



INFORME DEL SERVICIO DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA

N-03017

LION ACQUISITION, LLC / THE LINKSYS GROUP INC

Con fecha 22 de abril de 2003 ha tenido entrada en este Servicio de Defensa de la Competencia notificación relativa a la adquisición por parte de la empresa LION ACQUISITION, LLC, perteneciente a CISCO SYSTEMS INC, de determinados activos de la sociedad LINKSYS GROUP LLC.

Dicha notificación ha sido realizada por LION según lo establecido en el artículo 15.1 de la Ley 16/1989, de 17 de julio, de Defensa de la Competencia por superar el umbral establecido en el artículo 14.1 a). A esta operación le es de aplicación lo previsto en el Real Decreto 1443/2001, de 21 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 16/1989, en lo referente al control de las concentraciones económicas.

El artículo 15 bis de la Ley 16/1989 establece que: "El Ministro de Economía, a propuesta del Servicio de Defensa de la Competencia, remitirá al Tribunal de Defensa de la Competencia los expedientes de aquellos proyectos u operaciones de concentración notificados por los interesados que considere pueden obstaculizar el mantenimiento de una competencia efectiva en el mercado, para que aquél, previa audiencia, en su caso, de los interesados dictamine al respecto".

Asimismo, se añade: "Se entenderá que la Administración no se opone a la operación si transcurrido un mes desde la notificación al Servicio, no se hubiera remitido la misma al Tribunal".

Según lo anterior, la fecha límite para remitir el expediente al Tribunal de Defensa de la Competencia es el **22 de mayo de 2002**, inclusive. Transcurrida dicha fecha, la operación notificada se considerará tácitamente autorizada.

I. NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN

La operación notificada consiste en la adquisición por parte de CISCO SYSTEMS INC. (CISCO), a través de una filial creada al efecto denominada LION ACQUISITION LLC. (LION), mediante contrato de compraventa suscrito el 19 de marzo de 2003, de los activos de LINKSYS GROUP LLC. (LINKSYS) correspondientes al negocio de diseño y distribución de determinados productos de acceso y conectividad de redes de telecomunicaciones

*Se indican entre corchetes aquellas partes del informe cuyo contenido exacto se ha declarado confidencial.



destinados principalmente al mercado de usuarios particulares, tele-trabajadores¹, y PYMEs. En particular, estos productos son los siguientes:

- Equipos DSL y de cable incluyendo routers;
- Conmutadores y hubs de Nivel 2 y Nivel 3, basados en tecnología Ethernet;
- *Routers* para usuarios particulares;
- Equipos de acceso inalámbrico LAN y tarjetas LAN de interfaz inalámbrico de red;

Como resultado de la operación, LINKSYS pasará a integrarse como una división de CISCO y ésta ampliará su gama de productos de red de gama baja, entrando en el mercado de particulares. Aprovechando su amplia red de filiales, espera asimismo ampliar la penetración, hasta ahora limitada, de los productos LINKSYS fuera de Estados Unidos, mercado en el que esta última obtenía el 95% de sus ventas.

Los vendedores recibirán como contraprestación acciones de CISCO.

Finalmente, cabe resaltar que la ejecución de la operación está condicionada a su autorización por parte de las autoridades de competencia de Estados Unidos (otorgada tácitamente el 24 de abril 2003), Alemania, Austria, Brasil, Italia y España.

II. RESTRICCIONES ACCESORIAS

II.1 Cláusula de no captación

El acuerdo de accionistas establece una cláusula de no captación de personal durante un periodo de un año desde la conclusión del mismo, por la cual la adquirente o su matriz no podrán realizar ofertas de colaboración o empleo al personal de la vendedora distintas de las previstas en dicho acuerdo.

II.2 Valoración

El apartado 5 del artículo 15.bis de la Ley 16/1989 establece que “podrán entenderse comprendidas dentro de una operación determinadas restricciones a la competencia accesorias, directamente vinculadas a la operación y necesarias para su realización”.

En relación con el compromiso de no captación recogido en el apartado anterior, su duración y contenido no va más allá de lo que de forma razonable exige la operación de concentración y, por tanto, se considera parte integrante de la misma.

III. APLICABILIDAD DE LA LEY 16/1989 DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA

De acuerdo con la notificación, la operación no entra en el ámbito de aplicación del Reglamento (CEE) nº 4064/89, sobre el control de las operaciones de concentración entre

¹ Al Mercado de los tele-trabajadores se le conoce habitualmente por su acrónimo inglés, SOHO (*Small Office Home Office*), cuya traducción al español sería “Pequeña Oficina Oficina Doméstica”.



empresas, modificado por el Reglamento (CEE) nº 1310/97, dado que no se alcanzan los umbrales previstos en su Artículo 1.

La operación notificada cumple, sin embargo, los requisitos previstos por la Ley 16/1989 para su notificación, al superarse el umbral establecido en el artículo 14.1 a) de la misma.

IV. EMPRESAS PARTÍCIPES

IV.1. Adquirente: “LION ACQUISITION, LLC” (LION)

LION es una sociedad instrumental creada por CISCO SYSTEMS INC (CISCO) para llevar a efecto la presente operación. CISCO es una sociedad cotizada de los EE.UU. que opera a nivel mundial, siendo su objeto social el diseño, desarrollo, fabricación y distribución de todo tipo de equipos de redes de telecomunicaciones y software relacionado. Es el principal fabricante mundial de componentes de las redes que conectan Internet.

Cuenta con una extensa red de cerca de 140 filiales en todo el mundo dedicadas a la venta de sus equipos y prestación de servicios al cliente. En España está presente a través de dos filiales:

- CISCO SYSTEMS CAPITAL SPAIN, S.L., filial 100% dedicada al arrendamiento financiero de equipos, y
- CISCO SYSTEMS (SPAIN), S.L., filial 100% dedicada a la venta de equipos y prestación de servicios al cliente.

