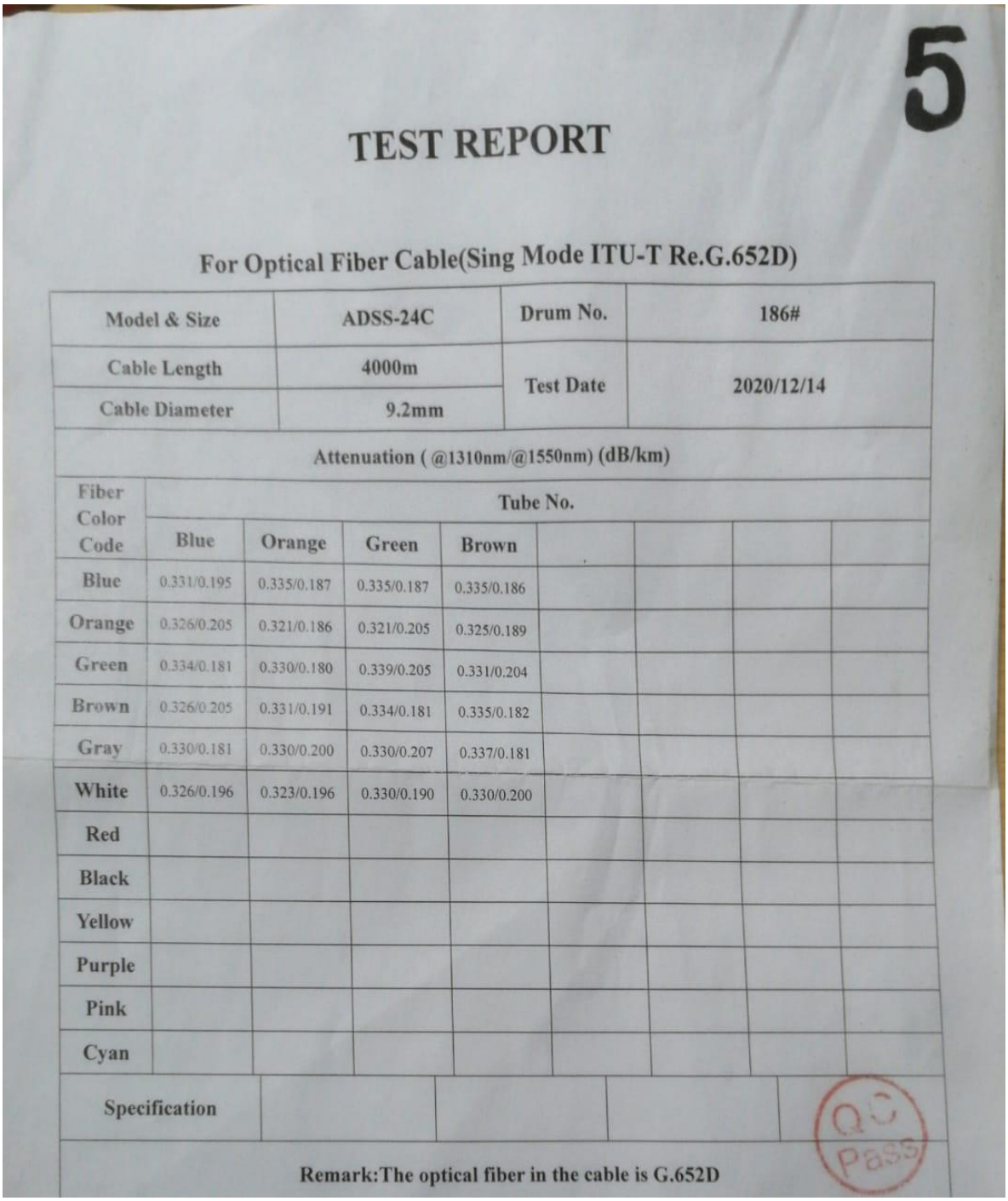
Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.331/0.204	0.331/0.194	0.331/0.204	0.335/0.186				
Orange	0.326/0.198	0.325/0.189	0.329/0.189	0.329/0.194				
Green	0.324/0.197	0.328/0.197	0.325/0.182	0.324/0.187				
Brown	0.321/0.205	0.336/0.195	0.334/0.187	0.326/0.195				
Gray	0.330/0.186	0.324/0.189	0.329/0.194	0.331/0.203				
White	0.334/0.187	0.335/0.186	0.330/0.200	0.324/0.197				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								

Specification				QC Pass

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC MANAGER: Richard Mao



5

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	186#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/14
Cable Diameter	9.2mm		

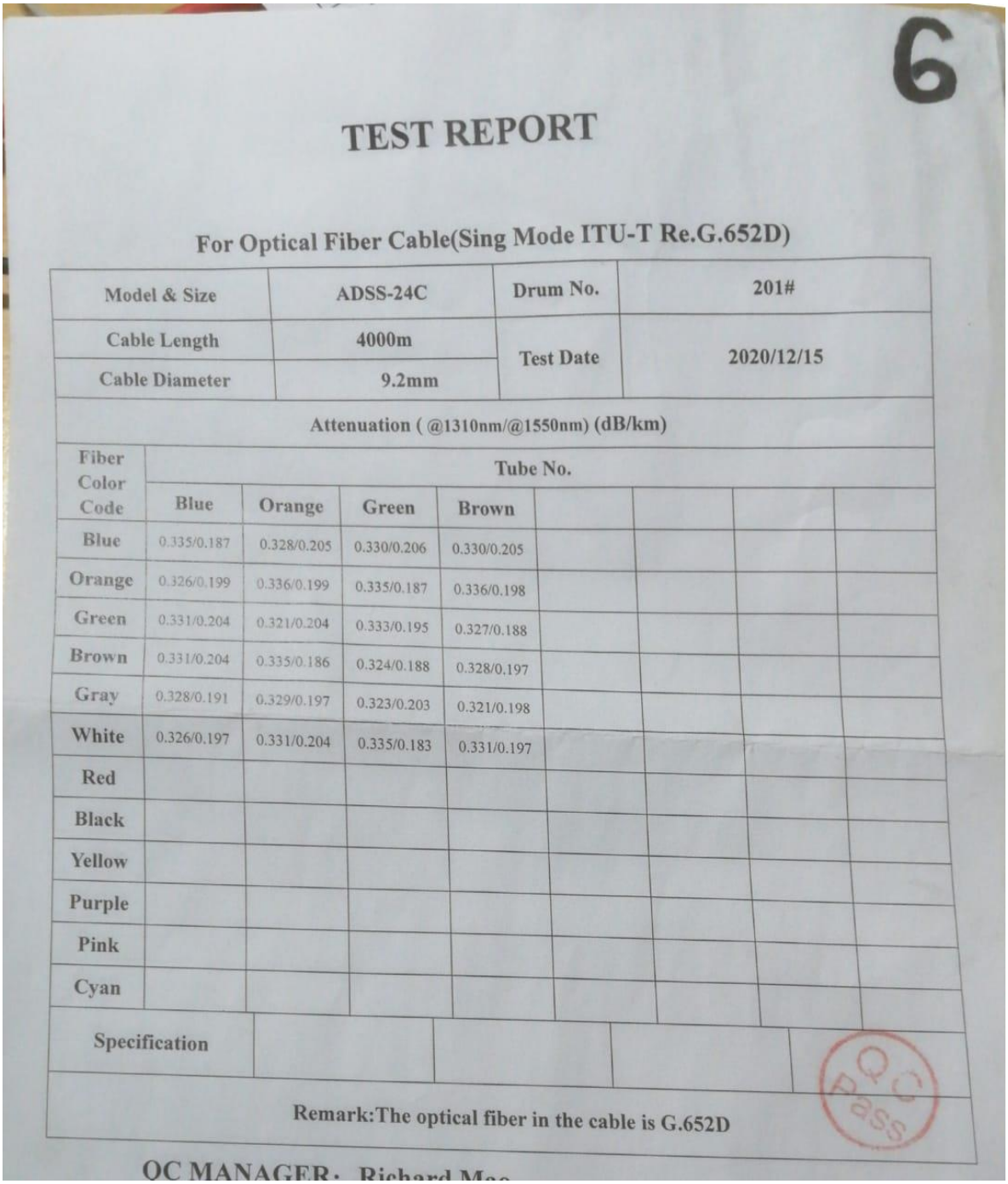
Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.331/0.195	0.335/0.187	0.335/0.187	0.335/0.186				
Orange	0.326/0.205	0.321/0.186	0.321/0.205	0.325/0.189				
Green	0.334/0.181	0.330/0.180	0.339/0.205	0.331/0.204				
Brown	0.326/0.205	0.331/0.191	0.334/0.181	0.335/0.182				
Gray	0.330/0.181	0.330/0.200	0.330/0.207	0.337/0.181				
White	0.326/0.196	0.323/0.196	0.330/0.190	0.330/0.200				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								

Specification				

QC Pass

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D



6

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	201#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/15
Cable Diameter	9.2mm		

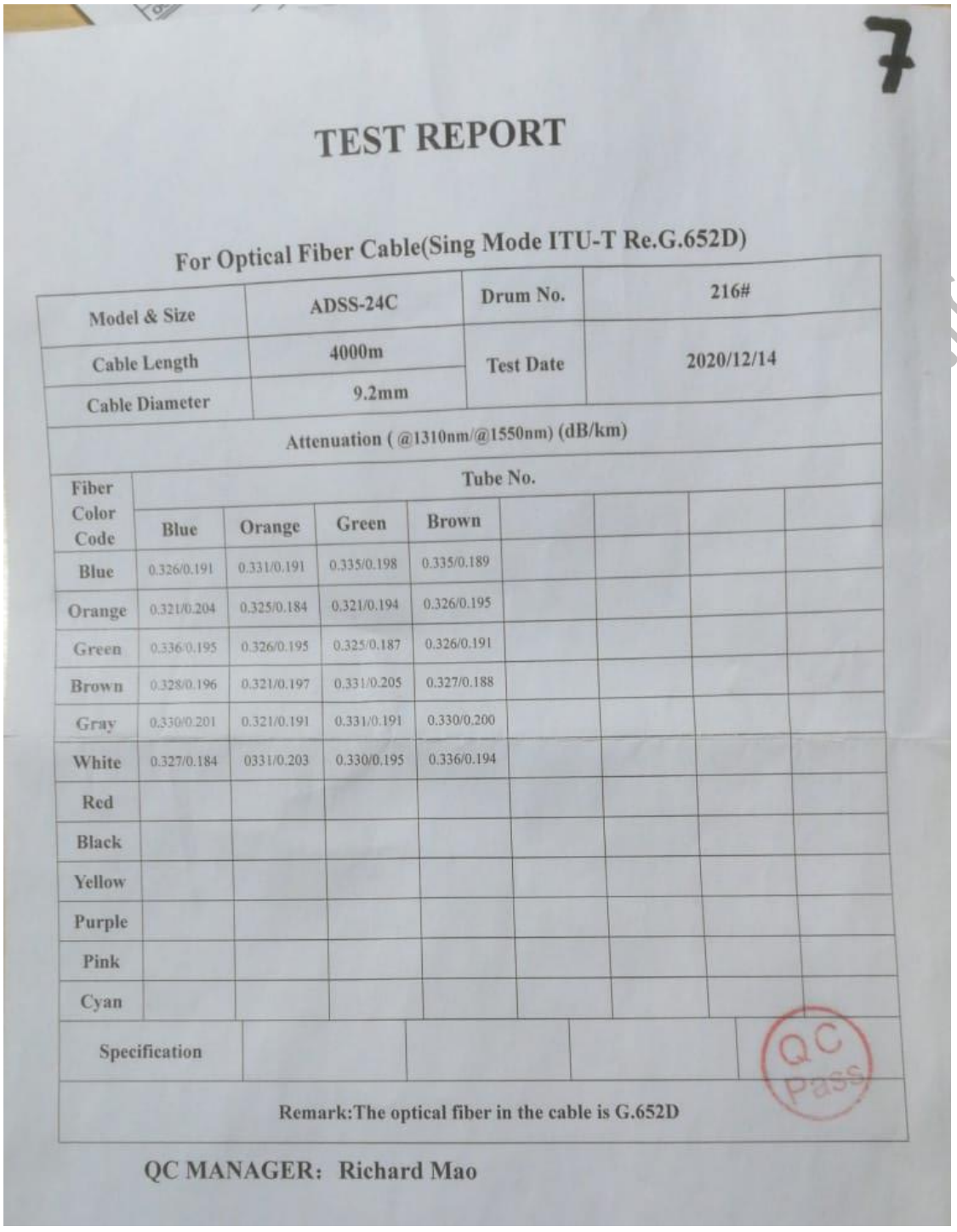
Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.335/0.187	0.328/0.205	0.330/0.206	0.330/0.205				
Orange	0.326/0.199	0.336/0.199	0.335/0.187	0.336/0.198				
Green	0.331/0.204	0.321/0.204	0.333/0.195	0.327/0.188				
Brown	0.331/0.204	0.335/0.186	0.324/0.188	0.328/0.197				
Gray	0.328/0.191	0.329/0.197	0.323/0.203	0.321/0.198				
White	0.326/0.197	0.331/0.204	0.335/0.183	0.331/0.197				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC Pass

