

COMISION DE REGULACION DE
TELECOMUNICACIONES

CRT

REPUBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. 934 DE 2003

Por la cual se resuelve la oposición a la interconexión de la red de Valor agregado operada por COMCEL S.A. y la red de PCS operada por COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.

LA COMISION DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

En ejercicio de sus facultades legales y en especial de las que le confiere el artículo 19 del Decreto 575 de 2002 y,

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

El día 14 de octubre de 2003, COMCEL S.A., en adelante COMCEL, recibió por parte de COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P., en adelante COLOMBIA MOVIL, solicitud de acceso, uso e interconexión¹ entre la red de valor agregado de cubrimiento nacional operada por COMCEL y la red de servicios de comunicaciones personales PCS operada por COLOMBIA MOVIL, incluyendo, sin limitarse a ellos, los servicios de mensajes cortos -SMS- y los servicios de mensajería multimedia -MMS-.

En atención a lo anterior, COMCEL presentó ante la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones -CRT-, dentro del término establecido en el artículo 19 del Decreto 575 de 2002, es decir, dentro del mes calendario siguiente a la solicitud de interconexión presentada por COLOMBIA MOVIL, la comunicación con radicación no. 200333280 del 12 de noviembre de 2003, mediante la cual sustentó los argumentos para oponerse a la solicitud de interconexión de redes antes mencionadas.

Entre los argumentos expuestos en su oficio, hace referencia a diferentes razones técnicas por las cuales considera que la interconexión solicitada puede llegar a perjudicar técnicamente la prestación de sus servicios de valor agregado, e incluye como propuesta para solucionar los inconvenientes de la interconexión, que el gobierno nacional regule los aspectos particulares que caracterizan las interconexiones entre este tipo de redes, indicando que sin la misma, no sería posible prestar servicios de telecomunicaciones en óptimas condiciones de calidad. Así mismo, expresa que *"no considera posible presentar su oferta final de interconexión, hasta tanto la CRT no expida una regulación clara, expresa y específica que establezca las condiciones técnicas y de calidad con las cuales deban cumplir las interconexiones entre las redes móviles y las redes de valor agregado"*.

Adicionalmente, en el escrito de oposición a la interconexión, COMCEL indicó que *"si la CRT considera para todos los temas aquí expuestos solo es necesario el acuerdo de voluntades de las*

¹ Folio 8 del expediente 3000-2-4-87

OB
16/6

my hand

partes, respetuosamente solicitamos que tales acuerdos sean respetados posteriormente, pese a las regulaciones que en un futuro puedan existir sobre el particular.

Mediante comunicación de fecha 13 de noviembre de 2003, de la cual se remitió copia a la CRT², COMCEL le manifestó a COLOMBIA MOVIL que una vez estudiada la solicitud recibida, la misma no cumplía con los requisitos establecidos en el artículo 4.4.2 de la Resolución CRT 087 de 1997. Por lo anterior, indicó los aspectos técnicos faltantes y solicitó la remisión de la información adicional para que la comunicación enviada por COLOMBIA MOVIL "pueda ser considerada como una solicitud de interconexión". Adicionalmente, COMCEL aclaró que teniendo en cuenta que CCCEL S.A. no posee licencia de Valor Agregado, la solicitud presentada solo se predicaría de la relación de interconexión que surgiría entre COMCEL y COLOMBIA MOVIL.

Finalmente, mediante oficio de radicación interna número 200352631, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, acusó recibo de la solicitud presentada por COMCEL, e informó que a la misma se le estaba dando el trámite administrativo respectivo, en los términos del Artículo 19 del Decreto 575 de 2002 y el artículo 4.2.2 de la Resolución CRT 087 de 1997. De esta comunicación se remitió copia a COLOMBIA MÓVIL, anunciándole el anexo del escrito radicado bajo el número 200333280.

