



**COMCEL**  
Comunicación Celular S.A.  
NIT. 800.153.993-7

Bogotá D.C., noviembre 8 de 2011

Doctor  
CRISTHIAN LIZCANO  
Director Ejecutivo  
COMISION DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES  
Ciudad

Asunto: Comentarios al documento *“Por la cual se definen condiciones de calidad para el servicio de acceso a Internet a través de redes móviles, se modifican las Resoluciones CRT 1940 de 2008 y CRC 3067 de 2011 y se dictan otras disposiciones”*

Respetado doctor:

El pasado 18 de octubre de 2011 la Comisión de Regulación de Comunicaciones publicó el documento de la referencia, para recibir comentarios de los interesados hasta el 8 de noviembre de 2011.

En atención a lo anterior, y conforme a la consulta realizada en el documento de la referencia procedemos a emitir los siguientes comentarios:

- (i) A pesar de que se busca medir la calidad de la experiencia del usuario (Smartphone o modem IM) enfocándose en parámetros como latencia y ancho de banda, suponiendo estos dos como los factores fundamentales en la oferta de servicio, desconoce que la oferta de los operadores ahora mismo se diferencia más en términos del tipo de servicio (Smartphone o IM), capacidad (en cantidad de Gbytes) o tipos de aplicación, que en términos de velocidad o latencia. En este sentido, características tales como movilidad/portabilidad o accesibilidad al servicio, que son para un gran volumen de casos más importantes que la velocidad o la latencia (especialmente para usuarios tipo smartphones y portables (LAPTOP/ Tablet/netbook) no son tenidas en cuenta por la CRC.
- (ii) De otro lado, aunque se ha insistido en que tales parámetros, velocidad y latencia en Internet móvil no se puede garantizar ya que son afectados no solo por factores como el tipo de terminal, la tecnología de la red, el tipo de aplicación, etc., sino por otros imposibles de controlar en la práctica como son las condiciones de señal especialmente en ambientes *indoor* y la concurrencia de

los usuarios en una determinada zona, y que por tal razón, ninguna oferta comercial de ningún operador se compromete con una velocidad mínima de navegación (menos con una determinada latencia), en este documento no sólo los ratifica como indicadores principales, sino que además fija unos valores meta para su cumplimiento.

- (iii) Dadas las razones anteriores, no podemos estar de acuerdo en este lineamiento, ni mucho menos en los valores fijados como meta los cuales desconocen adicionalmente las condiciones de cada operador, exigiendo :
- A los que han obtenido valores más bajos en su medición de Tasa Media (FTP y HTTP) el cumplimiento de una media que es claramente llevada a la alza por los altos valores obtenidos por otros operadores (en algunos casos de más de 1300 Kbps) , de los cuales se desconocen las condiciones particulares de la medición, relativas por ejemplo a los niveles de señal, niveles de ocupación, etc. No hay un trato justo en obligar a cumplir unos valores más altos a los obtenidos partiendo de que otro operador los obtiene. (Ver abajo tablas de valores )
  - A todos los operadores a cumplir con un nivel de medición de retardo de red que no es ni siquiera la media de los valores obtenidos por los operadores, sino el más bajo de los valores, y además haciendo referencia a una herramienta de Internet (arriba) de la cual se toma como criterio el simple hecho de que dicha herramienta informa como “Muy buena” una prueba de 90 ms. Respecto a lo primero aplica el mismo análisis expresado anteriormente para los valores de Tasa Media. Respecto a lo segundo no tiene ningún fundamento técnico tomar como un criterio objetivo la calificación de “Muy buena” de una herramienta en Internet más cuando sirve como sustento para un valor meta en una regulación y aún más, teniendo en cuenta que se está aplicando como criterio para una regulación sobre Internet Móvil . En primer lugar cabe aclarar que dicha herramienta hace mediciones sobre cualquier tipo de acceso, y por tanto se estaría comparando el desempeño de redes LAN, DSL, Cable, Internet móvil, Internet Conmutado, etc con el mismo criterio, lo cual no tiene ninguna objetividad ya que no tiene en cuenta las condiciones y limitantes de cada red en particular. Es evidentemente una calificación subjetiva basada y en este sentido p.ejm una conexión de Internet conmutado sería calificada como “Muy mala” cuando los valores que se obtendrían simplemente serían aquellos que dicho tipo de conexiones podrían ofrecer. En segundo lugar la estimación de “muy buena” en los rangos de < 100ms claramente hace referencia a valores esperados para una conexión de banda ancha, condición que no es aplicable para los servicios de Internet Móvil. Finalmente y nuevamente partiendo que son calificaciones puramente subjetivas, no se espera que las mismas hagan referencia a alguna normatividad técnica y más a una específica para servicios de Internet Móvil.

