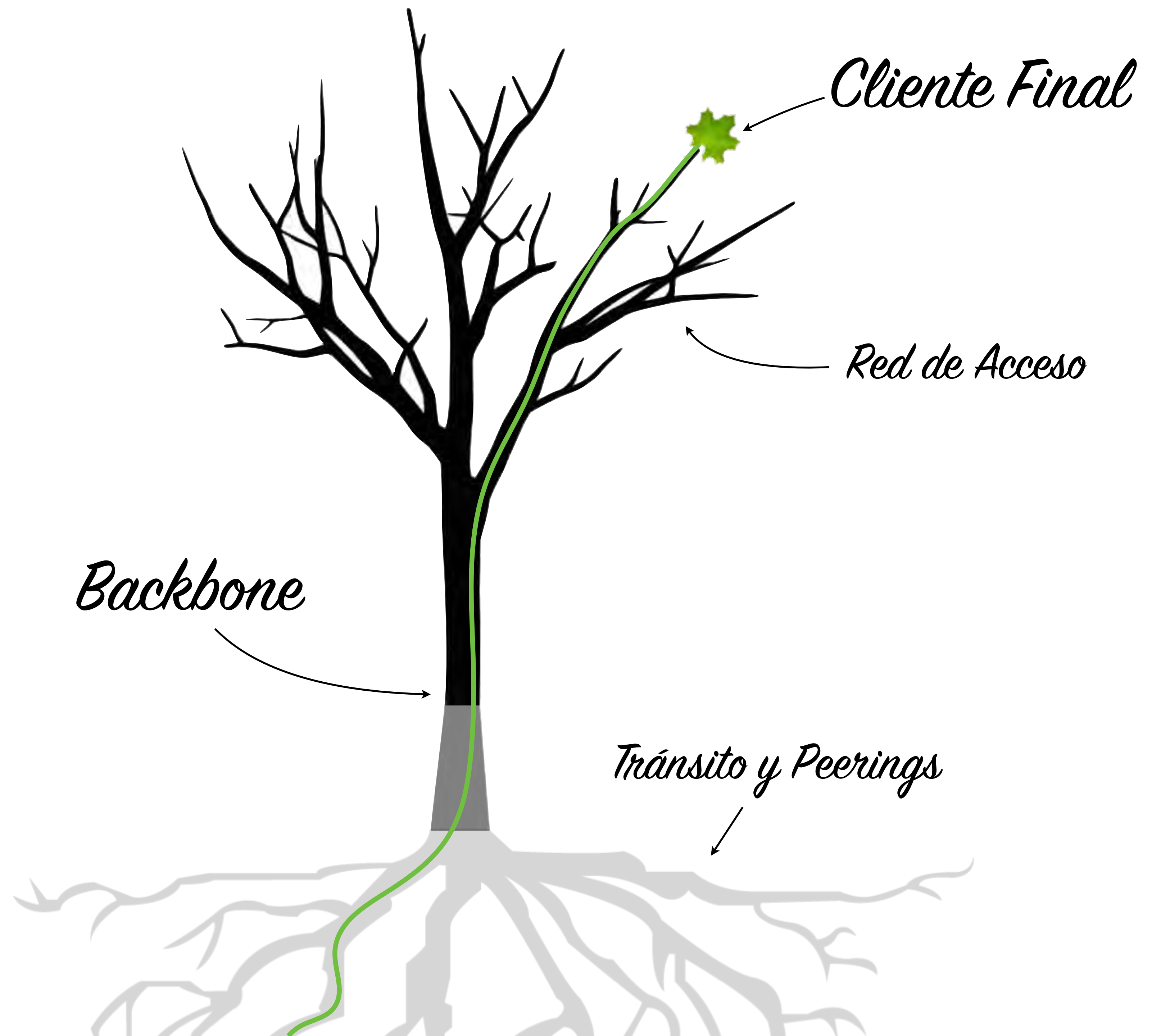


# Defensa Perimetral





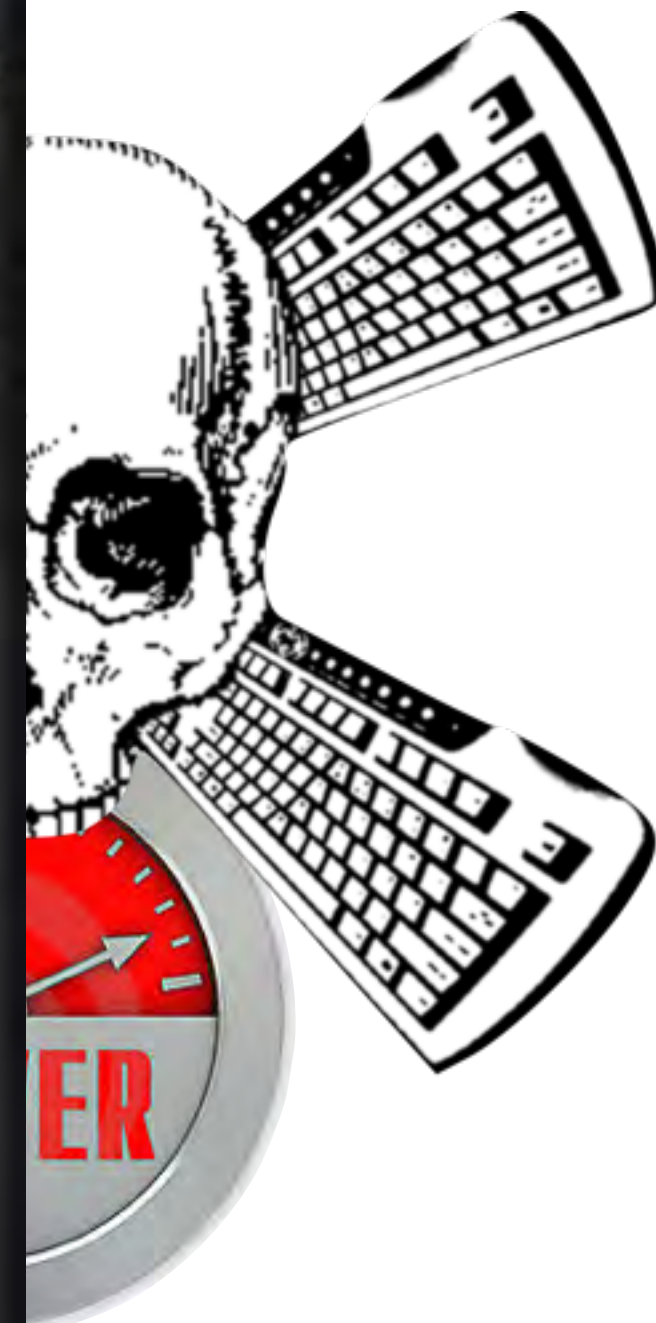


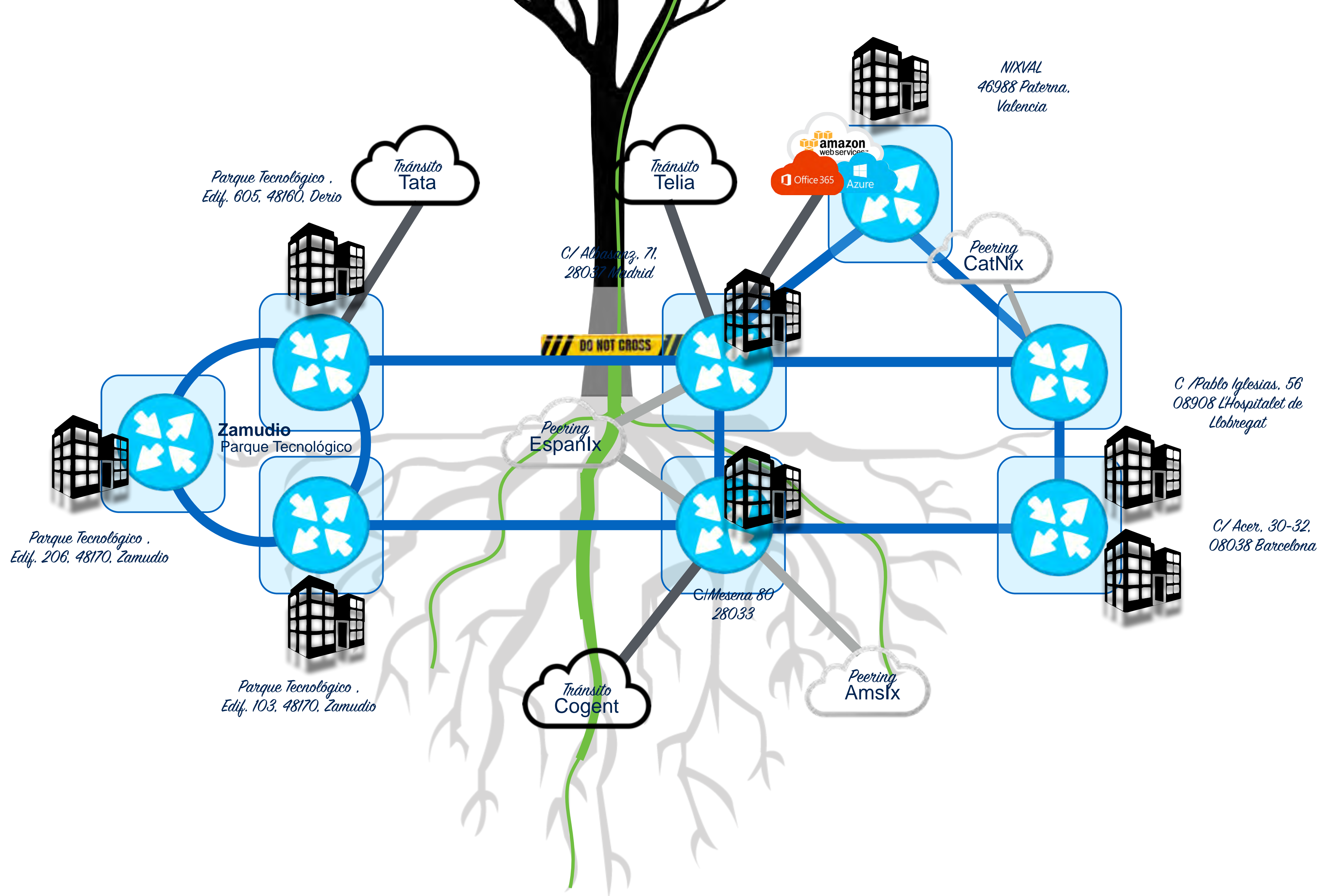
*Punto más débil*

DO NOT CROSS

# Our Pricing

1 Month Basic	Bronze Lifetime	Gold Lifetime	Green Lifetime	Business Lifetime
<b>5.00€</b> /month	<b>22.00€</b> Lifetime	<b>50.00€</b> Lifetime	<b>60.00€</b> Lifetime	<b>90.00€</b> lifetime
1 Concurrent +	1 Concurrent +	1 Concurrent +	1 Concurrent +	1 Concurrent +
300 seconds boot time	600 seconds boot time	1200 seconds boot time	1800 seconds boot time	3600 seconds boot time
125Gbps total network capacity	125Gbps total network capacity	125Gbps total network capacity	125Gbps total network capacity	125Gbps total network capacity
Resolvers & Tools	Resolvers & Tools	Resolvers & Tools	Resolvers & Tools	Resolvers & Tools
24/7 Dedicated Support	24/7 Dedicated Support	24/7 Dedicated Support	24/7 Dedicated Support	24/7 Dedicated Support
<a href="#">Order Now</a>	<a href="#">Order Now</a>	<a href="#">Order Now</a>	<a href="#">Order Now</a>	<a href="#">Order Now</a>





**Recolector de Flujos**



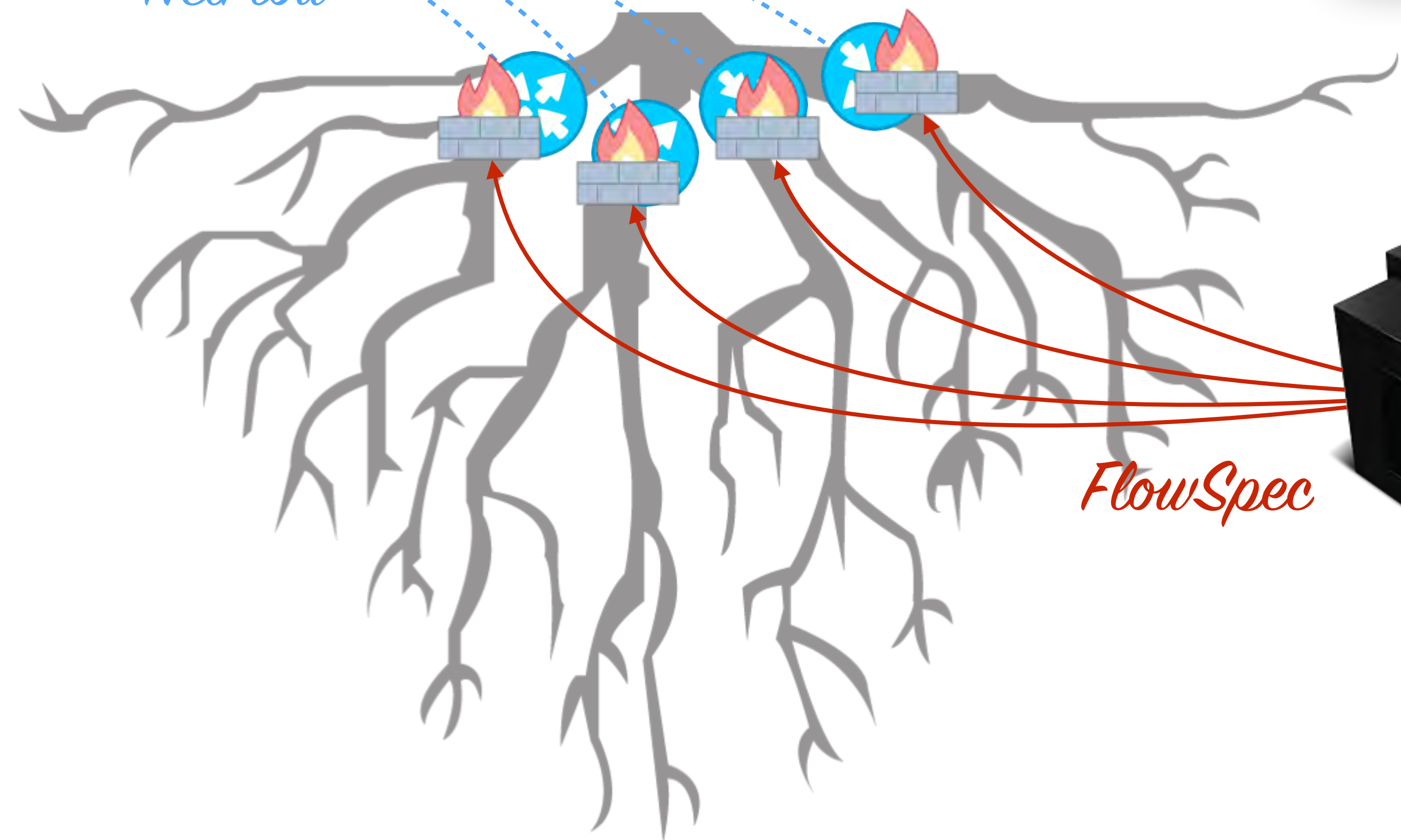
**Base de Datos Big Data**



**Servidores Ventana Cliente**

*NetFlow*

**Routers Frontera**



*FlowSpec*

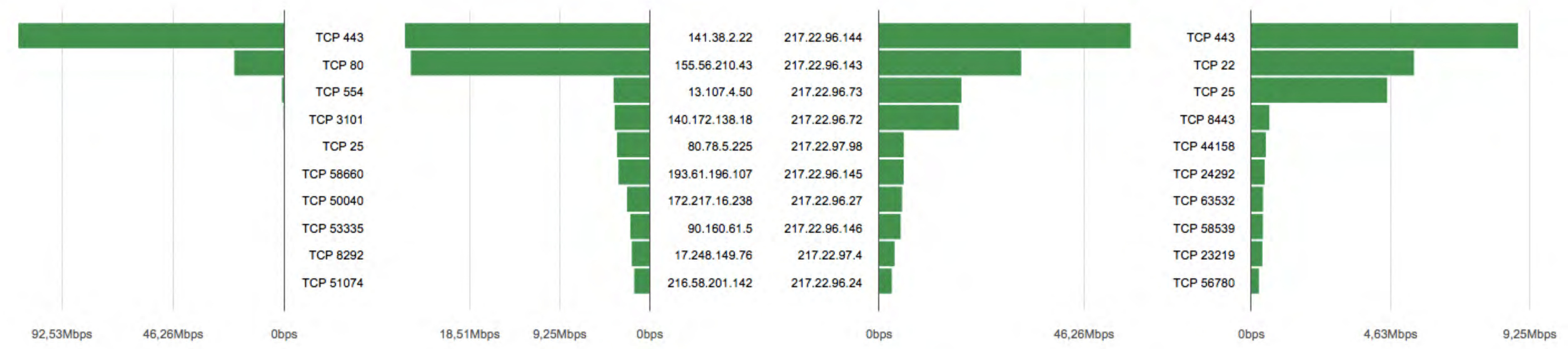
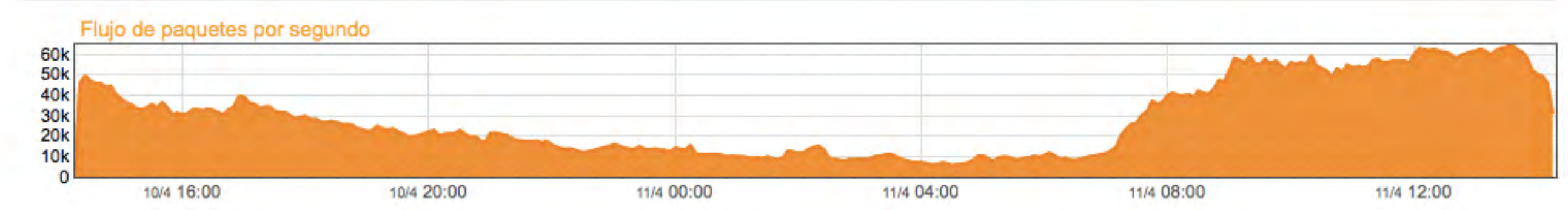
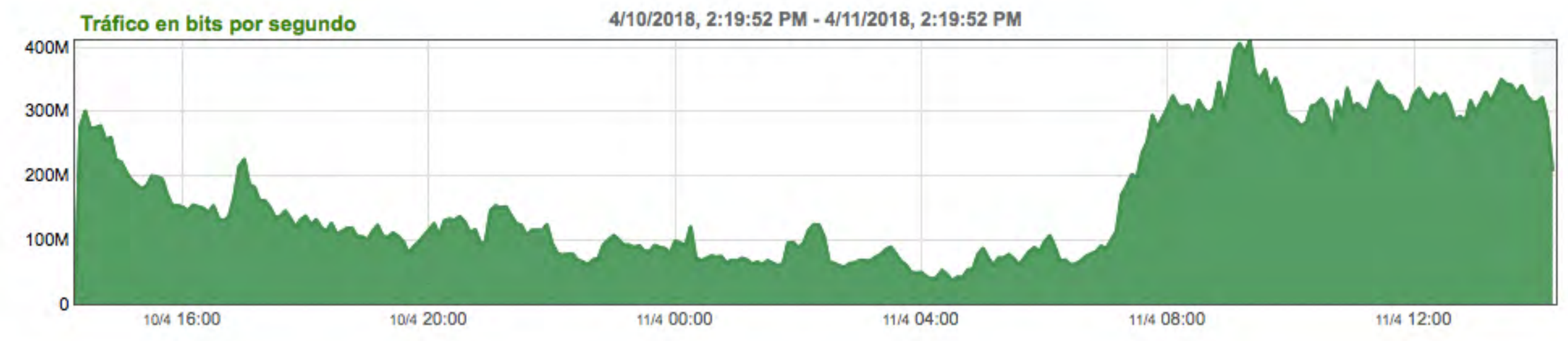
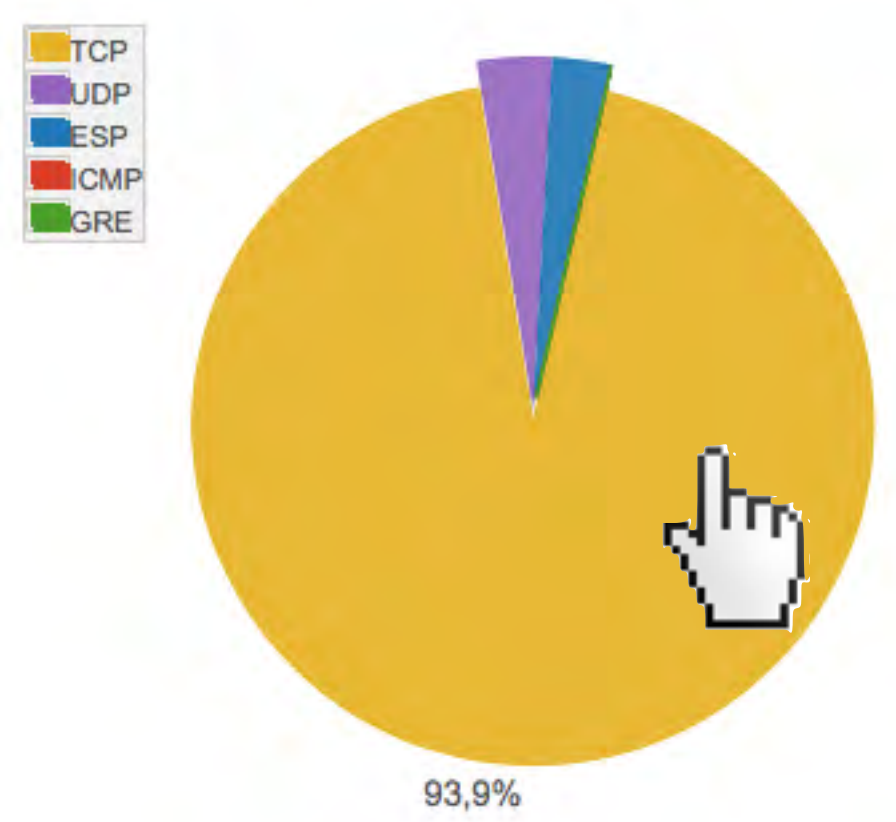


**Servidor BGP FlowSpec**



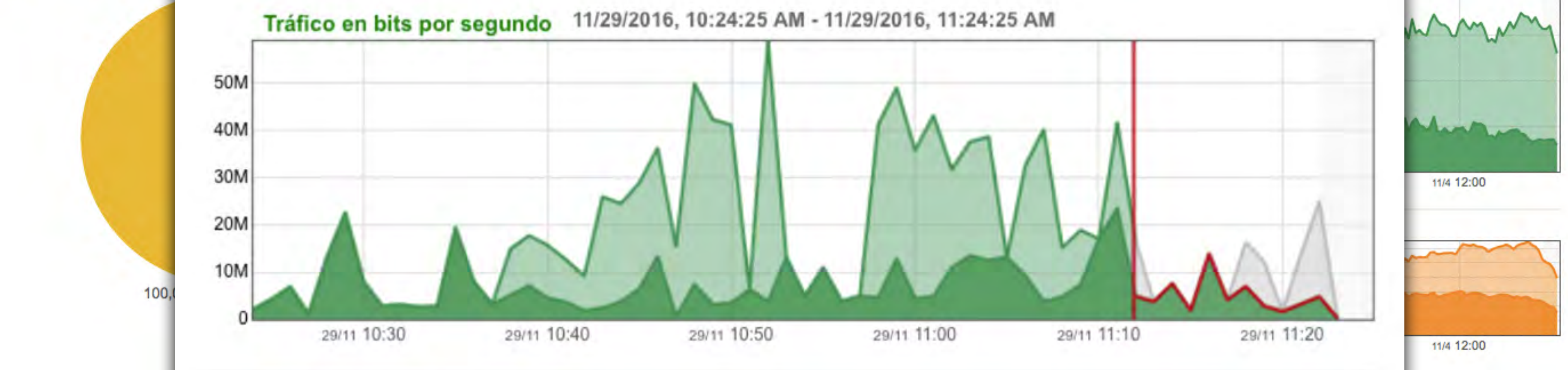
**Base de Datos Reglas de Corte**





# Defensa Perimetral

Tráfico en bits por segundo 4/10/2018, 2:19:52 PM - 4/11/2018, 2:19:52 PM



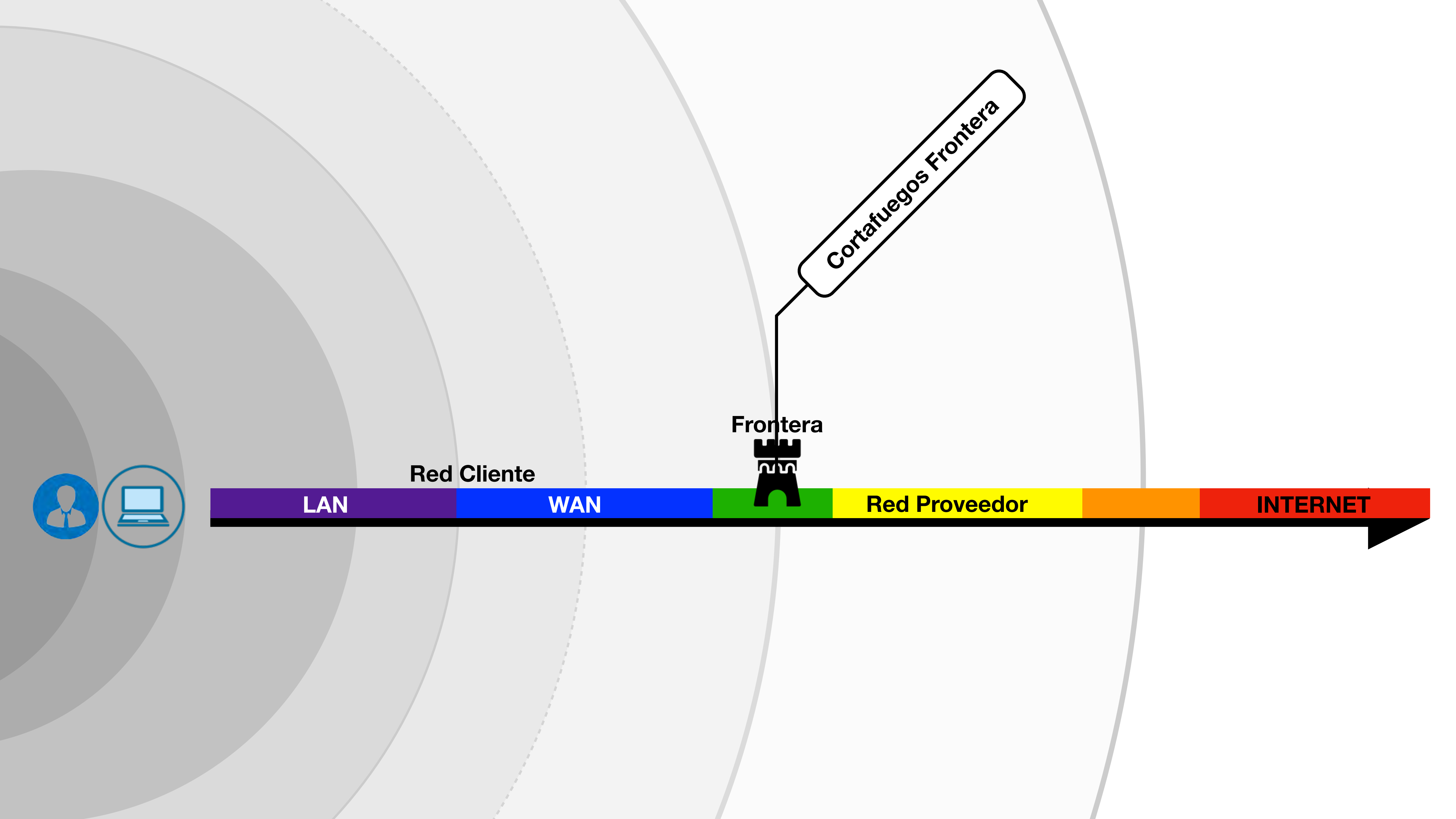
Flujo de paquetes por segundo



216.58.201.142	217.22.96.146	TCP 49576
52.28.86.15	217.22.96.249	TCP 49678
74.125.206.94	217.22.96.69	TCP 49697
52.28.106.33	217.22.96.140	TCP 49672
216.58.201.131	217.22.96.76	TCP 52268

92,53Mbps 46,26Mbps 0bps 18,51Mbps 9,25Mbps 0bps 0bps 23,13Mbps 46,26Mbps 0bps 92,53kbps 185,06kbps





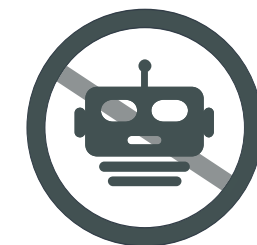
A photograph of a stone wall made of grey, irregularly shaped stones. A wooden post is visible on the right side, and a thin wire fence runs across the top of the wall. The background is a blurred green field.

## Cortafuegos Frontera

# Red Privada Virtual



NSE CERTIFICATIONS								
	SALES			TECHNICAL				
	NSE 1	NSE 2	NSE 3	NSE 4	NSE 5	NSE 6	NSE 7	NSE 8
Required	2	2	1	3	3	1	2	0
Number Met	5	4	3	3	3	4	2	0



Anti-botnet



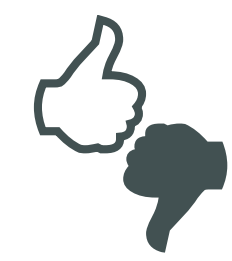
Intrusion Prevention



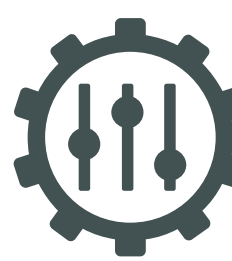
Anti-spam



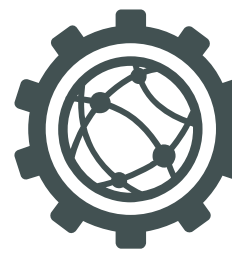
Web Filtering



IP Reputation



Application Control



Web Application Security



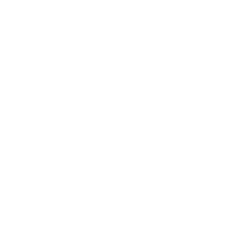
Advanced Threat Protection



Antivirus



Database Protection



Industrial Security Service

Vulnerability Management

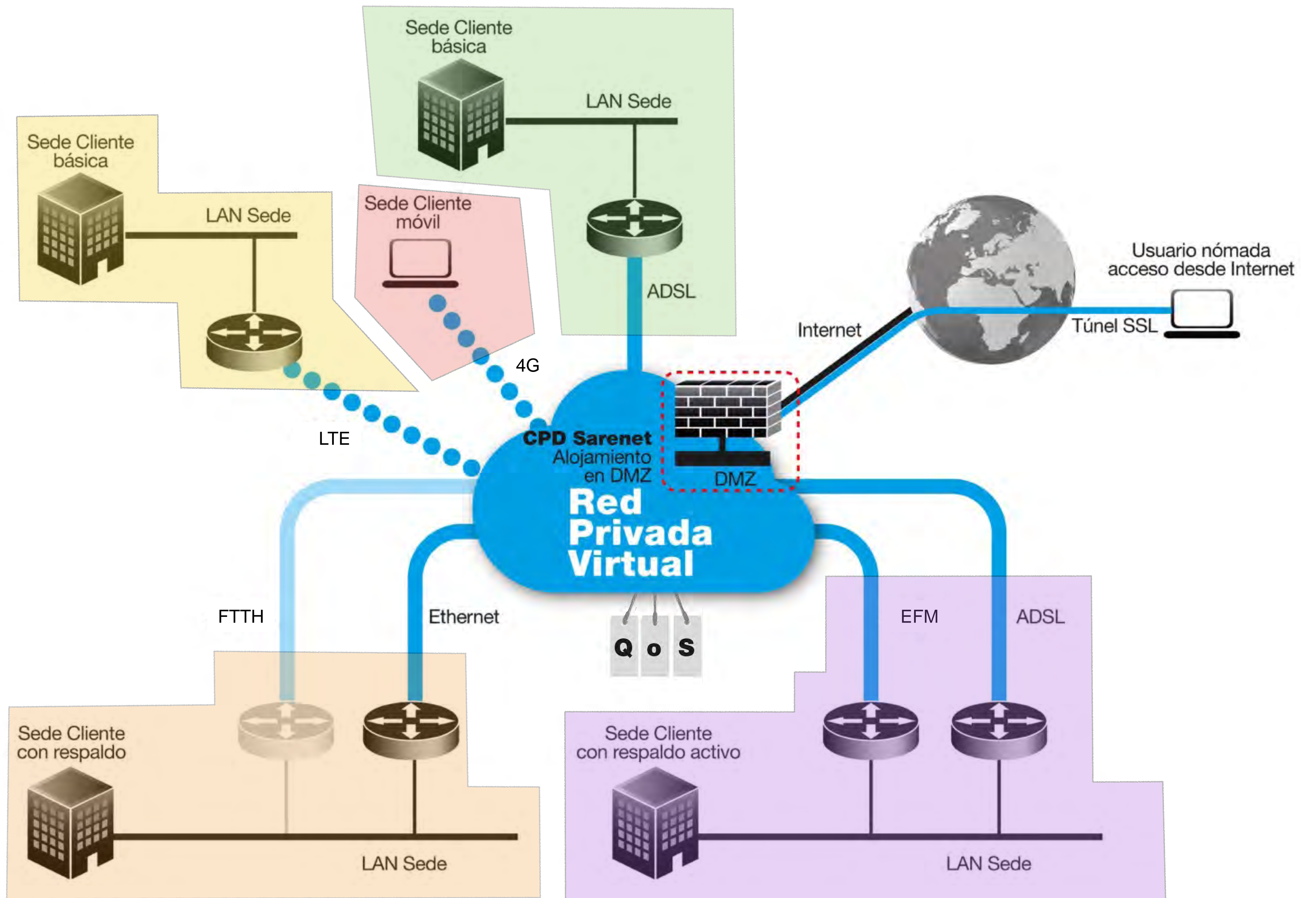


Red Cliente

Monitorización y Control  
de Flujos MPLS



# Control de Flujos MPLS



Descriptor: MPLS

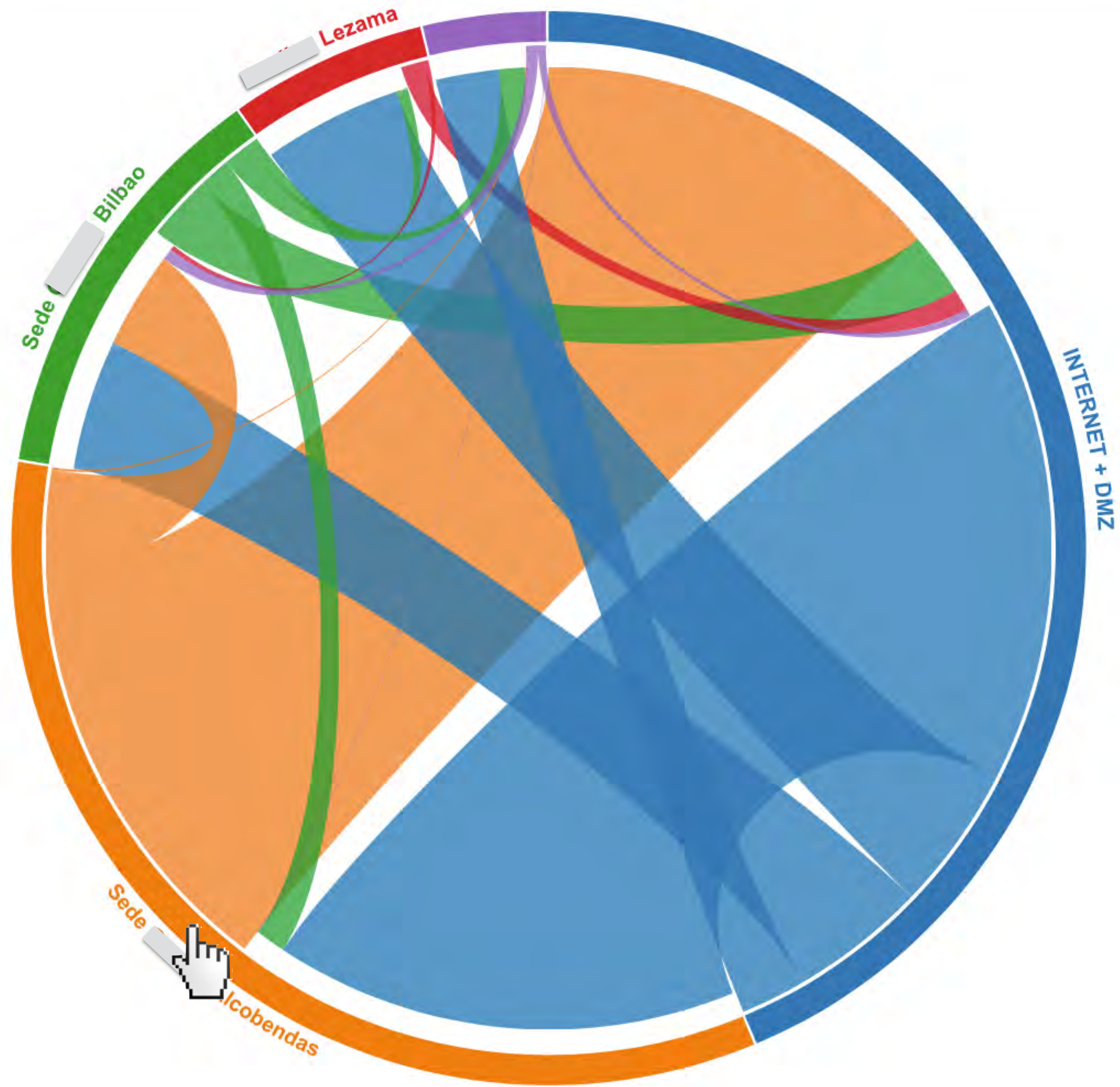
Tipo	QoS	Caudal Internet	Direcciones IP
MPLS	Datos-Sarepbx	100 Mbps	• 194.30.40.10/31 • 194.30.40.64/32

24/10/2017 12:18 - 25/10/2017 12:18

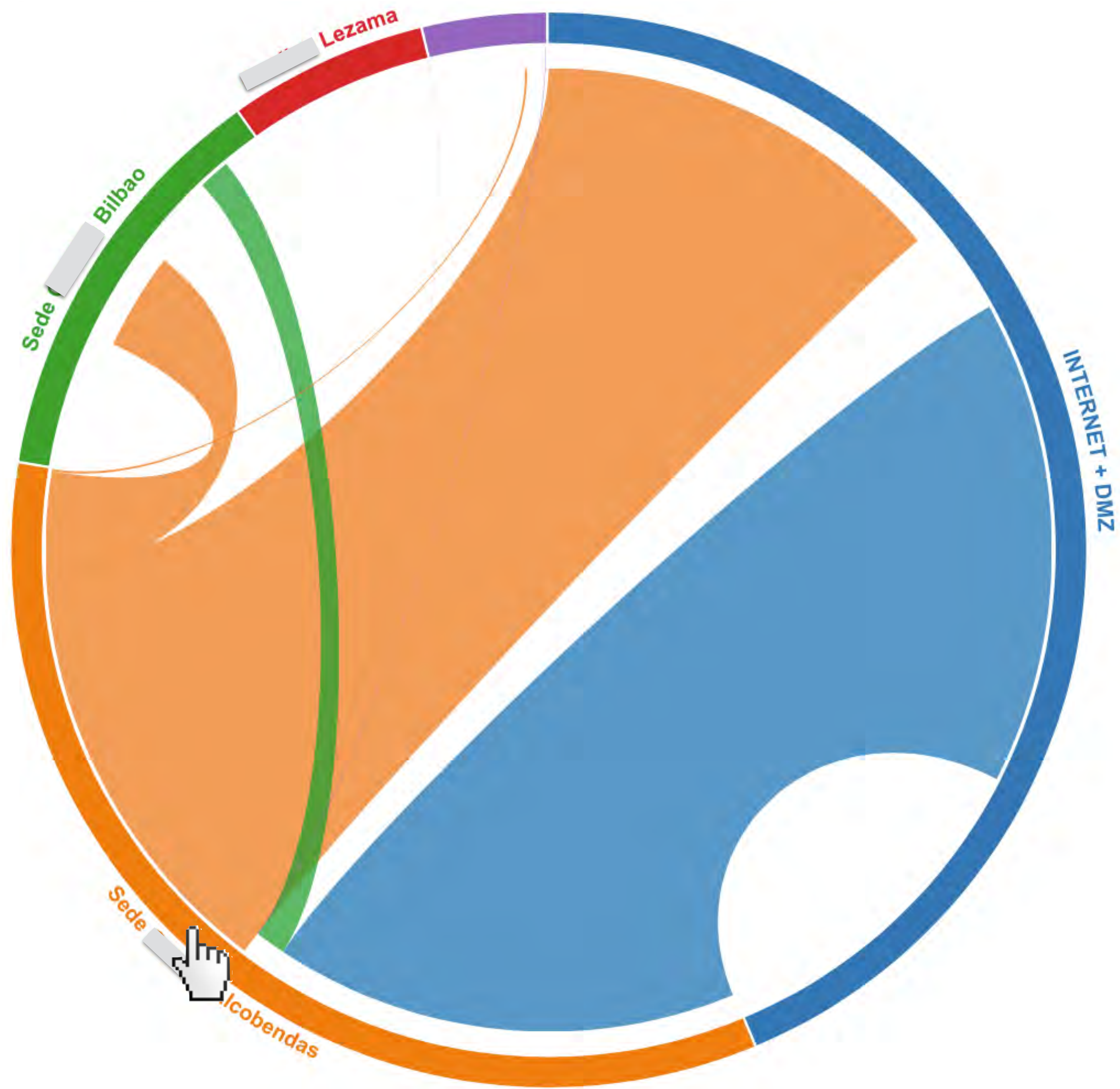
FILTRAR

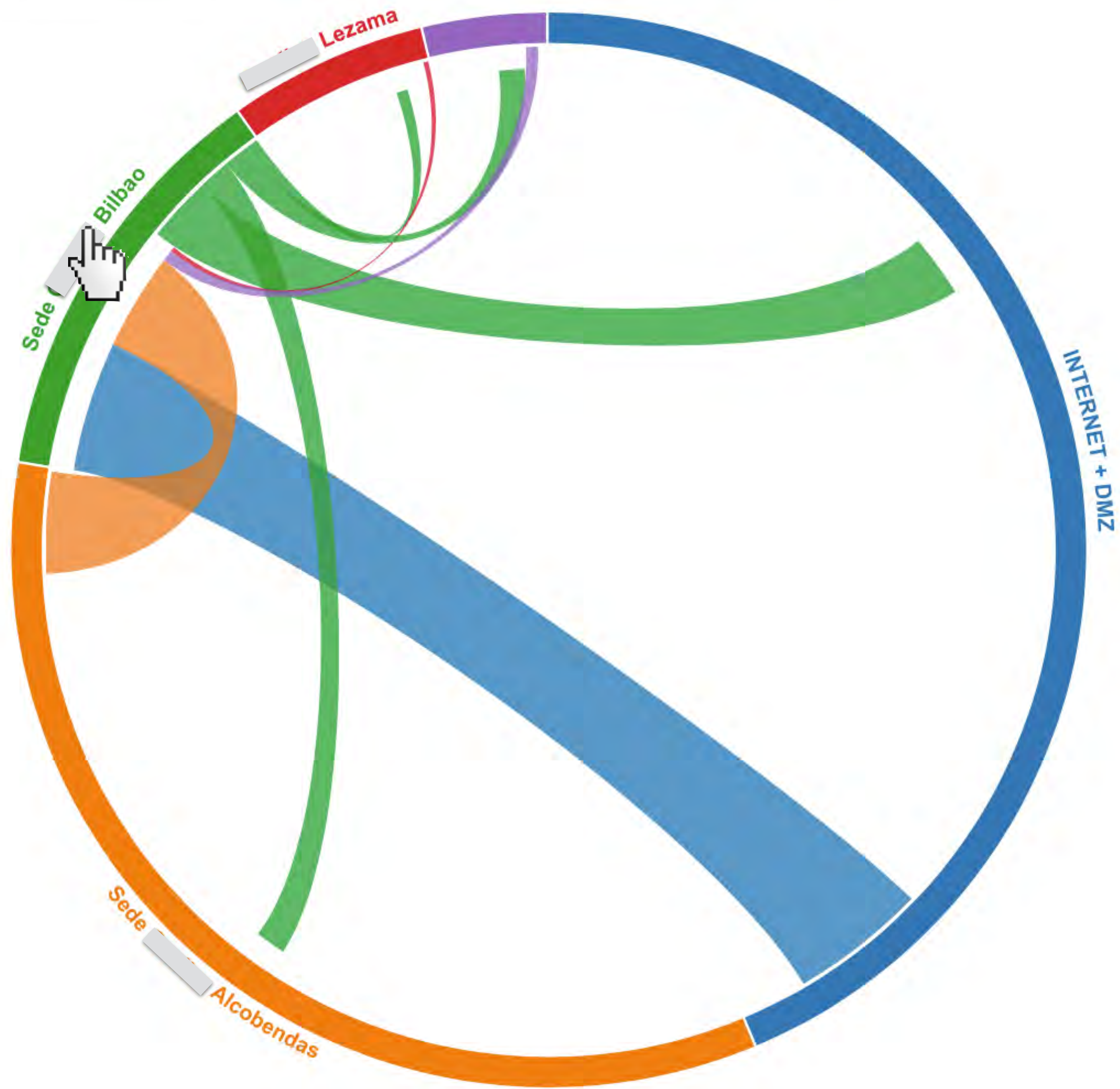


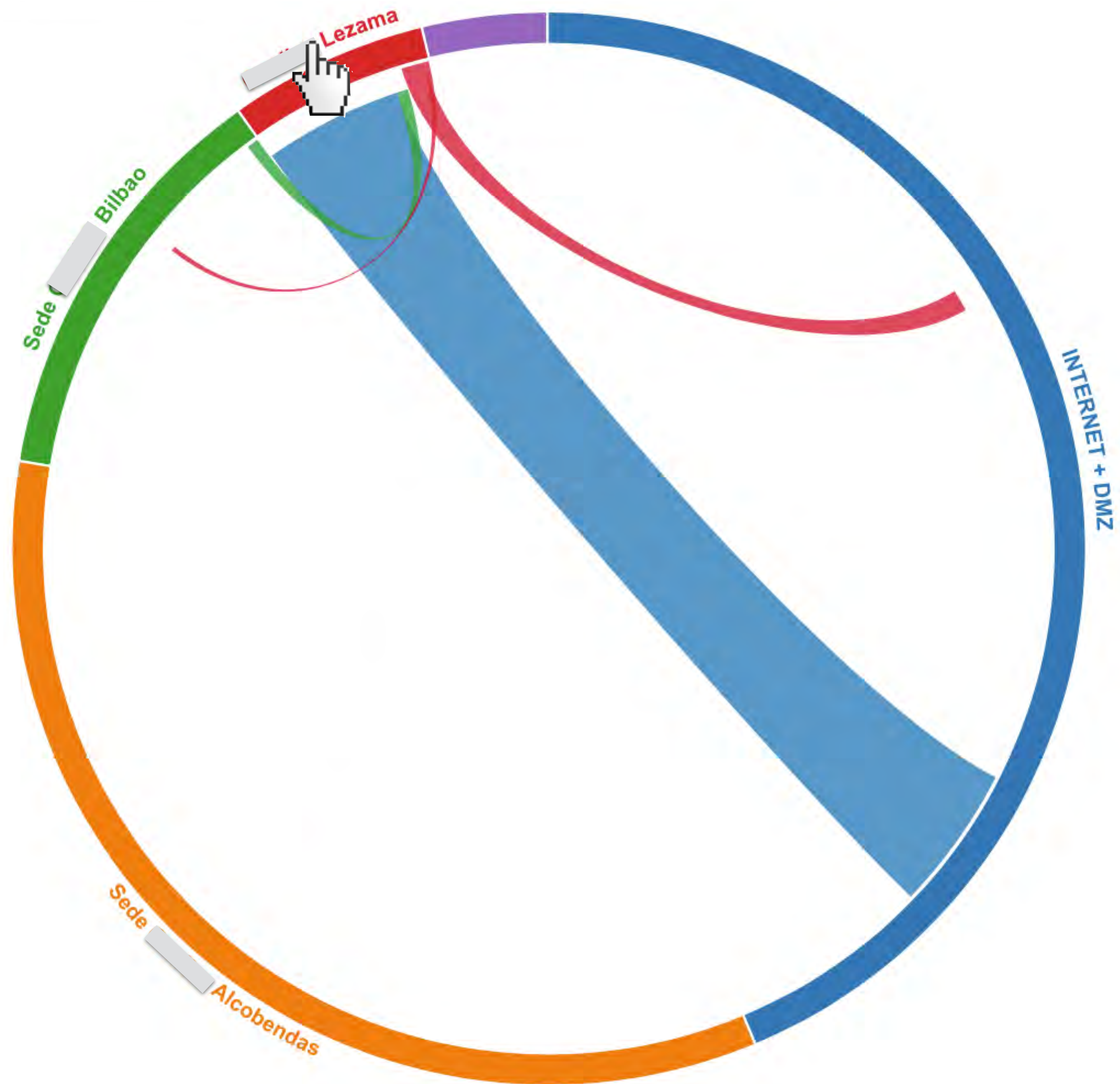
- INTERNET + DMZ
- Sede Alcobendas [ 300M/300M - Backup ]
- Sede Bilbao [ 20M/20M - 10M/800k ]
- Lezama [ 10M/10M - Backup ]
- Sede Barcelona [ 30M/30M - Backup ]
- Lezama [ 100M/100M ]