2. CONSIDERACIONES DE LA CRT

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 del Decreto 575 de 2002, el operador que se oponga a la interconexión, no solo debe demostrar fundada y razonablemente que la misma causa daños a la red, a sus operarios o perjudica técnicamente los servicios que dicho operador debe prestar, sino que también debe formular propuestas para solucionar los inconvenientes aludidos como justificación para la oposición.

En el entendido de la CRT, dichas propuestas deben ser susceptibles de definición por parte de los operadores a través del proceso de negociación directa y no, como pretende el solicitante, encargarlas al regulador, para que mediante la expedición de actos administrativos de carácter general reglamente o de solución a los inconvenientes aludidos como razón para la negativa a la interconexión. En el caso que se estudia es evidente que, aún cuando la regulación no ha definido condiciones especiales para la interconexión de las redes de valor agregado y de PCS para la prestación de servicios SMS y MMS, los operadores se encuentran en capacidad técnica de diseñar y proponer mecanismos que permitan sortear los inconvenientes propios de este tipo de interconexiones, más aún si se tiene en cuenta que tanto COMCEL como COLOMBIA MOVIL son miembros de la "GSM Association", quien ha propuesto una serie de parámetros y soluciones que protegen el interfuncionamiento de las redes y la interoperabilidad de los servicios de aquellos operadores que utilizan la tecnología GSM, los cuales han sido propuestos por una de las partes de la interconexión.

De lo anterior se concluye, que la oposición a la interconexión formulada por COMCEL no cumple con los requisitos de procedibilidad del Decreto 575 de 2002, que tienen como objeto que este tipo de solicitudes no se conviertan en mecanismos dilatorios sino que por el contrario los operadores establezcan alternativas viables de interconexión diferentes a las planteadas por el operador solicitante, toda vez que el escrito de oposición carece de alternativas de solución de los inconvenientes técnicos expuestos por dicho operador en su escrito. No obstante, con el fin de dar total claridad al tema debatido por COMCEL, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, procederá a revisar cada una de las razones aludidas por el solicitante, como justificación de la oposición a la interconexión ya mencionada, para lo cual seguirá el mismo orden propuesto por COMCEL.

2.1 La Interconexión solicitada causa daños a las redes de Valor Agregado y de TMC operadas por COMCEL

En resumen, COMCEL indica que ha identificado una alta probabilidad de contaminación de virus en la red IP, toda vez que no se cuenta con reglamentaciones explícitas para estos

² Comunicación radicada en la CRT bajo el número 200333283 del 13 de noviembre de 2003.

servicios, que determinen mecanismos técnicos de control "antispamming", bloqueo de ataques, entre otros.

Adicionalmente, argumenta que el Gobierno Nacional aún no ha definido protocolos de enrutamiento y direccionamiento IP, que garanticen mecanismos de redundancia y protección contra ataques externos, por lo que considera que la infraestructura de valor agregado está en riesgo de ser afectada en su disponibilidad al interconectarse con otras redes de telecomunicaciones.

Consideraciones de la CRT

Como tuvo oportunidad de mencionarse anteriormente, la CRT no considera como requisito previo e indispensable para la interconexión de las redes de valor agregado y la red de PCS, que aspectos tales como la protección de la red contra ataques externos sean definidos mediante regulación, toda vez que dichos asuntos - eminentemente operativos - corresponde definirlos directamente a los operadores interconectados, teniendo en cuenta sus políticas de seguridad y la manera de implementarlas y ponerlas en operación.

En efecto, en una interconexión directa, como es la solicitada por COLOMBIA MÓVIL, deben utilizarse interfaces y estándares técnicos abiertos y aceptados de manera general por la industria y que respondan ágilmente a las necesidades propias de la interconexión, como sería, a manera de ejemplo, la adopción de esquemas de seguridad tales como el uso de Firewalls, que incluyan filtraje de virus y bloqueo de ataques, y la encriptación de contenidos enviados a través de la interconexión.