- (iv) Respecto al tema de Publicidad menciona la CRC que los operadores deben publicar los valores obtenidos en sus mediciones para el último año, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, en atención a que la Ley 1450 de 2011 sólo obliga a publicar las características del servicio, lo que es muy distinto a publicar las mediciones de desempeño contempladas en el proyecto de regulación.

### **Tablas de Valores Documento de Soporte**


**Tabla 1. Estadísticas Descriptivas para la variable PING, por Operador y por mes.**

		Oct-2010	Nov-2010	Dic-2010	Ene-2011	Feb-2011	Mar-2011	Abr-2011	May-2011	Jun-2011	Jul-2011	Ago-2011	Total
COMCEL	Media		393,9	397,7		396,2	390,1		399,0	400,3	418,8		398,88
	Desv. Est		46,7	60,7		90,6	74,7		55,7	60,2	93,4		69,57
	Min		340,0	162,0		178,0	167,0		270,0	291,0	170,0		162,00
	Max		632,0	874,0		830,0	809,0		793,0	689,0	779,0		874,00
	Mediana		380,0	383,0		380,0	379,0		382,0	380,0	388,0		382,00
	Rango		292,0	712,0		652,0	642,0		523,0	398,0	609,0		712,00
	N		85,0	805,0		256,0	365,0		330,0	347,0	239,0		2427,00
ETB	Media					81,3	81,3	82,5	81,7	83,1		72,2	80,47
	Desv. Est					6,2	17,2	16,8	12,0	36,2		34,4	23,63
	Min					71,0	60,0	0,0	59,0	60,0		46,0	0,00
	Max					93,0	238,0	145,0	130,0	460,0		422,0	460,00
	Mediana					80,0	79,0	80,0	80,0	77,0		63,0	78,00
	Rango					22,0	178,0	145,0	71,0	400,0		376,0	460,00
	N					11,0	364,0	128,0	115,0	127,0		128,0	873,00
TELEFONICA	Media	364,9	377,2					421,1	312,6	317,7	341,2		330,55
	Desv. Est	218,6	204,7					194,4	174,7	182,6	232,6		197,36
	Min	63,0	88,0					0,0	29,0	44,0	11,0		0,00
	Max	884,0	885,0					874,0	887,0	887,0	888,0		888,00
	Mediana	274,0	292,0					405,0	266,0	283,0	251,0		277,00
	Rango	821,0	797,0					874,0	858,0	843,0	877,0		888,00
	N	247,0	359,0					540,0	2083,0	4738,0	2279,0		10246,00
COLOMBIA MÓVIL	Media				99,1	84,5	96,7	88,9	101,9	95,5	101,2	87,3	95,19
	Desv. Est				61,6	18,2	61,1	42,2	43,6	30,2	45,2	38,8	43,40
	Min				63,0	67,0	0,0	58,0	61,0	61,0	47,0	46,0	0,00
	Max				494,0	367,0	768,0	489,0	451,0	243,0	531,0	406,0	768,00
	Mediana				87,0	83,0	87,0	82,0	88,0	85,5	84,0	78,0	84,00
	Rango				431,0	300,0	768,0	431,0	390,0	182,0	484,0	360,0	768,00
	N				145,0	295,0	188,0	151,0	275,0	224,0	412,0	198,0	1888,00
UNE	Media						213,1	195,9					211,39
	Desv. Est						29,3						28,14
	Min						171,0	195,9					171,00
	Max						267,0	195,9					267,00
	Mediana						217,0	195,9					211,00
	Rango						96,0	0,0					96,00
	N						9,0	1,0					10,00
Total	Media	364,9	380,4	397,7	99,1	226,4	207,8	306,8	292,7	308,3	313,8	81,4	296,31
	Desv. Est	218,6	185,3	60,7	61,6	167,5	157,8	224,7	173,9	181,7	225,7	37,9	192,03
	Min	63,0	88,0	162,0	63,0	67,0	0,0	0,0	29,0	44,0	11,0	46,0	0,00
	Max	884,0	885,0	874,0	494,0	830,0	809,0	874,0	887,0	887,0	888,0	422,0	888,00
	Mediana	274,0	323,0	383,0	87,0	95,0	96,5	266,0	262,0	283,0	244,0	78,0	270,00
	Rango	821,0	797,0	712,0	431,0	763,0	809,0	874,0	858,0	843,0	877,0	376,0	888,00
	N	247,0	444,0	805,0	145,0	562,0	926,0	820,0	2803,0	5436,0	2930,0	326,0	15444,00

Tabla 2: Estadísticas Descriptivas para la variable Tasa HTTP, por Operador y por mes.

