

## *Aclaraciones al Lote IV*

### PREGUNTA

Tras la lectura del lote V, entendemos que las actividades de soporte que se van a requerir para el lote IV se circunscriben a un Soporte Técnico de 2º o 3er Nivel, y por tanto no será necesario disponer de un Call Center de gran magnitud, dado que esa parte la asumirá el lote V.

¿Podrías darnos una estimación o un rango estimado del número de llamadas por día que se espera que pueda atender el licitador del lote IV?

### RESPUESTA

*El Call Center no es objeto de este lote y por tanto no recibirá llamadas de usuarios.*

*El soporte que debe proporcionar será el adecuado para prestar los servicios propios del lote.*

### PREGUNTA

Para los productos software de CheckPoint nos piden el user center o número de cuenta en donde vienen introducidos todos los productos para poder cotizar la renovación del soporte o en su caso la renovación/update.

Para los productos software de Fortinet nos piden el producto concreto, el número de usuarios concurrente, el throughput, y los servicios que se necesitan a parte del anti-virus.

Para los Ironport necesitamos el número de buzones a proteger y los servicios de protección contratados (Antispam Ironport, Antispam Brightmail, antivirus Webroot, Sophos, outbreak filters, etc.

Para el Juniper necesitamos el número de usuarios simultáneos de VPN SSL que tienen licenciado en el SA400

### RESPUESTA

Para la cuestiones anteriores: Ver “Relación de Equipamiento” en este documento.

### PREGUNTA

¿Podríamos disponer de la siguiente información al respecto de los equipos del lote 4?:

1. “Serial numbers”
2. Situación actual: ¿están en mantenimiento?
3. Años de cada equipo.
4. Situación en relación con el fabricante: end of support, end of life, etc...

### RESPUESTAS

***Se adjunta relación de equipamiento con números de serie.***

- 1) ***Los licitadores deberán contemplar en su propuesta el mantenimiento de todos los productos durante el primer año de contrato.***
- 2) ***Para el segundo año y posteriores es necesario tener en cuenta el efecto introducido por la renovación tecnológica y/o la evolución de las plataformas actuales hacia modelos basados en acuerdos de nivel de servicio.***

**Relación de Equipamiento:**

Marca	Modelo	Serial
ALTEON	ACEDIRECTOR 3 180 AD3	0060CF422B90
ALTEON	ACEDIRECTOR 3 180 AD3	0060CF42B1D0
ALLOT	NetEnforcer 1000	960070
CABLETRON	SSR2000	00294070050B
Cisco	ASA 5520	JMX1048K1KP
Cisco	ASA 5520	JMX1048K1L7
CISCO	WS-C2924-XL-EN	FAB0442T1GT
CISCO	WS-C2924-XL-EN	FAB0404S0W6
CISCO	WS-C2924-XL-EN	FAB0442T1E5
CISCO	WS-C2924-XL-EN	FAB0447V03S
CISCO	WS-C2924-XL-EN	FAB0442S17F
CISCO	WS-C2924-XL-EN	FAB0438S1Z3
CISCO	WS-C3524-XL-EN	FAB0528U2AH
CISCO	WS-C3524-XL-EN	FAB0528U2SA
CISCO	WS-C3524-XL-EN	FAA0504X1DD
CISCO	WS-C3524-XL-EN	FAB0528U2RG
CISCO	WS-C3548-XL-EN	FAA0451I175
CISCO	WS-C3560-24PS	CAT0914Z1CW
CISCO	WS-C3560-24PS	CAT0914K0SG
CISCO	WS-C3560-24PS	CAT0918N1AV
CISCO	WS-C6509	SCA0537022T
CISCO	WS-CAC-1300W	N/A
CISCO	WS-CAC-1300W/2	N/A
CISCO	WS-X6348-RJ-45	SAL0534AVNV
CISCO	WS-X6348-RJ-45	SAL0534AVNV
CISCO	WS-X6408A-GBIC	SAL0532A06E
CISCO	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAL0605HKLK
CISCO	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAL0605HKLK
COMPAQ	COMPAQ PROLIANT DL580	8048DYT11390
COMPAQ	COMPAQ PROLIANT ML370	8104FD711181
FORTINET	Fortianalyzer 100B	FL100B3109000484
FORTINET	Fortigate 50001	FG50012205400005
FORTINET	Fortigate 50001	FG50012205400023
FORTINET	Fortigate 50001	FG50012205400028
FORTINET	Fortigate 50001	FG50012205400040
FORTINET	Fortigate 5050DC	FGC50502A0400135
FORTINET	Fortigate 5050DC	FGC50502A0400134
FUJITSU	79523N3	016716500001
FUJITSU-SIEMENS	PRIMERGY	YBSU010857
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/2G	YBHF004474
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/2G	YBHF004473
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/2G	YBHF004468
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/2G	YBHF004471
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/2G	YBHF004472
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/4G	YBHF009095
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/4G	YBHF009094
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/4G	YBHF009096
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/4G	YBHF009097
FUJITSU-SIEMENS	RX100S2/P4 3.2 1M/4G	YBHF009098
FUJITSU-SIEMENS	RX100S3/P4 630/512M	YBAJ002246
FUJITSU-SIEMENS	RX-200	YKBQ007342