En cuanto al bloqueo de mensajes no deseados, "SPAM", debe tenerse en cuenta que debido a la preocupación que sobre la materia existe en el ámbito mundial, varios entes internacionales han venido generando propuestas para combatir este tipo de prácticas. Tal es el caso, por ejemplo, de la Comisión Europea, quien estableció una serie de reglas en el año 2003, tendientes a luchar contra el SPAM, dentro de las cuales se incluye la obligación de solicitar la aceptación de los usuarios antes del envío de mensajes promocionales,³ en esta misma vía se dirige la "GSM Association" que actualmente está desarrollando un grupo de recomendaciones en el tema para redes móviles que puedan ser aplicados por todos los operadores miembros, buscando ofrecer un mejor nivel de control de SPAM. Adicionalmente, es de resaltar que diferentes proveedores de tecnología han desarrollado sistemas que ayudan a detectar y combatir el SPAM en redes móviles, los cuales pueden ser incluidos, previa negociación y acuerdo, en la relación de interconexión.

Teniendo en cuenta lo anterior, las razones expuesta por el solicitante no demostraron fundada y razonablemente que la interconexión solicitada por COLOMBIA MOVIL implique directamente el daño de las redes de valor agregado, ya que como se vio existen diferentes alternativas susceptibles de ser adoptadas por los operadores y por tanto no existe un impedimento técnico para la interconexión.

2.2. La Interconexión solicitada perjudica los servicios de valor agregado y de TMC prestados por COMCEL

En lo que respecta a este argumento, COMCEL hace referencia a seis (6) aspectos que no se encuentran regulados y, que por lo tanto, no permiten garantizar interconexiones seguras entre operadores de valor agregado, o entre éstos y otros operadores de telecomunicaciones, los cuales incluyen:

1. No existe normatividad que establezca la obligación en cabeza de los operadores de encriptar el contenido de información de cada mensaje,

2. Planes técnicos: Señalización: Es necesario que el Gobierno establezca las características de una interconexión IP, para determinar las direcciones de origen, destino, direccionamiento y protocolos de enrutamiento, independientes de cualquier fabricante,

³ GSM World; GSM Association sets its sights on 'spamming' globally ; Oct.03

Adicionalmente COMCEL informa a la CRT que la recomendación MMS Inter-Carrier Implementation Technical Work Group establece que debe existir un CLEARING HOUSE para la interconexión de servicios MMS, recomendación que debe ser cumplida por COMCEL, en virtud del acuerdo firmado con la Asociación GSM.

Plan de numeración: No existen normas nacionales para servicios de valor agregado, que determinen los formatos del número A (ANI) y número B a ser intercambiados entre diferentes redes. Lo anterior impacta el adecuado enrutamiento de mensajes en el caso del servicio roaming internacional y en un futuro de las interconexiones indirectas en particular. De otro lado, el Plan de Numeración no define el ENUM para los mensajes enviados desde un e-mail, por lo que en una interconexión de redes de valor agregado, existiría un inconveniente grave para la facturación de estos mensajes, ya que no se puede determinar quien originó el mensaje.

Plan de facturación: No se ha establecido si en el caso de mensajería entre redes, se puede cobrar por intento o mensaje entregado al terminal destino.

3. La interconexión solicitada COLOMBIA MÓVIL plantea estándares de calidad que son de aplicación en una interconexión de voz, pero que para el caso de datos no tienen ninguna validez. En ese sentido, la interconexión solicitada no tendría fundamentos básicos de calidad para la prestación del servicio, lo que ocasionaría la degradación del mismo.

4. Respecto al intercambio de contenidos multimedia, es requerido que el Gobierno determine cuál recomendación o Foro Internacional se deben acoger los operadores para garantizar interfuncionamiento de servicios e interoperabilidad de redes.

5. Es imprescindible que el Gobierno determine los mecanismos y características de la diferentes interconexiones de servicios de valor agregado, con el objeto de evitar entrega de contenidos pornográficos, mensajes de extorsión, entre otros aspectos.

6. La regulación debe asegurar el adecuado manejo de los derechos de autor de cada contenido de texto en las interconexiones de la redes, teniendo en cuenta que, por ejemplo en el caso de ringtones es necesario que los operadores certifiquen que el contenido enviado cumple cabalmente con la reglamentación sobre el tema.

