



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

D. JOSÉ GIMÉNEZ CERVANTES, Secretario del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, en uso de las competencias que le otorga el artículo 40 del Reglamento de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, aprobado por Real Decreto 1994/1996, de 6 de septiembre,

### CERTIFICA:

Que en la Sesión nº 21/00 del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones celebrada el día 8 de junio de 2000, se ha adoptado el siguiente

### ACUERDO

Por el que se aprueba la:

### **RESOLUCIÓN SOBRE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICABLES A LA CONSERVACIÓN DE NUMERACIÓN EN CASO DE CAMBIO DE OPERADOR EN LAS REDES TELEFÓNICAS PÚBLICAS MÓVILES**

Resolución del 8 de junio de 2000 en el expediente nº R.S. 1999/1594

### HECHOS

**PRIMERO.** El Real Decreto 1651/1998, de 24 de julio, por el que se aprueba el Reglamento por el que se desarrolla el Título II de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, en lo relativo a la interconexión y al acceso a las redes públicas y a la numeración (en adelante, Reglamento de interconexión) dispone en su artículo 26, apartados 2 y 3, que:

*26.2 Los operadores de red telefónica pública móvil que tengan derecho a la asignación directa de recursos públicos de numeración pertenecientes al rango de numeración para servicios de telefonía móvil automática, deberán facilitar a los abonados que lo soliciten la conservación de sus números, aunque los servicios se soporten en redes tecnológicamente diferentes.*

*En todo caso, la conservación de números entre servicios de telefonía móvil automática analógica y digital se proveerá en condiciones de igualdad por todos los operadores de ámbito nacional.*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*26.3 Los operadores de red telefónica pública que tengan derecho a la asignación directa de recursos públicos de numeración para la prestación de los servicios de inteligencia de red, incluidos los servicios de numeración personal, deberán facilitar a los abonados que lo soliciten la conservación de sus números, cuando no haya cambio de servicio.*

**SEGUNDO.** La Orden de 22 de septiembre de 1998 por la que se establece el régimen aplicable a las licencias individuales para servicios y redes de telecomunicaciones y las condiciones que deben cumplirse por sus titulares, dispone en su artículo 27.1.4 que los titulares de licencia tipo B que presten el servicio telefónico disponible para el público deberán establecer los procedimientos necesarios para garantizar el derecho de los abonados a la conservación de los números.

**TERCERO.** Los operadores de redes móviles han venido trabajando en el contexto del Foro de la portabilidad (Grupo de Portabilidad Móvil) desde noviembre de 1998 en la elaboración conjunta de la solución técnica que permita soportar la portabilidad de la numeración en redes móviles.

**CUARTO.** El Real Decreto-Ley 16/1999, de 15 de octubre, por el que se adoptan medidas para combatir la inflación y facilitar un mayor grado de competencia en las telecomunicaciones dispone en el artículo 4 que:

*“Todos los operadores que presten servicio de telefonía móvil automática implementarán, antes del 1 de julio del año 2000, los procedimientos que permitan a sus abonados la conservación de su número”.*

**QUINTO.** La Resolución del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones de fecha 11 de noviembre de 1999, por la que se estableció el procedimiento para la determinación de las soluciones técnicas para la conservación del número de abonado en caso de cambio de operador en las redes telefónicas móviles, establecía como fecha tope para la presentación de la propuesta de los operadores a esta Comisión el 31 de enero de 2000. Según el procedimiento, los operadores habrían de presentar las especificaciones técnicas de red y de procedimientos administrativos, incluyendo las numeraciones prepago y postpago, la portabilidad entre redes digitales, y entre la analógica y aquéllas. Asimismo, las numeraciones de servicios de inteligencia de red y de numeración personal deberán también poder ser portadas entre redes móviles y fijas, procurando en este caso que las soluciones técnicas propuestas se acomodaran en lo posible a la especificación técnica aprobada para la conservación de números telefónicos en redes fijas.

**SEXTO.** A pesar de los esfuerzos que venían siendo realizados en el seno del Foro de la portabilidad, a fecha del 31 de enero de 2000 no se habían acordado las especificaciones técnicas requeridas. No obstante, los operadores móviles presentaron sus propuestas de especificación separadamente: Retevisión Móvil S.A.



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

el 31 de enero de 2000; y Telefónica Servicios Móviles S.A. y Airtel Móvil S.A., de forma conjunta y consensuada con posterioridad a dicha fecha.

**SÉPTIMO.** Con fecha 3 de marzo de 2000, el Presidente de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones requirió a Airtel Móvil S.A., Telefónica Servicios Móviles S.A. y Retevisión Móvil S.A., información necesaria para la elaboración de las especificaciones técnicas. Con fechas 23 de marzo y 29 de marzo de 2000, se reciben escritos de Telefónica Servicios Móviles S.A. con la información requerida. Con fecha 27 de marzo de 2000, se recibe escrito de Retevisión Móvil S.A., con la información requerida. Con fechas 28 de marzo y 30 de marzo de 2000, se reciben escritos de Airtel Móvil S.A. con la información requerida.

**OCTAVO.** El 6 de abril de 2000, los tres operadores móviles operativos en el mercado (Airtel Móvil S.A., Telefónica Servicios Móviles S.A. y Retevisión Móvil S.A.) alcanzaron un acuerdo sobre la definición de los mecanismos necesarios para el desarrollo de la portabilidad móvil, que significaba un acuerdo básico sobre la introducción de las soluciones técnicas, así como sobre uno de los costes asociados más relevantes (2,5 pesetas por minuto en tránsito por operador donante para tráficos entre móviles), consensuando el comienzo del servicio con solución de acceso indirecto y estableciendo la condición para pasar a acceso directo cuando se alcanzasen los 500.000 abonados portados.

**NOVENO.** Sobre la base del documento de consenso alcanzado y de las propuestas de especificaciones remitidas por los operadores móviles, los Servicios Técnicos de esta Comisión elaboraron y sometieron a alegaciones el 25 de abril de 2000 una propuesta de especificaciones técnicas para las soluciones de red y de procedimientos administrativos aplicables a la conservación de numeración en redes móviles que, asimismo, afectaba a aspectos de la portabilidad en redes fijas.

**DÉCIMO.** Las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de numeración en caso de cambio de operador en redes telefónicas públicas fijas, aprobadas por resolución de esta Comisión de fecha 6 de mayo de 1999, creaban una Entidad de Referencia centralizada que actúa de medio de comunicación entre los operadores, de referencia para los datos de encaminamiento de números portados y de histórico de las distintas interacciones entre los operadores, permitiendo la correcta actualización de los datos sobre portabilidad de las bases de datos internas a las distintas redes, por lo cual es el instrumento ideal para facilitar a los operadores fijos la eficiencia en el encaminamiento de las llamadas a números portados móviles.

**UNDÉCIMO.** El 18 de noviembre de 1999, esta Comisión aprueba la resolución para la asignación de los dígitos AB[C] de código de operador de portabilidad de los prefijos NRN utilizados en la señalización PUSI para el adecuado encaminamiento de las llamadas a números portados.



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

**DUODÉCIMO.** Que lo ajustado del calendario impuesto por el Real Decreto-Ley 16/1999, de 15 de octubre, obliga a publicar unas especificaciones técnicas para la portabilidad en redes móviles que sean rápidamente implementables en las redes y que afecten en la menor medida posible a las redes fijas.

**DÉCIMOTERCERO.** En el procedimiento para la determinación de las soluciones técnicas aprobado el 11 de noviembre de 1999 se indicaba que la resolución de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones por la que se hagan públicas las especificaciones técnicas aprobadas incluiría provisiones relativas a los términos y plazos de la implantación y puesta en servicio de las soluciones técnicas en las redes de los operadores móviles.

**DÉCIMOCUARTO.** Airtel Móvil S.A., Telefónica Servicios Móviles S.A., Retevisión Móvil S.A., Telefónica de España S.A.U., Lince Telecomunicaciones S.A., Retevisión S.A., BT Telecomunicaciones S.A.U., Aniel y Astel, formulan alegaciones en el trámite de audiencia concedido al efecto.

### FUNDAMENTOS DE DERECHO

**PRIMERO.** Esta Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones es competente para fijar el procedimiento a seguir para la aprobación de las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de números, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 23.1 del Reglamento de Interconexión y Numeración:

*“1. La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, a propuesta de los operadores, aprobará las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de números.*

*A efectos de lo determinado en el párrafo anterior, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones establecerá el procedimiento a seguir y otorgará un plazo a los operadores para que éstos propongan las soluciones técnicas que consideren más adecuadas.*

*Una vez fijadas las especificaciones definitivas, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones las hará públicas”.*

### SEGUNDO. Análisis de las alegaciones presentadas

Los Servicios Técnicos de esta Comisión han estudiado las alegaciones formuladas por los interesados en el procedimiento, razonando las siguientes consideraciones.



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

### ***Inclusión del acuerdo en las especificaciones***

Airtel alega que vía correo electrónico la Dirección de Redes y Servicios remitió indicación de la disposición de esa Dirección para tener en la máxima consideración un acuerdo entre los operadores móviles, y, sin embargo, la especificación propuesta no valida explícitamente el acuerdo de los operadores móviles, con lo que no ha sido considerada la legitimidad que a priori se le suponía al acuerdo alcanzado. Airtel añade que, aunque no se hayan remitido unas especificaciones comunes completas, cualquier criterio tomado en contra de lo manifestado por todos los operadores debe ser razonado y justificado detalladamente. Al no considerar el acuerdo entre los operadores, las especificaciones propuestas son incompletas, con una definición inestable del servicio que dificultará su implantación. Airtel insiste en la necesidad de dar entidad regulatoria al acuerdo, incluyendo sus términos en la redacción definitiva de las especificaciones, y propone que se incorpore a la especificación el contenido del acuerdo. Señala, además, que el modo de encaminamiento a utilizar en la interconexión debe ser eficiente y uniforme.

Telefónica Móviles afirma que la propuesta ha sorprendido a esta compañía por no contemplar el acuerdo alcanzado por los operadores, tratándose de una especificación abierta y sin concreción que describe bien todas las posibilidades pero no se decanta por ninguna. Telefónica Móviles considera necesario y conveniente que se incluya en la especificación técnica los cinco puntos fundamentales del acuerdo formalizado por Airtel, Retevisión Móvil y Telefónica Móviles. También propone eliminar la redacción actual del apartado 6.1, y sustituirlo por los puntos del acuerdo.

Retevisión Móvil considera que la solución más eficiente es una solución de encaminamiento directo y ello no se contradice con el hecho de que haya firmado un acuerdo con el resto de operadores móviles, con el fin de asegurar el cumplimiento de los plazos previstos para la introducción de la portabilidad.

Retevisión considera que la especificación debe establecer un calendario para la implantación de una solución de encaminamiento directo en la fecha más temprana posible.

*Esta Comisión tiene sin duda la máxima consideración por el acuerdo de continua referencia, y por ello lo ha reflejado en la presente resolución y ha adoptado una solución de portabilidad en consonancia con su contenido: una solución de red que contempla las dos opciones de encaminamiento y una solución de procedimientos basada en información almacenada de forma distribuida. Sin embargo, todo ello es plenamente compatible con una especificación abierta que hace posible desarrollar el acuerdo a sus firmantes, de manera que no se impide a los operadores que se incorporen en el futuro al dominio de portabilidad móvil adoptar la solución más eficiente a efectos de encaminamiento en interconexión de las llamadas o la que más se ajuste a sus necesidades, sin por ello incumplir la especificación. Por otra parte, a pesar de que la evidente influencia en el marco de la portabilidad de los costes a repercutir entre operadores y de que el acuerdo firmado por los operadores abarca también la cuantía de una importante contraprestación económica (tránsito por red donante en tráficos entre redes móviles), ello está claramente fuera del ámbito de las especificaciones técnicas y no es ese el marco en que debe recogerse.*

### ***Marca de las llamadas consultadas y no portadas***



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Telefónica Servicios Móviles considera que si se introduce el acuerdo suscrito por los operadores móviles, la existencia de una marca para las llamadas consultadas no es necesaria, basta con marcar con un NRN y una NoA las llamadas a números portados. Considera asimismo que su inclusión por esta Comisión no se ha hecho con el análisis previo de los operadores sobre sus consecuencias sobre los servicios existentes, habiéndose detectado problemas potenciales con servicios de tránsito a través de redes fijas cuando sea necesario que se produzcan. Telefónica Servicios Móviles entiende que con la redacción actual de la especificación (libertad de encaminamiento para los operadores móviles) es imprescindible marcar las consultas pero esta solución es insostenible si se detectan problemas de compatibilidad con las redes fijas.

Airtel considera que la obligatoriedad de marcar en señalización todas las llamadas a números móviles, ya sean o no portados, limita los servicios de interconexión a los que pueden acceder los operadores móviles, al impedir la posibilidad de desbordar llamadas móvil-móvil a través de una red fija que no esté incluida en el dominio de portabilidad móvil, puesto que la llamada sería rechazada.

BT Telecomunicaciones considera que la propuesta de solución de red ha seguido un modelo diverso del adoptado para la portabilidad en redes fijas, dado que en la señalización intercambiada entre redes la naturaleza de dirección no indica si un número móvil ha sido o no portado sino que indica si la llamada ha sido consultada o no. BT Telecomunicaciones considera que la adopción de la solución de red fija a los móviles no solamente posibilitaría la opción de consultar en origen las llamadas a móviles sino que contribuiría además a una posible integración de red con todas las ventajas que ello implicaría.

Lince considera que el hecho de que el NRN caracterice a la llamada como llamada consultada<sup>1</sup> rompe el principio que rige la solución adoptada para las redes fijas y que considera más adecuada: marcar con naturaleza de dirección específica los números portados. Además, mantener el criterio y el valor de NoA adoptado por las redes fijas fomentaría la integración de estos en el dominio de portabilidad móvil con lo que se logrará un encaminamiento más eficiente y que consume menos recursos de red que si éstos no lo hicieran, especialmente para los pequeños operadores para los cuales, el cambio propuesto podría suponer una inversión muy elevada.

ANIEL propone que para permitir el tránsito entre redes pertenecientes al dominio de portabilidad móvil a través de redes fijas, se elimine la naturaleza de dirección 125 y el NRN para todas aquellas llamadas consultadas y que no van a un número portado. De este modo se podría hacer tránsito por redes fijas de las llamadas que no van a números portados, sin ningún problema, bloqueando el tránsito para las llamadas a números portado (NRN y NoA=125).

*Esta Comisión considera que la marca de las llamadas consultadas constituye un método robusto para la detección inmediata de los errores de portabilidad debido a inconsistencias en las bases de datos de portabilidad. Ello minimizará el impacto de llamadas con errores de portabilidad sobre las redes de los operadores, impidiendo que estas llamadas progresen hacia otras redes innecesariamente.*

*El marcado de las llamadas consultadas a móviles puede suponer un cambio sobre el tratamiento de la señalización de portabilidad en redes fijas cuando la red fija quiera estar en el dominio de la portabilidad móvil (y encaminar directamente a la red receptora), ya que actualmente en las redes fijas la NoA y el NRN caracterizan solamente las llamadas dirigidas a números portados, frente a la caracterización de*

---

<sup>1</sup> Realmente es la NoA la que caracteriza la llamada como consultada y será la estructura del NRN la que diferencie si el número es portado o no.





## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*todas las llamadas a móviles consultadas en el caso de la portabilidad en redes móviles. Sin embargo, los beneficios derivados de la adopción de esta medida compensan los posibles desarrollos que deberían afrontar todos aquellos operadores de red fija, que de manera voluntaria, quisieran incluirse en el dominio de portabilidad móvil.*

*Por todo ello, y a la vista de las consideraciones expuestas, esta Comisión no estima las alegaciones relativas a la eliminación de la marca de las llamadas consultadas.*

### **Valor de la naturaleza de dirección (NoA)**

Telefónica de España SAU considera que en una central de su red nunca se debería recibir una llamada con NoA=125, dado que considera como principio general que la solución que se adopte para la portabilidad en el ámbito de los operadores móviles, no debe suponer ningún cambio o nuevo desarrollo en las redes o sistemas de los operadores de red fija. Por tanto, se supone que la red fija nunca hará de tránsito en llamadas entre redes pertenecientes al dominio de portabilidad móvil, ya que las redes fijas no estarían preparadas para interpretar correctamente la NoA=125.

