

## E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

En éste anexo se presenta el estudio financiero de las diferentes opciones de diseño propuestas en el Capítulo 5. Este estudio se realiza tomando como referencia los productos Cisco teniendo que es un muy buen referente gracias a que es un líder mundial en el mercado de los dispositivos de Internetworking.

El resumen financiero se realiza por sectores identificando los dispositivos de Internetworking utilizados en cada uno de ellos. El costo total de la solución se obtiene al realizar la sumatoria de todos los sectores.

### 1. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS OPCIONES DE DISEÑO No. 1 PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE IPv6 SOBRE GIGABIT ETHERNET

De acuerdo al Capítulo 5, las opciones de diseño No. 1 corresponden a aquellas en donde el nivel de Core está implementado con switches de la serie Cisco Catalyst 4500, el nivel de distribución por switches de la serie Cisco Catalyst 3750G y el nivel de acceso por switches de la serie Cisco Catalyst 3750.

#### • SECTOR INGENIERIAS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750G-24 TS 24 Puertos 10/100/1000 T + 4 SFP EMI	1	\$ 8.225,0	\$ 8.225,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	4	\$ 3.995,0	\$ 15.980,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	9	\$ 6.995,0	\$ 62.955,0
SFP 1000BASE-T	11	\$ 395,0	\$ 4.345,0
SFP 1000BASE-SX	6	\$ 995,0	\$ 5.970,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 97.475,0</b>

Tabla E. 1. Estudio financiero para el sector de Ingenierías

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

---

• **SECTOR IPET**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4510R - CHASIS	1	\$ 12.495,0	\$ 12.495,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	2	\$ 1.495,0	\$ 2.990,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	2	\$ 16.495,0	\$ 32.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	2	\$ 5.995,0	\$ 11.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	2	\$ 2.995,0	\$ 5.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 18 Puertos GBIC	1	\$ 9.105,0	\$ 9.105,0
GBIC 1000BASE-LX	26	\$ 995,0	\$ 25.870,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	3	\$ 3.995,0	\$ 11.985,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	4	\$ 6.995,0	\$ 27.980,0
SFP 1000BASE-T	6	\$ 395,0	\$ 2.370,0
SFP 1000BASE-SX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 145.755,0</b>

Tabla E. 2. Estudio financiero para el sector del IPET

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

• **SECTOR EDUCACION**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750G-24 TS 24 Puertos 10/100/1000 T + 4 SFP EMI	1	\$ 8.225,0	\$ 8.225,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	6	\$ 3.995,0	\$ 23.970,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	4	\$ 6.995,0	\$ 27.980,0
SFP 1000BASE-T	10	\$ 395,0	\$ 3.950,0
SFP 1000BASE-SX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
SFP 1000BASE-LX	4	\$ 995,0	\$ 3.980,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 70.095,0</b>

Tabla E. 3. Estudio financiero para el sector de Educación

• **SECTOR EL CARMEN**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750G-12 S 12 Puertos SFP EMI	1	\$ 8.225,0	\$ 8.225,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	6	\$ 3.995,0	\$ 23.970,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	3	\$ 6.995,0	\$ 20.985,0
SFP 1000BASE-T	10	\$ 395,0	\$ 3.950,0
SFP 1000BASE-SX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
SFP 1000BASE-LX	6	\$ 995,0	\$ 5.970,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 65.090,0</b>

Tabla E. 4. Estudio financiero para el sector de El Carmen

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

---

• **SECTOR SANTO DOMINGO**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750G-24 TS 24 Puertos 10/100/1000 T + 4 SFP EMI	2	\$ 8.225,0	\$ 16.450,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	4	\$ 3.995,0	\$ 15.980,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	3	\$ 6.995,0	\$ 20.985,0
SFP 1000BASE-T	9	\$ 395,0	\$ 3.555,0
SFP 1000BASE-LX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 58.960,0</b>

Tabla E. 5. Estudio financiero para el sector de Santo Domingo

• **SECTOR VRI**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750G-24 TS 24 Puertos 10/100/1000 T + 4 SFP EMI	1	\$ 8.225,0	\$ 8.225,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	4	\$ 3.995,0	\$ 15.980,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	1	\$ 6.995,0	\$ 6.995,0
SFP 1000BASE-T	5	\$ 395,0	\$ 1.975,0
SFP 1000BASE-LX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 35.165,0</b>