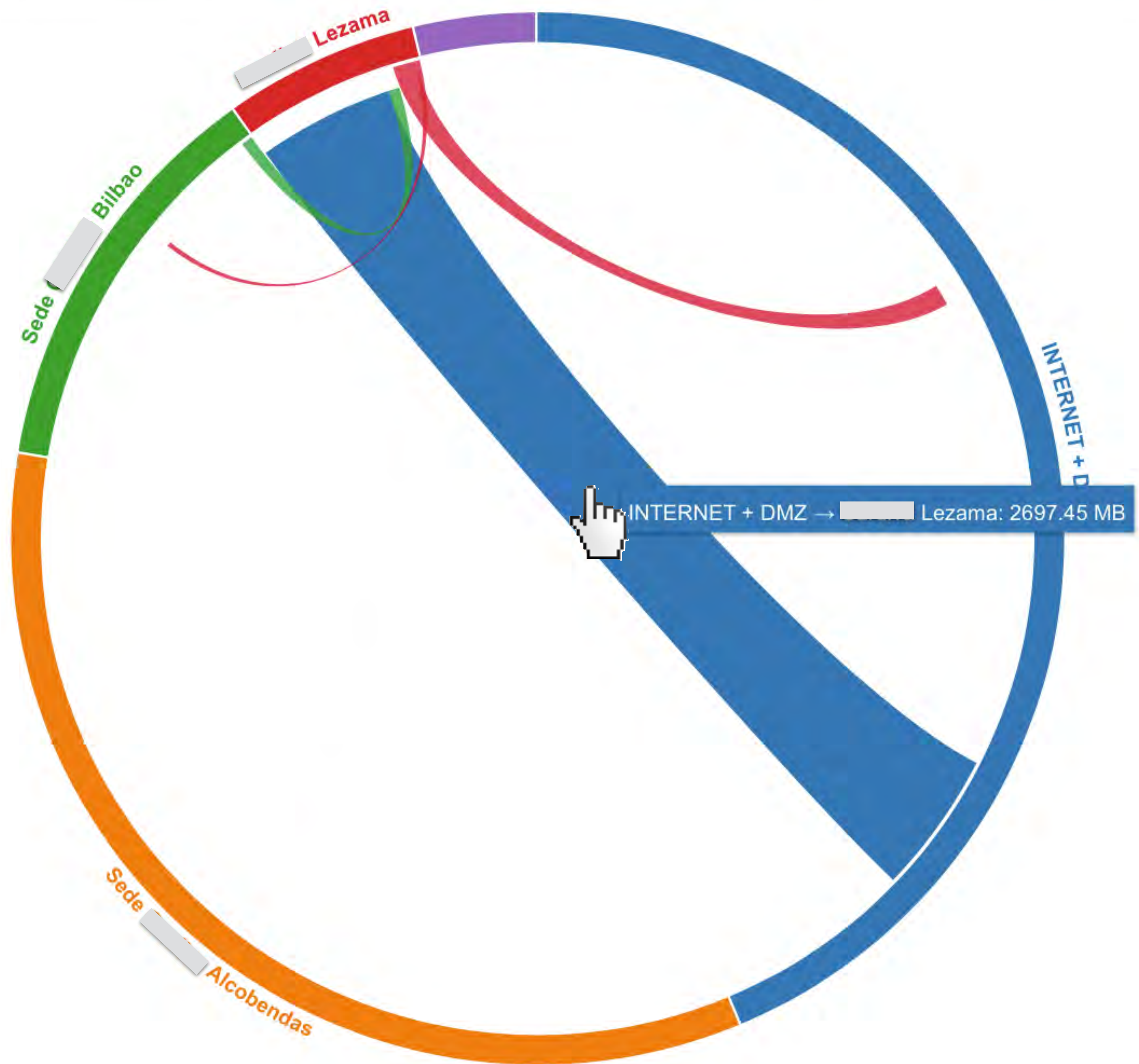


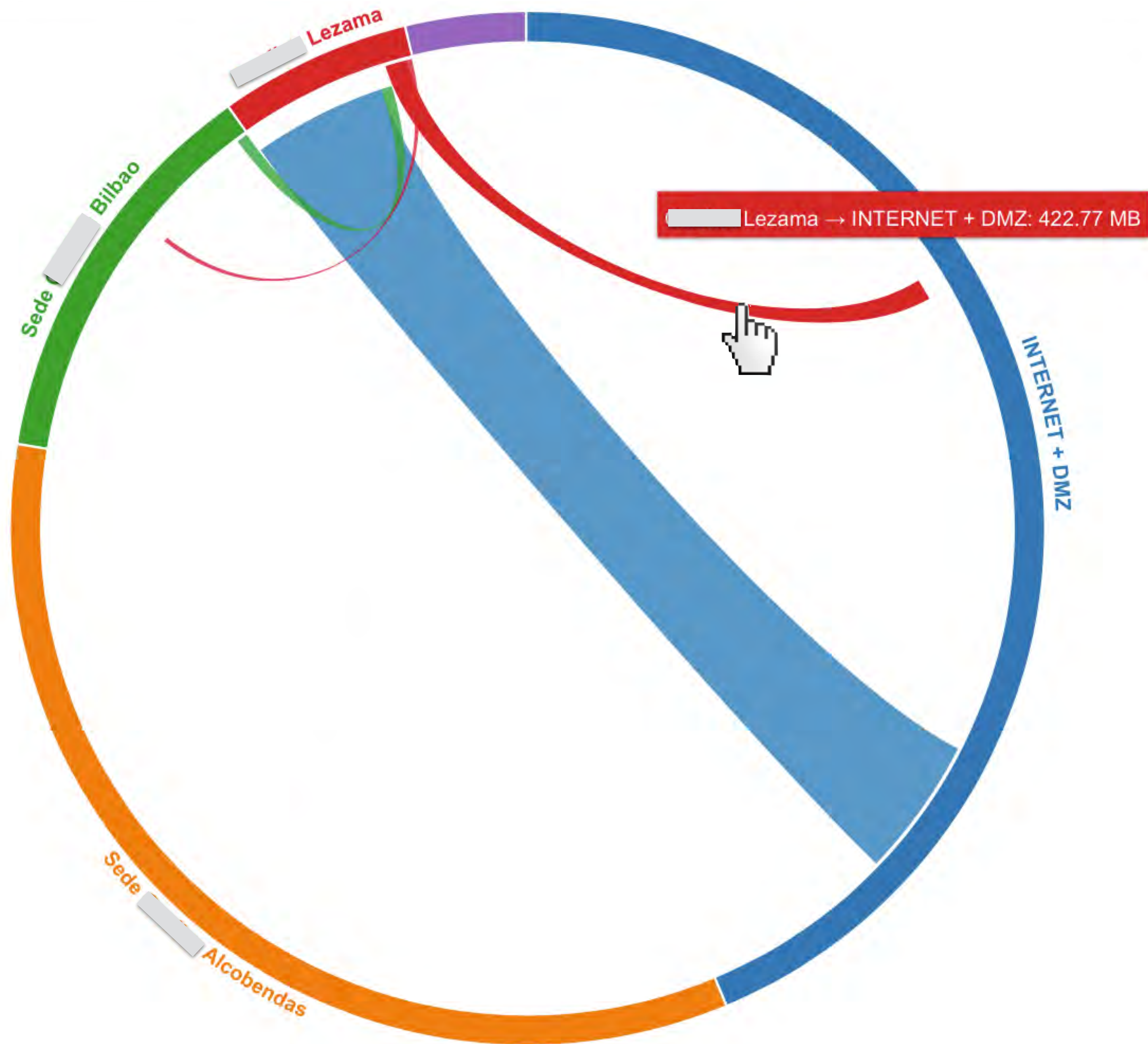


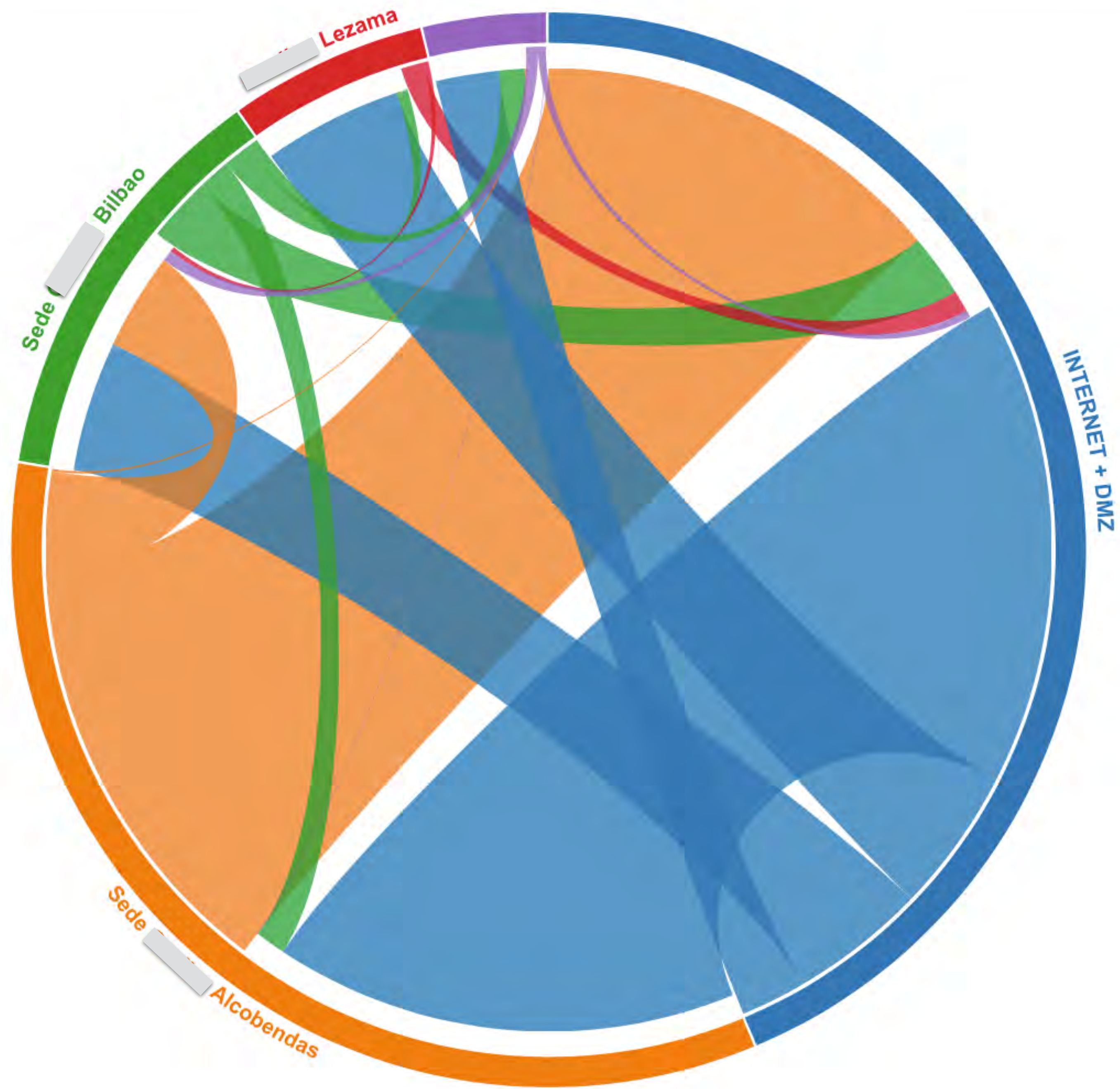










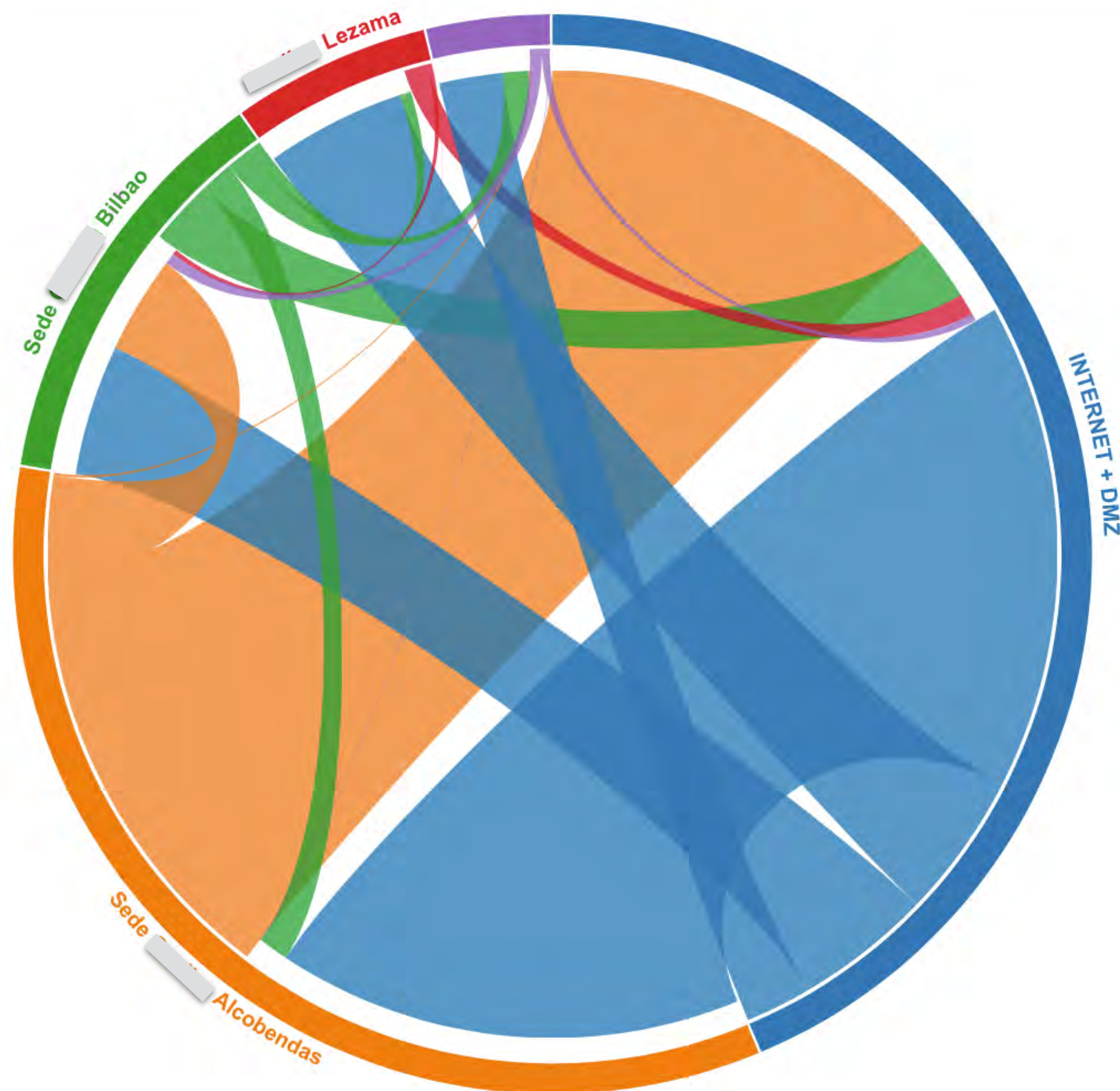


Descriptor: MPLS

Tipo	QoS	Caudal Internet	Direcciones IP
MPLS	Datos-Sarepbx	100 Mbps	• 194.30.40.10/31 • 194.30.40.64/32

24/10/2017 12:18 - 25/10/2017 12:18

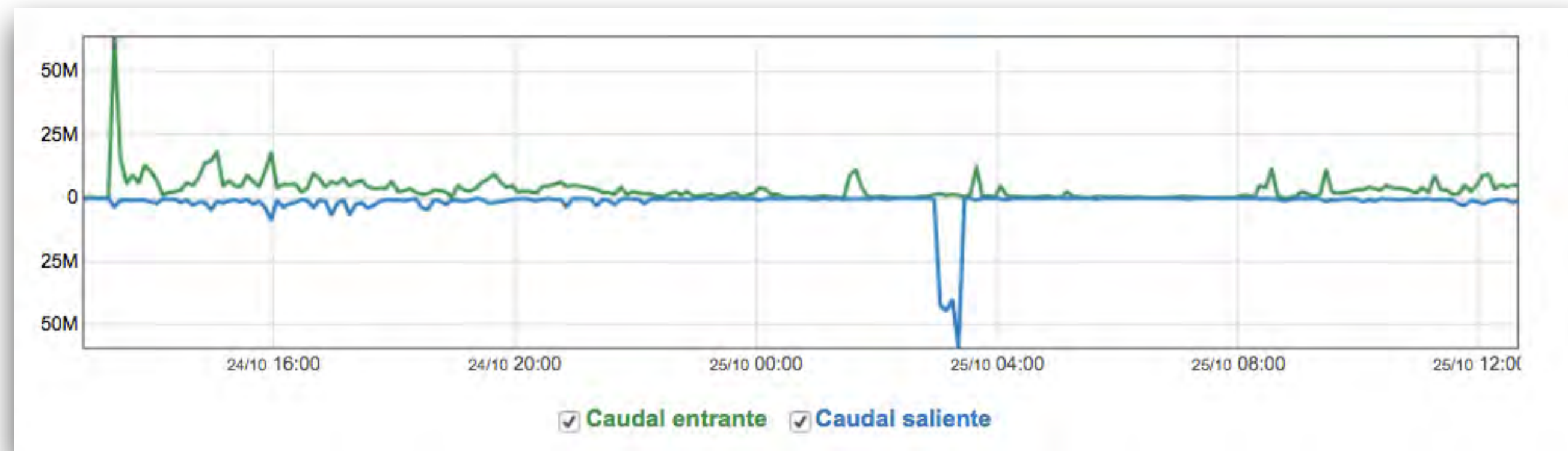
FILTRAR



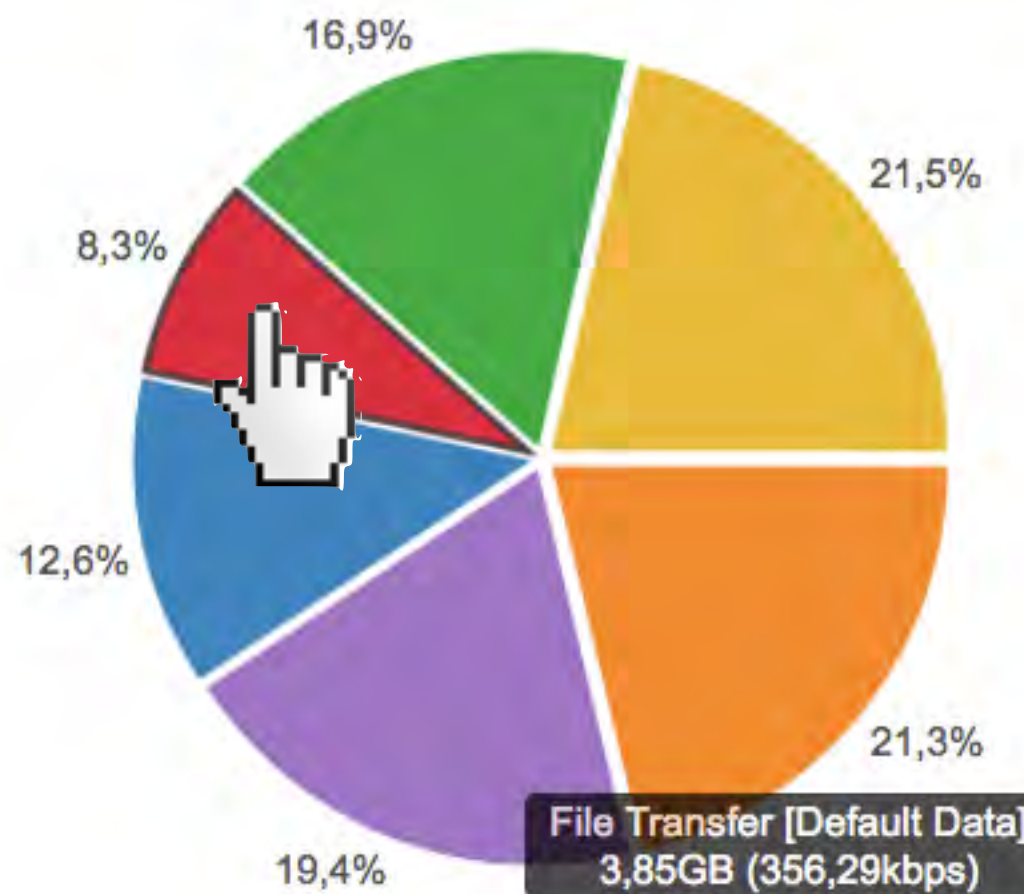
- INTERNET + DMZ
- Sede Alcobendas
- Sede Bilbao
- Sede Lezama
- Sede Barcelona
- Sede Lezama

- [ 300M/300M - Backup ]
- [ 20M/20M - 10M/800k ]
- [ 10M/10M - Backup ]
- [ 30M/30M - Backup ]
- [ 100M/100M ]

## Sede Bilbao





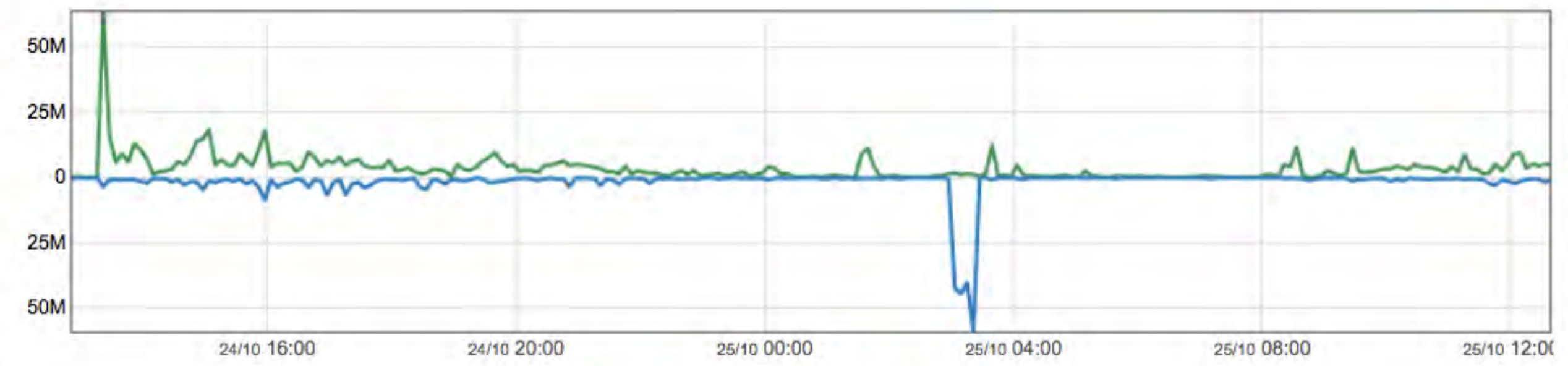


**File Transfer [Default Data]**  
3,85GB (356,29kbps)

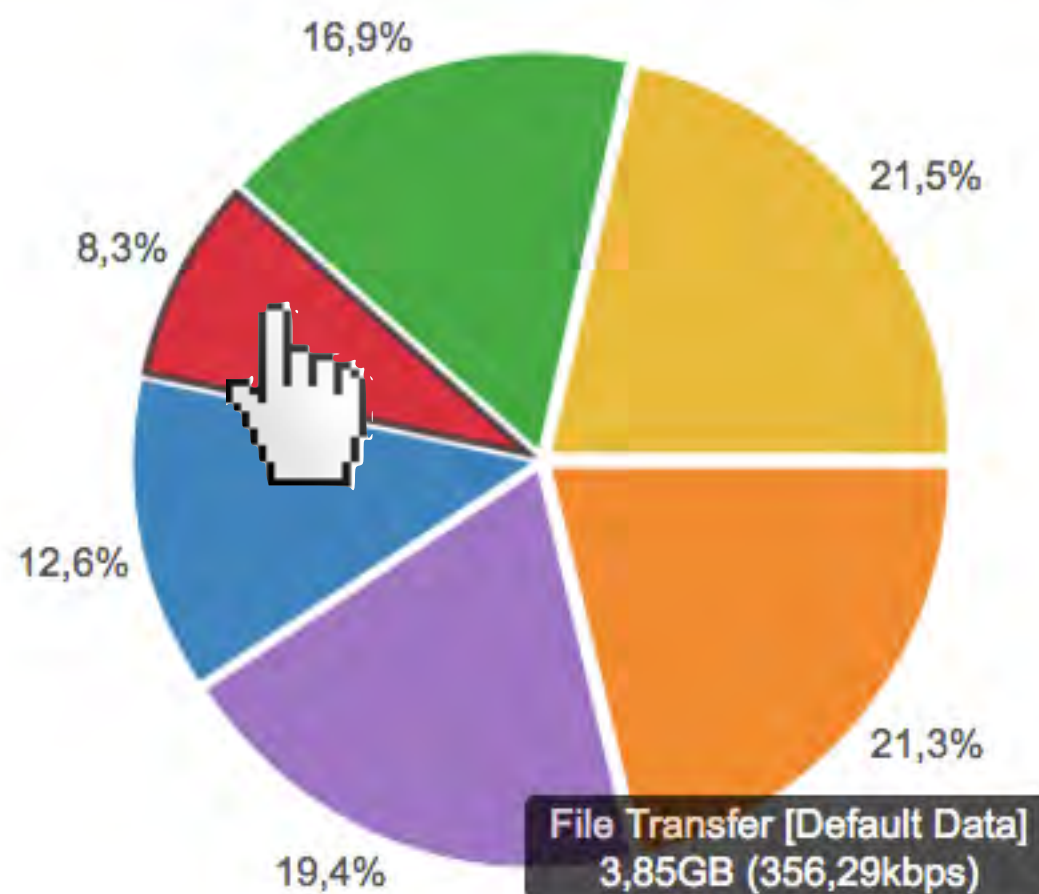
- Google Apps
- Amazon Apps
- World Wide Web HTTPS
- World Wide Web HTTP
- File Transfer [Default Data]
- Resto Apps

- ETH3271887
- FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS ÚLTIMOS 7 DÍAS



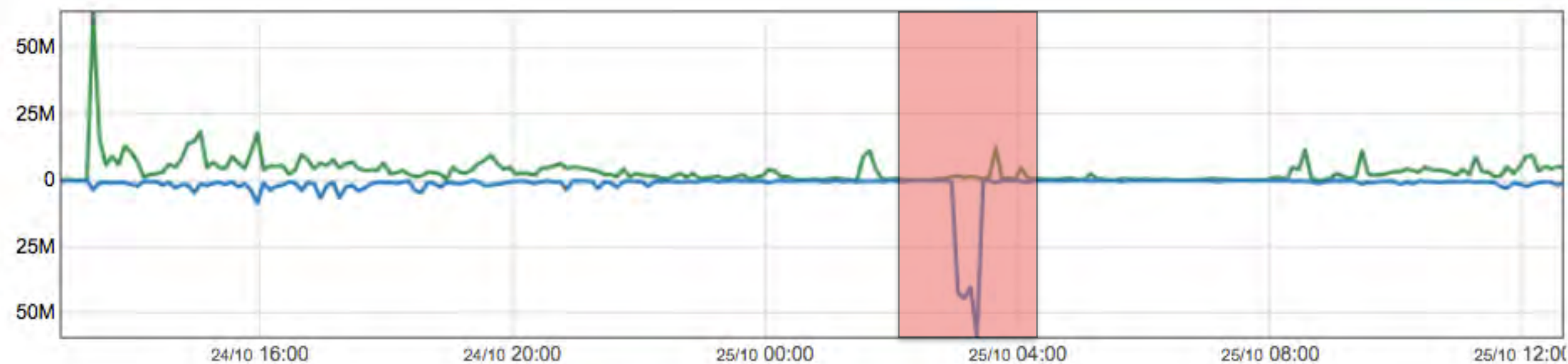
Caudal entrante  Caudal saliente



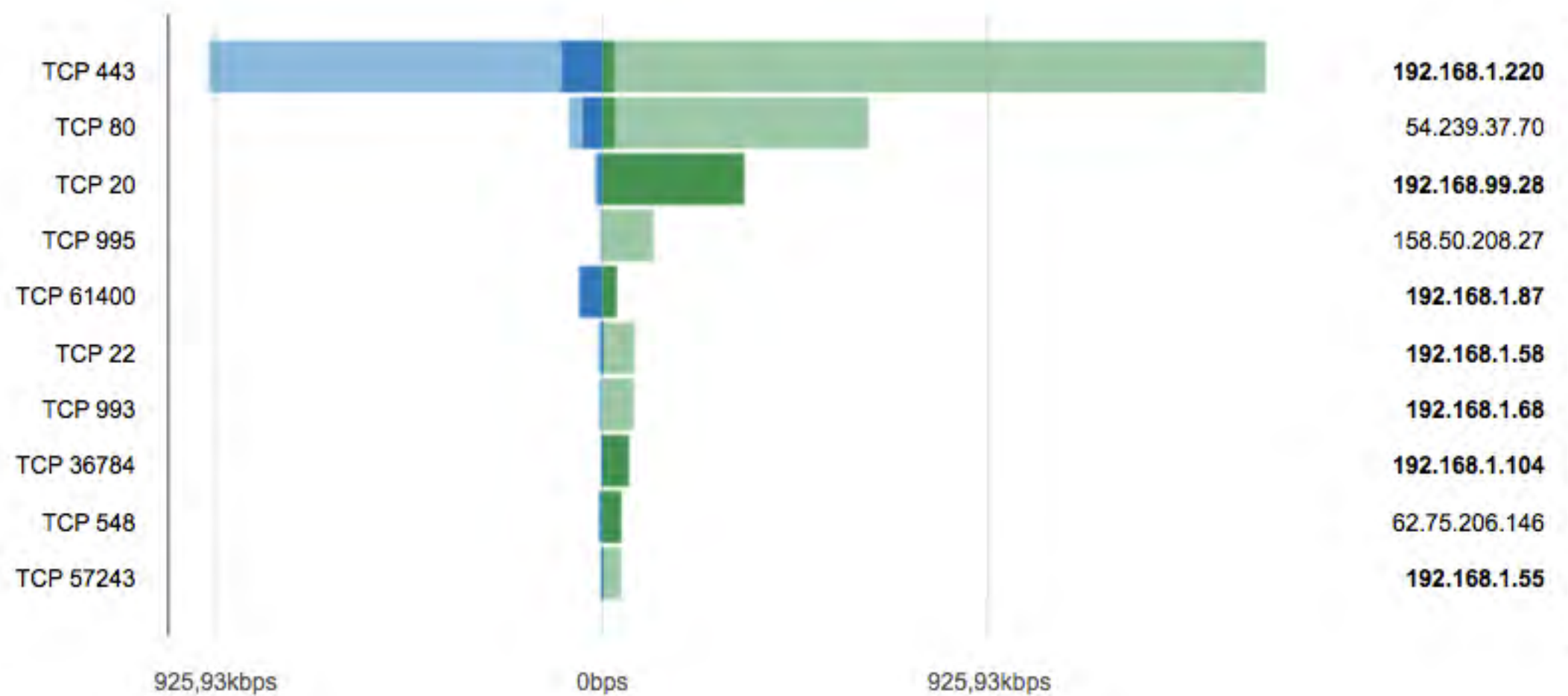
- ETH3271887
- FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

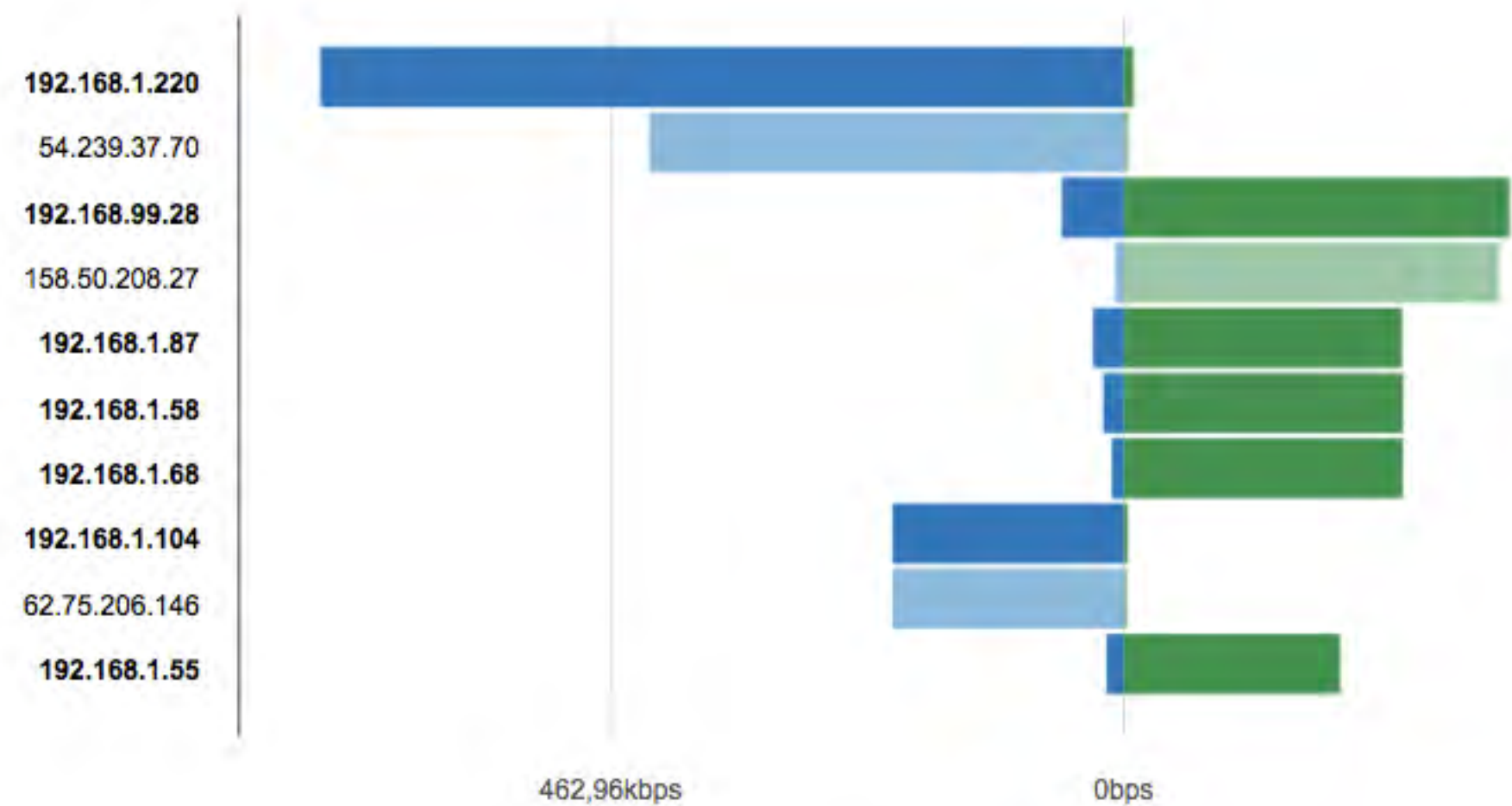
ÚLTIMOS 7 DÍAS



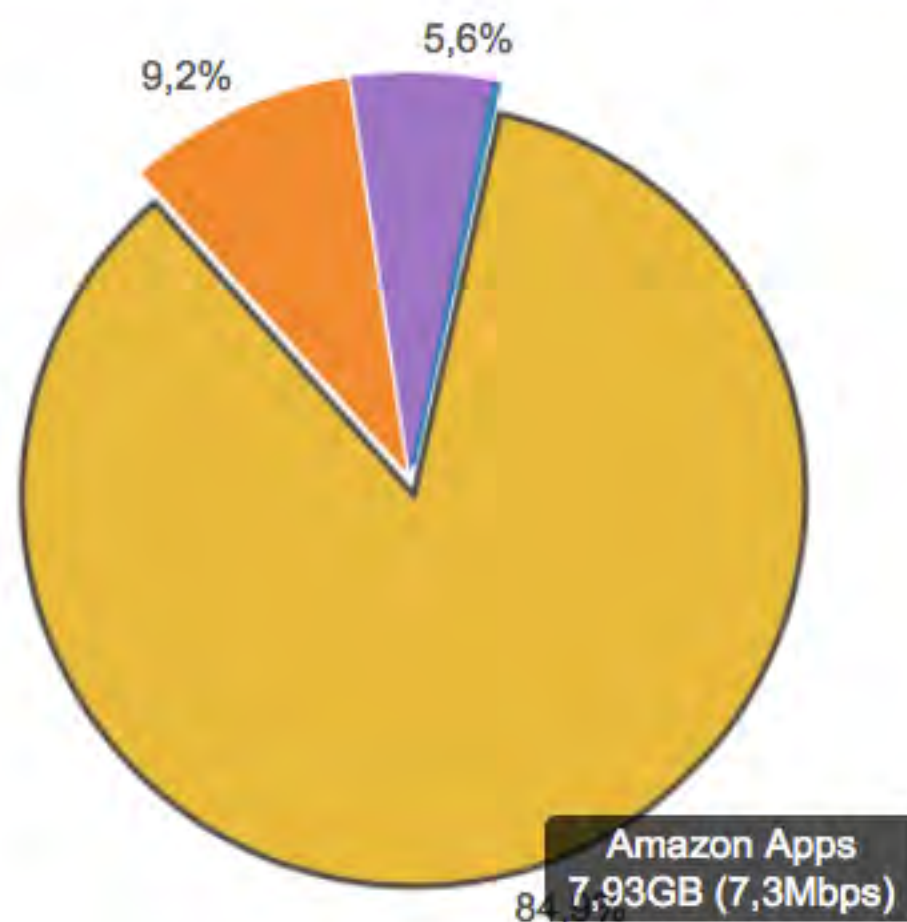
- Caudal entrante
- Caudal saliente



- Interno
- Externo



- Interna
- Externa



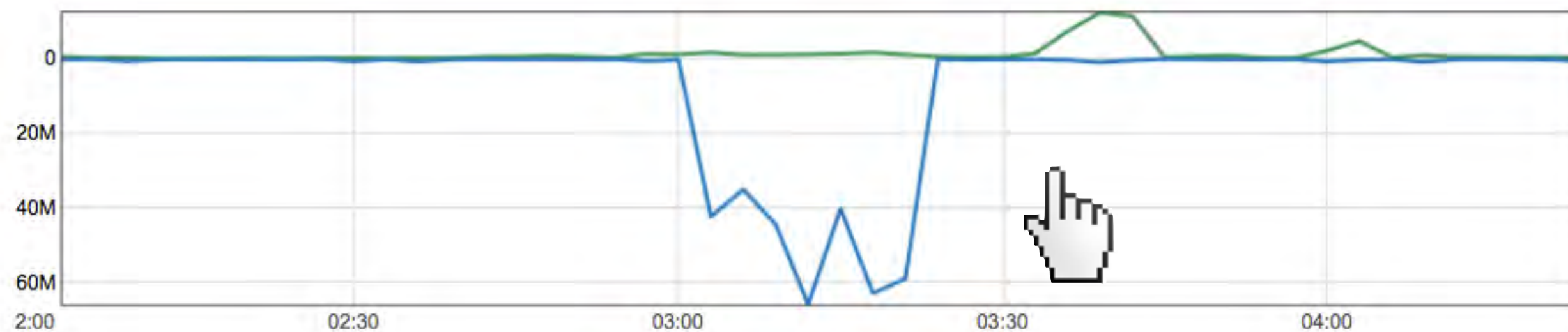
Amazon Apps  
7,93GB (7,3Mbps)

