

ESTUDIO TECNICO OPERATIVO

A: : Maritza Saltos
Presidenta Corporacion Turbonet S.A

Angel Placencia
Gerente General Maxitel

DE: : Jose Nunes
Jefe de Proyectos Maxitel

ASUNTO: : ESTUDIO TECNICO PARA LAS FUTURAS EXPANSIONES DE LA RED PRINCIPAL DE MAXITEL

En la actualidad, el sistema puntero en comunicaciones de larga distancia y con mayor volumen para la transmisión de datos es la fibra óptica. Es un medio físico capaz de ser preciso, barato y a su vez, garantizar una comunicación a alta velocidad y con gran capacidad. Este modelo garantiza sus prestaciones gracias a la conversión electro-óptica, que permite adaptar a los actuales dispositivos eléctricos el factor de la velocidad de un haz de luz. Son muchos los motivos destacados y por los cuales el siguiente estudio de proyecto presenta un desarrollo de fibra óptica que pretende dar servicio a todos los usuarios de un recinto o sector. Este desarrollo se ha llevado a cabo mediante un gran estudio de la zona de actuación, un elevado nivel de diseño y un abanico de posibilidades y gestión en el ámbito de fibra óptica. Se realizó implementando los modelos reales de Gigabit-PON y las normativas existentes de telecomunicaciones para así, cumplir con el objetivo de desarrollar una red FTTH (Fiber To The Home) eficaz. La consecución del modelo final garantiza la consolidación de una red de telecomunicaciones que permite la conexión de maxitel con los posibles usuarios finales, con el fin de establecer una relación comercial.

ZONAS SOMETIDAS A ESTUDIO:

ZONA
CALUMA

CONSIDERACIONES EN EL ESTUDIO

DATOS CONSTATADOS
DATOS DE PROVEEDORES EN LA ZONA
DESARROLLO DE LA RED MAXITEL
MATERIALES Y COSTO OPERATIVO
DIAGRAMA DE RED
OFERTAS DE LA COMPETENCIA

Se tomaron en consideración los siguientes factores:

- Saturación de postes.
- Distancia en kilómetros desde el nodo principal.
- Estado de terreno.
- Cantidad de cajas por poste.
- Cantidad de casas por manzana o sector.

DATOS CONSTATADOS:

Con respecto a la competencia presente en dichos sectores, se consideró lo siguiente:

- Cantidad de cajas instaladas.
- Porcentaje promedio de clientes por caja.
- Cantidad de cuadras o manzanas ocupadas por su red.

Se constataron los siguientes datos:

PROVEEDORES DE INTERNET (COMPETENCIA)	5
TIPO DE SERVICIO	FIBRA OPTICA
PENETRACION DEL SERVICIO	100%
CANTIDAD DE CAJAS POR POSTE:	3
CANTIDAD DE FIBRAS POR POSTE:	7
ESTADO DE LA POSTERIA	70%
ESTADO DEL TERRENO	URBANO

DATOS DE LOS PROVEDORES PRESENTES EN LA ZONA:

PROVEEDOR:	COSTACOMTV	JGNETWORK	CALUMA TV	CALUMANET	ARGUTELECOM
CARACTERISTICAS DE SU RED					
TIPO:	FIBRA OPTICA				
CANTIDAD DE CAJAS:	100	130	110	110	140
CANTIDAD DE CLIENTES POR CAJA APROX:	4	7	3	4	7
COBERTURA TOTAL (CUADRAS):	60	70	50	60	80
PORCENTAJE DE CAJAS CON CLIENTES	60%	90%	40%	50%	90%
ANTENAS INSTALADAS	-	-	-	-	-

DESARROLLO DE LA RED DE MAXITEL EN EL SECTOR:

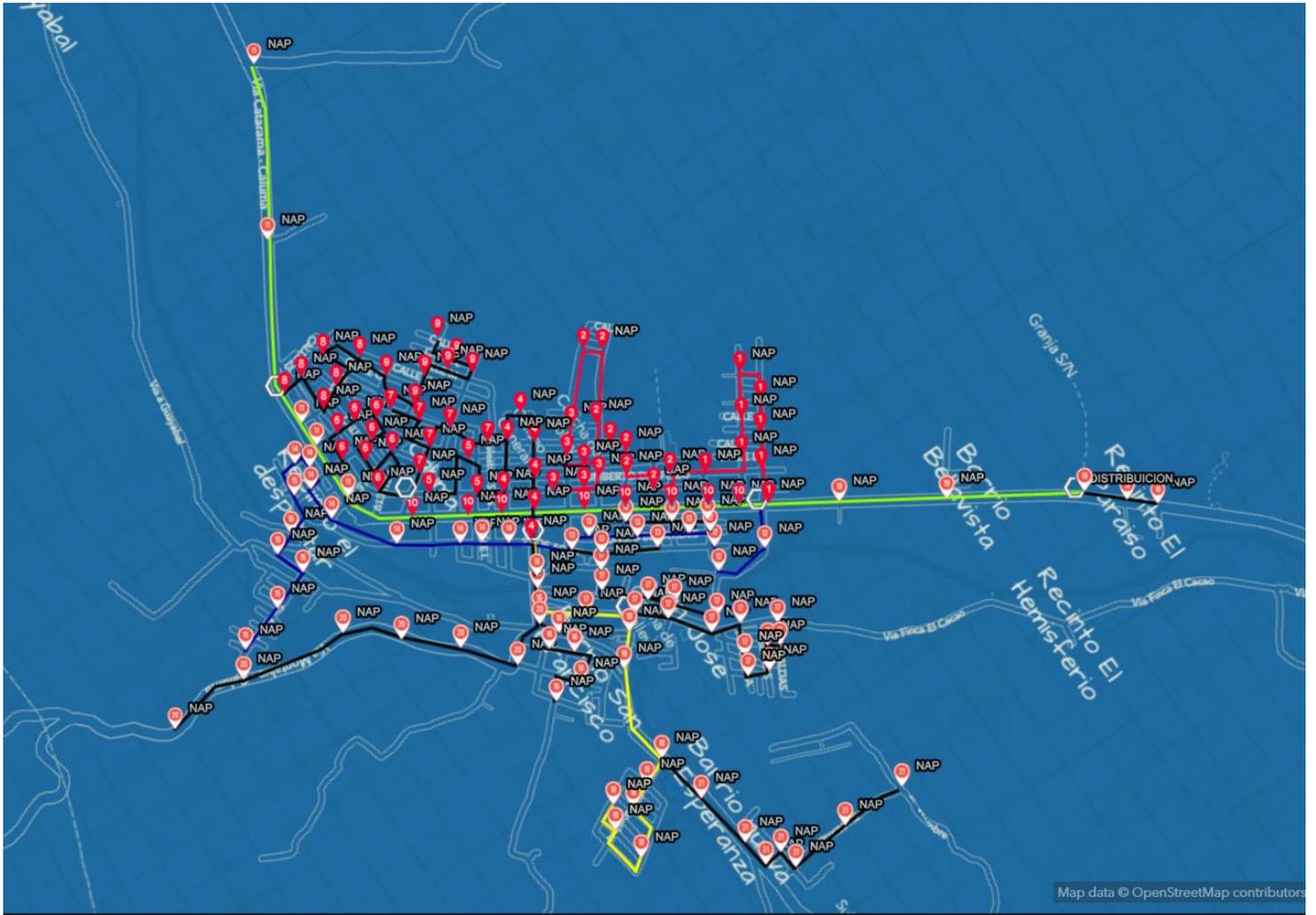
Considerando el estudio del terreno, el cual es urbano podemos establecer que la red estaría estructurada con una fibra troncal ADSS de 24 hilos y 20 distribuciones de 1:8 las cuales estarían alimentado a los distintos ramales compuestos por fibra óptica ASU y ADSS12 hilos. La duración total del proyecto será de 45 días

MATERIALES Y COSTO OPERATIVO

COSTO DE MATERIAL PASIVO			
MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
FIBRA OPTICA ADSS 48 HILOS		METROS	\$0,00
FIBRA OPTICA ADSS FIBERHOME 24 HILOS		METROS	\$0,00
FIBRA OPTICA ARMADA FIBERHOME 24H		METROS	\$0,00
FIBRA OPTICA ADSS NITROTEL 24 HILOS	10000	METROS	\$5.750,00
FIBRA OPTICA DROOP FIBERHOME 8HILOS		METROS	\$0,00
FIBRA OPTICA ADSS 12 HILOS NITROTEL	2000	METROS	\$940,00
FIBRA OPTICA MINI 12 HILOS NITROTEL	12000	METROS	\$3.576,00
FIBRA ARMADA 12H PSTEL		METROS	\$0,00
HERRAJE TIPO "A"	300	UNIDS	\$414,00
HERRAJE TIPO "B"	100	UNIDS	\$180,00
CINTA METALICA ¾	12	ROLLO	\$239,40
HEBILLA METALICA ¾	700	UNIDS	\$133,00
CINTA METALICA ½	10	ROLLO	\$180,50
HEBILLA METALICA ½	456	UNIDS	\$82,08
CINTA RANURADA	456	UNIDS	\$364,80
NAP 1:8	152	UNIDS	\$3.131,20
SPLITTER 1:8	20	UNIDS	\$158,00
MANGA 12 HILOS	2	UNIDS	\$50,00
MANGA TIPO DOMO 48 HILOS	4	UNIDS	\$200,00
GANCHO DE DISPERSION	400	UNIDS	\$132,00
PREFORMADO 10.6MM-11.6MM		UNIDS	\$0,00
PREFORMADO 9.6MM-10.6MM	600	UNIDS	\$2.226,00
PREFORMADO 6.8MM-7.2MM	800	UNIDS	\$2.000,00
RACK ABIERTO 45UR	1	UNID	\$155,76
MULTITOMA	2	UNIDS	\$57,60
ODF 96 HILOS	1	UNID	\$67,92
ORGANIZADOR 80X80	3	UNIDS	\$57,12
PIGTAIL APC 1M	166	UNIDS	\$141,10
PATCH CORD APC/APC 1M	32	UNIDS	\$71,68
POSTE DE CONCRETO USADO 11 METROS		UNIDS	\$0,00
COSTO TOTAL			\$20.308,16