Tabla E. 6. Estudio financiero para el sector del VRI

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

• **SECTOR MEDICINA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750G-24 TS 24 Puertos 10/100/1000 T + 4 SFP EMI	1	\$ 8.225,0	\$ 8.225,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	2	\$ 3.995,0	\$ 7.990,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	2	\$ 6.995,0	\$ 13.990,0
SFP 1000BASE-T	3	\$ 395,0	\$ 1.185,0
SFP 1000BASE-SX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
SFP 1000BASE-LX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 35.370,0</b>

Tabla E. 7. Estudio financiero para el sector de Medicina

• **SECTOR LAS GUACAS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	1	\$ 3.995,0	\$ 3.995,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	1	\$ 6.995,0	\$ 6.995,0
SFP 1000BASE-T	2	\$ 395,0	\$ 790,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 11.780,0</b>

Tabla E. 8. Estudio financiero para el sector de Las Guacas

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

• **RESUMEN TOTAL SECTORES (OPCION No. 1)**

SECTOR	VALOR
INGENIERIAS	\$ 97.475,0
IPET	\$ 145.755,0
EDUCACION	\$ 70.095,0
EL CARMEN	\$ 65.090,0
SANTO DOMINGO	\$ 58.960,0
VRI	\$ 35.165,0
MEDICINA	\$ 35.370,0
LAS GUACAS	\$ 11.780,0
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 519.690,0</b>

Tabla E. 9. Resumen del estudio financiero de las opciones de diseño No. 1

**2. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS OPCIONES DE DISEÑO No. 2 PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE GIGABIT ETHERNET**

De acuerdo al Capitulo 5, las opciones de diseño No. 2 corresponden a aquellas en donde el nivel de Core está implementado con switches de la serie Cisco Catalyst 4500, el nivel de distribución por switches de la serie Cisco Catalyst 4500 y el nivel de acceso por switches de la serie Cisco Catalyst 3750.

• **SECTOR INGENIERIAS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4510R - CHASIS	1	\$ 12.495,0	\$ 12.495,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	1	\$ 1.495,0	\$ 1.495,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	1	\$ 16.495,0	\$ 16.495,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	4	\$ 5.995,0	\$ 23.980,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	1	\$ 2.995,0	\$ 2.995,0
GBIC 1000BASE-SX	6	\$ 995,0	\$ 5.970,0

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	4	\$ 3.995,0	\$ 15.980,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	5	\$ 6.995,0	\$ 34.975,0
SFP 1000BASE-T	11	\$ 395,0	\$ 4.345,0
SFP 1000BASE-SX	3	\$ 995,0	\$ 2.985,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 121.715,0</b>

Tabla E. 10. Estudio financiero para el sector de Ingenierías

• **SECTOR IPET**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4510R - CHASIS	1	\$ 12.495,0	\$ 12.495,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	2	\$ 1.495,0	\$ 2.990,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	2	\$ 16.495,0	\$ 32.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	2	\$ 5.995,0	\$ 11.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	2	\$ 2.995,0	\$ 5.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 18 Puertos GBIC	1	\$ 9.105,0	\$ 9.105,0
GBIC 1000BASE-LX	26	\$ 995,0	\$ 25.870,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	3	\$ 3.995,0	\$ 11.985,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	4	\$ 6.995,0	\$ 27.980,0
SFP 1000BASE-T	6	\$ 395,0	\$ 2.370,0
SFP 1000BASE-SX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 145.755,0</b>

Tabla E. 11. Estudio financiero para el sector del IPET

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

• **SECTOR EDUCACIÓN**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4507R - CHASIS	1	\$ 9.995,0	\$ 9.995,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	1	\$ 1.495,0	\$ 1.495,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	1	\$ 16.495,0	\$ 16.495,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	3	\$ 5.995,0	\$ 17.985,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	2	\$ 2.995,0	\$ 5.990,0
GBIC 1000BASE-LX	6	\$ 995,0	\$ 5.970,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	3	\$ 3.995,0	\$ 11.985,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	4	\$ 6.995,0	\$ 27.980,0
SFP 1000BASE-T	7	\$ 395,0	\$ 2.765,0
SFP 1000BASE-SX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 102.650,0</b>

