

# **La calidad en Internet: Hacia un nuevo modelo**

Madrid, 2 de julio de 2003

---

SRES., SRAS, AMIGOS, AMIGAS:

QUIERO EN PRIMER LUGAR AGRADECER LA PRESENCIA DE TODOS USTDES EN ESTAS JORNADAS ORGANIZADAS POR LA ASOCIACIÓN DE INTERNAUTAS PARA ABORDAR UNO DE LOS ELEMENTOS CLAVES EN EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS, EN CONCRETO, EN EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.

ME REFIERO POR SUPUESTO, A LA CALIDAD EN INTERNET.

A LO LARGO DEL PROCESO DE LIBERALIZACIÓN EN TODO EL ÁMBITO DE LAS DE LAS TELECOMUNICACIONES, REGULADOR Y ADMINISTRACIÓN HAN PUESTO ESPECIAL ÉNFASIS EN SEÑALAR LAS BONDADES DEL MODELO ATENDIENDO A UNA PARTE DE LA ECUACIÓN: EL PRECIO. HAN OLVIDADO LAS CONSECUENCIAS QUE SU PROPIO DISEÑO TENÍA SOBRE LA CALIDAD, QUEDANDO ESTA RELEGADA A UN SEGUNDO PLANO.

SI ESTA AFIRMACIÓN ES CIERTA PARA LA TELEFONÍA DE VOZ, MÁS CIERTA AÚN RESULTA CUANDO HABLAMOS DE INTERNET.

COMO USTEDES SABEN LA ASOCIACIÓN DE INTERNAUTAS TIENE ENTRE SUS OBJETIVOS CONSEGUIR UN ACCESO A INTERNET ASEQUIBLE, UNIVERSAL Y DE CALIDAD.

ESTOS OBJETIVOS HAN MOTIVADO LA ACCIÓN DE LA AI A LO LARGO DE TODO ESTE TIEMPO DESDE SU NACIMIENTO.

PERMÍTANME QUE ANTES DE ABORDAR LO QUE EN ESENCIA CONSTITUYE EL TEMA DE ESTA PONENCIA, LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE CALIDAD PARA INTERNET, QUE HAGA UNA BREVE REFERENCIA AL ACCESO A LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.

ES UN HECHO INNEGABLE QUE SÓLO DESDE LA SATISFACCIÓN DE ESTE DERECHO PRIMARIO, EL ACCESO, COBRAN VALOR OTROS ASPECTOS, COMO PUEDEN SER, LOS CONTENIDOS Y LA PROPIA CALIDAD DEL SERVICIO. SIN ACCESO, SIN LA SATISFACCIÓN DEL DERECHO DE LOS CIUDADANOS A ACCEDER A LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN O DEL CONOCIMIENTO NADA ES RELEVANTE.

QUIERO QUE ENTIENDAN QUE NO ESTAMOS, COMO EN OTROS MOMENTOS DEL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES, COMO PUDO SER LA PENETRACIÓN DEL TELÉFONO ANTE UN RETO QUE PUEDE ESPERAR. NI MUCHO MENOS. EN EL MOMENTO ACTUAL, NO ACCEDER A INTERNET TIENE IMPLICACIONES MÁS RELEVANTES PARA LOS CIUDADANOS Y PARA LAS POBLACIONES. NO ACCEDER A INTERNET ES LIMITAR LA CAPACIDAD DE DESARROLLO, ES DIFICULTAR A CIUDADANOS Y POBLACIONES EL DESENVOLVIMIENTO DE GESTIONES COTIDIANAS, ES LIMITAR LA CAPACIDAD DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN, ETC.

EN ESTE SENTIDO DEBO SEÑALAR QUE ESPAÑA NO PUEDE SENTIRSE ORGULLOSA DE SU POSICIÓN EN EL MUNDO.

SEGÚN DATOS DEL FORO ECONÓMICO MUNDIAL SOBRE EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN 80 PAÍSES, ESPAÑA, TAN SÓLO OCUPA UN LUGAR POR ENCIMA DEL QUE LE CORRESPONDE ATENDIENDO AL PIB, CUANDO SE ANALIZA EL NÚMERO DE LÍNEAS POR EMPLEADO (2 PUESTO EN EL RANKING) Y CUANDO SE

HACE REFERENCIA A LAS APLICACIONES INFORMÁTICAS SIN HILOS (CUARTO LUGAR EN EL RANKING).

EN EL RESTO DE PARÁMETROS QUE ESTUDIA EL FORO ECONÓMICO MUNDIAL, COMO SERVICIOS DEL GOBIERNO EN INTERNET, SERVIDORES SEGUROS POR HABITANTE, PERCEPCIÓN DE LAS EMPRESAS SOBRE EL ESFUERZO DEL GOBIERNO EN LA PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍAS, LA CAPACIDAD DE LAS EMPRESAS PARA INCORPORAR NUEVAS TECNOLOGÍAS O EL GASTO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, EN TODOS ESTOS PARÁMETROS, NUESTRA POSICIÓN EN EL CONCIERTO INTERNACIONAL, OSCILA ENTRE EL PUESTO 19 HASTA EL PUESTO 61 DEL RANKING DE PAÍSES.

<i>Desarrollo de la Sociedad de la Información</i>	
<i>posición</i>	<i>Indicadores de España por segmentos</i>
2	Líneas telefónicas por empleado
4	Aplicaciones informáticas sin hilos
14	Coste de la telefonía
19	Servicios del Gobierno en Internet
20	Disponibilidad de capital riesgo
26	Servidores seguros de por habitante
29	Competencia en las telecomunicaciones
48	Percepción de las empresas sobre el esfuerzo del Gobierno en la promoción de las tecnologías
52	Capacidad de las empresas para incorporar nuevas tecnologías
61	Gasto en tecnologías de la información

POR SUPUESTO, TODOS ESTOS DEFICITS TIENEN SU CONSECUENCIA Y ESTA NO ES OTRA QUE EL RETRASO EN LA PENETRACIÓN DE INTERNET RESPECTO A LOS PAÍSES DE NUESTRO ENTORNO. 40 PUNTOS PORCENTUALES NOS SEPARAN DE SUECIA, 10 DE IRLANDA.

NO SÓLO RESPECTO A LOS PAÍSES DE LA UE OCUPAMOS POSICIONES QUE NO NOS CORRESPONDEN, TAMBIÉN RESPECTO A PAÍSES COMO VIETNAM O COREA. TODOS ELLOS REALIZAN, POR MÁS PLANES PROPAGANDÍSTICOS QUE SE PONGAN EN MARCHA, UN MAYOR ESFUERZO EN APLICACIONES INFORMÁTICAS, EN FORMACIÓN, EN SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN A TRAVÉS DE LA RED, ETC.