QC MANAGER: Richard Mao



7

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	216#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/14
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.326/0.191	0.331/0.191	0.335/0.198	0.335/0.189				
Orange	0.321/0.204	0.325/0.184	0.321/0.194	0.326/0.195				
Green	0.336/0.195	0.326/0.195	0.325/0.187	0.326/0.191				
Brown	0.328/0.196	0.321/0.197	0.331/0.205	0.327/0.188				
Gray	0.330/0.201	0.321/0.191	0.331/0.191	0.330/0.200				
White	0.327/0.184	0331/0.203	0.330/0.195	0.336/0.194				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

QC Pass

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC MANAGER: Richard Mao

8

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	219#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/14
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.331/0.194	0.322/0.197	0.335/0.181	0.334/0.187				
Orange	0.321/0.203	0.325/0.186	0.329/0.203	0.326/0.191				
Green	0.325/0.181	0.321/0.195	0.325/0.189	0.324/0.187				
Brown	0.326/0.194	0.324/0.187	0.321/0.197	0.326/0.203				
Gray	0.335/0.181	0.326/0.203	0.326/0.190	0.335/0.189				
White	0.323/0.203	0.335/0.181	0.323/0.195	0.321/0.194				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								

Specification				
Remark:The optical fiber in the cable is G.652D				

QC Pass

QC MANAGER: Richard Mao

9

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	191#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/14
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.335/0.185	0.335/0.203	0.335/0.186	0.326/0.191				
Orange	0.326/0.195	0.334/0.189	0.329/0.195	0.324/0.187				
Green	0.332/0.184	0.331/0.207	0.328/0.199	0.320/0.203				
Brown	0.326/0.191	0.336/0.199	0.331/0.204	0.336/0.195				
Gray	0.330/0.200	0.342/0.195	0.337/0.190	0.324/0.190				
White	0.325/0.181	0.330/0.201	0.328/0.196	0.323/0.205				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

- Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC Pass

QC MANAGER: Richard Mao

11

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	214#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/14
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.321/0.194	0.336/0.197	0.336/0.194	0.335/0.181				
Orange	0.325/0.181	0.331/0.191	0.325/0.181	0.326/0.197				
Green	0.334/0.181	0.324/0.181	0.334/0.191	0.330/0.200				
Brown	0.335/0.203	0.330/0.190	0.334/0.181	0.331/0.194				
Gray	0.334/0.181	0.331/0.194	0.328/0.190	0.330/0.191				
White	0.330/0.197	0.321/0.192	0.331/0.196	0.330/0.192				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								

Specification				
Remark:The optical fiber in the cable is G.652D				

Q.C Pass

QC MANAGER: Richard Mao

12

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	183#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/14
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.326/0.190	0.330/0.185	0.330/0.201	0.341/0.181				
Orange	0.325/0.181	0.324/0.189	0.325/0.186	0.326/0.201				
Green	0.324/0.187	0.331/0.204	0.339/0.205	0.335/0.203				
Brown	0.330/0.196	0.330/0.181	0.331/0.187	0.331/0.204				
Gray	0.331/0.204	0.330/0.193	0.325/0.206	0.330/0.185				
White	0.330/0.182	0.321/0.186	0.330/0.192	0.331/0.200				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC MANAGER: Richard Mao

13

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	200#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/15
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.331/0.184	0.331/0.205	0.336/0.197	0.331/0.194				
Orange	0.326/0.197	0.326/0.194	0.324/0.186	0.338/0.191				
Green	0.321/0.205	0.328/0.197	0.325/0.189	0.330/0200				
Brown	0.336/0.194	0.324/0.190	0.336/0.194	0.329/0.198				
Gray	0.321/0.184	0.335/0.186	0.325/0.189	0.321/0.194				
White	0.336/0.204	0.329/0.197	0.327/0.184	0.324/0.187				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

QC Pass

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC MANAGER: Richard Mao

14

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	208#
Cable Length	4000m	Test Date	2020/12/15
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.320/0.180	0.335/0.184	0.336/0.194	0.337/0.184				
Orange	0.326/0.194	0.336/0.181	0.328/0.199	0.326/0.191				
Green	0.331/0.201	0.335/0.180	0.334/0.184	0.335/0.182				
Brown	0.325/0.186	0.339/0.195	0.336/0.197	0.330/0.200				
Gray	0.339/0.194	0.328/0.191	0.328/0.205	0.329/0.194				
White	0.331/0.200	0.326/0.199	0.330/0.200	0.325/0.188				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								
Specification								

Remark:The optical fiber in the cable is G.652D

QC PASS

QC MANAGER: Richard Mao

15

TEST REPORT

For Optical Fiber Cable(Sing Mode ITU-T Re.G.652D)

Model & Size	ADSS-24C	Drum No.	203#
Cable Length	4000m	Test Date	2020.10.14
Cable Diameter	9.2mm		

Attenuation (@1310nm/@1550nm) (dB/km)

Fiber Color Code	Tube No.							
	Blue	Orange	Green	Brown				
Blue	0.333/0.201	0.335/0.189	0.335/0.189	0.335/0.186				
Orange	0.325/0.203	0.321/0.204	0.326/0.190	0.326/0.194				
Green	0.328/0.194	0.331/0.206	0.337/0.184	0.330/0.186				
Brown	0.321/0.196	0.335/0.181	0.326/0.203	0.321/0.190				
Gray	0.326/0.203	0.326/0.194	0.329/0.205	0.335/0.187				
White	0.337/0.184	0.330/0.200	0.330/0.191	0.326/0.205				
Red								
Black								
Yellow								
Purple								
Pink								
Cyan								