- ETH3271887
- FTH8510888

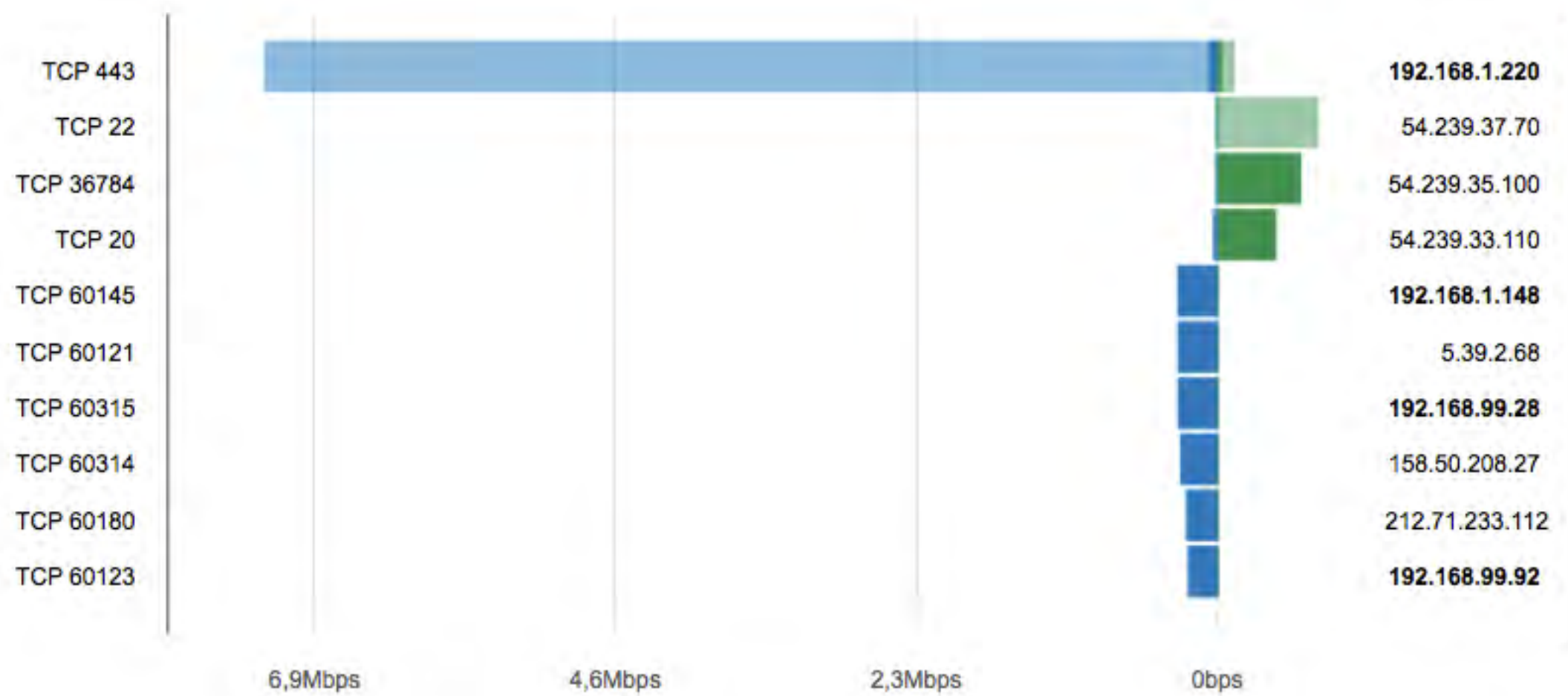
ÚLTIMAS 24 HORAS

ÚLTIMOS 7 DÍAS

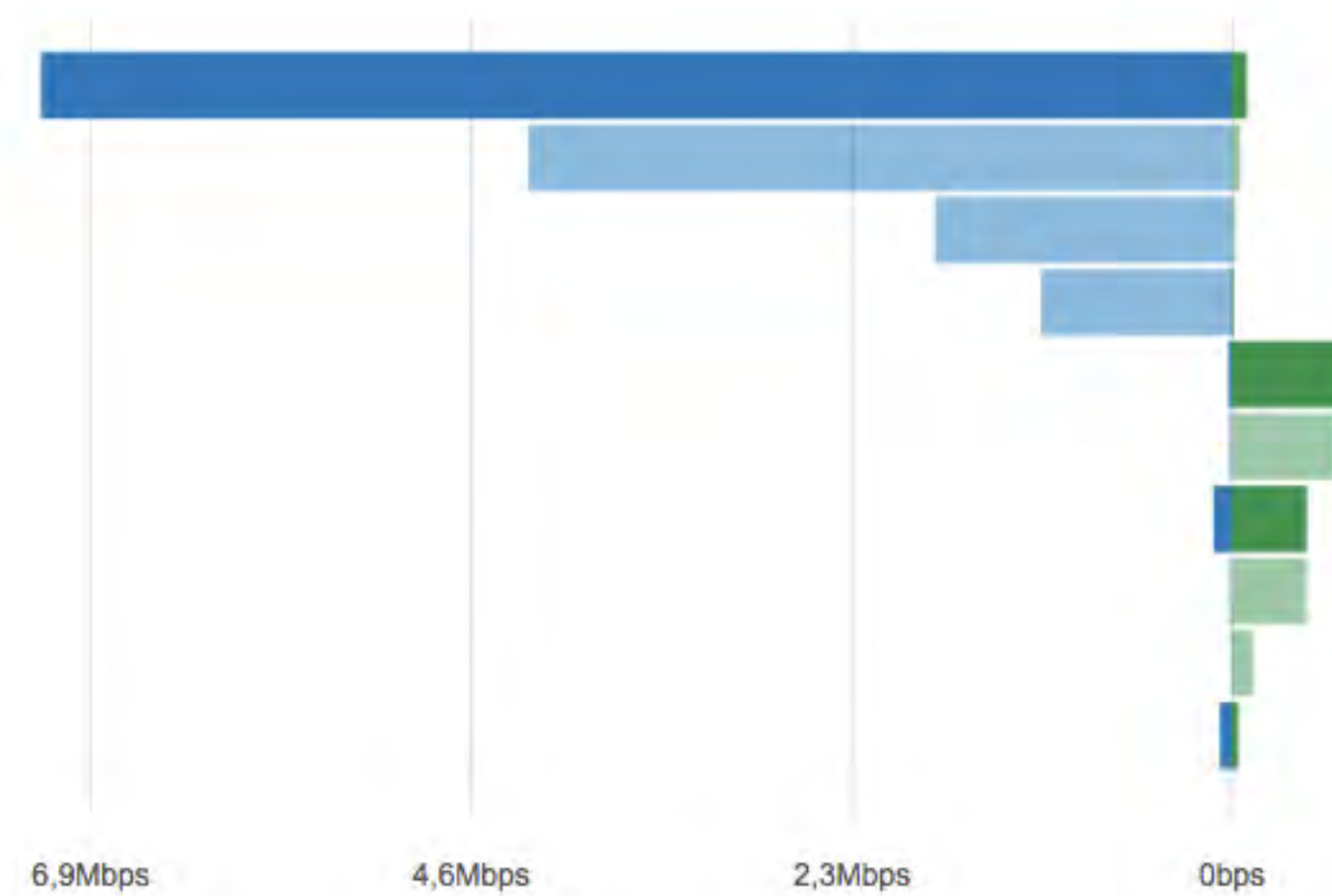
10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM



- Caudal entrante
- Caudal saliente



- Interno
- Externo



- Interna
- Externa



99,8%

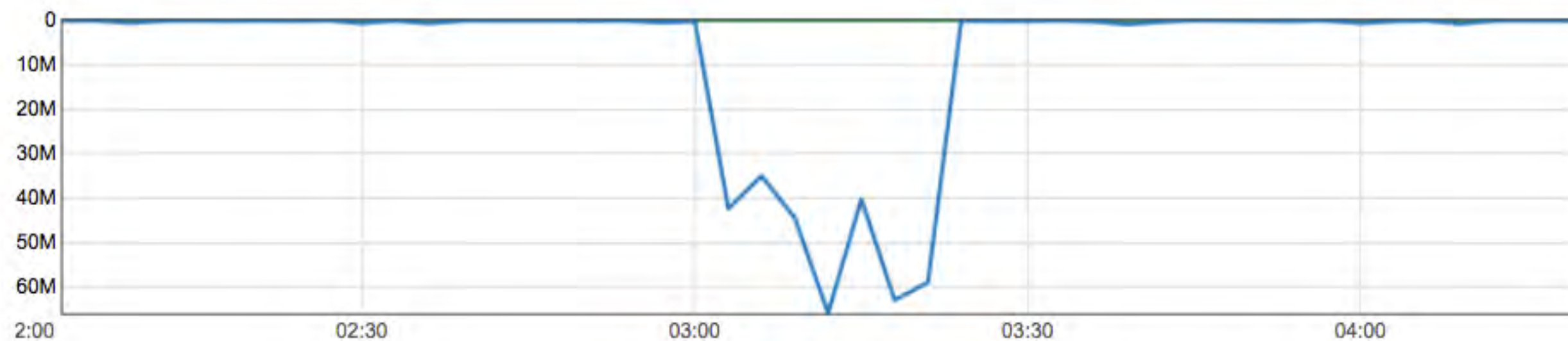
ETH3271887

FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

ÚLTIMOS 7 DÍAS

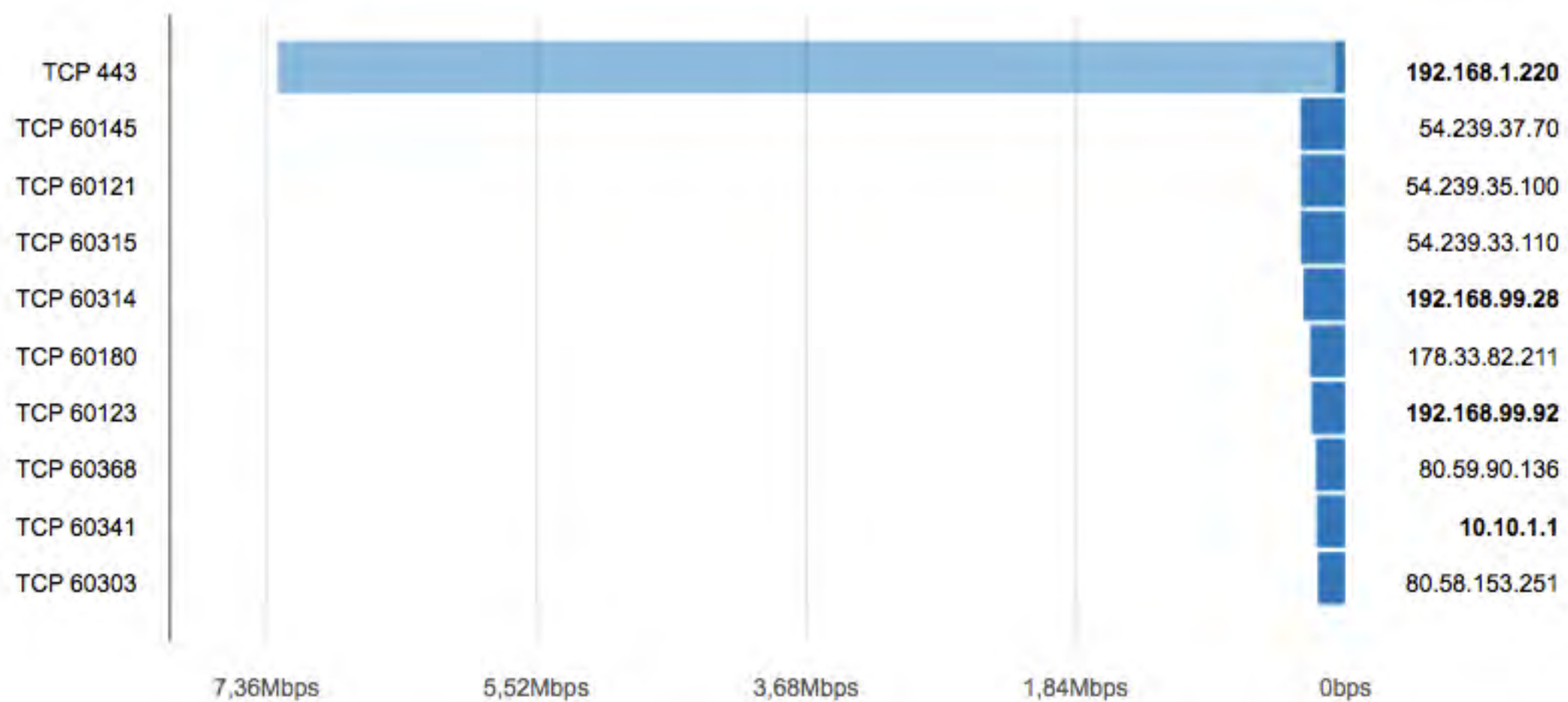
10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM



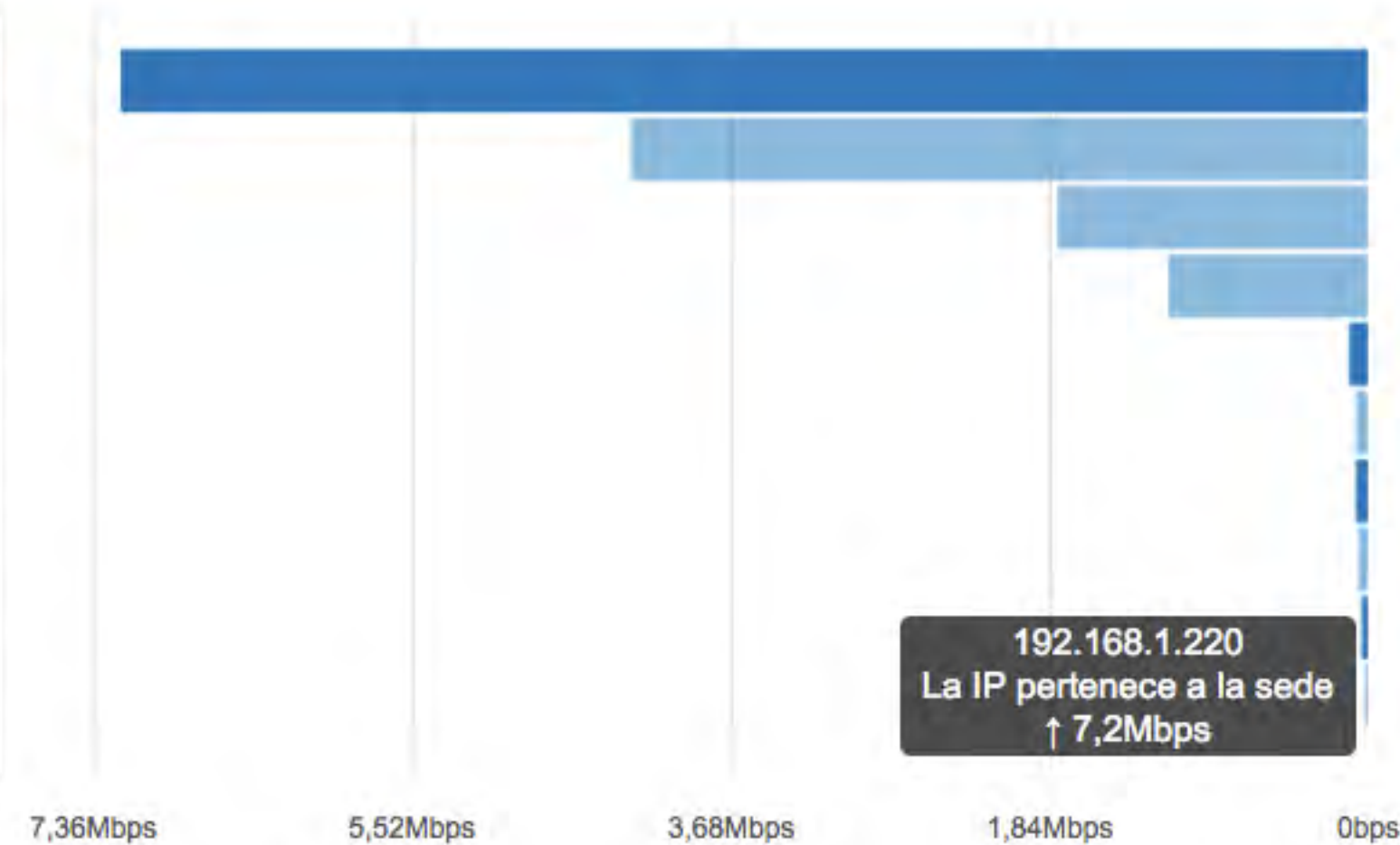
Caudal entrante  Caudal saliente



Caudal saliente



Interno  Externo



Interna  Externa

192.168.1.220  
La IP pertenece a la sede  
↑ 7,2Mbps



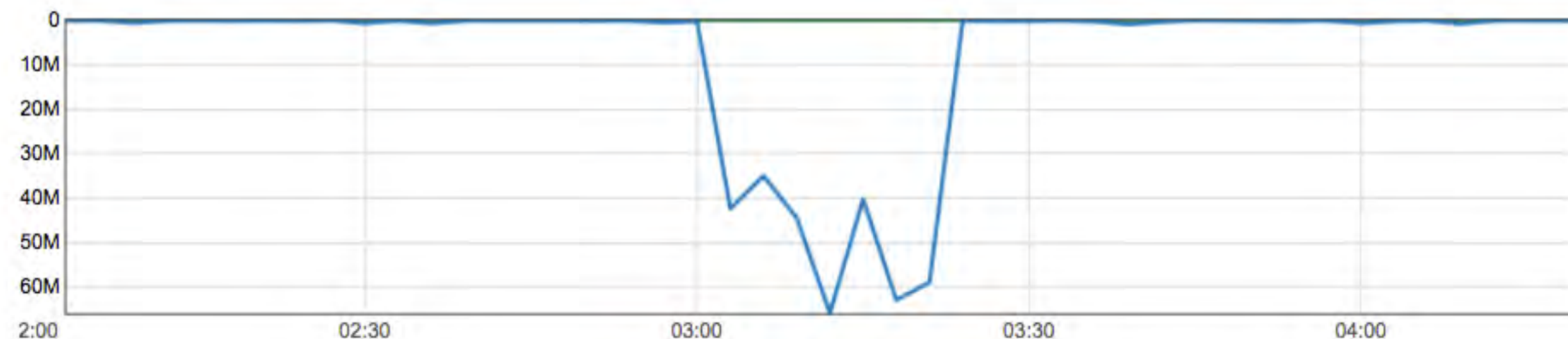
ETH3271887

FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

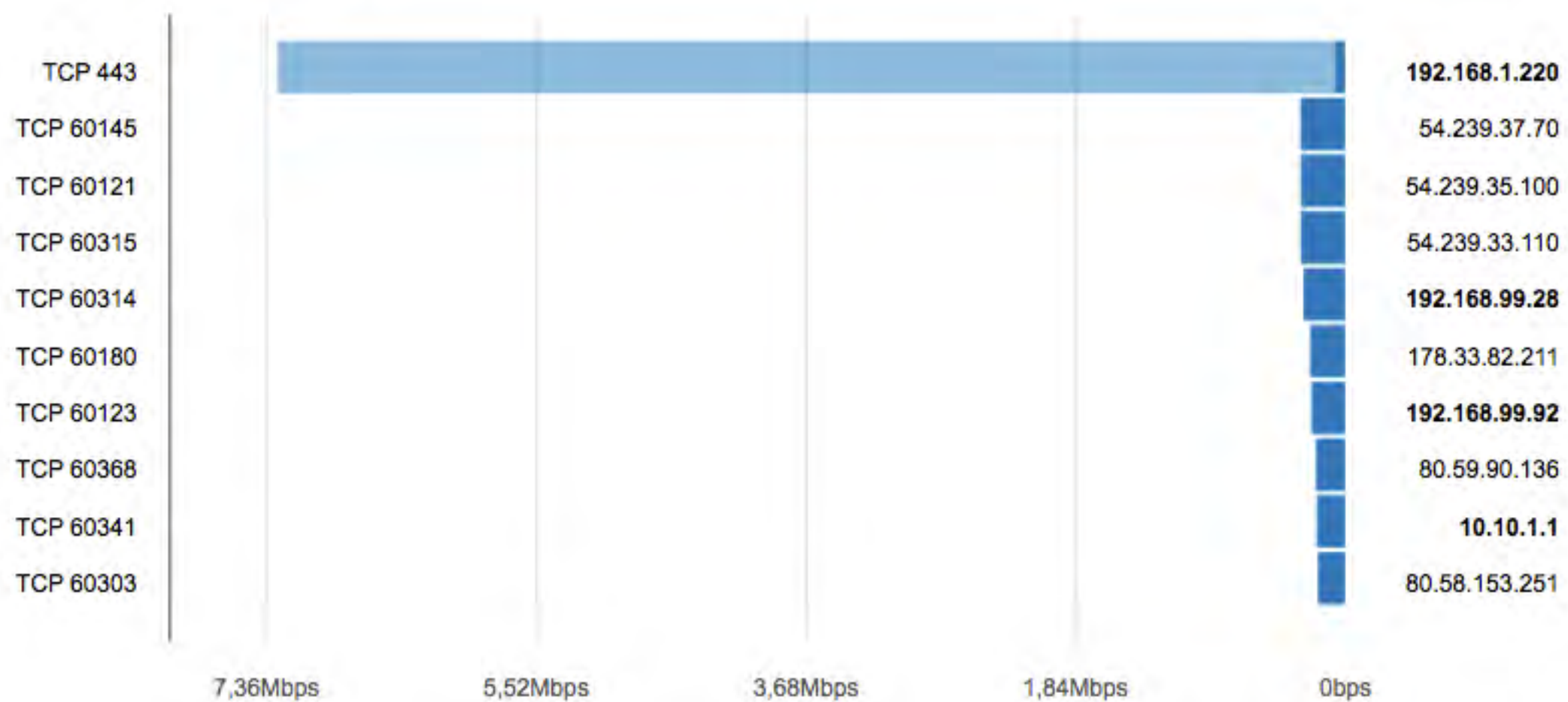
ÚLTIMOS 7 DÍAS

10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM

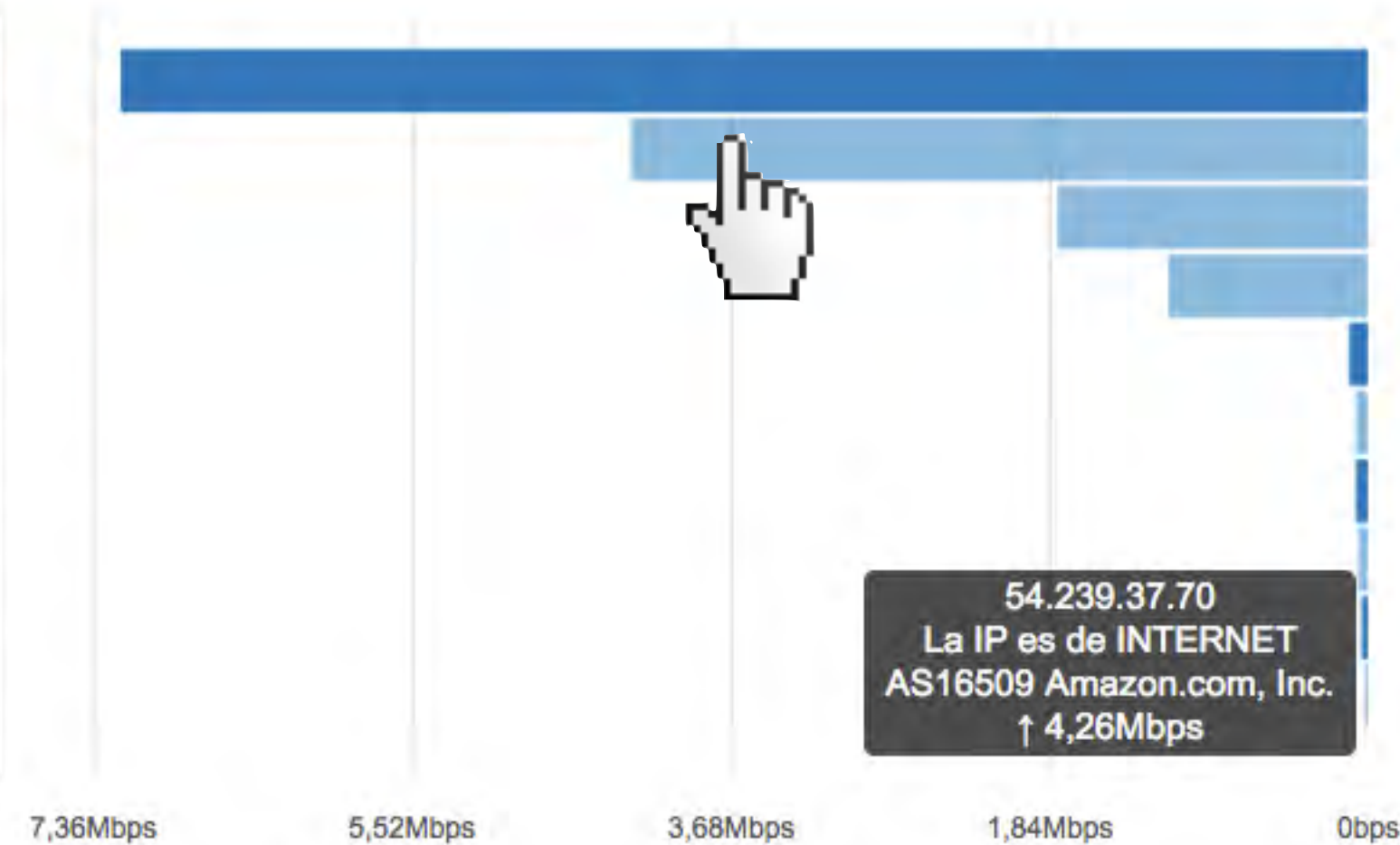


Caudal entrante  Caudal saliente

Caudal saliente



Interno  Externo



Interna  Externa

54.239.37.70  
 La IP es de INTERNET  
 AS16509 Amazon.com, Inc.  
 ↑ 4,26Mbps



99,8%

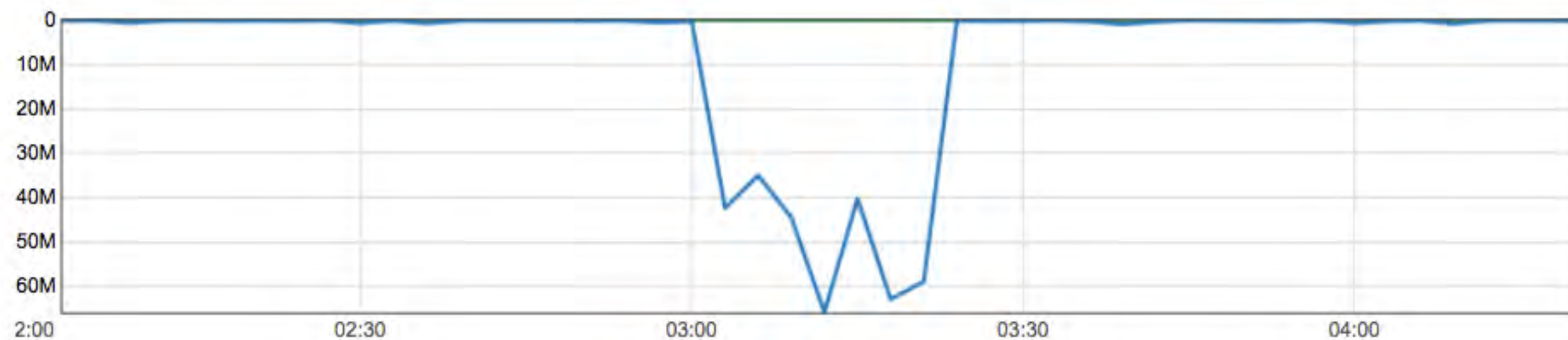
ETH3271887

FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

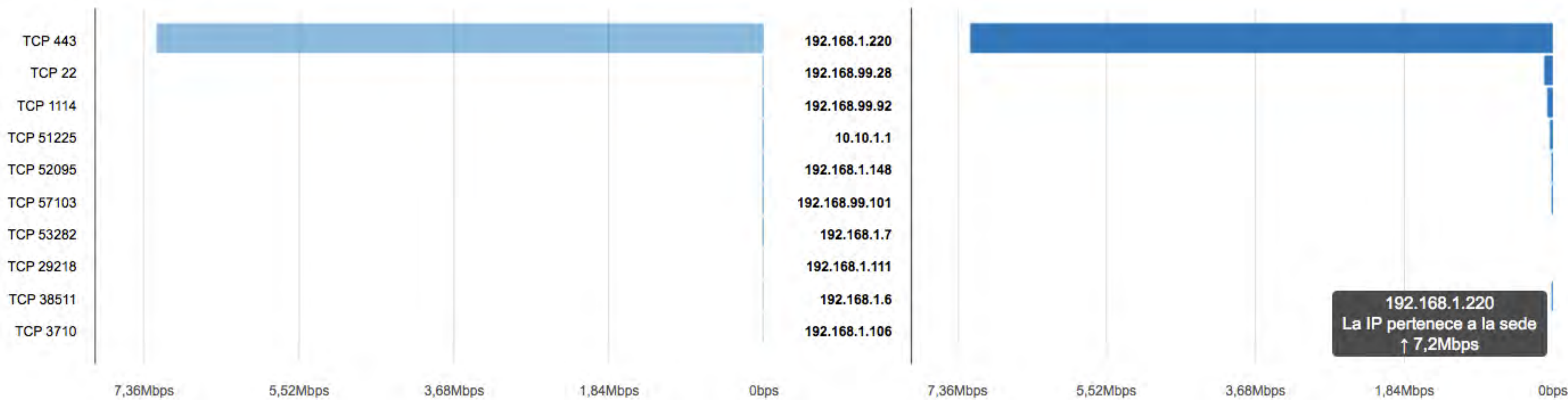
ÚLTIMOS 7 DÍAS

10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM



Caudal entrante  Caudal saliente

Caudal saliente



Interno  Externo

Interna  Externa





100,0%

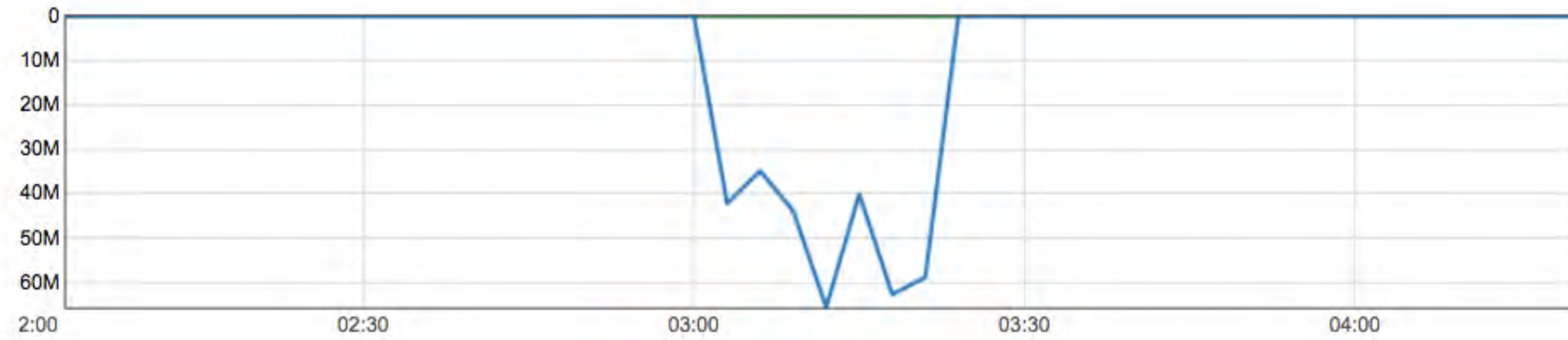
ETH3271887

FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

ÚLTIMOS 7 DÍAS

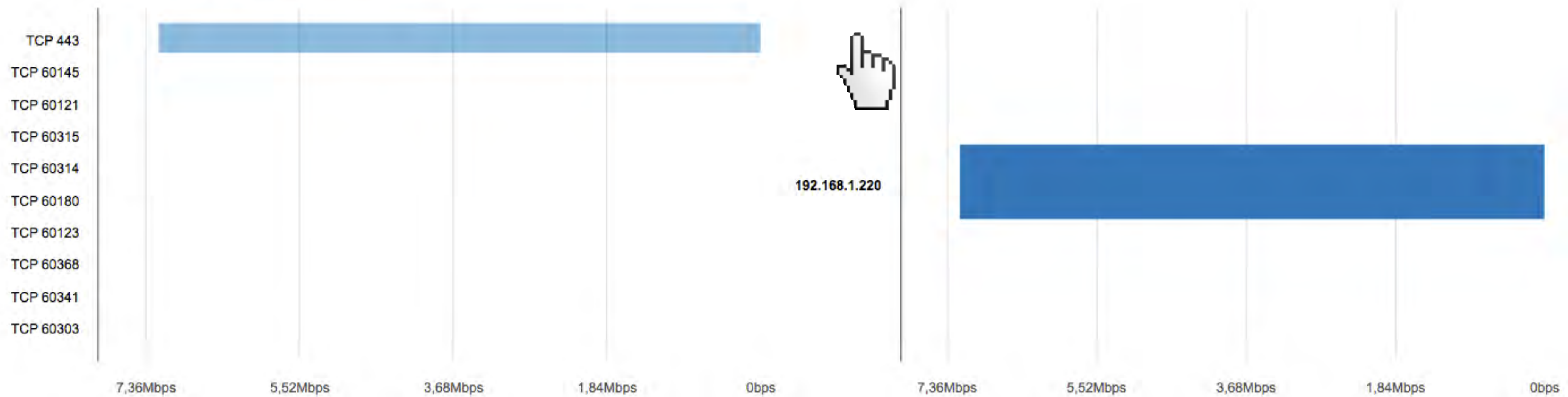
10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM



Caudal entrante  Caudal saliente

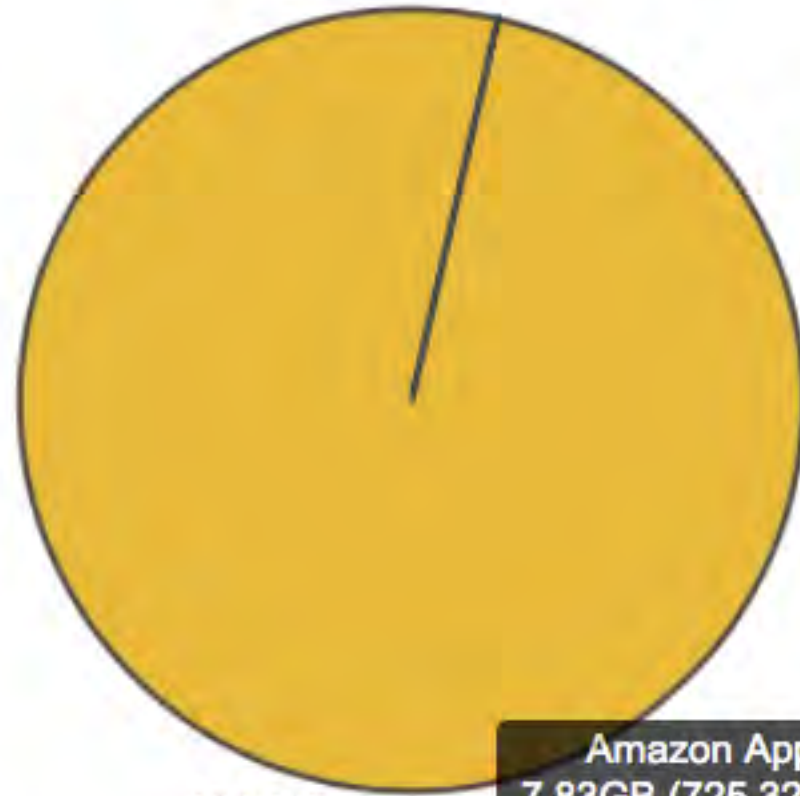
Caudal saliente

IP 192.168.1.220



Interno  Externo

Interna  Externa



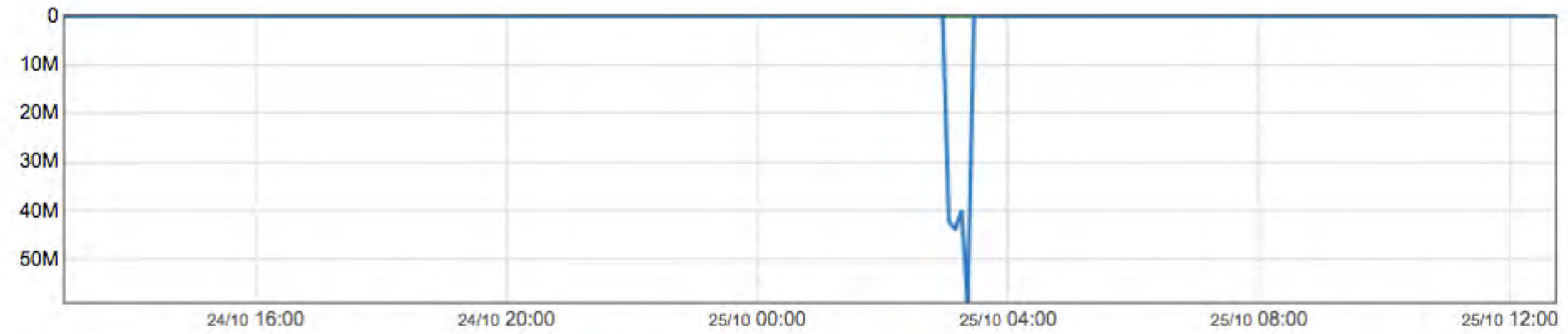
Amazon Apps  
7,83GB (725,32kbps)

- ETH3271887
- FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

ÚLTIMOS 7 DÍAS

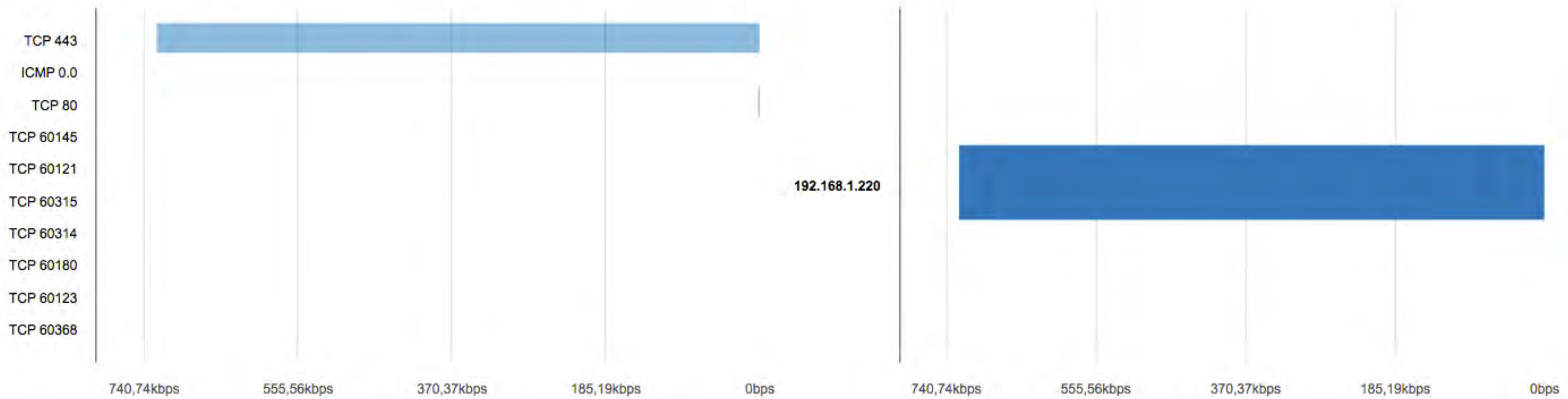
10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM



Caudal entrante  Caudal saliente

Caudal saliente

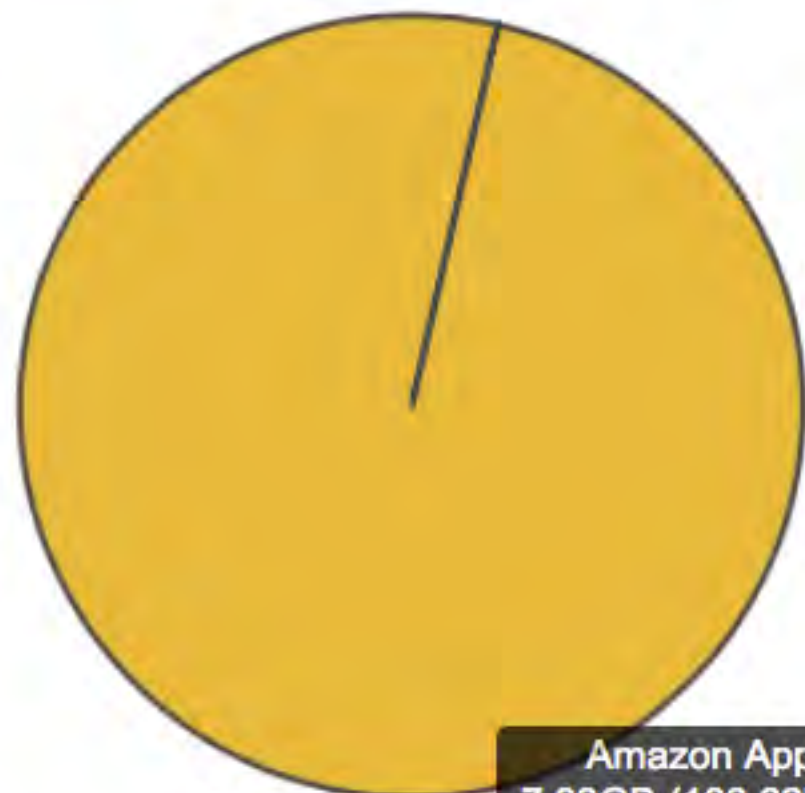
IP 192.168.1.220



Interno  Externo

Interna  Externa





100,0%

Amazon Apps  
7,83GB (103,62kbps)

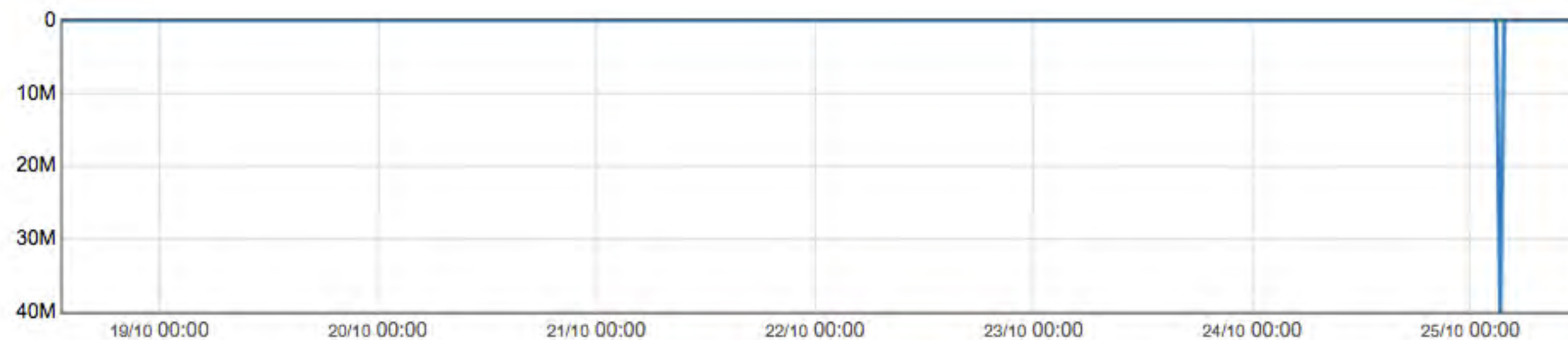
ETH3271887

FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

ÚLTIMOS 7 DÍAS

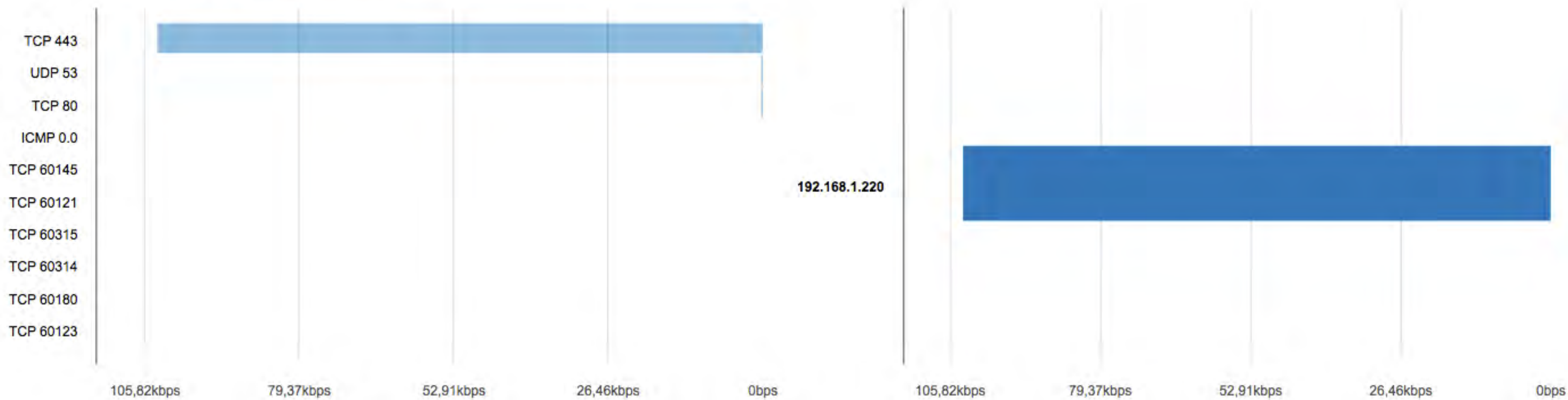
10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM



Caudal entrante  Caudal saliente

Caudal saliente

IP 192.168.1.220



Interno  Externo

Interna  Externa



100,0%

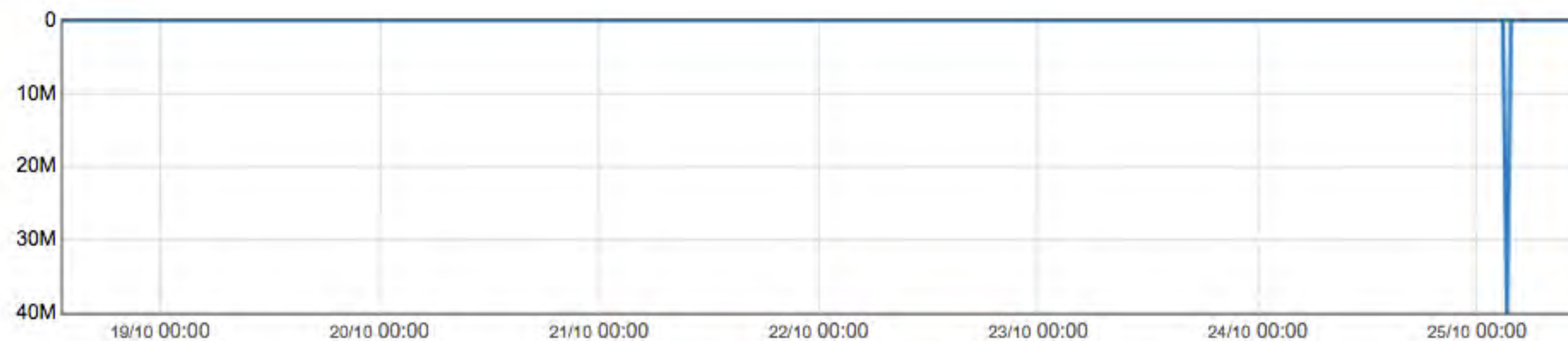
ETH3271887

FTH8510888

ÚLTIMAS 24 HORAS

ÚLTIMOS 7 DÍAS

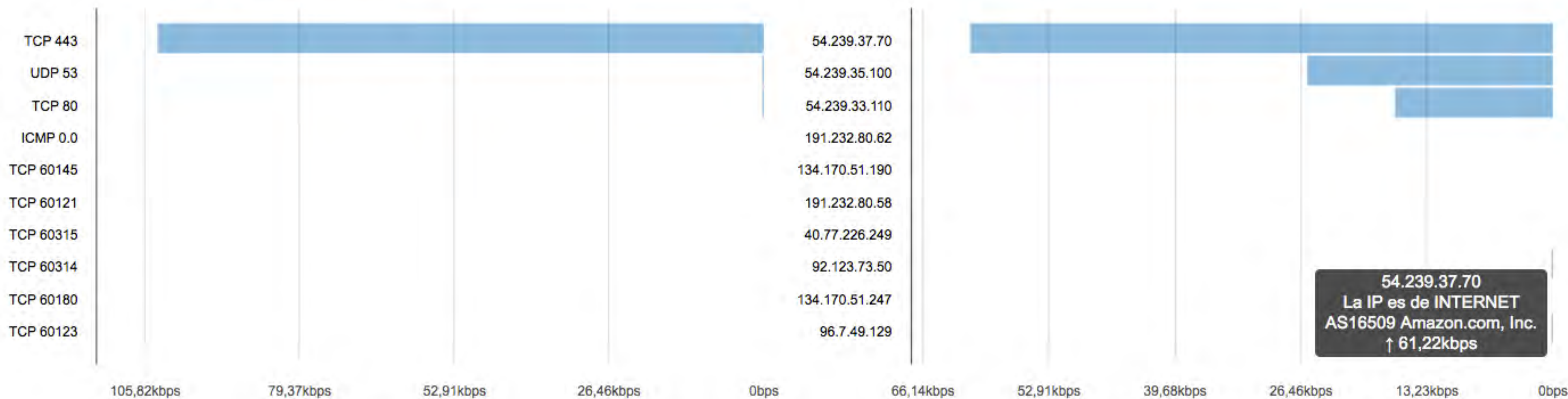
10/25/2017, 2:01:26 AM - 10/25/2017, 4:26:26 AM