Retevisión considera que la información de señalización intercambiada entre operadores para la portabilidad móvil difiere significativamente de la portabilidad entre redes fijas. En el primer caso se prevé que el valor de la naturaleza de dirección indique si el número ha sido consultado (NoA=125) y en la portabilidad fija la NoA indica directamente si el número ha sido portado. El problema radica en que aquellos operadores fijos que quisieran integrarse en el dominio de portabilidad móvil (consultando en origen las llamadas terminadas en redes móviles) no tienen actualmente disponible en la red la NoA=125 y además los enrutamientos podrían ver incrementada su complejidad.

Lince considera que el mantenimiento del valor de NoA adoptado por las redes fijas fomentaría la integración de estos en el dominio de portabilidad móvil con lo que se logrará un encaminamiento más eficiente y que consume menos recursos de red que si éstos no lo hicieran, especialmente para los pequeños operadores para los cuales, el cambio propuesto podría suponer una inversión muy elevada. El cambio del valor de NoA tiene un impacto importante en la base de datos de portabilidad actual, mientras que si se mantiene el valor sólo es necesario realizar inversión en ampliación de equipos.

*Esta Comisión considera que la adopción de la naturaleza de dirección 125, inicialmente propuesta de forma consensuada por los operadores móviles, para la portabilidad móvil, podría tener incidencia en los servicios de interconexión de tránsito entre redes que pertenezcan al dominio de portabilidad móvil a través de las redes fijas fuera del dominio de portabilidad móvil, que no tuvieran implementado la naturaleza de dirección 125 en sus redes. Esta incidencia se pondría de manifiesto tanto si se marca las llamadas consultadas como si únicamente se marcan las llamadas a números portados, si bien en este último caso la incidencia afectaría únicamente a las llamadas a los números portados. Por lo tanto, se podría producir, al menos potencialmente, una mayor indisponibilidad en las llamadas a números portados entre redes pertenecientes al dominio de portabilidad, dado que no se podría desbordar dicho tráfico sobre las redes fijas que no tuvieran implementado la naturaleza de dirección 125.*

*El apartado 2º del artículo 23 del Reglamento de Interconexión establece los requisitos mínimos que deberán cumplir las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de los números, en particular, señala que el abonado podrá conservar sus números, sin que ello suponga una merma apreciable de la calidad del servicio. En este sentido, la adopción de una naturaleza de dirección específica para la*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*portabilidad móvil que supusiera una merma de la calidad del servicio derivada de una potencial mayor indisponibilidad de dichas llamadas, podría no ajustarse a los requisitos mínimos señalados en la legislación.*

*Por lo tanto, esta Comisión estima las alegaciones presentadas por redes fijas para que el valor de la naturaleza de dirección en los mensajes de señalización asociados a llamadas a números portados/consultados sea el 126, en convergencia con la portabilidad de los operadores de redes fijas.*

### **Valor de la causa de liberación para errores de portabilidad**

Telefónica de España SAU entiende que la causa de liberación 99 nunca será generada ni recibida en la red fija con el significado de error de portabilidad, ya que actualmente en el caso de Telefónica se emplea con otro significado, para la notificación hacia atrás de "Elemento/parámetro de información inexistente o no implementado, descartado".

Retevisión manifiesta que la especificación técnica para soluciones de red de la portabilidad móvil prevé que la liberación de la llamada en caso de error de portabilidad se produzca mediante el envío de la causa de error 99, la cual no se encuentra disponible en la red fija. La adecuación de las redes de los operadores fijos para comportarse como red origen en la portabilidad de los móviles requeriría inversiones adicionales en sus centrales de conmutación.

Por ello, Retevisión propone que la especificación técnica para la portabilidad móvil adopte la misma información de señalización que la empleada en las redes fijas.

Lince alega que considera más adecuado que se mantenga la causa de liberación 1 cuando se detecten errores de portabilidad, tanto por coherencia con los criterios de convergencia con la portabilidad de fijos, así como porque sería preferible esperar a que se normalizara una causa específica de liberación de llamada, evitándose así realizar repetidas modificaciones en las redes de los operadores con el consiguiente impacto en la calidad del servicio telefónico. El cambio del valor de la causa de liberación tiene impacto en las centrales de conmutación, con el consiguiente incremento del coste de la solución de portabilidad, debido a la necesidad de la implementación de los cambios necesarios para la gestión del nuevo valor, como en la reconfiguración de red necesaria.

*Esta Comisión considera que la utilización de la causa de liberación de llamada específica para los casos de error de portabilidad, propuesta por los operadores móviles, constituye el mecanismo más eficaz para la detección y pronta corrección de los errores de portabilidad derivados de la inconsistencia entre las bases de datos de portabilidad de los operadores del dominio de portabilidad móvil. Dado que hasta la fecha no se ha producido una normalización del valor de la causa de liberación de llamada por error de portabilidad, parece conveniente no proceder a desarrollar de forma interina en las redes de los operadores, causas de liberación de llamadas no normalizadas. Ese fue el criterio que adoptaron los operadores para la portabilidad en redes fijas, reutilizando una causa de liberación ya implementada (Causa de liberación 1 "número no asignado").*

*Durante los trabajos del Grupo de Portabilidad Móvil se identificó la necesidad de establecer una causa de liberación que ya estuviera implementada y que tuviera una tasa de ocurrencia relativamente baja con el fin de poder asimilar dicha causa de liberación con la ocurrencia de un error de portabilidad. A tal fin, los operadores móviles propusieron la causa de liberación 99. Sin embargo, la adopción de esta causa*





## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*de liberación puede tener impacto en las redes que no pertenezcan al dominio de portabilidad móvil para aquellas llamadas originadas en sus redes y que den lugar a errores de portabilidad.*

*Por todo ello, esta Comisión entiende que con el fin de minimizar el impacto que pudiera tener la adopción de una causa de liberación 99 en las redes de los operadores, resulta conveniente adoptar la misma causa de liberación establecida para las redes fijas, es decir la causa 1. No obstante, la elevada tasa de ocurrencia de esta causa de liberación no la convierte en la más idónea para la detección de los errores de portabilidad y, en el futuro, se deberá buscar una causa de liberación específica o una mejor solución de entre las posibles.*

### **Prefijo de encaminamiento a utilizar por los operadores móviles**

Telefónica de España y Aniel creen que se debe clarificar si los operadores móviles que tienen también licencia de tipo B1 utilizarán un único NRN para la portabilidad de números de inteligencia de red.

*Con el fin de aclarar la cuestión planteada, esta Comisión desea señalar que cuando la misma organización opere una red móvil y una red fija, dispondrá de un código AB[C] del NRN para portabilidad en la red móvil y otro código distinto AB[C] para portabilidad en la red fija, por tratarse de dos redes habilitadas por licencias independientes y para evitar ambigüedades en los encaminamientos hacia cada una de ellas.*

### **Limitación a la libre definición de los dígitos DEF del NRN**

Airtel propone que los dígitos cuarto, quinto y sexto del NRN a intercambiar en interconexión, sean de libre definición por el operador receptor, sólo cuando el dígito C cumpla la restricción  $C \neq 9$ . De esta forma, el análisis de la numeración más allá del tercer dígito se restringe al caso minoritario de llamadas a números portados  $C \neq 9$ . Considerando la propuesta actual sería necesario analizar hasta el sexto dígito para determinar si el número es o no portado.

*El análisis del NRN para la determinación del carácter portado o no del número únicamente se lleva a cabo en la red del operador receptor, dado que el resto de redes únicamente analiza los dígitos AB[C] para encaminar las llamadas a la red receptora, con independencia de si el número es portado o si por el contrario está marcado como consultado. Por lo tanto, puesto que los dígitos CDEF son de libre designación por el operador receptor, éste es libre de adoptar el criterio manifestado con el fin de optimizar el análisis de los NRNs.*

### **Tratamiento de errores en el establecimiento de llamadas**

Airtel considera que al adoptarse el criterio de intercambiar información de señalización referente tanto a la condición de número consultado como portado, es preciso la inclusión de los posibles errores de portabilidad que pudieran producirse:

- Indicación de número consultado y no portado y realmente está portado
- Indicación de número portado y realmente no está portado
- Indicación de número portado y está portado a otro operador



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Asimismo, Airtel propone que se incluya un párrafo adicional en este apartado, indicando que el operador que detecte un error de portabilidad puede intentar terminar la llamada en su red o liberarla (pero nunca cursarla a otras redes)

*Esta Comisión comparte la identificación realizada por Airtel de los posibles errores de portabilidad que podrían producirse, si bien, considera que todos ellos ya se encontraban recogidos en la especificación técnica propuesta al indicarse que puede darse el error de que una red recibe indicación de que el número B pertenece a una red determinada, a la que no pertenece según los datos de que dispone”, por lo que no procede su modificación.*

*En referencia, con la inclusión de la libertad de actuación de un operador ante la detección de un error de portabilidad, cabe manifestar que a la vista de los errores de portabilidad identificados y teniendo en cuenta la premisa de que la llamada con error de portabilidad no puede ser cursada a otra red, esta Comisión considera inaplicable dicha previsión, puesto que no existe ningún supuesto en el que una red, bien receptora de la numeración, bien propietaria del rango de numeración, que detecte un error de portabilidad pueda acabar la llamada en su red.*

### **Contador de saltos**

Retevisión Móvil afirma que la referencia al “contador de saltos” de los mensajes SCCP para evitar que se produzcan bucles puede producir rechazo de mensajes de señalización SCCP, y pide que la elección de este método sea reconsiderada, y que se estudie la existencia de otros que tengan menos impacto en la red.

Igualmente Airtel entiende que no es necesaria la implementación de un contador de saltos específico para mensajes SCCP, ya que la anteposición de un prefijo y definición de un NoA determinado, cuando un número es consultado o portado, ya tiene en cuenta los posibles bucles que se puedan producir en el contexto de la portabilidad.

*Esta Comisión ha decidido estimar las alegaciones sobre la no idoneidad de la solución de utilizar el contador de saltos” de los mensajes SCCP, por lo que se ha eliminado la referencia a ese método.*

### **Dominio de portabilidad móvil**

Telefónica de España y Telefónica Móviles indican que la definición dada de “dominio de portabilidad móvil” impide que los operadores fijos queden incluidos en dicho dominio.

*Esta Comisión considera que la observación de Telefónica de España y Telefónica Móviles es acertada, de forma que se ha dado una nueva redacción a la primera parte de la definición citada.*

### **Tipos de portabilidad**

Telefónica Móviles solicita que se vuelva a la redacción de dos especificaciones separadas, de números móviles y de inteligencia de red, por tratarse de diferentes tipos de portabilidad y porque no mezclarlas



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

facilitaría trabajos posteriores como la discusión de costes relativos a la Entidad de Referencia. Del mismo modo, Telefónica de España sostiene que en la propuesta se mezclan las dos clases de portabilidad.

*Contrariamente a lo afirmado por Telefónica de España y Telefónica Móviles, la especificación propuesta distingue en todo momento los dominios de portabilidad denominados respectivamente dominio de portabilidad móvil y dominio de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red. Las obligaciones de los operadores en cada dominio se tratan en apartados independientes (apartado 5 de la solución de red, para el primer caso, y apartados 6, 7 y 8, en el segundo) y en ningún momento se confunden ambos tipos de portabilidad. Una separación en dos documentos independientes no aportaría necesariamente mayor claridad.*

### ***Dominio de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red.***

Astel cree necesario conocer cuándo entraría en funcionamiento la conservación de numeración de red inteligente, entendiendo que podría ser anterior a la conservación de numeración móvil, por el distinto grado de desarrollo de los procedimientos en los dos casos.

*En efecto, puede distinguirse conceptualmente la entrada en servicio en las redes móviles de la facilidad de conservación de numeración de red inteligente y las correspondientes obligaciones de encaminamiento, de la entrada en servicio de la facilidad de conservación de numeración móvil. Sin embargo, esta Comisión desea establecer la misma fecha límite para ambas puestas en servicio, y por ello lo dispuesto en el punto quinto de la parte resolutoria de la presente resolución se refiere a ambos casos de portabilidad.*

### ***Ámbito del dominio de portabilidad de inteligencia de red***

Telefónica considera que la definición de dominio de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red debería abarcar a todos los operadores con independencia de que éstos tengan o no asignada numeración de servicios de inteligencia de red. De este modo existiría coherencia entre la solución de portabilidad en redes móviles y la correspondiente a las redes fijas.

Airtel alega que es preciso introducir una matización a la definición del concepto:

***“Todos los operadores de redes fijas y móviles con numeración asignada y utilizada comercialmente en esa red en el momento de la puesta en marcha del servicio de portabilidad móvil para servicios de inteligencia de red pertenecen al dominio de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red”***

Esta matización pretende que en los casos en los que un operador fuera titular de varias licencias correspondientes a varias redes y tuviera asignada numeración de servicios de inteligencia de red, pero asociados a efectos comerciales y de interconexión en una de sus redes no deba ser considerado varias veces como operador perteneciente al dominio de portabilidad de servicios de inteligencia de red.

Airtel manifiesta que podría darse la situación en la que un operador móvil, sin numeración de red inteligente en uso en su red, tuviera paradójicamente las mismas obligaciones a este respecto que un



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

operador de red inteligente, estando obligado a mantener información actualizada sobre la portabilidad de red inteligente entre otras redes y obligado asimismo a realizar un encaminamiento directo de las llamadas a números de red inteligente. Considera que esta situación es discriminatoria y tiene un fuerte impacto para los intereses de los operadores móviles afectados, resultando de todo punto inaceptable.

Retevisión Móvil se muestra de acuerdo con la definición del dominio de portabilidad de inteligencia de red que estará integrado por los operadores de redes fijas y móviles que tengan asignada numeración de red inteligente. Por tanto, aquellos operadores que no ofrezcan estos servicios por no tener este tipo de numeración asignada no deben estar incluidos en el dominio de portabilidad de este tipo de servicios.

*Esta Comisión estima las alegaciones planteadas por Telefónica en el sentido de ampliar el dominio de portabilidad de servicios de inteligencia de red a todos los operadores de red telefónica pública (fijos y móviles) que tengan derecho a la asignación de recursos de numeración para servicios de inteligencia de red. La facilidad de conservación de numeración ha de entenderse en una doble vertiente: i) garantía del derecho de los abonados que quieran cambiar de operador, a conservar su numeración y ii) inclusión en el dominio de portabilidad correspondiente (fijo, móvil, inteligencia de red) a los efectos de encaminamiento de las llamadas a números portados.*

*Por lo tanto, esta Comisión considera que el derecho a la asignación directa de recursos públicos para la prestación de servicios de inteligencia de red constituye el supuesto de hecho para la inclusión de un operador en el dominio de encaminamiento de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red, con independencia de que un operador haya hecho ejercicio del citado derecho. Una situación distinta provocaría una discriminación en el encaminamiento entre redes fijas y móviles a números portados de inteligencia de red, ya que las redes fijas siempre encaminarán directamente a la red móvil receptora final en el caso de números de red inteligente portados a una red móvil.*

### **Definición de red origen**

Telefónica Servicios Móviles considera que el concepto "red origen" debería ser cambiado por "red que origina la llamada" para evitar confusiones con el mismo término (con diferente significado) recogido en las especificaciones técnicas de la portabilidad en redes fijas, especialmente porque la portabilidad de números de red inteligente atañe a ambos tipos de redes y utiliza las especificaciones y definiciones de la portabilidad de redes fijas.

Asimismo, considera que el concepto de red origen únicamente aplica a efectos del encaminamiento o la solución técnica de portabilidad pero no resulta aplicable desde el punto de vista de los costes, dado que el criterio de atribución de costes deberá decidirse tomando como referencia lo señalado en el artículo 25.3 del Reglamento de Interconexión.