La facturación de CISCO en los tres últimos ejercicios económicos, conforme al Art. 3 del R.D.1443/2001, es la siguiente:

Volumen de ventas de CISCO SYSTEMS (Millones euros) ²			
	2000	2001	2002
Mundial	20.555	24.901	19.993
Unión Europea	>250	>250	>250
España	>60,1	>60,1	>60,1

Fuente: Notificación

IV.2 Adquirida: “THE LINKSYS GROUP INC” (LINKSYS)

LINKSYS es una sociedad domiciliada en California (EE.UU.), propiedad de [...] que controlan un [...]de su capital. Su principal actividad es el diseño y la comercialización de soluciones de red y otros productos relacionados destinados a usuarios particulares y PYMEs.

² La facturación de CISCO y LINKSYS se realiza en dólares USA. Las cifras se han convertido a Euros con base en el tipo de cambio medio anual correspondiente a cada año publicado en el Boletín Estadístico del Banco de España.



Cuenta con una red de filiales distribuidas principalmente en Asia dedicadas a la venta y distribución de sus productos. En España opera a nivel nacional a través de un distribuidor exclusivo, Alfamicro, S.A.

La facturación de LINKSYS en los tres últimos ejercicios económicos, conforme al Art. 3 del R.D. 1443/2001, es la siguiente:

Volumen de ventas de LINKSYS (Millones euros)			
	2000	2001	2002
Mundial	222,04	346,74	457,89
Unión Europea	<250	<250	<250
España	<60,1	<60,1	<60,1

Fuente: Notificación

V. MERCADOS RELEVANTES

V.1. Mercado de producto

El sector económico relevante a los efectos de análisis de la presente operación de concentración es el de componentes de redes de telecomunicaciones.

Desde un punto de vista **técnico**, dentro de los productos de red es tradicional la distinción entre equipos de redes de voz y de redes de transmisión de datos. Adicionalmente, se puede diferenciar entre componentes activos (los equipos que dirigen y encauzan los datos a través de una red de telecomunicaciones) y componentes pasivos (la infraestructura física de la red como por ejemplo, la fibra óptica).

En este sentido, el notificante considera que la diferencia entre redes de transmisión de datos y de voz se encuentra superada en la actualidad debido a que ambos tipos de red funcionan, cada vez con mayor frecuencia, de acuerdo con los mismos principios técnicos, ya que la digitalización permite que la voz puede convertirse en paquetes de datos y ser transmitida, utilizando el estándar de transmisión de datos del protocolo IP, a través de las redes de transmisión de datos.

Adicionalmente, según el notificante, aunque desde el punto de vista técnico es posible diferenciar entre componentes activos y pasivos, esta diferencia no es relevante desde el punto de vista de la demanda, por lo que ambos tipos de componentes deberían ser considerados como un único mercado. Esta integración se hace aún más evidente si se tiene en cuenta que las redes inalámbricas, cada vez más extendidas, pueden combinar funciones tanto de componentes de red activos como pasivos.

Sin perjuicio de lo anterior, Lion ha proporcionado información relativa al mercado de **componentes activos de redes de transmisión de datos**.³

Las redes de transmisión de datos, diseñadas para transportar datos de un usuario a otro, varían en cuanto a su complejidad, pudiendo consistir en unos pocos ordenadores conectados entre sí o en millones de ordenadores conectados a través de Internet. Las redes situadas en un área geográfica limitada se denominan redes de área local (*Local Area Networks* -LAN). Las LANs situadas en diferentes zonas geográficas se interconectan formando redes de área extensa (*Wide Area Network* -WAN).

Dentro de las redes de transmisión de datos, éstos se envían de un usuario a otro en paquetes, que incluyen una dirección de origen y otra de destino. Los componentes activos, que engloban los conmutadores y los *routers*, interconectan toda la red y dirigen el tráfico, es decir, mueven la información en forma de paquetes de datos a través de la red.

Así, este mercado incluye las siguientes categorías de productos que podrían considerarse segmentos dentro de aquél: conmutadores LAN; conmutadores WAN multi-servicio, routers, hubs, interfaces de velocidad básica RDSI, equipos de banda ancha xDSL, equipos de banda ancha de cable, concentradores para servidores de acceso remoto, equipos de acceso inalámbrico LAN, tarjetas LAN de interfaz inalámbrico de red y tarjetas de interfaz de red (no inalámbrico).

Si se subdivide una red de datos en segmentos, se observa lo siguiente:

- En la conexión entre LAN y usuario final se utilizan productos basados en diferentes tecnologías, siendo Ethernet la más ampliamente utilizada.
- En la conexión entre diferentes segmentos de la misma LAN se pueden utilizar tanto conmutadores como *routers*.
- Igualmente, la conexión de LAN a WAN puede ser realizada por conmutadores (N2 y N3) o *routers*.
- La conexión entre diferentes WANs también puede ser realizada por conmutadores o *routers*.

Aunque los componentes activos de redes de transmisión de datos pueden clasificarse en categorías dependiendo de las diferencias existentes en la tecnología subyacente o en términos de capacidad, el notificante considera que, desde el punto de vista de la competencia, los productos basados en diferentes tecnologías pueden formar parte del mismo mercado relevante si resultan sustituibles entre sí desde el punto de vista de la demanda.

En este contexto, la notificante señala que el desarrollo tecnológico trae consigo una creciente sustituibilidad de los diferentes productos entre sí y, puesto que existe una creciente coincidencia funcional entre los distintos tipos de conmutadores y *routers*, actualmente cabe hablar de un único mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos.

³ Esta definición es la aceptada por las autoridades de defensa de la competencia alemanas en su decisión IBM/CISCO (Ref.- B7-221/99), por la que se autorizó la adquisición de activos de IBM por CISCO, debido a la ausencia de creación de posición dominante, derivada de la competencia potencial de los nuevos entrantes en el mercado afectado por la concentración.