Specification				
Remark:The optical fiber in the cable is G.652D				

QC Pass

QC MANAGER: Richard Mao

3.Diagrama de topología de red logica de la zona WI-FI de los colegios

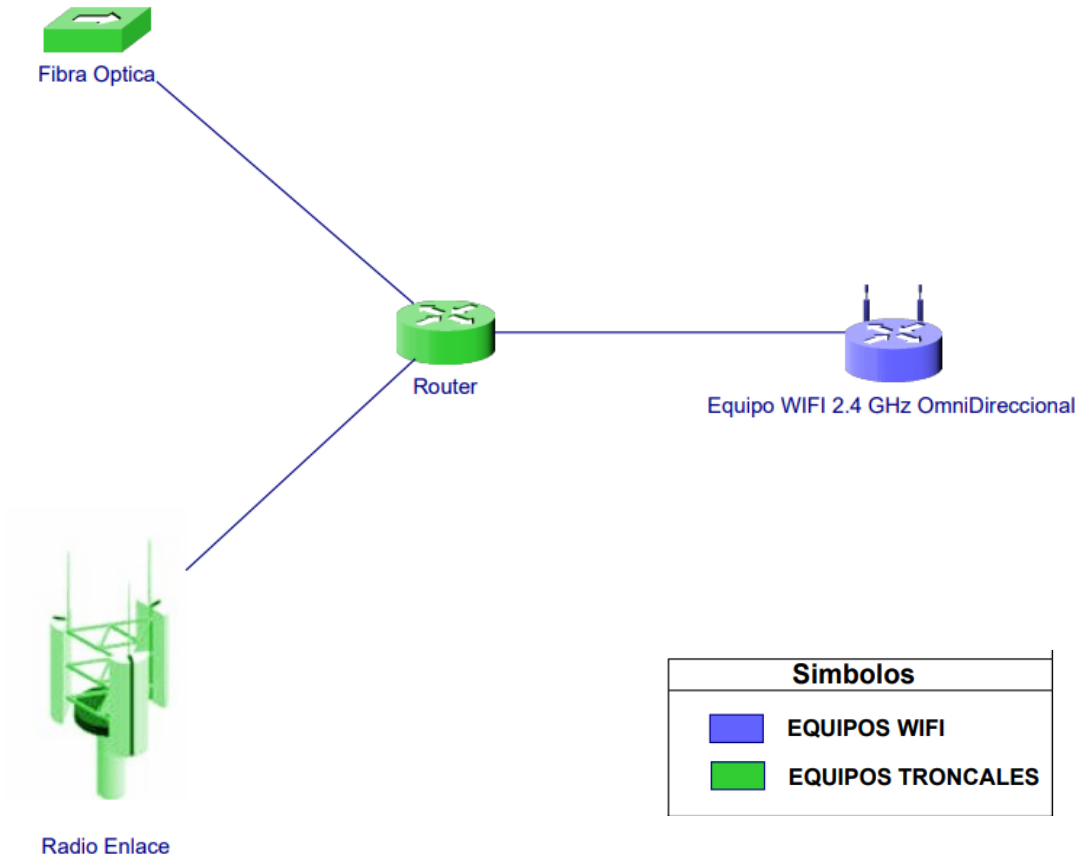


Fig.1. Topología Escuela Puente Peláez

Confidencial

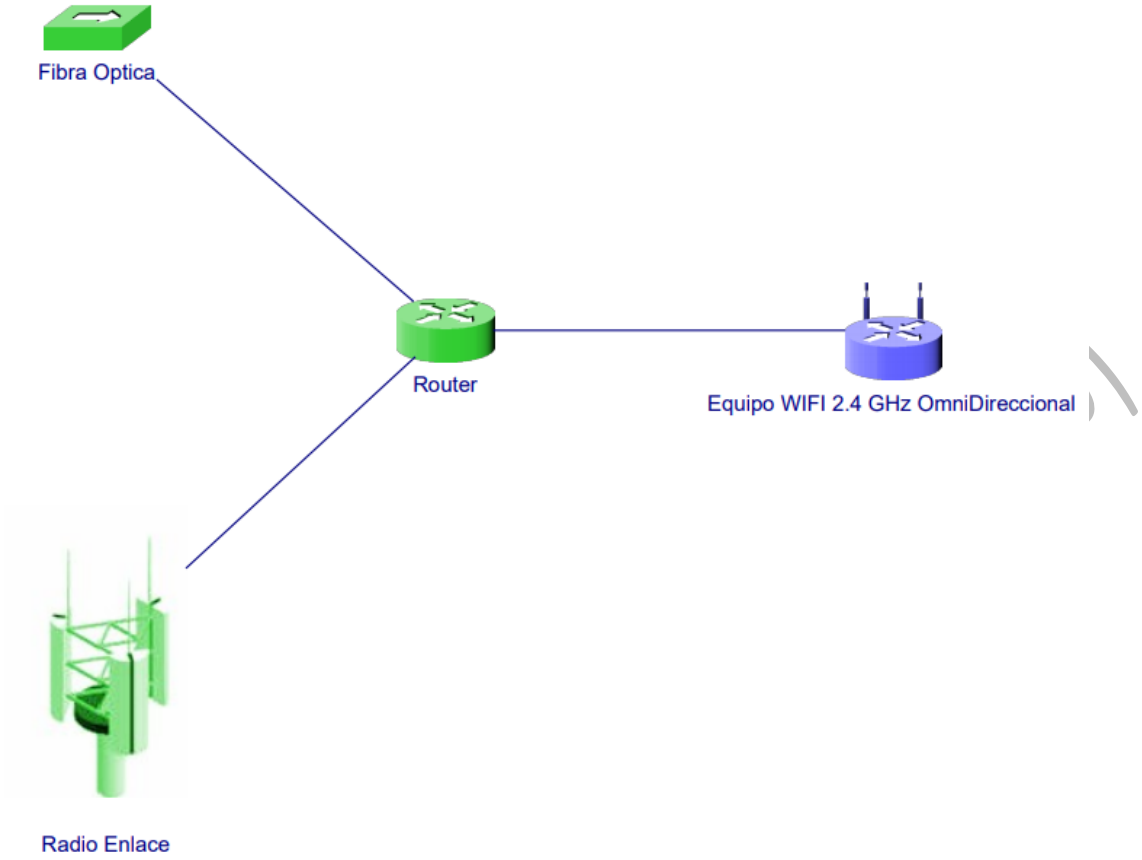


Fig.2. Topología Escuela Nazareth

Confidencial (Mu

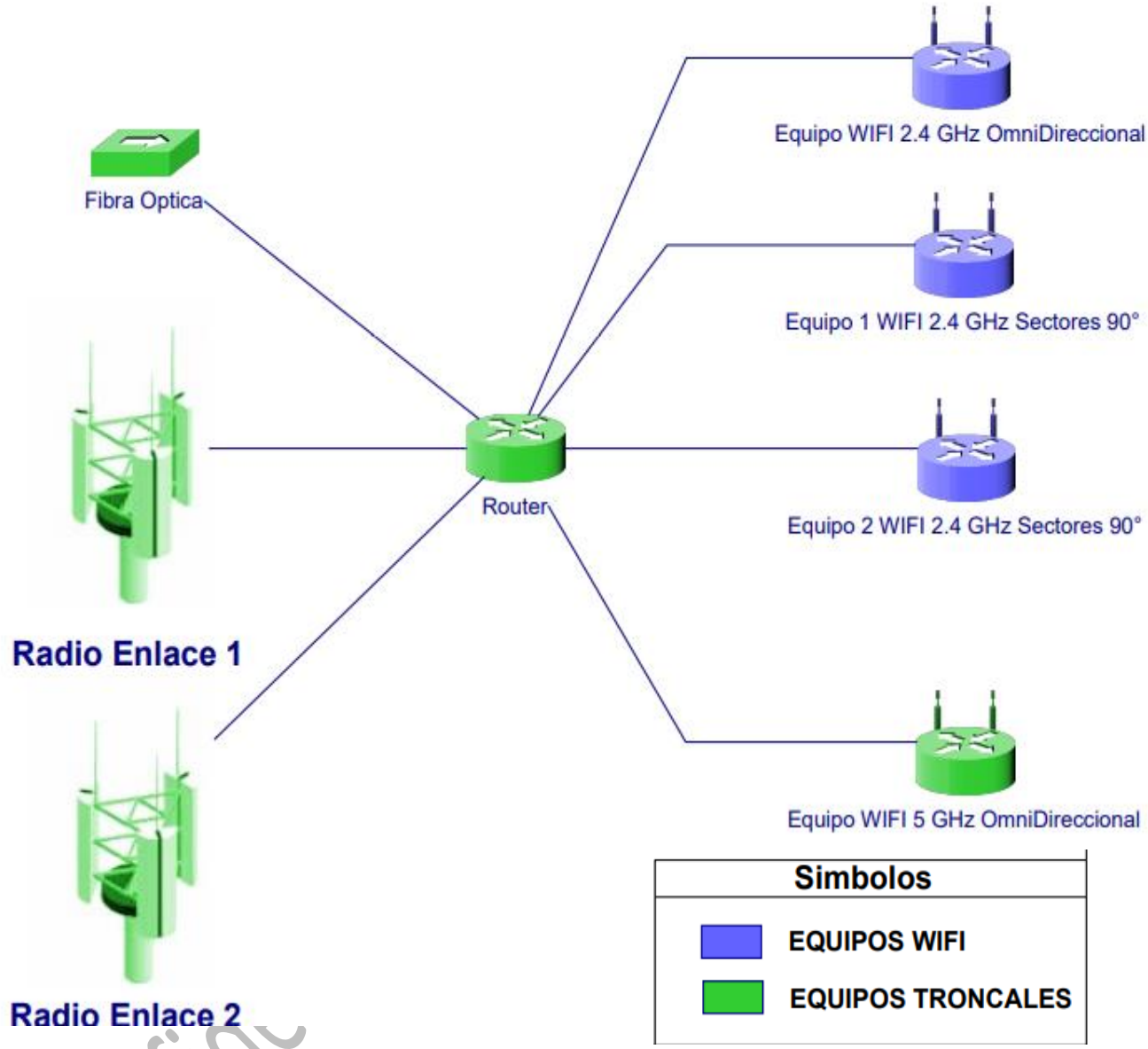


Fig.3. Topología Escuela la luz

Confiac

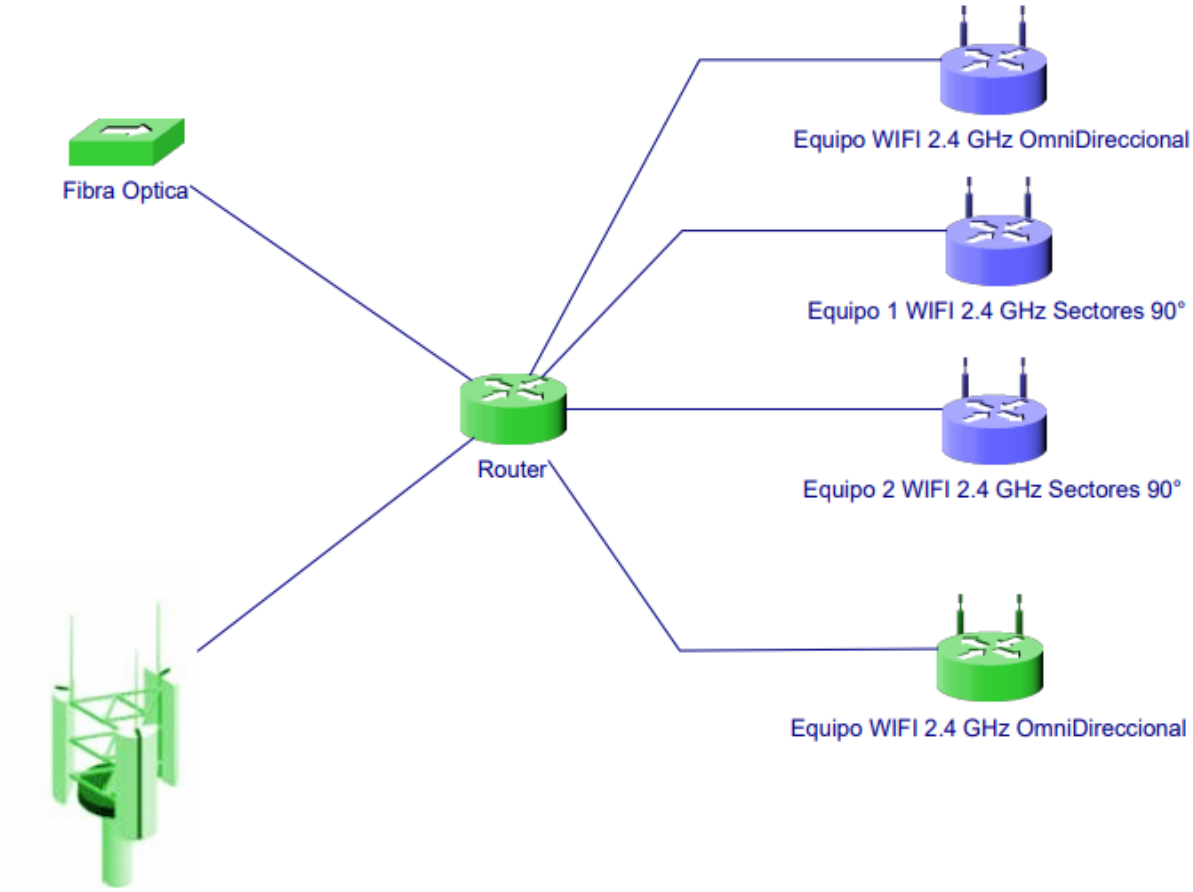


Fig.4. Topología JAC Nazareth

Confidencial

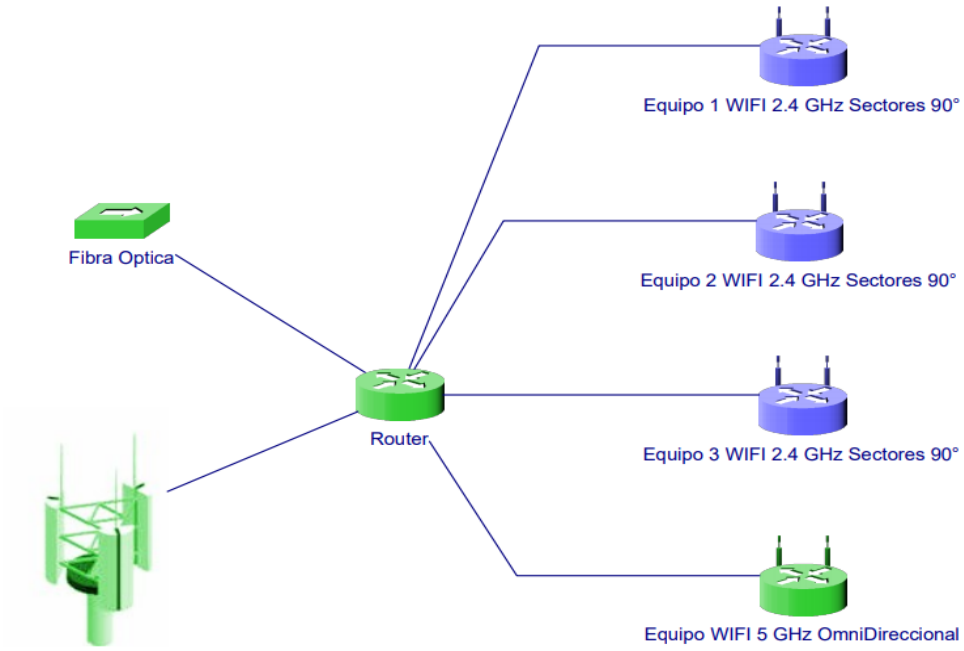


Fig.5. Topología Escuela Pantalio

Confidencial (Municipio El Retiro)

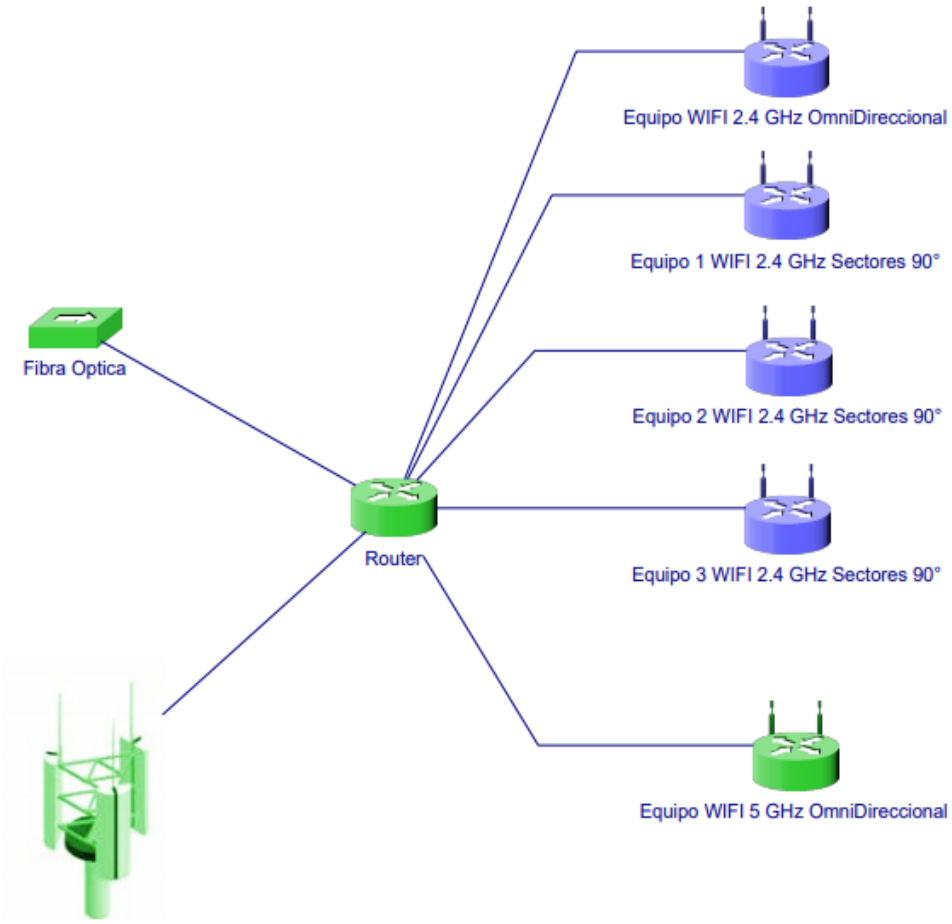


Fig.6. Topología Escuela Tabacal

Confidencial (El Retiro)