Caudal entrante  Caudal saliente

Caudal saliente

IP 192.168.1.220

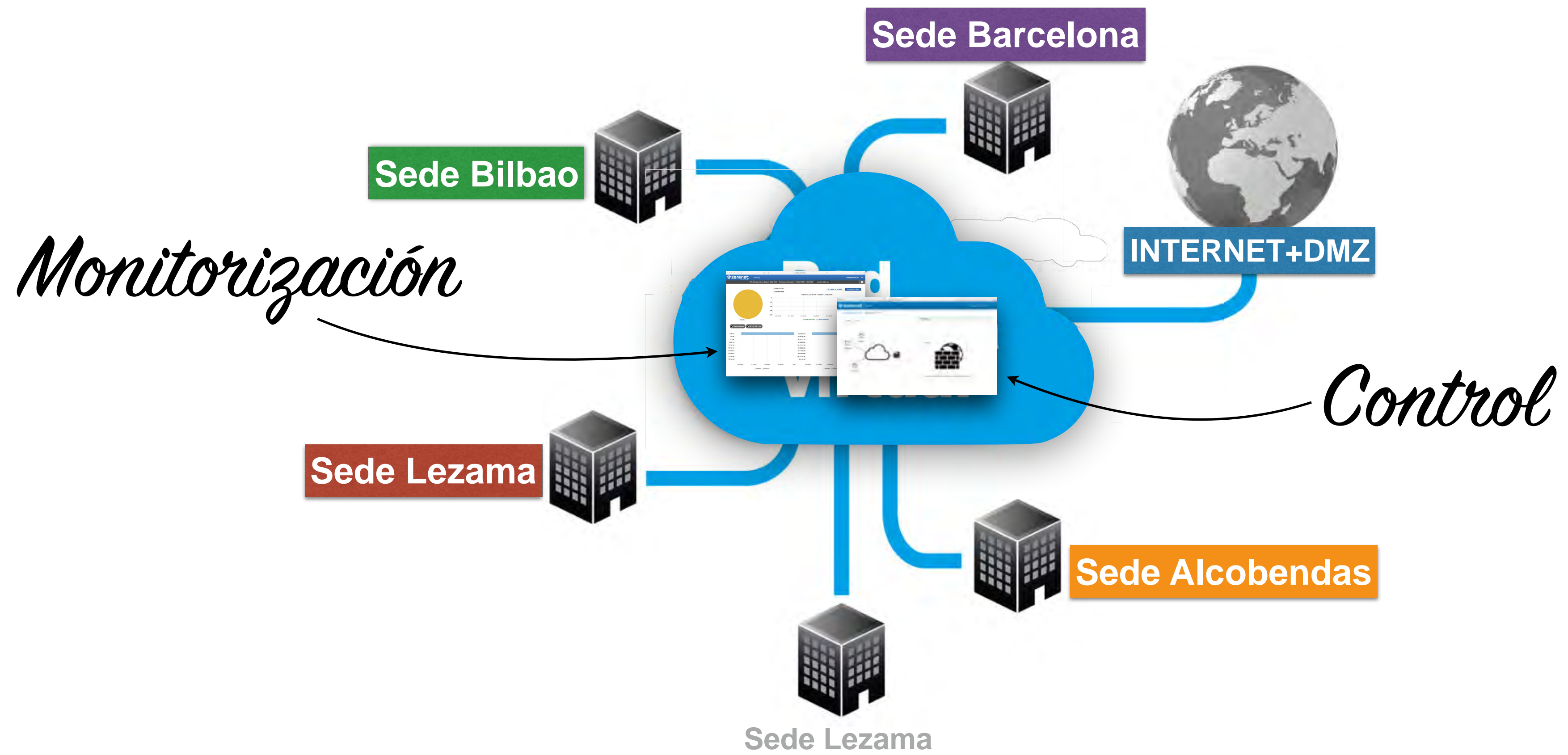


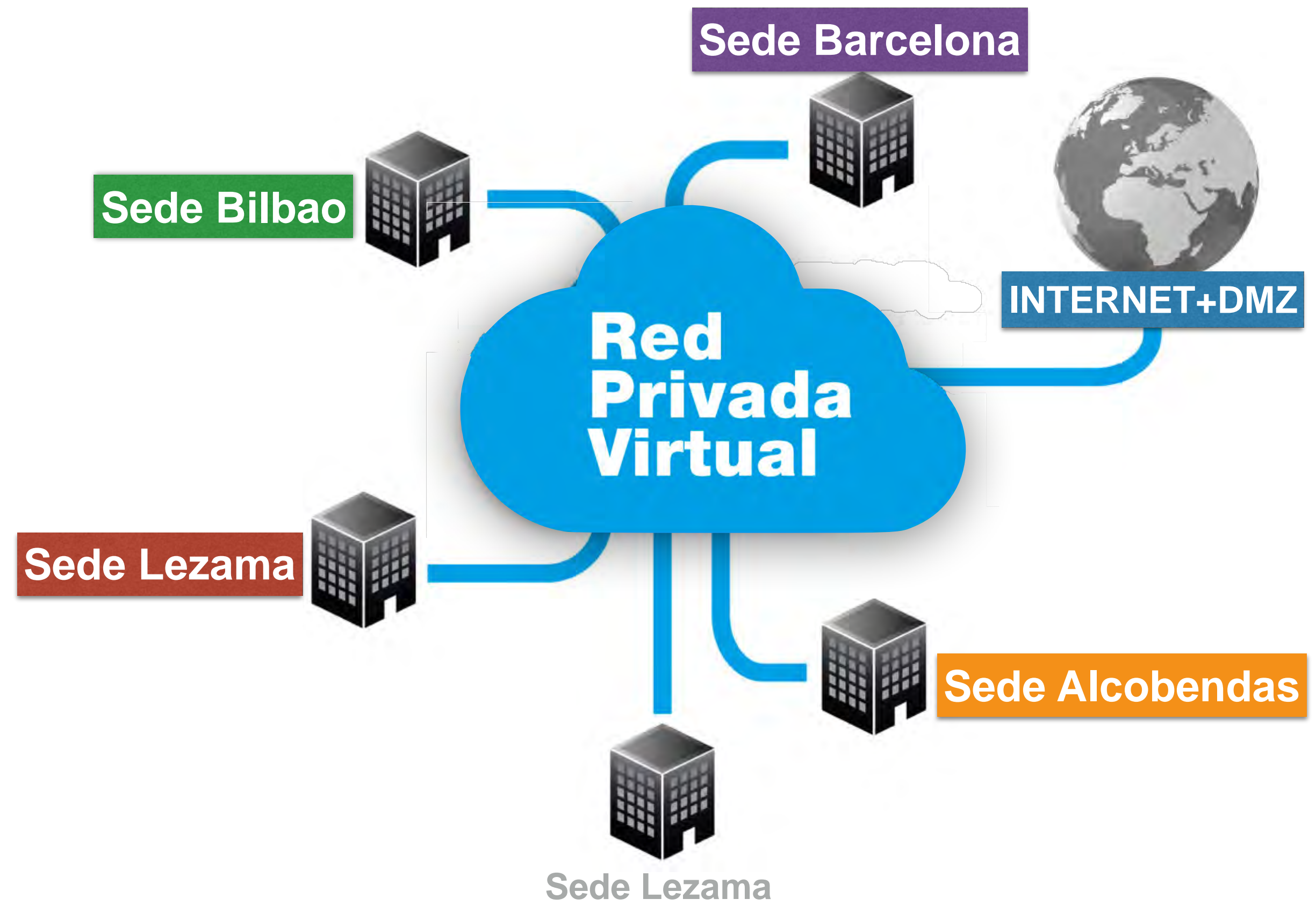
54.239.37.70  
 La IP es de INTERNET  
 AS16509 Amazon.com, Inc.  
 ↑ 61,22kbps

Interno  Externo

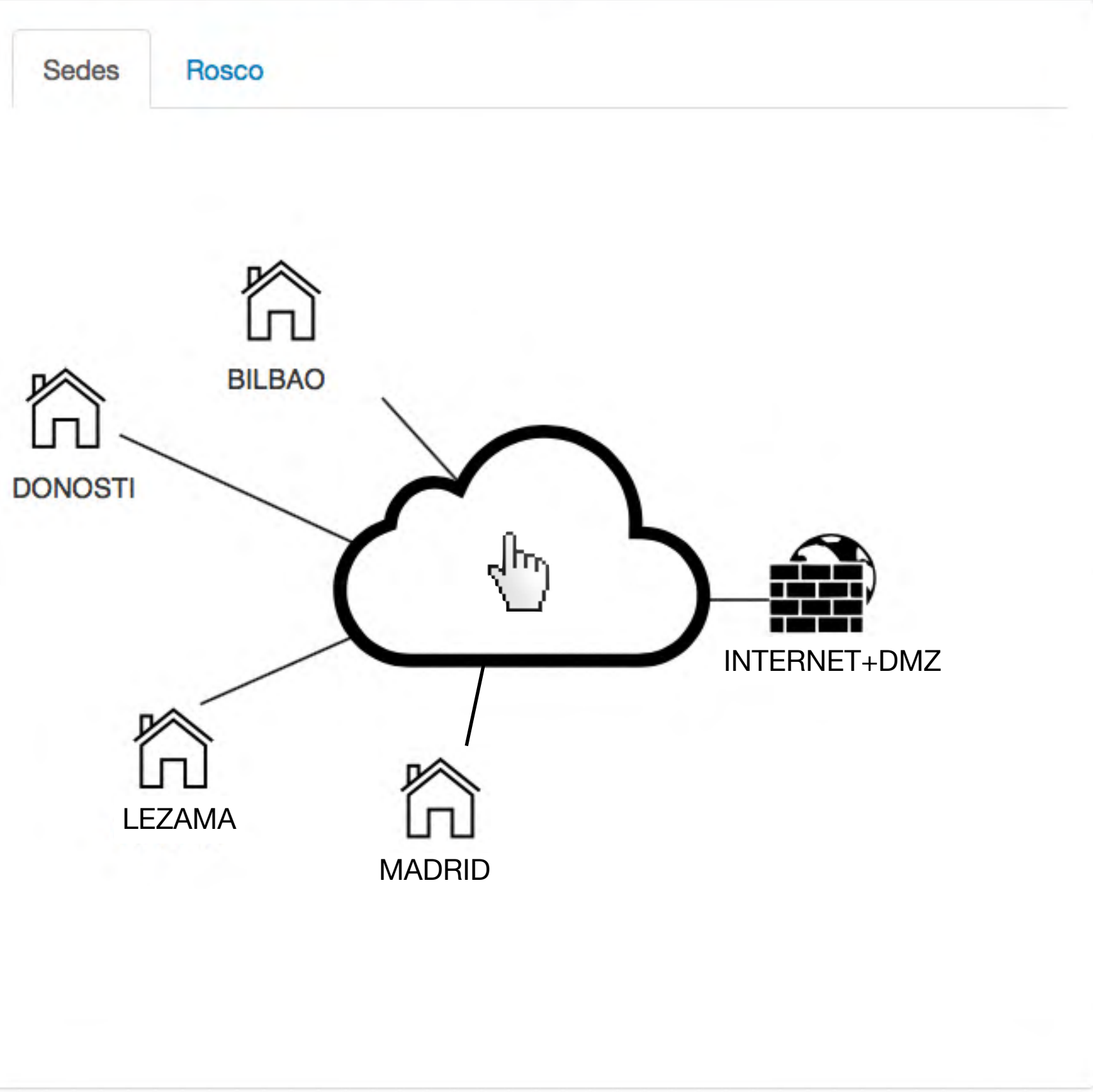
Interna  Externa







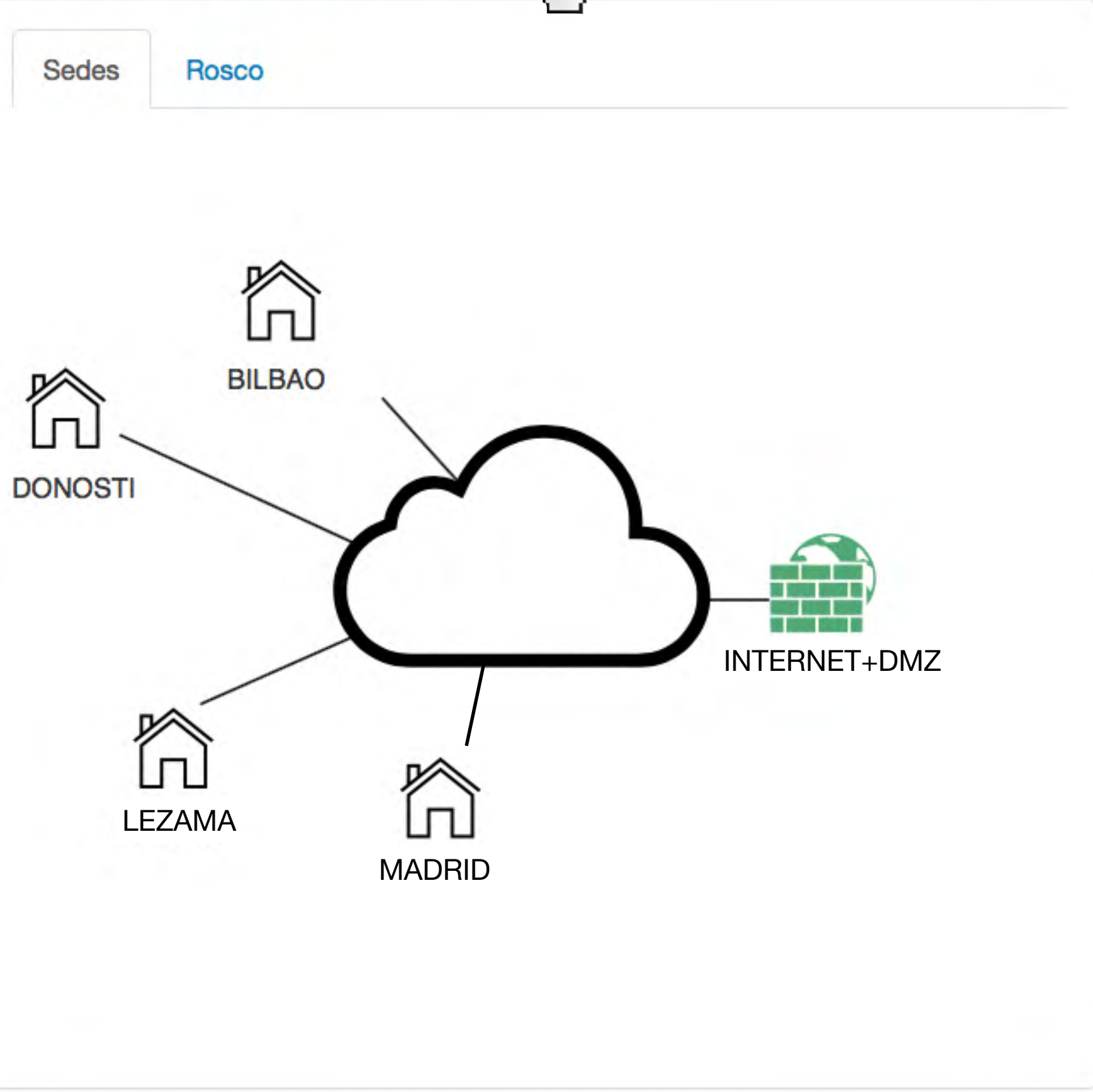
MPLS DEMO » IS-MPLS-FW



POLÍTICA

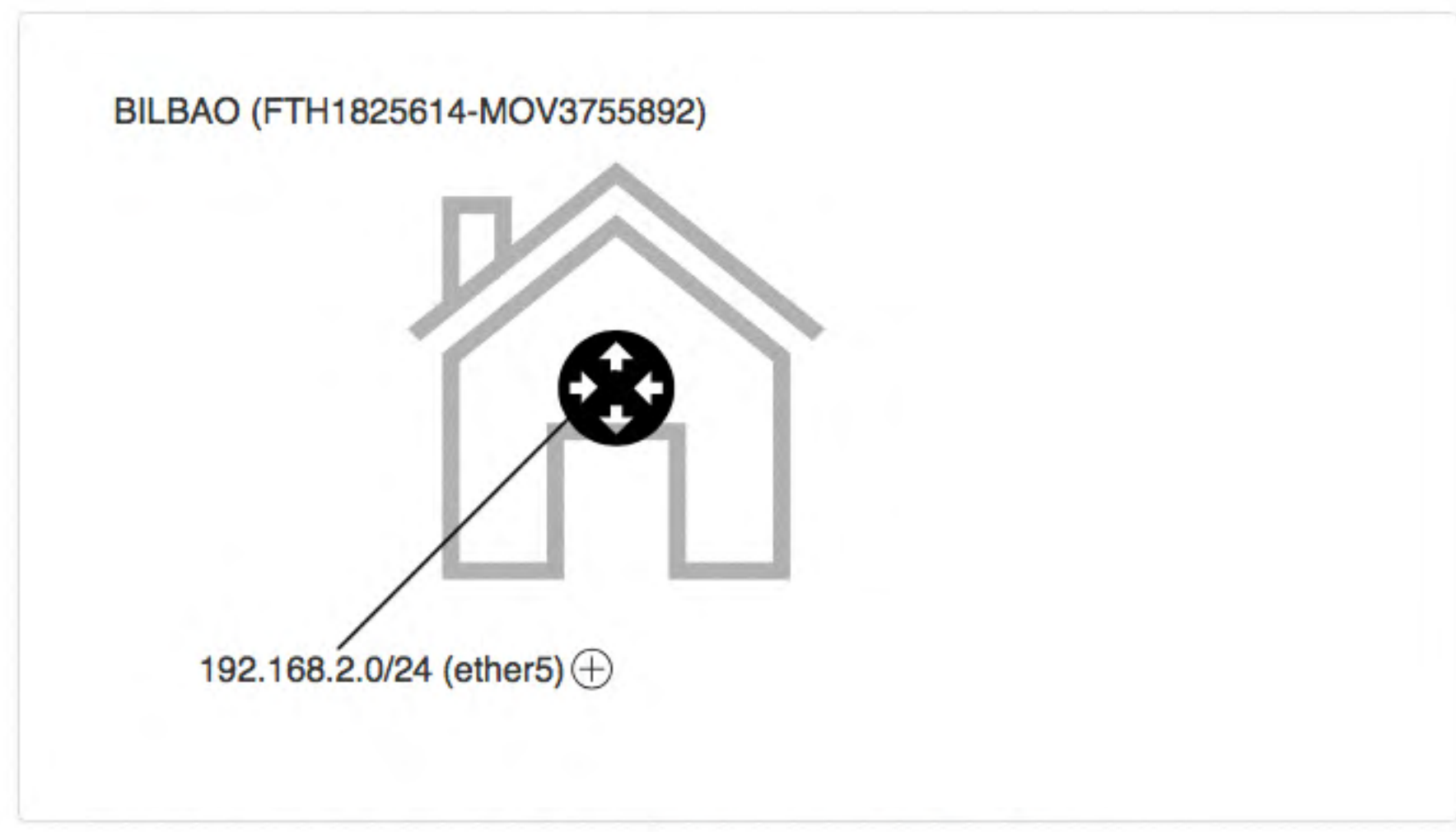
Empty content area for policy details.

MPLS DEMO » IS-MPLS-FW



POLÍTICA

Frontera

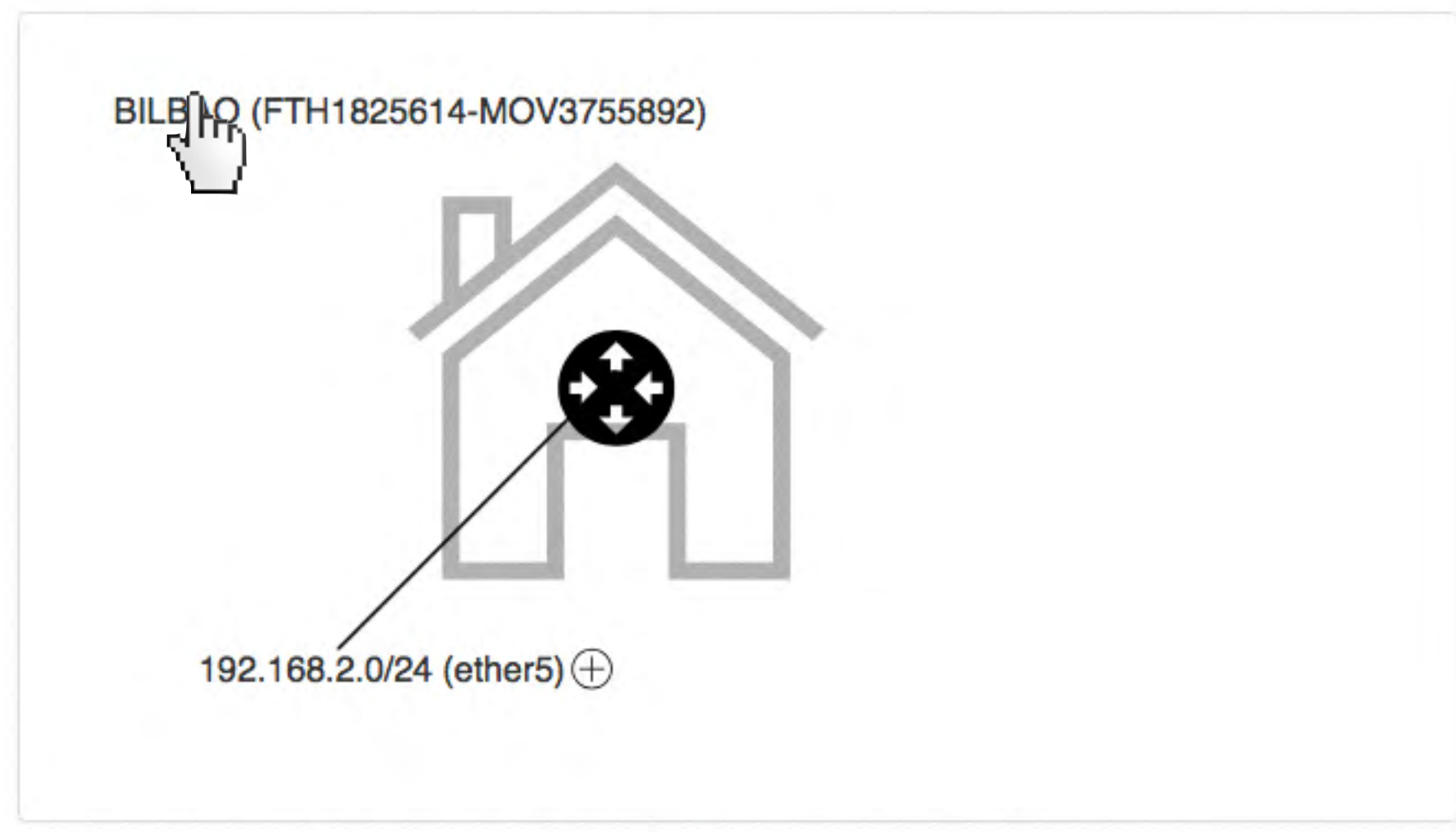


MPLS DEMO » IS-MPLS-FW

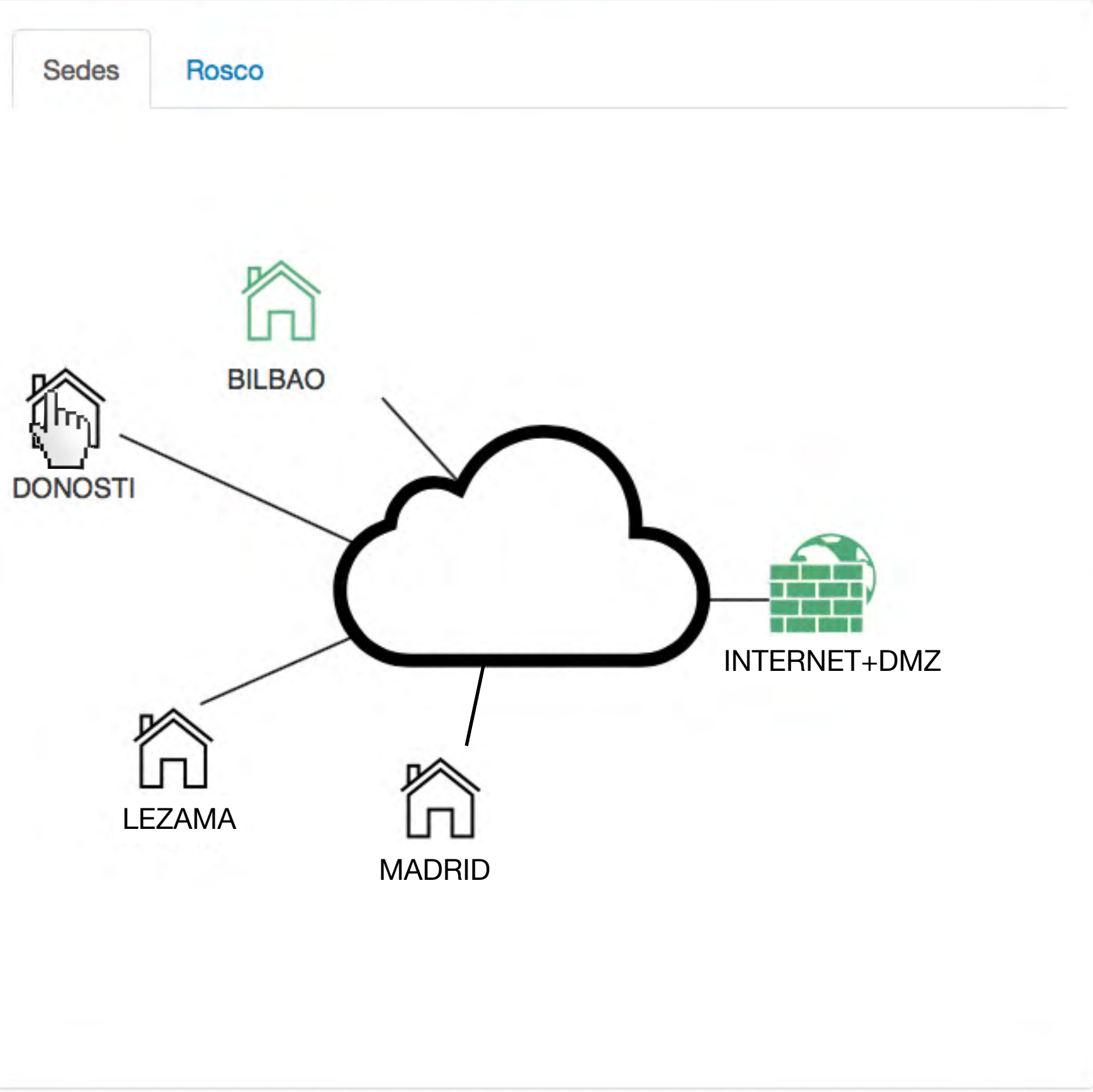


POLÍTICA

- Frontera
- > BILBAO

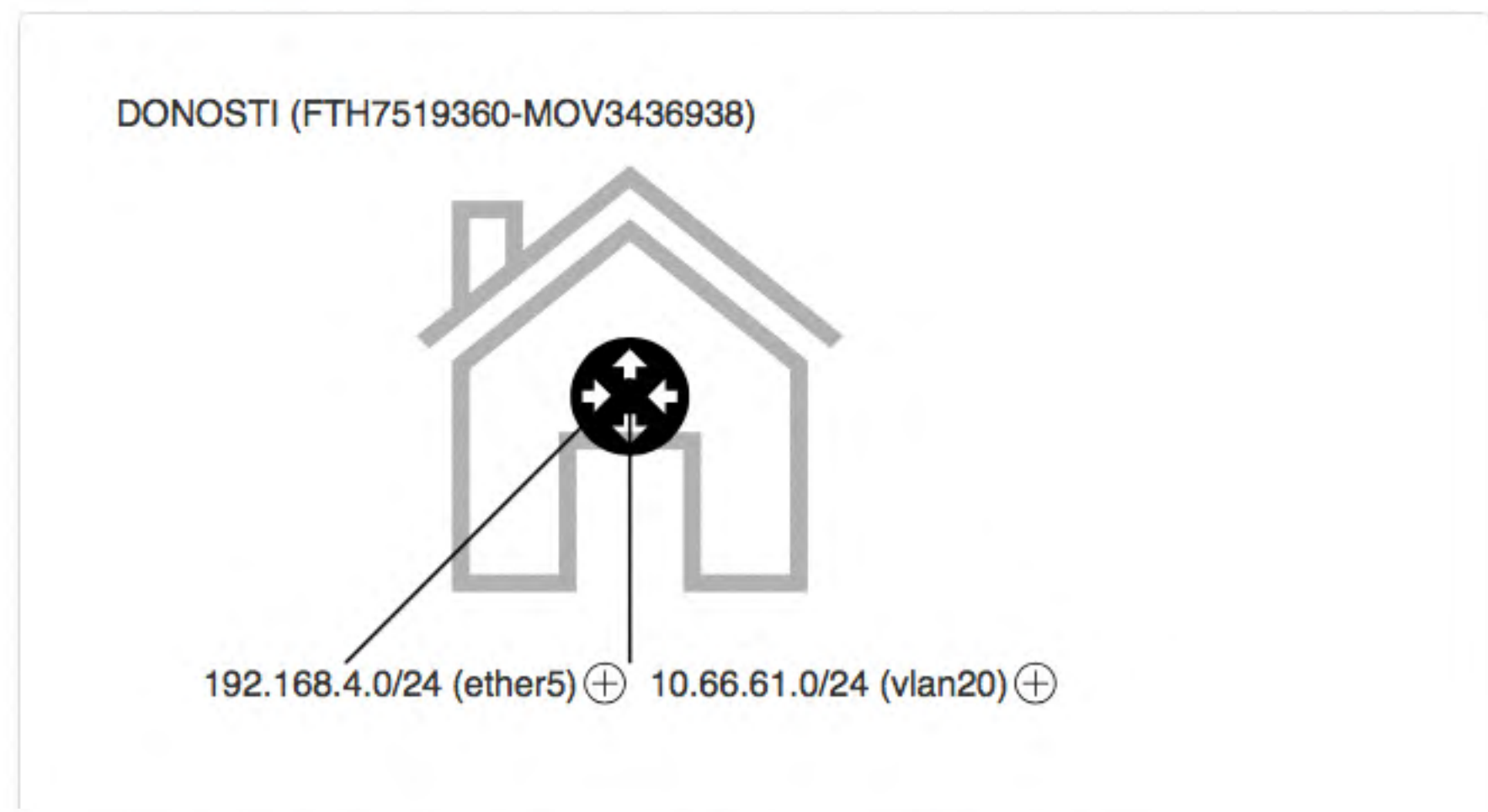


MPLS DEMO » IS-MPLS-FW



POLÍTICA

- Frontera
- > BILBAO



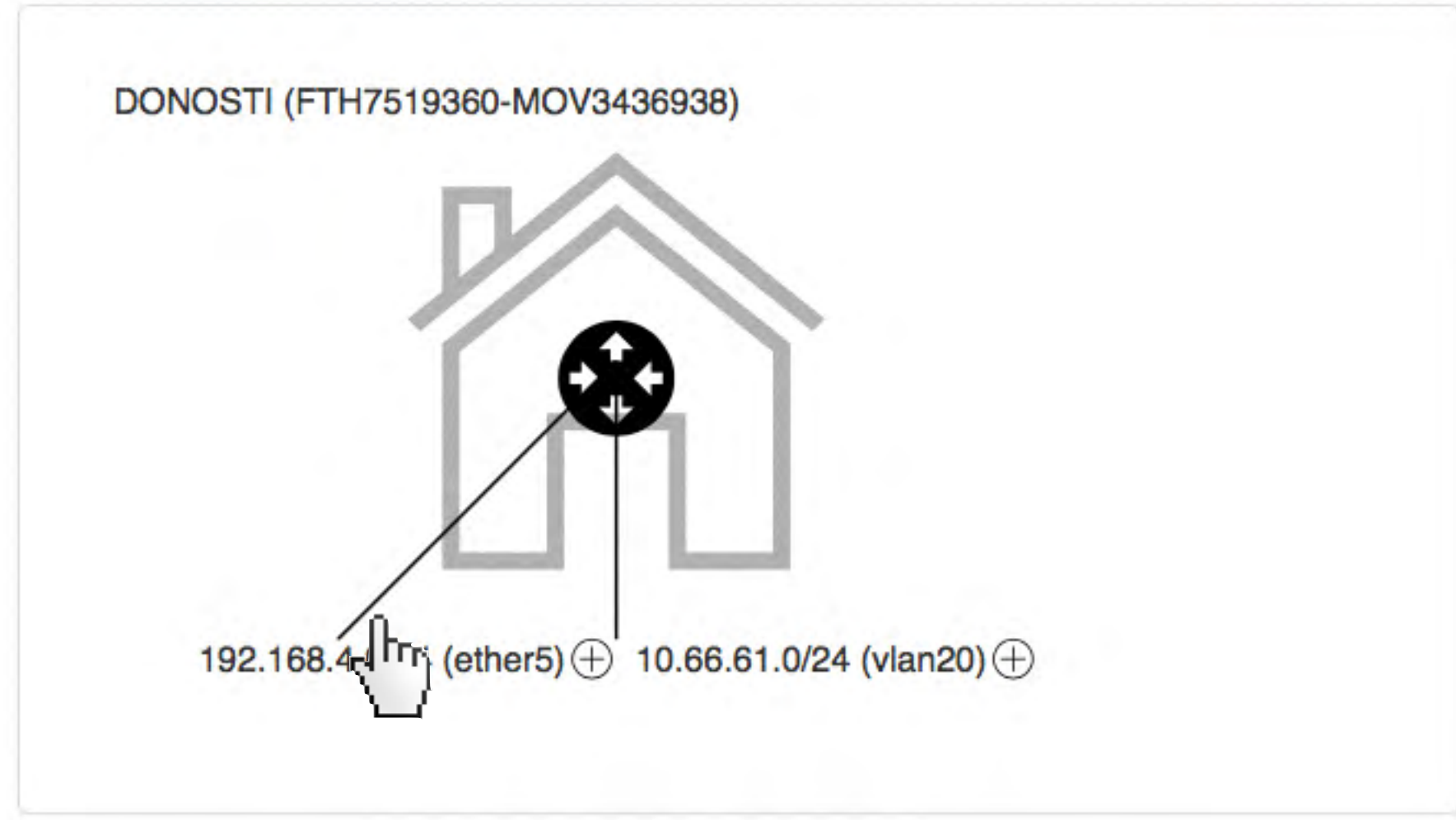


MPLS DEMO » IS-MPLS-FW

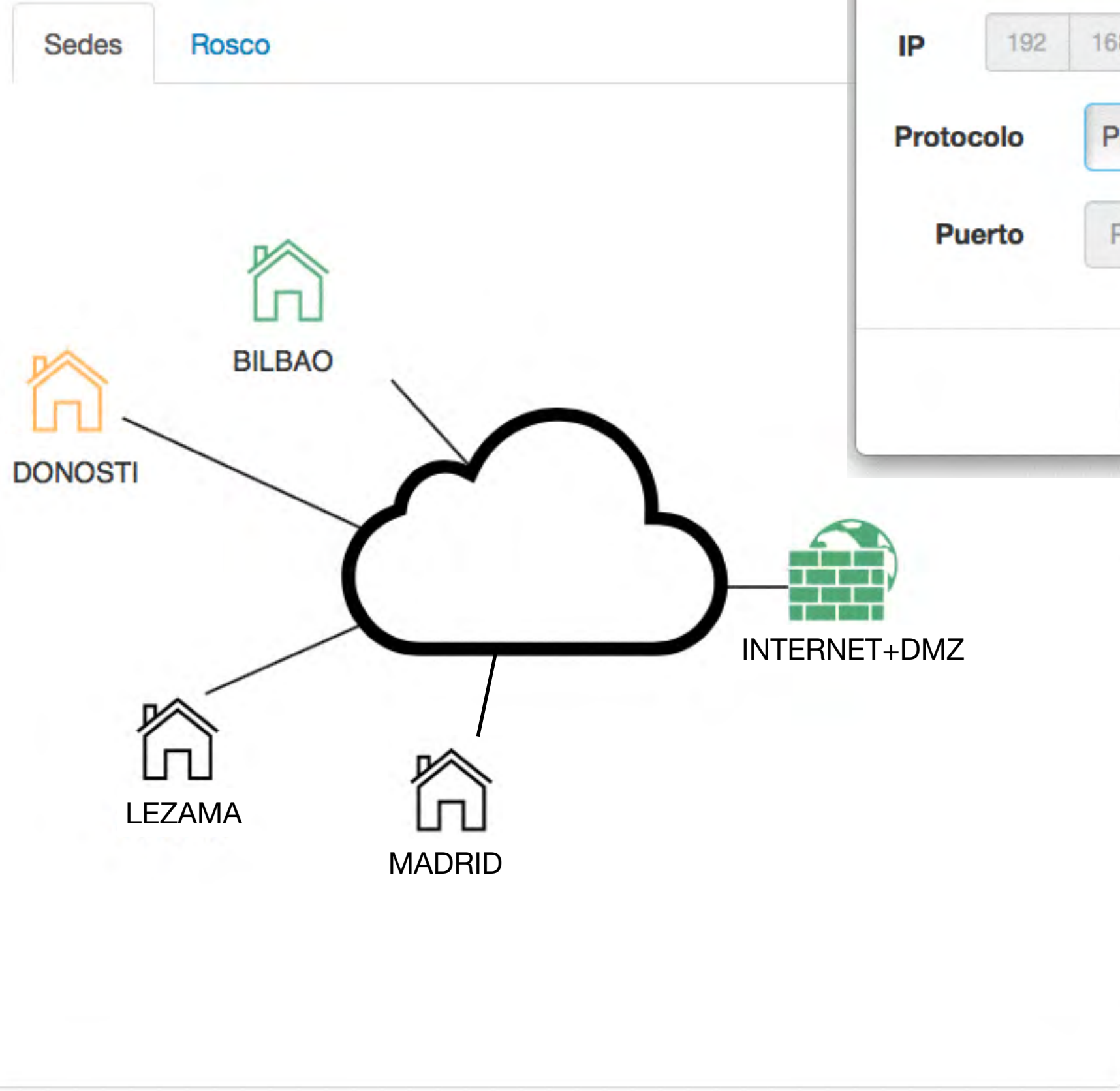


POLÍTICA

- Frontera
- > BILBAO
- > DONOSTI 192.168.4.0/24 (ether5)



MPLS DEMO » IS-MPLS-FW



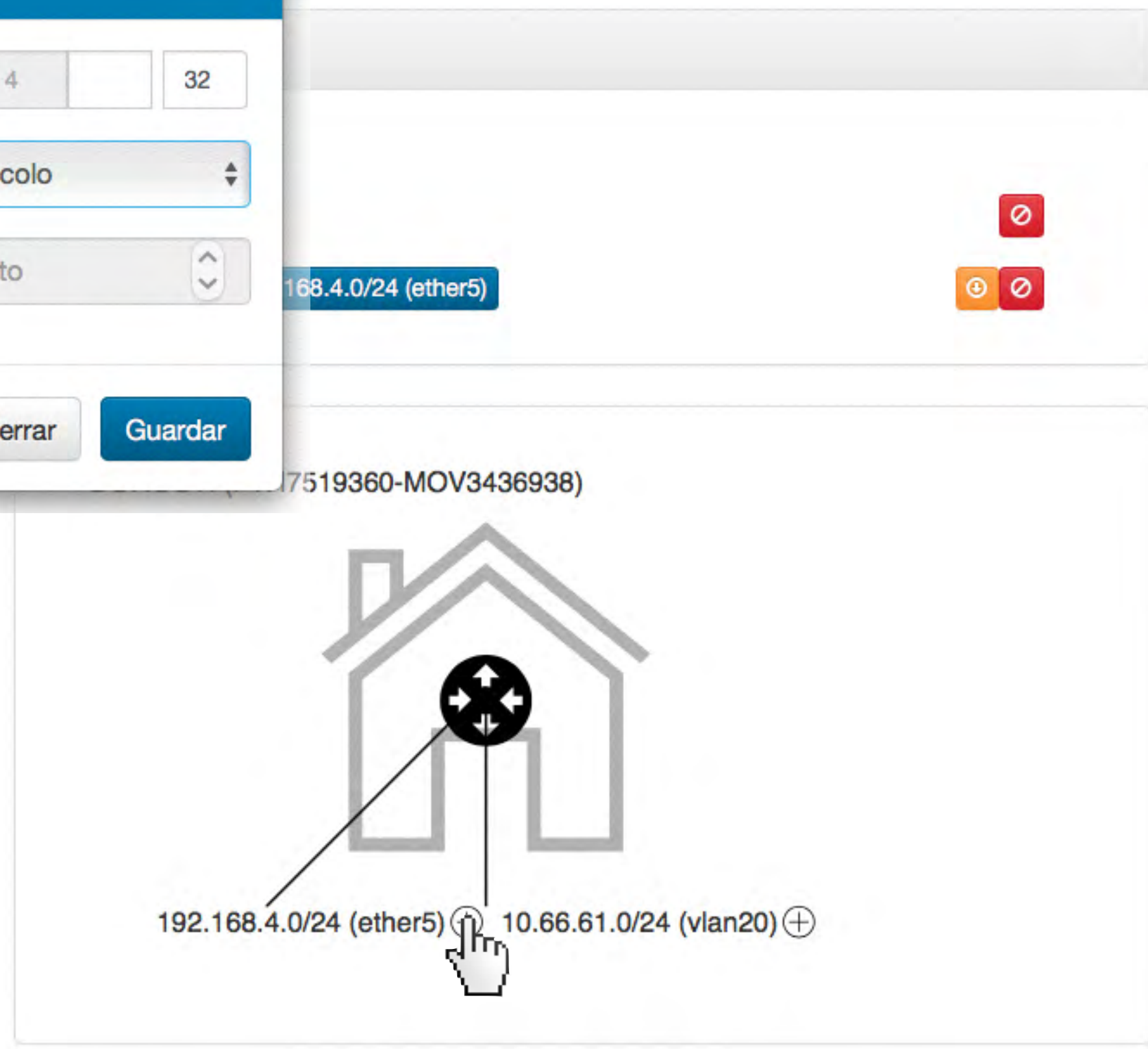
### IP/Puerto

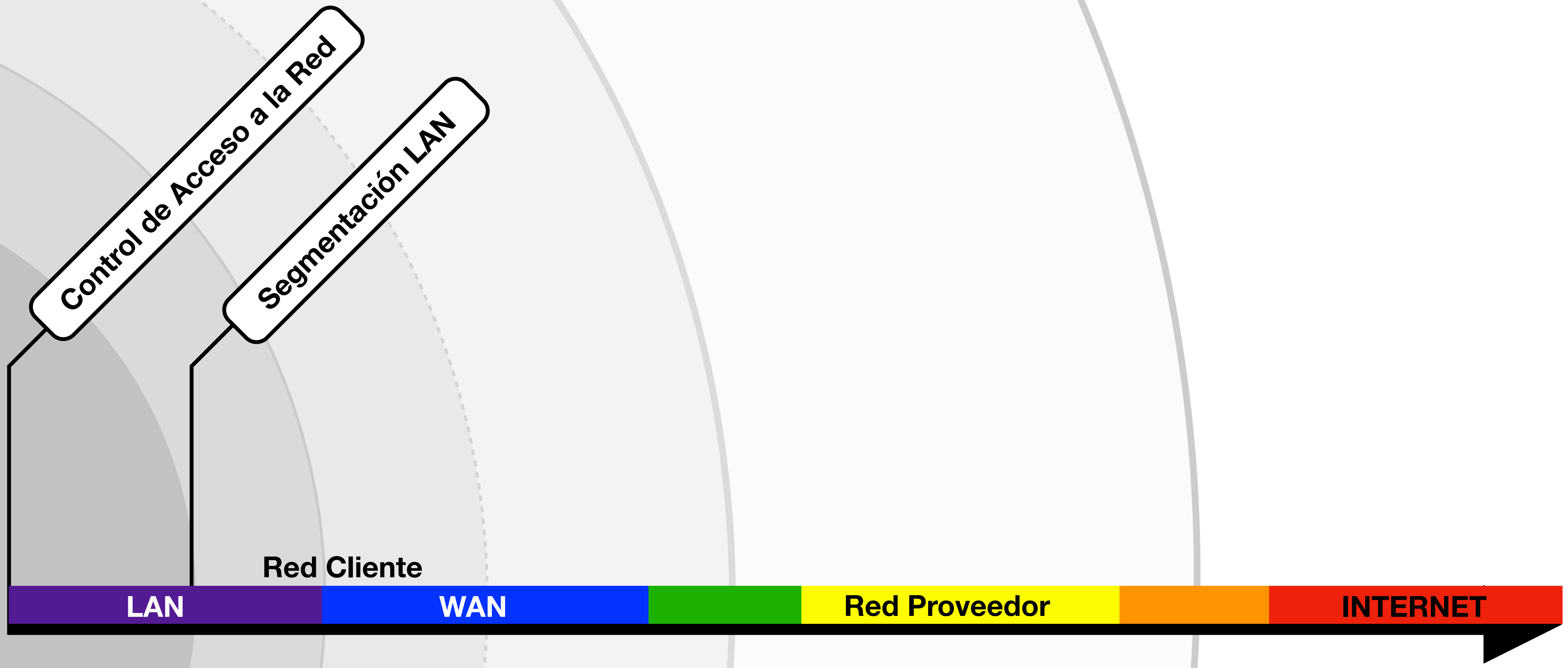
IP: 192 168 4 32

Protocolo: Protocolo

Puerto: Puerto

Cerrar Guardar





Spong. marin.