Tabla E. 12. Estudio financiero para el sector de Educación

• **SECTOR EL CARMEN**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4507R - CHASIS	1	\$ 9.995,0	\$ 9.995,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	1	\$ 1.495,0	\$ 1.495,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	1	\$ 16.495,0	\$ 16.495,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	1	\$ 5.995,0	\$ 5.995,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	2	\$ 2.995,0	\$ 5.990,0



ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

GBIC 1000BASE-LX	7	\$ 995,0	\$ 6.965,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	6	\$ 3.995,0	\$ 23.970,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	2	\$ 6.995,0	\$ 13.990,0
SFP 1000BASE-T	6	\$ 395,0	\$ 2.370,0
SFP 1000BASE-SX	1	\$ 995,0	\$ 995,0
SFP 1000BASE-LX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 90.250,0</b>

Tabla E. 13. Estudio financiero para el sector de El Carmen

• **SECTOR SANTO DOMINGO**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4507R - CHASIS	1	\$ 9.995,0	\$ 9.995,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	1	\$ 1.495,0	\$ 1.495,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	1	\$ 16.495,0	\$ 16.495,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	1	\$ 5.995,0	\$ 5.995,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	1	\$ 2.995,0	\$ 2.995,0
GBIC 1000BASE-LX	4	\$ 995,0	\$ 3.980,0
CATALYST 3750G-24 TS 24 Puertos 10/100/1000 T + 4 SFP EMI	1	\$ 8.225,0	\$ 8.225,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	3	\$ 3.995,0	\$ 11.985,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	3	\$ 6.995,0	\$ 20.985,0
SFP 1000BASE-T	8	\$ 395,0	\$ 3.160,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 85.310,0</b>

Tabla E. 14. Estudio financiero para el sector de Santo Domingo

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

• **SECTOR VRI**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4507R - CHASIS	1	\$ 9.995,0	\$ 9.995,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	1	\$ 1.495,0	\$ 1.495,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	1	\$ 16.495,0	\$ 16.495,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	2	\$ 5.995,0	\$ 11.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	1	\$ 2.995,0	\$ 2.995,0
GBIC 1000BASE-LX	4	\$ 995,0	\$ 3.980,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	3	\$ 3.995,0	\$ 11.985,0
SFP 1000BASE-T	3	\$ 395,0	\$ 1.185,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 60.120,0</b>

Tabla E. 15. Estudio financiero para el sector del VRI

• **SECTOR MEDICINA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 4507R - CHASIS	1	\$ 9.995,0	\$ 9.995,0
CATALYST 4500 - FUENTE DE PODER 1400 W	1	\$ 1.495,0	\$ 1.495,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V	1	\$ 16.495,0	\$ 16.495,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	2	\$ 5.995,0	\$ 11.990,0
CATALYST 4500 - MODULO DE 6 Puertos GBIC	1	\$ 2.995,0	\$ 2.995,0
GBIC 1000BASE-LX	4	\$ 995,0	\$ 3.980,0
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	1	\$ 3.995,0	\$ 3.995,0

ANEXO E. ESTUDIO FINANCIERO DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	1	\$ 6.995,0	\$ 6.995,0
SFP 1000BASE-T	1	\$ 395,0	\$ 395,0
SFP 1000BASE-SX	1	\$ 995,0	\$ 995,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 59.330,0</b>

Tabla E. 16. Estudio financiero para el sector de Medicina

• **SECTOR LAS GUACAS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 3750-24 TS 24 Puertos 10/100 T + 2 SFP SMI	1	\$ 3.995,0	\$ 3.995,0
CATALYST 3750-48 TS 48 Puertos 10/100 T + 4 SFP SMI	1	\$ 6.995,0	\$ 6.995,0
SFP 1000BASE-T	2	\$ 395,0	\$ 790,0
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 11.780,0</b>