Telefónica considera que la definición propuesta no se corresponde con la establecida para el término homónimo en las especificaciones de portabilidad de redes fijas, correspondiéndose, en cambio, con la definición de "red que origina la llamada" recogida en dicha especificación. Considera que, en general, se deberían armonizar las definiciones con las de las especificaciones de portabilidad de los fijos.

Aniel considera que el concepto de red origen carece de sentido al no especificarse qué solución de red se aplica y debería sustituirse para el caso de portabilidad en redes móviles, por el de "red que origina la llamada" y se defina como:



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

“La red a la que está conectado el terminal del abonado que origina la llamada”

*Esta Comisión estima procedente la alegación y denominar “red que origina la llamada” a la red a la que se encuentra conectado el terminal del abonado que origina la llamada. No obstante, resulta preciso aclarar que los acuerdos de itinerancia nacional que suscriban los operadores no afectan a la consideración de la red que origina la llamada, dado que las llamadas originadas por un abonado en itinerancia en otra red se considerarán a efectos de portabilidad como originadas en la red de suscripción.*

### **Números portados desde la red de Moviline**

Telefónica Móviles sugiere que se elimine el párrafo en que se indica que con la solución de encaminamiento directo, qué números deberán las redes mantener en sus bases de datos, ya que crea confusión al sugerir que los números portados desde la red de Moviline podrían no estar incluidos.

Airtel propone que, aunque la red móvil analógica no adopte un modo de encaminamiento directo, deba proporcionar toda la información de portabilidad relativa a sus números portados.

*Efectivamente esta Comisión considera que la redacción propuesta del párrafo cuarto del apartado 7.2 de la especificación de red podía plantear las dudas a que hace referencia Telefónica Móviles. Sin embargo, no parece necesario eliminarlo, sino que es preferible mantenerlo con lo que se tiene una máxima simetría entre los apartados 7.1 y 7.2 de la especificación de red. Para eliminar la posible indeterminación, basta que el citado párrafo sea modificado estimando lo alegado por Airtel y de la siguiente forma: “Con la solución de encaminamiento directo, una red perteneciente al dominio de portabilidad móvil estará obligada a mantener en sus bases de datos de portabilidad móvil todos los números portados entre redes móviles dentro del dominio de portabilidad móvil.”*

### **Operadores fijos del dominio de portabilidad móvil**

Retevisión Móvil considera conveniente que siempre que un operador fijo se comporte como red perteneciente al dominio de la portabilidad móvil, dicho operador fijo comunique este hecho al resto de operadores del citado dominio.

Airtel propone que se incluya como requisito previo al lanzamiento del servicio, la publicación de una lista con los operadores fijos que decidan pertenecer al dominio de portabilidad móvil.

*Esta Comisión entiende que, efectivamente, con carácter previo a incorporarse al dominio de portabilidad móvil, es necesario que un operador fijo notifique dicha circunstancia a los operadores móviles, con lo que podrá llevar a cabo las pruebas de interconexión que sean necesarias para el correcto encaminamiento de llamadas con los prefijos NRN establecidos en la especificación. Así se desprende del primer párrafo del apartado 6.1 de las especificaciones técnicas de red.*

### **Pruebas**



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Retevisión Móvil entiende que en las especificaciones se debe hacer referencia a las pruebas en interconexión de la facilidad de portabilidad debido a la importancia que tienen y para evitar dilaciones innecesarias. Señala que para realizar estas pruebas será necesaria la colaboración de todos los operadores móviles, y la disposición, por parte de cada uno de ellos, de un grupo de personas en exclusividad para completarlas. Retevisión Móvil presenta una propuesta de pruebas a hacer y un calendario para realizarlas en el mes de julio de 2000.

*Un cierto conjunto de pruebas de portabilidad resulta fundamental para asegurar la calidad del servicio que se ofrece al abonado que decide cambiar de operador conservando su numeración. Sin embargo, la descripción de dichas pruebas supera el ámbito de la especificación técnica, y por ello, si bien su realización resulta de particular importancia, su alcance deberá ser acordado por los operadores, en el marco de sus relaciones de interconexión o de un grupo de trabajo como el que de forma ejemplar y profesional ha coordinado las pruebas de portabilidad en redes fijas.*

### **Conformidad con las normas ETSI**

Telefónica Servicios Móviles manifiesta su disconformidad con lo recogido en el apartado 4º de la especificación técnica. Telefónica Servicios Móviles ha mantenido siempre que la portabilidad no debería introducirse en las redes hasta que existiera una norma estable de ETSI sobre esta materia, por razones económicas, técnicas y legales.

Considera que la obligación de alinear a posteriori la especificación técnica con la evolución de la norma ETSI significa un coste adicional para los operadores creado por la premura en la introducción de la portabilidad en España.

Por tanto, propone eliminar la referencia a la alineación de la solución técnica con el estándar ETSI dado que únicamente introduce costes y no presenta ventajas, una vez adoptada una solución concreta que cumpla con las especificaciones técnicas publicadas.

Retevisión Móvil considera que siempre que haya modificaciones en los estándares europeos sobre portabilidad en redes móviles, será preciso que los operadores móviles se reúnan para valorar si es necesario introducir dichas modificaciones en la solución implantada. En caso de desacuerdo entre los operadores, se deberá implantar lo determinado en los estándares ETSI.

Retevisión Móvil considera que así se evitaría que las pequeñas modificaciones en el estándar deban ser incluidas obligatoriamente en la solución técnica aprobada, sino únicamente aquéllas de mayor calado.

ANIEL propone que siempre que haya modificaciones en los estándares europeos, se reúnan los operadores, a petición de cualquiera de ellos, para valorar la necesidad de introducir dicha modificación en la solución acordada.

*Esta Comisión comparte la necesidad de proceder a un proceso de valoración de las modificaciones introducidas en los estándares ETSI con vistas a su incorporación en la solución técnica acordada. A tal fin, ante nuevas versiones de los estándares ETSI sobre portabilidad en redes móviles, y a tenor de lo dispuesto en el artículo 23 del Reglamento de Interconexión, en referencia al procedimiento para la aprobación de las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de numeración, los operadores involucrados en la portabilidad móvil deberán presentar a la Comisión una propuesta consensuada que*





## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*refleje, en su caso, la necesidad de acometer modificaciones a la solución técnica aprobada, acompañada de un plan de implantación que recoja las condiciones y plazos en las que se producirá dicha implantación.*

*A falta de acuerdo sobre el tema resolvería esta Comisión, a solicitud de cualquiera de las partes.*

### **Contenido de las bases de datos de portabilidad de los operadores**

Retevisión Móvil entiende que con la solución de encaminamiento indirecto, una red móvil sólo estará obligada a mantener en sus bases de datos de portabilidad móvil los números MSISDN exportados desde su red. No obstante, manifiesta que con el fin de realizar la correcta facturación de las llamadas resulta necesario incluir en las correspondientes bases de datos todos los MSISDN portados ya que de esta manera se permite conocer el operador destino en cada llamada, permitiendo la facturación en tiempo real a los clientes de prepago y la facturación detallada en los clientes de postpago.

*La obligación señalada en el encaminamiento indirecto ha de entenderse en el sentido de que los datos residentes en los sistemas de cada operador correspondientes a sus propios rangos de numeración serán considerados como maestros a efectos de consolidación de este tipo de información. Por tanto, se trata de asignar responsabilidades desde el punto de vista de la corrección de los datos correspondientes a la numeración portada, a los solos efectos del encaminamiento de las llamadas. Todo ello, sin perjuicio de que los operadores pertenecientes al dominio de portabilidad móvil, con independencia de la estrategia de encaminamiento adoptada, decidan consultar la información residente en cada operador correspondiente a sus propios rangos de numeración para la elaboración una base de datos con toda la información de portabilidad, con la finalidad que consideren conveniente.*

### **Entidad de Referencia**

Según Telefónica de España, dado el principio general de que la solución que se adopte para la portabilidad móvil no debe suponer ningún cambio o nuevo desarrollo en las redes o sistemas de los operadores de red fija, debe eliminarse la referencia a que la Entidad de Referencia de portabilidad para redes fijas deberá comportarse como operador tercero en los procesos de portabilidad entre redes móviles, ya que asumir esta obligación tendrá un coste adicional para los operadores fijos, con el objeto de satisfacer el deseo de unos pocos de ellos.

Telefónica Móviles señala que, si bien las redes móviles han de mantener una relación con la Entidad de Referencia en el caso de los números de inteligencia de red, esta relación y el coste de uso no son los mismos que los de la portabilidad de números geográficos, con lo que los costes impuestos a los operadores móviles deberían ser exclusivamente los derivados de la portabilidad de números de inteligencia de red. Asimismo debería permitírseles hacer ese uso a través del acceso Web manual. Por otra parte, señala que sería conveniente centralizar el acceso a la información de la portabilidad de números móviles por parte de los operadores fijos a través de la Entidad de Referencia, aunque también indica que si se admite que cualquier operador fijo puede acceder a esa información, entonces es innecesario obligar a la Entidad de Referencia a comportarse como operador tercero.

Airtel propone aprovechar la sinergia que produciría el hecho de que la Entidad de Referencia actuara como interlocutor único y directo de todos los operadores fijos en los procesos de portabilidad móvil.



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Retevisión Móvil indica que si en cierto momento se pasa a una solución de encaminamiento directo, igualmente se debe migrar a una solución centralizada de procedimientos administrativos. Por tanto, considera necesario que o bien se recojan las especificaciones necesarias para esta migración o bien se comience a trabajar de forma inminente en este asunto. Además, señala que la aplicación de procedimientos administrativos debe estar totalmente implementada o en una primera fase ya avanzada antes del 1 de julio de 2000. Por otro lado, Retevisión Móvil está de acuerdo en dejar acceso al sistema de gestión de procesos administrativos relacionados con la portabilidad móvil a todos los operadores fijos y a la Entidad de Referencia de la portabilidad para redes fijas, si bien sólo se deberá facilitar el acceso a información relevante para un correcto enrutamiento de las llamadas y no a información referente a los clientes. Aniel realiza una observación análoga.

Retevisión, considera que debería utilizarse la Entidad de Referencia de la portabilidad para redes fijas para los procesos administrativos de portabilidad móvil, pues ello garantizaría la transparencia de los procesos y el acceso a la información por todos los operadores. Lince y BT realizan razonamientos similares, si bien Lince entiende que la solución distribuida puede ser una solución provisional adecuada.

*En cuanto a los procedimientos para la portabilidad de números de inteligencia de red, la argumentación de Telefónica Móviles sobre la que debe ser la contribución de los operadores móviles a los costes de la Entidad de Referencia, aun siendo muy razonable, no tiene aplicación en la especificación de que es objeto este expediente.*

*En cuanto a los procedimientos para la portabilidad móvil, las ventajas e inconvenientes de las soluciones de procedimientos basadas en información almacenada de forma centralizada o distribuida son bien conocidas por los operadores. El acuerdo firmado por los operadores móviles contempla la opción distribuida, con lo que su implantación podría ser más rápida y menos costosa, si bien a costa de una menor robustez y fiabilidad que la de unos procedimientos intermediados por una Entidad de Referencia centralizada. Esta Comisión respeta dicha elección de los operadores y en consecuencia la especificación de procedimientos se basa en el modelo escogido por ellos.*

*Por otra parte, es de máxima importancia que todos los operadores fijos que lo deseen tengan acceso a la información necesaria para el encaminamiento eficiente de las llamadas a números portados. Naturalmente no se trata de un acceso a información de clientes sino, como señala Retevisión Móvil, de acceder exclusivamente a la información pertinente para el encaminamiento de llamadas. Para hacerlo posible se establece la obligación de la Entidad de Referencia de conectarse al entorno distribuido de procedimientos de portabilidad móvil como operador tercero, opción de indiscutible eficiencia, de economías de escala, más rápidamente implementable, y que, como señalan varios operadores, permite el aprovechamiento compartido de sistemas ya existentes que no sería necesario replicar en la estructura interna de cada operador. Tiene ello, además, un efecto indiscutiblemente beneficioso sobre el nivel de competencia entre los operadores fijos, ya que se favorece que aun los operadores más modestos tengan acceso a la información de números portados y prefijos asociados.*

*Sin embargo, y a pesar de lo indicado por Retevisión Móvil, Retevisión, Lince y BT, esta Comisión, aun reconociendo sus indudables ventajas a largo plazo, no cree adecuado imponer la solución centralizada a través de la Entidad de Referencia, antes bien desea respetar el acuerdo de los operadores móviles de lanzar el servicio con un sistema distribuido.*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

### **Reversión de numeración**

Telefónica Móviles cree que las referencias al concepto o proceso de reversión de numeración no deben eliminarse por existir un acuerdo entre los operadores móviles sobre este aspecto, porque aumenta la solidez del procedimiento frente a las dificultades de la gestión de impago, y porque el proceso no provoca retraso alguno en la aplicación e implantación de los procedimientos de portabilidad.

Airtel afirma que si bien esta Comisión puede tener reparos a la hora de fijar procedimientos de control del fraude que por otra parte ya han sido acordados por los operadores, esta Comisión no puede inhibirse respecto de sus consecuencias y debe realizar, al menos, una propuesta alternativa.

*A pesar de la legítima preocupación de Telefónica Móviles y Airtel, compartida por esta Comisión, por el riesgo de impagos, la función de la especificación técnica de portabilidad no es el establecimiento de medidas regulatorias contra el fraude o la morosidad, ni puede establecer limitaciones al derecho a la conservación del número por parte de los abonados, como resultaría de la aplicación del proceso de reversión. En efecto, el proceso de reversión suponía la pérdida del número por parte del abonado que según la información en poder de los operadores estaba en situación de impago. Como se señala en la especificación, quedan fuera de su ámbito las medidas, siempre conformes con la legislación vigente y los derechos de abonados, contra el fraude o impago que acuerden los operadores móviles. La especificación asume la regulación existente, como lo establecido en los artículos 59 y 60 del Reglamento de Servicio Universal, pero no puede regular los derechos y deberes de los abonados. En cualquier caso, si se aprueban por la vía correspondiente las medidas legales pertinentes que lo amparen, nada impediría utilizar el proceso de baja de la solución de procedimientos propuesta para, en los casos que corresponda, revertir numeración al operador propietario del rango.*

### **Cláusula de reserva**

Telefónica Móviles cree que se debe incluir en el documento de solicitud de portabilidad la siguiente cláusula: "El abonado se compromete a cumplir plenamente con todas las obligaciones asociadas a su relación contractual con el operador donante. Si esto no fuera así el operador donante se reserva la posibilidad de no aceptar la solicitud de portabilidad."

*Como ya se ha señalado más arriba, esta Comisión entiende que las únicas limitaciones a la portabilidad a considerar en la especificación deben ser las contempladas legalmente para permitir la suspensión, interrupción o baja del servicio por parte del operador. Cualquier operador en rol de donante debe atenerse escrupulosamente al conjunto de causas de denegación definido.*

### **Causas de denegación, baja y cancelación**

Según Retevisión Móvil, es necesario tipificar los posibles motivos de cancelación y las posibles causas de una baja y ser esta tipificación común a todos los operadores, y no debe ser causa de denegación el impago del desbloqueo del terminal (SIMLOCK) si no se ha solicitado dicho desbloqueo y no se ha incumplido la relación contractual entre el operador donante y el abonado, ni tampoco el impago de la última factura porque en ocasiones es imposible conocer a cuánto asciende la última factura si aún no ha tenido lugar el correspondiente ciclo de facturación o el abonado tiene pendientes cargos por el uso del



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

servicio de roaming. Por otra parte, propone sustituir, en caso de prepago, la causa de denegación "numeración en estado de baja," por una equivalente de "tarjeta caducada."