Fruet. Juniperi

Fol. Salviae cc.

Herb. Thymi

Flor. Rosae

Creta Levigata

Flor. Arnicae

Rad. Althaeae cc.

Fol. Uvae ursi

Herb. Absinth. cc.

## Segmentación LAN

## Control de Acceso a la Red

Creta alba

Herb. Viol. tricol. cc.

Spec. Lignor.

Flor. Verbase. cc.

Flor. Tiliae cc.

Varia

Ferr. sulfur. crud.

Flor. Malvae

Natr. sulfuric.

Herb. Card. bened. cc.



LAN

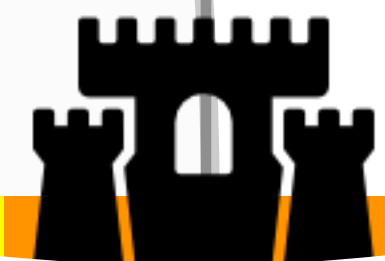
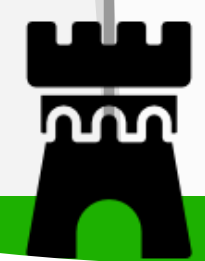
Puerta

WAN

Frontera

Borde Exterior

INTERNET

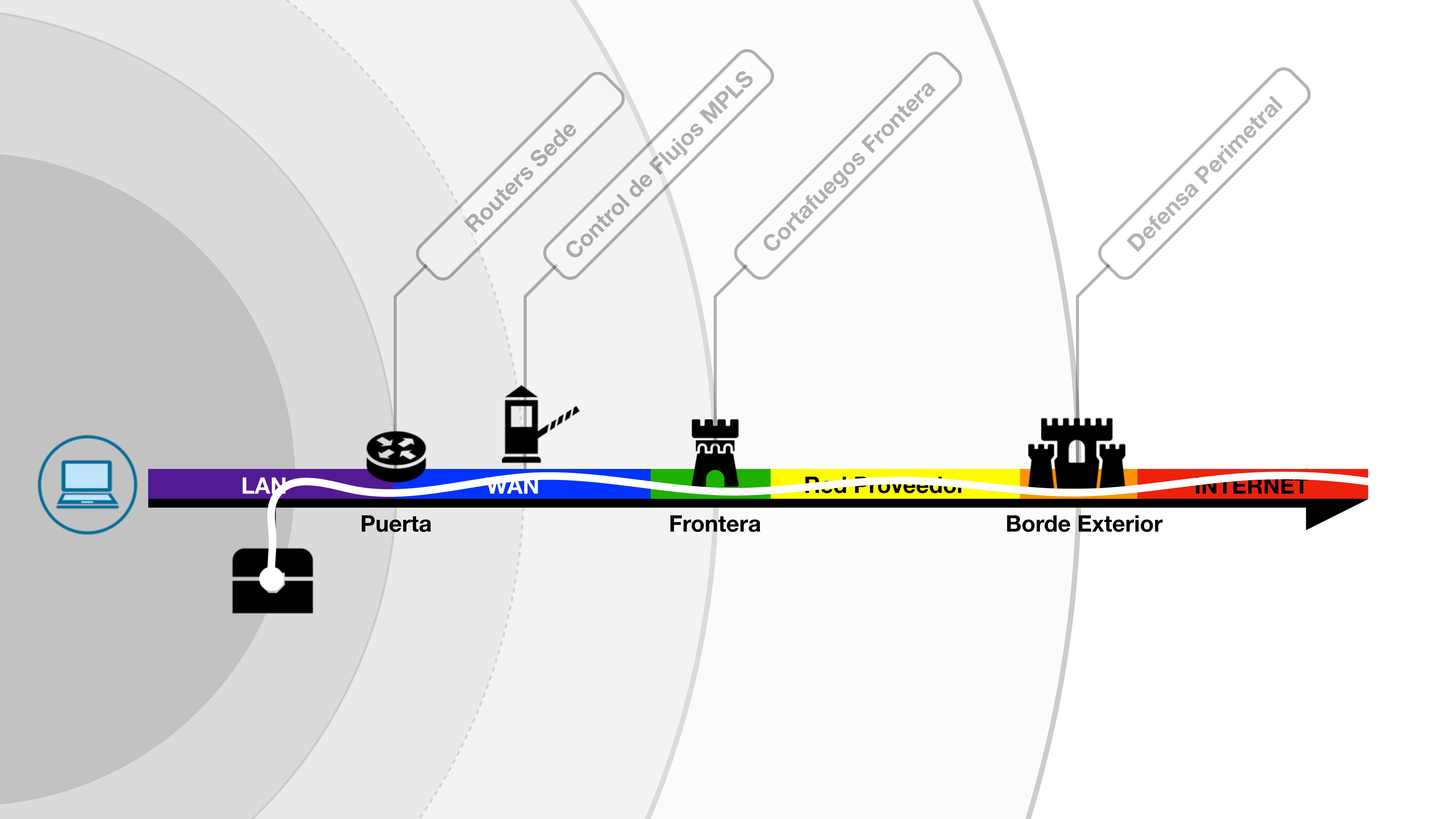


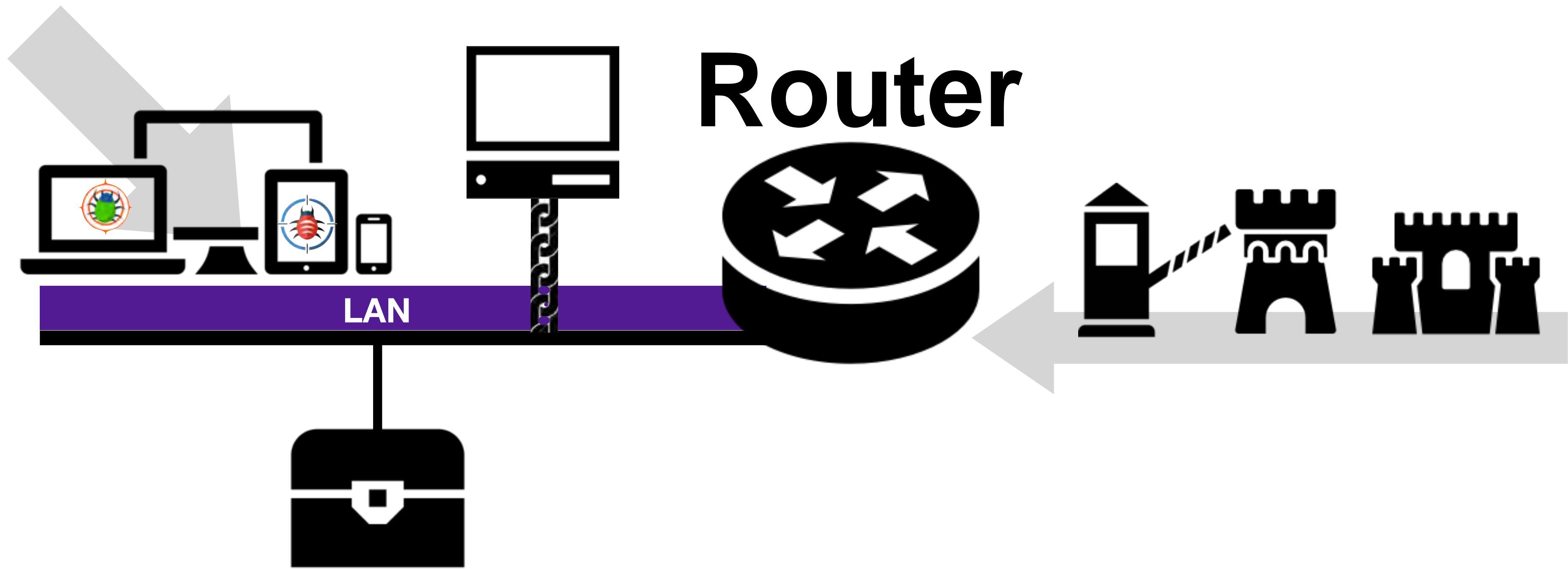
Routers Sede

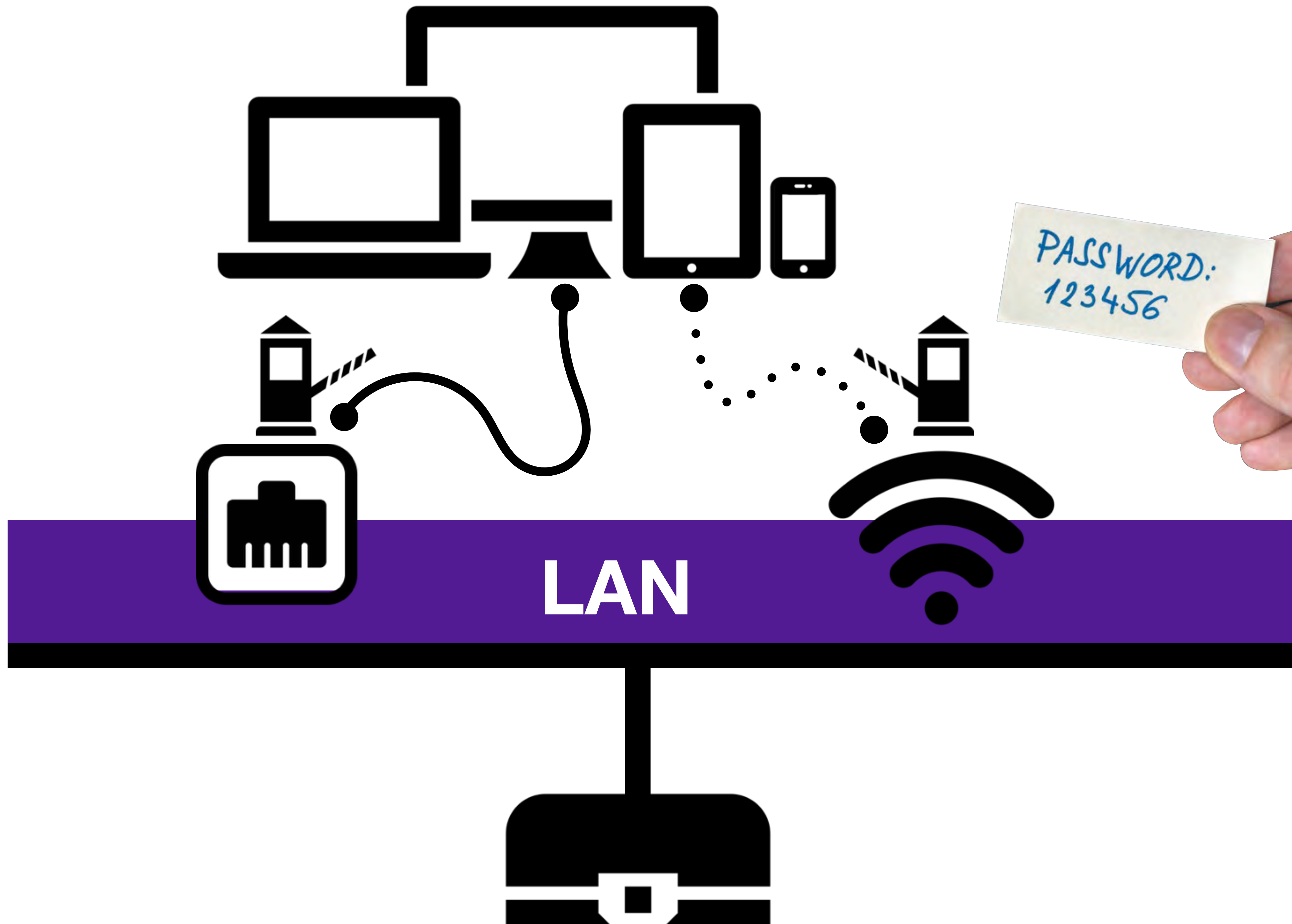
Control de Flujos MPLS

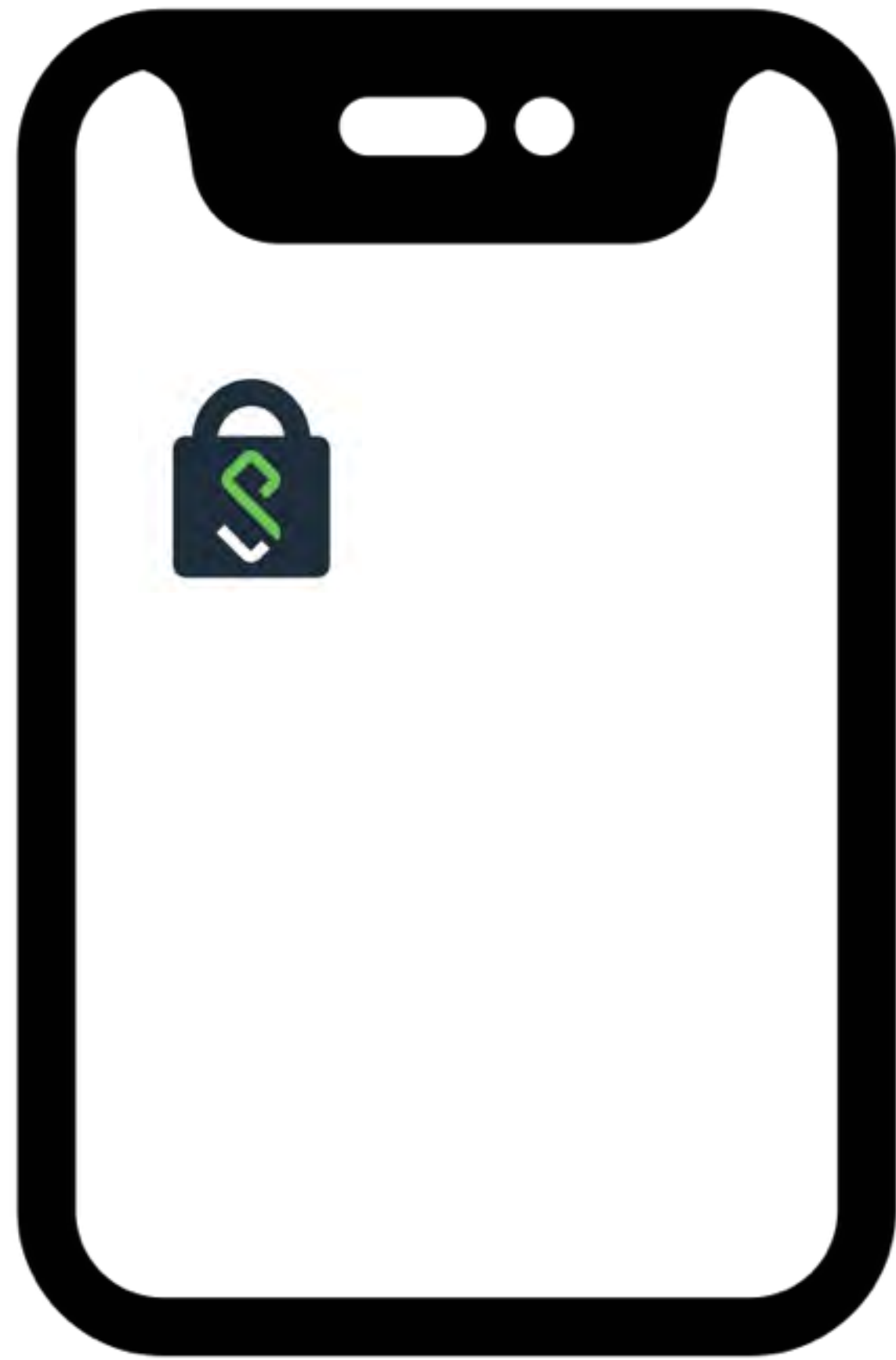
Cortafuegos Frontera

Defensa Perimetral

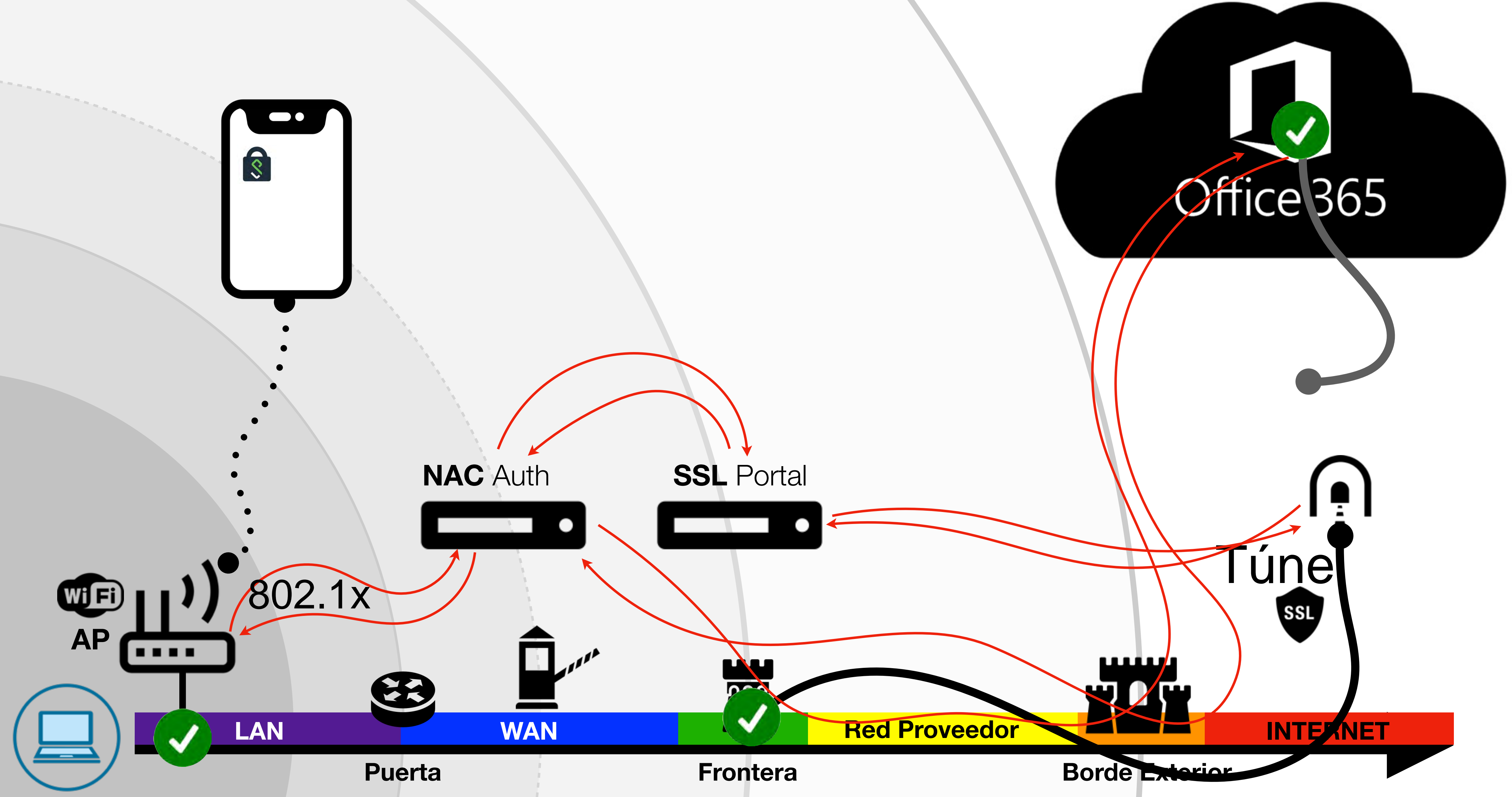


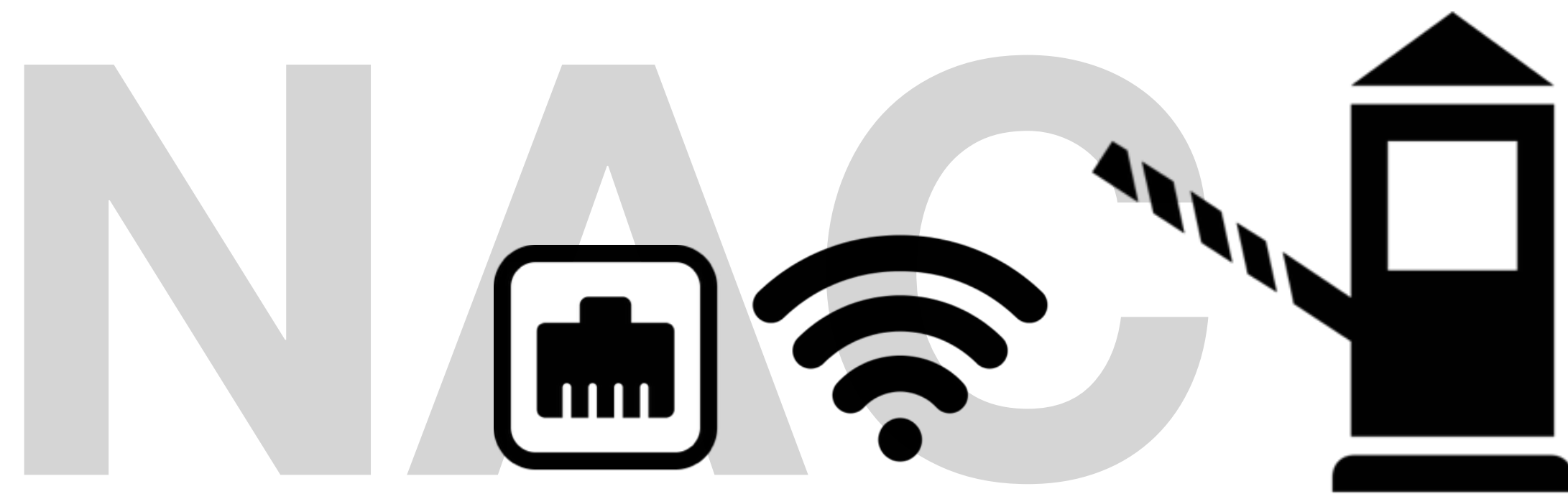












**Control de Acceso a la Red**

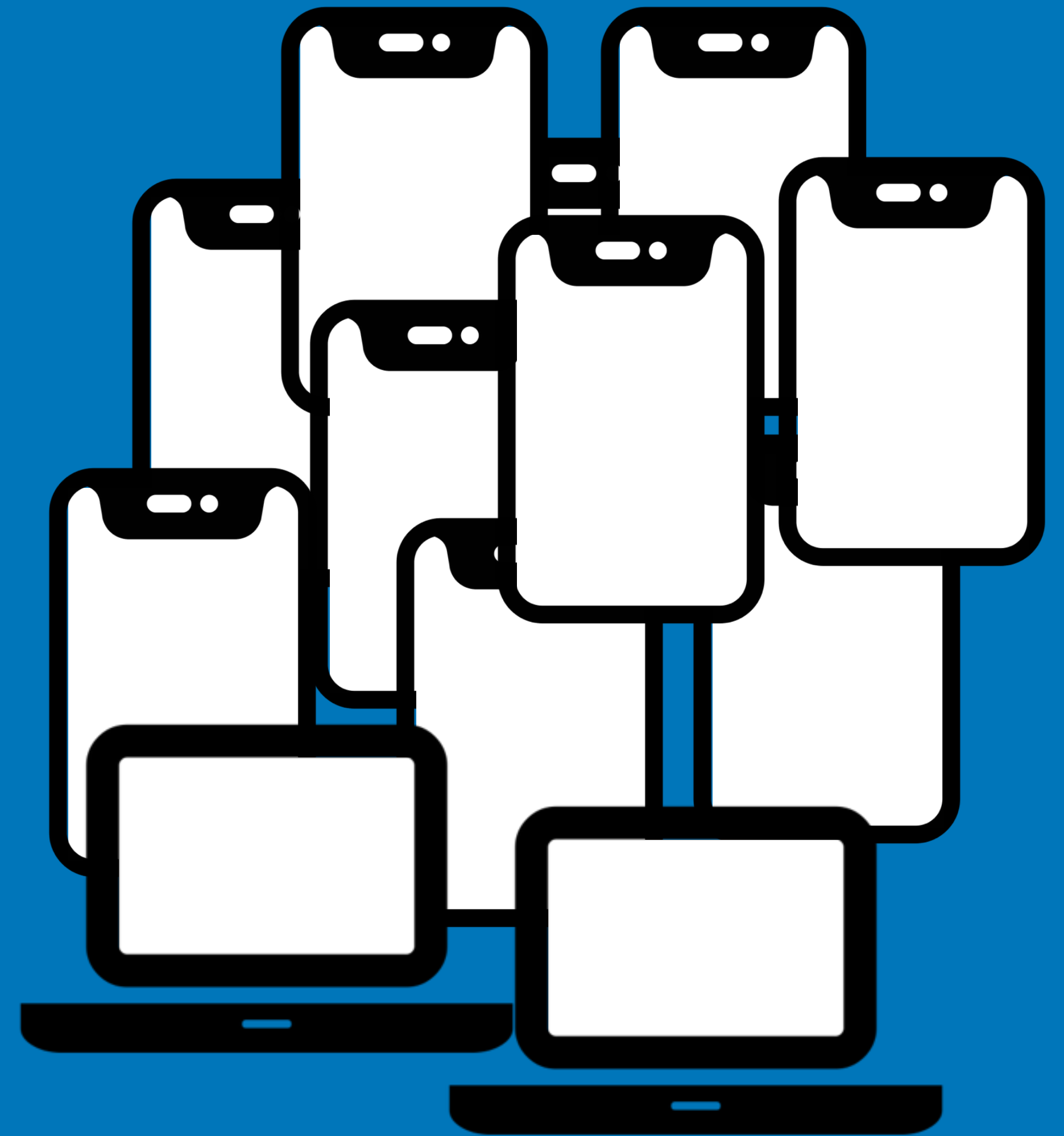




Invitados

Servicios Críticos

Oficina

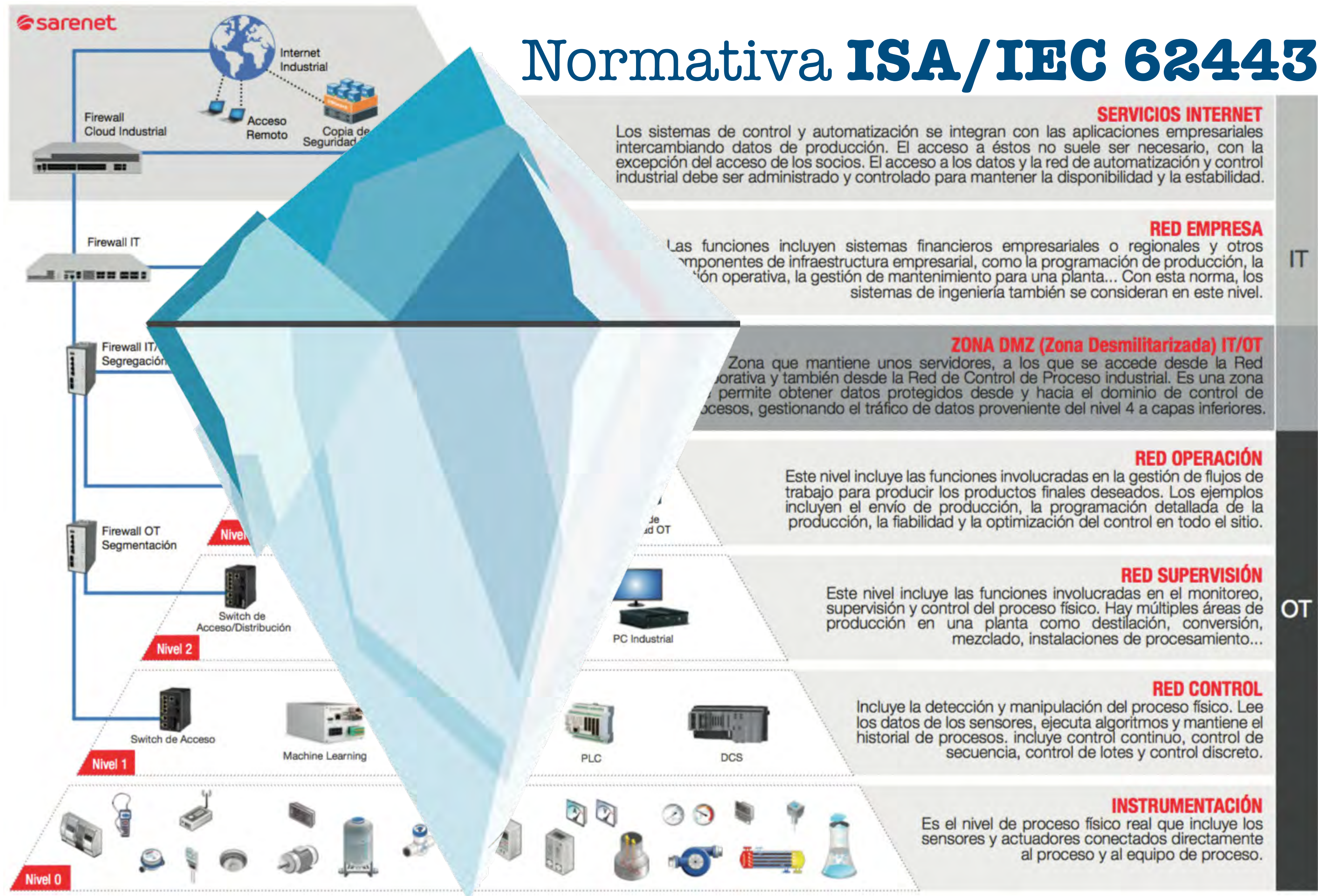


Mundo **IT**



Mundo **OT**

# Normativa ISA/IEC 62443



**SERVICIOS INTERNET**

Los sistemas de control y automatización se integran con las aplicaciones empresariales intercambiando datos de producción. El acceso a éstos no suele ser necesario, con la excepción del acceso de los socios. El acceso a los datos y la red de automatización y control industrial debe ser administrado y controlado para mantener la disponibilidad y la estabilidad.

**RED EMPRESA**

Las funciones incluyen sistemas financieros empresariales o regionales y otros componentes de infraestructura empresarial, como la programación de producción, la gestión operativa, la gestión de mantenimiento para una planta... Con esta norma, los sistemas de ingeniería también se consideran en este nivel.

**ZONA DMZ (Zona Desmilitarizada) IT/OT**

Zona que mantiene unos servidores, a los que se accede desde la Red Operativa y también desde la Red de Control de Proceso industrial. Es una zona que permite obtener datos protegidos desde y hacia el dominio de control de procesos, gestionando el tráfico de datos proveniente del nivel 4 a capas inferiores.

**RED OPERACIÓN**

Este nivel incluye las funciones involucradas en la gestión de flujos de trabajo para producir los productos finales deseados. Los ejemplos incluyen el envío de producción, la programación detallada de la producción, la fiabilidad y la optimización del control en todo el sitio.

**RED SUPERVISIÓN**

Este nivel incluye las funciones involucradas en el monitoreo, supervisión y control del proceso físico. Hay múltiples áreas de producción en una planta como destilación, conversión, mezclado, instalaciones de procesamiento...

**RED CONTROL**

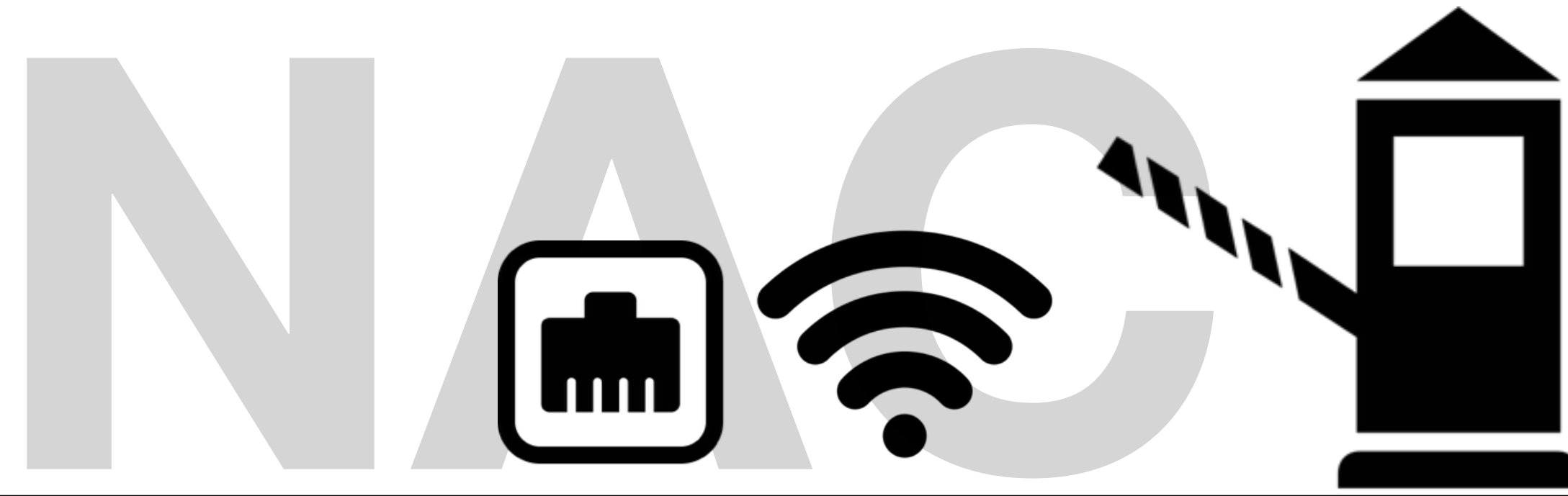
Incluye la detección y manipulación del proceso físico. Lee los datos de los sensores, ejecuta algoritmos y mantiene el historial de procesos. Incluye control continuo, control de secuencia, control de lotes y control discreto.

**INSTRUMENTACIÓN**

Es el nivel de proceso físico real que incluye los sensores y actuadores conectados directamente al proceso y al equipo de proceso.

IT

OT



**Control de Acceso a la Red**



**Segmentación LAN**



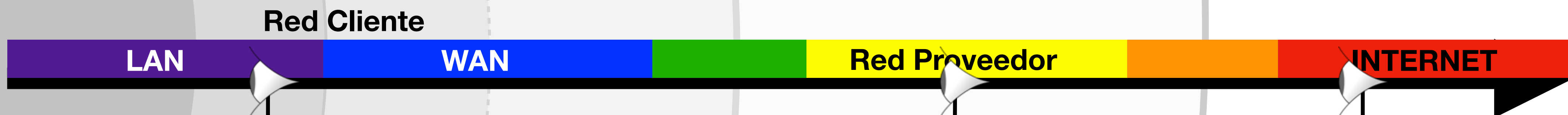




sarenet

**Control de Acceso a la Red**

**Segmentación LAN**



Auditorías evolutivas de Seguridad



# Auditorías evolutivas de seguridad

```
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000
```



Identificar y mapear cada activo en cualquier ambiente informático

Descubrir

Comprenda la cyber exposure de todos los activos, incluso las vulnerabilidades, las configuraciones erróneas y otros indicadores de estado de la seguridad

Evaluar

Comprender las exposiciones en contexto, para priorizar su arreglo en base a la criticidad de los activos, el contexto de la amenaza y la gravedad de la vulnerabilidad

Analizar



IoT



Nube



TI



OT

Medir

Mida y analice la cyber exposure para tomar mejores decisiones empresariales y tecnológicas

Reparar

Priorizar qué exposiciones corregir primero, en caso de que existieran, y aplicar la correspondiente técnica para subsanar





Identifique, investigue y priorice vulnerabilidades de forma precisa.

Cada organización, sin importar su tamaño, podrá responder con certeza las preguntas siguientes:

1 ¿Dónde estamos expuestos?

2 ¿Dónde debemos dar prioridad en función del riesgo?

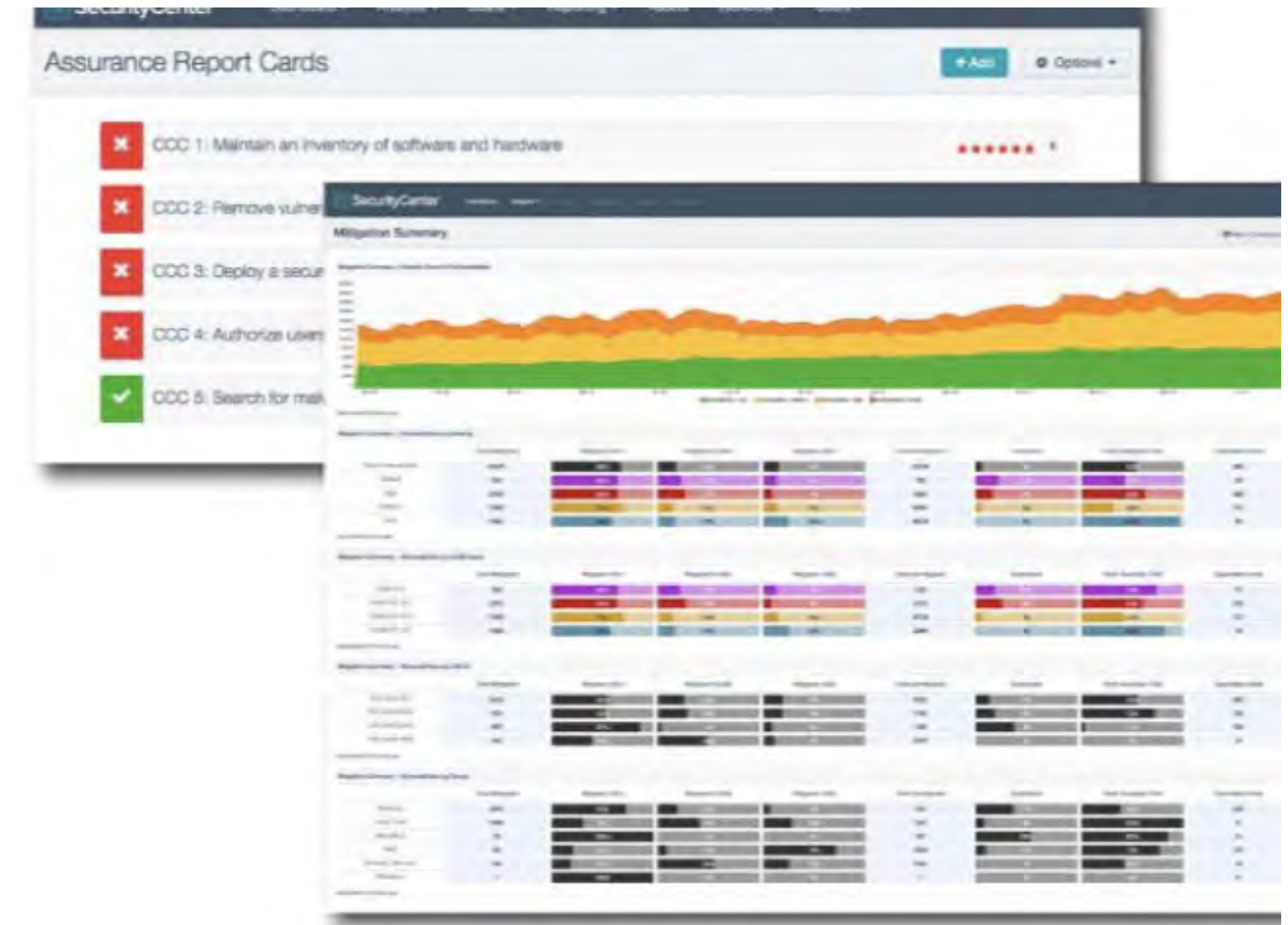
3 ¿Estamos reduciendo la exposición con el tiempo?

4 ¿Qué resultado obtenemos si nos comparamos con nuestros pares?

Identifique, investigue y priorice vulnerabilidades de forma precisa.

## Capacidades

Gestión de vulnerabilidades centralizada con múltiples escáneres	✓
Clasificación dinámica de activos (servidor de correo, servidor web, etc.)	✓
Auditoría de configuración basada en políticas	✓
Detección de malware con inteligencia de amenazas integrada	✓
Paneles/informes predefinidos con alimentación automática de Tenable	✓
Respuesta ante incidentes con alertas, notificaciones y tickets configurables	✓
Assurance Report Cards (ARC)	✓



*Tenable.sc proporciona análisis de vulnerabilidades, tendencias, informes y flujos de trabajo altamente personalizables para adaptarse a las necesidades de su programa de seguridad*

## Common Vulnerability Scoring System

CVSS es un sistema de puntuación que proporciona **un método estándar y abierto para estimar el impacto de una vulnerabilidad** y que se compone tres grupos principales de métricas: Base, Temporal y de Entorno (Environmental). Cada uno de estos grupos se compone a su vez de un conjunto de métricas.

**Grupo Base:** Engloba las cualidades intrínsecas de una vulnerabilidad y que son independientes del tiempo y el entorno. Las métricas evaluadas en este grupo son:

- **Access Vector (AV).** Valores: [L,A,N] (Local, Adjacent, Network)
- **Access Complexity (AC).** Valores [H,M,L] (High, Medium, Low)
- **Authentication (Au).** Valores [M,S,N] (Multiple, Single, None)
- **Confidentiality Impact (C)** . Valores [N,P,C] (None, Partial, Complete)
- **Integrity Impact (I).** Valores [N,P,C] (None, Partial, Complete)
- **Availability Impact (A).** Valores [N,P,C] (None, Partial, Complete)

**Grupo Temporal:** Características de la vulnerabilidad que cambian en el tiempo. Se aplican tres métricas::

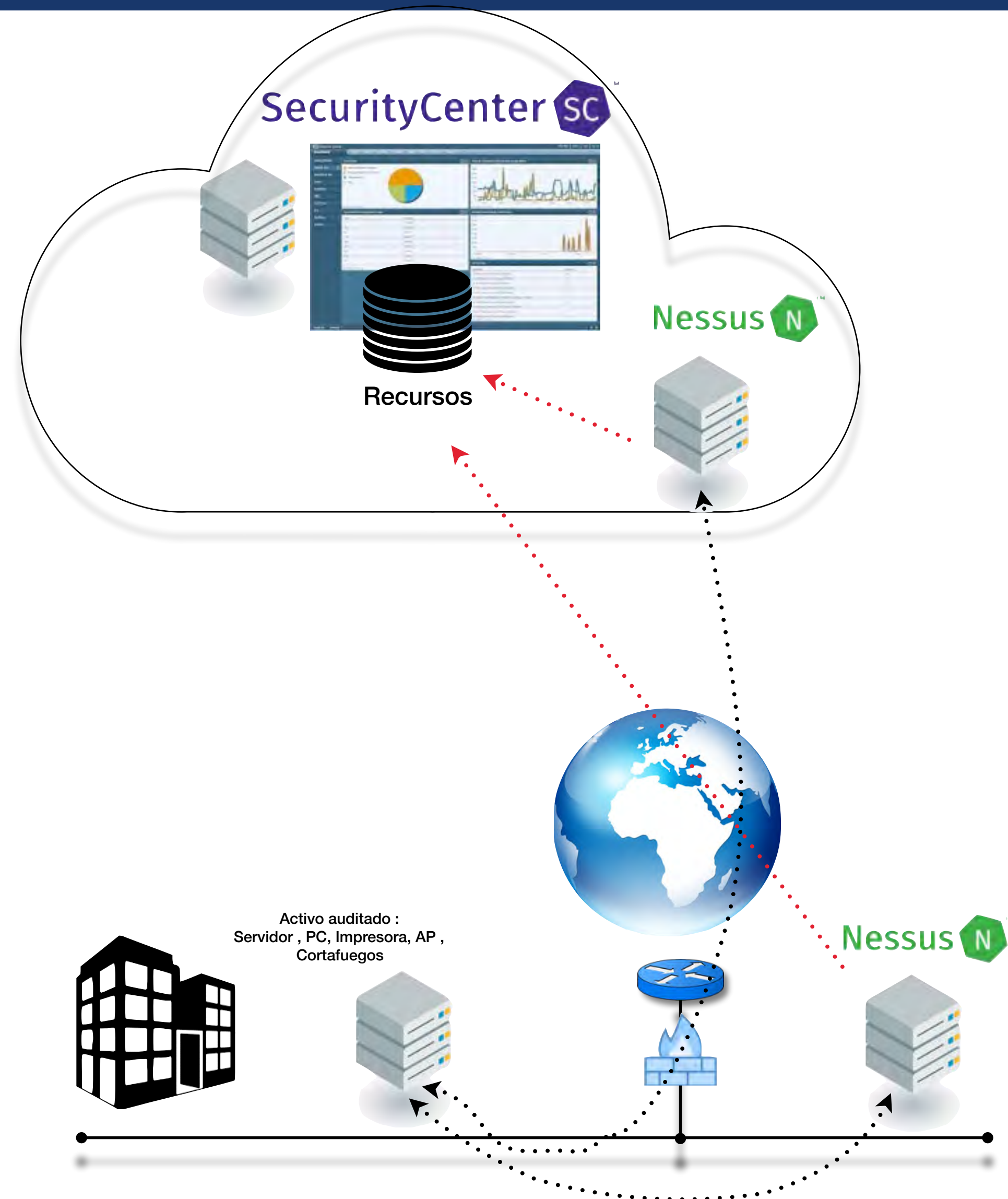
- **Exploitability (E).** Valores: [U,POC,F,H,ND] (Unproven, Proof-of-Concept, Functional Exploit, High, Not Defined)
- **Remediation Level (RL).** Valores: [OF,TF,W,U,ND] (Official Fix, Temporary Fix, Workaround, Unavailable, Not Defined)
- **Report Confidence (RC).** Valores: [UC,UR,C,ND] (Unconfirmed, Uncorroborated, Confirmed, Not Defined)

**Grupo Environmental:** Las características de la vulnerabilidad relacionadas con el entorno del usuario. En este caso los factores que se evalúan son:

- **Collateral Damage Potential (CDP).** Valores: [N,L,LM,MH,H,ND] (None, Low, Low Medium, Medium High, High, Not Defined)
- **Target Distribution (TD).** Valores: :[N,L,M,H,ND] (None, Low, Medium, High, Not Defined)
- **Security Requirements (CR, IR, AR).** Valores: [L,M,H,ND] (Low, Medium, High, Not Defined)



Identifique, investigue y priorice vulnerabilidades de forma precisa.