Consideraciones de la CRT

Sea lo primero reiterar que en el entendido de la CRT, el ejercicio efectivo del derecho a la interconexión y la obligación correlativa a permitirla y facilitarla, no se encuentra supeditada a la existencia previa de disposiciones regulatorias que definan las particularidades propias de su operación y ejecución; aquellas interconexiones, que por sus especiales connotaciones carezcan de un régimen especial y específico, deberán regirse por los lineamientos y principios generales de la interconexión. De esta manera, tanto los operadores en ejercicio de la autonomía de la voluntad de las partes contratantes, como el regulador en ejercicio de sus funciones legales, se encuentran en posibilidad de establecer condiciones de funcionamiento en cada caso particular, que propendan por el óptimo funcionamiento de la interconexión, la interoperabilidad de los servicios y el interfuncionamiento de las redes, en condiciones seguras y sin perder de vista los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones.

En el caso particular, los operadores solicitante e interconectante, pueden remitirse a estándares o especificaciones técnicas de orden internacional, las cuales comportan una base suficiente para establecer las condiciones de seguridad que cada operador desea manejar en la interconexión, lo cual en efecto se dio, toda vez que, como se desprende de la revisión de la solicitud de interconexión, COLOMBIA MOVIL propuso el uso del protocolo "SMPP v.3.4" para SMS y el protocolo "SMTP" para MMS, a través de la conexión vía TCP/IP; para este tipo de interoperabilidad de redes existen prácticas ampliamente aceptadas por parte del SMS Forum, responsable del desarrollo del SMPP, tales como el uso de túneles SSL⁴ o el uso de redes

⁴ Secure Socket Layer

privadas virtuales -VPN⁵ que protegen los contenidos enviados a través del enlace de interconexión evitando un monitoreo externo.

En la actualidad, existen diferentes estándares técnicos reconocidos a nivel mundial que forman parte de las condiciones de operación de redes GSM y TDMA, como son las siguientes:

- El estándar ETSI TS 100 901 Versión 7.4.0 (1999) define todos los aspectos para la realización técnica del servicio de mensajes cortos SMS, a partir de las especificaciones GSM 03.40 versión 7.4.0 (1998). Para la prestación del servicio SMS, también es tenido en cuenta lo relacionado con información de alfabetos y lenguajes contenidos en la especificación ETSI TS 100 900 Versión 7.2.0 (1999), basada en la especificación GSM 03.38 versión 7.2.0(1998).
- El estándar ANSI TIA-EIA-41 define todos los parámetros del Mobile Application Part -MAP- requeridos para la transferencia de datos, entre los que se incluyen los servicios SMS en redes celulares. El protocolo se encuentra en el documento denominado "Operaciones inter-sistemas en radiotelecomunicaciones celulares" identificado como el 3GPP2 N.S0005-0, que reemplaza al estándar IS-41C, y es utilizado en sistemas TDMA (IS-136) y CDMA (IS-95B).
- La interconexión de mensajes multimedia -MMS- entre operadores está contemplada en la especificación técnica 3GPP TS 23.140 V6.3.0 (2003-09) "Descripción funcional servicios de mensajes multimedia"⁶, desarrollado en colaboración con la Asociación GSM y que a su vez ha sido recomendada como estándar mínimo por la asociación 3G Americas⁷.

Las especificaciones antes mencionadas, contemplan el manejo de diferentes esquemas de Plan de Numeración e identificación de direcciones de destino⁸ ya sea relacionado con la numeración E.164, con el RFC 2822 para envío de e-mail, y la identificación de Puntos de transferencia de señalización. De esta manera, se aprecia como el operador puede seguir enviando el número de abonado A, según la Recomendación E.164, tal como se hace para el caso de las llamadas de voz, de manera que el abonado B puede identificar el origen y, de esta misma forma, sea posible llevar un registro adecuado para la conciliación de cuentas entre operadores. En cuanto a los mensajes enviados vía e-mail deben plantearse esquemas que permitan identificar el origen del mensaje.