*Las causas de denegación de una solicitud de portabilidad están incluidas en el apartado 7.2.2 de las especificaciones técnicas de procedimientos administrativos; las posibles causas de cancelación se hallan descritas en el apartado 7.3.2 y las circunstancias que disparan el proceso de baja son las señaladas en el apartado 7.4.*

*Esta Comisión considera necesario que el operador donante pueda denegar una petición cuando se den situaciones del abonado en estado de impago, fraude, robo o incumplimiento de cualquier otra condición contractual que pueda legalmente permitir la suspensión, interrupción o baja del servicio, no así por otros incumplimientos contractuales que no tengan ese alcance. Sin embargo, se ha incluido como caso excepcional de denegación aquél en el que un abonado con un terminal subvencionado y sometido al "cierre" del mismo con el operador que lo subvenciona (SIMLOCK) solicita portabilidad. Ciertamente el derecho del abonado a portarse debería ser independiente de las ofertas realizadas por los operadores, pero en el caso del SIMLOCK las implicaciones sobre el mercado de la telefonía móvil en su conjunto pudieran ser negativas y conseguirse efectos indeseados.*

*En principio, la solicitud de portabilidad de un número móvil cuya tarjeta SIM está asociada a un terminal subvencionado por un determinado operador podría considerarse equivalente a una renuncia del abonado a esperar a la finalización de los plazos y/o condiciones para la liberación del terminal, riesgo que es asumido por los operadores móviles. Pero permitir esta renuncia a las ofertas realizadas por los operadores con terminales SIMLOCK, cuando adicionalmente el abonado pide portabilidad a otro operador podría perjudicar el positivo efecto de tales ofertas SIMLOCK, ya que inhabilitaría incluso la posibilidad de que el abonado recibiese llamadas en el terminal cerrado, pudiéndose producir un efecto pernicioso que finalmente afectase negativamente al fomento de la extensión de la telefonía móvil si los operadores decidieran eliminar o subvencionar en menor medida los terminales SIMLOCK ante el aumento del riesgo económico que conllevaría la introducción de la portabilidad. Es decir, no incluir como causa de denegación el impago de las condiciones del SIMLOCK sobre terminales cerrados podría suponer en la práctica un riesgo a que el acceso a la telefonía móvil se convirtiese en más caro para todos los potenciales usuarios.*

*Es cierto, como ya se ha apuntado, que el derecho a la portabilidad que tiene el abonado es, en principio, independiente de cualquier oferta comercial que puedan hacer los operadores, pero las razones esgrimidas previamente y los efectos adversos que, en último extremo, se podrían provocar sobre la generalidad de los usuarios si finalmente se careciese de atractivas ofertas basadas en la modalidad de SIMLOCK, nos lleva a considerar que, si el número telefónico móvil está asociado a un terminal cerrado en la red de un determinado operador y siempre y cuando esta modalidad de bloqueo figure en el contrato existente entre este operador y el abonado, este abonado deberá previamente resolver las condiciones del cierre con el operador del SIMLOCK antes de solicitar la portabilidad de su número móvil a un operador distinto.*

*Por otro lado, no parece que el mero cambio de denominación de una causa de denegación ("tarjeta caducada" por "numeración en estado de baja") aporte necesariamente mayor claridad a la tramitación del proceso.*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

### **Proceso de Baja**

Telefónica Móviles considera que es necesario mantener una definición unificada y homogénea del concepto de baja de prepago, para permitir aplicar un criterio unívoco a la hora de notificar la baja de un número prepago al operador donante y arrancar el proceso de baja. Aclara que la definición propuesta se refiere exclusivamente a efectos de los procesos de portabilidad y de ninguna manera pretende especificar el concepto de baja interna de prepago de cada operador.

Airtel señala que debe establecerse un mecanismo de control para permitir la vuelta al operador donante inicial de la numeración portada, situación especialmente importante en el caso de la numeración de Red Inteligente, donde existe una importante precariedad de numeración atractiva, y podría existir la tentación de retener estos números. Por ese motivo, propone añadir que "Se establecerán los procedimientos administrativos pertinentes para que el operador donante pueda auditar regularmente su numeración portada a otros operadores receptores con el fin de asegurar que el cliente portado conserva su numeración. Además, se establecerá un tiempo máximo de seis meses durante el cual el cliente podrá estar desactivado temporalmente. Transcurrido ese periodo el operador receptor deberá generar la baja de dicha numeración."

Retevisión Móvil también considera que no se especifica cómo se controlará que el operador receptor informa al dueño del rango de la baja de un cliente con numeración portada. En cuanto a la notificación de baja de portabilidad por el operador receptor mediante un formulario ad-hoc en su entorno WEB, supone que se quiere decir en el entorno WEB del operador donante.

*Si bien es deseable disponer de un criterio unívoco y transparente para la obligación de iniciar el proceso de baja en el caso de prepago, esta Comisión no desea por esta razón condicionar políticas comerciales internas de cada operador, sino que considera que dentro de la libertad que supone la definición dada, los plazos que se fijarán serán razonables. En general es de suponer que los operadores no tendrán incentivo alguno para retener irregularmente numeraciones de abonados que han causado baja. Sí es cierto que existen números de red inteligente especialmente atractivos, como señala Airtel, que pueden tener un gran valor comercial. Sin embargo, no parece de recibo habilitar farragosos procesos para auditar su uso, sino que debe bastar el proceso de baja especificado junto con la obligación impuesta por el Reglamento de Interconexión de restituir al propietario del rango los números portados una vez que los abonados causen baja. En caso de tener conocimiento de alguna irregularidad, cualquier operador puede denunciarla.*

*Por otra parte, la notificación de baja de portabilidad se hace en el entorno Web del operador receptor, por ser posible que otro operador solicite portabilidad de la numeración en estado de baja durante el periodo de guarda de un mes. En ese caso, para solicitar portabilidad, es decir, iniciar un proceso de alta, debe, según la especificación, dirigirse al entorno Web del operador que presta servicio a esa numeración, que hemos denominado operador receptor, si bien asumirá entonces el rol de donante. A partir de ese momento el operador receptor en rol de donante debe suspender la ejecución del proceso de baja para dar curso a la solicitud de portabilidad.*

### **Solicitud múltiple**

Retevisión Móvil considera conveniente añadir un tipo de solicitud que corresponda a un mismo cliente pero con numeración no necesariamente en un rango continuo, ya que se introducirían barreras a la



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

portabilidad si se obligara a los clientes a tener que cumplimentar tantas solicitudes como numeración discontinua tengan contratada.

*Esta Comisión es consciente de lo conveniente del tipo de solicitud indicado, pero podría complicar en exceso la gestión de las solicitudes, por lo que se considera preferible postergar su adopción a una futura mejora de los procedimientos, si ello fuera necesario por constatarse que esta limitación constituye una barrera real al cambio de operador.*

### **Portabilidad parcial**

Telefónica Móviles considera que debe incluirse una causa de denegación aplicable a los casos en que la portabilidad provoque que el cliente deje en situación inestable/inconsistente su relación contractual con el donante.

*Teniendo en cuenta la problemática señalada por Telefónica Móviles, ya se ha establecido en la sección 5.5 que en el caso de que un abonado quisiera portar solamente una parte de la numeración contratada al donante, deberá modificar previamente su relación contractual con éste, si ello es necesario, para que la numeración requerida pueda ser susceptible de ser portada.*

### **Interacción de la portabilidad móvil y el servicio de información de guías telefónicas**

Telefónica Servicios Móviles considera que la previsión recogida en la especificación técnica relativa a la independencia entre la portabilidad móvil y la información del abonado que ha ejercido ese derecho con respecto al servicio de información de guías telefónicas, debe ser eliminada dado que los operadores móviles no tienen obligaciones respecto del servicio de guía telefónica.

Retevisión Móvil considera que no procede la previsión del servicio de información de guías telefónicas en relación con la portabilidad en redes móviles. En todo caso, si la información que se suministra en la guía telefónica de un operador corresponde únicamente a numeración perteneciente a dicho operador, considera que no debe estar incluida ninguna información relacionada con números portados a otros operadores, es decir, solamente debería contener información de los números de los clientes de este operador (propios o importados).

Airtel señala que cuando un cliente es portado, se produce una baja en el operador donante, por lo que los datos que pudieran estar accesibles a través del servicio privado de guías telefónicas deben ser eliminados por el mismo. Asimismo manifiesta que los operadores móviles no tienen obligaciones específicas en cuanto a los servicios de información de guías telefónicas, que únicamente se encuentran vinculadas al servicio universal para el servicio telefónico fijo disponible al público.

De igual modo, Airtel indica que dentro del ámbito de las especificaciones técnicas aplicables a la portabilidad móvil no se puede plantear la imposición de obligación alguna en este sentido a los operadores. Airtel propone que se elimine el último párrafo del apartado 5.1 relativo a potenciales servicios de guías telefónicas.





## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*Esta Comisión no considera que de la previsión recogida en la especificación técnica se desprendan obligaciones a los operadores móviles en relación con los servicios de información de guías telefónicas y con las obligaciones recogidas en la legislación vigente relativas a proporcionar la información de sus abonados para la confección de las guías telefónicas. La intencionalidad del precepto señalado es simplemente garantizar que la situación del abonado respecto del servicio universal de información de guías telefónicas, según la legislación vigente, no se vea alterado por el hecho de que el abonado cambie de operador conservando su numeración.*

### **Perjuicios a los abonados**

Airtel alega que esta Comisión no tiene potestad concreta para decidir sobre la responsabilidad de los perjuicios causados a los abonados, estableciendo límites o derechos a favor de éstos. Considera que el operador asume con la Administración las obligaciones de servicio y calidad fijadas en su licencia, siendo oportunamente controlado por ésta por los cauces habituales. Asimismo, estima que tratándose de un documento dirigido a los operadores, en todo caso, únicamente podría delimitar la derivación de segundo grado de responsabilidades entre operadores, de manera posterior a la asunción (o no) de responsabilidades efectivas de cara a los abonados/usuarios y a la Administración. Por tanto, propone la eliminación del párrafo 6º del apartado 5.1 de la especificación técnica.

*La previsión recogida en la especificación técnica relativa a los perjuicios que se puedan causar a un abonado en el transcurso de un proceso de cambio, pretende fijar un principio de atribución de responsabilidades entre operadores derivado de culpa o negligencia, que no interfiere, en modo alguno, las obligaciones asumidas por el operador en su licencia, ni modifica los compromisos asumidos por el operador ante sus abonados por el incumplimiento de los niveles de calidad de servicio. Por tanto, esta Comisión no considera procedente la alegación de Airtel.*

### **Plazo de tramitación**

Según Telefónica Móviles, el periodo de análisis de viabilidad de solicitudes del operador donante debe ser de cuatro días, ya que el Reglamento de Interconexión le concede un plazo de cuatro días para adoptar todas las medidas necesarias para que la conservación de numeración quede garantizada. Retevisión Móvil, en cambio, considera que la tramitación debe tener una duración máxima de 2 días.

*En consonancia con las especificaciones técnicas de portabilidad en redes fijas aprobadas, el plazo establecido en el Reglamento de Interconexión de cuatro días hábiles para efectuar todas las medidas necesarias implica la ejecución del proceso completo, y en ningún caso puede interpretarse que la mención a "todas las medidas necesarias" se limita a las tareas de tramitación y análisis de viabilidad de la petición. Muy al contrario, el concepto de "todas las medidas necesarias" incluye igualmente los trabajos en red y otros sistemas internos a realizar antes y durante la ventana de cambio, que son imprescindibles, al igual que la tramitación inicial, para habilitar el cambio. A la vista de dicho plazo máximo, creemos que no puede extenderse el plazo de tramitación o análisis de solicitudes por el operador donante más allá de los tres días. Por otra parte, tampoco parece necesario ni razonable reducirlo como parece solicitar Retevisión Móvil, pues con la temporización propuesta se da cumplimiento al plazo máximo fijado por el Reglamento de interconexión.*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

### **Cupos de solicitudes de portabilidad**

En referencia a los cupos diarios de solicitudes de portabilidad, Telefónica Servicios Móviles entiende que los cupos mencionados son por operador donante y que deberían repartirse de forma homogénea por operador solicitante. Asimismo, considera que dado que existe un mecanismo de revisión de cupos, no procede elevar desde un primer momento tanto el valor del cupo, que provocaría un encarecimiento innecesario de los costes administrativos por número portado. Considera más conveniente comenzar por unos valores más reducidos e ir ajustando dicho valor en función de la demanda de portabilidad, en referencia con las experiencias en otros países.

Telefónica Servicios Móviles estima que un valor óptimo debería ser equivalente al cupo definido para la portabilidad de fijos (400 solicitudes individuales diarias), teniendo en cuenta que en la gestión, comprobación y tramitación administrativa, así como los comandos de activación en red, la operativa es muy similar. En el caso de solicitudes múltiples considera que debería definirse un límite máximo de números consecutivos por solicitud múltiple, que no debería ser superior a 10, dado que la complejidad de la tramitación es igual o superior a la de las solicitudes individuales, lo que provocaría un incremento de los volúmenes de numeración a tramitar.

Airtel considera que siendo desconocido a priori el éxito comercial del servicio de portabilidad, los cupos propuestos obligarían a la atención de más de 1000 solicitudes de portabilidad diarias, que considera excesivo ante la incertidumbre. Por todo ello, propone iniciar la prestación del servicio con unos cupos de partida menores y con un compromiso de adaptación flexible a la demanda.

Retevisión Móvil considera que los cupos propuestos difieren de forma considerable de las cifras que manejan los operadores móviles para altas diarias. Un cupo reducido puede convertirse en una barrera a la portabilidad. Retevisión Móvil entiende que se debería actuar en referencia a los cupos de la misma manera que se ha realizado en Hong Kong, donde la portabilidad ha alcanzado cifras cercanas al millón de portados en el primer año de implantación. Considera que los valores del cupo que se deberían establecer, en su caso, sería de 6000 para las solicitudes individuales y 500 para las solicitudes múltiples; cifras cercanas a las que barajan diariamente los operadores en relación con las altas en cada uno de los operadores.

Adicionalmente, Retevisión Móvil cree conveniente alterar el procedimiento de modificación del cupo, bastando dos días hábiles consecutivos en los que se produzcan desbordamientos del cupo, para que el operador involucrado actualice al alza el valor del cupo.

Por otra parte, Retevisión Móvil entiende que la modificación de los cupos, en ningún caso, se debería realizar a la baja, sino en todo caso al alza.

*Esta Comisión considera que los valores iniciales del cupo no son determinantes para la conformación del valor definitivo del cupo, que en todo caso deberá adecuarse a la demanda efectiva de solicitudes diarias de portabilidad, de forma tal, que no constituya un cuello de botella del sistema. A tal fin, los operadores deberán diseñar sus sistemas de forma que puedan adaptarse a las variaciones en la demanda de portabilidad, requiriéndose la escalabilidad como característica fundamental. Por tanto, la fijación inicial de un valor del cupo diario de solicitudes tiene como objetivo asegurar una infraestructura mínima que permita adaptarse de forma flexible a los posibles crecimientos de la demanda, sin que a su vez suponga una inversión desproporcionada ante la incertidumbre de la evolución de la demanda.*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*Esta Comisión considera que el valor del cupo fijado en la propuesta de especificaciones técnicas cumple adecuadamente con los requisitos señalados.*

*En relación con la modificación del procedimiento de actualización del cupo propuesta por Retevisión Móvil, esta Comisión no estima conveniente su inclusión dado que al relajar el criterio de actualización del cupo podría dar lugar a la actualización frecuente del cupo, motivado por picos puntuales de la demanda, que no respondieran sino, por ejemplo, a la acumulación de solicitudes en los sistemas de los operadores receptores.*

*Si bien, en principio, la disminución de la demanda media de portabilidad con el transcurso del tiempo no parece una hipótesis válida, es posible que aparezcan períodos transitorios de elevada demanda de portabilidad que pudieran elevar el cupo, más allá del valor estable de la demanda efectiva. Este sobredimensionamiento sostenido de los sistemas de gestión de los operadores y del personal encargado de su explotación y mantenimiento pudiera hacer incurrir a los operadores en costes innecesarios, que encarecerían de forma notable el coste administrativo asociado a la portabilidad. Por todo ello, esta Comisión considera que de igual forma que la actualización de los cupos puede dar lugar a un valor superior del mismo, de igual modo pudiera dar lugar a una disminución de dicho valor.*

*Ahora bien, con el fin de evitar continuas oscilaciones del valor del cupo, los operadores podrían acordar el establecimiento de unos umbrales de oscilación del cupo que no dieran lugar a actualizaciones del mismo.*

*En lo que hace al límite solicitado por Telefónica Móviles de un máximo de números consecutivos por solicitud múltiple, hay que señalar que esta Comisión ha reconocido la mayor carga de trabajo que puede suponer una solicitud múltiple respecto a una individual distinguiendo, a efectos de cupo, solicitudes individuales y múltiples. Sin embargo, no se justifica un límite en éstas últimas, sino que esta Comisión considera suficiente la distinción que se ha hecho a efectos de cupo. No puede admitirse que el tiempo necesario para la tramitación de una solicitud aumenta de forma proporcional a la cantidad de números implicados, ya que se trata de una solicitud única que afecta a un solo cliente e implica exclusivamente numeraciones consecutivas.*

### **Definición de día hábil**

Telefónica considera que se debería armonizar la definición de día hábil de la especificación técnica de portabilidad móvil con la de la portabilidad de redes fijas, en donde se tienen en cuenta los días festivos de locales y de la Comunidad Autónoma correspondiente que afecten al personal encargado de garantizar los procesos asociados a la portabilidad.