Sin perjuicio de lo anterior, Lion ha aportado información sobre los siguientes segmentos del mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos en los que se encuentran presentes las partes, si bien cada una se dirige a un tipo distinto de clientes:

a) Equipos de cable de banda ancha y xDSL

Tanto los productos xDSL como los equipos de cable proporcionan al usuario acceso de alta velocidad a servicios de voz y datos. Tanto CISCO como LINKSYS son proveedores de equipos de cable de banda ancha en España. Adicionalmente, dentro de este segmento de mercado, CISCO suministra *routers* con cabecera CMTS (*Cable Modem Termination System*), utilizados por proveedores de televisión por cable en las cabeceras de cable para proporcionar conectividad a Internet a sus clientes, y fabrica una línea de *routers* de cable destinada a usuarios particulares.

b) Conmutadores de Nivel 2

Los conmutadores Ethernet de Nivel 2 son componentes activos de las redes de área local (LANs). CISCO ofrece productos costosos, complejos y sofisticados en cuanto a sus características técnicas que se destinan a grandes empresas y LINKSYS se especializa en productos mucho más económicos y sencillos.

c) Routers destinados a usuarios particulares

Estos productos tienen un ancho de banda más limitado que los anteriores, ya que están destinados a usuarios que buscan simplemente un acceso de banda ancha a Internet utilizando DSL o cable. También en este caso, las características y los precios de venta medios de las partes evidencian según Lion que cada una se centra en distintos tipos de clientes: CISCO se dirige a pequeñas empresas u oficinas de grandes empresas que necesitan conectarse a las redes corporativas y LINKSYS al mercado doméstico.

En concreto, el router de CISCO dirigido a pequeñas empresas u oficinas pequeñas de grandes empresas ofrece una funcionalidad de red privada virtual para un máximo de hasta 5 usuarios, una sólida seguridad y una gestión remota basada en Telnet, mientras que los routers de LINKSYS, destinados al mercado doméstico, únicamente ofrecen funcionalidad VPN limitada, menor seguridad y carecen de gestión remota.

d) Equipos de acceso inalámbrico LAN y tarjetas LAN de interfaz inalámbrico de red

Estos equipos incluyen los de acceso que conectan la red inalámbrica a una red fija de telecomunicaciones y las tarjetas de interfaz inalámbrico de red que se enchufan a un ordenador personal y transmiten y reciben datos desde y hasta el punto de acceso a la red.

e) Sistemas integrados de routers

CISCO no comercializa sistemas integrados de routers, conmutadores y equipos de acceso inalámbrico, que actualmente constituyen el producto estrella de LINKSYS.

Al margen de las diferencias técnicas, desde la perspectiva de la **demand**a cabe diferenciar dentro de cada uno de los segmentos anteriormente considerados dos submercados según el tipo de clientes sean grandes empresas o bien PYMEs y economías domésticas (incluyendo SOHO). Esta consideración se fundamenta en las diferentes características de cada uno de estos grupos, tanto atendiendo al tipo de bienes y servicios demandados como a la elasticidad demanda-precio,



el sistema de distribución utilizado, o la propia estructura competitiva de la oferta de uno y otro segmento.

Como en otros mercados de la llamada “nueva economía”, caracterizados por el dinamismo y la constante innovación tecnológica, resulta especialmente complicado – y probablemente poco pertinente - realizar una delimitación exacta y estática del mercado de producto relevante a los efectos de análisis. Dado que éste no varía sea cual sea la definición adoptada, se trata de una cuestión que puede quedar abierta. El presente informe contemplará la operación notificada tanto en el marco del mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos como en el de los diferentes segmentos identificados con anterioridad, considerando además las peculiaridades de los dos grupos de clientes antes señalados.

V. 2. Mercado geográfico

Lion considera que el área geográfica relevante de los mercados antes señalados es mundial o, como mínimo, igual al Espacio Económico Europeo.

La dimensión mundial del mercado quedaría justificada por los siguientes argumentos: la presencia de las partes a nivel mundial, la existencia de un conjunto similar de competidores en diferentes zonas geográficas, la interoperabilidad de los componentes activos de redes de transmisión de datos y la portabilidad de los mismos.

Sin perjuicio de que las consideraciones anteriores pueden ser pertinentes en el caso de las grandes o medianas empresas pero resultan discutibles en lo relativo a las pequeñas empresas y economías domésticas, la delimitación exacta de la dimensión geográfica relevante de los mercados afectados por la presente operación de concentración puede quedar abierta y, de acuerdo con lo previsto en la normativa española, el análisis de sus efectos sobre la competencia efectiva se circunscribe al mercado nacional.

VI. ANÁLISIS DEL MERCADO

VI.1.- Características y evolución

El mercado español de componentes activos de redes de transmisión de datos representa una réplica del mercado mundial de estos productos.

Como se ha apuntado antes, se trata de un mercado dual desde el punto de vista de la oferta, con un segmento de productos dirigidos a grandes empresas que se encuentra fuertemente concentrado y en el que CISCO detenta una cuota de aproximadamente el 60%, y otro dirigido a hogares y pequeños negocios, en el que existe un número de operadores razonable y cambiante, cuyas respectivas cuotas de mercado rara vez superan el 3%.

Actualmente, el sector atraviesa una coyuntura de desaceleración económica tanto a nivel mundial como nacional, debido principalmente al retraimiento de la demanda procedente de grandes empresas, como consecuencia de la contracción que registran los gastos de inversión en tecnologías de la información por parte de las mismas, siendo el segmento bajo del mercado el que ofrece mayor dinamismo en términos de ventas, así como de entrada de nuevos operadores.

En efecto, diversos estudios muestran el espectacular freno de la penetración de las tecnologías de la información en los procesos empresariales en 2002, comportamiento opuesto al



experimentado por la demanda de familias y el segmento profesional ligado a PYMES y a autónomos⁴.