FUJITSU-SIEMENS	RX-200	YKBQ007343
FUJITSU-SIEMENS	RX-200	YKBQ007344
FUJITSU-SIEMENS	RX-200	YKBQ007345
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S2	YBNC009137
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S2	YBNC006887
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S2	YBNC012294
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007348
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007346
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YK6X006224
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YK6X006225
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007351
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007352
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007357
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007356
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007353
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ007354
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ004275
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S3	YKBQ004274
FUJITSU-SIEMENS	RX-200 S3	YKBQ007045
FUJITSU-SIEMENS	RX-200 S3	YKBQ007044
FUJITSU-SIEMENS	RX-200 S3	YKBQ007047
FUJITSU-SIEMENS	RX-200 S3	YKBQ007046
FUJITSU-SIEMENS	RX-200 S3	YKBQ007048
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S4	YKBQ007358
FUJITSU-SIEMENS	RX200 S5	YKBQ007354
FUJITSU-SIEMENS	RX200S2	YKBQ007350
FUJITSU-SIEMENS	RX200S2	YKBQ007349
FUJITSU-SIEMENS	RX200S2	YKBQ007347
FUJITSU-SIEMENS	RX200S2	YBNC006888
FUJITSU-SIEMENS	RX-200-S3	YK6X006218
FUJITSU-SIEMENS	RX-220	YBCR001642
FUJITSU-SIEMENS	RX300	YBEL023045
FUJITSU-SIEMENS	RX300	YBEL023037
FUJITSU-SIEMENS	RX300	YBEL023036
FUJITSU-SIEMENS	RX300	YBEL023044
FUJITSU-SIEMENS	RX-300	YK6X006220
FUJITSU-SIEMENS	RX-300	YK6X006221
FUJITSU-SIEMENS	RX-300	YK6X006222
FUJITSU-SIEMENS	RX-300	YK6X006223
FUJITSU-SIEMENS	RX-300	YK6X006219
FUJITSU-SIEMENS	RX-300	YBEL023043
FUJITSU-SIEMENS	RX300 S3	YK6X001891
FUJITSU-SIEMENS	RX300 S3	YK6X001791
FUJITSU-SIEMENS	RX-300 S3	YK6X005544
FUJITSU-SIEMENS	RX-300 S3	YK6X005602
FUJITSU-SIEMENS	RX300S2 x/3	YBML029093
FUJITSU-SIEMENS	RX330	YKXV001072
FUJITSU-SIEMENS	RX330	YK6X010476
FUJITSU-SIEMENS	RX330	YK6X010451
FUJITSU-SIEMENS	Scenic C610	YBHC014322
FUJITSU-SIEMENS	Scenic C610	YBEP036936
FUJITSU-SIEMENS	TX150 S3	YBCG001189
FUJITSU-SIEMENS	TX150 S3	YK4K004528
HP	PROLIANT DL380 G3	8252LDN11761
HP	PROLIANT DL380 G3	8252LDN11765
HP	PROLIANT DL380 G3	8252LDN11764
HP	PROLIANT DL380 G3	8252LDN11759