En cuanto al esquema de facturación, debe tenerse en cuenta que la señalización para redes móviles incluye parámetros que permiten la identificación de número llamante, de destino y facturable,⁹ lo cual permite al operador un manejo apropiado de eventos en la red, en este caso de mensajes cursados.

Respecto a los parámetros de calidad, en primer lugar debe aclararse que contrario a lo indicado por COMCEL, la disponibilidad física del enlace de interconexión, sí puede ser utilizada como uno de los parámetros de calidad, ya que refleja el porcentaje de tiempo mínimo deseado en el cual dicho enlace está activo y en servicio; para el cálculo de este indicador se exceptúan las fallas ocasionadas por fuerza mayor. En segundo lugar, si bien es cierto que aspectos tales como el porcentaje de bloqueo de llamadas no aplica para el tipo de interconexión en discusión, dado que el tráfico a cursar es de datos, sí es válido hacer referencia a un indicador de error máximo permisible en la transferencia de bits como lo es el *Bit Error Rate* -BER-, debiendo incluir un nivel máximo de carga promedio de tráfico en el enlace, de manera tal que pueda atender variaciones de volumen de datos que permita mantener la calidad en la interconexión.

Adicionalmente, para el manejo de congestión¹⁰ en el envío de mensajes SMS, vale la pena mencionar que en la industria suele utilizarse la configuración de ventanas asincrónicas que previenen la aceptación de más solicitudes de envíos de mensajes antes que se devuelvan las respuestas a las recibidas previamente; además, existen controles adicionales en protocolos desarrollados recientemente, como los que se encuentran en el protocolo SMPP V.5.0.

⁵ SMS FORUM; Short-message Peer-to-peer protocol specification v.5.0; numerales 2.10.3 y 2.10.4; pag. 46

⁶ numeral 6.6 MMS; Interworking of different MMSEs; pag.25

⁷ 3G Americas; MMS Inter-carrier implementation - Technical work group recommendations; Oct.03

⁸ Cellular Radiotelecommunications Intersystem Operation Operations; 3GPP2 N.S0005-0, v.1.0 Capítulo 5 Señalización; Mobile Application Part Parameters, numeral 6.5.3.2 Digits Type.

⁹ Idem, Tabla 196 Digits Type Value, pag. 5-325, 5-326 Capítulo 3 sección 5 SMS roaming automático 3-373

¹⁰ SMS FORUM; Short-message Peer-to-peer protocol specification v.5.0; numeral 2.9 Flow control and Congestion avoidance; 2003; pag.13

OB
75/4

h2

Igualmente, pueden establecerse criterios como una secuencia periódica de intentos de reconexión del gateway de mensajes (GW-SMSC/MMSC) ante fallas en la conexión.

De otra parte, en relación con el intercambio de contenidos multimedia debe recordarse que si existe un estándar internacional ampliamente aceptado y aplicado por la industria, para la interconexión de redes de telecomunicaciones tendientes a la prestación del servicio de mensajes multimedia -MMS-, la cual se encuentra en la especificación técnica 3GPP TS 23.140 V6.3.0 (2003-09) "Descripción funcional servicios de mensajes multimedia", ya mencionada en el presente acto administrativo.

Dicha especificación, otorga a los operadores que pretenden interconectar sus redes suficientes elementos para adelantar un proceso de negociación directa que proteja la seguridad e interoperabilidad de las redes y el interfuncionamiento de los servicios. Así las cosas, se consideran infundados los argumentos expuestos por COMCEL a los que se ha hecho referencia en este aparte de la Resolución, para justificar la oposición a la interconexión objeto de estudio.

En lo relacionado con el Clearing House para servicios MMS, debe llamarse la atención sobre el hecho que si bien los operadores de telecomunicaciones, se encuentran en libertad de elegir el esquema de interconexión, la propuesta indicada o elegida, no puede convertirse en una razón para no llevarla a cabo.