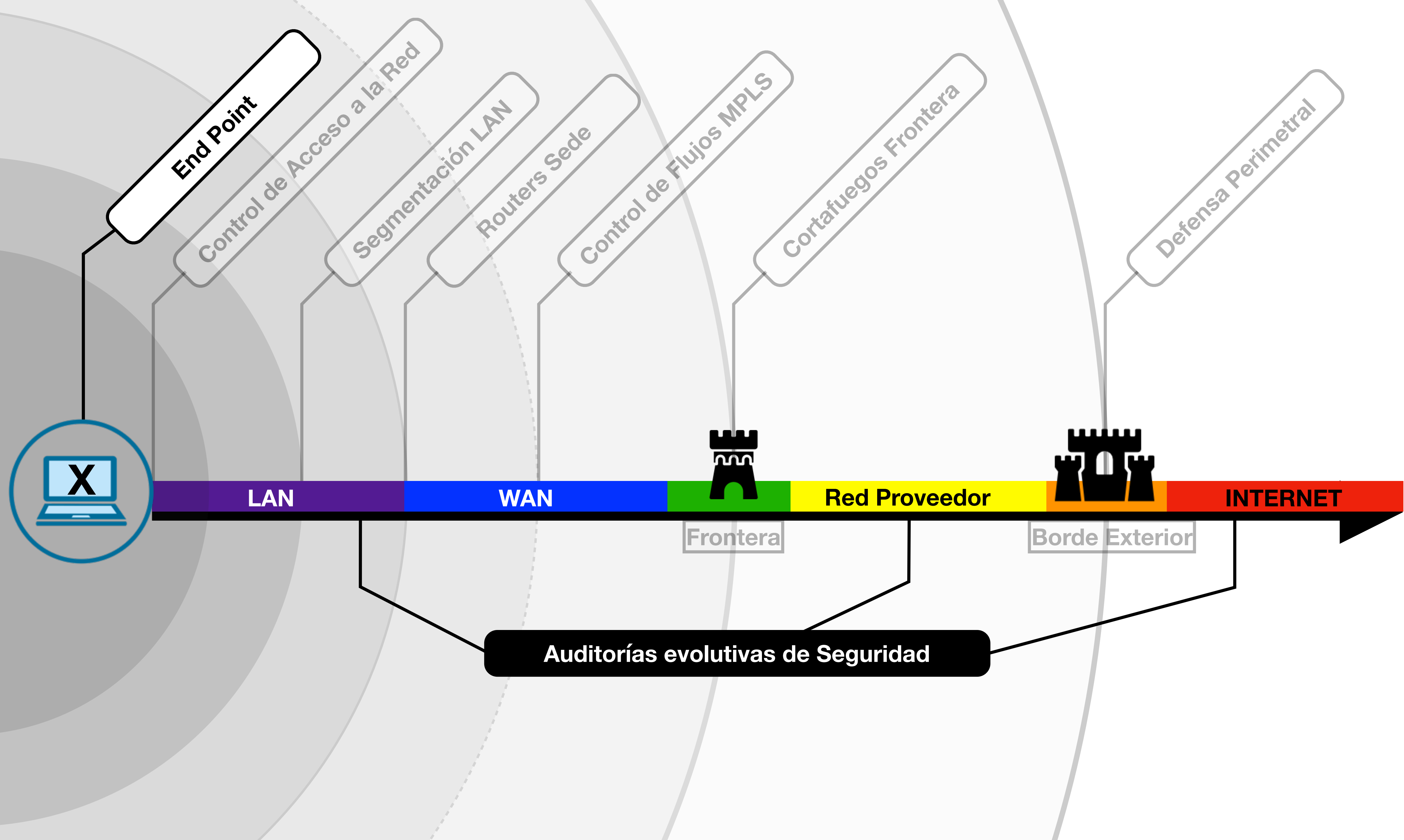


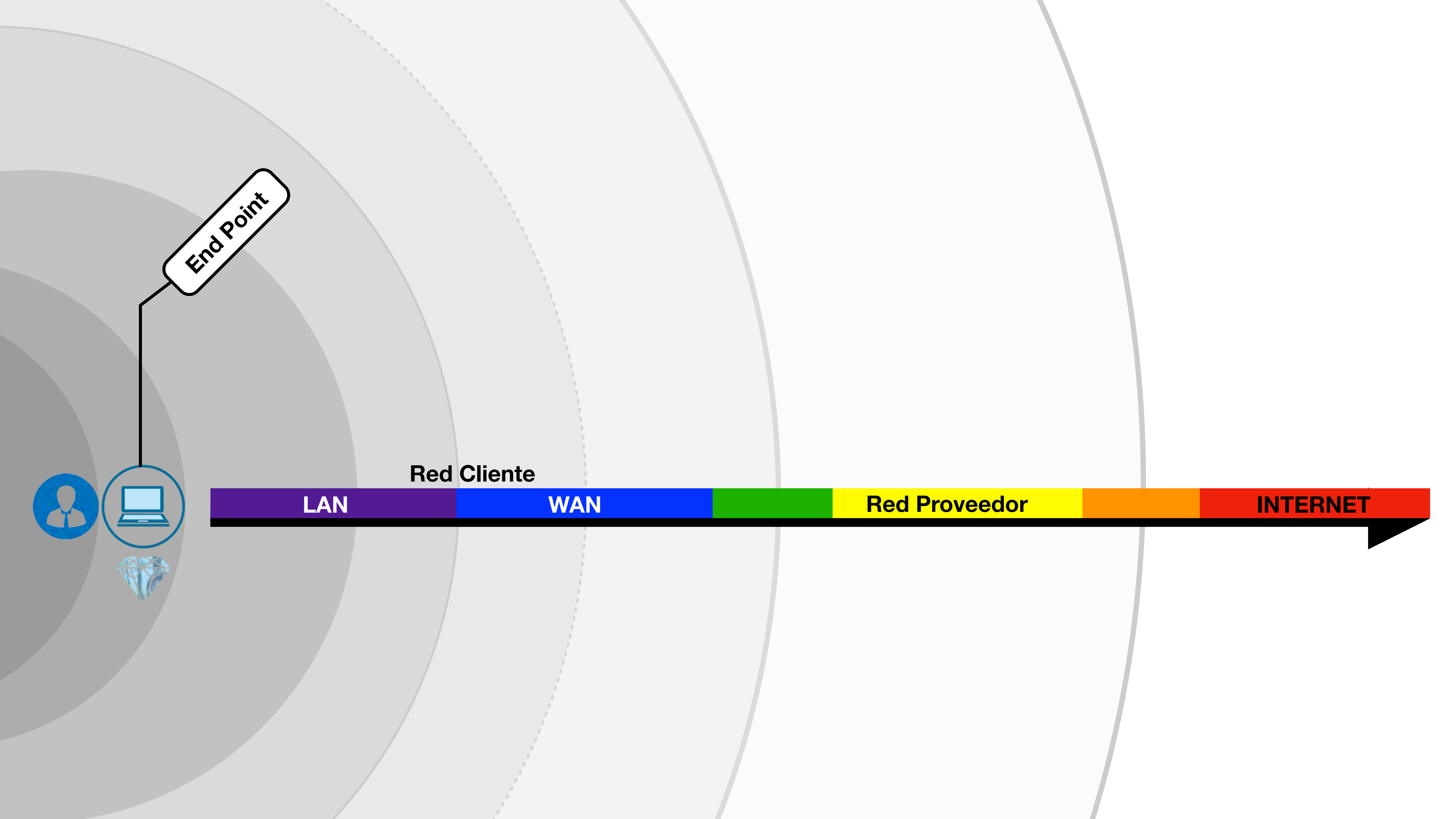
Click and drag to filter the data and help prioritize the most relevant data for you to see what you're interested in



sarennet

tenable.sc™





End Point



Red Cliente

LAN

WAN

Red Proveedor

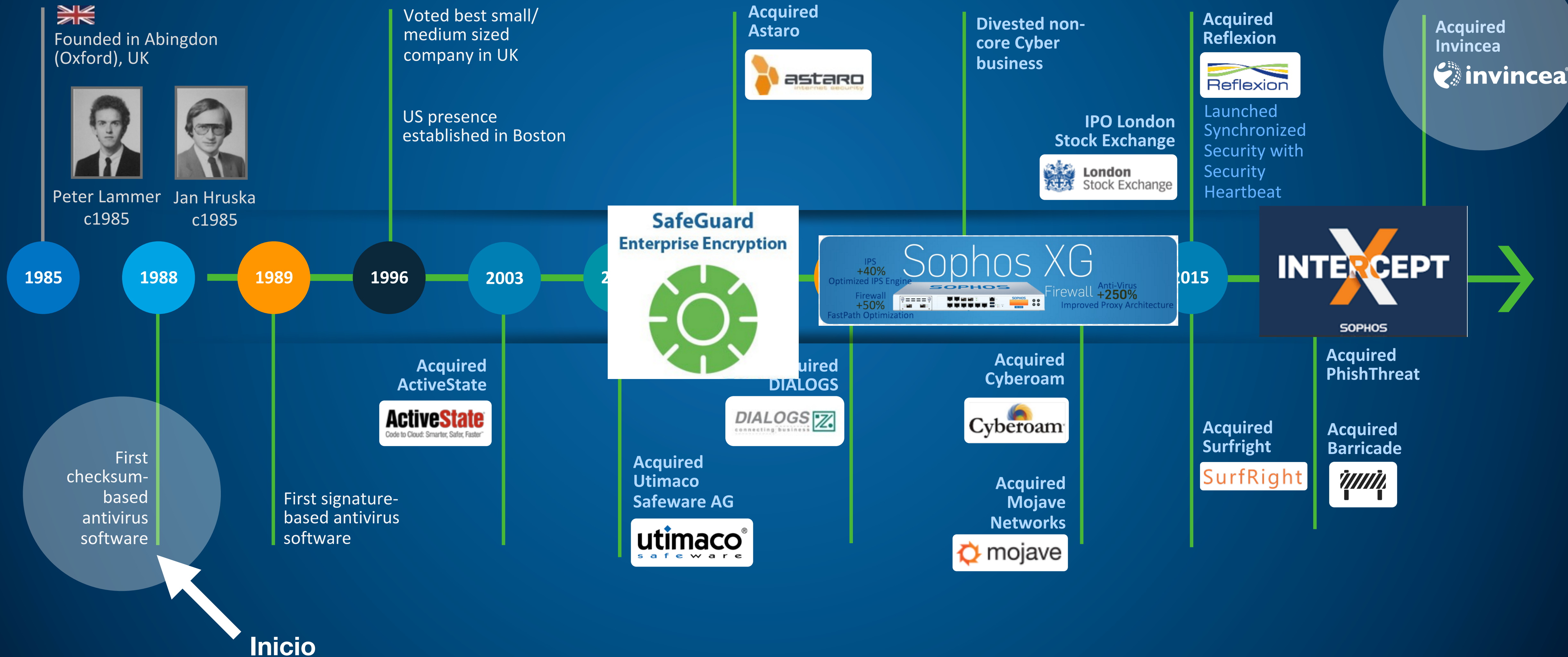
INTERNET

A close-up photograph of a computer keyboard. The focus is on the 'Enter' key, which is orange and features a black arrow pointing up and left and the word 'Enter'. A white rectangular box with a black border is superimposed over the center of the image, containing the text 'End Point'. Other keys are visible in the background, including a white key with a question mark and a white key with Japanese characters.

**End Point**

# Historia de Sophos

*Evolución hacia la protección completa*



400,000

SophosLabs receives and processes 400,000 previously unseen malware samples each day.



75% of the malicious files SophosLabs detects are found only within a single organization.

# EL PANORAMA DE LAS AMENAZAS HA EVOLUCIONADO



## Ransomware

54% de las organizaciones ha sufrido ransomware al menos 2 veces en 2017<sup>^</sup>



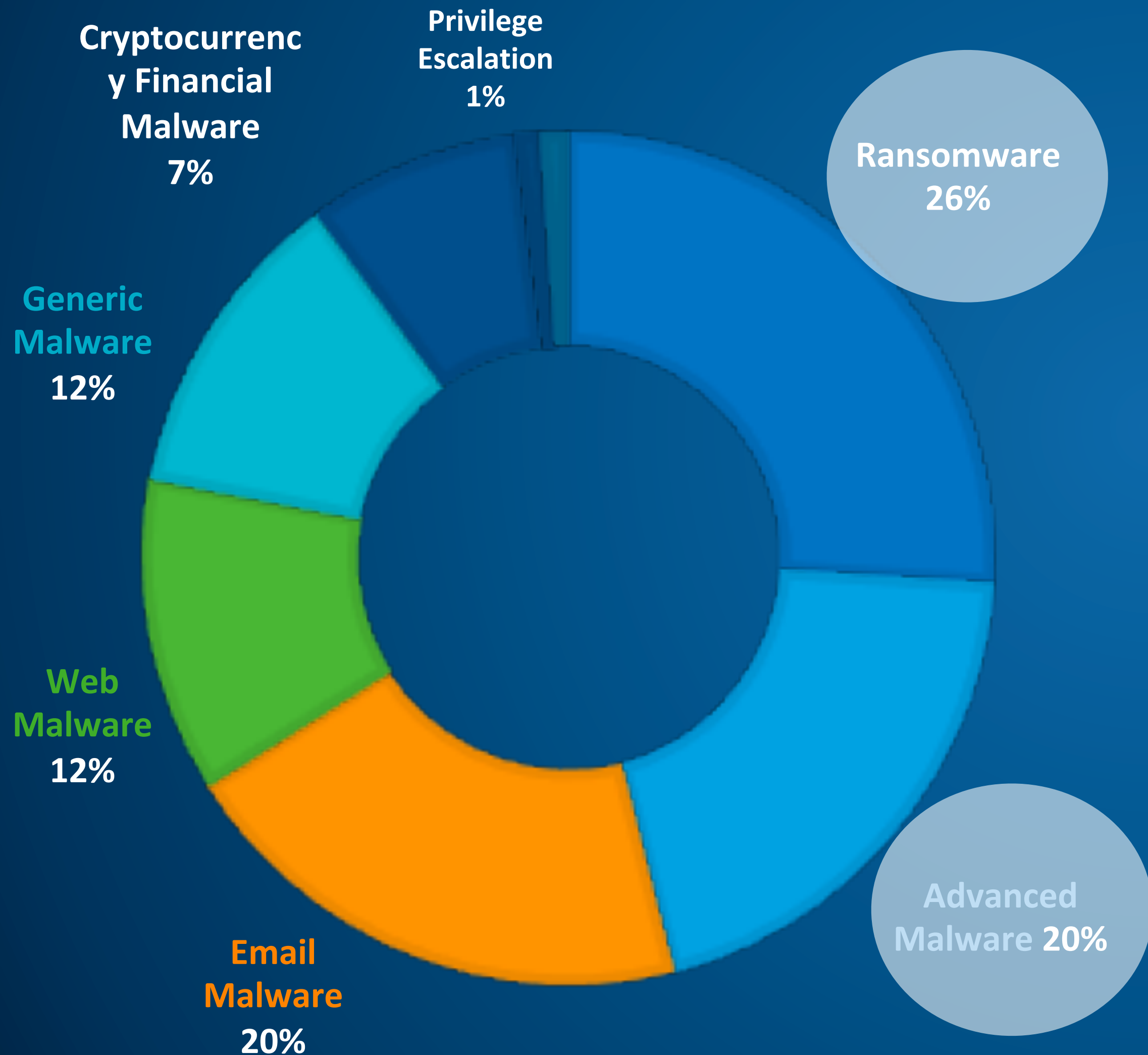
## Advanced Threats

83% está de acuerdo en que es muy difícil detener estas amenazas<sup>^</sup>



## Exploits

La mayor parte de las empresas no cuenta con protección contra exploits<sup>^</sup>





SOPHOS

INTERCEPT

**Yo lo compraría sólo por el nombre .....**

Ransomware - Wannacry (ficheros)

Petya - MBR (registro de arranque maestro)

# Gartner®

**“Leader”**

2018 Endpoint Protection Platform Magic Quadrant  
Leader in all ten reports since it was first published  
One of only 3 leaders

# FORRESTER®

**“Leader”**

The Forrester Wave: Endpoint Security Suites  
Off the charts strategy rating



**Winner**

Security Innovation  
of the Year



**Winner**

Innovation Award  
Endpoint Security

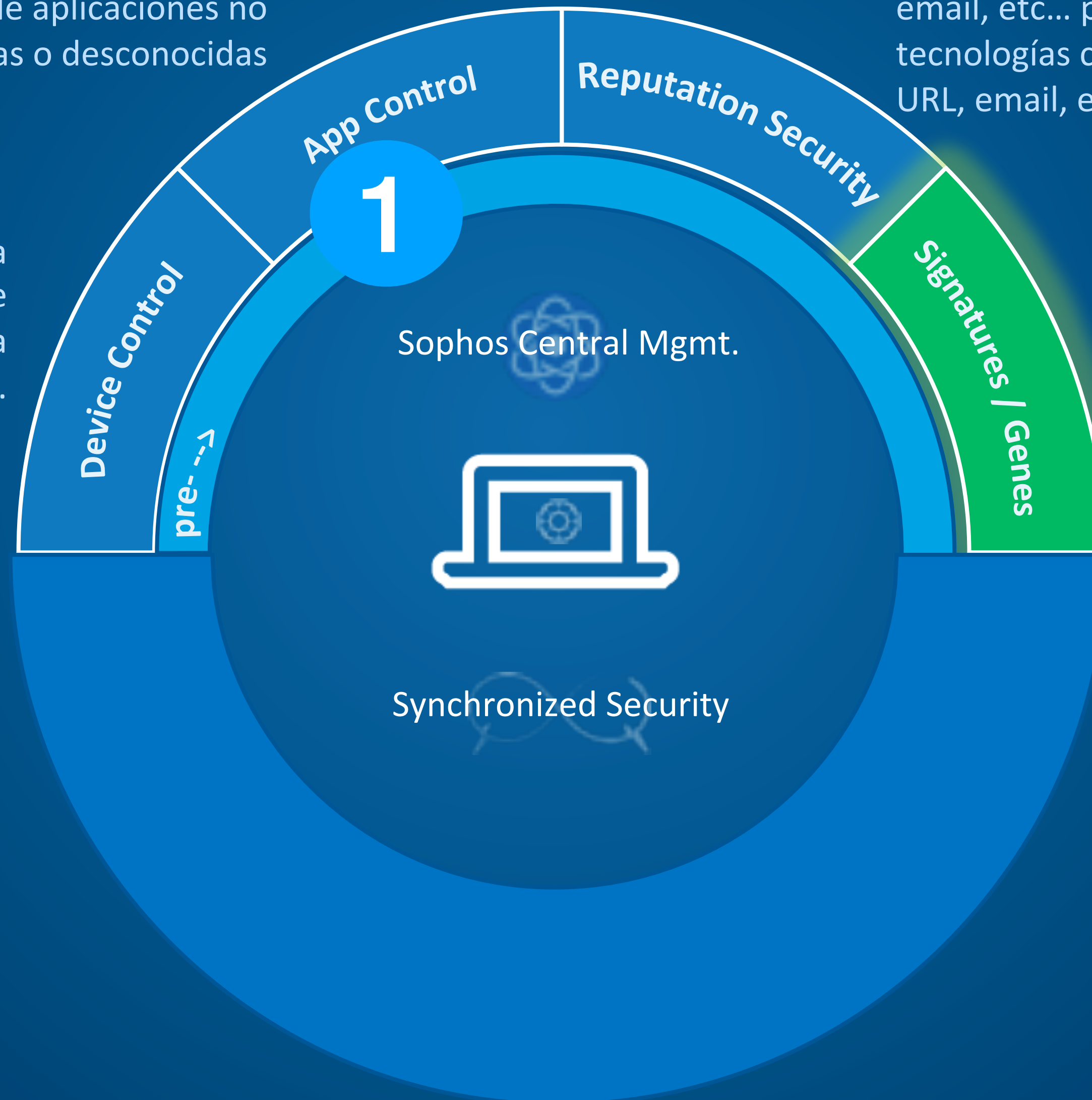
# Protección Endpoint Tradicional

Para servidores o puestos, App Control previene de la ejecución de aplicaciones no deseadas o desconocidas

Conociendo el origen/reputación de un fichero, URL, email, etc... previene ataques antes que sucedan. Incluye tecnologías como MTD, reputación de descarga, filtrado URL, email, etc...

Control de políticas para dispositivos extraíbles para que éstos no pongan en riesgo la corporación.

Detección de scripts, macros, documentos y malware como primera línea eficiente de defensa contra variantes conocidas,



.exe  
Malware



Non-.exe  
Malware



Script-based  
Malware



Phishing  
Attacks



Malicious  
URLs



Removable  
Media



Unauthorized  
Apps

# Gestion Centralizada

## Control total

Aplique sus políticas de datos, dispositivo, aplicación y web con facilidad, gracias a la perfecta integración en el agente para estaciones y en la consola de administración.

- ✓ **Control web** Filtrado web basado en categorías aplicado dentro y fuera de la red corporativa
- ✓ **Control de la aplicación** Bloqueo de aplicaciones por categoría o por nombre con solo un clic
- ✓ **Control del dispositivo** Acceso controlado a medios extraíbles y dispositivos móviles
- ✓ **Control de datos** Prevención de pérdida de datos (DLP) que utiliza reglas preintegradas o personalizadas

## Simplicidad sofisticada

Al igual que su aplicación favorita para web o teléfonos inteligentes, Sophos Endpoint Protection ofrece una funcionalidad sofisticada junto con una experiencia de usuario sencilla e intuitiva.

- ✓ Despliegue rápido y sencillo desde la nube o de forma local
- ✓ Políticas predeterminadas que se configuran para equilibrar la protección, usabilidad y rendimiento
- ✓ Eliminación automática de productos de seguridad para estaciones de terceros
- ✓ Configuración sencilla de funciones avanzadas tales como HIPS y control de dispositivo, gracias a los datos continuamente actualizados de SophosLabs

**Administrar periféricos** - configure las siguientes opciones de periféricos

- Desactivar el control de periféricos
- Supervisar pero no bloquear (se permitirán todos los periféricos)
- Controlar el acceso por tipo de periférico y añadir excepciones

Los totales que aparecen a continuación incluyen todos los periféricos detectados, ya sea en estaciones de trabajo o servidores:

Autorizar	Bluetooth - 0 detectados
Autorizar	Proteger almacenamiento extraíble - 0 detectados
Autorizar	Disquete - 0 detectados
Autorizar	Infrarrojo - 0 detectados
Autorizar	Módem - 0 detectados
Autorizar	Unidad óptica - 0 detectados
Autorizar	Almacenamiento extraíble - 0 detectados
Autorizar	Inalámbrico - 0 detectados
Autorizar	MTP/PTP - 0 detectados

Excepciones de periféricos ▶

Por ejemplo, podemos crear una política sobre los periféricos autorizados

# Añadir/editar lista de aplicaciones



Sophos suministra y actualiza la lista de aplicaciones que puede seleccionar

CATEGORÍA	SELECCIONADAS / TOTAL	SUPERVISAR NUEVAS APLICACIONES
Vulnerabilidades de las aplicaciones	0 / 2	
Herramienta de compresión	0 / 8	
Herramienta de gestión de activos	0 / 11	
Complemento del navegador	1 / 39	
Herramienta de inteligencia comercial	0 / 34	
Herramienta CRM	0 / 4	
Herramienta de diseño	0 / 22	
Buscador de escritorio	0 / 9	
Procesado de imágenes	0 / 24	
1 APLICACIÓN RESTRINGIDA		

- SELECCIONAR TODAS LAS APLICACIONES (COMPLEMENTO ...)
- AllMyApps
- Amazon Assistant Service
- Anonymox
- Anti-phishing domain advisor
- AppGraffit
- ArtistScope
- Avira Scout
- BatBrowse
- BetterLinks
- Blabbers
- NUEVAS APLICACIONES AÑADIDAS A ESTA CATEGORÍA POR SOP... ?

O ... las aplicaciones que dejamos , o no , utilizar

Cancelar

Guardar en la lista



**NOMBRE DE POLÍTICA** Política base - Control web Guardar Cancelar Clonar Restablecer

**TIPO DE POLÍTICA** Control web Última actualización 28 feb. 2019

USUARIOS/ORDENADORES GRUPOS **CONFIGURACIÓN** POLÍTICA IMPUESTA

**Control web**  
Imponer las opciones en esta sección de la política

---

**Opciones de seguridad adicionales**  
Bloquear descargas peligrosas [Ver detalles](#)

**Uso web aceptable**  
Mantener limpio [Ver detalles](#)

**Proteger contra la pérdida de datos**  
Permitir uso compartido de datos [Ver detalles](#)

**Registrar eventos de control web**- Se registrarán y serán visibles en los informes todos los intentos de visitar sitios bloqueados, junto con los avisos y los casos en los que se ignoren dichos avisos.

**Controlar sitios etiquetados en la Administración de sitios web** [Añadir nuevo](#)

ETIQUETAS DE SITIOS WEB	ACCIONES
No ha añadido ningún filtro web personalizado. Haga clic en el botón Añadir nuevo para añadir un filtro web.	

O ... controlar las acciones dentro de la navegación...

# Protección Endpoint Tradicional

Para servidores o puestos, App Control previene de la ejecución de aplicaciones no deseadas o desconocidas

Conociendo el origen/reputación de un fichero, URL, email, etc... previene ataques antes que sucedan. Incluye tecnologías como MTD, reputación de descarga, filtrado URL, email, etc...

Control de políticas para dispositivos extraíbles para que éstos no pongan en riesgo la corporación.

Detección de scripts, macros, documentos y malware como primera línea eficiente de defensa contra variantes conocidas,



.exe  
Malware



Non-.exe  
Malware



Script-based  
Malware



Phishing  
Attacks



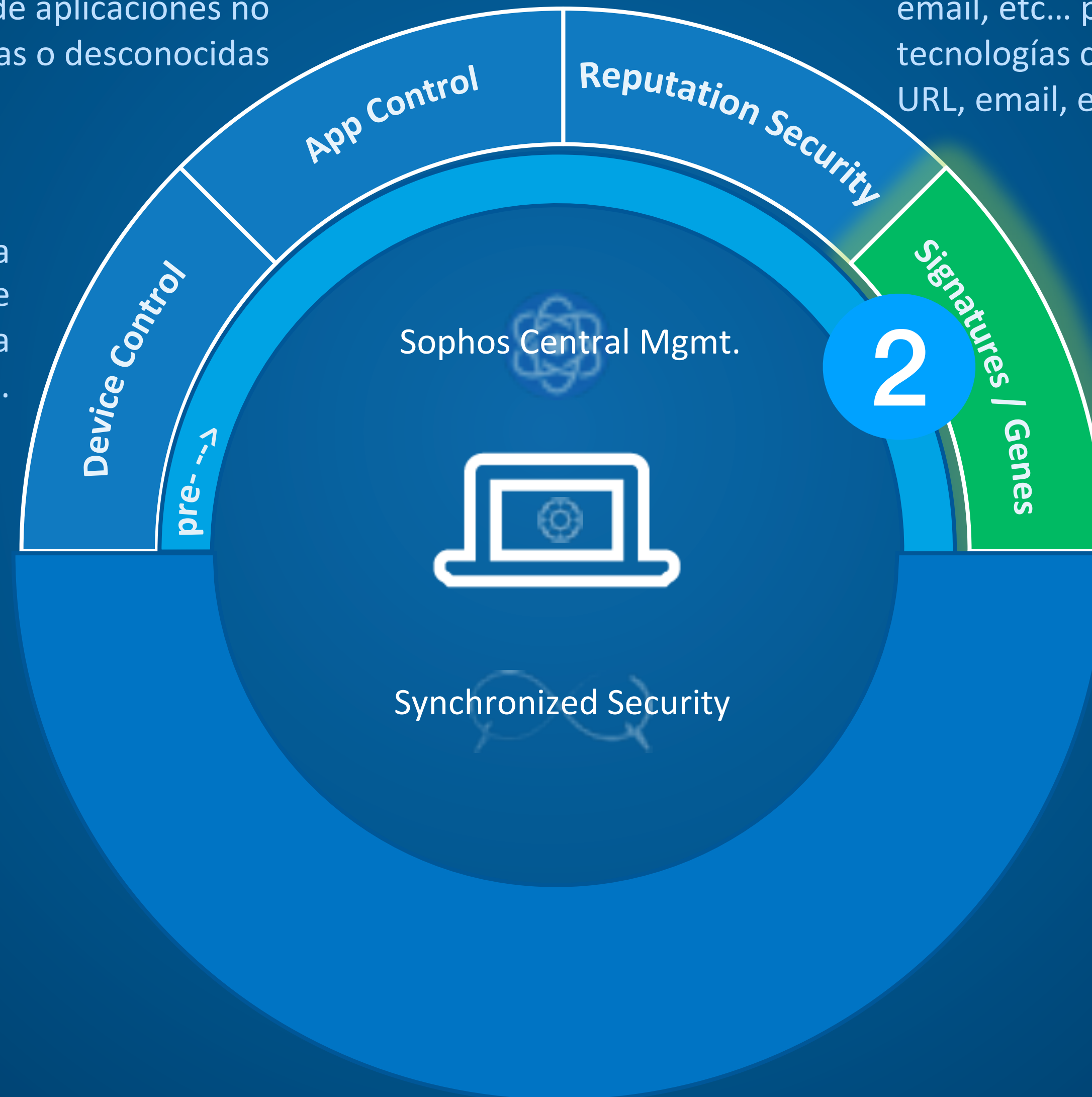
Malicious  
URLs



Removable  
Media



Unauthorized  
Apps







Machine Learning With Feature Selection Using Principal Component Analysis for Malware Detection: A Case Study

SophosLabs Matrix Report

SophosLabs 2019 Threat Report

MLPdf: An Effective Machine Learning-Based Approach for PDF Malware Detection

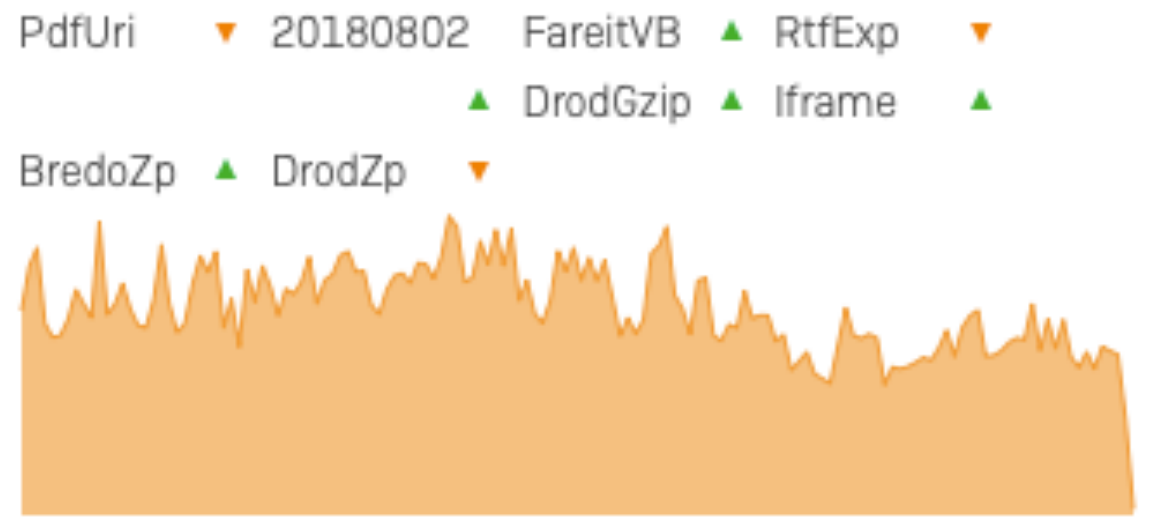
### Today's Malware

Real-time data on the top malware threats from our award-winning SophosLabs Team. [More ->](#)



### Today's Spam Threats

We monitor spam from all sources, every day. View our spam dashboard for real-time data. [More ->](#)



### Tweets by @SophosLabs

**SophosLabs** @SophosLabs

More about #OldPhantomCrypter... The license for this kit can be purchased via the main distribution web page for \$199 per month, which positions it in the league of the most expensive builders in the market.

See more in our technical paper: [news.sophos.com/en-us/2019/02/...](https://news.sophos.com/en-us/2019/02/)



Adware and PUAs [→](#)

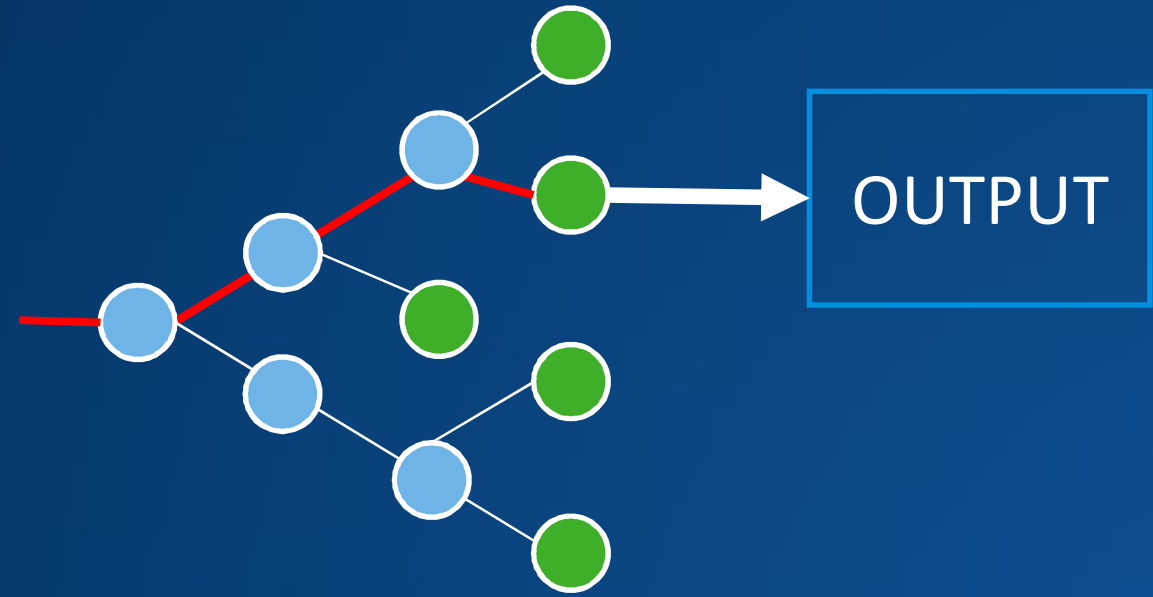
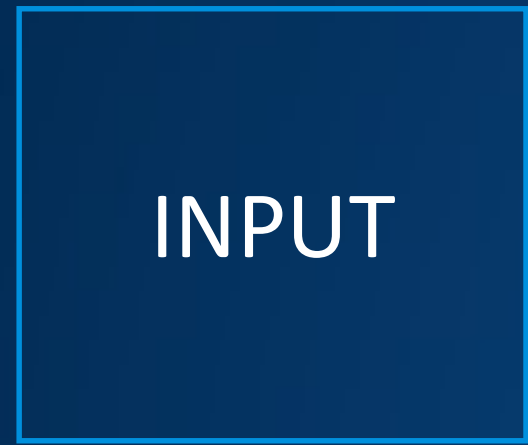
Controlled Applications [→](#)

# Protección EndPoint de Nueva Generación

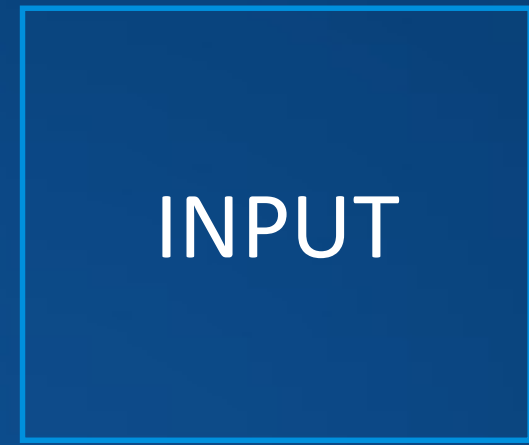


# Machine Learning Vs. Deep Learning

MACHINE LEARNING

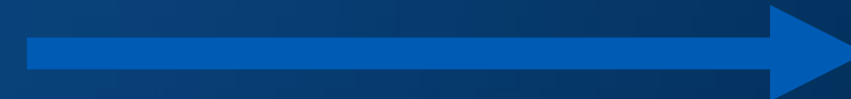
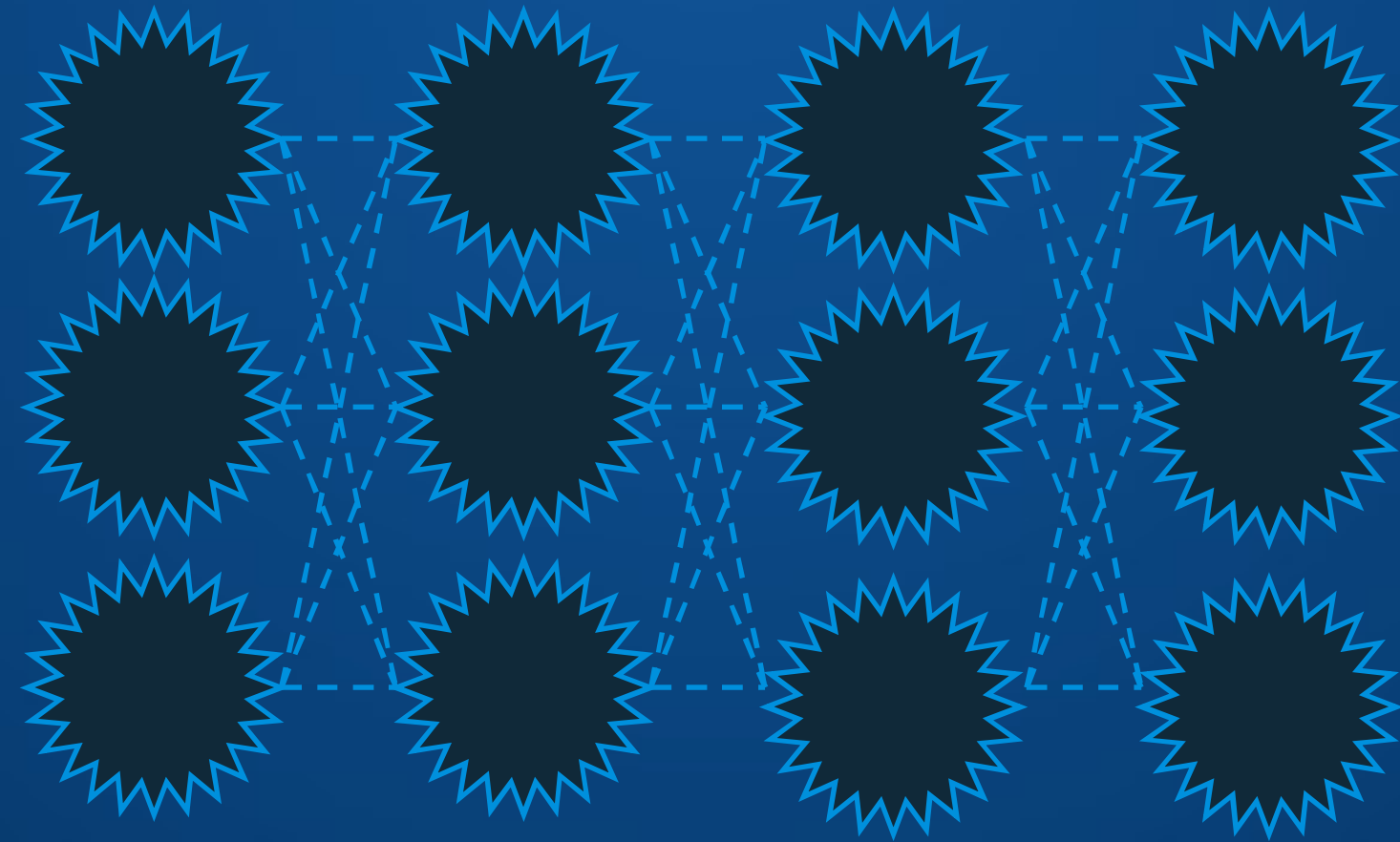
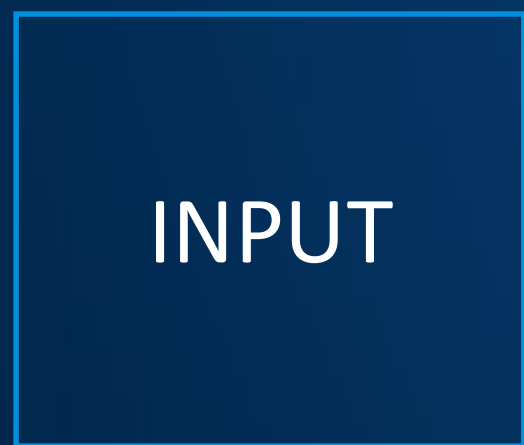