Telefónica Servicios Móviles considera que se debe modificar la definición de día hábil que se incluye en la propuesta de especificaciones técnicas, adaptándola a la que aparece en el caso de la portabilidad de redes fijas que consideran como inhábiles los días festivos en el lugar donde tenga la sede social el operador donante o receptor, por las implicaciones que ello tiene en la gestión de los recursos implicados en la operativa.

Airtel estima que es necesario concretar los períodos hábiles a efectos de portabilidad en redes móviles. Propone una redacción alternativa en la que se entiende como día hábil un día natural de Lunes a Viernes, excluyendo a efecto del cómputo de los días hábiles las fiestas de carácter nacional y los días inhábiles en el municipio o Comunidad Autónoma en el que tenga su sede social un operador receptor o



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

donante. Dentro de un día hábil se considerará horario hábil a los periodos de "mañana" de 8 a 14 horas y de "tarde" de 14 a 20 horas.

Retevisión Móvil entiende que debe considerarse día hábil todos los días de la semana excepto domingos y festivos de ámbito nacional, con duración de 12 horas, de 8 a 20 horas. Considera que ésta es la solución más respetuosa con la legislación vigente en la materia y debe deducirse por tanto que en todo pronunciamiento de la Administración y la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones relativo al cómputo de plazos se entenderá referido a días hábiles.

Adicionalmente para asegurar el éxito de la conservación del número en redes móviles debe permitirse que ésta se realice durante todos los días hábiles de la semana, especialmente el sábado, en que la actividad laboral disminuye en muchos sectores y podría ser un día hábil a efectos de portabilidad lo que permitirá beneficiarse de la misma con menos problemas de posible interrupción del servicio.

*Esta Comisión considera que la no-adscripción geográfica de la numeración de los servicios de telefonía móvil, relativiza la incidencia de las festividades locales y Comunidades Autónomas sobre el proceso de tramitación de las solicitudes de portabilidad y de las actuaciones correlativas sobre las redes de los operadores. Si bien, las tareas a realizar en las redes de los operadores pudieran involucrar departamentos ubicados en diferentes localizaciones geográficas, no es posible a priori, identificar un criterio que cubra toda la posible casuística. Por lo tanto, se ha optado por establecer un criterio de mínimos fijando como días inhábiles a efecto del cómputo de los plazos, únicamente las fiestas de carácter nacional. Esta previsión de mínimos pudiera verse complementada con los acuerdos que alcancen los operadores una vez se implante la portabilidad en cada una de las redes y se identifique los posibles conflictos de fechas.*

*En referencia con la ampliación de los días hábiles a efectos de portabilidad a los sábados, esta Comisión, aun reconociendo la bondad de tal medida para facilitar el ejercicio del derecho del abonado a conservar su numeración, considera que no es admisible imponer obligaciones de actuación fuera de días laborables a los operadores, por las grandes implicaciones de diversa índole que ello supondría, tanto laborales como de organización interna para todos los operadores.*

*Por lo que respecta al horario "hábil" a efectos del cómputo de los plazos de los procedimientos administrativos, tendrá una duración de 12 horas abarcando el período de 8 a 20 horas, por las razones anteriormente esgrimidas. No obstante, con el fin de minimizar el impacto en las redes de los operadores derivado de la actualización de las bases de datos y garantizar una mínima interrupción del servicio al abonado portado, la especificación técnica establece la habilitación de una ventana nocturna para la ejecución de las tareas que habiliten el cambio de operador.*

### **Solicitud digitalizada**

Telefónica Móviles cree que se debe incluir como requisito obligatorio en el proceso de alta de portabilidad el envío de la copia digitalizada de la petición firmada por el cliente, ya que el solicitar copia por fax complica la gestión tanto del operador receptor como del donante.

*La inclusión como requisito obligatorio del envío de una solicitud digitalizada incrementa apreciablemente las exigencias de ancho de banda de las líneas que soporten las conexiones al sistema distribuido de procedimientos administrativos. Puede incluirse en los intercambios de información si así lo acuerdan los*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*operadores pero parece excesivo establecerlo como requisito obligatorio. En cualquier caso, el fax constituye un medio alternativo adecuado para los casos en que el operador donante necesite verificar la solicitud con anterioridad a la ventana de cambio.*

### **Documento único de solicitud**

Telefónica Móviles considera que no debe existir un documento con un formato de solicitud único, aunque sí deben existir un conjunto de campos, apartados y clausulado básicos comunes, además de un apartado de información destinado a la gestión del prepago y así mismo un clausulado específico complementario fruto de acuerdos operativos entre los operadores.

*La mención a un "documento único común" en el apartado 8 de la solución de procedimientos no va más allá del concepto de "documento único global común" introducido por Telefónica Móviles y Airtel en su propuesta de procedimientos. En efecto, como señala Telefónica Móviles no implica un formato de solicitud único, sino un contenido mínimo común, o conjunto de campos, apartados y clausulado básicos comunes, que deben incluir las solicitudes.*

### **Envío solicitud original**

Retevisión Móvil entiende que enviar al operador donante la solicitud original de portabilidad firmada por el abonado antes de 15 días será inviable en la mayor parte de los casos ya que se producirán demoras en las entregas de los puntos de venta. Cree más conveniente que la copia fax de dicha solicitud deba enviarse en todos los casos al operador donante un día y medio hábil antes del inicio de la ventana de cambio y ampliar a 60 días el límite para la entrega del original.

*Como en otras ocasiones ha manifestado ya esta Comisión, 15 días hábiles es un plazo razonable para el envío de la solicitud original que avala el cambio efectuado. Así se estableció en las especificaciones técnicas de portabilidad en redes fijas, o similarmente 20 días naturales en las decisiones de esta Comisión sobre preasignación.*

### **Protección de datos de carácter personal**

Airtel manifiesta que la referencia de la nota 4º del bloque de clausulado final del modelo común de solicitudes de abonado no es correcta. La Ley vigente en materia de protección de datos de carácter personal es la Ley Orgánica 15/1999. Asimismo, considera que la leyenda legal de esta solicitud es incompleta, la autorización debe contemplar de manera expresa a quien se autoriza para la cesión y con qué objeto.

Asimismo estima que se debe dejar la posibilidad de que cada operador incluya menciones relativas a su contrato, sin que suponga perjudicar al proceso de portabilidad. Adicionalmente, en el caso de que existiera un acuerdo sobre el tratamiento del fraude, se debería poder hacer constar en este documento para el usuario.

*Esta Comisión estima la alegación formulada por Airtel modificándose por tanto la referencia legal errónea y complementando el contenido recogido en el bloque de clausulado final en relación con la*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*autorización de cesión de los datos que deberá contemplar de forma expresa a quien se autoriza para la cesión y con qué objeto.*

*Esta Comisión ya ha manifestado anteriormente que la mención a un "documento único común" en el no implica un formato de solicitud único, sino un contenido mínimo común, o conjunto de campos, apartados y clausulado básicos comunes, que deben incluir las solicitudes. Este contenido mínimo puede verse complementado con las cláusulas que cada operador considere convenientes, de cara a sus propios abonados, siempre y cuando estas cláusulas no supongan una barrera a la portabilidad o impongan obligaciones o condiciones contrarias a la legislación vigente.*

### **Procedimiento de solicitud de portabilidad para los abonados de prepago**

Telefónica Servicios Móviles considera que las modificaciones introducidas en el sentido de suprimir la etapa previa de identificación del usuario de prepago en un distribuidor del operador donante, eliminan asimismo la posibilidad de validación de la identidad del abonado de prepago, provocando inseguridad en el proceso de autenticación de los mismos. Telefónica Servicios Móviles señala que en otros países donde se ha implantado la portabilidad móvil, se está introduciendo una etapa previa de identificación y comprobación del estado del cliente que va aportar. Por todo ello, considera conveniente que se restituya la etapa previa de identificación del usuario de prepago.

No obstante, en el caso de que se eliminase la etapa previa de identificación, propone que el operador donante compruebe una serie de datos específicos del usuario de prepago que deberían ser incluidos en la solicitud de portabilidad tales como: PIN/PUK original, fecha estimada de activación, importe y fecha estimada de última recarga, método de última recarga, código ICC de la SIM. La falta de correlación entre los datos incluidos en la solicitud y los almacenados por el operador donante podrán ser causa de denegación de dicha solicitud.

Airtel manifiesta que el operador que está prestando el servicio a un usuario de prepago es responsable de identificar de manera fehaciente su identidad, antes de proceder a portarse a otra red. El desconocimiento previo de la identidad del cliente de prepago provoca inseguridad jurídica en la relación contractual entre el operador donante y el usuario de prepago, ya que la portabilidad constituye una baja del servicio en la red del operador donante.

Por este motivo, Airtel propone que el proceso de portabilidad para abonados con contrato de prepago debe iniciarse por parte del abonado mediante una solicitud de portabilidad al operador donante, consiguiéndose así una identificación eficaz. Este procedimiento se ha implementado en otros países, como el Reino Unido, como un método de acelerar el proceso de portabilidad frente al de inicio en el receptor que existía hasta ahora.

*Esta Comisión considera esencial abogar por la simplicidad del procedimiento con el fin de garantizar el éxito de la portabilidad, sin perjuicio de la seguridad jurídica que debe regir todo el proceso. La obligación impuesta al abonado con contrato de prepago de dirigirse previamente al operador donante con el fin de proceder a la validación del solicitante de portabilidad constituye una medida que redundará en la mayor complejidad del procedimiento. En este sentido, es comúnmente aceptado que el principio conocido como "one stop shopping" constituye una premisa básica de cualquier procedimiento de portabilidad, consistente en que el solicitante de la portabilidad se dirija, a tal efecto, a un único operador y en una única ocasión unificando los procesos de baja en el operador que le venía prestando el servicio hasta la*





## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*fecha y el alta simultánea en el nuevo operador. Es práctica habitual que el solicitante se dirija al operador con el que desea contratar el servicio (operador receptor).*

*Por lo tanto, cualquier iniciativa relativa a establecer un proceso de validación en el operador donante, conduce a una mayor complejidad del proceso y puede constituir un desincentivo a los abonados que quisieran cambiar de operador conservando su numeración.*

*No obstante, no es ajena a esta Comisión, la seguridad jurídica que debe acompañar al proceso de portabilidad. La potencial inseguridad jurídica vendría determinada por la incertidumbre relativa a la titularidad de la numeración de aquellos abonados con contrato de prepago, que en su inmensa mayoría se encuentran sin identificar (anónimos). Por tanto, la resolución acerca de la incertidumbre sobre la identidad del titular del contrato prepago no se puede centrar en la identificación de la persona natural o jurídica titular, sino en la acreditación de que el solicitante de la portabilidad es el usuario habitual de dicha numeración. Para ello, podría serle exigible a dicho solicitante la aportación de ciertos datos relativos a la utilización del servicio (fecha de activación, fecha última recarga, números llamados habituales... etc.) con el fin de validarle como usuario regular del servicio. No obstante, es posible que los datos aportados por el solicitante no coincidan exactamente con los almacenados en el operador donante, lo que llevaría a la paradoja, de que el titular del contrato de prepago no fuera validado por el operador que hasta la fecha le prestara el servicio y le privara del derecho reconocido en el Reglamento de Interconexión de cambiar de operador conservando la numeración.*

*Por todo ello, esta Comisión considera que resulta más favorable para el desarrollo de los derechos de los abonados, el establecer la presunción "iuris tantum" de que el solicitante de la portabilidad es el titular del contrato de prepago, presunción que puede verse desvirtuada por prueba en contrario, ante la acreditación de denuncia de pérdida o sustracción presentada ante la autoridad competente. Por lo tanto, ante la recepción en el operador donante de una solicitud de portabilidad correspondiente a una tarjeta SIM sobre la que exista una denuncia de pérdida o sustracción del terminal asociado, el operador donante procederá a la denegación de dicha solicitud por "comprobación de que la tarjeta SIM no ha sido denunciada al operador donante por robo o pérdida". Adicionalmente, es muy posible que ante la recepción de la denuncia el operador que prestara el servicio, haya adoptado las medidas cautelares tendentes al bloqueo del uso de la citada numeración, por lo que el operador receptor podría no aceptar solicitudes de numeración que estuvieran bloqueadas por las citadas circunstancias.*

*Para la tramitación de la solicitud de portabilidad sólo será precisa la identificación del solicitante, sin que éste deba aportar documentación sobre el título o negocio en cuya virtud adquirió la titularidad de la numeración correspondiente.*

### **Usuarios de prepago vs Abonados de prepago**

Airtel considera que esta Comisión ha introducido ciertos términos que no sólo están fuera de su competencia de desarrollo de lo establecido en el artículo 26 del Reglamento de Interconexión, sino que van expresamente contra lo regulado por quien dispone de la competencia genérica de regulación en el ámbito del Derecho de las Telecomunicaciones, esto es, el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Airtel manifiesta que la introducción de conceptos tales como "abonados de postpago" o "abonados de prepago", que aunque puedan ser útiles para la discusión informal de la materia no son precisos ni legalmente fundamentados y pueden introducir un alto grado de confusión.



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Airtel señala que la decisión sobre incluir en el ámbito de la portabilidad los servicios de prepago, no habilita al regular a la utilización indiscriminada de la palabra “abonado”. Por tanto, Airtel propone que se eliminen las expresiones “abonado de prepago” y se utilice como alternativa “usuario de prepago”

*Las definiciones recogidas en las especificaciones técnicas se entienden referidas al ámbito exclusivo de dichas especificaciones técnicas, para todos aquellos conceptos que pudieran tener en dicho ámbito, un significado diferente del convencional o legalmente establecido con carácter general. Por lo tanto, las definiciones recogidas en las especificaciones técnicas no suponen una regulación de carácter general, sino una abstracción metodológica que pretende dotar de claridad a la especificación, eliminando expresiones reiterativas carentes de toda utilidad.*

*Se utiliza el término “abonado” en referencia al titular de la numeración que el operador que le presta el servicio le ha asignado de forma exclusiva, con independencia del título o negocio en cuya virtud adquirió la titularidad de la numeración correspondiente. Únicamente cuando sea preciso diferenciar entre los abonados con modalidad de prepago o postpago, se utilizará de forma convencional las denominaciones de “abonado de prepago” o “abonado de postpago”.*

*Adicionalmente, cabe señalar que ésta constituye la terminología comúnmente aceptada para referirse a estos conceptos, terminología a la que recurre la propia Airtel en sus alegaciones en el punto 3.3 “Abonado de postpago y de prepago”:*

*“...Airtel propone que el proceso de portabilidad para abonados con contrato de prepago deba iniciarse por parte del abonado mediante una solicitud de portabilidad al operador donante...” (los subrayados no existen en el original).*

### **Modificación masiva de NRNs**

Telefónica Móviles considera necesario disponer de la posibilidad de realizar cancelaciones de modificaciones masivas de NRNs si existen causas justificadas de fuerza mayor.