VI.2.- Estructura de la oferta

La siguiente tabla refleja los volúmenes de negocio y las cuotas de los diferentes operadores en el mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos en España durante los tres últimos años:

Cuotas de mercado en valor en España						
COMPONENTES ACTIVOS REDES DE TRANSMISIÓN DE DATOS						
Empresas	2002		2001		2000	
	(millones \$)	(%)	(millones \$)	(%)	(millones \$)	(%)
CISCO	[...]	[50-55]	[...]	[45-50]	[...]	[60-65]
LINKSYS	[...]	[0-5]	[...]	[0-5]	[...]	[0-5]
CISCO+ LINKSYS	[...]	[50-55]	[...]	[45-50]	[...]	[60-65]
3Com	[...]	[0-5]	[...]	[0-5]	[...]	[0-5]
Alcatel	[...]	[0-5]	[...]	[5-10]	[...]	[0-5]
Motorola	[...]	[0-5]	[...]	[0-5]	[...]	[0-5]
Nortel	[...]	[0-5]	[...]	[0-5]	[...]	[5-10]
Otros	[...]	[30-35]	[...]	[25-30]	[...]	[20-25]
Siemens	[...]	[0-5]	[...]	[5-10]	[...]	[0-5]
TOTAL	[...]	100,0	[...]	100,0	[...]	100,0

Fuente: IDC, Sinergy Research Group y estimación de las partes. Las cifras corresponden a estimaciones de los consultores independientes y, por tanto, difieren de las cifras reales que aparecen en el apartado IV.

A continuación, se incluyen los datos relativos a las cuotas de mercado detentadas por los diferentes operadores presentes en España en cada uno de los segmentos del mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos.

Cuotas de mercado en volumen y en valor en España (%)						
XDSL Y EQUIPOS DE CABLE						
Empresas	2002		2001		2000	
	Valor	Vol.	Valor	Vol.	Valor	Vol.
CISCO	[5-10]	[0-5]	[5-10]	[0-5]	[25-30]	[0-5]
LINKSYS	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0,0]
CISCO +	[5-10]	[0-5]	[5-10]	[0-5]	[25-30]	[0-5]

⁴ Entre otros, los de DMR e International Data Corporation (IDC)



Cuotas de mercado en volumen y en valor en España (%)						
XDSL Y EQUIPOS DE CABLE						
Empresas	2002		2001		2000	
	Valor	Vol.	Valor	Vol.	Valor	Vol.
LINKSYS						
Alcatel	[20-25]	n.d	[20-25]	[10-15]	[15-20]	[10-15]
Lucent	[5-10]	n.d	[0-5]	n.d	[5-10]	n.d
Motorola	[0-5]	[5-10]	[0-5]	n.d	[0-5]	n.d
Siemens	[15-20]	[20-25]	[30-35]	[35-40]	[0-5]	n.d
Thomson Multimedia	[15-20]	[40-45]	[5-10]	[20-25]	[0,0]	n.d
Orckit	n.d.	[0-5]	n.d	n.d	n.d	n.d
ZyXEL	n.d	[5-10]	n.d	n.d	n.d	n.d
Efficient Networks	n.d	n.d	n.d	[0-5]	n.d	[10-15]
Com21	n.d	n.d	n.d	[5-10]	n.d	[15-20]
3Com	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[5-10]
Terayon	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[5-10]
Otros	[20-25]	[15-20]	[20-25]	[15-20]	[45-50]	[35-40]
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Sinergy Research Group y estimación de las partes.

Cuotas de mercado en volumen y en valor en España (%)						
CONMUTADORES DE NIVEL 2						
Empresas	2002		2001		2000	
	Valor	Vol.	Valor	Vol.	Valor	Vol.
CISCO	[55-60]	[35-40]	[55-60]	[35-40]	[50-55]	[35-40]
LINKSYS	[0-5]	[0-5]	[0-0]	[0-0]	[0-0]	[0-0]
CISCO+ LINKSYS	[55-60]	[35-40]	[55-60]	[35-40]	[50-55]	[35-40]
3Com	[15-20]	[30-35]	[15-20]	[25-30]	[5-10]	[10-15]
Accton	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[5-10]	[0-5]	[10-15]
D-Link	[0-5]	[0-5]	[0-5]	n.d	[0-5]	n.d
HP	[10-15]	[15-20]	[5-10]	[10-15]	[5-10]	[5-10]
Nortel	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0-0]	n.d
Intel	n.d	n.d	n.d	[0-5]	n.d	[5-10]
Otros	[5-10]	[5-10]	[10-15]	[10-15]	[25-30]	[15-20]
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Sinergy Research Group y estimación de las partes.



Cuotas de mercado en volumen y en valor en España (%)						
ROUTERS DESTINADOS A USUARIOS PARTICULARES						
Empresas	2002		2001		2000	
	Valor	Vol.	Valor	Vol.	Valor	Vol.
CISCO	[20-25]	[5-10]	[50-55]	[35-40]	[60-65]	[50-55]
LINKSYS	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[5-10]	[0-0]	[0-0]
CISCO+LINKSYS	[20-25]	[10-15]	[50-55]	[40-45]	[60-65]	[50-55]
Bintec	[0-5]	[0-5]	[5-10]	[0-5]	[0-5]	n.d
Netgear	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[5-10]	[0-0]	n.d
Netopia	[0-5]	[0-5]	[0-5]	n.d	[0-0]	n.d
Siemens	[5-10]	[0-5]	[5-10]	[5-10]	[0-0]	n.d
ZyXel	[55-60]	[75-80]	[0-5]	[10-15]	[5-10]	[10-15]
Efficient	n.d	n.d	n.d	[10-15]	n.d	n.d
3Com	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[5-10]
Intel	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[10-15]
Lucent	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[0-5]
Nortel	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[0-5]
Otros	[0-5]	[0-5]	[20-25]	[15-20]	[25-30]	[5-10]
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Sinergy Research Group y estimación de las partes.

CISCO considera que sus mayores competidores en el segmento de routers son empresas como Motorola o Scientific Atlanta, en lo que respecta a los *routers* de cable, y Siemens (Efficient), Zyxel, 3Com o Netopia en lo que respecta a los *routers* DSL. Entre los competidores identificados por LINKSYS se encontrarían D-Link, SMC, Netgear, Belkin o Microsoft.