		Oct-2010	Nov-2010	Dic-2010	Ene-2011	Feb-2011	Mar-2011	Abr-2011	May-2011	Jun-2011	Jul-2011	Ago-2011	Total
COMCEL	Media		680,08	644,30		550,03	570,03		517,58	543,64	571,36		585,52
	Desv. Est		365,30	402,75		358,32	372,23		316,92	352,05	386,61		376,32
	Min		73,28	42,56		71,60	25,12		50,96	45,92	88,00		25,12
	Max		1387,60	1449,76		1419,44	1422,40		1448,00	1416,00	1448,00		1449,76
	Mediana		566,84	543,92		519,04	529,16		531,20	535,20	531,20		535,20
	Rango		1314,32	1407,20		1347,84	1397,28		1397,04	1370,08	1360,00		1424,64
N		86,00	805,00		258,00	370,00		331,00	351,00	239,00		2440,00	
ETB	Media					1209,21	1190,46	1064	1183,98	1272,02		1406,90	1212,00
	Desv. Est					162,38	262,01	318,4	214,12	149,92		318,17	276,23
	Min					918,82	284,28	306,73	557,33	778,29		662,88	284,28
	Max					1395,81	1430,43	1420,4	1420,65	1423,14		1981,17	1981,17
	Mediana					1240,14	1308,00	1110,9	1203,41	1341,76		1439,82	1291,65
	Rango					476,99	1146,14	1113,7	863,32	644,85		1318,29	1696,89
N					11,00	364,00	128	115,00	127,00		115,00	860,00	
TELEFONICA	Media	348,78	529,87					355,77	476,94	522,24	469,00		485,93
	Desv. Est	225,81	218,21					276,68	349,21	412,22	342,39		368,50
	Min	29,00	34,10					0,00	20,86	1,02	22,70		0,00
	Max	1645,20	1359,10					1296,30	1641,50	1832,80	1585,00		1832,80
	Mediana	341,15	569,90					321,44	389,70	431,16	414,62		412,71
	Rango	1616,20	1325,00					1296,30	1620,64	1831,78	1562,30		1832,80
N	340,00	517,00					699,00	2241,00	4786,00	2286,00		10869,00	
COLOMBIA MÓVIL	Media				998,45	1035,05	981,56	1313,91	1294,72	1428,70	1222,87	906,53	1157,53
	Desv. Est				351,34	313,76	389,30	244,18	262,64	221,93	301,34	120,98	331,91
	Min				576,52	654,29	340,38	348,39	481,77	935,16	558,76	626,86	340,38
	Max				1723,57	1652,83	1684,28	1710,05	1966,17	1938,04	1988,72	1196,30	1988,72
	Mediana				790,12	881,59	798,87	1266,67	1310,97	1346,71	1252,65	892,87	1192,22
	Rango				1147,05	998,54	1343,90	1361,66	1484,40	1002,87	1429,96	569,44	1648,34
N				145,00	295,00	188,00	155,00	258,00	208,00	397,00	198,00	1844,00	
UNE	Media						298,93	163,29					283,86
	Desv. Est						84,17						90,80
	Min						208,95	163,29					163,29
	Max						411,99	163,29					411,99
	Mediana						296,57	163,29					256,43
	Rango						203,04	0,00					248,70
N						8,00	1,00					9,00	
Total	Media	348,78	551,29	644,30	998,45	816,58	893,72	598,87	580,76	575,47	579,80	1090,37	617,25
	Desv. Est	225,81	254,05	402,75	351,34	413,60	439,61	477,53	423,53	447,67	426,63	323,43	441,52
	Min	29,00	34,10	42,56	576,52	71,60	25,12	0,00	20,86	1,02	22,70	626,86	0,00
	Max	1645,20	1387,60	1449,76	1723,57	1652,83	1684,28	1710,05	1966,17	1938,04	1988,72	1981,17	1988,72
	Mediana	341,15	568,30	543,92	790,12	787,96	840,44	430,26	535,20	500,00	503,23	983,42	543,92
	Rango	1616,20	1353,50	1407,20	1147,05	1581,23	1659,16	1710,05	1945,31	1937,01	1966,02	1354,31	1988,72
N	340,00	603,00	805,00	145,00	564,00	930,00	983,00	2945,00	5472,00	2922,00	313,00	16022,00	

Atentamente,



HILDA MARIA PARDO HASCHE  
Representante Legal Suplente  
Comcel S.A.