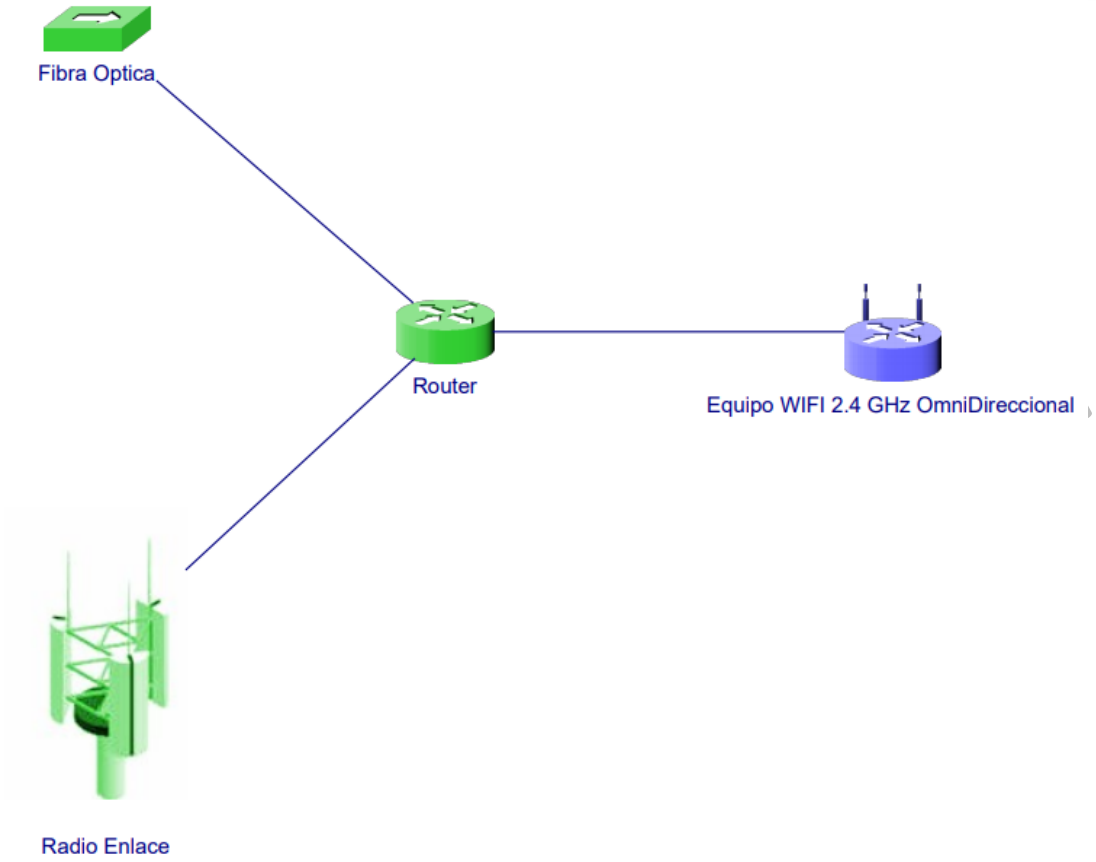


Fig.7. Topología Escuela Amapola

Confidencial (Mu

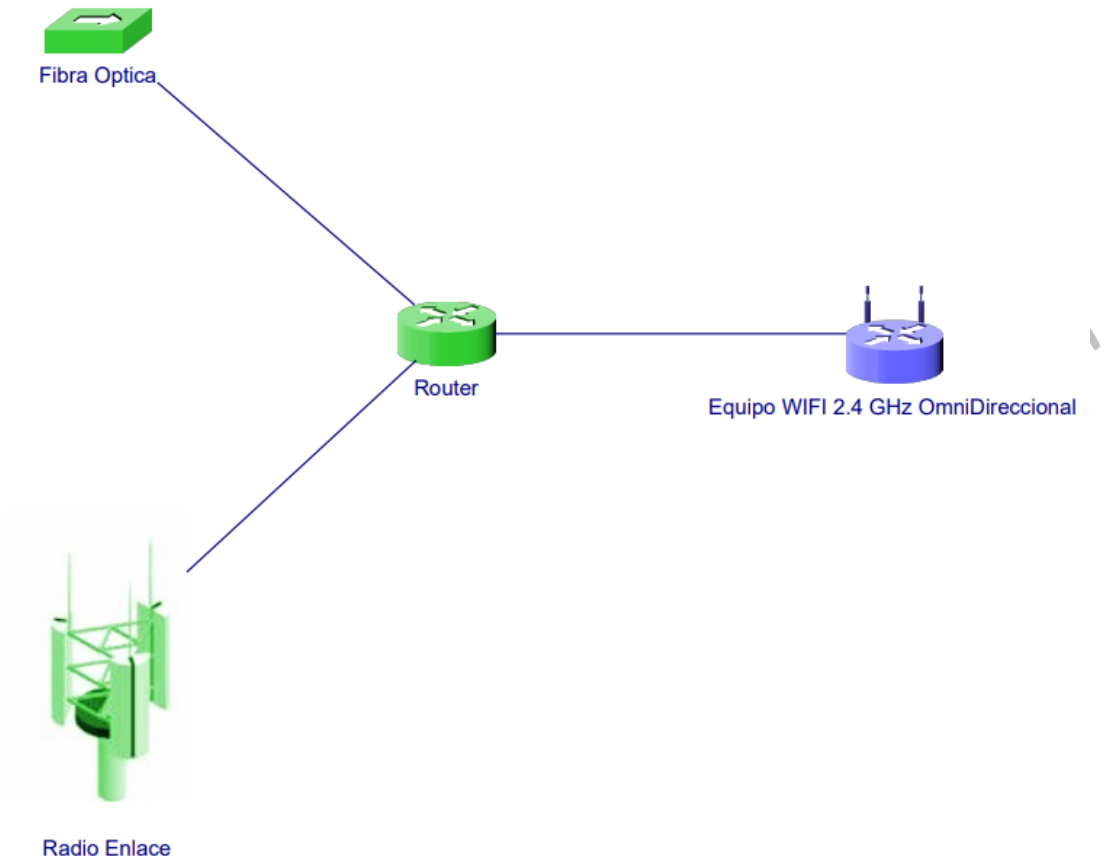


Fig.8. Topología Escuela Lejos del Nido

Confidencial (V

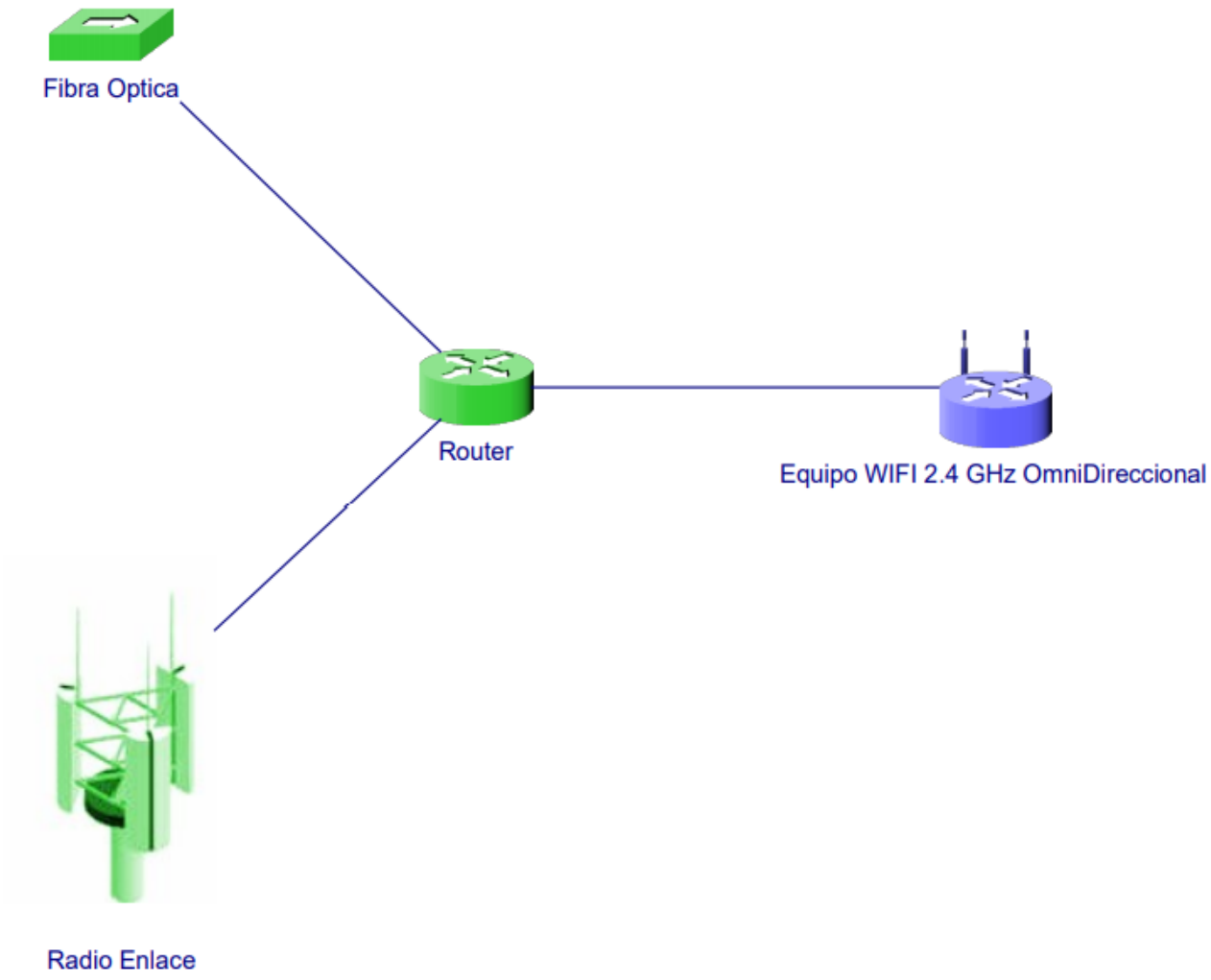


Fig.9. Topología Colegio el chuscal

Confidencial

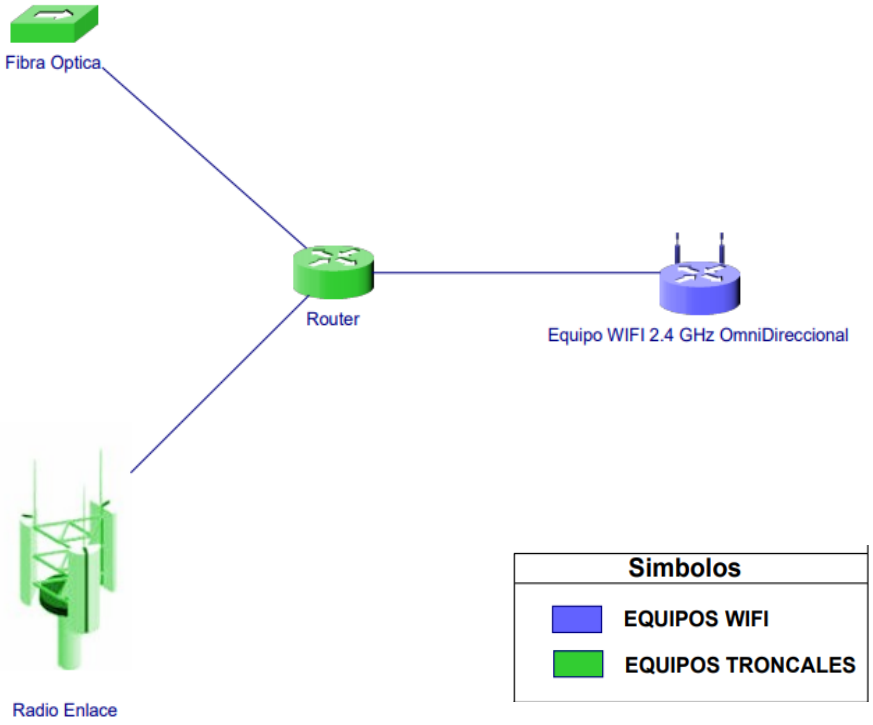


Fig.10. Topología Centro Educativo Don Diego

Confidencial (Muni

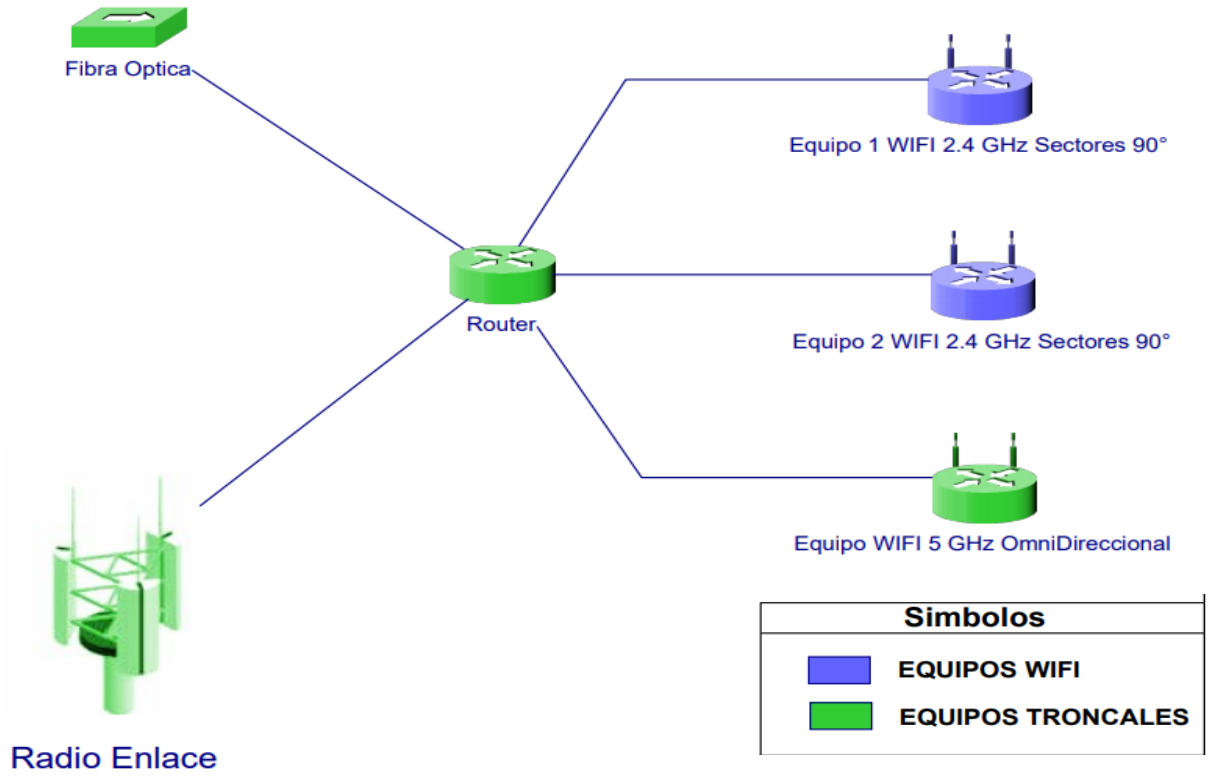


Fig.11. Topología Repetidor Portento

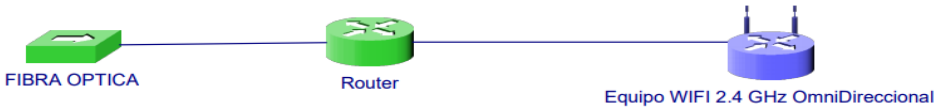