Cuotas de mercado en volumen y en valor en España (%)						
EQUIPOS ACCESO INALÁMBRICO/TARJETAS INTERFAZ INALÁMBRICO DE RED (LAN)						
Empresas	2002		2001		2000	
	Valor	Vol.	Valor	Vol.	Valor	Vol.
CISCO	[20-25]	[0-5]	[15-20]	[5-10]	[30-35]	[20-25]
LINKSYS	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0-5]	[0-5]
CISCO+LINKSYS	[20-25]	[5-10]	[20-25]	[10-15]	[30-35]	[20-25]
3Com	[5-10]	n.d	[10-15]	n.d	[5-10]	n.d
Alcatel	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d
Motorola	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d
Nortel	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d



Cuotas de mercado en volumen y en valor en España (%)						
EQUIPOS ACCESO INALÁMBRICO/TARJETAS INTERFAZ INALÁMBRICO DE RED (LAN)						
Empresas	2002		2001		2000	
	Valor	Vol.	Valor	Vol.	Valor	Vol.
Siemens	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d	[0-0]	n.d
Avaya	n.d	[5-10]	n.d	[10-15]	n.d	n.d
D-Link	n.d	[25-30]	n.d	[5-10]	n.d	n.d
Intel	n.d	[0-5]	n.d	n.d	n.d	n.d
Netgar	n.d	[10-15]	n.d	[10-15]	n.d	n.d
Proxim	n.d	[5-10]	n.d	[5-10]	n.d	n.d
Agüere	n.d	n.d	n.d	[5-10]	n.d	[15-20]
Alvarion	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[5-10]
Búfalo	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[5-10]
Enterasys	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[15-20]
Symbol	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	[5-10]
Otros	[65-70]	[30-35]	[65-70]	[40-45]	[55-60]	[15-20]
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Sinergy Research Group y estimación de las partes.

En el ámbito de las grandes y medianas empresas, cabe señalar que, las compañías comercializadoras de este tipo de equipos suelen subcontratar con empresas especializadas la fabricación, el ensamblaje, los ensayos y las reparaciones de las diversas piezas y componentes que conforman sus productos finales.

En concreto, CISCO generalmente subcontrata la fabricación de sus productos a proveedores como [...], centrando principalmente su actividad en la evaluación de la calidad de los materiales y componentes, el ensamblaje final y los ensayos de productos.

Por su parte, las empresas como LINKSYS, presentes en el mercado de componentes activos de redes transmisión de datos destinados a usuarios particulares normalmente adquieren los productos diseñados y producidos por fabricantes de diseños originales [...] principales proveedores de LINKSYS con los que mantiene contratos de suministro no exclusivos.

VI.3.- Estructura de la demanda

La demanda de productos de red está influida por diversos factores, entre los que destacan el tamaño de la organización que los requiere, el número y los tipos de sistemas informáticos



empleados por dicha organización, la ubicación geográfica y las aplicaciones que precisan comunicaciones entre sí y con el exterior.

La naturaleza de los productos y servicios varía en función de los grupos de clientes, pudiendo distinguirse dos grandes grupos, formados por grandes y medianas empresas (incluyendo proveedores de servicios) y por PYMES y particulares (incluyendo SOHO). En particular, los clientes pueden clasificarse en los siguientes tipos:

i) **Grandes empresas**, generalmente definidas como organizaciones con un número igual o superior a 250 trabajadores, entre las que se encuentran corporaciones, Administraciones Públicas, compañías concesionarias de servicios públicos e instituciones educativas, que suelen tener necesidades complejas en materia de redes de telecomunicaciones, así como múltiples ubicaciones y distintos tipos de sistemas informáticos.

ii) **Proveedores de servicios**, entre los que se incluyen empresas de telecomunicaciones, proveedores de servicios inalámbricos, de Internet y cable, que ofrecen servicios de transmisión de datos, voz y/o video a empresas, Administraciones Públicas, compañías concesionarias de servicios públicos y usuarios particulares. Los proveedores de servicios suelen precisar servicios de diseño de redes con mayor frecuencia que otros usuarios finales, pudiendo asimismo revender productos adquiridos de proveedores de equipos de red a sus propios clientes particulares o empresariales.

iii) **PYMEs**, definidas como organizaciones con plantillas inferiores a 250 trabajadores, que generalmente necesitan disponer de sus propias redes, así como de conexión a Internet y a sus socios comerciales. Sin embargo, sus recursos y experiencia en cuanto a tecnología de redes son limitados, por lo que precisan productos de red más económicos y fáciles de instalar y usar. La demanda de productos de red por parte de las PYMEs está creciendo, en particular en lo que respecta a soluciones integradas de voz y datos.

iv) **Usuarios particulares**, que generalmente requieren productos de red para el acceso de banda ancha a Internet. Las redes domésticas permiten a las familias y a los tele-trabajadores un mejor aprovechamiento de sus conexiones de banda ancha a Internet al ofrecerles la posibilidad de compartir el acceso a Internet mediante la utilización de conexiones por cable o inalámbricas. Entre las ventajas que ofrecen las redes domésticas se incluyen la conexión de banda ancha a Internet compartida entre varios usuarios; la interconexión de ordenadores para compartir archivos (como, por ejemplo, fotografías, música, documentos, etc.); y la posibilidad de compartir recursos como impresoras y almacenamiento de datos.

Los usuarios particulares son clientes cuya inexperiencia y sensibilidad ante los precios suelen ser aún mayores que en el caso de las PYMEs, y requieren productos más baratos y de fácil instalación y uso. Con la creciente adopción de la banda ancha y la mayor simplicidad de conexión de los dispositivos domésticos gracias a las tecnologías inalámbricas, la demanda de productos de red por parte de usuarios particulares está actualmente al alza.

Como se ha señalado anteriormente, CISCO se ha centrado principalmente en grandes empresas y proveedores de servicios.