Decision Tree



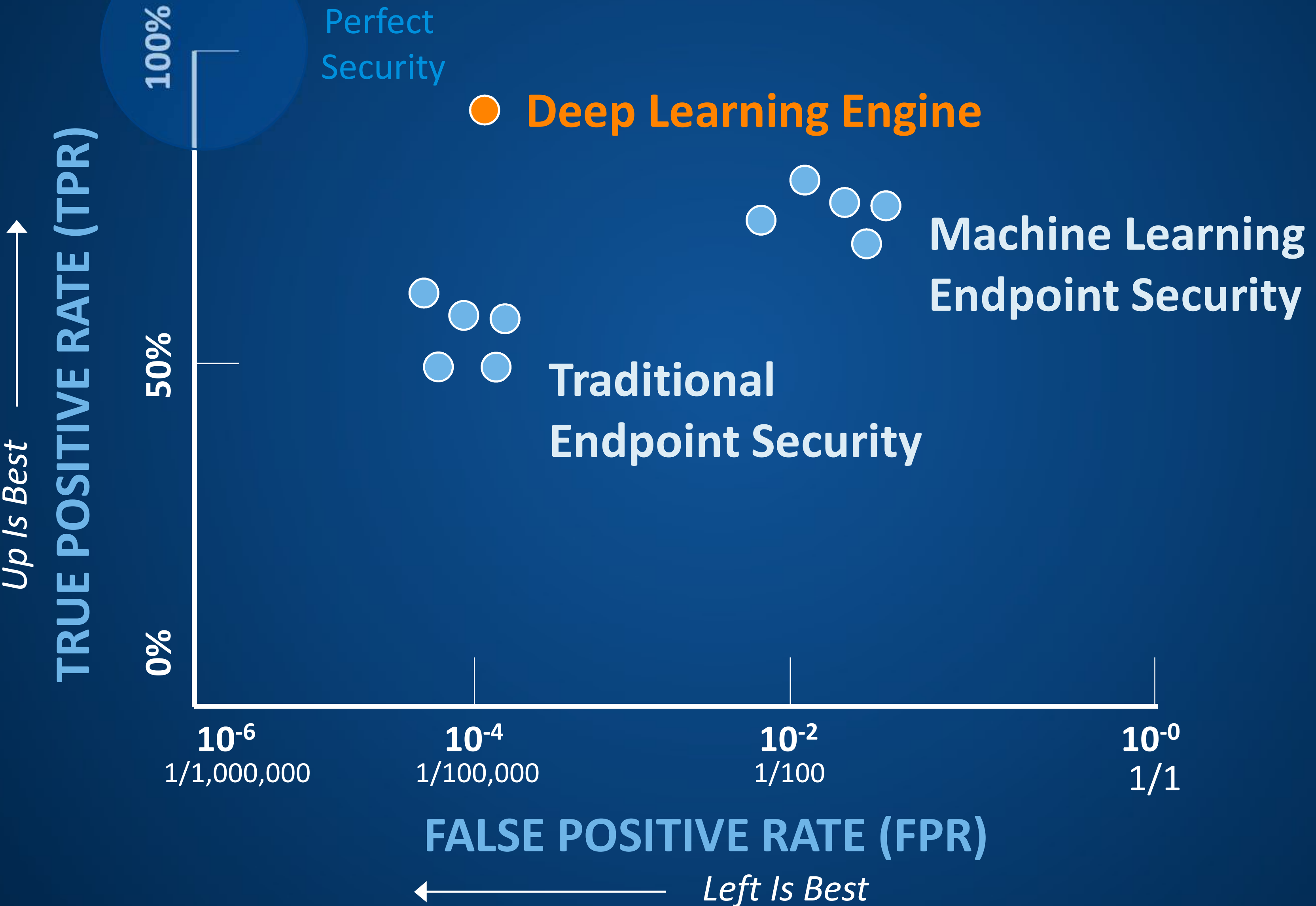
Random Forest

DEEP LEARNING

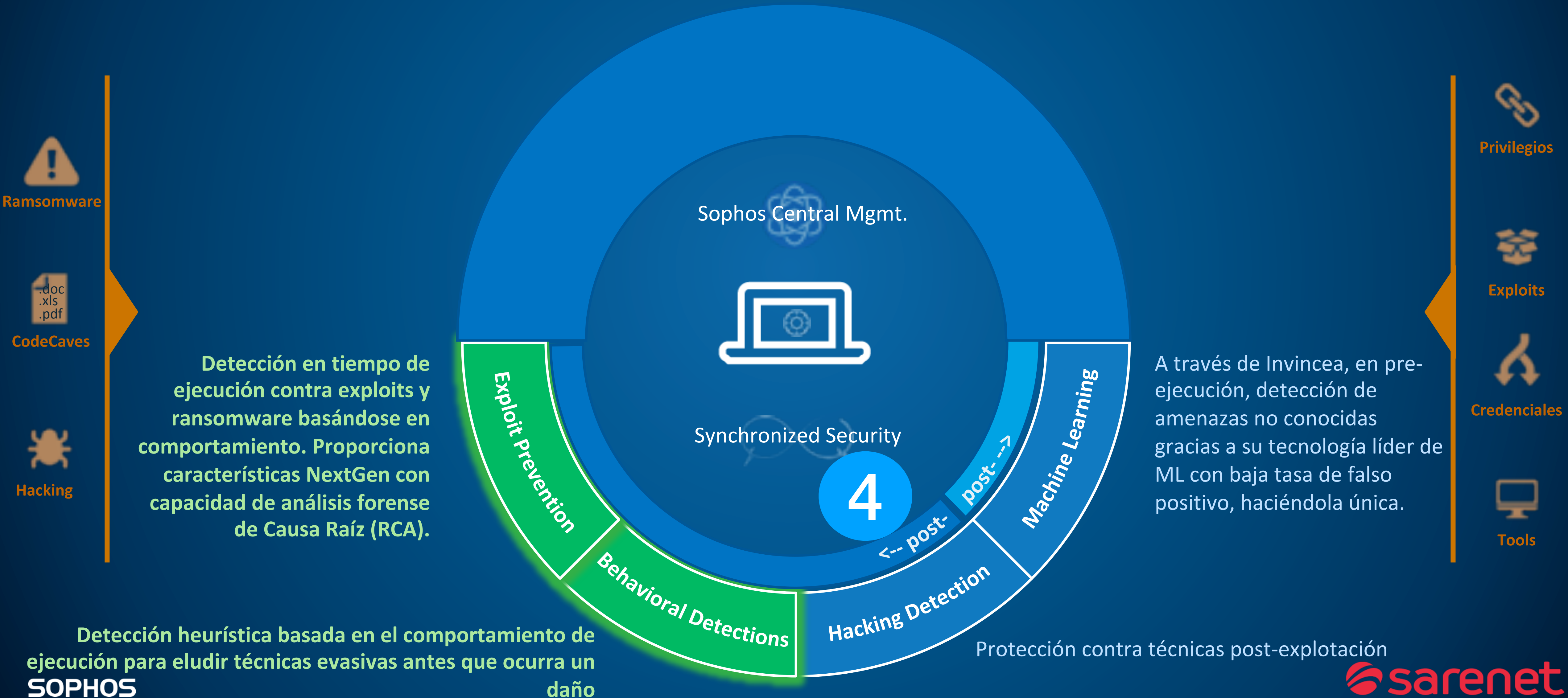


Interconnected Layers of Neurons, Each Identifying More Complex Features

# Predictive Security: Detecting Unknown Malware



# Protección EndPoint de Nueva Generación



# Protección incluso cuando ya se ha vulnerado

## Credential Theft Protection



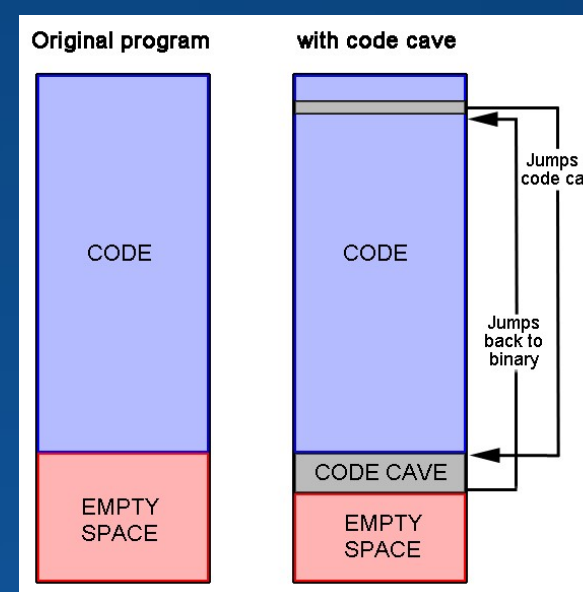
- Prevent dumping of credentials from memory
- Protect the credential database on Disk and Registry

## Additional Registry Protections



- Sticky Key Mitigation
- Application Verifier Protection (Double Agent)

## Active Adversary protections



- Code Cave prevention
- Malicious Process Migration
- Process privilege escalation
- APC Filter (prevent Atom Bombing exploit variants)
- Improved Application Lockdown
  - Powershell abuse from browsers
  - HTA apps

# Protección EndPoint de Nueva Generación



# InterceptX vs Ransomware = CryptoGuard + WipeGuard

## File Protection



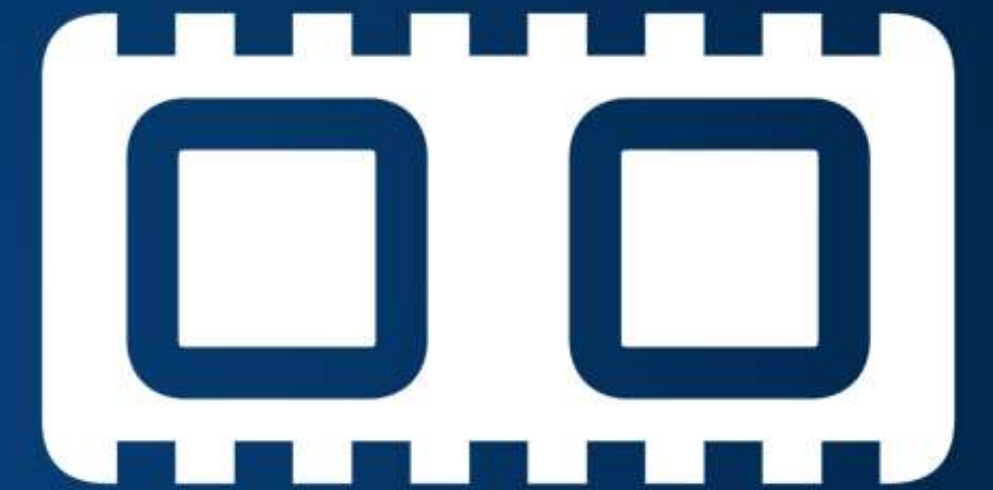
*Stops Techniques That Encrypt or Compress Files*

## Disk and Boot Record Protection



*Stops Advanced Attacks that attempt to Lock a device pre-OS*

## Memory Protection



*Stops Memory Exploits From Starting an Encryption Process*





# CryptoGuard – Interceptando Ransomware

## Monitorización de acceso a ficheros

- Creación de copias ante modificaciones sospechosas

## Detección de Ataque

- Paralización del proceso malicioso e investigación

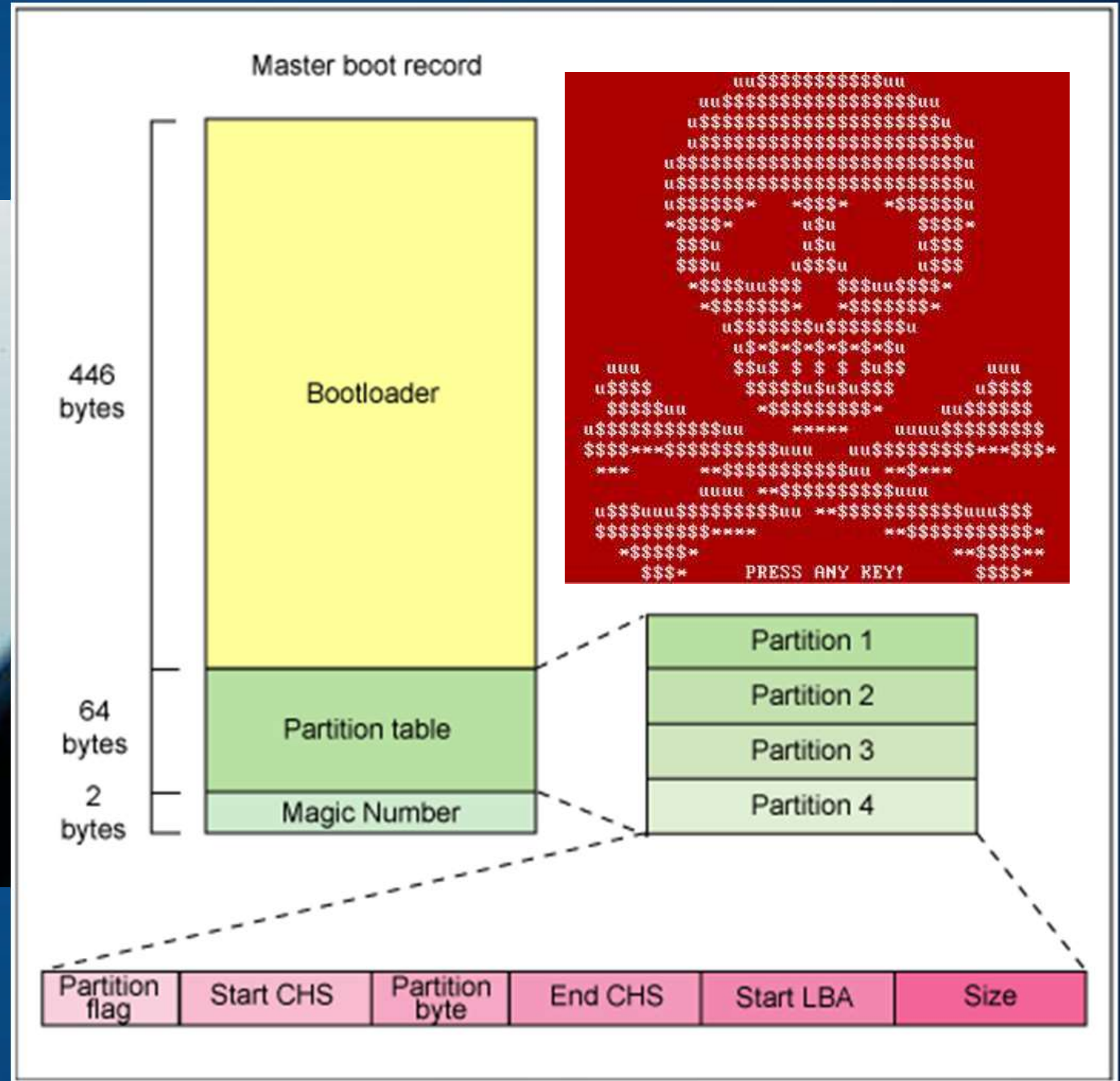
## Rollback

- Restauración de ficheros originales
- Ficheros maliciosos eliminados

## Visibilidad forense

- Mensaje al usuario
- Alerta al admin
- Análisis de Causa Raíz

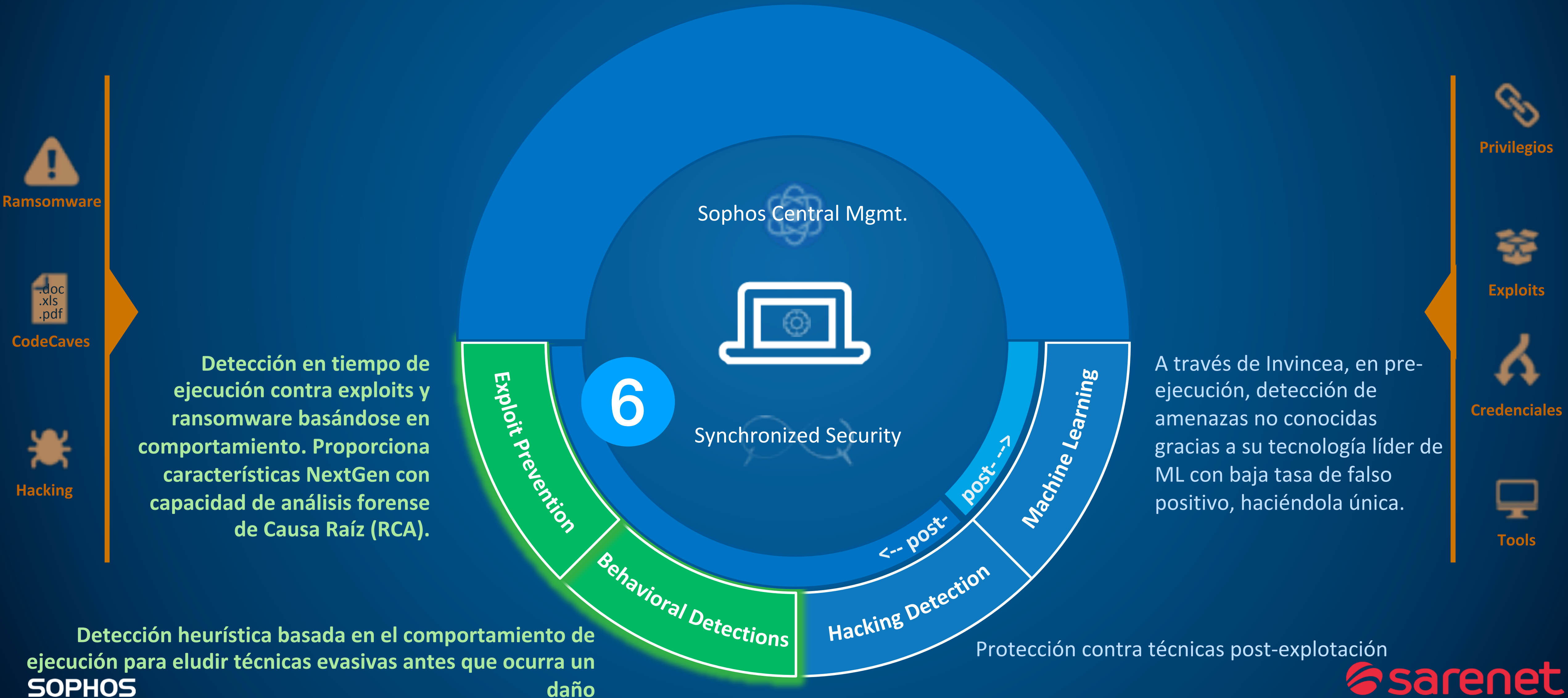
# WipeGuard: Modificación MBR



Master Boor Record  
Registro de arranque maestro

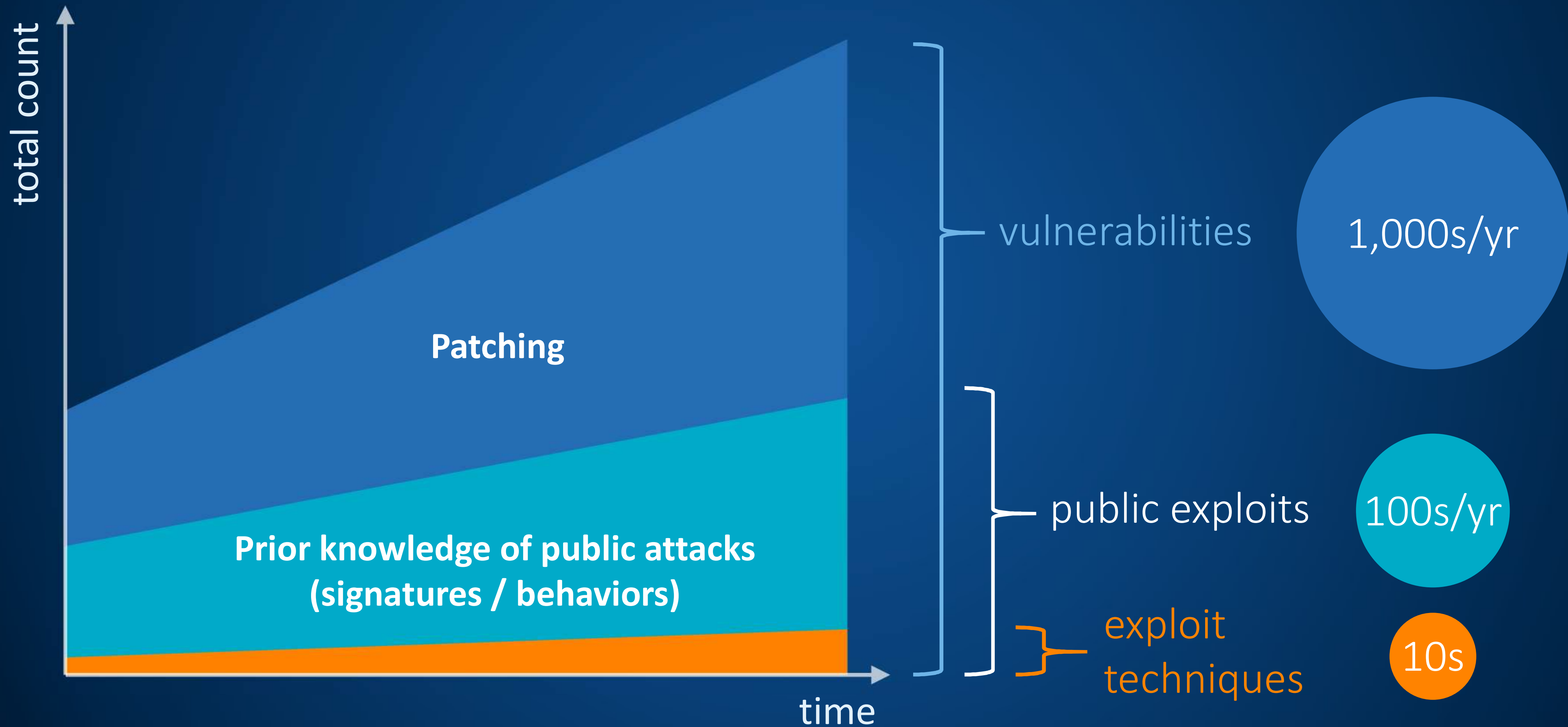


# Protección EndPoint de Nueva Generación



# Cómo podemos interceptar un Exploit

*Vulnerabilities vs Exploits vs Exploit Techniques*



# Some of the Exploit and Active Adversary Techniques Stopped by Intercept X

Enforce data execution prevention	Mandatory address space layout randomization	Bottom-up ASLR	Null page deference	Heap spray allocation	Dynamic heap spray	Stack pivot and stack exec (memory protection)
Stack-based ROP (caller)	Structured exception handling overwrite (SEHOP)	Import address table faltering (IAF)	Load library	Reflective DLL injection	Malicious shellcode	VBScript god mode
WOW64	Syscall	Hollow process	DLL hijacking	Squiblydoo Applocker bypass	APC protection (Double Pulsar / Atom Bombing)	Process privilege escalation
	Credential theft protection	Code cave mitigation	MITB protection (Safe Browsing)	Malicious traffic detection	Meterpreter shell detection	

# Protección EndPoint de Nueva Generación

Para servidores o puestos, App Control previene de la ejecución de aplicaciones no deseadas o desconocidas

Conociendo el origen/reputación de un fichero, URL, email, etc... previene ataques antes que sucedan. Incluye tecnologías como MTD, reputación de descarga, filtrado URL, email, etc...



.exe Malware



Non-.exe Malware



Script-based Malware



Phishing Attacks



Malicious URLs



Exploits



Removable Media

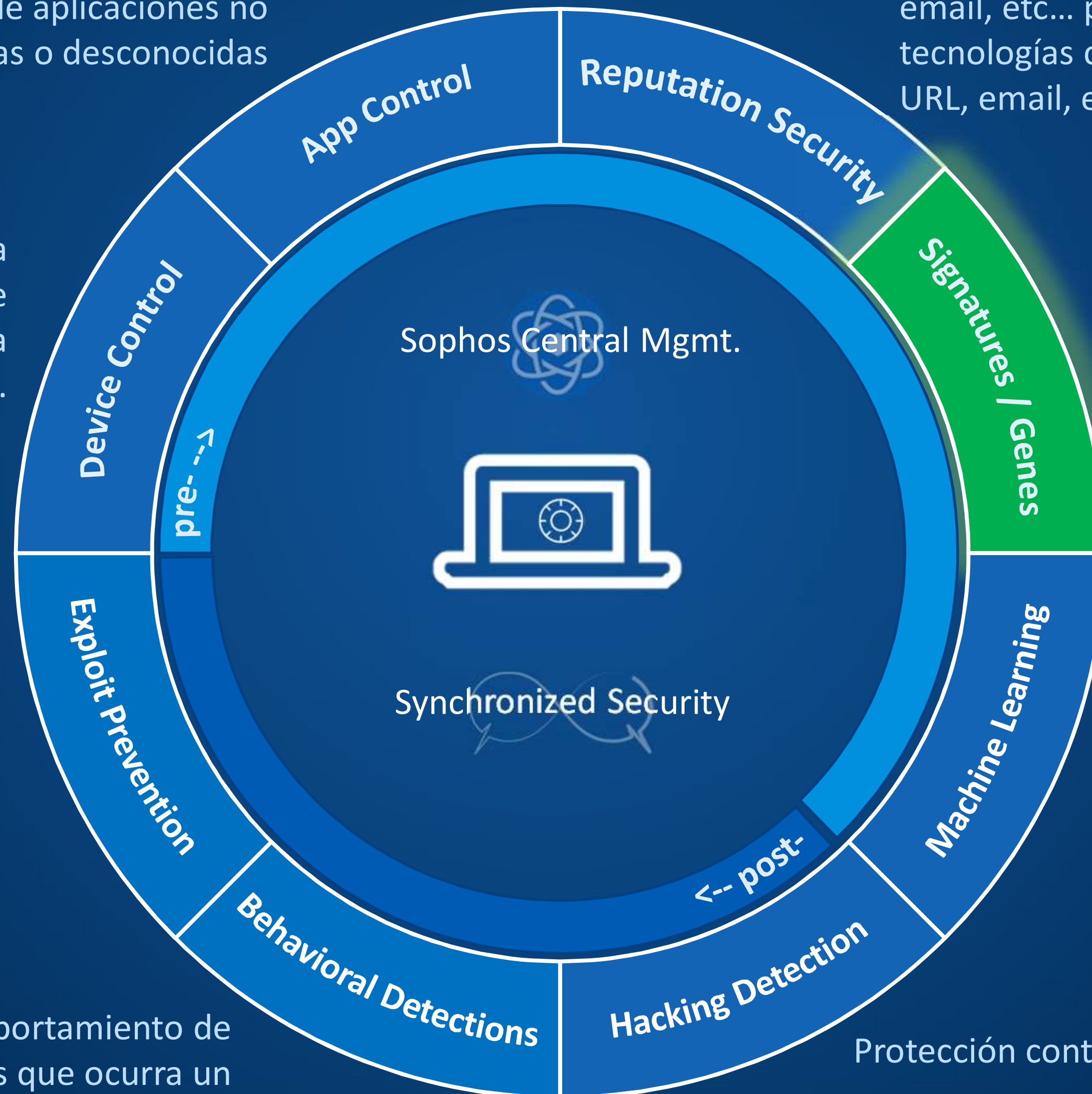


Unauthorized Apps

Control de políticas para dispositivos extraíbles para que éstos no pongan en riesgo la corporación.

Detección en tiempo de ejecución contra exploits y ransomware basándose en comportamiento. Proporciona características NextGen con capacidad de análisis forense de Causa Raíz (RCA).

Detección heurística basada en el comportamiento de ejecución para eludir técnicas evasivas antes que ocurra un daño

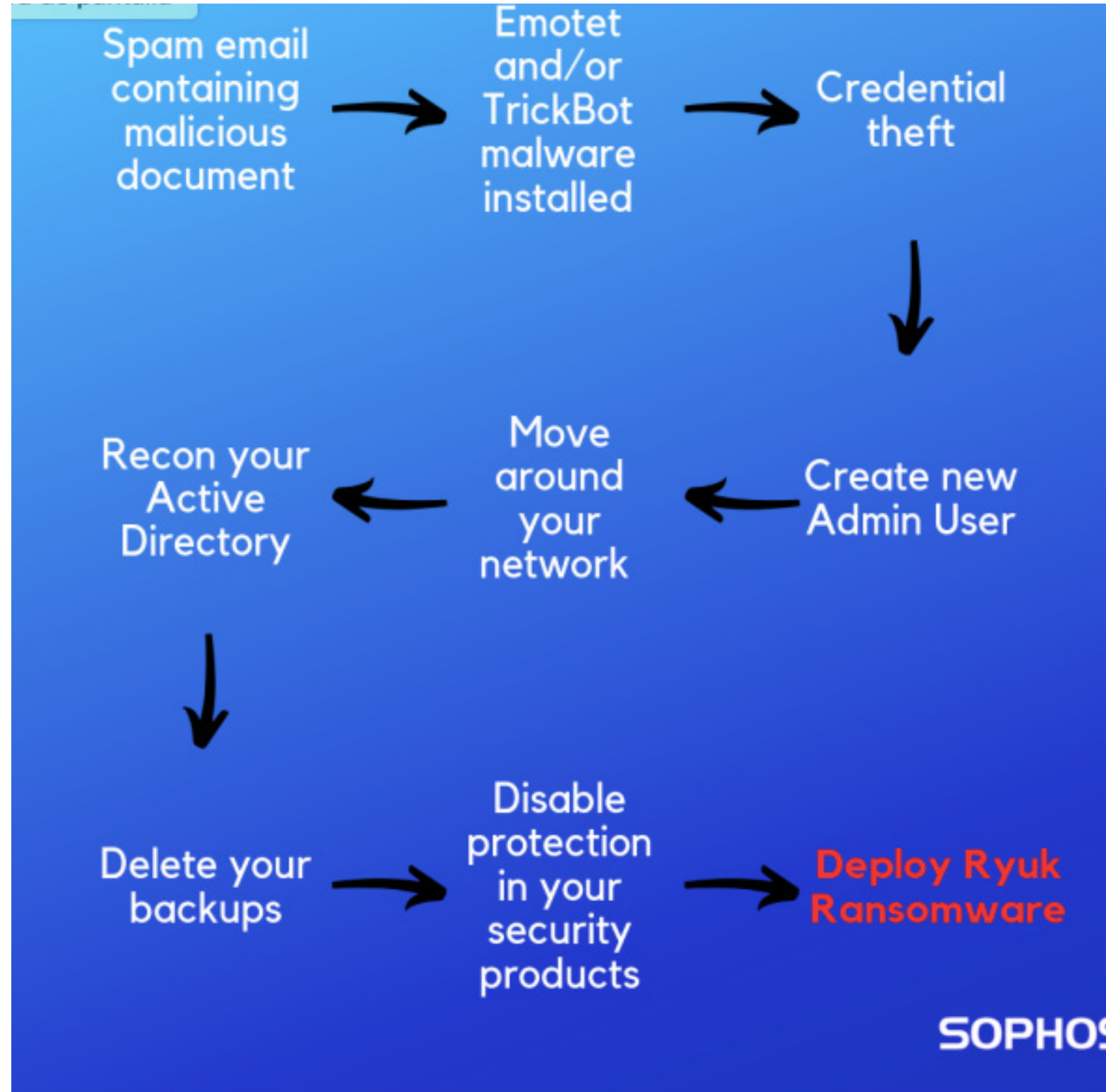


Detección de scripts, macros, documentos y malware como primera línea eficiente de defensa contra variantes conocidas,

A través de Invincea, en pre-ejecución, detección de amenazas no conocidas gracias a su tecnología líder de ML con baja tasa de falso positivo, haciéndola única.

Protección contra malware basado en memoria.

# Parar Ryuk con Sophos Intercept X Advanced



- Detectar y bloquear las técnicas de explotación utilizadas para descargar e instalar Emotet y Trickbot (a menudo a través de PowerShell o WMI), evitando que los piratas informáticos entren en su red.
- Prevenir el robo de credenciales, deteniendo así el acceso no autorizado a sus sistemas y la escalada de privilegios de administrador.
- Detener la ejecución del ransomware examinando su “ADN” con nuestra red neuronal de aprendizaje profundo.
- Detectar y deshacer el cifrado no autorizado de archivos a través de las capacidades de CryptoGuard



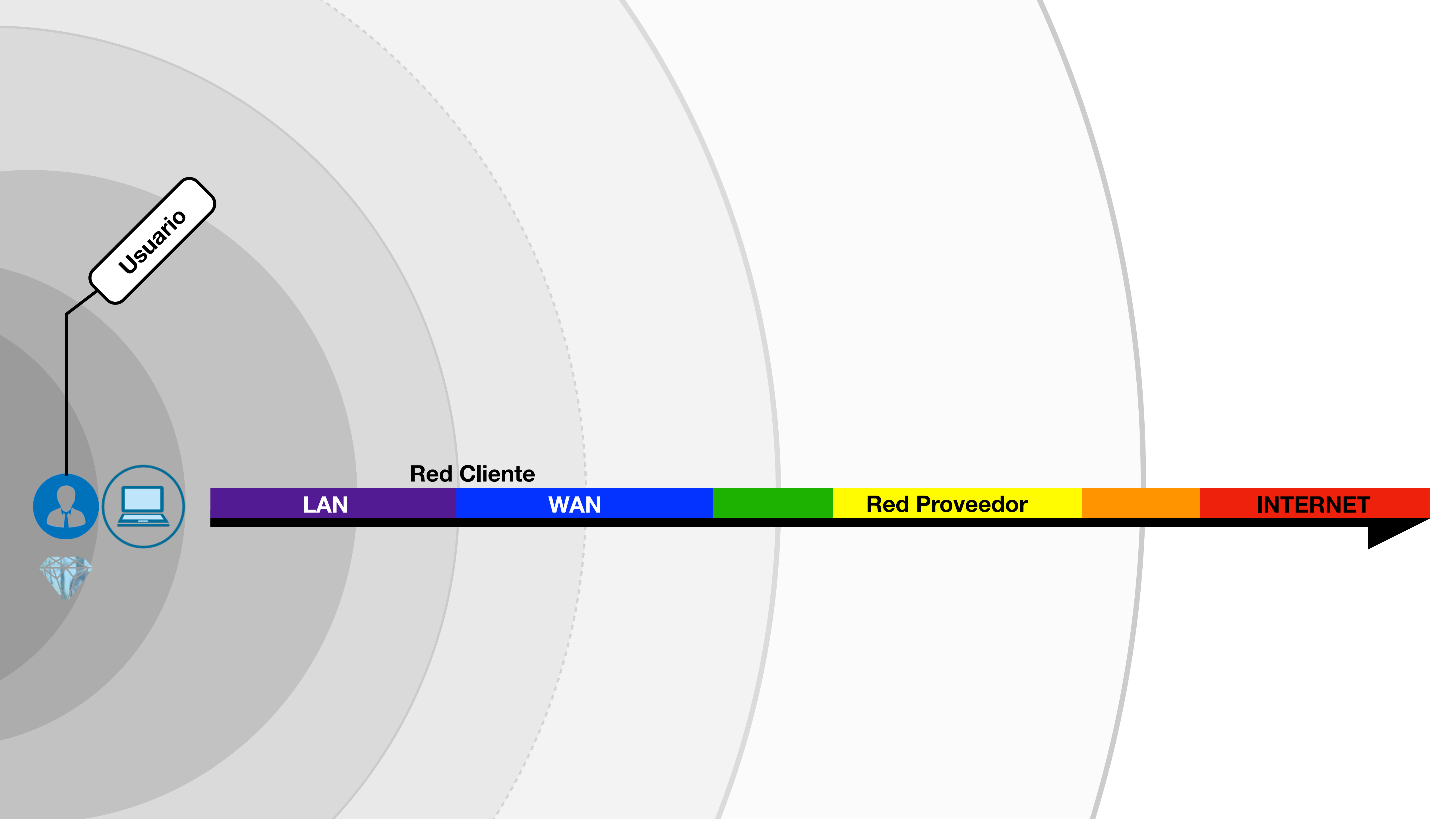
PROTECCIÓN AVANZADA CON APRENDIZAJE MEDIANTE DEEP LEARNING DE TÉCNICAS Y COMPORTAMIENTOS DE ATAQUE

PROTECCIÓN TRADICIONAL CON FICHEROS POR FIRMAS

	Sophos Intercept X Advanced with EDR	Sophos Intercept X Advanced	Sophos Intercept X	Sophos Endpoint Protection
Técnicas base	✓	✓		✓
Deep Learning	✓	✓	✓	
Antiexploits	✓	✓	✓	
Antiransomware de CryptoGuard	✓	✓	✓	
Detección y respuesta para endpoints (EDR)	✓			

# RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS ENDPOINT DE SOPHOS

- **Gestión centralizada** desde consola en la nube. 3 niveles de administración ( Sarenet, Dpto. IT y usuario )
- Es un **cliente ligero** en cuanto a consumo local de recursos y sus actualizaciones no son de alto volumen
- Pago por uso en base a licencias. **Un usuario es una licencia**. Una licencia es válida para todos los PCS y portátiles del mismo usuario, no así con tablet y smartphone donde hay que ir a los productos de movilidad.
- Hay protecciones **servidor** y protecciones **puestos normales**
- Los procesos de **Deep Learning** se ejecutan en **local**, en el propio equipo, y no se requiere de Internet
- Es un tecnología **compatible con otros fabricantes AV**
- **Multiplataforma**



Usuario

Red Cliente

LAN

WAN

Red Proveedor

INTERNET



**Usuario**

Decanato UPV

[IMPORTANTE] Se busca propietario de vehículo

Para: [info@dasphotonics.com](mailto:info@dasphotonics.com), [opeset@dasphotonics.com](mailto:opeset@dasphotonics.com), [apalau@dasphotonics.com](mailto:apalau@dasphotonics.com)

Responder a: Decanato UPV

---

**ATENCIÓN:**

Se ha producido un pequeño accidente en el aparcamiento junto al edificio de microscopía en Camino de Vera. Estamos intentando localizar al propietario del vehículo que se ha visto afectado.

Un operario de mantenimiento nos ha facilitado una foto del coche que hemos adjuntado a este correo electrónico. Si el coche es tuyo, comunícanoslo de inmediato para realizar los trámites del parte del seguro.

---

Decanato UPV



DCO100003.jpg.  
docx

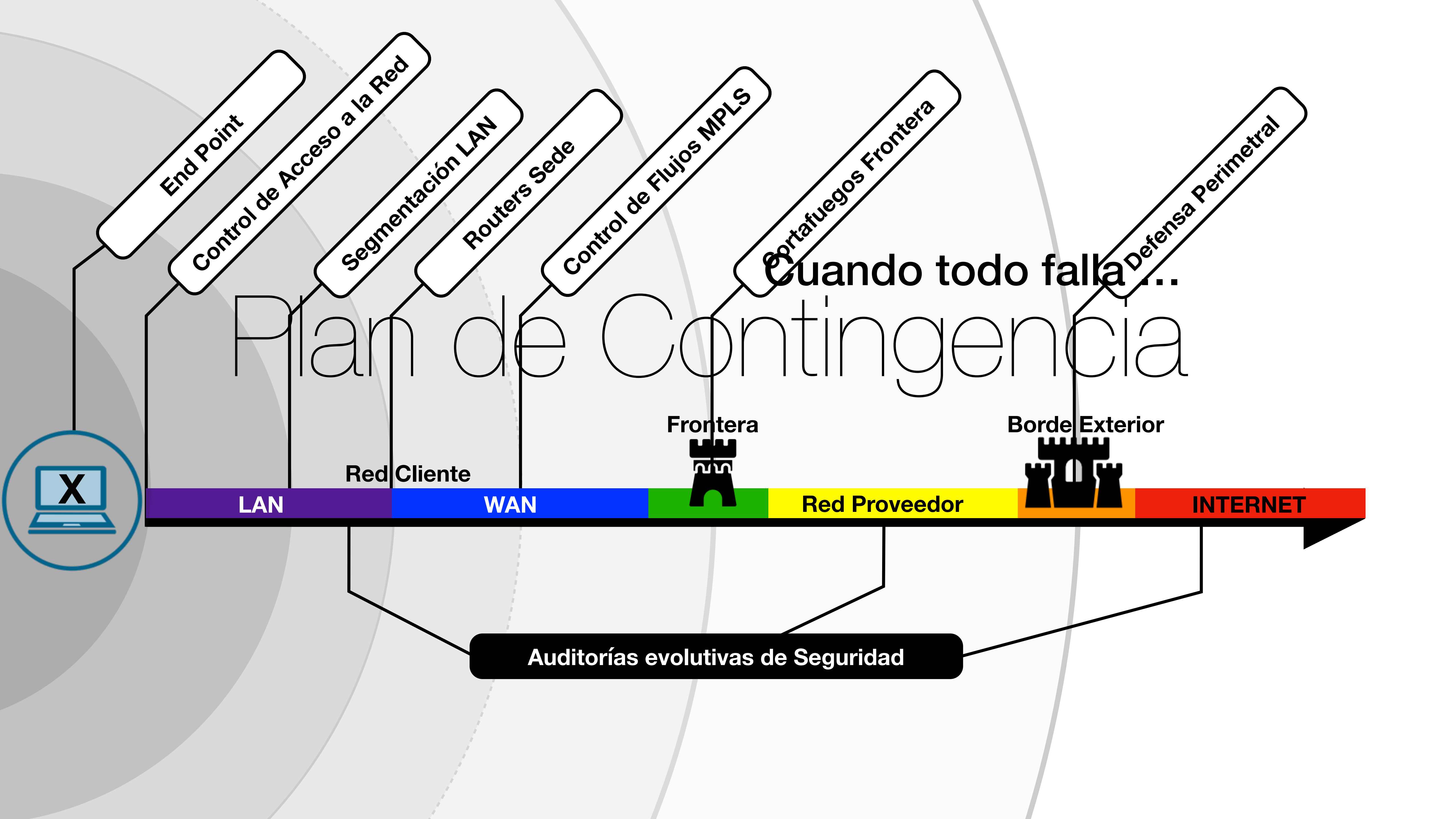
administrador del partner

Review & Schedule

10 Min

(PII)

10 Min



# Plan de Contingencia



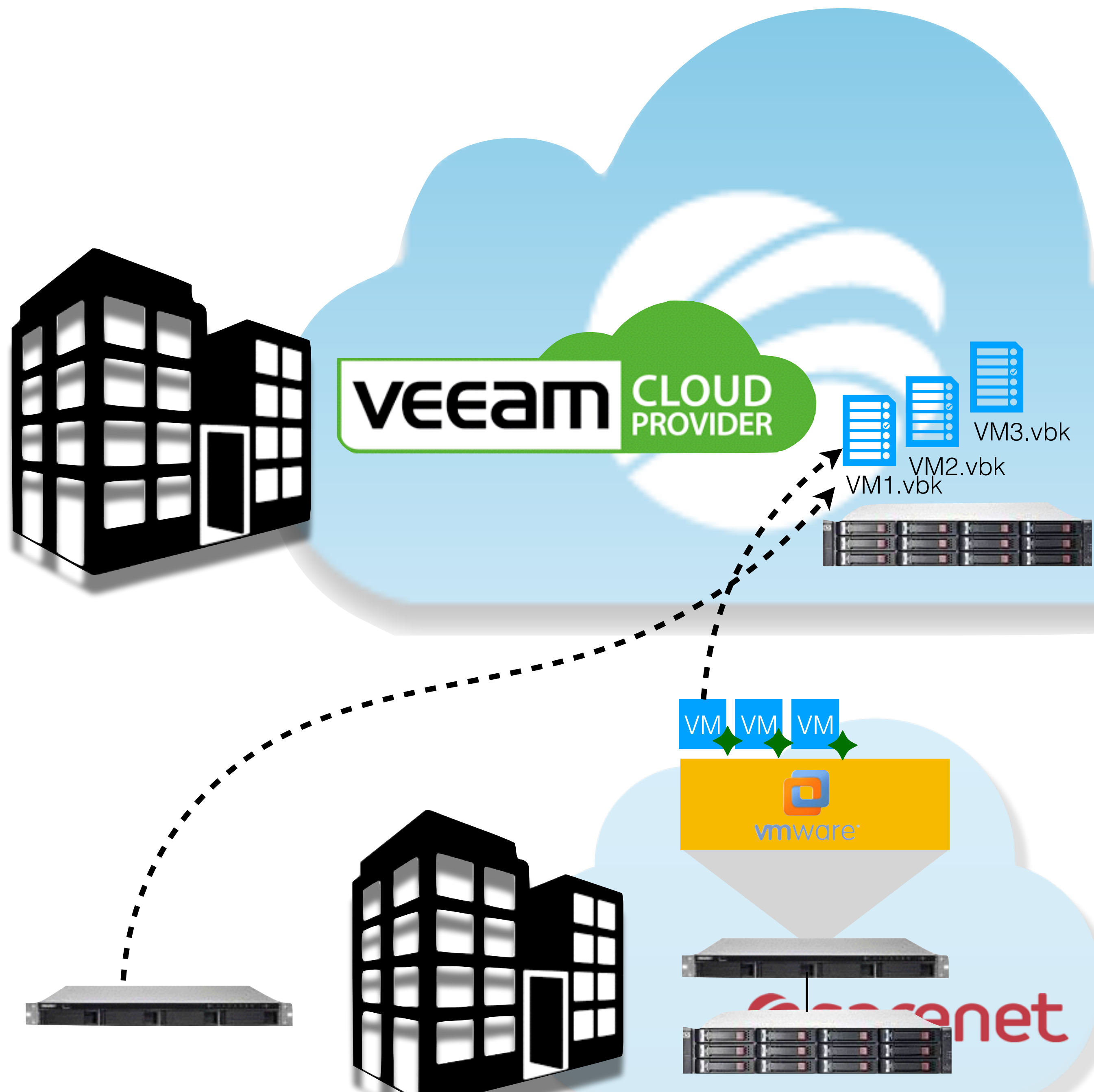
# Plan de Contingencia

## Veeam Cloud Connect

### Veeam Cloud Connect Backup

Ahora, además de tener las copias generadas con Veeam en local, puedes almacenarlas fuera de tus instalaciones de forma totalmente segura

Gestiona tu conexión con este almacenamiento desde el propio Veeam y accede a tus copias y restáuralas en local cuando quieras





# Plan de Contingencia

## Veeam Cloud Connect

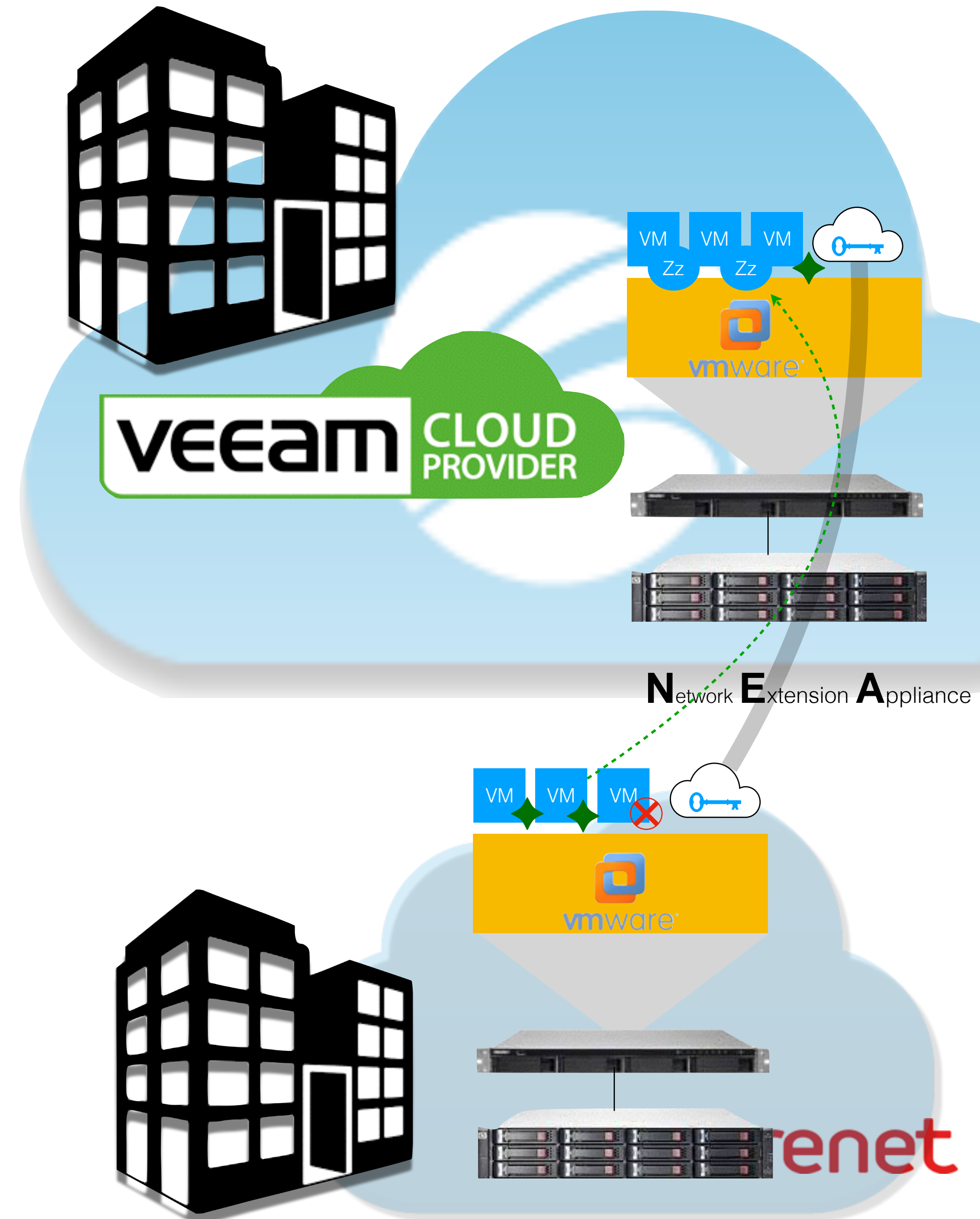
### Veeam Cloud Connect **Replication**

Replica tus máquinas virtuales en un entorno externo de forma segura.