Tabla E. 17. Estudio financiero para el sector de Las Guacas

• **RESUMEN TOTAL SECTORES (OPCION No. 2)**

SECTOR	VALOR
INGENIERIAS	\$ 121.715,0
IPET	\$ 145.755,0
EDUCACION	\$ 102.650,0
EL CARMEN	\$ 90.250,0
SANTO DOMINGO	\$ 85.310,0
VRI	\$ 60.120,0
MEDICINA	\$ 59.330,0
LAS GUACAS	\$ 11.780,0
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 676.910,0</b>

Tabla E. 18. Resumen del estudio financiero de las opciones de diseño No. 2

### 3. ESTUDIO FINANCIERO PARA LA MIGRACIÓN DE IPv6 SOBRE GIGABIT ETHERNET HACIA IPv6 SOBRE 10 GIGABIT ETHERNET.

Este estudio corresponde a la fase de actualización del backbone Gigabit Ethernet para migrar hacia la tecnología 10 Gigabit Ethernet, el cual comprende la adquisición del switch de la serie Cisco Catalyst 6500 para el nivel de Core y la actualización del equipo supervisor de los switches Cisco Catalyst 4500 ubicados en el nivel de distribución.

Esta fase de actualización se realiza a partir de las opciones de diseño No. 2 para Gigabit Ethernet expuestas en el Capítulo 5.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
CATALYST 6513R - CHASIS	1	\$ 15.495,0	\$ 15.495,0
CATALYST 6500 - FUENTE DE PODER 6000 W	2	\$ 3.495,0	\$ 6.990,0
CATALYST 6500 - EQUIPO SUPERVISOR 720	2	\$ 21.395,0	\$ 42.790,0
CATALYST 6500 - MODULO DE 48 Puertos 10/100/1000 T	2	\$ 6.995,0	\$ 13.990,0
CATALYST 6500 - MODULO DE 8 Puertos GBIC	1	\$ 7.590,0	\$ 7.590,0
CATALYST 6500 - MODULO DE 4 Puertos 10G	2	\$ 14.045,0	\$ 28.090,0
GBIC 1000BASE-LX	2	\$ 995,0	\$ 1.990,0
XENPAK 10G-LR	6	\$ 3.105,0	\$ 18.630,0
CATALYST 4500 - EQUIPO SUPERVISOR V-10G	6	\$ 18.495,0	\$ 110.970,0
<b>VALOR TOTAL - ACTUALIZACION DEL BACKBONE 1G A 10G</b>			<b>\$ 246.535,0</b>

Tabla E. 19. Estudio financiero para la migración de IPv6/GE hacia IPv6/10GE

#### 4. ESTUDIO FINANCIERO PARA LA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO DE LA RED<sup>1</sup>.

La red de infraestructura diseñada para la Universidad del Cauca consta del backbone de Fibra Óptica para el campus universitario. El diseño de la solución esta basado en los estándares internacionales de la **ANSI/TIA/EIA 568B**.

Para la implementación de una infraestructura óptima, se recomienda lo siguiente:

- Uso de fibra óptica monomodo **9/125um**. Armada para exteriores con soporte GIGABIT ETHERNET para todos los enlaces del Backbone de Campus de la Universidad.
- Terminación de la fibra en los Equipos Activos mediante **conectores LC** de baja pérdida (**0.1dB**) de acuerdo al estándar TIAEIA 568B **SFF** (Small Form Factor) para redes de alta velocidad.
- Las **Bandejas** de Terminación de fibra óptica deben ser totalmente modulares, con capacidad de alojar empalmes, diferentes tipos de conectores de fibra óptica, además de conectores UTP y FTP Cat. 5, Cat. 5E y Cat. 6.

<b>SECTOR</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
INGENIERIAS	\$ 6.608,9
IPET	\$ 41.585,6
EDUCACION	\$ 6.802,1
EL CARMEN	\$ 26.464,9
SANTO DOMINGO	\$ 5.474,7
VRI	\$ 5.474,7
MEDICINA	\$ 6.608,9
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 99.019,6</b>

Tabla E. 20. Estudio financiero para la infraestructura de cableado

---

<sup>1</sup> Este presupuesto fue elaborado por la empresa "LINKS S.A." en un estudio realizado para la Universidad del Cauca en el año 2004.