

### **3.4. Costes de adquisición de equipos, programas y servicios.**

Los costes de los servicios y equipos que aparecen en los siguientes epígrafes han sido recopilados durante Abril, Mayo y Junio de 2003. por lo que teniendo en cuenta el descenso de precios continuo que sufre el mercado informático, es previsible que en pocos meses, estos precios se reduzcan mucho, o que aunque se mantengan del mismo orden, los equipos ofrezcan prestaciones técnicas muy superiores a las actuales.

Se ofrece los costes asociados a la compra, contrato de servicios de: tarjeta de red, switch de conexión para red, modem y conexión Adsl, antivirus y firewall, alojamiento página web y registro de dominio, y otros elementos y servicios útiles para la empresa vía Internet. Para su elección se ha tenido en cuenta la compatibilidad con los equipos que *Coverpan* posee en la actualidad ( tres ordenadores compatibles IBM, dos con sistema operativo W98 SE con memoria de 128 Mb y uno con Windows 2000, y memoria de 256 Mb).

Por último, indicar que se ha utilizado el cambio de dólar USA a euro según la cotización del *29 de Junio de 2003* (1 =1.1413 \$) como referencia para poder comparar costes. Además, para comparar servicios

que tienen una cuota mensual con los que además tienen una cuota de alta, se han obtenido los costes totales referidos a un horizonte anual. (Este plazo se ha tomado porque en algunos casos se ofertan servicios más económicos si se contrata por un año).

### 3.4.1. Tarjeta de red. Router.

Como se expuso con anterioridad, será conveniente crear una pequeña intranet conectando los PC's mediante tarjetas de red. Algunos modelos de marcas conocidas y sus costes se reflejan en la siguiente tabla:

MODELO	FABRICANTE	PRECIO (IVA INCLUIDO)
Fast Ethernet LFE-8129TX 10/100(PCI)	Ovislink	45.08 (38.86 )*
Intel Ether Express Pro/100+ ,(PCI), RJ45	Intel	57.10 (49.22 )*
Intel Fast Ethernet10/100 Card Bus	Intel	144.24 (124.34 )*
3Com Etherlink XL,(PCI), RJ45/BNC/AUI	3Com	99.17 (85.49 )*
3Com Fast Etherlink XL 10/100 ,(PCI)	3Com	75.13 (64.77 )*
Benq AEN100 10/100 (PCI)	Benq	8.53 (7.35 )*
Benq AEN100 10/100 wol (PCI)	Benq	12.63 (10.89)*

\* Precio sin IVA

Tabla 1.

Para conectar los equipos necesitamos cable de par trenzado para LAN con sus correspondientes conectores RJ45. Existen dos posibilidades, de las que ponemos unos precios orientativos: la primera es comprar cable y conectores por separado (1.2 €/m de cable, 1.5 unidad de conexión) y montarlo uno mismo con ayuda de una crimpadora (coste de 30 €) para enlazar conector y cable, y la segunda posibilidad es la de comprarlo ya prefabricado a un coste de 10.44 €/10m. Como necesitamos 25 m de cable y tres conectores la opción de comprar 3 prefabricados supone 31.32 €, frente a los 34.5 € de fabricarlo uno mismo, por lo que se adquirirá ya montado.

Por último necesitaremos un Hub para la interconexión de los tres PC's con un precio de 60.27 € (modelo Unex switch 5 puertos SD050S).

Para redirigir el tráfico de información necesitamos un Router. Éste se ofrece en un pack junto a la conexión de Internet (opción que se presentará en el apartado dedicado a la conexión a Internet), o puede venir incluido junto a un modem ADSL al precio que refleja la tabla.

MODELO	EMPRESA	NOTAS	PRECIO (SIN IVA)
U.S. Robotics 9003 SureConnect USB/Ethernet ADSL Router	<a href="http://WWW.tienda.adslayuda.com">WWW.tienda.adslayuda.com</a>	Incluye modem	189

Tabla 2.

### 3.4.2. Conexión a Internet.

La opción que se elegirá es aceptar la oferta que algunas compañías hacen si se contrata conexión de alta velocidad Adsl (Asimetric Data Subscriber Line) frente a la RTB de 56Kbps y la RDSI de 128 Kbps, ya que (según información de la compañía Telefónica) para conectar con una red de vario ordenadores y que se pueda garantizar una velocidad de transmisión de datos de un nivel aceptable, la conexión debe ser superior a 256 Kbps, con lo que quedan descartadas las otras dos opciones. Además, muchas compañías proporcionan gratuitamente el modem Adsl al contratar con ellas.

En el caso de Coverpan, al contar con tres PC's que se pondrán en red, se utilizará una conexión Adsl de 512 Kbps o de 2Mbps.

Podemos presentar algunas de las ofertas en función de la velocidad y que incluyen un *modem* o un *router* en la oferta.

EMPRESA	CONEXIÓN + MODEM / ROUTER	CUOTA (MES) (SIN IVA)	NOTA
Retevisión/Auna	ADSL 512 Iddeo/--	75	900 /total año
Retevisión/Auna	ADSL 2048 Iddeo/--	150	1800 /total año
Retevisión/Auna	--/USR8550	75	900 /total año
Retevisión/Auna	--/USR8550	150	1800 /total año
Telefónica	ADSL 512/--	86.99	Precio activación 105.03 * (1148,91 /total año)
Telefónica	ADSL 2Mb/--	174	Precio activación 44.20 * (2132,20 /total año)

\*Para poder comparar se pondrá el coste de conexión total del primer año

Tabla3.