HP	PROLIANT DL380 G4	GB8547R9VC
HP	PROLIANT DL380 G4	GB8541LR10
HP	PROLIANT DL380 G4	GB8645TW4K
HP	PROLIANT DL380 G5	CZC7213M6J
HP	StorageWorks MSA 500	8A35JN72G447
IBM	xSeries 336	KDLLVY1
IBM	xSeries 336	KDLLGA2
IRONPORT	C-650	0019B9B3F6F5-5Q41PC1
IRONPORT	C-650	00188B49C337-8L4SBC1
IRONPORT	C-650	C68W4G1
JUNIPER	SA-4000	0153022007000166
JUNIPER	SA-4000	0153032007000200
MERLIN-GERIN	Merlin Gerin COMET S11	2058301A5
NETAPP	NETCACHE C1100	ADCH2120240
NETAPP	NETCACHE C1100	ADCH2120133
NETAPP	NETCACHE C1300	5000262
NOKIA	IP 1260	7H053900742
NOKIA	IP 1260	7H052900527
NORTEL	AS2208	SSCPB807B7
NORTEL	AS2208	SSCPB80768
NORTEL	BS5510-24T	SDNI2F0650
NORTEL	BS5510-24T	SDNI2F0658
NORTEL	BS5510-48T	LBNNTMJPG406VW
NORTEL	BS5510-48T	LBNNTMJPG406VV
NORTEL	BS5510-48T	LBNNTMJPG406W0
NORTEL	BS5510-48T	LBNNTMJPG406VR
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0TJT
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0TG1
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F12QV
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F12T7
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0TK9
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0TNP
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0TLY
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0TK2
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4FORLH
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0TK6
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0MNN
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0MMT
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0MNN
NORTEL	BS5510-48T	SDNI4F0MMT
NORTEL	BS5520-24T	SDNI2S07NA
NORTEL	BS5520-24T	SDNI2S07MK
NORTEL	BS5520-24T	SDNIT204DT
NORTEL	BS5520-24T	SDNIT204GP
NORTEL	BS5520-24T	SDNIT204FZ
NORTEL	BS5520-24T	SDNIT203AM
RADWARE	APP DIRECTOR	20810771
RADWARE	APP DIRECTOR	20704948
RADWARE	APP DIRECTOR	20810721
RADWARE	APP DIRECTOR	20810724
RADWARE	CID	W1505128
RADWARE	CID	W1505129
RADWARE	Linkproof	21900053
RADWARE	Linkproof	21900052
RIELLO	MDT3006 MultiDialog - 30Kva	P5054102030E
RIELLO	UPS MLT 15 A3	LE50UP643600001
SUN	StorEdge 3510	XTA3510R01A1R730Z

SUN	SUNFIRE 280R	141S0228
SUN	SUNFIRE 280R	208Z05AD
SUN	SUNFIRE 280R	208Z0159
SUN	SUNFIRE 280R	207Z04A7
SUN	SUNFIRE 880	209Q0136
SUN	SUNFIRE T1000	0619NNE001
SUN	SUNFIRE T1000	0619NNE0NJ
SUN	SUNFIRE T1000	0619NNE058
SUN	SUNFIRE V120	TF52540912
SUN	SUNFIRE V120	TF51530550
SUN	SUNFIRE V120	TV44840911
SUN	SUNFIRE V120	TV44840875
SUN	SunFire v40z	XG054915246
SUN	SunFire V40Z	XG070922015
SUN	SunFire X2100	0707TU11KC
SUN	SunFire X2100	0707TU11KM
SUN	T1000	NNL075108J
SUN	T1000	NNL0751073

#### PREGUNTA

Espanix y otros datacenters europeos: el requisito de tener presencia en estos centros, ¿obliga a los licitadores a disponer de equipamiento albergado en los mismos haciendo peering directo; bastaría con tener presencia en los mismos por ejemplo con una línea alquilada; o se entiende cumplido siempre que el licitador disponga de acuerdos de peering con carriers internacionales que sí que cuenten con infraestructura propia en esos datacenters?