A pesar de que Lion argumenta que no compite con LINKSYS, ya que ambas se dirigen a distintos grupos de clientes, cabe argumentar que, aparte del segmento de routers destinados a usuarios particulares en el que el solapamiento es obvio, existe una importante zona gris constituida por PYMES, pequeños negocios y tele-trabajadores, en cuyo aprovisionamiento confluyen CISCO y LINKSYS, y, en todo caso, es indudable que la operación supone una



ampliación del abanico de clientes para los productos de CISCO, por lo que no pueden tratarse como mercados diferentes e independientes a efectos del análisis.

VI.4.- Estructura de la distribución

Normalmente, las compañías comercializadoras de componentes activos de redes transmisión de datos destinados a grandes y medianas empresas venden sus productos directamente a dichas empresas, así como a proveedores de servicios de telecomunicaciones. Adicionalmente, utilizan otros canales como distribuidores, proveedores de servicios, revendedores de valor añadido e integradores de sistemas. Estos dos últimos grupos prestan servicios de instalación de sistemas, de soporte técnico y seguimiento a los clientes finales.

CISCO no suele comercializar sus productos a través de minoristas ni tiendas *on-line* dirigidas a consumidores, aunque sí vende algunos de sus productos a través de tiendas *on-line* especializadas en informática.

Por su parte, las empresas que se dirigen a usuarios particulares y pequeños negocios suelen vender sus productos a través de minoristas, pequeños revendedores de valor añadido y proveedores de servicios que realizan reventas a clientes de banda ancha, así como a través de tiendas *on-line* (como Amazon.com o Buy.com), dirigidas específicamente a estos consumidores. En España, LINKSYS opera a través de su distribuidor exclusivo, Alfamicro, S.A.

VI.5.- Fijación de precios

Como se ha señalado anteriormente, el precio de los componentes activos de redes transmisión de datos varía en función de la sofisticación requerida para atender las necesidades de los clientes a los que van destinados.

En todo caso, los precios reflejan el coste total de producción, incluyendo el coste de desarrollo del producto, el de los componentes y fabricación, así como el de comercialización.

La siguiente tabla muestra los precios medios practicados en Europa y España por CISCO y LINKSYS en 2002 y representativos, según las partes, de los niveles de precios de sus competidores en cada uno de sus respectivos segmentos de mercado.

Precios medios en euros en 2002		
	CISCO	LINKSYS
Productos	España	Europa
<i>Routers</i> destinados a usuarios particulares	[...]	[...]
Conmutadores de Nivel 2	[...]	[...]
Equipos de acceso inalámbrico	[...]	[...]
Tarjetas de interfaz inalámbrico de red	[...]	[...]

Fuente: Estimaciones de Cisco y Linksys.



Adicionalmente, cabe destacar la diferencia de precios existente para los diferentes segmentos de mercado en función del tipo de cliente. Así, en 2002 el precio medio de venta en E.E.U.U. del *router* 91 SoHo de banda ancha de CISCO, destinado a pequeñas empresas u oficinas pequeñas de grandes empresas (*small office home office*) fue de [...] dólares, mientras que el precio del router de LINKSYS fue de [...] dólares.

Igualmente, el precio de venta medio en E.E.U.U. de los equipos de acceso inalámbrico de CISCO fue de [...] dólares, mientras que el de los productos de LINKSYS fue de [...] dólares

VI.6.- Competencia potencial - Barreras a la entrada

En líneas generales, el notificante considera que las barreras a la entrada en el mercado de los componentes activos de redes de transmisión de datos son escasamente significativas.

En primer lugar, la aceleración de los ciclos de producción es tal que los productos relevantes, incluyendo los más establecidos y destacados, quedan rápidamente obsoletos.

Esto sucede en todos los mercados tecnológicos que, como el relevante a los efectos de este análisis, se encuentran en constante y rápida evolución, y en los que las cuotas de los operadores se forjan a base de una constante innovación, sin la cual incluso las posiciones más fuertes pueden erosionarse o perderse con rapidez.

En segundo lugar, el mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos dirigidos a usuarios particulares en el que opera LINKSYS y cuya demanda se ve potenciada por el crecimiento de Internet y el rápido despliegue de las redes de banda ancha atrae actualmente a nuevos competidores y continuará haciéndolo en el futuro, como es habitual en mercados caracterizados por una demanda que crece con gran rapidez.

En tercer lugar, el notificante considera que el coste total de entrada en el mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos para usuarios particulares no puede considerarse ni alto ni prohibitivo, especialmente si se tiene en cuenta que se trata de un mercado en el que, gracias al notable crecimiento de la demanda, las posibilidades de recuperar las inversiones iniciales realizadas para introducirse en el mismo son elevadas.

En cuarto lugar, los factores básicos de producción exigidos para entrar en el mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos para usuarios particulares están generalmente a disposición de los nuevos entrantes:

- La oferta de personal especializado en el sector, incluyendo la de proveedores de componentes, probablemente supera la demanda actual, por lo que contar con personal especializado, lo que sin duda constituye una importante ventaja para cualquier compañía tecnológica, no resulta difícil.

Ello se debe a que, en la situación actual del mercado muchas compañías (incluyendo CISCO) están implantando programas de reestructuración que incluso contemplan reducciones de plantilla.

Asimismo, la experiencia pasada muestra que los entrantes en el mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos suelen ser compañías fundadas por empleados de otros fabricantes de equipos de redes de transmisión de datos, cuyo capital humano les permite competir a la vanguardia del desarrollo tecnológico.



- Estos productos emplean como materia prima juegos de chips (*chipsets*) que se pueden obtener a través de fabricantes de diseños originales a un coste relativamente bajo y, por lo general, en régimen de no exclusividad, de forma que cualquier nuevo entrante en el mercado podría conseguir libremente dichos chips.
- La tecnología Ethernet, una de las más utilizadas en los equipos de redes domésticas, tiene bajo coste.
- Adicionalmente, debido a que los productos de red están destinados a ser conectados entre sí, su interoperatividad y el uso de estándares técnicos abiertos (Ethernet, Frame Relay e Internet Protocol son estándares abiertos) deja la puerta abierta a nuevos competidores en tanto en cuanto los clientes tienen la posibilidad de cambiar –y, de hecho, cambian con frecuencia– de proveedores de componentes para redes de datos.