% Penetración de Internet en Europa de Internet	
Tramos porcentuales	Países
25-30	España
30-35	Irlanda, Francia
35-40	Italia, Bélgica
40-45	Alemania
45-50	Reino Unido, Austria
50-55	Finlandia, Suiza
55-60	Noruega
60-65	Holanda, Dinamarca
65-70	Suecia

Fuente: Foro Económico Mundial

LOS ORGANISMOS NACIONALES REFLEJAN ESTAS MISMAS CARENCIAS. REFIEREN. SEGÚN LA ENCUESTA A HOGARES ESPAÑOLES SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN REALIZADA POR EL INE A INSTANCIAS DE LA CMT ENTRE MAYO Y SEPTIEMBRE DE 2002, SÓLO UN 17,4% DE LOS HOGARES DISPONE DE ACCESO A INTERNET.

LLEGADOS A ESTE PUNTO PARA ENTENDER UN POCO MEJOR EL PAISAJE QUE MUESTRAN LOS DATOS ES NECESARIO INDICAR QUE SEGÚN EL INE SÓLO UN **36,1%** DE LOS HOGARES DISPONEN DE ORDENADOR. y sólo un 17,4 acceso a INTERNET . ES DECIR, UN DIFERENCIAL DE 18,7 PUNTOS.

DICHO DE OTRO MODO, DE CADA 100 HOGARES, 36 TIENE ORDENADOR Y SÓLO 13 LO EMPLEAN DIARIAMENTE. TAN SÓLO 17 TIENEN ACCESO A INTERNET Y DE ESTOS, apenas CINCO ACCEDEN DIARIAMENTE.

TAMPOCO EN ESTE ASPECTO EL LUGAR DE TRABAJO TIENE MEJORES PAUTAS DE COMPORTAMIENTO.

TANTO EN EL HOGAR, COMO EN EL CENTRO DE TRABAJO LAS DIFERENCIAS ENTRE USO DE ORDENADOR Y ACCESO A INTERNET SE MUEVEN ENTRE 10 Y 12 PUNTOS.

Uso de nuevas tecnologías (últimos 3 meses)								
frecuencia	% usuarios uso ordenador				% usuarios uso			
	hogar	trabajo	c. estudio	otros	hogar	trabajo	c. estudio	Otros (1)
Diario	38,3	37,7	4,7	1,5	28,9	25,9	3,3	2,3
Semanal	32,4	7,5	7,8	4,8	31,4	12,4	7,0	7,7
Mensual	7,2	1,7	3,6	5,2	6,9	3,1	3,8	8,9
No x mes	1,0	0,3	0,5	2,3	0,9	0,6	1,0	6,8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE. Encuesta a Hogares españoles sobre tecnologías de la información y la Comunicación 2002.

1. Incluye cibercafés, hogares de familiares o amigos.

**¿QUÉ PASA PARA QUE ESTO SEA ASÍ?. PASA QUE NO SE INVIERTE EN TECNOLOGÍAS, PASA QUE NO HAY FORMACIÓN, PASA QUE LA ADMINISTRACIÓN NO CREE EN INTERNET Y NO FACILITA LA RELACIÓN DE LOS CIUDADANOS CON ELLA A TRAVÉS DE ESTE MEDIO, PASA QUE NO SE APOYA EL DESARROLLO INFORMÁTICO...**

**EN FIN, PASA TAMBIÉN QUE EL MODELO DE COMPETENCIA Y DE REGULACIÓN DE PRECIOS ES PERNICIOSO Y PERVERSO.**

SOBRE ESTA ÚLTIMA AFIRMACIÓN, BASTE RECORDAR QUE EL PROPIO FORO ECONÓMICO MUNDIAL, A PESAR DE LAS BONDADES QUE LA ADMINISTRACIÓN Y EL REGULADOR DIFUNDEN SOBRE EL MODELO DE LIBERALIZACIÓN ESPAÑOL, DICE QUE EN CUANTO A COSTE DE LA TELEFONÍA, ESPAÑA OCUPA EL LUGAR 14 DEL RANKING Y RESPECTO A LA COMPETENCIA EN TELECOMUNICACIONES, SITÚA A NUESTRO PAÍS EN EL PUESTO 29.

EN EL DIAGNÓSTICO DEL FORO UNA CAUSA SE REPITE: EL RÍGIDO SISTEMA DE FIJACIÓN DE PRECIOS CON EL QUE LA ADMINISTRACIÓN ACTÚA RESPECTO AL OPERADOR DE REFERENCIA.

**SÓLO ASÍ ES POSIBLE ENTENDER** QUE EL SECTOR DOMÉSTICO FUERA EL GRAN PERDEDOR DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA LIBERALIZACIÓN, apenas 61 MIL CONEXIONES ADSL ERA EL NÚMERO EXISTENTE EN ESPAÑA EN EL AÑO 2000. EL AÑO SIGUIENTE COMENZÓ LA ECLOSIÓN DE ESTE FENÓMENO CON LA POSIBILIDAD ABIERTA A TELEFÓNICA DE COMERCIALIZAR AL MERCADO FINAL LA TECNOLOGÍA SDSL.

HOY, CON MÁS DE UN MILLÓN DE CONEXIONES ADSL, LOS RATIOS DE ESPAÑA, SIGUEN ESTANDO ALEJADOS DEL LUGAR QUE DEBE OCUPAR EN EL MUNDO ATENDIENDO A SU PIB.

¿ QUÉ ES PRECISO HACER PARA QUE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN SE DESARROLLE, PARA GARANTIZAR EL DERECHO PRIMARIO, EL ACCESO, DE LOS CIUDADANOS?

A NUESTRO JUICIO SE IMPONE UNA MAYOR INVERSIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y FORMACIÓN.

ES PRECISO, INCREMENTAR LOS SERVICIOS DEL GOBIERNO A TRAVÉS DE INTERNET COMO UN MEDIO ECONÓMICO Y ÁGIL DE RELACIONARSE CON LOS CIUDADANOS.

ES IMPRESCINDIBLE QUE SE PROPORCIONEN AYUDAS PÚBLICAS PARA DISPONER DE ORDENADORES.

ES NECESARIO QUE SE PROMUEVA Y FOMENTE EL DESARROLLO Y LOS DESARROLLADORES DE APLICACIONES, ES DECIR, QUE SE APOYE EL I+D Y NO SE PENALICE COMO ACTUALMENTE SUCEDE Y...

...SIGUIENDO CON LAS INDICACIONES DEL FORO ECONÓMICO MUNDIAL PORPONEMOS QUE SE FLEXIBILICE EL SISTEMA DE FIJACIÓN DE PRECIOS AL OPERADOR ESTABLECIDO.