Actívalas siempre que lo necesites de forma transparente como si estuvieran en tus instalaciones con el mismo direccionamiento gracias a la tecnología NEA

Gestiona todo este proceso desde el propio Veeam

Nota: Versión vmware 5.5 o sup. , Veeam 9 ó sup.



# Plan de Contingencia

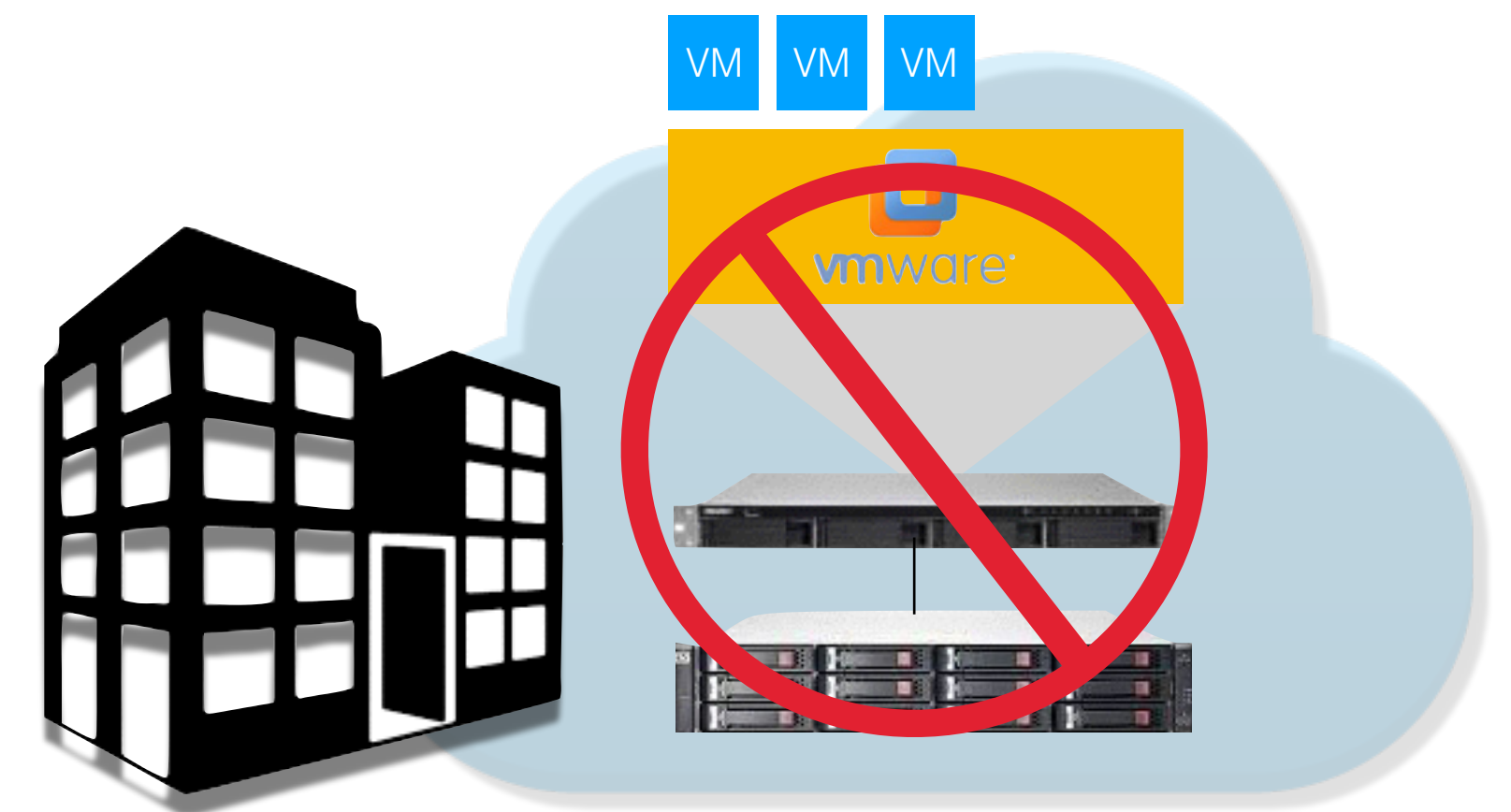
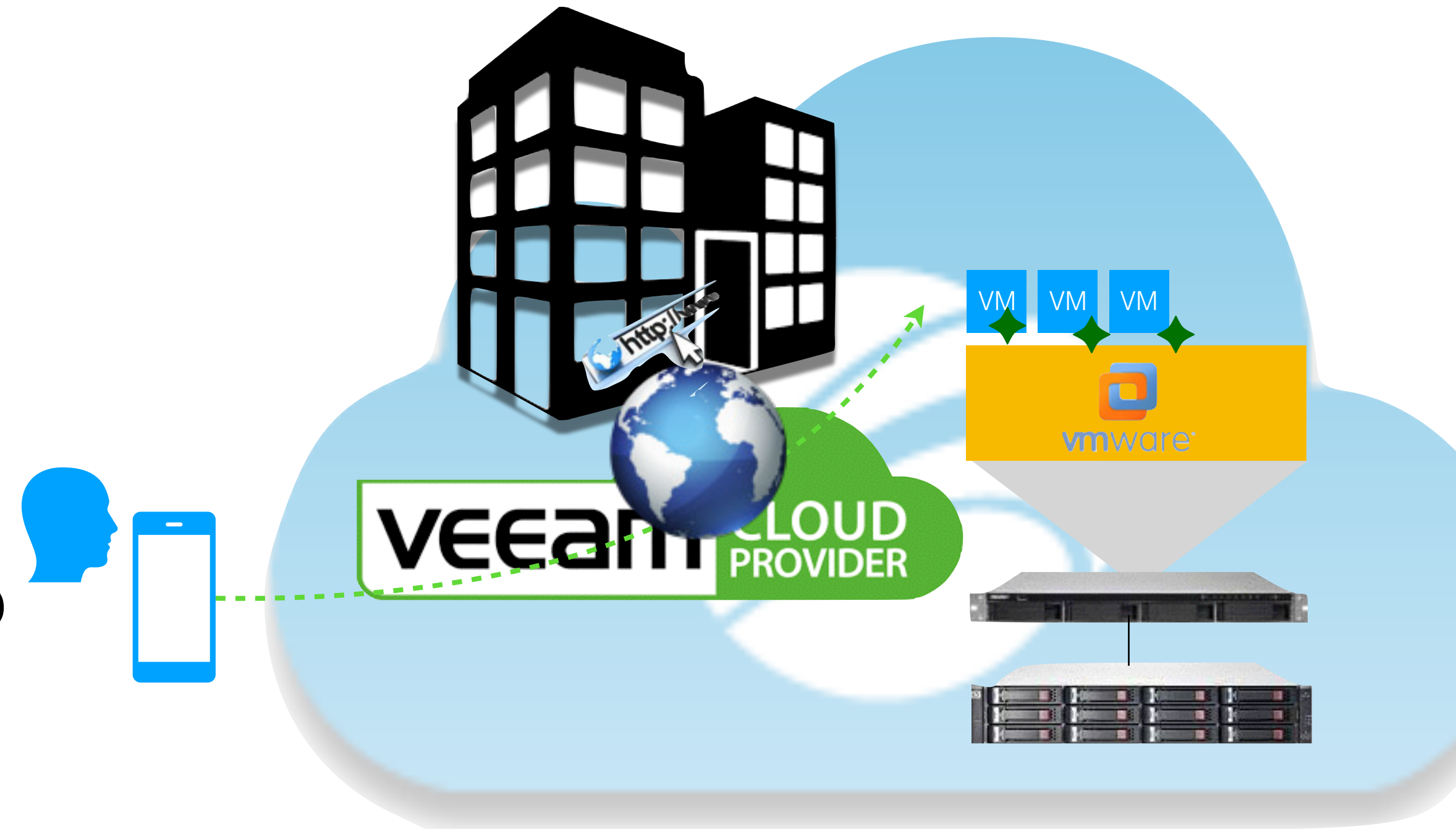
## Veeam Cloud Connect

### Veeam Cloud Connect **Failover Plan**

Replica tus máquinas virtuales en un entorno externo de forma segura.

Si tu entorno de virtualización te falla puedes tener un plan alternativo para acceder a tus máquinas por Internet

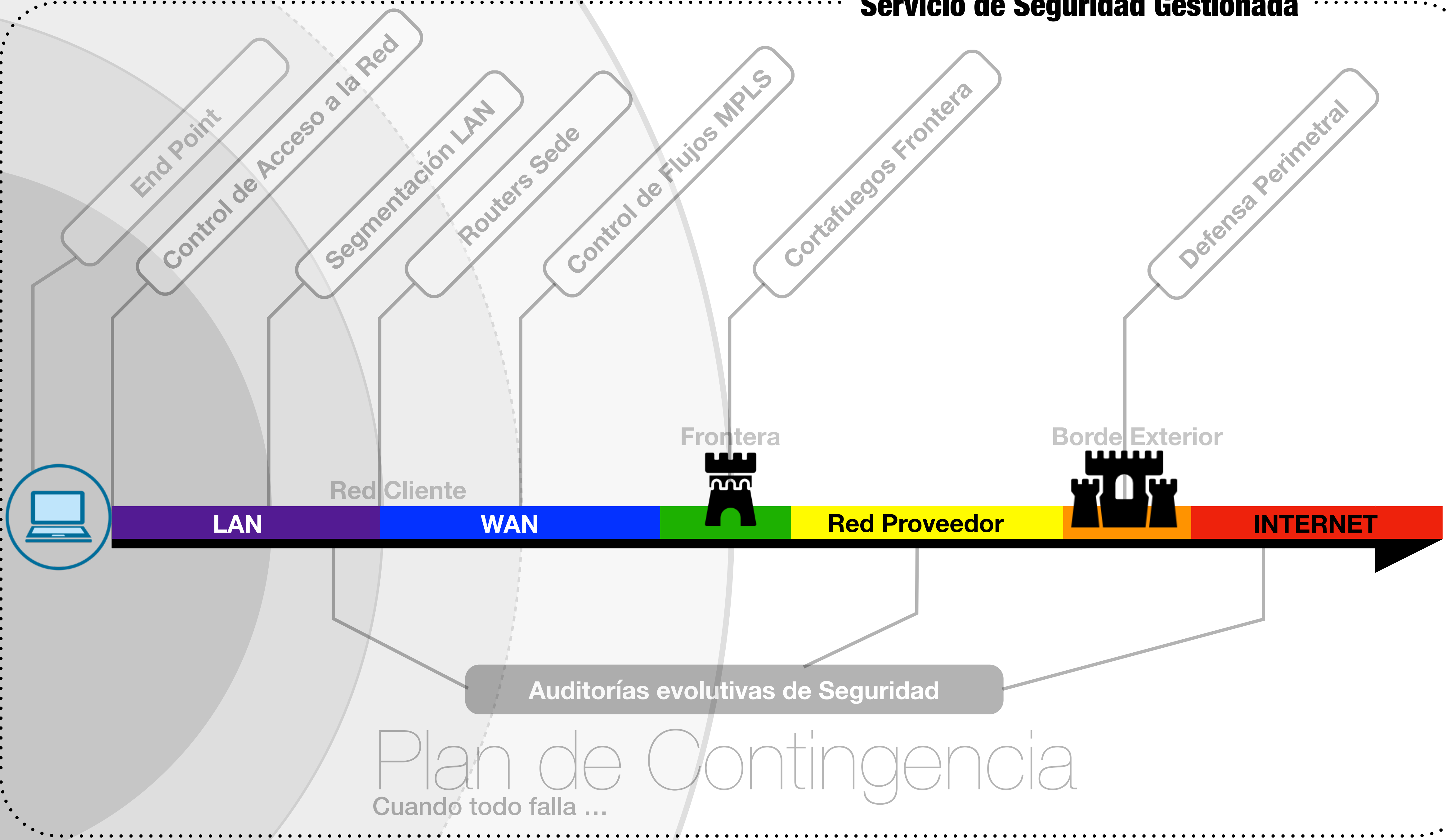
Gestiona todo este proceso desde un portal que puedes activar desde un smartphone en caso de emergencia



## Recomendaciones generales

- Para velocidad < 100 Mbps ==> Acelerador WAN
- Versiones de Veeam y VMWare actualizadas
- Ciclos GFS con Backup Copy
- Regla 3-2-1
- Pruebas Failover Plan

# Servicio de Seguridad Gestionada





# Seguridad Gestionada

Generación de informes



Monitorización de la MPLS



# Vigilancia de alertas



Cortafuegos



Sistema de análisis de vulnerabilidades Security Center



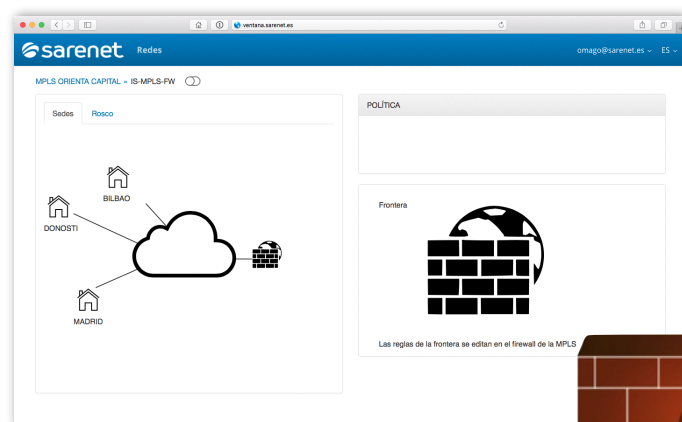
Frontera



Gestión de redes Wifi



Control de flujos

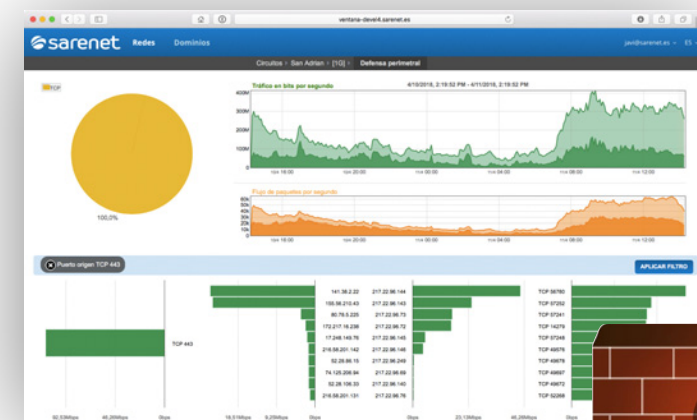


# Actuaciones sobre activos



Segmentación y segregación de la red

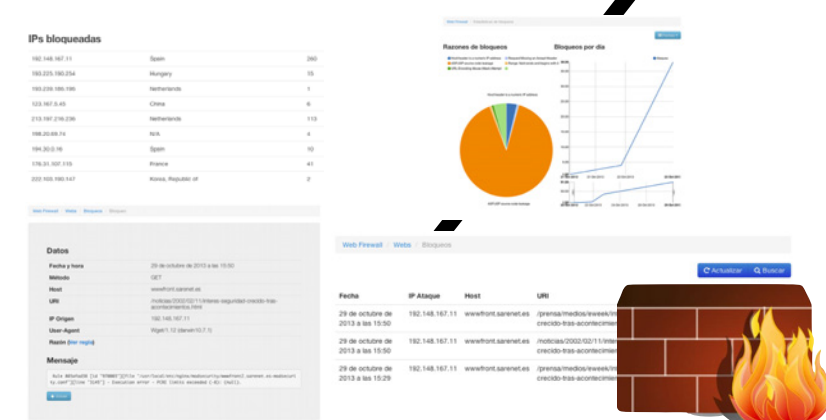
Perimetral DDoS



Vulnerabilidades en servidores



Aplicaciones



NAC Auth



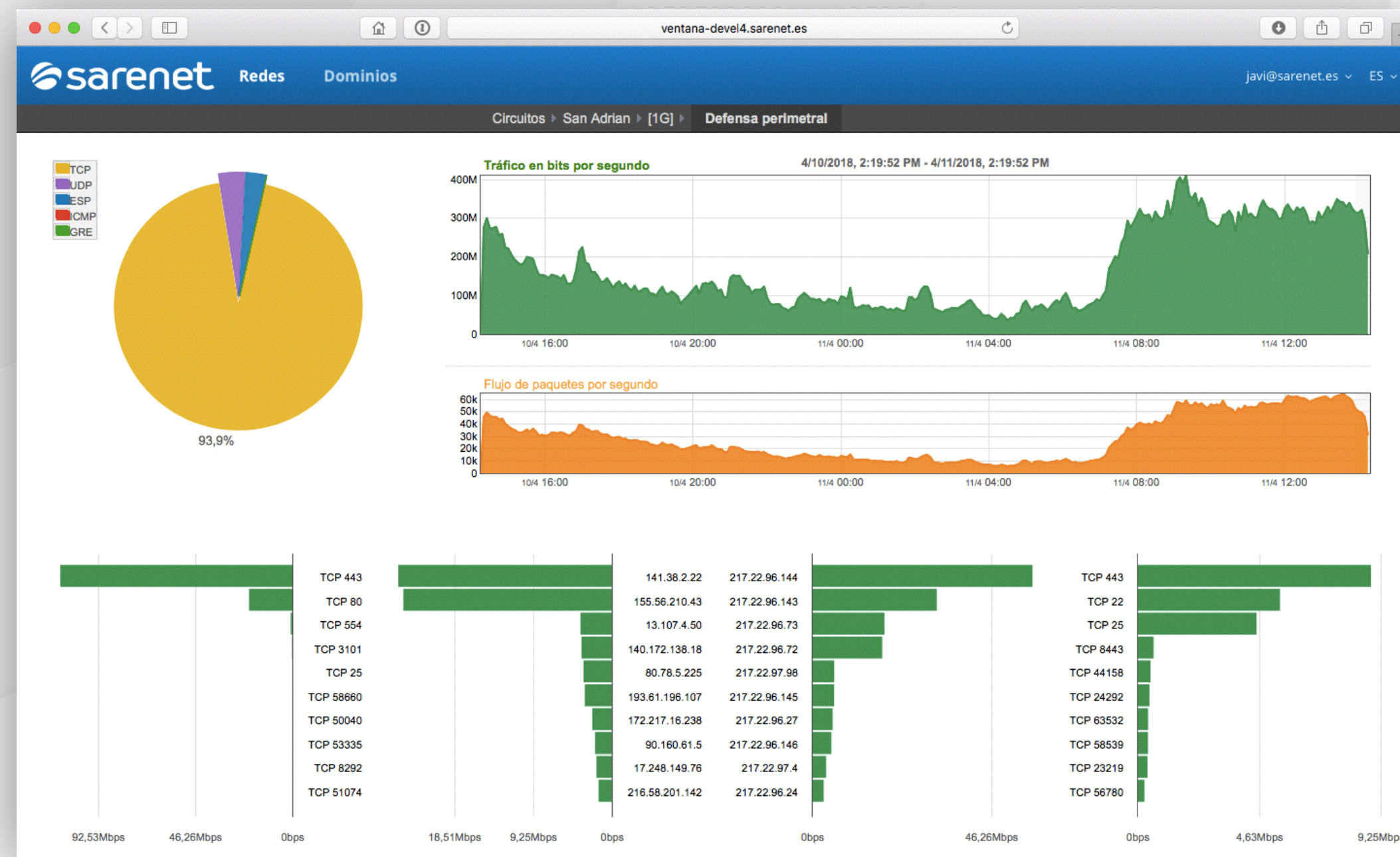
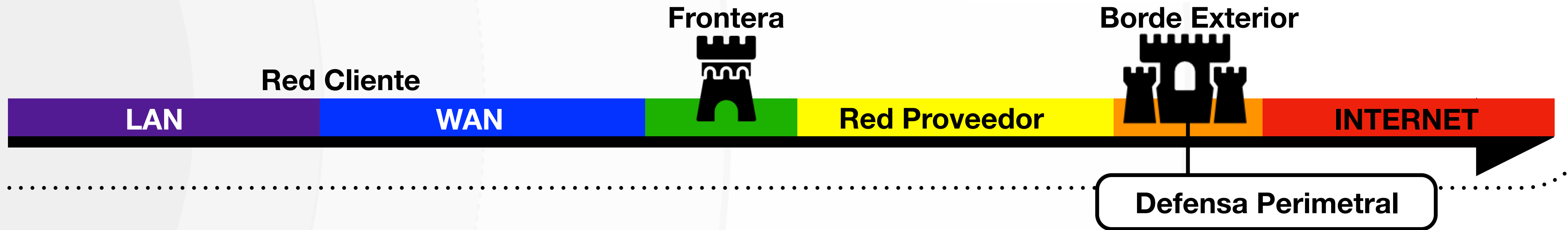
Gestión de los dispositivos NAC y control de accesos

SSL Portal



¿ \$ ?

# Servicio de Seguridad Gestionada



Aplicación Web

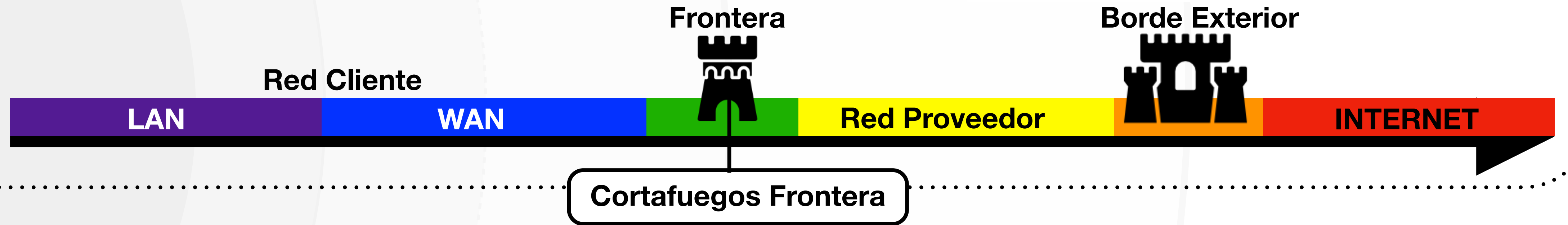
Gestión : cliente o Sarenet

Por IP o rango protegido

Desde 150 €/mes



## Servicio de Seguridad Gestionada



Alquiler y alojamiento de cortafuegos gestionado

Actualizaciones del Firmware

Creación de las políticas de seguridad

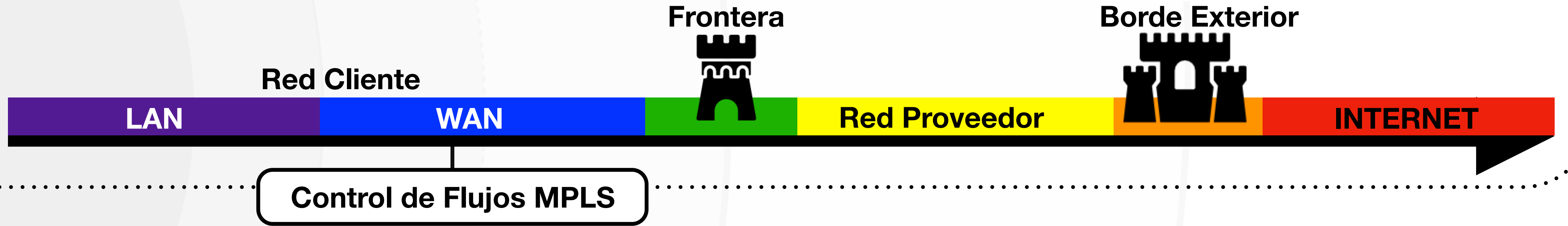
Gestión de accesos externos

Atención de las incidencias de seguridad : IPS/IDS, Botnets, virus

Gestión de sistemas de informes : fortianalyzer FAZ



# Servicio de Seguridad Gestionada



Primer nivel de seguridad de los clientes entre redes de proveedor por sede

sarenet VENTANA NEW

Descriptor: MPLS Cardiva (vpn-)

Type: MPLS QoS: (not defined)

MPLS DEMO » IS-MPLS-FW

Sedes: Rosco

BILBAO

DONOSTI

INTERNET

INTERNET + DMZ

OTHER LOCATIONS

POLÍTICA

Frontera

BILBAO

DONOSTI 192.168.4.0/24 (ether5)

DONOSTI (FTH7519360-MOV3436938)

192.168.4.0/24 (ether5) 10.66.61.0/24 (vlan20)

0bps 925.93kbps 1.85Mbps 0bps 925.93kbps 1.85Mbps

# Servicio de Seguridad Gestionada



Red Cliente

Frontera

Borde Exterior



Segmentación LAN

Control de Acceso

NAC Auth



SSL Portal



Gestión de los dispositivos NAC y control de accesos

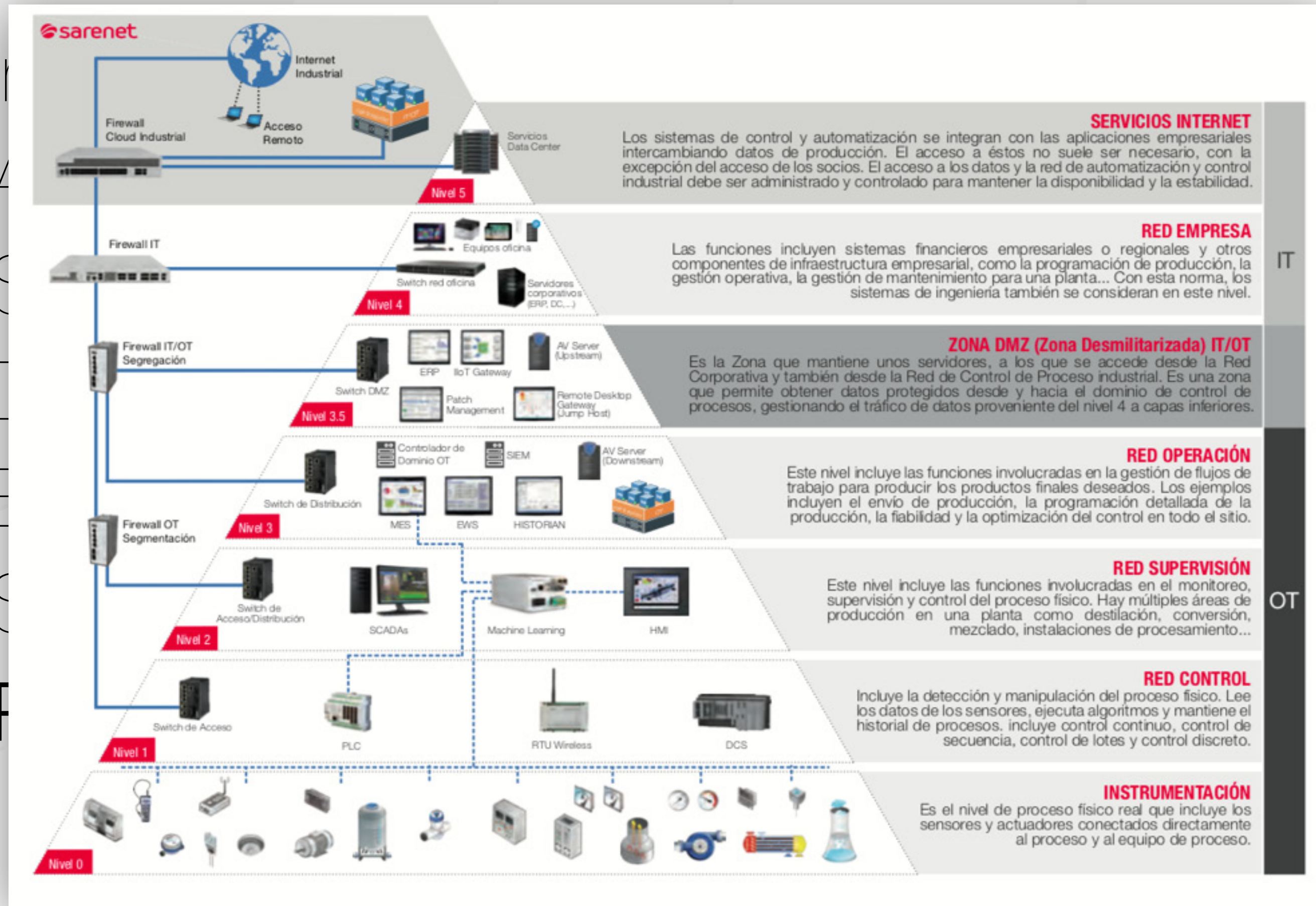
de cliente  
segmentar y segregar las redes  
switches y cortafuegos

de control de acceso a la LAN

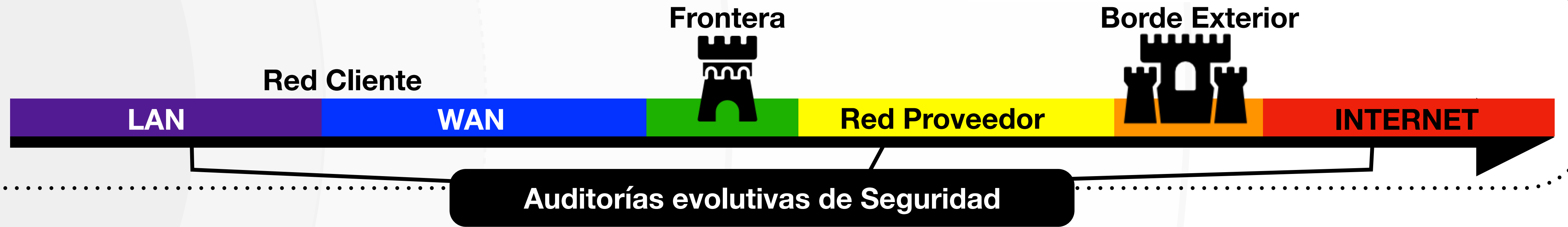
de posterior



Gestión de redes Wifi



## Servicio de Seguridad Gestionada



Contratación de la herramienta de auditoría evolutiva: 10 IPs, 500 €/año

Detección infraestructura crítica

Monitorización continua

Soporte correctivo

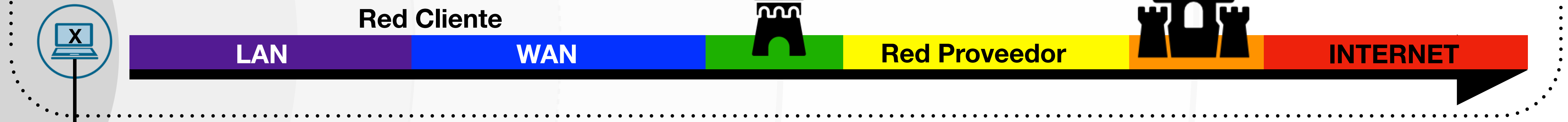
Alertas y vulnerabilidades

Soporte evolutivo

Seguimiento continuo : reuniones periódicas y elaboración de informes con recomendaciones de acciones correctoras y de mejoras

Presupuestos a medida en base a fijo mensual : Desde 114 €/mes

## Servicio de Seguridad Gestionada



End-Point

### Workstation:

Endpoint tradicional - 25 €/año

Intercept X - 35 €/año

Intercept X advanced con EDR - 70 €/año

### Servers:

Central Server Protection - 59 €/año

Central Intercept X advanced - 120 €/año

Soporte en base a fijo mensual : Desde 57 €/mes

# Plan de Contingencia

Sistemas Seguros de Almacenamiento

Veeam Cloud Connect

The logo for Veeam Cloud Connect, featuring the word "VEEAM" in a bold, black, sans-serif font inside a white rounded rectangle, which is set against a green cloud-like background. To the right of this rectangle, the words "Cloud Connect" are written in a white, sans-serif font, stacked vertically.

**VEEAM** Cloud Connect

## Back-Up:

10€/mes por MV + espacio (ej.: 35€/mes - 1TB)

## Replication:

MV inactiva: 10€/mes + licencias de MS + almacenamiento

MV activa: 10€/mes + licencias de MS + almacenamiento + CPU + RAM

## Failoverplan:

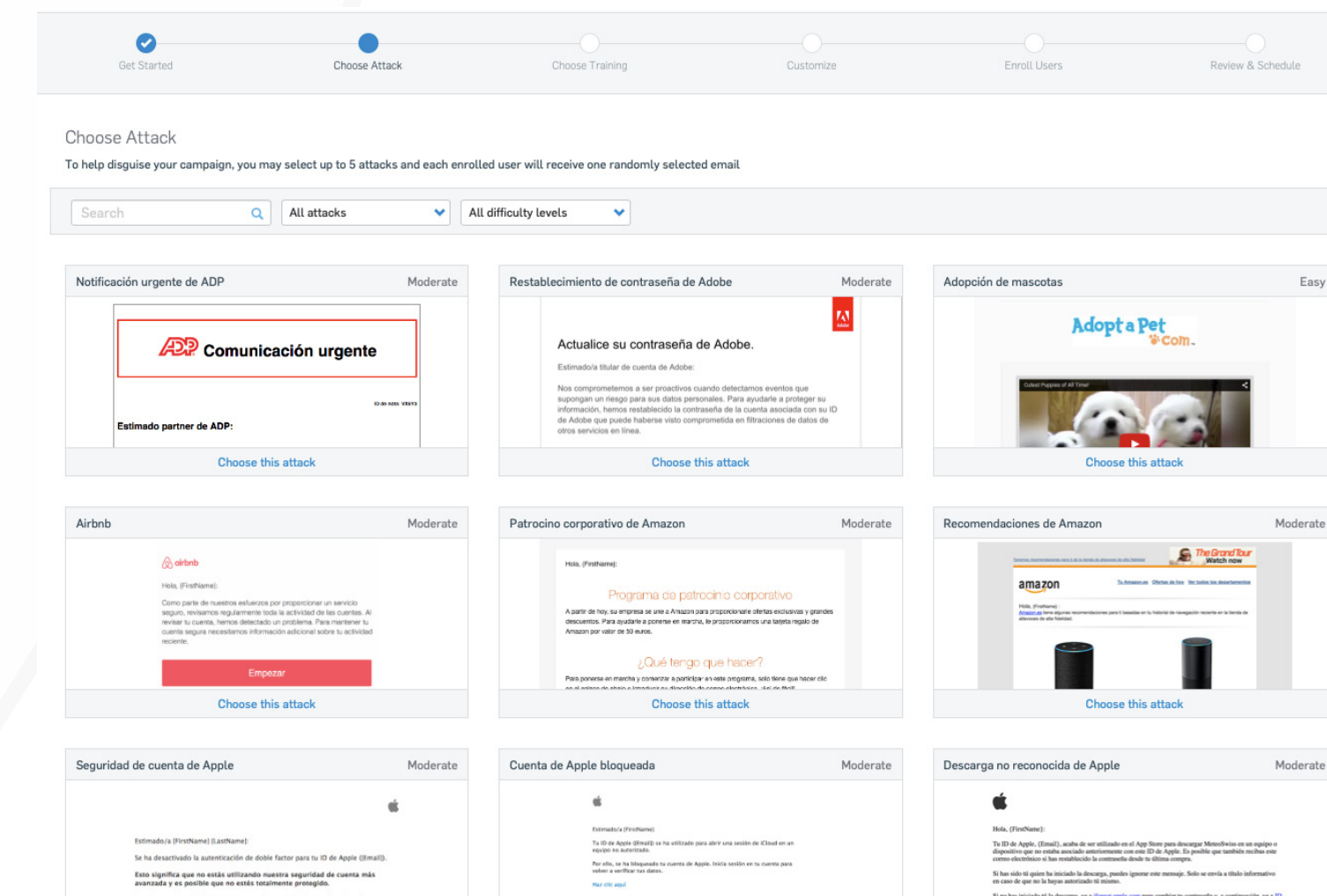
Estudio inicial + Costes de Replicación + IPs (10€/mes por IP)

# Portal de concienciación: phishing

Alquiler de la herramienta : 100 usuarios, 19 €/año)

Soporte Sarenet : desde 57 €/mes

- Elaboración y análisis de campañas
- Reuniones de seguimiento e informes

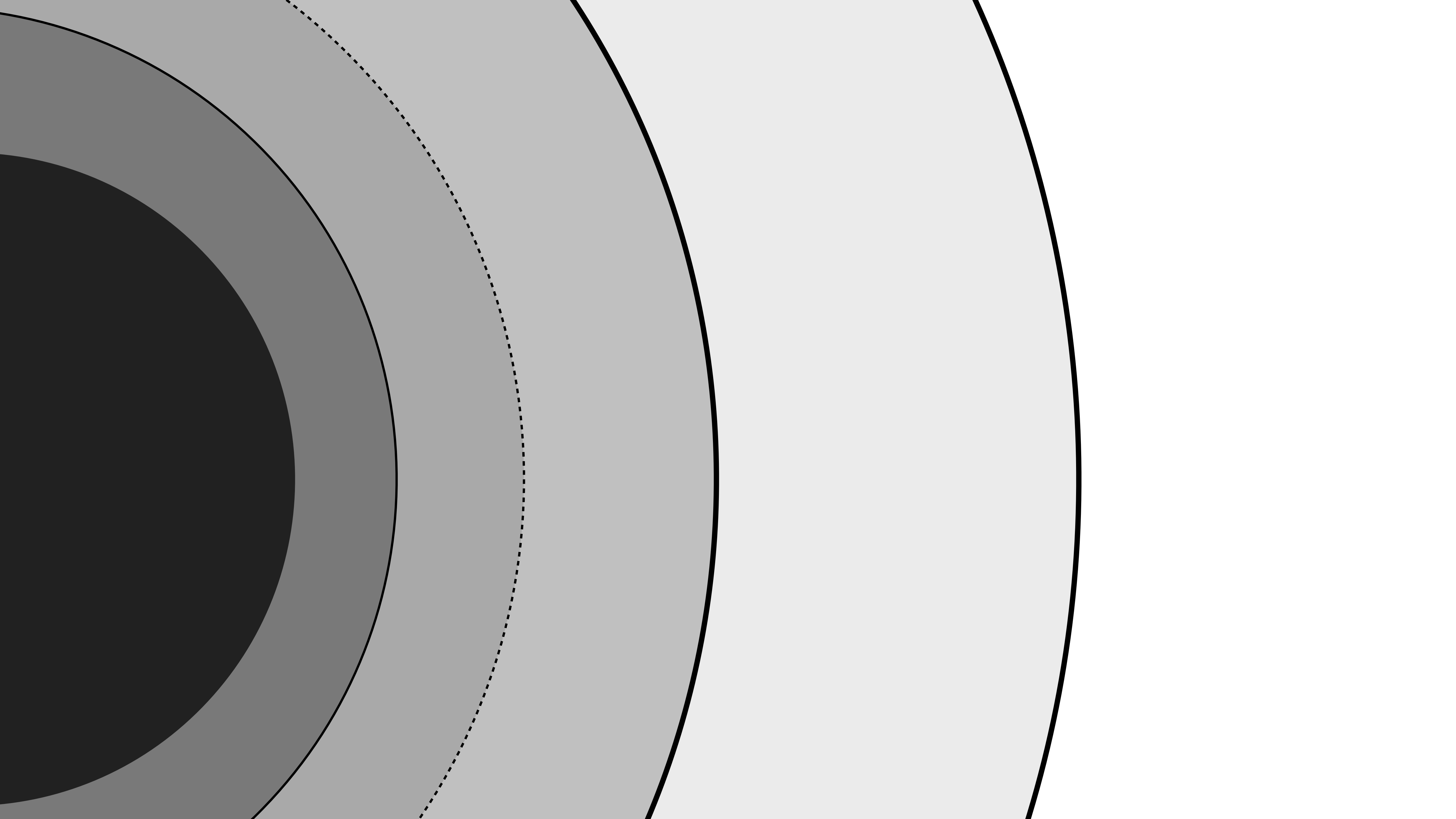


# SOC gestionado 24x7

Security Center + SOC Sarenet

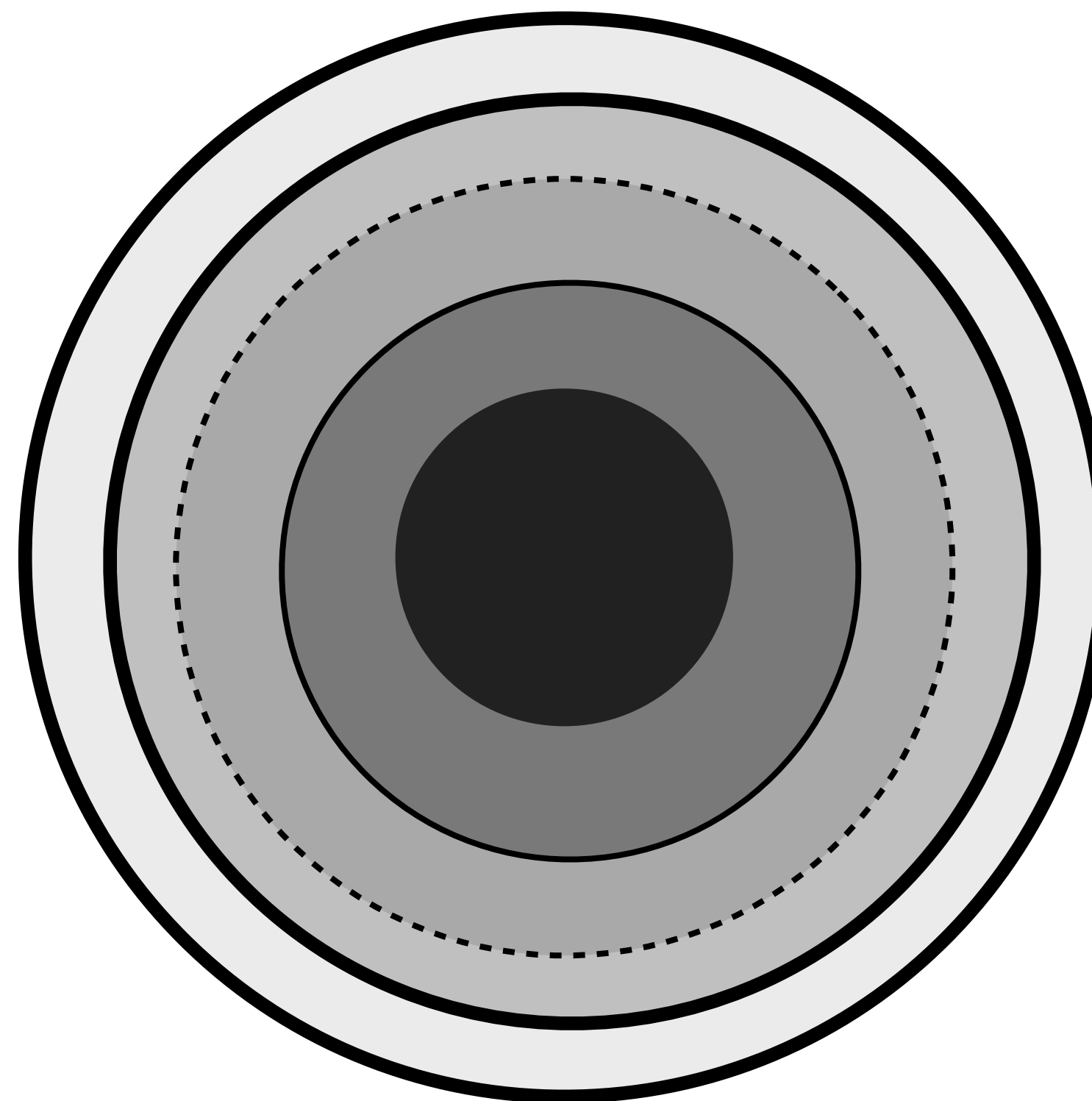
- Atención y comunicación de incidentes de seguridad.
- Administración de cambios en elementos de seguridad.
- Administración de respaldo de configuraciones
- Administración y monitorización de eventos en cortafuegos y FAZ
- Monitorización de la red y de los equipos involucrados
- Monitorización de vulnerabilidades
- Hacking ético : test periódico de robustez de claves, simulación de ataques , etc..
- Generación mensual de informes ejecutivos
- SLA en base a tiempos de respuesta y calidad del soporte.





# Seguridad Gestionada

Solución de seguridad integral  
para nuestros clientes



¿Cómo empiezo a trabajar con  
Sarenet?



A person is walking away from the camera on a set of railroad tracks that curve into the distance. The scene is set in a forest with tall, thin trees. The lighting is dim, suggesting dusk or dawn, with a blueish tint. The person is wearing dark clothing and sneakers. The text is overlaid in white, sans-serif font.

Los grandes viajes empiezan **CON** un  
simple paso,  
puedes empezar haciéndonos  
una simple consulta...



**Patricia Ardines** [patricia@sarenet.es](mailto:patricia@sarenet.es)  
**Eduardo Arnedo** [eduardo.arnedo@sarenet.es](mailto:eduardo.arnedo@sarenet.es)  
**Pedro Xabier Alaña** [pedroxabier@sarenet.es](mailto:pedroxabier@sarenet.es)  
**Aitor Jerez** [aitor@sarenet.es](mailto:aitor@sarenet.es)



# Gràcies a tots