#### RESPUESTA

El licitador debe aportar toda la documentación que garantice el servicio, de modo que la dirección del contrato pueda valorar con conocimiento de causa la oferta de servicio. Se entiende cumplido siempre y cuando se disponga de acuerdos que garanticen el servicio en los puntos de acceso.

#### PREGUNTAS

##### SOBRE ACCESOS A INSTALAR

Necesitamos conocer donde van a estar ubicados los equipos (CPD's) y los accesos a Internet. En su defecto, dado que este tema ya se consultó y parece ser que no es posible dar una referencia de ubicaciones, planteamos la posibilidad de valorar precio de los accesos de alta capacidad, en base a radios perimetrales en torno a las capitales de provincia.

#### RESPUESTA

*No podemos decir dónde estarán los CPDs porque es parte del concurso. En la actualidad está en el Parque Tecnológico en Paterna.*

#### PREGUNTA

También podría ser muy importante conocer la **ubicación actual** de estos centros de procesado....

En caso de cambiar su ubicación, ¿quien se encargaría de **trasladar los equipos**? ¿cual sería el periodo de corte permitido para los equipos?

**RESPUESTA**

Este lote del concurso, no contempla el traslado de equipos.

**PREGUNTA**

**En referencia a los caudales de concentracion**, se habla de 300Mbps (Generalitat) + 500Mbps (C.Educativos) + ¿?Mbps (Colectivos Especiales). ¿de que capacidad estamos hablando? ¿que dimensionado tiene que tener el acceso presupuestado inicialmente para soportar este caudal? ¿+10% de los 2 primeros o que capacidad mínima (100Mbps, 200Mbps,...)?

**RESPUESTA**

*El caudal para los colectivos especiales podemos estimarlo entre 10 y 50 Mbps como mucho.*

**PREGUNTA**

**EQUIPAMIENTO EN CPD's DEL CLIENTE A MANTENER**

Conocimiento de la arquitectura de red, nos sería mucho más facil de evaluar la oferta si tuvieramos acceso a la estructura de red, disposición de estos equipos o en su defecto, si se nos permitiría hacer una propuesta de ubicación en caso que pueda parecer oportuno.

**RESPUESTA**

*No es conveniente, ni necesario, publicar la estructura actual de red.*

**PREGUNTA**

Respecto a las máquinas y para evitar cortes, ¿se pretende que esten redundados (algunas máquinas no parecen tener espejo)?

**RESPUESTA**

*Todos los equipos críticos están configurados en arquitecturas de alta disponibilidad.*

**PREGUNTA**

¿periodo de corte?¿quien se encarga de desconectar y volver a conectar?

**RESPUESTA**

*En caso necesario se acordará un procedimiento entre los lotes implicados.*

**PREGUNTA**

¿cuando empieza el periodo de mantenimiento?

**RESPUESTA**

*Al inicio del contrato*

#### PREGUNTA

¿en que estado físico estan las maquinas (de cara a un traslado, migración,...)?

#### RESPUESTA

*En este lote no están contemplados los traslados.*

#### PREGUNTA

En la mayoría de casos, nos sería fundamental conocer el detalle de los equipos (CPU, MEM, RAM, HDD, puertos,...) y de las licencias (por CPU/usuario, cluster, mensuales/anuales/...)