Fig.12. Topología Escuela Luis Eduardo Posada

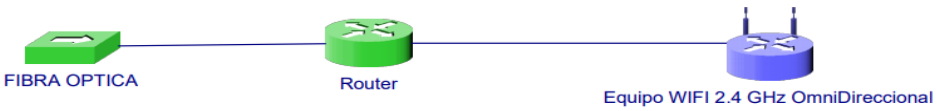
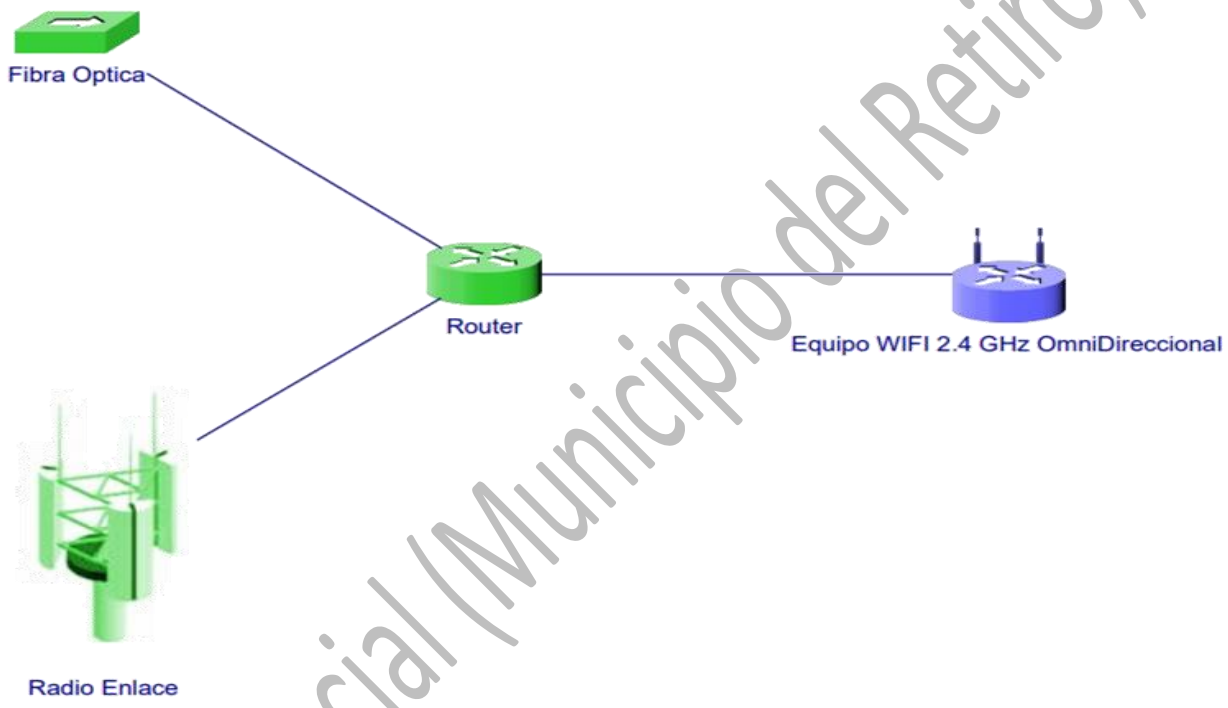


Fig.13. Topología Escuela hogar San José



Idencial (Municipio del Retiro)

Fig.14. Topología Escuela Carrizales Carrizales



Fig.15. Topología Escuela Pantanillo

4. Zona WIFI Adicional

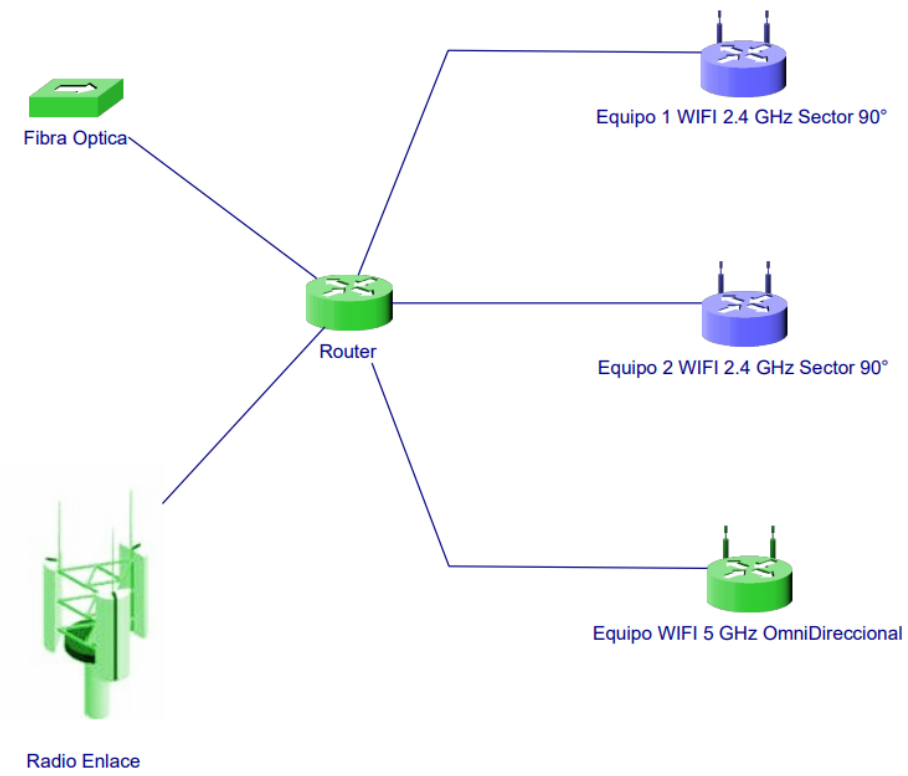


Fig.16. Topología Portento Alto

Confidencial (Interno Retiro)

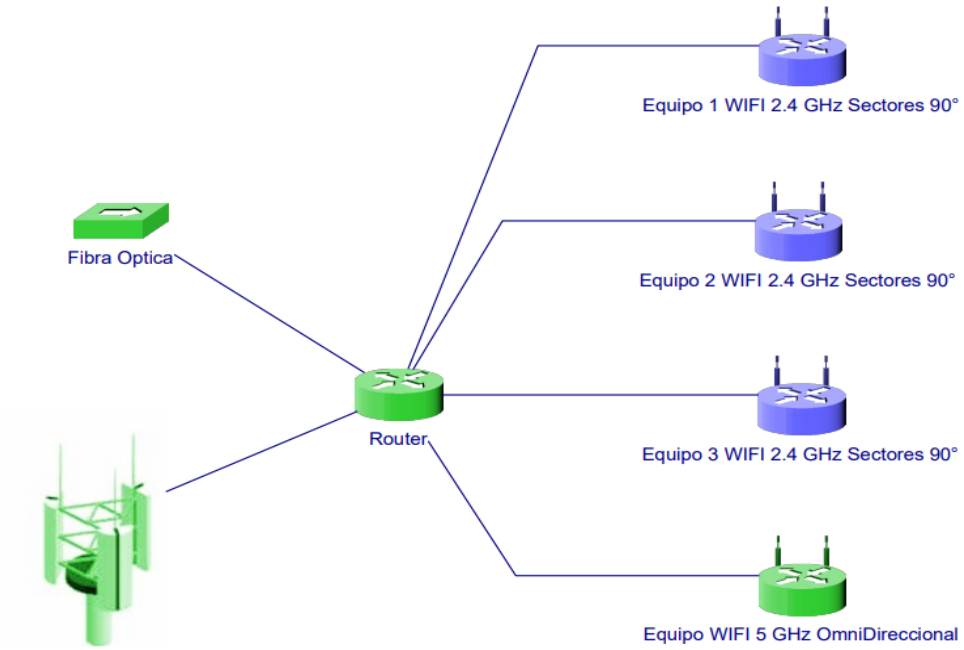


Fig.17. Topología Tanque de agua lejos del Nido

Confidencial (Municipio El Retiro)