*Esta Comisión estima que la comunicación de situaciones excepcionales como puede ser la suspensión de procesos por causas de fuerza mayor se ajusta bien al cometido del proceso de incidencias, siendo ésta la vía más adecuada para canalizarlas.*

### **Proceso de incidencias**

Cuando se crea una nueva incidencia Retevisión Móvil no cree conveniente que se deba enviar ningún e-mail. Además, considera que se deben tipificar según su gravedad dando un periodo máximo para resolución de cada tipo de incidencia, y que las incidencias más graves deberán estar resueltas en periodos muy breves de tiempo, por ejemplo medio día, dejando a las incidencias de menor grado un periodo de resolución algo mayor, por ejemplo dos días.

*Esta Comisión considera adecuada la notificación inmediata de la creación de un proceso de incidencia mediante correo electrónico para agilizar al máximo su resolución. Si es cierto que la definición de niveles de prioridad puede facilitar la gestión de las incidencias, por lo que se ha incorporado un nuevo campo en*



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

el correspondiente formulario. También se ha estimado la alegación de Retevisión Móvil que solicitaba que se fijara un plazo máximo de resolución para ciertas incidencias.

### **Fijación de la ventana de cambio**

Según Retevisión Móvil, la fijación de la ventana de cambio no debe ser en ningún caso propuesta por el operador donante, ya que el procedimiento la establece sin necesidad de intervención del operador donante.

*En la especificación de procedimientos puede apreciarse que existen en cierto sentido dos tipos de peticiones: las solicitudes en que se desea la ejecución del proceso en el plazo fijado por el Reglamento de Interconexión, y los casos en que el abonado solicita una fecha concreta, naturalmente posterior al plazo por defecto, que se admite como vinculante en virtud de ese plazo ampliado. La intervención del operador donante se limita al primer caso, y del diagrama de tiempos del proceso de alta se deduce que tiene un cierto margen para adelantar la ventana de cambio, siempre en el horario por defecto, no consumiendo el plazo total, si no ha agotado el plazo de tramitación.*

### **Operadores terceros**

Airtel propone que tanto en el proceso de alta como en el de baja, se establezca la obligación de los operadores terceros de abrir la incidencia correspondiente en caso de no estar listos para actualizar su base de datos en la ventana de cambio propuesta.

*Ciertamente la propuesta de Airtel contribuye a mejorar la robustez de los procedimientos haciendo más transparente la situación del proceso en curso, por lo que se ha incorporado al texto de la especificación.*

### **Modificación del código de referencia de las solicitudes**

Telefónica Servicios Móviles considera que la estructura del código de referencia de las solicitudes de portabilidad debería ser modificado para refleje tanto los diferentes tipos de solicitudes como la naturaleza individual o múltiple de cada una de ellas. Adicionalmente considera que únicamente existen cuatro tipos de solicitudes que requieran de código de referencia, dado que el proceso de cancelación no requiere de una solicitud independiente.

*Esta Comisión estima las alegaciones realizadas por Telefónica Servicios Móviles, procediendo a incluir un campo más en el código de referencia que refleje ambas circunstancias (tipo y naturaleza de solicitud), por tanto la estructura del código de referencia quedaría:*

Descripción de Campo	Longitud	Tipo
operador solicitante (dígitos AB del NRN)	2	N
tipo de proceso (alta, baja, modificación de NRN y gestión de incidencias)	1	N
tipo de solicitud (individual=1, múltiple=2)	1	N
fecha y hora de la solicitud	10	N
número de índice diario secuencial <sup>2</sup>	5	N

<sup>2</sup> Este número garantizará el tratamiento FIFO de las solicitudes, por lo tanto este índice debe ser único, no pudiendo compartir dos solicitudes realizadas el mismo día el mismo nº de índice.



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*Asimismo se rectifica la referencia recogida en las especificaciones técnicas relativa al código de referencia para las solicitudes de cancelación, dado que dicho código coincide con el de la solicitud de portabilidad que se cancela.*

### **Ampliación del plazo para la cancelación de solicitudes**

Telefónica Servicios Móviles considera que el plazo mínimo de antelación para la cancelación de solicitudes de portabilidad resulta insuficiente en el caso de que un operador tercero deseara cancelar dicha solicitud, una vez hubiera sido confirmada la ventana de cambio propuesta por el operador. Por ello, se solicita que se retrase medio día más la fecha de la ventana de cambio dentro del cronograma.

*El proceso de cancelación de solicitudes de portabilidad no contempla la posibilidad de cancelación de solicitudes de portabilidad por parte de operadores terceros. Únicamente el operador receptor de la numeración podría cancelar la solicitud. El resto de operadores que detectaran algún tipo de conflicto relativo a la solicitud de portabilidad deberían iniciar el correspondiente proceso de resolución de incidencias. Por tanto, esta Comisión no estima procedente la alegación manifestada por Telefónica Servicios Móviles.*

### **Subestados de confirmación de la solicitud de portabilidad**

Telefónica Servicios Móviles considera que en la descripción de los distintos estados de una solicitud dentro del proceso de alta se ha omitido la existencia de dos subestados de confirmación. La necesidad de estos subestados viene determinada por la confirmación de la ventana de cambio tanto por el operador receptor, como por el operador propietario del rango.

*Resulta necesario distinguir entre los estados de una solicitud desde el punto de vista de la interfaz ofrecida al resto de operadores (estados externos o globales) y los estados y subestados internos que cada uno de los operadores hubiera establecido en función de la implementación concreta del sistema de gestión de solicitudes. Desde el punto de vista de los estados externos, la transición desde el estado de "aceptada" a "confirmada" se produce por la lectura de la solicitud del boletín de solicitudes aceptadas, con la consiguiente aceptación automática de la ventana de cambio por el receptor y, en su caso, por el propietario del rango. Es decir, la transición de un estado a otro se produce por la ocurrencia de dos eventos asíncronos. Desde el punto de vista del sistema interno, podrían existir uno o dos subestados correspondientes a la lectura del boletín por parte del receptor y en su caso, por el propietario del rango, sin que por ello, se alterase el diagrama de estados externos, ni los eventos que dan lugar a la transición entre estados.*

### **Eliminación de la causa de denegación por superación del cupo**

Retevisión Móvil considera que la causa de denegación por superación del cupo no es aplicable, dado que imposibilita la grabación de la correspondiente solicitud una vez superado el cupo del operador donante.



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

*Esta Comisión considera procedente la exclusión de esta causa de denegación, coincidiendo con la apreciación de Retevisión Móvil con relación a su nula aplicabilidad.*

### **Otros aspectos de procedimientos**

Retevisión Móvil considera imprescindible un modelo de datos común entre todos los operadores, y realiza una propuesta. Considera necesario también que se defina la información que debe aparecer en los distintos boletines fijándose el mismo formato en todos los operadores. Añade que tampoco se ha precisado el tiempo que debe permanecer la información disponible para su consulta on-line en los históricos, y en caso de que se quiera consultar datos que ya no se encuentran en los históricos, sería necesario determinar en cuánto tiempo se establece la respuesta. Retevisión Móvil entiende que en los procesos en los que se consulta o modifica un documento ya creado, debe bastar con proporcionar el campo 'código de referencia' y al completar este campo se debe mostrar el resto de datos correspondientes al documento en cuestión. Además, afirma que se debe definir un procedimiento para la conexión entre las diferentes bases de datos de manera que se agilice y se pueda automatizar el proceso de consolidación de bases de datos, que se debería realizar diariamente. También considera que la aplicación web propuesta, debe ser accesible desde una línea dedicada evitando en todo lo posible el acceso a través de Internet y para las conexiones https se debe especificar la utilización del protocolo SSL en su versión 3.0. Además, Retevisión Móvil realiza diversas propuestas sobre la autenticación de los usuarios y la gestión de contraseñas.

Astel recomienda el empleo del protocolo NTP para definir una sincronización temporal de los sistemas de los operadores.

*Esta Comisión considera muy positivas las citadas aportaciones de Retevisión Móvil y Astel pero no es partidaria de incluirlas en la especificación ya que desbordan el nivel de detalle que resulta razonable para dicho documento; más bien formarían parte ya de la propia puesta en práctica de los procesos descritos en ella. Por ejemplo, en cuanto al modelo de conexiones, ya se señaló en la especificación de portabilidad en redes fijas que quedaban fuera del ámbito de la especificación la identificación concreta del medio de comunicación entre los sistemas de los operadores. En cambio, ya se ha especificado que los registros históricos podrán consultarse durante un año y que el proceso de consolidación de bases de datos deberá ser automático.*

Vistos el informe de los servicios técnicos de esta Comisión, analizando las alegaciones realizadas por Airtel Móvil S.A., Telefónica Servicios Móviles S.A., Retevisión Móvil S.A., Telefónica de España S.A.U., Lince Telecomunicaciones S.A., Retevisión S.A., BT Telecomunicaciones S.A.U., Aniel y Astel, y el documento que contiene las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de números en redes móviles que figura en el Anexo I, esta Comisión

### **RESUELVE**



## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

**PRIMERO.** Aprobar las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de numeración en caso de cambio de operador en redes telefónicas públicas móviles que se adjuntan como Anexo I a la presente Resolución.

**SEGUNDO.** La implementación de dichas especificaciones técnicas deberá permitir la conservación de número en los casos de cambio de operador de red telefónica pública móvil, aunque cambie la modalidad del servicio prestado, y de cambio de operador para los servicios de inteligencia de red, incluyendo los servicios de numeración personal, tanto entre operadores de redes móviles como entre operadores de redes móviles y fijas, cuando no haya modificación de servicio. Todos los operadores de redes telefónicas públicas móviles deberán haber implantado en sus redes las especificaciones técnicas incluidas en el Anexo I antes del 22 de agosto de 2000.

**TERCERO.** La Entidad de Referencia de la portabilidad en redes fijas tendrá implementadas, antes del 22 de agosto de 2000, las funcionalidades de las especificaciones técnicas de los procedimientos administrativos incluidos en el Anexo I a esta resolución que permitan facilitar a los operadores de redes telefónicas públicas fijas la eficiencia en el encaminamiento de las llamadas a números portados móviles.

**CUARTO.** Las especificaciones técnicas incluidas en el Anexo I permitirán a cada operador de red telefónica pública móvil implantar en su red, bien la solución de encaminamiento indirecto o bien la solución de encaminamiento directo. No obstante, esta Comisión respeta los términos del documento de consenso firmado el 6 de abril de 2000 por los tres operadores de redes telefónicas públicas móviles actualmente operativos en el mercado, por el cual acuerdan que las soluciones técnicas de la portabilidad de números móviles estarán basadas en encaminamiento indirecto, desde el momento de la puesta en marcha del servicio, y hasta que se alcance una cifra de números portados significativa que se evalúa en 500.000 números con NRN asociado.

**QUINTO.** Los operadores de redes telefónicas públicas móviles y la Entidad de Gestión Técnica de la Entidad de Referencia de la portabilidad en redes fijas realizarán las pruebas necesarias que permitan a los abonados a los servicios móviles y a los abonados a los servicios de inteligencia de red ejercer su derecho a la portabilidad, y a los operadores de redes telefónicas públicas fijas facilitar el encaminamiento eficiente de llamadas a las redes móviles, de acuerdo a las especificaciones incluidas en el Anexo I, antes del 8 de octubre de 2000.

**SEXTO.** Cuando se incorporen nuevos operadores de redes telefónicas públicas móviles en el mercado, o cuando operadores ya establecidos migren entre soluciones de encaminamiento indirecto y directo, de acuerdo a las especificaciones técnicas incluidas en el Anexo I, los operadores de redes telefónicas públicas móviles y fijas





## COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

acordarán la realización de las necesarias pruebas para permitir la correcta operación del servicio, las cuales podrán desarrollarse durante al menos siete semanas a petición de los interesados, sin que ello deba afectar a la calidad de los servicios que vienen siendo prestados por todos los operadores.

**SÉPTIMO.** Esta Comisión realizará un seguimiento del desarrollo de la portabilidad y presentará a consulta pública, antes del 1 de noviembre de 2001, un informe que analizará el progreso de la portabilidad en redes fijas y redes móviles proponiendo, si fuese necesario, medidas con el objeto de incrementar para todos los agentes implicados los beneficios derivados de la portabilidad a la luz de la evolución del mercado, del desarrollo tecnológico y del grado de satisfacción de los usuarios con el servicio, sin perjuicio de cualquier otra actuación al amparo de las competencias de esta Comisión.

El presente certificado se expide al amparo de lo previsto en el artículo 27.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, y el Artículo 23.2 de la Orden de 9 de abril de 1997, por la que se aprueba el Reglamento de Régimen Interior de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, con anterioridad a la aprobación del Acta de la sesión correspondiente.

Asimismo, se pone de manifiesto que contra la resolución a la que se refiere el presente certificado podrá interponerse recurso Contencioso-Administrativo ante la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente a su notificación de acuerdo con lo establecido en el artículo 1.ocho de la Ley 12/1997, de 24 de abril, de Liberalización de las Telecomunicaciones y artículo 58 de la Ley de 27 de diciembre de 1956, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativo, y sin perjuicio de lo previsto en el número 2 del artículo 58 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Vº Bº

EL PRESIDENTE

EL SECRETARIO

José Mª Vázquez Quintana

José Giménez Cervantes

---

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SOLUCIÓN DE RED PARA LA  
CONSERVACIÓN DE NUMERACIÓN EN LAS REDES TELEFÓNICAS PÚBLICAS  
MÓVILES**

---

Versión 1.0, 8 junio 2000

## INDICE

<b>1</b>	<b>ÁMBITO DE LA ESPECIFICACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DEFINICIONES .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ACRÓNIMOS .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>CONFORMIDAD CON ESTÁNDARES TÉCNICOS .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>REQUISITOS DE LOS OPERADORES MÓVILES EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED .....</b>	<b>5</b>
	5.1 SEÑALIZACIÓN PUSI PARA PORTABILIDAD DE NÚMEROS DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED .....	6
	5.2 TRATAMIENTO DE ERRORES EN EL ESTABLECIMIENTO DE LLAMADAS EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED .....	6
<b>6</b>	<b>REQUISITOS DE LOS OPERADORES DEL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL .....</b>	<b>6</b>
	6.1 SOLUCIÓN INTERNA A CADA RED PARA PORTABILIDAD MÓVIL .....	7
<b>7</b>	<b>ESCENARIOS DE INTERCAMBIO DE MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN ORIENTADOS A LLAMADA EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL .....</b>	<b>7</b>
	7.1 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO INDIRECTO: CONSULTA EN RED PROPIETARIA DEL RANGO .....	7
	7.2 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO DIRECTO: CONSULTA EN RED ORIGEN .....	7
	7.3 MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN PUSI PARA PORTABILIDAD DE NÚMEROS MÓVILES .....	8
	7.4 TRATAMIENTO DE ERRORES EN EL ESTABLECIMIENTO DE LLAMADAS EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL .....	9
<b>8</b>	<b>ESCENARIOS DE INTERCAMBIO DE MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN NO ORIENTADOS A LLAMADA EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL .....</b>	<b>9</b>
	8.1 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO INDIRECTO: CONSULTA EN RED PROPIETARIA DEL RANGO .....	9
	8.2 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO DIRECTO: CONSULTA EN RED ORIGEN .....	10
	8.3 MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN SCCP PARA NÚMEROS TELEFÓNICOS MÓVILES .....	10
	8.4 TRATAMIENTO DE ERRORES EN LOS MENSAJES NO ASOCIADOS A LLAMADAS .....	11
<b>9</b>	<b>LISTA DE REFERENCIAS .....</b>	<b>12</b>

## 1 ÁMBITO DE LA ESPECIFICACIÓN

La presente especificación tiene por objeto definir la solución de red para permitir la conservación de numeración de un abonado cuando cambie de operador, entre operadores de redes públicas de telefonía móvil automática (en adelante, redes móviles), tanto digital como analógica, así como permitir la conservación de numeración de servicios de inteligencia de red, incluidos los servicios de numeración personal, tanto entre operadores de redes móviles como entre operadores de redes móviles y operadores de redes públicas de telefonía fijas (en adelante, redes fijas).