En relación con el manejo de contenidos, debe tenerse en cuenta que los operadores de telecomunicaciones se encuentran en posibilidad de establecer todas las medidas que consideren necesarias para efectos de prevenir o evitar la entrega de contenidos pornográficos y de mensajes extorsivos. Así mismo, es importante mencionar que es responsabilidad de todos los operadores cumplir con los lineamientos definidos por la Ley 679 de 2001 "por medio de la cual se expide un estatuto para prevenir y contrarrestar la explotación, la pornografía y el turismo sexual con menores" de tal suerte que deberá darse aplicación a los sistemas de detección, filtro, clasificación, eliminación y bloqueo de este tipo de mensajes, de manera tal que los derechos de los usuarios no se vean vulnerados. Este tema corresponde a una responsabilidad de gestión del operador respecto de la transmisión de este tipo de contenidos, y no a una situación que cause daños a la red, a sus operarios o perjudique técnicamente los servicios prestados por COMCEL.

En cuanto a las argumentaciones esbozadas por COMCEL relacionadas con eventuales perjuicios por el manejo inadecuado de los derechos de autor, ellas no tienen relación con lo dispuesto por el artículo 19 del Decreto 575 de 2001, el cual prevé como razones para oponerse a la interconexión, que el perjuicio que se cause a los servicios que el operador debe prestar, sea de orden técnico. Así mismo, debe tenerse en cuenta que el manejo de SMS Premium debe obedecer a acuerdos comerciales entre los proveedores de contenido y el operador móvil, los cuales no solo deben respetar las normas sobre Derechos de Autor, sino todas las normas que le sean aplicables.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se evidencia que las razones expuesta por el solicitante no demostraron fundada y razonablemente que la interconexión solicitada por COLOMBIA MOVIL cause directamente daños a las redes de valor agregado, por lo que no representan un impedimento técnico para la interconexión.

Finalmente, en relación con la solicitud de COMCEL relativa a que "si la CRT considera para todos los temas aquí expuestos solo es necesario el acuerdo de voluntades de las partes, respetuosamente solicitamos que tales acuerdos sean respetados posteriormente, pese a las regulaciones que en un futuro puedan existir sobre el particular", es preciso tener en cuenta que si bien para la CRT es claro que las condiciones de operación de una interconexión, deben ser definidas directamente por las partes, pues ellas conocen de primera mano las particularidades y necesidades de la mismas, el acuerdo al que ellas lleguen no puede limitar la potestad soberana del estado para expedir la regulación que se considere necesaria en pro del interés general, de la competencia y del desarrollo del mercado. Así mismo, en caso que entre los operadores de telecomunicaciones, se presente un conflicto en desarrollo de la interconexión, y uno de las partes solicite la intervención de la CRT para desatar la divergencia, la Comisión, en ejercicio de sus funciones de solución de conflictos entre todos los operadores de telecomunicaciones, dará

el trámite administrativo al que haya lugar, tal y como lo ha hecho por solicitud de COMCEL en otras oportunidades.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. Negar la oposición a la solicitud de interconexión entre la red de valor agregado operada por **COMCEL S.A.** y la red de PCS operada por **COLOMBIA MOVIL S.A. E.S.P.**, por las razones expuestas a lo largo de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO. Notificar personalmente la presente resolución a los representantes legales de **COMCEL S.A.** y de **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.**, o a quienes hagan sus veces, de conformidad con lo establecido en el Código Contencioso Administrativo, advirtiéndole que contra la misma procede el recurso de reposición, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

Dada en Bogotá D.C. a los **19 DIC 2003**

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE


MARTHA ELENA PINTO DE DE HART
PRESIDENTE


MAURICIO LÓPEZ CALDERÓN
DIRECTOR EJECUTIVO

CEsp. 11/12/03
C.E.E. 12/12/03
S.C. 17/12/03

 ZVM/CXB/LMDDV
Rad. 200333280, 200333283, 200332631