EN ESTE SENTIDO CONSIDERAMOS QUE ES PRECISO, INELUDIBLE, IR HACÍA UN SISTEMA DE PRECIOS MÁXIMOS ESTABLECIDOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL ADSL POR PARTE DEL OPERADOR ESTABLECIDO A LOS USUARIOS FINALES, SIN QUE CRITERIOS COMO LA DEFENSA DE LOS MARGENES DE INTERMEDIACIÓN PARA LOS NUEVOS OPERADORES TENGAN CABIDA POR SER CONTRARIOS AL INTERÉS GENERAL Y A LA PROPIA COMPETENCIA, COMO OCURRE EN LA ACTUALIDAD.

UN MODELO DE PRECIOS MÁXIMOS PERMITIRÁ GARANTIZAR LA ASEQUIBILIDAD DEL ADSL A LOS USUARIOS FINALES Y ESTIMULARÁ LA COMPETENCIA.

	1998	1999	2000	2001
<b>Distribución usuarios por servicios</b>				
<b>Gratuito</b>		<b>1.221.887</b>	<b>1.825.176</b>	<b>1.794.325</b>
<b>Individual total</b>		<b>592.746</b>	<b>868.323</b>	<b>1.229.176</b>
Adsl		<u>672</u>	<u>61.606</u>	<u>391.304</u>
RTC		510.632	683.593	731.772
RDSI		67.815	100.014	18.807
Otros		13.627	23.115	87.293
<b>Corporativo total</b>		<b>139.273</b>	<b>110.630</b>	<b>152.486</b>
Adsl		<u>10</u>	<u>1.298</u>	<u>1.596</u>
RTC		61.200	53.732	81.350
RDSI		74.556	31.214	9.222

	1998	1999	2000	2001
Otros		3.497	24.746	60.318
<b>Otros</b>		<b>287.186</b>	<b>418.271</b>	<b>497.972</b>
<b>Total</b>		<b>2.241.092</b>	<b>3.222.400</b>	<b>3.673.959</b>

SI GARANTIZAMOS EL ACCESO DE LOS CIUDADANOS COMO DERECHO PRIMARIO DE LOS MISMOS A LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN ESTAMOS EN CONDICIONES DE PODER ABORDAR EL TEMA CENTRAL DE ESTA PONENCIA: LA NECESIDAD DE COMPONER UN MODELO DE CALIDAD PARA INTERNET.

CREO, Y ESTOY SEGURO DE QUE LO COMPARTIRÁN CONMIGO, QUE NO ES POSIBLE QUE UNA TECNOLOGÍA CON REPERCUSIÓN EN MILLONES DE CIUDADANOS, ESTE EXENTA DE UN MÍNIMO MARCO ESTANDARIZADO DE CALIDAD.

PORQUE EN ESTE SERVICIO, IGUAL QUE EN OTROS, LOS USUARIOS SABEMOS LO QUE PAGAMOS, PERO TAMBIÉN NECESITAMOS SABER LO QUE PERCIBIREMOS A CAMBIO.

COMO USTEDES SABEN, EL PASADO DÍA 19 DE JUNIO, EL MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PUBLICÓ EL “INFORME GENERAL SOBRE LA CALIDAD DE SERVICIO”, RELATIVA A LA TELEFONÍA FIJA EN ESPAÑA.

SI LAS DIFERENCIAS QUE SE APRECIAN EN ESE ESTUDIO EXISTEN EN TELEFONIA FIJA ¿QUÉ ES LO QUE ESTARÁ OCURRIENDO CON LOS PROVEEDORES DE SERVICIO DE INTERNET?.

A TÍTULO ILUSTRATIVO CREO QUE VALE LA PENA RECORDAR QUE, EL CITADO INFORME REFERÍA, POR EJEMPLO, DIFERENCIAS DE 59 DÍAS PARA FACILITAR LA CONEXIÓN AL SERVICIO, ENTRE TELEFÓNICA QUE LA EFECTUABA EN 13 Y JAZZTELL EN 72. POR PONER OTRO EJEMPLO EL MINISTERIO RECOGÍA ENTRE SUS DATOS OSCILACIONES DE PORCENTAJES DE LLAMADAS INTERNACIONALES FALLIDAS DESDE EL 0, 54% HASTA EL 19% DE MADRITEL. ES DECIR, HAY UN OPERADOR QUE DE CADA 100 VECES QUE SE LLAMA A OTRO PAÍS, 19 RESULTAN FALLIDAS. O POR PONER OTRO EJEMPLO, HAY UN OPERADOR QUE TAN SÓLO SOLUCIONA EL 76% DE LAS AVERÍAS EN UN PLAZO DE 46 HORAS; EL RESTO, EN ESTE TIEMPO, SOLUCIONA POR ENCIMA DEL 90%. O LA EXISTENCIA DE OPERADORES CUYO TIEMPO DE ESTABLECIMIENTO DE LLAMADA S INTERNACIONALES SE SITÚA POR ENCIMA DE LOS 5 SEGUNDOS, LLEGANDO A ALCANZAR LOS 9 SEGUNDOS. INEFICIENCIAS QUE TAMBIÉN SE DAN PARA LAS LLAMADAS A MÓVILES

4º trimestre 2002	Operadores	Telefónica	Ono	Madritel <sup>1</sup>	Supercable <sup>1</sup>	Retevisión <sup>1</sup>	Uni2	Jazztel
<b>Parámetros</b>								
<b>Conexión (días)</b>	Percentil 95	13	15	19	7,10	34	85	72
	% cumplimiento acuerdos de suministro	99,52%	84,00%	-	-	-	63,60%	-
	% acuerdos respecto a solicitudes	90,69%	94,00%	-	-	-	31,40%	-
<b>% averías por línea</b>	Avisos averías por 100 líneas	3,58%	3,09	4,60	4,20	7,43	2,44	8,53
<b>tiempo reparación de averías</b>	Percentil 95	42,51	22,31	-	18,80	33,80	-	39,50
	% reparado 46 horas	96,55%	98,69%	76,90%	98,90%	91,00%	-	92,57%
<b>% llamadas fallidas</b>	Nacionales	0,19%	0,43%	1,54%	0,83%	0,08%	0,61%	0,35%
	Internacionales	0,54%	3,56%	19,37%	6,65%	1,03%	1,92%	8,54%
	Móviles	0,12%	0,30%	1,48%	0,22%	0,43%	0,13%	0,16%
<b>tiempo establecimiento llamadas (seg)</b>	Nacionales	2,60	1,89	1,09	0,46	2,95	2,47	2,92
	Internacionales	2,60	9,06	6,38	-	5,10	4,28	5,05
	Móviles	2,60	4,90	3,98	-	5,70	5,51	5,70
<b>reclamaciones</b>	% facturas reclamadas	0,36%	0,28	0,46%	0,28%	0,40%	0,28%	0,31%

PARA NOSOTROS, LA GRAN PREGUNTA ERA: SI ES POSIBLE ESTABLECER UN MODELO DE CALIDAD PARA LA TELEFONÍA FIJA, ¿POR QUÉ NO SE ESTABLECE UN MODELO DE CALIDAD ADECUADO A INTERNET?.