#### RESPUESTA

*Se da marca y modelos y se puede acudir a los proveedores/fabricantes para obtener la información que se considere necesaria, mediante los números de serie aportados.*

#### PREGUNTA

Equipamiento Nokia, desde fabricante nos han proporcionado alguna información sobre el equipamiento a renovar. Nos indican que puede haber algún problema, con algún equipo que se quede sin soporte próximamente. El cliente tendría que considerar la posibilidad sustituirlo. --> Necesitamos definir que es lo que se quiere hacer aquí para pasar la valoración ¿sustitución? En cualquier caso necesitamos los nº de serie o el user center del usuario final donde van contenidos los productos para poder generar cuota de renovación en la página de CP, son imprescindibles. Por si no sabe como conseguir esta info, adjunto indicaciones para averiguar los nº de serie de las maquinas:  
Deben de introducir en la maquina --> `Nokia[admin]# ipsctl -a | grep serial`  
Y que nos envíen lo que les sale en pantalla. Eso nos dará el/los Serial Number del chasis de las maquinas.

#### RESPUESTA

*(Nokia 1260)  
Account 0006073012*

#### PREGUNTA

Software Checkpoint, También es necesario que nos indique el user center donde estén las licencias para poder elaborar la valoración.

#### RESPUESTA

*(Corresponde al equipamiento Nokia anterior)*

#### PREGUNTA

Equipamiento CISCO, esto son los diferentes puntos que queremos aclarar: se solicita renovación de mantenimiento de un ASA5520. --> necesitaría que me indicasen la configuración de ese ASA. Me explico: La renovación de estos firewalls no sólo implica renovación de mantenimiento HW sino que, en casos en los que el equipo dispone de módulo CSC, es necesario renovar también las licencias correspondientes.  
Con respecto a los switches, el WS-C2924-XL-EN, está en EOL, y el equipo de sustitución que podemos proponer es el WS-C2960-24TT-L. Está también el WS-C6509, que está en EOS, pero

tiene soporte con CISCO hasta el 1 de agosto de 2012. Simplemente lo indico porque el mantenimiento a más de 2 años no sería posible...podemos, sustituir el equipo o esperar a su propio EOL y entonces asumir la sustitución.

**RESPUESTA**

*CISCO ASA 5520 -> Licencia VPN Plus, los equipos no incluyen módulos adicionales*

*CISCO (Swiches) -> Utilizados únicamente a nivel 2 por lo que no requieren licencias adicionales.*

**PREGUNTA**

Equipamiento NetApp, Los NetCaches están en EOL había que hacer una recompra de equipos. Necesitaríamos que por favor se nos indicase el número de serie.

Equipamiento SUN, Todo el equipamiento solicitado está en EOL, pero SUN en clientes grandes, a veces tiene acuerdos especiales y les mantiene un poco más el soporte. Sería interesante saber si se tiene dicho acuerdo y podemos tirar de él.

Equipamiento ALTEON, El modelo que nos solicita se encuentra en EOL, no se puede renovar el mantenimiento, ¿que hacemos?

Equipamiento ALLOT, necesitaríamos saber el número de serie del NetEnforcer 1000, ¿crees que se podrá obtener ese dato?

Necesitamos confirmar que parte del equipamiento se encuentra ya en EOL por lo que, en algún caso, ya no se puede dar soporte y necesitaríamos conocer vuestro planteamiento, por si consideráis oportuna la sustitución de ciertos equipos, si se nos dara opción a proponer nuestra propia definición de como se debe implementar,...

**RESPUESTA**

*Para las cuestiones anteriores ver "Relación de Equipamiento" en este documento y tener en cuenta que los licitadores pueden hacer las propuestas que consideren oportunas, de renovación tecnológica o de cualquier otra índole, orientadas a garantizar la prestación de los servicios horizontales.*

**PREGUNTA**

¿Es necesario incluir la renovación tecnológica de los equipos pertenecientes a los servicios horizontales a partir del segundo año si ello fuera necesario o eso forma parte de otro lote?