DURACION DEL PROYECTO	45
CAPACIDAD PARA CLIENTES	1216
MAXIMO DE CLIENTES	2432
COSTO MES/TRABAJADOR	3375
Nº TRABAJADORES	6
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	23683,16

DIAGRAMA DE RED



OFERTAS DE LA COMPETENCIA

OFERTA GENERAL
FIBRA ÓPTICA GO!
 Aplica canal directo e indirecto

\$ 18,68 + imp. Por 6 facturas 50 Mbps \$21,90 + imp. 3 MESES DE ANTIVIRUS 0 COSTO DE INSTALACIÓN	\$ 19,80 + imp. Por 6 facturas 60 Mbps \$26,40 + imp. 3 MESES DE ANTIVIRUS 0 COSTO DE INSTALACIÓN
\$ 23,85 + imp. Por 6 facturas 80 Mbps \$31,80 + imp. 3 MESES DE ANTIVIRUS 0 COSTO DE INSTALACIÓN	\$ 47,70 + imp. Por 6 facturas 200 Mbps \$53,60 + imp. 3 MESES DE ANTIVIRUS 0 COSTO DE INSTALACIÓN

FIBRA GO Vigente desde el 6 de febrero 2023

¿NO TIENES INTERNET RÁPIDO?

TRANQUILO!!!!
ESTÁ ES LA SOLUCIÓN

PLAN ESTUDIANTIL
45 MEGAS **\$20**
ILIMITADO

PLAN EJECUTIVO
60 MEGAS **\$25**
 Contamos con equipos de alta tecnología por lo que garantizamos nuestro servicio.

PLAN PRO+
80 MEGAS **\$30**
 Además de un excelente soporte técnico que brindará apoyo inmediato a los inconvenientes que se presenten.

Av. La Naranja y Dr. Vinicio Noboa (Junto a la Coop. San José)

Servicio de internet
0997095589

Costacomtv
 SIEMPRE CONECTADOS!

ULTRA VELOCIDAD SIN LÍMITES!

INTERNET CON FIBRA ÓPTICA
PROMOCIÓN EN PLANES

150 MEGAS \$ 22.32 + I.V.A. Precio Mensual	200 MEGAS \$ 25.89 + I.V.A. Precio Mensual
-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

¡Contrata YA!

VENTANAS: 0969846953 / 0988197804 / QUINSALOMA: 0981468467
 URDANETA: 0994613338 / SAN CARLOS: 0985548754
 SAN CAMILO: 0990807691 / LA UNIÓN: 0967883077

CALUMATV S.A.
INTERNET + TV CABLE

POR LA INSTALACIÓN DE INTERNET DE CALUMATV S.A RECIBE **GRATIS** CON LOS MEJORES SERVICIOS NACIONALES E INTERNACIONALES

PAQUETE DE INTERNET

5 MEGAS	PRECIO FINAL	\$12.00
10 MEGAS	PRECIO FINAL	\$16.99
15 MEGAS	PRECIO FINAL	\$19.99
40 MEGAS	PRECIO FINAL	\$21.99

PAQUETE DOBLEPACK

10 MEGAS + TV	PRECIO FINAL	\$27
40 MEGAS +TV	PRECIO FINAL	\$31.99

INFORMACION 0939556552

MAYOR INFORMACIÓN 2974-711111
 0939556552

CONTRATA YA..!
TU PLAN DE INTERNET
 por Fibra Óptica

JG NETWORK
 INTERNET & TV CABLE
 X FIBRA ÓPTICA

40 MB POR SOLO \$ 20.00

80 MB POR SOLO \$ 25.00

120 MB POR SOLO \$ 30.00

200 MB POR SOLO \$ 40.00

TV CABLE \$ 12.00

5G

YouTube Google facebook

INSTALACIÓN **i-GRATIS.!**
 APLICA CONDICIONES

0986415354 / 0998152903

AV. LA NARANJA Y JOSÉ AGUIAR (ESQ)

SOLICITA JG PLAY

ARGUTELCOM S.A.
 TELECOMUNICACIONES

Planes mensuales
 Con Radio Enlace

3 MEGAS	5 MEGAS	6 MEGAS	8 MEGAS	10 MEGAS
\$15 MENSUAL	\$20 MENSUAL	\$25 MENSUAL	\$30 MENSUAL	\$40 MENSUAL

PARA MAS INFORMACIÓN 0968321184