¿Acaso NO HABRÁ DIFERENCIAS CUALITATIVAS?, O ¿ES QUE LOS USUARIOS DE INTERNET NO TIENEN DERECHO A CONOCER LA CALIDAD DE LAS PRESTACIONES?. ¿O ES QUE NO HAY VOLUNTAD POLÍTICA DE ESTABLECER UN MODELO?.

LA LÓGICA NOS LLEVABA A PENSAR QUE SI EXISTE UN MODELO DE CALIDAD PARA LA TELEFONÍA FIJA, DEBÍA SER POSIBLE EVALUAR LA CALIDAD EN INTERNET. ES MÁS POR ALGUNOS ASPECTOS FÁCILMENTE APRECIABLES POR CUALQUIERA QUE TENGA OJOS, RESULTABA EVIDENTE QUE HABÍA DIFERENCIAS DE PRESTACIONES ENTRE LOS DIFERENTES OPERADORES, PERO AUNQUE NO LAS HUBIESE, NO SE JUSTIFICABA POR ESA IGUALACIÓN DE PRESTACIONES, LA AUSENCIA DE UN MODELO DE CALIDAD.

PORQUE LA INFORMACIÓN SOBRE LA CALIDAD, JUNTO CON EL PRECIO, SON LOS FACTORES BÁSICOS QUE CONVERGEN PARA UNA ELECCIÓN VERDADERAMENTE LIBRE Y RESPONSABLE DE LOS USUARIOS.

ES MÁS, SÓLO LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD NOS MUESTRA LOS RECURSOS QUE LAS OPERADORAS PONEN EN JUEGO PARA SATISFACER A SUS CLIENTES. EL RESULTADO FINAL DE ESTA AUSENCIA DE EVALUACIÓN ES QUE LOS USUARIOS NO TENEMOS CAPACIDAD PARA ELEGIR SOBRE CUAL ES MEJOR O PEOR PROVEEDOR, NO SABEMOS QUE SERVICIO NOS DEBEN PRESTAR, TAN SOLO SABEMOS QUE ES LO QUE TENEMOS QUE PAGAR.

A NUESTRO JUICIO, LOS PODERES PÚBLICOS NO PUEDEN, NI DEBEN EXIMIRSE DE UNA RESPONSABILIDAD QUE LES COMPETE: PROTEGER A LOS USUARIOS, YA QUE, COMPETENCIA, NO SIGNIFICA DESREGULACIÓN, NI MUCHO MENOS DESPROTECCIÓN.

COMO ANTERIORMENTE SEÑALABA, DESDE NUESTRO PUNTO DE VISTA EXISTÍAN, SIGNOS INDISCUTIBLES, FÁCILMENTE APRECIABLES, DE QUE LA CALIDAD DE LAS PRESTACIONES DIFERÍA DE UNOS OPERADORES A OTROS. LA VELOCIDAD FUE PARA NOSOTROS EL PARÁMETRO QUE NOS PERMITÓ CONSTATAR SI EXISTÍAN O NO DIFERENCIAS CUALITATIVAS ENTRE OPERADORES. ERA UN CRITERIO OBJETIVO Y ACCESIBLE. NO PRETENDO DECIR CON ESTO QUE LA VELOCIDAD ES EL FACTOR DETERMINANTE DE LA CALIDAD, COMO MÁS ADELANTE SE VERÁ, SI NO QUE, SIENDO UN CRITERIO A CONSIDERAR ENTRE OTROS, A NOSOTROS NOS PERMITIÓ COMPROBAR DE FORMA OBJETIVA LO QUE TODOS LOS USUARIOS INTUYEN.

QUISIMOS, Y SEGUIMOS QUERIENDO, CONSTRUIR UN MODELO DE CALIDAD, CON LA COLABORACIÓN DE LOS DIFERENTES PROVEEDORES Y DE LA ADMINISTRACIÓN, BASÁNDONOS EN LOS MODELOS DE LOS PRIMEROS, SI ES QUE LOS TIENEN Y EN LO QUE ENTENDEMOS ES UNA OBLIGACIÓN DE LA SEGUNDA: LA PROTECCIÓN DE LOS USUARIOS.

POR ELLO Y PARA CONOCER LOS PARÁMETROS Y CRITERIOS DE CALIDAD DE LAS DISTINTAS OPERADORAS LA ASOCIACIÓN DE INTERNAUTAS SE HA DIRIGIDO A LAS MÁS REPRESENTATIVAS PARA REQUERIRLES ESA INFORMACIÓN DE FUNDAMENTAL INTERÉS PARA ESTE OBJETIVO. TAN SOLO **UN OPERADOR** NOS HA CONTESTADO POSITIVAMENTE A ESTE REQUERIMIENTO, MIENTRAS OTRAS COMO **ONO, AUNA, BT Y UNI2** NOS HA REMITIDO A LA **COMISIÓN INTERMINISTERIAL PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES** DE LA QUE NO HEMOS OBTENIDO INFORMACIÓN ALGUNA A ESTA DEMANDA NO HABIENDO RECIBIDO CONTESTACIÓN DEL RESTO DE OPERADORAS PREGUNTADAS.

MIENTRAS SE MANTENÍAN ESTAS COMUNICACIONES, LA AI REALIZABA 55.000 TEST DE VELOCIDAD ENTRE EL 12 DE SEPTIEMBRE Y EL 12 DE NOVIEMBRE DEL 2002. 38.390 (EL 69,8%), FUERON DE CONEXIONES ADSL, MIENTRAS QUE UN 30,2% SE HICIERON A TRAVÉS DE RED TELEFÓNICA CONMUTADA (RTC). EL 73 % DEL TOTAL DE LAS MEDICIONES REALIZADAS CORRESPONDEN A USUARIOS QUE HAN CONECTADO A INTERNET MEDIANTE OPERADORES TRADICIONALES Y EL 27 % RESTANTE SON MEDICIONES A USUARIOS QUE LO HAN HECHO A TRAVÉS DE OPERADORES DE CABLE.