Esta especificación será aplicable al servicio por medio del cual cada abonado continuará manteniendo la numeración en los siguientes casos:

- por cambio de operador de red móvil aunque cambie la modalidad del servicio prestado;
- por cambio de operador para servicios de inteligencia de red, incluidos los servicios de numeración personal, cuando no haya modificación de servicio.

Cuando un número correspondiente a un abonado ha cambiado de operador, en el contexto de esta especificación, diremos que dicho número es portado.

No es objeto de este documento la especificación técnica de los procedimientos administrativos a implementar entre las diferentes redes para la introducción del servicio de conservación de número en redes móviles.

La solución técnica a implementar para la portabilidad de las numeraciones de inteligencia de red será plenamente compatible con la solución adoptada para las redes fijas.

Esta especificación técnica aplica para el desarrollo de soluciones de red basadas tanto en modo de encaminamiento directo como indirecto.

## 2 DEFINICIONES

A efectos de esta especificación se utilizarán indistintamente, con el mismo significado, los conceptos de “conservación de números” y “portabilidad de números”.

### **Abonado móvil**

Persona física o jurídica que ha suscrito un contrato de prestación de servicios telefónicos con un determinado operador móvil o utiliza los servicios de un operador móvil mediante la modalidad de prepago o similar.

### **Dominio de (encaminamiento de) portabilidad móvil**

El conjunto de redes que en su estrategia de encaminamiento reconocen, al menos, si un número móvil es propio o exportado, en el caso de operador móvil, o portado en el caso de operador fijo, y entregan la llamada a otra red con la información de señalización acordada según esta especificación. Todos los operadores de redes móviles pertenecen al dominio de portabilidad móvil. Los operadores de redes fijas podrán comportarse como redes pertenecientes al dominio de portabilidad móvil.

### **Dominio de (encaminamiento de) portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red**

El conjunto de redes que en su estrategia de encaminamiento reconocen si un número de inteligencia de red es un número portado y entregan la llamada a otra red con la información de señalización acordada según esta especificación. Todos los operadores de redes fijas y móviles pertenecen al dominio de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red.

### **Número portado**

Número telefónico móvil o de servicios de inteligencia de red, incluyendo los servicios de numeración personal, asignado por un operador (operador propietario del rango) a un abonado, quien ha cambiado de operador conservando el mismo número.

### **Número propio**

Número telefónico perteneciente a los rangos de numeración asignados a un operador y que no se encuentra como número portado en otra red.

### **Número importado**

Número portado desde otra red a la propia y que pertenece a un rango asignado a otro operador.

### **Número exportado**

Número portado desde la propia red a otra red distinta y que pertenece a un rango asignado a la propia red.

### **Operador donante**

El operador desde el que la numeración es portada a otro operador distinto.

### **Operador propietario del rango (operador donante inicial)**

El operador al que está asignado el bloque de numeración al que pertenece un determinado número.

### **Operador receptor**

El operador al que una numeración es portada desde otro operador distinto.

### **Prefijo de encaminamiento de portabilidad o NRN**

Es el prefijo (o *Network Routing Number*, NRN) asociado a un número portado que servirá a las redes de los dominios de encaminamiento de portabilidad para enrutar adecuadamente a la red receptora las llamadas realizadas a dicho número portado.

### **MSISDN (*Mobile Station International ISDN Number*) o número móvil**

Un número del plan nacional de numeración asignado a un cliente de un servicio de telefonía móvil.

### **Red donante**

La red del operador donante.

### **Red interrogadora (a efectos de tratamiento/encaminamiento de llamadas)**

La red que en el ámbito de la portabilidad tiene la responsabilidad de reconocer si un número ha sido portado o no y entregar la llamada a otra red con la información de señalización especificada en este documento.

**Red que origina la llamada**

La red a la que está conectado físicamente el terminal del abonado que origina la llamada.

**Red receptora**

La red del operador receptor.

**Encaminamiento directo**

Modo de encaminamiento en el que el operador en el que se originan las llamadas resuelve la consulta de portabilidad y encamina la llamada directamente hacia la red receptora.

**Encaminamiento indirecto**

Modo de encaminamiento en el que la llamada es encaminada al operador propietario del rango de numeración del abonado llamado, el cual resuelve la consulta de portabilidad y reencamina la llamada hacia la red receptora.

### 3 ACRÓNIMOS

<b>CC</b>	<i>Country Code</i> / código de país
<b>MAP</b>	<i>Mobile Application Part</i>
<b>MSISDN</b>	<i>Mobile Station International ISDN Number</i>
<b>NoA</b>	<i>Nature of Address</i> / naturaleza de dirección
<b>NRN</b>	<i>Network Routing Number</i>
<b>PUSI</b>	Parte de Usuario de Servicios RDSI
<b>SCCP</b>	<i>Signalling Connection Control Part</i> / Parte de Control de la Conexión de Señalización

### 4 CONFORMIDAD CON ESTÁNDARES TÉCNICOS

Las presentes especificaciones técnicas se deben entender en conformidad con los actuales borradores y futuras Especificaciones Técnicas GSM 02.66 y GSM 03.66 del Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI).

En caso de contradicción entre requisitos de esta especificación y de la especificación técnica GSM 03.66 que finalmente sea aprobada, se considerará aplicable la especificación de la norma ETSI, disponiendo los operadores de un período máximo de seis meses para la incorporación efectiva de los cambios en red, si ello fuese necesario.

### 5 REQUISITOS DE LOS OPERADORES MÓVILES EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED

Todos los operadores móviles han de tener implantado en su red el servicio de conservación de números de inteligencia de red por cambio de operador conforme a lo descrito en la presente especificación y, además:

- No se admitirá que en ningún momento un mismo número de inteligencia de red pueda ser un número portado en dos redes receptoras diferentes.



- Las redes móviles pertenecientes al dominio de portabilidad de servicios de inteligencia de red deberán impedir el acceso directo de las numeraciones del tipo *NRN+número de inteligencia de red* a todos los usuarios. Estas numeraciones sólo serán habilitadas en la interconexión entre operadores según los criterios expuestos en esta especificación.

Los operadores de redes fijas y móviles habrán de comportarse como redes pertenecientes al dominio de portabilidad de servicios de inteligencia de red.

Las llamadas a números de inteligencia de red originadas en una red móvil serán consultadas en la misma red origen, con independencia del operador dueño del rango al que pertenece el número de inteligencia de red llamado.

Las llamadas a números de inteligencia de red originadas en una red no perteneciente al dominio de portabilidad de servicios de inteligencia de red serán tratadas como llamadas originadas en la primera red móvil que recibe la llamada en interconexión.

#### 5.1 SEÑALIZACIÓN PUSI PARA PORTABILIDAD DE NÚMEROS DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED

Será conforme al apartado 5 de la especificación técnica aplicable a la portabilidad en redes fijas (ver referencia [6]).

En un escenario con tránsitos entre operadores, al no disponer de información del operador origen en el prefijo de encaminamiento acordado, si no llegase el número A, todos los operadores interpretarán en todos los casos que el origen de dicha llamada no tuvo lugar en ninguna red nacional.

#### 5.2 TRATAMIENTO DE ERRORES EN EL ESTABLECIMIENTO DE LLAMADAS EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED

Será conforme al apartado 6 de la especificación técnica aplicable a la portabilidad en redes fijas (ver referencia [6]).

### 6 REQUISITOS DE LOS OPERADORES DEL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL

Todos los operadores de telefonía móvil han de tener implantado en su red el servicio de conservación de números móviles por cambio de operador conforme a lo descrito en la presente especificación y, además:

- No se admitirá que en ningún momento un mismo MSISDN pueda ser un número portado en dos redes receptoras diferentes.
- Las redes pertenecientes al dominio de portabilidad móvil deberán impedir el acceso directo de las numeraciones del tipo *NRN+MSISDNs* a todos los usuarios. Estas numeraciones sólo serán habilitadas en la interconexión entre operadores según los criterios expuestos en esta especificación.

Los operadores de redes fijas podrán comportarse como redes pertenecientes al dominio de portabilidad móvil.

## 6.1 SOLUCIÓN DE ENCAMINAMIENTO INTERNA A CADA RED PARA PORTABILIDAD MÓVIL

La solución de encaminamiento de red (directo/indirecto) que adopte cada operador será comunicada al resto de los operadores móviles.

La señalización empleada para la conservación de número está basada en la señalización de interconexión en vigor. No se intercambiará señalización MAP entre operadores móviles en los mensajes asociados a llamada.

## 7 ESCENARIOS DE INTERCAMBIO DE MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN ORIENTADOS A LLAMADA EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL

### 7.1 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO INDIRECTO: CONSULTA EN RED PROPIETARIA DEL RANGO

En un escenario de **encaminamiento indirecto** las llamadas a números móviles originadas en una red perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán encaminadas a la red propietaria del rango al que pertenece el número MSISDN llamado.

Las llamadas a números móviles originadas en una red no perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán tratadas como llamadas originadas en la primera red perteneciente al dominio de portabilidad móvil que recibe la llamada en interconexión.

Si el número MSISDN pertenece a un número portado, la red donante inicial y propietaria del rango consultará la llamada y la encaminará hacia la red receptora con la información de señalización especificada en la el apartado 7.3.

Con la solución de encaminamiento indirecto, una red móvil sólo estará obligada a mantener en sus bases de datos de portabilidad móvil los números MSISDN exportados desde su red.

### 7.2 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO DIRECTO: CONSULTA EN RED ORIGEN

En un escenario de **encaminamiento directo** las llamadas a números móviles originadas en una red perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán consultadas en la misma red origen, con independencia del operador dueño del rango al que pertenece el número MSISDN llamado, y encaminadas hacia la red receptora con la información de señalización especificada en el apartado 7.3.

Las llamadas a números móviles originadas en una red no perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán tratadas como llamadas originadas en la primera red perteneciente al dominio de portabilidad móvil que recibe la llamada en interconexión.

La red móvil analógica no estará obligada a adoptar la solución interna de encaminamiento directo. Por consiguiente, para llamadas originadas en la red móvil analógica, el escenario de portabilidad móvil aplicable podrá ser el de encaminamiento indirecto.

Con la solución de encaminamiento directo, una red perteneciente al dominio de portabilidad móvil estará obligada a mantener en sus bases de datos de portabilidad móvil todos los números portados entre redes móviles dentro del dominio de portabilidad móvil.

### 7.3 MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN PUSI PARA PORTABILIDAD DE NÚMEROS MÓVILES

Para escenarios orientados a llamada, cuando un número móvil es **consultado** (y no portado), la información de señalización entre operadores será incluida dentro del parámetro PUSI “*Called Party Number*”, y responderá a la siguiente codificación:

- Valor de la Naturaleza de la Dirección: NoA = 1111110 (126 decimal).  
Indica la presencia de un número consultado y caracteriza la estructura: “*prefijo de encaminamiento* (NRN)+ *número llamado* (MSISDN)”.
- Concatenación de NRN + MSISDN:  
*Called Party Number* = NRN + MSISDN, siendo el MSISDN de 9 dígitos.

Se establece el prefijo de encaminamiento NRN para números consultados (y no portados) con la estructura de 6 dígitos ABCDEF que se describe a continuación:

AB	CDEF
Código de operador móvil, de 00 a 79	valor = <b>9999</b>

y

ABC	DEF
Código de operador móvil, de 800 a 999	valor = <b>999</b>

Para escenarios orientados a llamada, cuando un número móvil es **portado**, la información de señalización entre operadores será incluida dentro del parámetro PUSI “*Called Party Number*”, y responderá a la siguiente codificación:

- Valor de la Naturaleza de la Dirección: NoA = 1111110 (126 decimal).  
Indica la presencia de un número consultado y caracteriza la estructura: “*prefijo de encaminamiento* (NRN)+ *número llamado* (MSISDN)”.
- Concatenación de NRN + MSISDN:  
*Called Party Number* = NRN + MSISDN, siendo el MSISDN de 9 dígitos.

Se establece un prefijo de encaminamiento NRN para números portados con la estructura de 6 dígitos ABCDEF que se describe a continuación:

AB	CDEF
Código de operador móvil, de 00 a 79	Fijados por el operador receptor, excepto siempre CDEF ≠ 9999

y

ABC	DEF
Código de operador móvil, de 800 a 999	Fijados por el operador receptor, excepto siempre DEF ≠ 999

Los dígitos AB[C]<sup>1</sup> (AB de 00 a 79 ó ABC de 800 a 999) indican el código del operador móvil receptor para números móviles MSISDN y lo identifican de forma unívoca.

Los dígitos [C]DEF serán de libre definición por el operador receptor, excepto que siempre [C]DEF <sup>1</sup> [9]999.

Tanto para números consultados como para números portados, en caso de error de portabilidad, se empleará la causa de liberación de llamada = **0000001 (1 decimal)** “Número no asignado / Error de portabilidad” (ver apartado 7.4).

Si un número no es consultado, no hay ningún cambio en cuanto a la señalización a intercambiar entre operadores.

En un escenario con tránsitos entre operadores, al no disponer de información del operador origen en el prefijo de encaminamiento acordado, si no llegase el número A, todos los operadores interpretarán en todos los casos que el origen de dicha llamada no tuvo lugar en ninguna red perteneciente al dominio de portabilidad móvil.

#### 7.4 TRATAMIENTO DE ERRORES EN EL ESTABLECIMIENTO DE LLAMADAS EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL

El operador que detecte un error de portabilidad liberará la llamada. La liberación será realizada mediante el envío hacia atrás por señalización PUSI de la causa de liberación "1" asociada a "error de portabilidad" y definida en el apartado 7.3, siendo la primera red del dominio de portabilidad móvil que reciba la causa de liberación la que emitirá la correspondiente locución, que disuada de hacer reintento de llamada y evite la sobrecarga en la red.

Puede darse el error de que una red recibe indicación de que el número B pertenece a una red determinada, a la que no pertenece según los datos de que dispone.

### 8 ESCENARIOS DE INTERCAMBIO DE MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN NO ORIENTADOS A LLAMADA EN EL DOMINIO DE PORTABILIDAD MÓVIL

En los apartados siguientes se entenderá que las referencias a “mensajes” se refieren a mensajes de señalización no asociados a llamadas, de la parte de control de conexión de señalización (SCCP).

#### 8.1 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO INDIRECTO: CONSULTA EN RED PROPIETARIA DEL RANGO

En un escenario de **encaminamiento indirecto** los mensajes originados en una red perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán encaminados a la red propietaria del rango al que pertenece el número MSISDN de destino.

---

<sup>1</sup> Cuando la misma organización opere una red móvil y una red fija, la organización tendrá un código AB[C] del NRN para portabilidad en la red móvil y otro código distinto AB[C] para portabilidad en la red fija.

Los mensajes originados en una red no perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán tratados como mensajes originados en la primera red perteneciente al dominio de portabilidad móvil que recibe el mensaje en interconexión.

Si el número MSISDN pertenece a un número portado, la red donante inicial y propietaria del rango encaminará el mensaje hacia la red receptora con la información de señalización especificada en el apartado 8.3.

## 8.2 ESCENARIO DE ENCAMINAMIENTO DIRECTO: CONSULTA EN RED ORIGEN

En un escenario de **encaminamiento directo** los mensajes a números móviles originados en una red perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán consultados en la misma red origen, con independencia del operador dueño del rango al que pertenece el número MSISDN de destino, y encaminados hacia la red receptora con la información de señalización especificada en el apartado 8.3.

Los mensajes originados en una red no perteneciente al dominio de portabilidad móvil serán tratados como mensajes originados en la primera red perteneciente al dominio de portabilidad móvil que recibe el mensaje en interconexión.