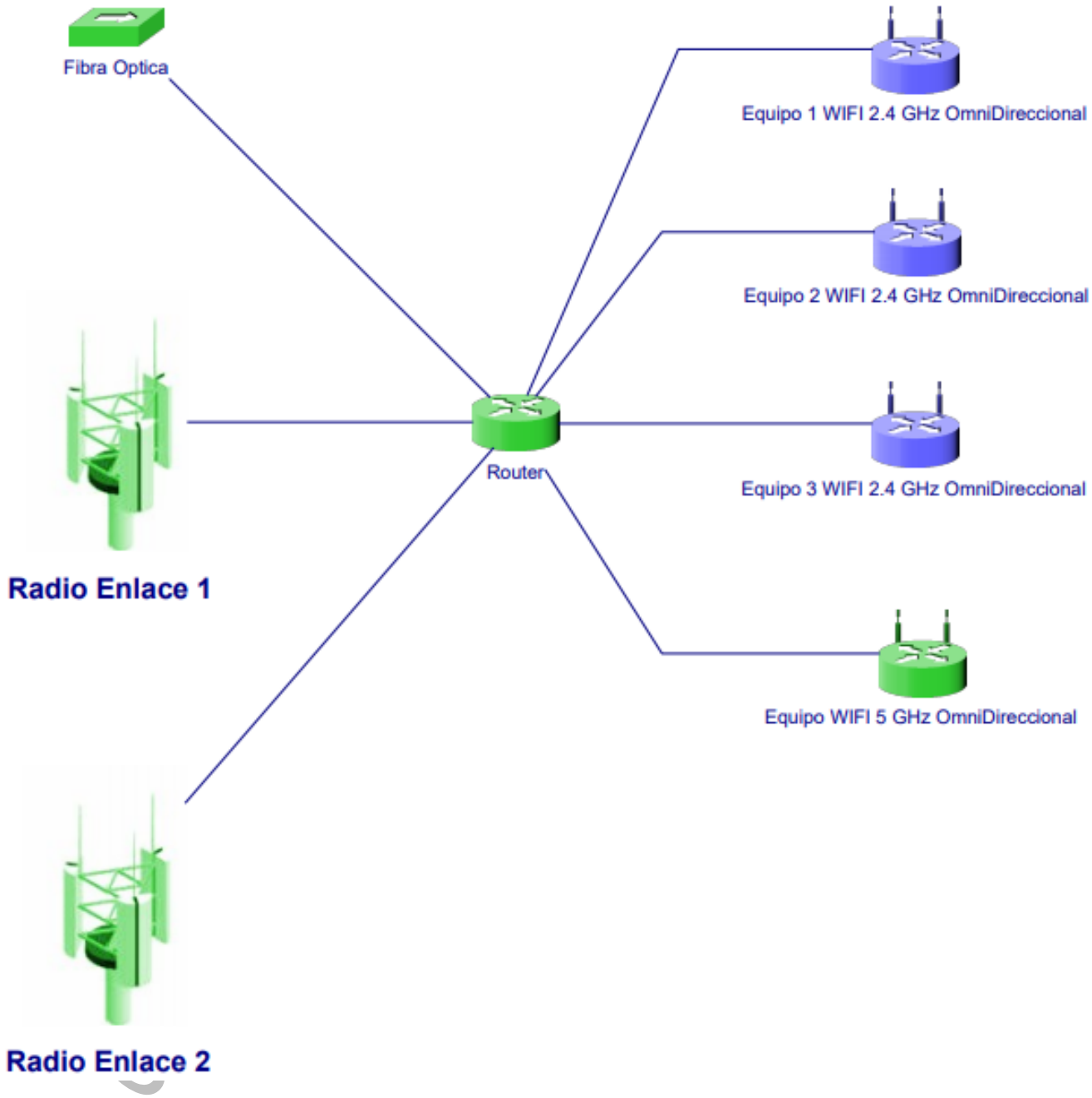


Fig.18. Topología Sector Nazareth

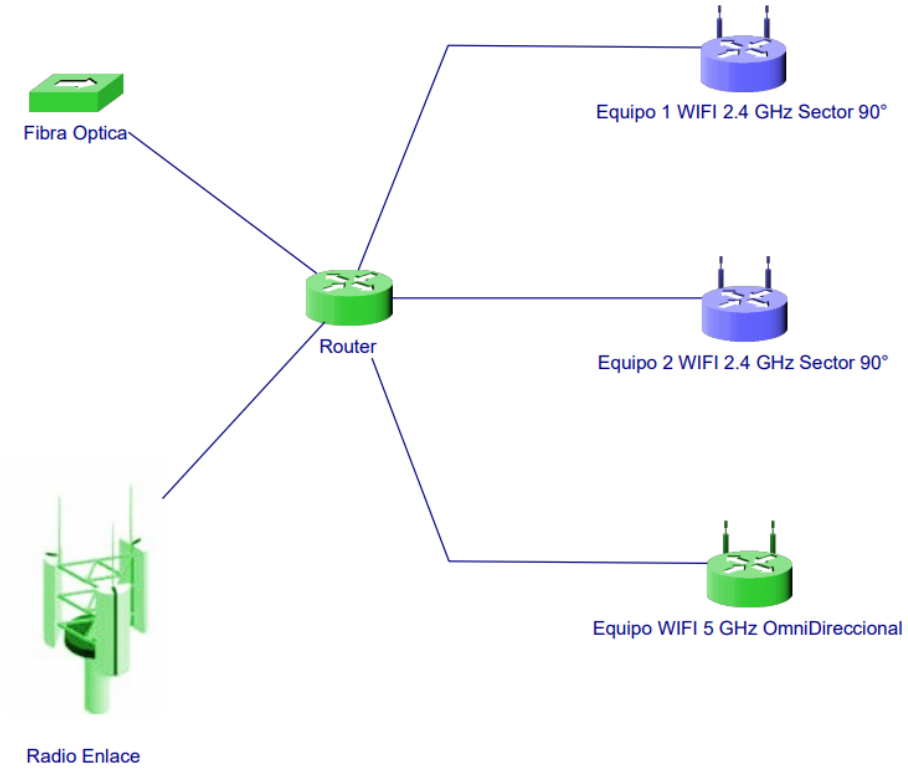


Fig.19. Topología Poste Carrizales

Confidencial (Mun... Retiro)



Fig.20. Topología Repetidora Amapola Alto

Confidencial (Mu ro)



Fig.21. Topología Repetidor Chuscal Alto

Confidencial (Mi ctiro)

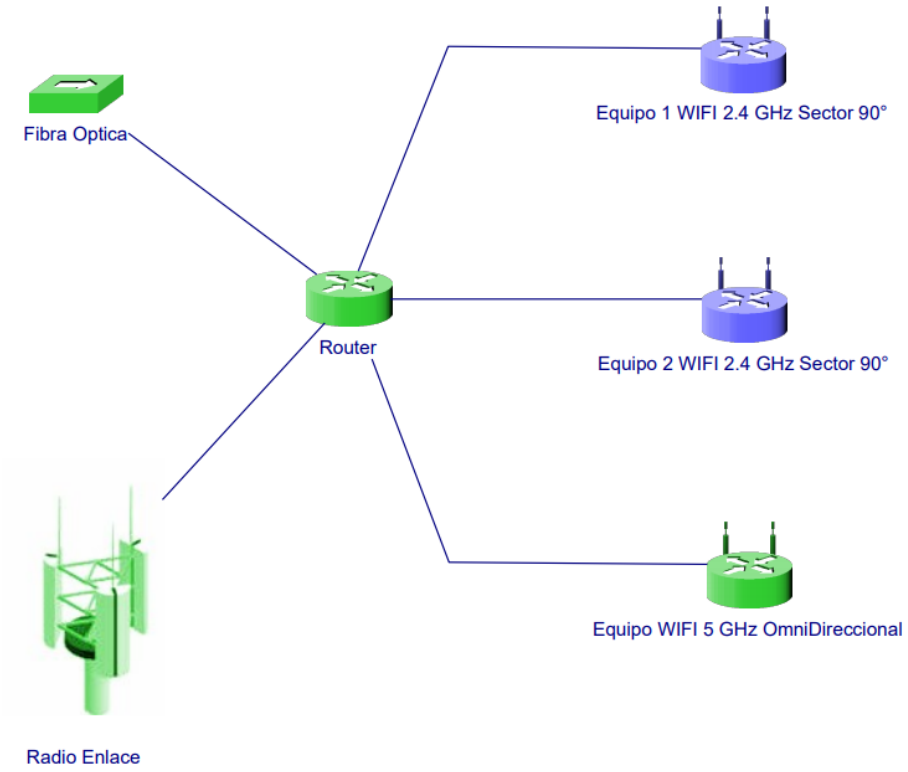


Fig.22. Topología del Sector Puente Peláez alto

Confidencial (Mu... ...etiro)

6. Mapas de calor de las zonas WIFI de cada colegio para la frecuencia de 2.4 – 5 GHz.

La Cobertura inalámbrica es de suma importancia independiente del proyecto a desarrollar, ya que permite una conexión de múltiples usuarios a una red sin necesidad de una conexión por cable, Esto quiere decir que múltiples usuarios se pueden conectar a una misma red a diferentes distancias, solo se debe de respetar la cobertura de la zona WIFI.

A continuación, se relacionan las distribuciones de las zonas WIFI de cada Escuela en mapas de calor para las frecuencias de 2.4 y 5 GHz.

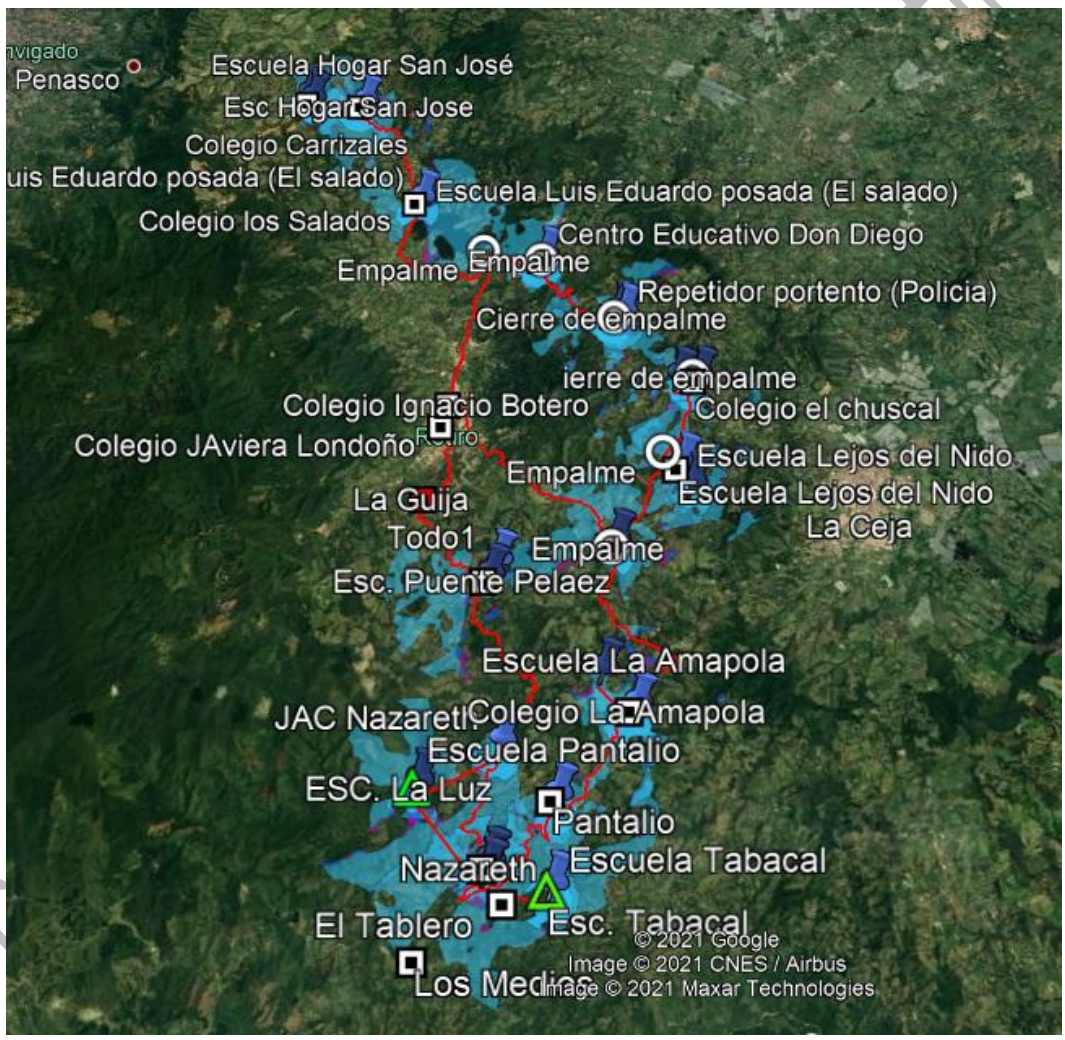


Fig.23. Cobertura de la zona WIFI en las Escuelas del Municipio de EL Retiro.

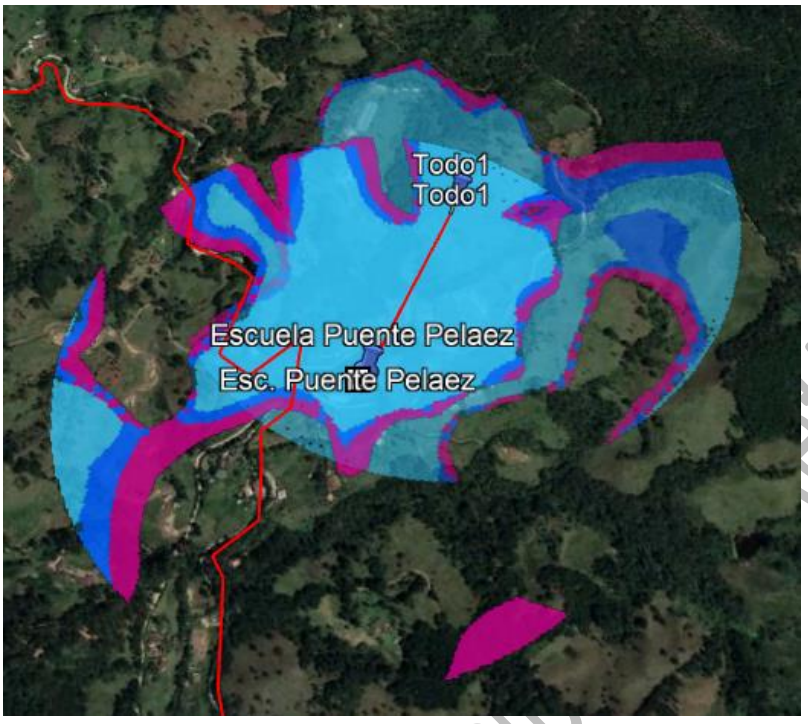


Fig.24. Cobertura de la zona WIFI de la Escuela Puente Pelaez para 2.4 GHZ.