LOS RESULTADOS DE LOS CITADOS TEST HAN SIDO HECHOS PÚBLICOS, TANTO EN BANDA ANCHA COMO EN CONEXIONES RTC. BASTE DECIR AHORA QUE LA MEDIA DE VELOCIDAD EN BANDA ANCHA OFERTADA POR LOS DIFERENTES OPERADORES OSCILA ENTRE LOS 187,13 kbits/seg Y LOS 95,73. MIENTRAS QUE EN BANDA ESTRECHA, LAS VELOCIDADES VAN DESDE LOS 32,64 A LOS 27,12.

## RESUMEN MEDIA PONDERADA DE VELOCIDAD POR HORAS EN Kb/s SEGÚN OPERADORAS TELECOMUNICACIONES

HORA	TELEFONICA	RETEVISION	UNI2	ONO	MADRITEL
1	4.14	3.85	3.93	3.57	3.59
2	4.19	4.14	3.99	3.35	3.68
3	3.88	3.97	4.07	3.52	3.57
4	3.99	3.89	4.13	3.60	3.75
5	4.21	3.86	4.33	3.61	3.96
6	4.88	4.28	4.22	3.62	4.10
7	3.82	4.17	4.12	3.61	3.86
8	4.57	3.78	4.02	3.23	3.78
9	4.04	3.82	4.13	3.28	3.12
10	3.59	4.19	4.11	3.35	3.85
11	3.97	4.04	4.04	3.22	3.99
12	4.27	3.81	4.05	3.32	3.78
13	4.21	4.01	4.12	3.33	3.65
14	4.11	3.54	3.20	3.27	3.98
15	3.81	3.51	3.49	3.05	3.89
16	4.31	3.31	4.07	3.46	3.85
17	4.00	3.87	4.02	3.35	3.55
18	4.30	3.70	4.10	3.37	3.95
19	3.47	3.95	3.87	3.95	3.47
20	4.31	3.77	3.71	3.86	3.62
21	4.13	3.65	3.96	2.68	3.46
22	3.71	3.93	3.77	3.16	3.59
23	4.00	3.73	3.99	3.20	3.03
24	4.17	3.63	3.97	3.38	3.55
total	32,64	30,8	31,84	27,12	29,52

## RESUMEN MEDIA PONDERADA DE VELOCIDAD POR HORAS EN Kb/s SEGÚN OPERADORAS TELECOMUNICACIONES

hora	ADSL (256 kbits/s)			CABLE (128 kbits/s)			
	TELEFONICA	RETEVISION	UNI2	ONO	MADRITEL	MENTA	SUPERCABLE
1	185,62	179,93	171,01	93,98	94,14	101,12	106,89
2	186,13	180,17	174,40	93,26	96,12	104,65	105,82
3	188,16	181,12	175,38	95,09	97,20	102,65	108,65
4	190,15	184,13	175,20	97,06	97,01	106,25	109,70
5	191,21	183,98	175,01	98,42	97,80	105,45	107,96
6	184,32	180,47	174,01	96,32	97,08	101,23	100,45
7	186,16	180,25	173,98	95,50	94,30	98,46	104,65
8	187,14	181,39	173,10	96,07	95,17	99,12	106,90
9	186,98	180,79	173,17	96,03	96,28	100,25	106,00
10	189,56	182,14	173,01	97,12	95,84	99,25	104,33
11	181,27	181,82	174,16	96,20	95,74	102,68	105,05
12	184,36	180,40	173,26	96,36	96,25	101,25	104,26
13	188,54	181,47	173,40	95,95	95,14	99,54	107,26
14	186,87	181,34	174,56	95,62	94,78	98,12	106,24
15	187,50	180,44	174,70	94,38	97,21	98,25	104,32
16	187,20	181,62	174,88	96,17	96,12	99,12	106,26
17	187,16	181,35	174,32	97,56	95,99	98,28	105,98
18	188,16	182,01	173,01	96,00	95,98	97,26	106,60
19	185,64	182,08	174,16	97,14	94,23	98,25	106,01
20	189,12	181,53	174,21	96,28	94,90	98,26	105,00
21	188,57	181,21	173,52	94,50	94,95	99,12	105,26
22	187,63	180,61	172,36	96,16	95,89	99,62	105,12
23	187,16	181,40	172,60	95,97	94,66	98,21	105,10
24	186,46	180,87	172,56	95,68	94,78	97,47	105,60
<b>TOTAL</b>	<b>187,13</b>	<b>181,36</b>	<b>173,75</b>	<b>95,95</b>	<b>95,73</b>	<b>100,16</b>	<b>105,81</b>

Fuente: Asociación de Internautas

<http://www.internautas.org/sections.php?op=listarticles&secid=4>

LA AUSENCIA DE UN MODELO DE CALIDAD REFERIDO A INTERNET PROVOCA, ASI MISMO, UN CIERTA CONFUSIÓN EN LA OPINIÓN PÚBLICA, E INCLUSO, ENTRE LAS PROPIAS ASOCIACIONES DE CONSUMIDORES. CON TODO MI RESPETO PARA EL RECIENTE ESTUDIO REALIZADO POR CONSUMER.ES Y CON MI SINCERO APRECIO Y AGRADECIMIENTO A IKER MERCHAN POR SU PARTICIPACIÓN EN ESTA JORNADA, CREO QUE EL ESTUDIO DEMUESTRA EFECTIVAMENTE CARENCIAS EN LA RELACIÓN USUARIOS /PROVEEDORES QUE COMPARTIMOS, COMO POR EJEMPLO, LOS FALLOS DE SEGURIDAD, EL RETARDO EN LOS PLAZOS DE ENTREGA, ETC. SIN DUDA, ESTOS SON ASPECTOS QUE COMPARTIMOS PORQUE SUPONEN UNA DISTORSIÓN DE LA RELACIÓN CONTRACTUAL. PERO NO PODEMOS COMPARTIR LA PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS QUE SE EVALÚAN.

PARA LA AI Y CREO QUE PARA LA OPINIÓN PÚBLICA EN GENERAL QUE CONOCE DENUNCIAS CONSTANTES DE OTRAS ASOCIACIONES DE CONSUMIDORES POR EL MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS Y LAS INTERRUPCIONES DEL MISMO, COMO POR EJEMPLO, HA SUCEDIDO EN ANDALUCIA CON 3 CAÍDAS CONSECUTIVAS DEL SERVICIO DE AUNA, PARA LA AI, DECÍA, NO TIENE, EL MISMO RANGO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA CALIDAD, EL PLAZO DE ENTREGA Y EL SOMETIMIENTO A CONTRATOS DE UN AÑO DE DURACIÓN, SANCIONADOS CON CONDICIONES DE CANCELACIÓN LEONINAS, CON LAS CUALES SE SOMETE A LOS USUARIOS A UNA

CAUTIVIDAD QUE LA CALIDAD QUE SE ESTÁ PRESTANDO NO ACONSEJA. NO SE TRATA, A MI ENTENDER, COMO DICE EL INFORME DE PENSAR SI VA A VER O NO UN CAMBIO DE VIVIENDA PRÓXIMAMENTE PARA NO ESTAR SOMETIDO A UNA SANCIÓN POR CANCELACIÓN ANTICIPADA. SE TRATA DE SENTIRSE LIBRE PARA CAMBIAR EN CUALQUIER MOMENTO PORQUE LA CALIDAD PUEDE DETERIORARSE.