En quinto lugar, según el notificante, la titularidad de patentes y otros derechos de propiedad industrial tampoco puede considerarse como barreras a la entrada. Aunque es indudable que la titularidad de estos derechos otorga una cierta ventaja a sus propietarios, ésta es limitada e incluso puede desaparecer mucho antes de la expiración de su vigencia legal, ya que los cambios tecnológicos y la rápida evolución de los ciclos de producción provocan la rápida obsolescencia de los equipos.

Adicionalmente, cabe añadir que el mercado se caracteriza por la concesión de un gran número de patentes y por las frecuentes reclamaciones y demandas judiciales presentadas en relación con los citados derechos de propiedad industrial.

En sexto lugar, si bien algunos entrantes recientes, como Microsoft o Sony, son compañías de tecnología de consumo con marcas importantes, es preciso señalar que el prestigio de la marca no constituye un factor decisivo a la hora de competir en el mercado, puesto que el factor clave de éxito depende de la innovación y la mejora constante de los productos.

En séptimo lugar, el establecimiento de una red de distribución no es un requisito indispensable a la hora de entrar en el mercado. De hecho, los nuevos competidores podrían desarrollar sus actividades de venta a través de comerciantes minoristas actuales de productos informáticos de consumo o tiendas *on-line* dirigidas a consumidores, que normalmente distribuyen productos de diferentes proveedores y bajo un régimen de no exclusividad. Los proveedores de servicios de telecomunicaciones podrían constituir también un canal de suministro alternativo de productos de redes destinados al mercado doméstico.

Por último, no existen restricciones legales o administrativas de importancia que puedan dificultar la entrada al mercado, ya que los requisitos administrativos que debían cumplir los equipos de telecomunicaciones en cada Estado miembro de la Unión Europea fueron armonizados por la Directiva 1999/5/EC del Parlamento Europeo y el Consejo, de 9 de marzo de 1999, sobre equipos de radio y equipos terminales de telecomunicaciones y reconocimiento mutuo de su conformidad, traspuesta a Derecho español a través del Real Decreto 1890/2000, de 20 noviembre de 2000.

Desde la adopción y transposición de la citada Directiva, los equipos de telecomunicaciones que la cumplan pueden circular libremente y, en principio, pueden ser utilizados (o puestos en funcionamiento) sin restricciones dentro del territorio comunitario. Adicionalmente, al permitir que los fabricantes de equipos pueden declarar la conformidad de sus productos con las normas armonizadas correspondientes (autocertificación), la Directiva ha reducido notablemente la carga económica y los plazos de comercialización a dichos fabricantes.



VII. VALORACIÓN DE LA OPERACIÓN

VII.1.- Posición en el mercado

CISCO es el líder indiscutible en el mercado español de componentes activos de redes de transmisión de datos, si bien su cuota ha registrado un cierto descenso en los últimos años, pasando del [60-65]% en 2000 al [50-55]% en 2002.

Su posición en los distintos segmentos del mercado también es significativa, aunque existen importantes diferencias de cuota en función del tipo de producto. En general, se observa una reducción sustancial de todas ellas a lo largo de los tres últimos años, especialmente notable en XDSL y equipos de cable, donde ha pasado del [25-30]% en 2000 al [5-10]% en 2002, y en routers destinados a usuarios particulares, en donde la cuota ha caído desde el [60-65]% al [20-25]% en el mismo período.

El único segmento en el que mantiene una posición relativamente estable es el de los conmutadores de nivel 2, donde ostenta en 2002 una participación del [55-60]%.

A lo anterior, habría que añadir la existencia de importantes vínculos estructurales a nivel mundial entre CISCO y algunos de sus competidores, como Siemens o HP, lo cual reforzaría la posición del primero en el mercado, si bien tales vínculos en nada se ven afectados por la presente operación y la cuota de dichos operadores en el mercado español de componentes activos de redes de transmisión de datos es reducida.

Dado que el incremento de cuota de mercado derivado de la operación de concentración es muy reducido, el principal efecto de la misma es la desaparición de LINKSYS como competidor independiente y, al menos aparentemente, operador en la vanguardia tecnológica, con productos de fácil utilización y precios competitivos.

Además, dado que tradicionalmente, CISCO se ha centrado en ofrecer soluciones de red dirigidas a grandes y medianas empresas y proveedores de servicios, mientras que LINKSYS se ha especializado en el segmento de redes domésticas, tanto hogares como pequeños negocios, el segundo efecto de la presente operación es el posicionamiento de CISCO en este segmento, en el que su presencia es actualmente mínima. Con ello, diversifica su cartera de clientes y pasa de centrarse en un grupo que presenta un notable estancamiento a operar activamente en el segmento relativamente más dinámico.

VII.2.- Competencia actual

En el mercado español de componentes activos de redes de transmisión de datos, los competidores inmediatos de la entidad resultante de la operación analizada serían ALCATEL, 3COM y Siemens, todas ellas con cuotas inferiores al 5%, repartiéndose alrededor del 32% del mercado entre otros operadores con participaciones inferiores al 3%.

Por otro lado, no se puede olvidar la incidencia de los vínculos verticales que mantiene CISCO con algunos de las principales empresas del sector a nivel mundial y, por tanto, con incidencia también en el mercado español.

En concreto, dos empresas que operan en el segmento de conmutadores de Nivel 2 como Siemens y Hewlett Packard (esta última con una cuota del 10-15% en valor del mercado español



en 2002), también actúan como distribuidores de los productos de CISCO, en virtud de sendos contratos de integrador de sistemas.

De forma similar, Motorola, que opera tanto en el segmento de equipos de cable de banda ancha y xDSL (con una cuota de entre el 0 y el 5% del mercado español en valor en 2002) como en el de routers destinados a usuarios particulares (segmento para el cual no se dispone de datos de cuota en relación con el mercado español), también ha suscrito un contrato de distribución con CISCO.