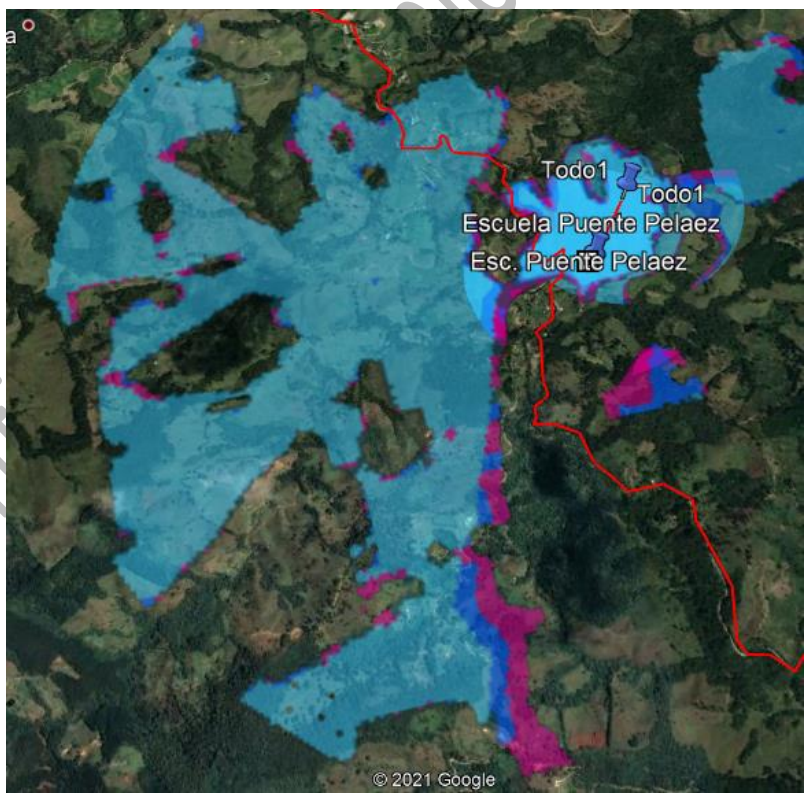


Fig.25. Cobertura de la zona WIFI de la Escuela Puente Pelaez para 5 GHz

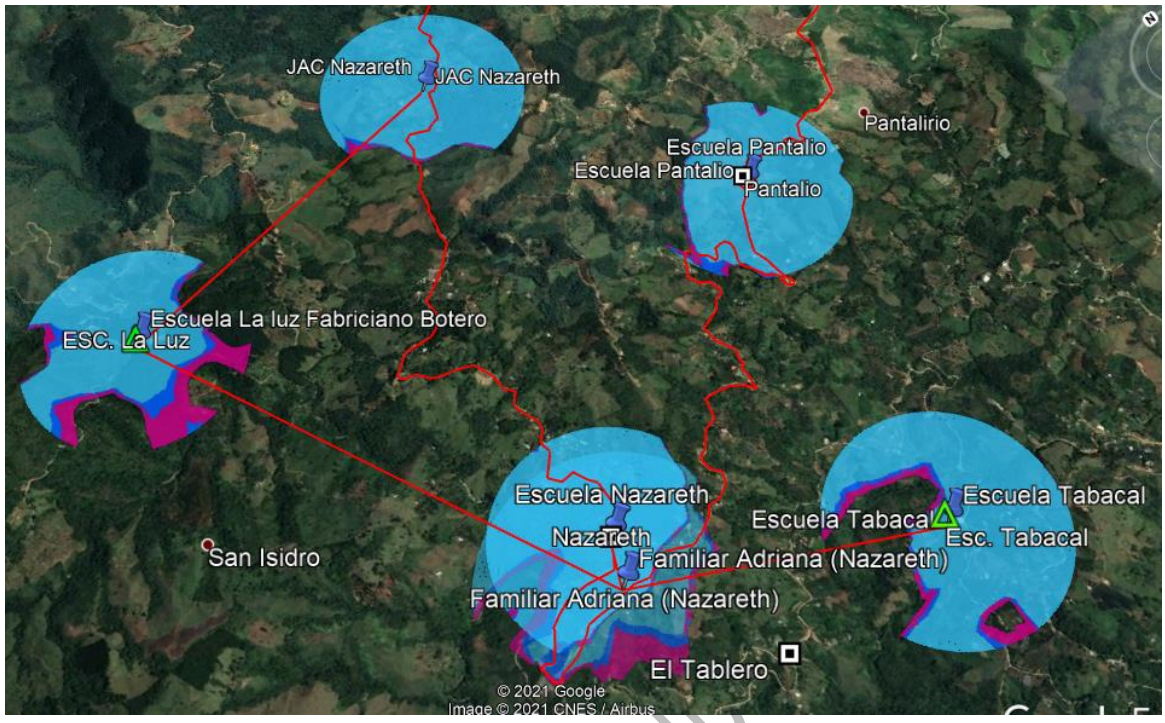


Fig.26. Cobertura de la zona WIFI de las Escuelas Nazareth, Tabacal y Pantalio para 2.4 Ghz.

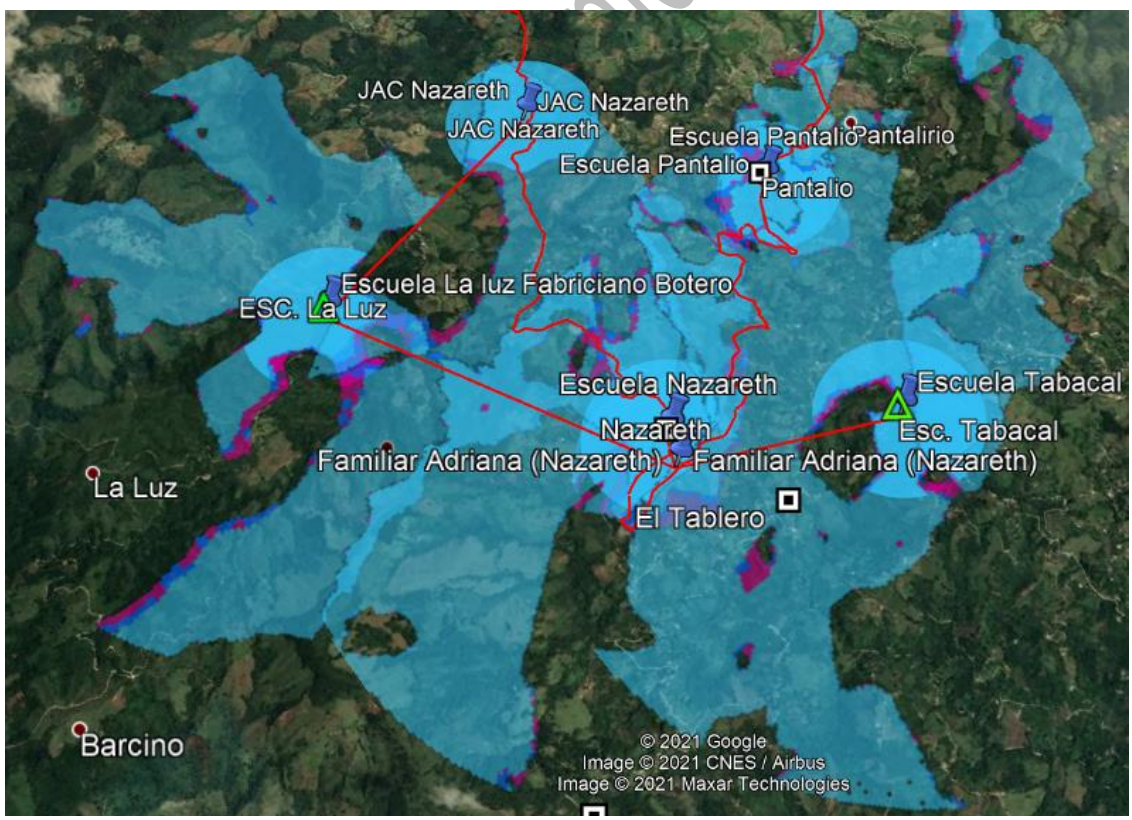


Fig.27. Cobertura de la zona WIFI de las Escuelas Nazareth, Tabacal y Pantalio para 5Ghz

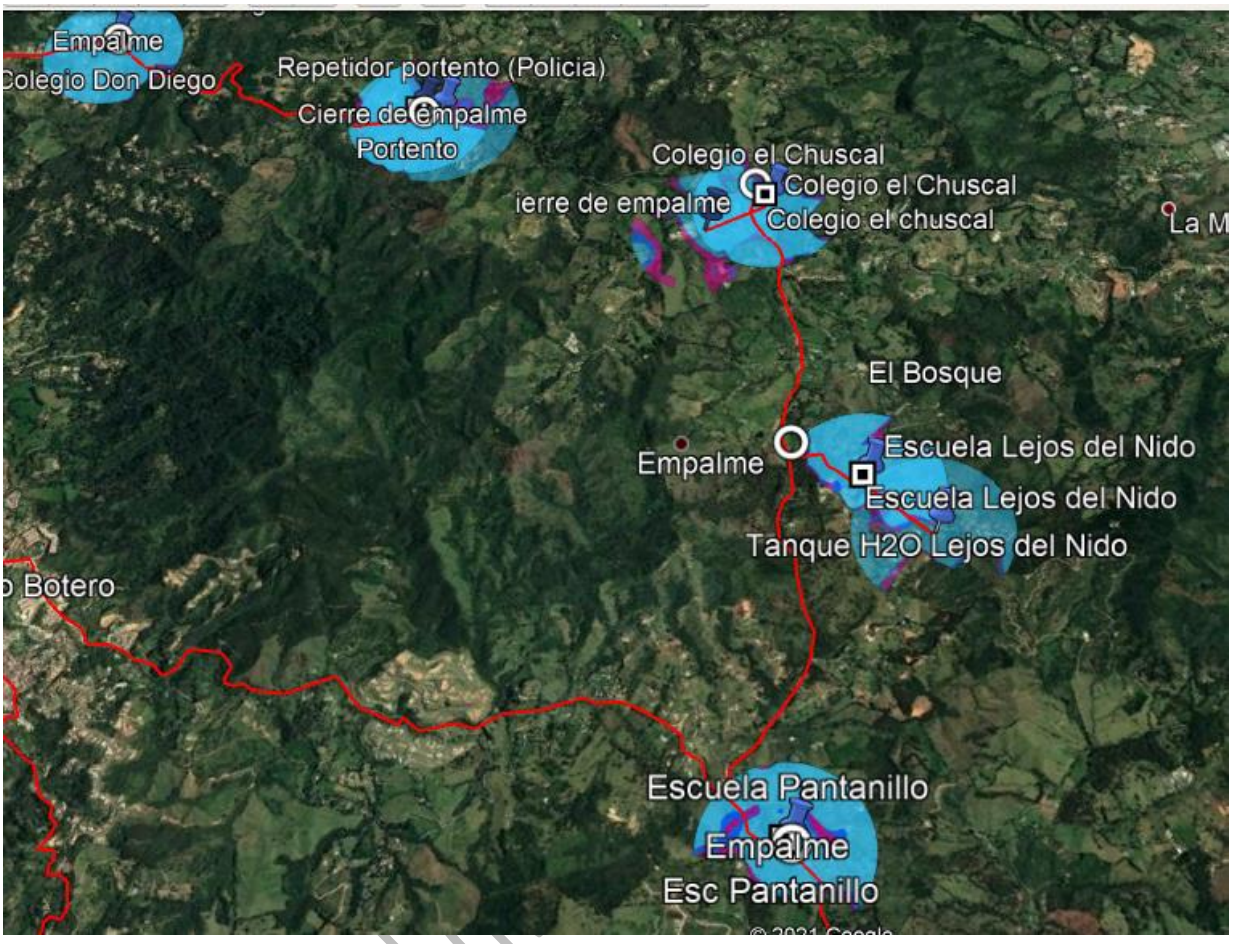


Fig.28. Cobertura de la zona WIFI de las Escuelas Pantanillo, Lejos del Nido, Chuscal, Portento y Don Diego para 2.4 Ghz