ESTA CLÁUSULA ES UNO DE LOS CABALLOS DE BATALLA QUE LA ASOCIACIÓN DE INTERNAUTAS ESTA LIBRANDO EN ESTOS MOMENTOS CON OPERADORAS E ISPS INCLUSO EN LOS JUZGADOS ORDINARIOS DE JUSTICIA, EN DEFINITIVA ESA FALTA DE ELECCIÓN DEL USUARIO SE EXTIENDE A LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INTERNET MIENTRAS QUE NO EXISTA UNA REGULACIÓN QUE OBLIGUE A TODOS. POR ESO ENTENDEMOS QUE EQUIPARAR PARÁMETROS MÁS SUPERFICIALES Y OTROS QUE AFECTAN AL FONDO DE LA CALIDAD Y LIBERTAD CONTRACTUAL TIENDE A CONFUNDIR MÁS QUE A ACLARAR.

PARA IR CAMINANDO HACÍA LA DEFINICIÓN DEL MODELO QUE DESDE LA AI PROPONEMOS QUISIERA BREVEMENTE HACER UN REPASO AL PORCENTAJE DE USUARIOS QUE SE MANIFIESTA SATISFECHO CON SUS ISP. SE TRATA DE DATOS EXTRAIDOS DE LA ENCUESTA DEL INE A HOGARES ESPAÑOLES SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

ASÍ COMO, SEGÚN LOS DATOS DEL INE, EL 85% DE LOS USUARIOS SE MANIFIESTAN SATISFECHOS CON SU PRIMER, SEGUNDO O TERCER OPERADOR DE TELEFONÍA FIJA, LA CITADA UNIFORMIDAD SE QUIEBRA CUANDO SE COMPARA EN PORCENTAJE DE USUARIOS SATISFECHOS CON SU PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INTERNET. ENTRE LA PRIMERA OPCIÓN Y LA SEGUNDA HAY UNA DIFERENCIA DE UN 9% Y ENTRE LA PRIMERA Y LA TERCERA LA DIFERENCIA ALCANZA CASI 70 PUNTOS DE DIFERENCIA. UN MERCADO MÁS ABIERTO, EN EL QUE PARTICIPAN DIVERSOS AGENTES EN LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO NO FACILITA LA UNIFORMIDAD DE LA SATISFACCIÓN.

Opinión de los usuarios						
Telefonía Fija			ISP			
% usuarios satisfechos			% usuarios satisfechos			
1ª compañía	2ª compañía	3ª compañía	1ª compañía	2ª compañía	3ª compañía	
85,98	85,42	85,65	83,72%	74,15%	15,55% (1)	
% usuarios que conocen ofertas			% usuarios que conocen ofertas			
39,78%			56,65%			
% usuarios intención cambio en 6 meses			% usuarios intención cambio en 6 meses			
6%			9%			
precio	Relación p/c	Calidad				

Opinión de los usuarios			
	Telefonía Fija		ISP
Motivos cambio	48,86%	36,89%	25,27%

ASÍ PUES, NO CABEN DEMASIADAS DUDAS: LA CALIDAD OBJETIVA HECHA PÚBLICA POR CYT RESPECTO A TELEFONÍA FIJA PONE EN EVIDENCIA DIFERENCIAS CUALITATIVAS SUSTANCIALES ENTRE OPERADORES, LA AI CON SU ESTUDIO DE VELOCIDAD PONE DE MANIFIESTO DIFERENCIAS SUSTANCIALES ENTRE PROVEEDORES DE INTERNET, E-CONSUMERS PONE DE MANIFIESTO CAUTIVIDADES DE LOS CLIENTES INCOMPATIBLES A MI JUICIO CON INTERRUPCIONES DEL SERVICIO, LOS USUARIOS, POR SU PARTE, SEGÚN LA ENCUESTA DEL INE, TAMBIÉN APRECIAN DIFERENCIAS CUALITATIVAS.

¿QUÉ MÁS TIENE QUE PRODUCIRSE PARA QUE LA ADMINISTRACIÓN DECIDA PONER EN MARCHA UN MODELO DE CALIDAD PARA INTERNET?.

CON EL ÁNIMO DE PODER CONSENSUAR LOS VALORES DE CADA PARÁMETRO LA ASOCIACIÓN DE INTERNAUTAS PROPONE **EL SIGUIENTE MODELO DE CALIDAD:**

REGULAR INDICADORES PARA:

BANDA ESTRECHA

- % PÉRDIDAS DE ACCESO
- % PÉRDIDAS DE AUTENTICACIÓN } RELATIVOS A LA CONEXIÓN (%
- DISPONIBILIDAD DE SESIÓN)
- % PERDIDAS DE NAVEGACIÓN
- VELOCIDAD DESCENDENTE
- RETARDOS INTRODUCIDOS POR LA RED (VALORES MEDIOS Y PERCENTILES)

BANDA ANCHA (ADSL Y CABLE)

- % DISPONIBILIDAD DE SESIÓN (ADSL – DINÁMICO)
- VELOCIDAD DESCENDENTE / ASCENDENTE
- RETARDOS INTRODUCIDOS POR LA RED (VALORES MEDIOS Y PERCENTILES)

SERVICIOS DE CORREO ELECTRÓNICO

- % PÉRDIDAS DE CONEXIÓN AL SERVIDOR DE CORREO SALIENTE (SMTP): RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE INTENTOS DE ENVÍO DE UN CORREO (CONEXIÓN CON EL SERVIDOR) Y EL NÚMERO DE VECES QUE ESTA OPERACIÓN FALLA

- % PÉRDIDAS DE CONEXIÓN AL SERVIDOR DE CORREO ENTRANTE (POP3): RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE INTENTOS DE RECEPCIÓN DE UN CORREO (CONEXIÓN AL SERVIDOR) Y EL NÚMERO DE VECES QUE FALLA ESTA OPERACIÓN
- % PÉRDIDAS DE RECEPCIÓN DE CORREO ESPERADO: RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE CORREOS ESPERADOS Y EL NÚMERO DE VECES QUE ESTE NO ESTÁ DISPONIBLE EN EL TIEMPO PREFIJADO.
- TIEMPO DE LATENCIA DE CORREO: TIEMPO QUE TRANSCURRE ENTRE EL ENVÍO DE UN CORREO HASTA QUE ESTÁ DISPONIBLE PARA EL USUARIO DE DESTINO.