**RESPUESTA**

*El licitador pueda realizar las propuestas en este sentido que considere oportunas.*

**PREGUNTA**

En la página 3 del lote IV, capítulo 2.4.3. indica que se deben fijar unas tablas de referencia con magnitudes de precios. ¿Es correcto?

**RESPUESTA**

*Su objetivo es la valoración de servicios del catálogo. Serían costes unitarios a incorporar en formularios anexos del sobre 3.*

**PREGUNTA**

¿Pueden aparecer precios en el documento técnico?

**RESPUESTA**

*NO. Sólo en el sobre 3.*

**PREGUNTA**

En la página 9 del lote IV, capítulo 2.4.6. indica que se debe incluir un catálogo de servicios con costes unitarios. ¿Es correcto? ¿Pueden aparecer precios en el documento técnico?

**RESPUESTA**

*NO. Sólo en el sobre 3.*

**PREGUNTA**

¿Cómo se tiene que indicar en la oferta económica la cuantía correspondiente los Colectivos Especiales? ¿Se presupone una cantidad de 650 unidades de acceso a internet a 1M/320K 10%?

**RESPUESTA**

*Los 650 son los actuales. En la oferta deberían aportarse las características y precio unitario (a incluir en sobre 3) de los servicios tipo para que pudiera valorarse. También se debería ofertar un número de centros posibles a conectar de tipo medio con un mínimo de 80.*

**PREGUNTA**

Respecto a ACCV...

**RESPUESTA**

El Ente de Firma Electrónica (ACCV) debe de ser considerado como un Colectivo Especial y habrá que dotarlo de conexión a Internet de un caudal superior al de un Colectivo Especial "normal".

Puesto que la conexión actual a través del anillo de la UTE, puede cambiar en base al resultado del concurso, ya estudiaremos si se requiere otro tipo de solución (como el alojamiento actual), pero esto ya no será objeto de este lote, caerá en el lote de Red Corporativa, y/o el lote V correspondiente a CPD,s

**PREGUNTA**

Respecto a los 650 centros...

**RESPUESTA**

La interpretación del pliego en relación a los 650 centros, es la siguiente...

Los 650 Centros hacen referencia a la situación actual, y en su mayoría pasaran a formar parte de la infraestructura del lote 2.

En el LOTE 4 hay que considerar un colectivo de Centros especiales para situaciones no previstas...eventos ,ferias,...etc ., y para algún posible valor residual de los 650 Centros anteriores.

Para dimensionar este apartado en volumen sería del orden de unos 80 Centros y por lo comentado no se parte de ubicaciones concretas.

**PREGUNTA**

Respecto a si se requiere Wifi en los colectivos especiales...

**RESPUESTA**

Las funcionalidades de conexión son variables y pueden necesitar de WiFi

**PREGUNTA**

Respecto al soporte...

**RESPUESTA**

El soporte que se solicita, es un soporte integral. Solicitamos una solución completa que nos garantice la continuidad del servicio.

La propia diversidad de equipamiento hardware y software nos impide fijar los servicios concretos, puesto que el mismo fabricante del producto (firewalls, balanceadores, switches, servidores, productos software...) marcará cuales son los servicios de soporte que ofrece, y no queremos ir más allá de lo que el propio fabricante puede ofrecer.

**PREGUNTA**

En la actualidad, los prestatarios son varios, e incluyen tanto a integradores como a fabricantes.

**RESPUESTA**

El equipamiento está ubicado en su gran mayoría en el CPD Corporativo. También está previsto un crecimiento y posible renovación tecnológica dentro de unos márgenes establecidos en el pliego.

**PREGUNTA**

Respecto a las conexiones en Espanix y otros puntos neutros...

**RESPUESTA**

Respecto a las conexiones con puntos neutros, no exigimos que se disponga de presencia propia, pero sí que se detallen los acuerdos de servicio que se disponga, El objetivo es evaluar la calidad de la conexión y tener una visión general de la red del operador y eso incluye las conexiones con puntos neutros.

---