Confidencial

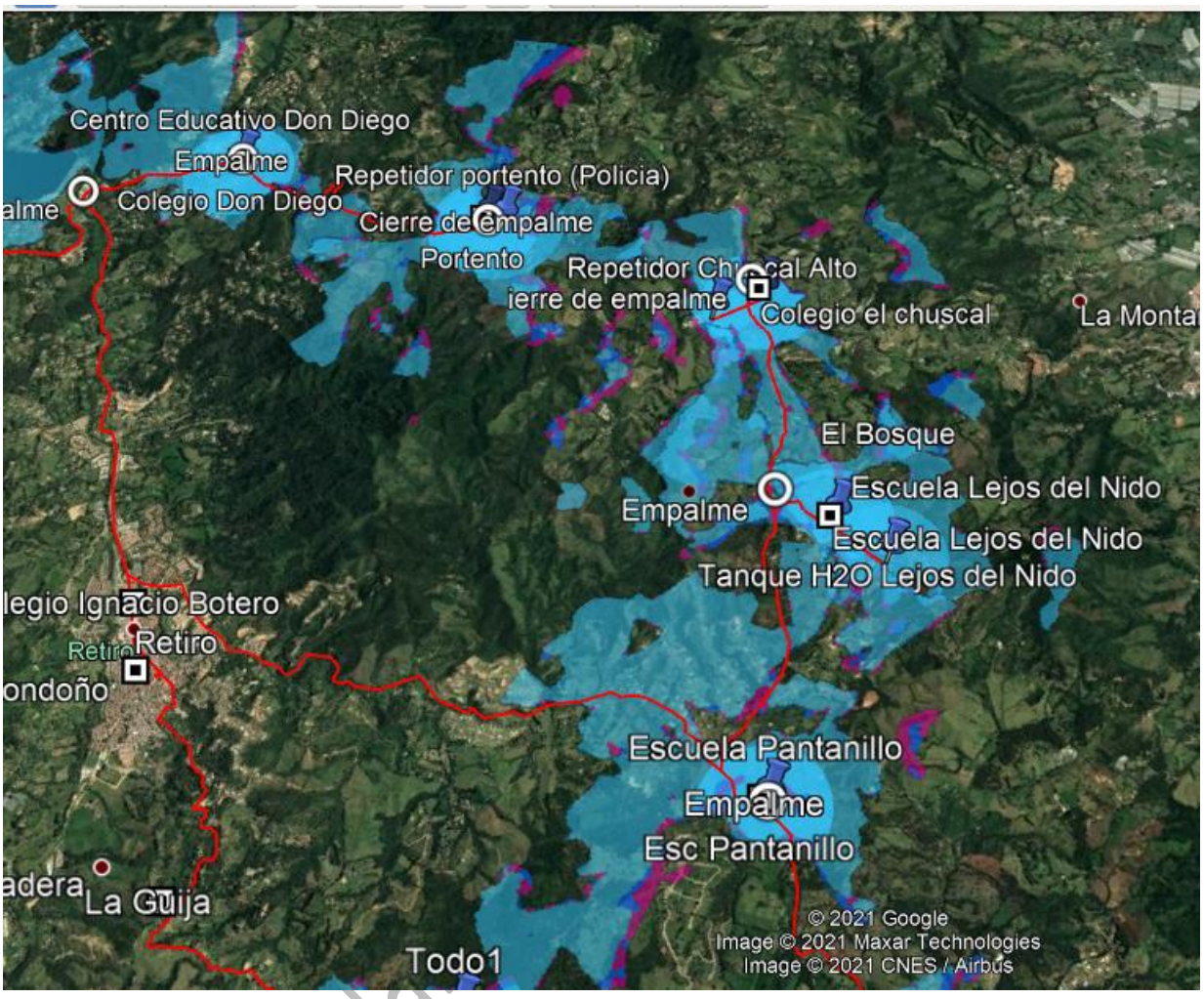


Fig.29. Cobertura de la zona WIFI de las Escuelas Pantanillo, Lejos del Nido, Chuscal, Portento y Don Diego para 5 Ghz

Confidencial



Fig.30. Cobertura de la zona WIFI de las Escuelas Don Diego, Los Salados, Hogar San Jose, Carrizales para 2.4 Ghz

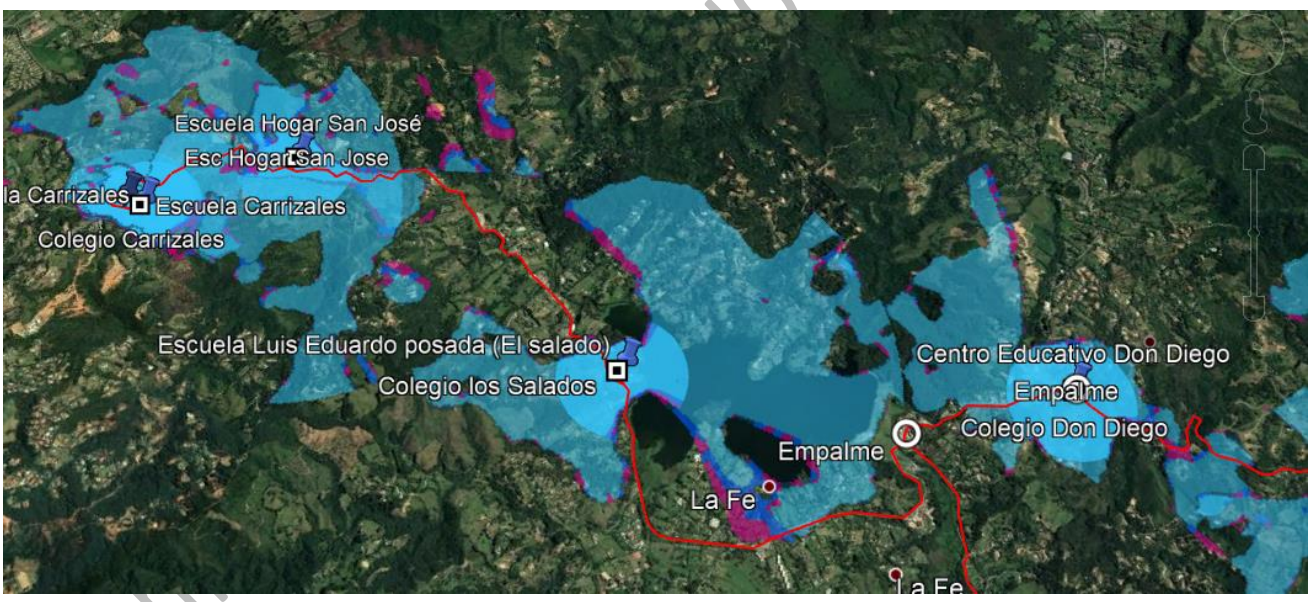


Fig.31. Cobertura de la zona WIFI de las Escuelas Don Diego, Los Salados, Hogar San Jose, Carrizales para 5 Ghz

7. Estructura de presentación de los Programas Sociales.

PROGRAMA	CONECTADOS CONTIGO SIEMPRE
EMISIÓN N°	1
REFERENCIA	LANZAMIENTO

BLOQUE	**ACCIÓN**	**DESCRIPCIÓN**	**TIEMPO**
CORTINA			15''
VTR 1	VOZ EN OFF	NARRACIÓN CON AMBIENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, ACOMPAÑADA CON IMÁGENES DE APOYO DE LAS ZONAS A IMPACTAR.	1´
VTR 2	INTERVENCIÓN EN VIDEO	ALCALDE DA APARTUTRA Y CUENTA CÓMO DESDE EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL SE HACE REALIDAD ESTA INICIATIVA.	2'
VTR 3	VOZ EN OFF	NARRACIÓN CON EL OBJETIVO DEL PROYECTO, APOYADO CON IMÁGENES DE: COMUNIDAD DE ZONAS A IMPACTAR, ESCENAS CON ESTUDIANTES Y/O PERSONAS REALIZANDO TAREAS EN COMPUTADORES.	2'
VTR 3	VOX POP	TESTIMONIO DE LÍDER DE ALGUNA DE LAS ZONAS A IMPACTAR RELATANDO EL ESTADO ACTUAL DE CONECTIVIDAD Y SU EXPECTATIVA FRENTE AL PROYECTO.	2'
VTR 5	VOZ EN OFF	NARRACIÓN QUE INDICA UNA A UNA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS A INTERVENIR Y EL ALCANCE DEL PROYECTO, APOYADA DE IMÁGENES DE PERSONAL TÉCNICO EN OBRAS DE INSTALACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	2'
VTR 6	INTERVENCIÓN EN VIDEO	ALCALDE CUENTA QUÉ SIGINFICA PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL LA OBTENCIÓN DE ESTE LOGRO QUE ENTREGA DESARROLLO A LAS COMUNIDADES RURALES.	1'
VTR 7	VOZ EN OFF	NARRACIÓN CULMINANDO LA EMISIÓN DE LANZAMIENTO E INVITANDO A CONECTARSE A LAS PRÓXIMAS EMISIONES PARA VER EL RESULTADO DEL PORYECTO EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	30''
CORTINA			15''

Confidencial (Municipal Retiro)

PROGRAMA	CONECTADOS CONTIGO SIEMPRE
EMISIÓN N°	2
REFERENCIA	Escuelas

BLOQUE	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
CORTINA			15''
VTR 1	VOZ EN OFF	AMBIENTACIÓN DE LA VEREDA E I.E EN LA QUE SE ESTÁ EJECUTANDO EL PROYECTO.	1´
VTR 2	INTERVENCIÓN EN VIDEO	LIDER CUENTA CÓMO ES LA SITUACIÓN DE CONECTIVIDAD EN LA ZONA.	2'
VTR 3	VOZ EN OFF	NARRACIÓN DE LA REALIDAD QUE VIVE LA POBLACIÓN POR FALTA DE CONECTIVIDAD Y CÓMO EL PROYECTO MEJORÓ LAS CONDICIONES.	2'
VTR 3	VOX POP	TESTIMONIO DE ESTUDIANTE	2'
VTR 5	VOZ EN OFF	NARRACIÓN ESPECIFICANDO LOS TRABAJOS QUE SE REALIZARON EN LA ZONA.	2'
VTR 6	INTERVENCIÓN EN VIDEO	INGENIERO REFUERZA EN INTERVENCIÓN QUÉ SE LOGRÓ CON LA INSTALACIÓN DEL PROYECTO EN LA ZONA.	1'
VTR 7	VOZ EN OFF	NARRACIÓN QUE CONCLUYE LOS BENEFICIOS QUE DEJÓ EL PROYECTO EN LA ZONA E INVITANDO A CONECTARSE A LAS PRÓXIMAS EMISIONES PARA VER EL RESULTADO DEL PORYECTO EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	30''
CORTINA			15''

8. Cronograma de actividades a desarrollar

		Semana 01							Semana 02					
ITEM	ACTIVIDADES	04/05/2021	05/05/2021	06/05/2021	07/05/2021	08/05/2021	09/05/2021	10/05/2021	11/05/2021	18/05/2021	19/05/2021	20/05/2021	21/05/2021	22/05/2021	23/05/2021
	EJECUCION														
1	Replanteo del Proyecto								60.000						
2	Instalación de herrajes									×	×	×	×		
3	Recorrido de el camino de la troncal	×			×										
4	Planos de la troncal principal de Fibra òptica		×	×											
5	Planos de los ramales de Fibra òptica			×	×	×		×							
6	Planos esquematicos de ingenieria unifilar					×		×							
7	Planos de Fibras òpticas			×	×	×		×							
7	Instalación de herrajes e inicio de instalacion de Cable de fibra óptica monomodo de 24 hilos tipo ADSS span 120														

Copia Oficial (Municipio del Retiro)

Tabla de suministros de instalación adquiridos

Descripción	**U Medida**	**Cantidad**
Fibra Óptica ADSS- 24 Hilos	Und	15
Trompoplatina doble	Und	1.200
Herrajeria de Retención 70 Cm	Und	2.800
Herrajeria de suspensión en aluminio	Und	1.200

Confidencial (Municipio del Retiro)

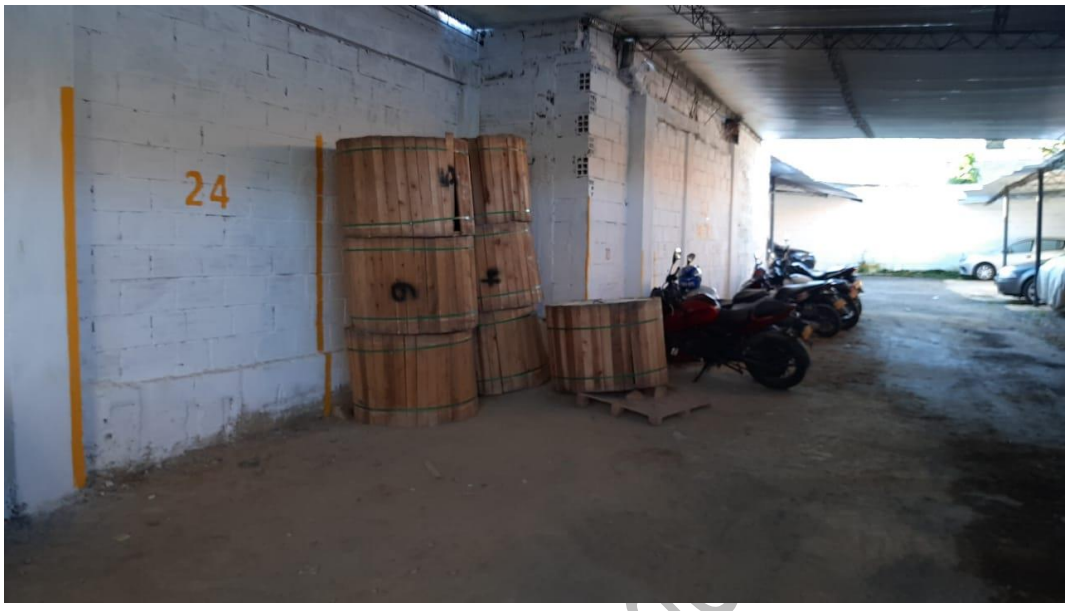
9. Anexo- fotográfico.













Atentamente,

LUIS GUILLERMO MORENO
Representante Legal
CONECTA