Finalmente, en el segmento de equipos de acceso inalámbrico LAN y tarjetas LAN de interfaz inalámbrico de red, Hewlett Packard, que comercializa sus propias tarjetas de marca HP, también actúa como revendedor de productos CISCO. Además, la Consejera Delegada de Hewlett-Packard forma parte también del Consejo de Administración de CISCO.

A pesar de los vínculos descritos, cabe señalar que, en la mayoría de los casos, la cuota de las empresas citadas en el mercado español es reducida, a excepción de la del segmento de conmutadores de Nivel 2.

Además de los operadores señalados, existe también un amplio número de empresas que compite en el mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos, con una cuota conjunta situada entre el 30 y el 35%.

También en el segmento destinado a consumidores particulares existen importantes competidores como Microsoft o Sony.

VII.3.- Competencia potencial y barreras a la entrada

En cuanto a la competencia potencial, ésta se apunta como la principal presión para los operadores con una posición importante en estos mercados, caracterizados por la innovación tecnológica, la rápida extensión de estándares, las economías de red, y, en última instancia, la competencia tanto en como por el mercado.

En este sentido, los mercados analizados no presentan barreras a la entrada significativas, como muestra la enorme volatilidad de las cuotas de los operadores ya instalados, como CISCO.

Además, resulta ilustrativa la entrada reciente de importantes operadores dirigidos a las PYMES y los clientes domésticos, segmento más dinámico, como Microsoft, que se incorporó al mercado en agosto de 2002, y ya acapara el 8% de las ventas minoristas de componentes de redes en EE.UU. Otras incorporaciones recientes son las de Sony, Dell, Toshiba y Mitsubishi Electric, propietaria de Buffalo, compañía japonesa líder en ventas de equipos de acceso inalámbrico

La creciente convergencia tecnológica también favorece la entrada de operadores hasta ahora presentes en otros ámbitos relacionados con las telecomunicaciones o las tecnologías de la información, que cuentan normalmente con recursos económicos significativos e importantes ventajas competitivas derivadas de su conocimiento de los clientes.

No obstante, el segmento del mercado de componentes activos de redes de transmisión de datos de gama alta que abastece a las grandes empresas presenta una evolución bien diferente. Desde el inicio de la actual etapa de coyuntura global adversa a comienzos de siglo, no sólo no se ha incorporado ninguna firma, sino que parecen haberse elevado las barreras de salida de



operadores importantes, como ERICSSON o ALCATEL, en un clima de reestructuraciones generalizadas en el que se encuadra la operación notificada.

VII.4.- Análisis dinámico y eficiencias

El análisis de toda operación de concentración en mercados como el de componentes activos de redes de transmisión de datos, en los que la innovación juega un papel crucial, resulta particularmente complicado.

En este ámbito, el notificante considera que la operación propuesta contribuirá a mejorar los actuales sistemas de distribución, en la medida en que las relaciones de CISCO con los proveedores de servicios encargados de distribuir sus productos impulsará la creación de un nuevo canal de distribución para los equipos de redes domésticas, cuya principal característica sería la oferta conjunta de servicios de banda ancha y componentes de red a través de un único proveedor (*one-stop-shopping*).

Adicionalmente, Lion considera que la integración tecnológica entre CISCO y LINKSYS se traducirá en el desarrollo de nuevos productos y nuevas tecnologías, gracias a la experiencia de CISCO en el sector de redes y a la fabricación de productos de fácil manejo por parte de LINKSYS, de forma que los usuarios particulares podrán disfrutar de productos de red de alta calidad y fácil utilización.

Finalmente, la competitividad de los productos de LINKSYS (que mantendrán su marca) aumentará a raíz de la operación según el notificante, en la medida en que la tecnología de CISCO facilitará su diferenciación y en la que los recursos de ésta contribuirán decisivamente a su expansión internacional.

Sin perjuicio de las pretendidas mejoras de eficiencia, es preciso valorar en qué medida éstas se traducirán efectivamente en una mejora de los bienes y servicios proporcionados a los consumidores y no en una dilución de las ventajas competitivas actuales de LINKSYS en términos de precio y comodidad.

En este sentido, la predicción de la evolución futura de los mercados de la “nueva economía” con el fin de evaluar los efectos de las operaciones de concentración económica sobre la competencia efectiva resulta complejo; de ahí que la inexistencia de barreras a la entrada de nuevos operadores resulte de nuevo clave para el mantenimiento de la presión competitiva.

En todo caso, es preciso enmarcar la operación en un proceso de profunda reestructuración en estos mercados que viene perfectamente ilustrado por la evolución de la adquirente en los últimos años.

En efecto, CISCO, sociedad cotizada de los EE.UU. que opera a nivel mundial, fundada hace diez y nueve años, es el principal fabricante mundial de las redes que conectan Internet y uno de los principales exponentes del auge tecnológico de la década de 1990. Su facturación creció exponencialmente durante esa década, al hilo de la propagación de las redes informáticas y de Internet y su tamaño se duplicó entre 1999 y 2000, año en el que su capitalización llegó a ser la mayor del mundo.

Esta tendencia se invirtió a partir de finales de 2000, cuando los excesos de capacidad de las empresas de telecomunicaciones llevaron a un brusco freno en sus compras y,



consiguientemente, a una sustantiva caída en los ingresos de CISCO, cuyas ventas a mediados de 2001 eran una tercera parte de las logradas seis meses antes.

Ante la crisis, CISCO abordó un proceso de contención de costes, reestructuración y cambio de su cultura corporativa en el que aun se halla inmersa que explica perfectamente el sentido empresarial de la operación ahora notificada.

VII.5.- Conclusiones

Teniendo en cuenta la estructura de los mercados analizados y, en particular, la importante permeabilidad derivada de la ausencia de barreras a la entrada efectivas en los mismos, no cabe esperar que la operación notificada suponga una amenaza para la competencia efectiva.