ESTOS INDICADORES DEBERÍAN VERIFICARSE TANTO PARA ACCESO POR WEB-MAIL, COMO PARA LOS PROTOCOLOS: POP3,SMTP, IMAP

NO QUISIERA CONCLUIR SIN REALIZAR UNA BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE MEDIDA:

EN ESTE APARTADO DEFINIRE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD QUE DEBEN SER VERIFICADOS POR EL SISTEMA DE MEDIDA Y QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN:

1. RATIO DE PÉRDIDAS TOTALES
2. RATIO DE PÉRDIDAS DE ACCESO
3. RATIO DE PÉRDIDAS DE AUTENTICACIÓN
4. RATIO DE PÉRDIDAS DE BAJADA DE PÁGINA
5. DISPONIBILIDAD DE SESIÓN
6. VELOCIDAD DE CONEXIÓN HTTP (KBPS)
7. PERCENTIL 95 DE LA VELOCIDAD DE CONEXIÓN

## **PÉRDIDAS TOTALES**

RELACIÓN ENTRE LOS INTENTOS DE CONEXIÓN QUE NO HAN SUPERADO LAS FASES DE ACCESO, AUTENTICACIÓN O BAJADA DE PÁGINA Y EL NÚMERO TOTAL DE INTENTOS DE CONEXIÓN

- **Cálculo**

**Es el cociente entre el número de conexiones que no han logrado leer al menos una página del servidor WEB programado y el número total de intentos de conexión.**

$$\text{Pérdidas totales (\%)} = \frac{\text{nº pérdidas de conexión}}{\text{nº intentos de conexión}} \times 100$$

## **PÉRDIDAS DE ACCESO**

AQUELLAS QUE OCURREN EN EL TRAMO DE RED RTC ASÍ COMO LAS OCURRIDAS EN LOS ACCESOS PRIMARIOS, NODOS Y SERVIDORES DE ACCESO DE LOS PROVEEDORES DE INTERNET.

- **CÁLCULO**

PARA EL CÁLCULO DEL PARÁMETRO DE PÉRDIDAS DE ACCESO, SE ESTABLECE EL COCIENTE ENTRE EL NÚMERO DE LLAMADAS FALLIDAS EN LA FASE DE ACCESO Y EL NÚMERO TOTAL DE INTENTOS DE CONEXIÓN:

$$\text{Pérdidas de acceso (\%)} = \frac{\text{nº llamadas fallidas fase acceso}}{\text{nº intentos de conexión}} \times 100$$

## **PÉRDIDAS DE AUTENTICACIÓN**

PÉRDIDAS QUE, UNA VEZ SUPERADA LA FASE DE ACCESO, SON ORIGINADAS POR EL FRACASO EN LA VALIDACIÓN DE USUARIO Y SU PASSWORD O BIEN PORQUE NO SE CONSIGUE ASIGNAR AL USUARIO UNA DIRECCIÓN IP DE LA RED.

- **CÁLCULO**

EN EL CÁLCULO DE ÉSTE PARÁMETRO, SÓLO SE CONSIDERAN LAS LLAMADAS QUE HAN SUPERADO LA FASE ACCESO. ES DECIR, EL NÚMERO DE INTENTOS DE CONEXIÓN EN LA FASE DE AUTENTICACIÓN VENDRÁ DADO POR LA DIFERENCIA ENTRE EL NÚMERO DE INTENTOS DE CONEXIÓN Y EL NÚMERO DE LLAMADAS FALLIDAS EN LA FASE DE ACCESO.

$$\text{Pérdidas de autenticación (\%)} = \frac{n^{\circ} \text{ llamadas fallidas fase autenticación}}{n^{\circ} \text{ intentos de conexión fase autenticación}} \times 100$$

DONDE,

$$n^{\circ} \text{ intentos de conexión fase autenticación} = n^{\circ} \text{ intentos de conexión} - n^{\circ} \text{ llamadas fallidas fase acceso}$$

## PÉRDIDAS DE BAJADA DE PÁGINA

CONEXIONES QUE, UNA VEZ SUPERADAS LAS FASES DE ACCESO Y AUTENTICACIÓN, NO CONSIGUEN LEER AL MENOS UNA PÁGINA DEL SERVIDOR WEB DE DESTINO.

- **CÁLCULO**

EN EL CÁLCULO DE ESTE PARÁMETRO SÓLO INTERVIENEN AQUELLAS LLAMADAS QUE HAN SUPERADO LAS DOS FASES PREVIAS. ASÍ, EL NÚMERO DE INTENTOS DE CONEXIÓN EN LA FASE DE BAJADA DE PÁGINA VENDRÁ DADO POR LA DIFERENCIA ENTRE EL NÚMERO DE INTENTOS DE CONEXIÓN Y EL NÚMERO DE LLAMADAS FALLIDAS EN LA FASES DE ACCESO Y AUTENTICACIÓN.

$$\text{Pérdidas de bajada de página (\%)} = \frac{n^{\circ} \text{ conexiones fallidas fase bajada de página}}{n^{\circ} \text{ intentos de conexión fase bajada de página}} \times 100$$

DONDE,

$$n^{\circ} \text{ intentos de conexión fase bajada de página} = n^{\circ} \text{ intentos de conexión} - n^{\circ} \text{ llamadas fallidas fase acceso} - n^{\circ} \text{ llamadas fallidas fase autenticación}$$

## DISPONIBILIDAD DE SESIÓN

RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE INTENTOS DE CONEXIÓN QUE HAN SUPERADO LAS FASES DE ACCESO Y AUTENTICACIÓN Y EL NÚMERO TOTAL DE INTENTOS DE CONEXIÓN

- **CÁLCULO**

EL PARÁMETRO SE CALCULA A PARTIR DEL COCIENTE ENTRE EL NÚMERO DE LLAMADAS FALLIDAS EN LAS FASES DE ACCESO Y AUTENTICACIÓN, Y EL NÚMERO DE INTENTOS DE CONEXIÓN.

$$\text{Disponibilidad sesión (\%)} = \left[ 1 - \frac{n^{\circ} \text{ llamadas fallidas fase acceso} + n^{\circ} \text{ llamadas fallidas fase autenticación}}{n^{\circ} \text{ intentos de conexión}} \right] \times 100$$

## VELOCIDAD DE CONEXIÓN HTTP (KBPS)

DURANTE EL PERÍODO DE SUPERVISIÓN DE UNA CONEXIÓN, DEBEN REALIZARSE SUCESIVOS INTENTOS DE BAJADA DE LA PÁGINA DEL SERVIDOR WEB PARA VERIFICAR LA VELOCIDAD DE NAVEGACIÓN OBTENIDA. LA DESCARGA DE LA PÁGINA SE EFECTÚA CON MÉTODO HTTP: GET, ACEPTANDO SÓLO TEXTO.