Algunas empresas suministran con la conexión, un conjunto de servicios que incluyen alojamiento web, buzón de correos etc. Entre estas se presentan las opciones ofrecidas por [www.sarenet.es](http://www.sarenet.es), [www.34t.com](http://www.34t.com) y [www.tienda.ayuda.adsl.com](http://www.tienda.ayuda.adsl.com).

[WWW.SARENET.ES](http://WWW.SARENET.ES)

CONEXIÓN ADSL	ALOJAMIENTO WEB	NOTAS*	PRECIOS (CONEXIÓN MENSUAL- ANUAL / ALTA MICROFILTRO/ALTA SPLITER)
512 Kb/ 128Kb	40 Mb	Relay y cola de correo	212 -2544 / 140,10 / 180,10
1024 Kb/ 300Kb	40 Mb	Relay y cola de correo	382 -4584 / 140,10 / 180,10
2048 Kb/ 300Kb	40 Mb	Relay y cola de correo	498 -5976 / 140,10 / 180,10

\*Todas las conexiones proporcionan albergue de dominio.

\*\* Relay y cola de dominio por 64 /mes adicionales.

*Tabla 4.*

**34TELECOM. (www.34t.com).**

<b>CONEXIÓN ADSL</b>	<b>ALOJAMIENTO WEB</b>	<b>NOTAS*</b>	<b>PRECIO (IVA INCLUIDO)</b>
Línea ADSL 512 Kb sobre RTB +Modem	10 Mb	Hospedaje en servidor de Telefónica.. Microfiltros o Splitters . 5 cuentas de correo	90,55 (78.06 *) (alta)  74,99 (64.65 *) (cuota mes) (853.86 **)
Línea ADSL 2 Mb sobre RTB +MicroF	10 Mb	Hospedaje en servidor de Telefónica.. Microfiltros o Splitters . 5 cuentas de correo	38,10 (32.84 *) (alta)  150,57 (129.8 *) (cuota mes) (1590.44 **)

\*Sin IVA

\*\*Sin IVA y primer año incluyendo alta

*Tabla 5.*

[WWW.TIENDA.AYUDA.ADSL.COM](http://WWW.TIENDA.AYUDA.ADSL.COM)

CONEXIÓN ADSL	ALOJAMIENTO WEB	NOTAS*	PRECIO (IVA INCLUIDO)
Línea ADSL 512 Kb sobre RTB +Router	10 Mb	Hospedaje en servidor de Telefónica. Router ADSL. Microfiltros o Splitters . 5 cuentas de correo	110,71 (95.44 *) (alta)  74,99 (64.65 *) (cuota mes) (871.2 **)
Línea ADSL 2 Mb sobre RTB +Router	10 Mb	Hospedaje en servidor de Telefónica. Router ADSL. Microfiltros o Splitters . 5 cuentas de correo	38,10 (32.84 *) (alta)  150,57 (129.8 *) (cuota mes) (1590.44 **)

\*Sin IVA

\*\*Sin IVA y primer año incluyendo alta

Tabla 6.

### 3.4.3. Antivirus. Firewall.

Absolutamente necesarios para preservar la integridad de la información del sistema. Los costes anuales asociados a los más conocidos aparecen en la tabla siguiente:

<b>ANTIVIRUS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>PRECIO ANUAL (SIN IVA)</b>
Norton Antivirus 9.0	Symantec <a href="http://www.symantec.com">www.symantec.com</a>	231.95 (para 5 licencias)
Panda Antivirus Platinum 7.0	Panda <a href="http://www.Pandasoftware.com">www.Pandasoftware.com</a>	232 (para 5 licencias)
Trend Pc-cillin 10.00	Trend <a href="http://www.yabasoft.co.uk">www.yabasoft.co.uk</a>	53 (Dólar USA) (46.44 )
McAfee Viruscan 7.00	Network Associates- McAfee <a href="http://www.McAfee.com">www.McAfee.com</a>	237,62 (Hasta 20 licencias)
VirusScan ASaP	Network Associates- McAfee <a href="http://www.McAfee.com">www.McAfee.com</a>	57.19 (de 2 –25 licencias)

*Tabla 7.*

<b>FIREWALL</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>PRECIO (SIN IVA)</b>
Personal Firewall Plus	Network Associates- McAfee <a href="http://www.McAfee.com">www.McAfee.com</a>	24.95(Dólar USA) 21.86
Norton Internet Security 2003 Contiene los programas: -Norton AntiVirus -Norton Utilities -Norton CleanSweep -Web Tools -One Button Checkup -GoBack® Personal Edition by Roxio	Symantec <a href="http://www.symantec.com">www.symantec.com</a>	69,95 (Dólar USA) 61.29
WinRoutePro	<a href="http://www.Kerio.com">www.Kerio.com</a>	149(Dólar USA) 130.55 (licencia para 5 usuarios)
PestPatrol V4.0 Small Business License Packs	<a href="http://www.pestpatrol.com">www.pestpatrol.com</a>	127,50(Dólar USA) 111.71 (licencia para 5 usuarios)

Tabla 8.