EN EL CÁLCULO DE LA VELOCIDAD HTTP (KBPS) SÓLO SE TENDRÁN EN CUENTA AQUELLAS CONEXIONES QUE HAYAN SUPERADO LAS FASES DE ACCESO, AUTENTICACIÓN Y BAJADA DE PÁGINA. SE DEFINE EL VALOR MEDIO DE LA VELOCIDAD DE CONEXIÓN HTTP (KBPS) EN UN PERÍODO DE TIEMPO COMO LA RELACIÓN ENTRE LA SUMA DEL NÚMERO DE KBYTES BAJADOS EN CADA CONEXIÓN ESTABLECIDA CON ÉXITO DURANTE DICHO PERÍODO Y LA SUMA DE LOS TIEMPOS QUE HA ESTADO ESTABLECIDA CADA CONEXIÓN, EN SEGUNDOS.

- **CÁLCULO**

LA VELOCIDAD MEDIA DE CONEXIÓN HTTP (KBPS) EN UN PERÍODO SE CALCULA ESTABLECIENDO EL COCIENTE ENTRE LA SUMA DEL NÚMERO DE KBYTES BAJADOS EN LAS CONEXIONES REALIZADAS CON ÉXITO DURANTE DICHO PERÍODO Y LA SUMA DE LOS TIEMPOS DE SUPERVISIÓN DE CADA LLAMADA.

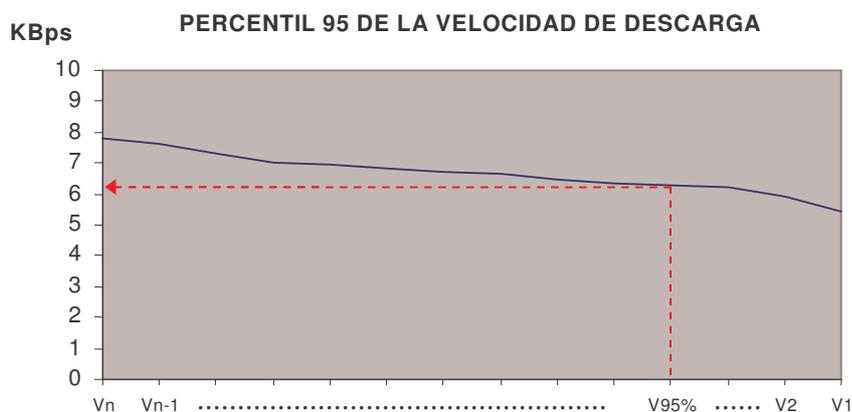
$$\text{Velocidad media de conexión HTTP (KBps)} = \frac{\sum_{i=1}^n n^{\circ} \text{ Kbytes bajados}}{\sum_{i=1}^n \text{ tiempo supervisión}}$$

DONDE  $N$  ES EL NÚMERO DE CONEXIONES QUE HAN SUPERADO LAS FASES DE ACCESO, AUTENTICACIÓN Y BAJADA DE PÁGINA EN EL PERIODO DE TIEMPO CONSIDERADO.

## PERCENTIL 95 DE LA VELOCIDAD DE CONEXIÓN HTTP (KBPS)

SI CONSIDERAMOS EL CONJUNTO DE TODAS LAS MEDIDAS DE VELOCIDAD DE DESCARGA OBTENIDAS EN LAS CONEXIONES QUE DURANTE UN PERÍODO DE UN MES SE HAYAN REALIZADO CON ÉXITO A UN ISP Y DESCARTAMOS AQUEL SUBCONJUNTO QUE REPRESENTA EL 5% DE VELOCIDADES CON VALORES MÁS BAJOS, EL PERCENTIL 95 DE LA VELOCIDAD DE DESCARGA DURANTE DICHO PERÍODO VENDRÁ DADO POR EL ÍNFIMO DEL CONJUNTO RESULTANTE.

- **CÁLCULO**



## **GLOSARIO DE TERMINOS**

<b>BE</b>	BANDA ESTRECHA
<b>HTTP</b>	HYPER TEXT TRANSFER PROTOCOL (PROTOCOLO DE TRANSFERENCIA DE I TEXTO)
<b>IP</b>	INTERNET PROTOCOL (PROTOCOLO DE INTERNET)
<b>ISP</b>	INTERNET SERVICES PROVIDER (PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INTERNET)
<b>KBPS</b>	KILOBYTES POR SEGUNDO
<b>RDSI</b>	RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS
<b>RTC</b>	RED TELEFÓNICA CONMUTADA

### **CONCLUYO YA:**

**DESDE LA AI, PROPONEMOS UN NUEVO MODELO DE REGULACIÓN PARA INTERNET CUYAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES SON:**

FOMENTO DE LA COMPETENCIA; LO QUE SIGNIFICA INVERSIÓN, DESARROLLO, DIFERENCIACIÓN DE CALIDADES, ASEQUIBILIDAD, INNOVACIÓN Y CAPACIDAD DE ELECCIÓN.

PROPONEMOS UN DEBATE ENTRE LOS AGENTES DEL SECTOR; ADMINISTRACIÓN, OPERADORAS, INDUSTRIA Y USUARIOS QUE ADOPTEN ESTRATEGIAS CONSENSUADAS CON ESTAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

### **EN CUESTIÓN DE PRECIOS:**

ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS MÁXIMOS AL OPERADOR DE REFERENCIA PARA CLIENTES FINALES, COMO ÚNICO CRITERIO REGULATORIO.

### **EN CUESTIÓN DE ACCESO:**

RESPETAR LOS COMPROMISOS DE INVERSIÓN PARA CREACIÓN, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES, CONSTITUCIÓN DEL FONDO DEL DE COMPENSACIÓN DEL SERVICIO UNIVERSAL, FOMENTO Y AYUDAS A INICIATIVAS DE INNOVACIÓN EN TELECOMUNICACIONES, DESARROLLO DE LA E-ADMINISTRACIÓN, FORMACIÓN DE FORMADORES.

**EN CUESTIÓN DE CONTRATOS:**

LA LIBERTAD CONTRACTUAL, SIN PENALIZACIÓN ALGUNA, AÚN A COSTA DE PAGAR UNA CUOTA DE ALTA

**EN CUESTIÓN DE CALIDAD:**

EL MODELO QUE HE DESCRITO.

GRACIAS.