## 8.3 MENSAJES DE SEÑALIZACIÓN SCCP PARA NÚMEROS TELEFÓNICOS MÓVILES

Si un número móvil es **consultado** (y no portado), es necesario que la red interrogadora incluya en la información de señalización entre operadores, dentro del parámetro SCCP “*Called Party Address*”, la siguiente codificación:

- Valor de la Naturaleza de la Dirección: NoA (SCCP): 1111110 (126 decimal)  
Indica la presencia de un número consultado y caracteriza la estructura “*prefijo de encaminamiento* (NRN) + *número móvil llamado* (MSISDN)”.
- Concatenación de CC + NRN + MSISDN, siendo el MSISDN de 9 dígitos.

Se establece el prefijo de encaminamiento NRN para números consultados (y no portados) con la estructura de 6 dígitos ABCDEF que se describe a continuación:

AB	CDEF
Código de operador móvil, de 00 a 79	valor = <b>9999</b>

y

ABC	DEF
Código de operador móvil, de 800 a 999	valor = <b>999</b>

Si un número móvil es **portado**, es necesario que la red interrogadora incluya en la información de señalización entre operadores, dentro del parámetro SCCP “*Called Party Address*”, la siguiente codificación:

- Valor de la Naturaleza de la Dirección: NoA (SCCP): 1111110 (126 decimal)  
Indica la presencia de un número consultado y caracteriza la estructura “*prefijo de encaminamiento* (NRN) + *número móvil llamado* (MSISDN)”.

- Concatenación de CC + NRN + MSISDN, siendo el MSISDN de 9 dígitos.

Se establece un prefijo de encaminamiento NRN para números portados con la estructura de 6 dígitos ABCDEF que se describe a continuación:

AB	CDEF
Código de operador móvil, de 00 a 79	Fijados por el operador receptor, excepto siempre CDEF ≠ 9999

y

ABC	DEF
Código de operador móvil, de 800 a 999	Fijados por el operador receptor, excepto siempre DEF ≠ 999

Si un número no es consultado, no hay ningún cambio en cuanto a la señalización a intercambiar entre operadores.

#### 8.4 TRATAMIENTO DE ERRORES EN LOS MENSAJES NO ASOCIADOS A LLAMADAS

El operador que detecte un error de portabilidad en los mensajes no asociados a llamada rechazará el mensaje.



## **9 LISTA DE REFERENCIAS**

### ***Técnicas***

- [1] Parte de Usuario de Servicios Integrados (PUSI) EG.s3.003 (4ª Edición) y Apéndices 1 y 2
- [2] Draft ETSI EN 301 715 V7.0.2 Digital cellular telecommunications system (Phase2+), Support of Mobile Number Portability (MNP), Service description, Stage 1, (GSM 02.66 version 7.0.2 Release 1998) (1999-12)
- [3] Draft ETSI EN 301 716 V7.1.0 Digital cellular telecommunications system (Phase2+), Support of Mobile Number Portability (MNP), Technical Realization, Stage 2 (GSM 03.66 Version 7.1.0 Release 1998)

### ***Legales y regulatorias***

- [4] Real Decreto 1651/1998, de 24 de julio, por el que se aprueba el Reglamento por el que se desarrolla el Título II de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, en lo relativo a la interconexión y al acceso a las redes públicas y a la numeración.
- [5] Resolución de 11 de noviembre de 1999, de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, sobre el establecimiento del procedimiento para la determinación de las soluciones técnicas para la conservación del número de abonado en caso de cambio de operador en las redes telefónicas móviles.
- [6] Resolución de 6 de mayo de 1999 por la que se aprueba la especificación técnica de aplicable a la conservación de números en redes telefónicas públicas fijas, versión 1.4, solución de red.
- [7] Resolución de 18 de noviembre de 1999 por la que se asignan los códigos de operador de portabilidad (dígitos AB[C]) del NRN.

# **Especificación Técnica de los Procedimientos Administrativos para la Conservación de Numeración en caso de Cambio de Operador en Redes Móviles**

Versión 1.0, 8 junio 2000

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO REGULATORIO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ÁMBITO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ACRÓNIMOS .....</b>	<b>5</b>
<b>4. DEFINICIONES .....</b>	<b>5</b>
<b>5. ASPECTOS BÁSICOS DE LA PORTABILIDAD EN REDES MÓVILES .....</b>	<b>6</b>
5.2 ABONADOS DE POSTPAGO Y DE PREPAGO .....	7
5.3 NUMERACIÓN DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED .....	8
5.4 OPERADORES EN ROL DE OPERADOR TERCERO EN EL CONTEXTO DE LA PORTABILIDAD MÓVIL .....	8
5.5 TIPOS DE SOLICITUDES DE PORTABILIDAD MÓVIL .....	8
5.6 ESCUCHAS TELEFÓNICAS .....	8
<b>6. MODELO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ELEGIDO .....</b>	<b>9</b>
6.1 MODELO DE CONEXIONES Y ACCESO A LA INFORMACIÓN .....	9
6.2 DEFINICIÓN DE PROCESOS, ESTADOS Y CUPOS .....	10
6.2.1 Definición de procesos .....	11
6.2.2 Definición de estados .....	11
6.2.3 Cupos diarios de solicitudes de portabilidad .....	11
6.3 FORMATO DE LA PÁGINA DE CADA OPERADOR .....	12
6.3.1 Menú Peticiones .....	13
6.3.2 Menú de Boletines .....	14
6.3.3 Menú Consultas .....	15
6.3.4 Menú Incidencias .....	15
<b>7. PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE PORTABILIDAD DE NUMERACIÓN .....</b>	<b>17</b>
7.1 CONSIDERACIONES GENERALES .....	17
7.2 PROCESO DE ALTA DE NUMERACIÓN PORTADA .....	18
7.2.1 Diagrama de estados del proceso de alta de numeración portada .....	18
7.2.2 Interacciones y estados .....	18
7.2.3 Secuencia de tiempos .....	20
7.2.4 Sistemas de Soporte al Proceso .....	21
7.3 PROCESO DE CANCELACIÓN DE SOLICITUDES DE PORTABILIDAD .....	22
7.3.1 Diagrama de estados del proceso de cancelación .....	22
7.3.3 Temporización .....	23

7.3.4	Sistemas de Soporte al Proceso.....	23
<b>7.4</b>	<b>PROCESO DE BAJA DE NUMERACIÓN PORTADA .....</b>	<b>23</b>
7.4.1	Diagrama del proceso de baja de numeración portada .....	24
7.4.3	Temporización.....	25
7.4.4	Soporte de Sistemas del Proceso .....	25
<b>7.5</b>	<b>PROCESO DE MODIFICACIÓN DE NRN.....</b>	<b>26</b>
7.5.1	Diagrama del proceso.....	26
7.5.3	Temporización.....	26
7.5.4	Soporte de Sistemas al Proceso .....	27
<b>7.6</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS .....</b>	<b>27</b>
7.6.1	Diagrama del proceso.....	27
7.6.3	Temporización.....	28
7.6.4	Soporte de Sistemas del Proceso .....	29
<b>7.7</b>	<b>PROCESOS DE CONSOLIDACIÓN DE BASES DE DATOS DE PORTABILIDAD .....</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>REQUISITOS MÍNIMOS A INCLUIR EN LAS SOLICITUDES DEL ABONADO POR PORTABILIDAD DE NUMERACIÓN .....</b>	<b>30</b>

## 1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO REGULATORIO

El Reglamento por el que se desarrolla el Título II de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, en lo relativo a la interconexión y al acceso a las redes públicas y a la numeración aprobado por el Real Decreto 1651/1998, de 24 de julio (en adelante, Reglamento de Interconexión), en su capítulo VI, artículo 26, regula la conservación de números telefónicos en redes móviles aunque los servicios se soporten en redes tecnológicamente diferentes y aunque cambie la modalidad del servicio prestado, cubriendo igualmente la portabilidad de números de inteligencia de red, incluyendo los servicios de numeración personal.

La Resolución del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones de fecha 22 de octubre de 1998 resuelve que en la fecha más breve posible se deberá proponer a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones las especificaciones de las soluciones técnicas que se consideren más adecuadas para permitir la conservación de número en el caso de cambio de operador de red telefónica pública móvil.

La Resolución del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones de fecha 6 de mayo de 1999 reitera lo indicado en la Resolución mencionada en el párrafo anterior y además se añade que la constatación de falta de acuerdo entre los operadores o de demora injustificada del proceso de consenso hacia las soluciones técnicas dará lugar a las pertinentes acciones regulatorias para dar cumplimiento a los artículos 22.1(b) y 26.2 del Reglamento de Interconexión.

El Real Decreto-Ley 16/1999, de 15 de octubre, adopta medidas para combatir la inflación y facilitar un mayor grado de competencia en las telecomunicaciones disponiendo en su artículo 4 que antes del 1 de julio del año 2000, todos los operadores que presten el servicio de telefonía móvil automática implementarán los procedimientos que permitan a sus abonados la conservación de su número.

La Resolución del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones de fecha 11 de noviembre de 1999, resuelve que los operadores de telefonía móvil automática deberán proponer a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, antes del 31 de enero del año 2000, las especificaciones de las soluciones técnicas que consideren más adecuadas para permitir la conservación de la numeración en los casos de cambio de operador de red telefónica pública móvil, aunque cambie la modalidad del servicio prestado, incluyendo la modalidad conocida como "prepagado", así como la conservación de la numeración de servicios de inteligencia de red, incluidos los servicios de numeración personal, tanto entre operadores de redes móviles, como entre operadores de redes móviles y redes fijas.

## 2. ÁMBITO DEL DOCUMENTO

Este documento describe los procedimientos administrativos cooperativos entre operadores para la conservación de numeración de servicios de telefonía móvil. La presente especificación de procedimientos administrativos únicamente cubre la conservación de numeración móvil (MSISDN) por cambio de operador. La conservación de la numeración de red inteligente por cambio de operador se regulará por los procedimientos administrativos publicados en la Resolución de la CMT de 6 de mayo de 1999, en todo aquello que le sea de aplicación.

Esta especificación técnica describe los roles adoptados por un conjunto definido de actores, entendidos como unos comportamientos establecidos y específicos, y una serie de secuencias de interacción determinadas por un repertorio finito y definido de acciones realizadas a través de un medio de comunicación acordado.

Quedan fuera del ámbito del presente documento las pruebas que los operadores consideren oportuno realizar para garantizar el éxito de la ejecución de los procesos asociados a la portabilidad de numeración en redes móviles.

### 3. ACRÓNIMOS

**CMT:** Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

**FIFO:** primero en llegar, primero en salir (*first in, first out*)

**R:** operador receptor

**D:** operador donante

**PR:** operador propietario del rango

**OP3º :** operadores terceros con encaminamiento directo

**NRN:** Network Routing Number

### 4. DEFINICIONES

A efectos de esta especificación se utilizarán indistintamente, con el mismo significado, los conceptos de "conservación de números" y "portabilidad de números".

#### **Abonado móvil**

Persona física o jurídica que ha suscrito un contrato de prestación de servicios telefónicos con un determinado operador móvil o utiliza los servicios de un operador móvil mediante la modalidad de prepago o similar.

#### **Cupo diario de solicitudes de portabilidad**

Se entenderá por cupo diario de solicitudes de portabilidad al máximo número de solicitudes de conservación de número por cambio de operador, de un determinado tipo, para el que un operador donante garantiza su gestión y ejecución de los procesos asociados en los plazos y condiciones establecidos en esta especificación.

#### **Día hábil**

Se entenderá por día hábil a un día natural de lunes a viernes. Dentro de un día hábil se considerará horario hábil a los periodos de "mañana" de 8:00 a 14:00 horas y de "tarde" de 14:00 a 20:00. Se considerarán excluidos a efectos del cómputo de los días hábiles las fiestas de carácter nacional.

#### **Dominio de (encaminamiento de) portabilidad móvil**

El conjunto de redes que en su estrategia de encaminamiento reconocen, al menos, si un número móvil es propio o exportado, en el caso de operador móvil, o portado en el caso de operador fijo, y entregan la llamada a otra red con la información de señalización acordada según esta especificación. Todos los operadores de redes móviles pertenecen al dominio de portabilidad móvil. Los operadores de redes fijas podrán comportarse como redes pertenecientes al dominio de portabilidad móvil.

#### **Dominio de (encaminamiento de) portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red**

El conjunto de redes que en su estrategia de encaminamiento reconocen si un número de inteligencia de red es un número portado y entregan la llamada a otra red con la información de señalización acordada según esta especificación. Todos los operadores de redes fijas y móviles pertenecen al dominio de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red.

#### **Número portado**

Número telefónico móvil o de servicios de inteligencia de red, incluyendo los servicios de numeración personal, asignado por un operador (operador propietario del rango) a un abonado, quien ha cambiado de operador conservando el mismo número.

#### **Número propio**

Número telefónico perteneciente a los rangos de numeración asignados a un operador y que no se encuentra como número portado en otra red.

#### **Número importado**

Número portado desde otra red a la propia y que pertenece a un rango asignado a otro operador.

#### **Número exportado**



Número portado desde la propia red a otra red distinta y que pertenece a un rango asignado a la propia red.

**Operador donante**

El operador desde el que la numeración es portada a otro operador distinto.

**Operador propietario del rango (operador donante inicial)**

El operador al que está asignado el bloque de numeración al que pertenece un determinado número.

**Operador receptor**

El operador al que una numeración es portada desde otro operador distinto.

**Operador tercero**

El operador de un dominio de encaminamiento de portabilidad que en un proceso administrativo de portabilidad no es operador donante, ni receptor, ni propietario del rango.

**Prefijo de encaminamiento de portabilidad o NRN**

Es el prefijo (o *Network Routing Number*, NRN) asociado a un número portado que servirá a las redes de los dominios de encaminamiento de portabilidad para enrutar adecuadamente a la red receptora las llamadas realizadas a dicho número portado.

**MSISDN (*Mobile Station International ISDN Number*) o número móvil**

Un número del plan nacional de numeración asignado a un cliente de un servicio de telefonía móvil.

**Red donante**

La red del operador donante.

**Red interrogadora (a efectos de tratamiento/encaminamiento de llamadas)**

La red que en el ámbito de la portabilidad tiene la responsabilidad de reconocer si un número ha sido portado o no y entregar la llamada a otra red con la información de señalización especificada en este documento.

**Red que origina la llamada**

La red a la que está conectado físicamente el terminal del abonado que origina la llamada.

**Red receptora**

La red del operador receptor.

**Encaminamiento directo**

Modo de encaminamiento en el que el operador en el que se originan las llamadas resuelve la consulta de portabilidad y encamina la llamada directamente hacia la red receptora.

**Encaminamiento indirecto**

Modo de encaminamiento en el que la llamada es encaminada al operador propietario del rango de numeración del abonado llamado, el cual resuelve la consulta de portabilidad y reencamina la llamada hacia la red receptora.

**Ventana de cambio**

Es el plazo de tiempo determinado por la fecha, hora de inicio y su duración, dentro del cual los operadores harán efectivas las actuaciones en su red y actualizarán las bases de datos de números portados. Las ventanas de cambio podrán tener una duración máxima de 3h.

## 5. ASPECTOS BÁSICOS DE LA PORTABILIDAD EN REDES MÓVILES

### 5.1 ASPECTOS GENERALES

El proceso de cambio de operador con conservación de numeración, es el proceso por el cuál el abonado de una numeración móvil (tanto con servicio de prepago como de postpago), solicita el alta del servicio en otro operador

(operador receptor) y causa baja simultánea en el operador que le provee el servicio (operador donante) conservando dicha numeración, de acuerdo con lo establecido en el capítulo VI del Reglamento de Interconexión.

Las solicitudes de cambio de operador con conservación de numeración serán tratadas de forma secuencial según riguroso orden de entrada (FIFO) por el operador donante.

Si el operador receptor de la numeración es el propietario del bloque de numeración al que pertenece dicha numeración (operador propietario del rango), una vez concluido el proceso de cambio esta numeración tendrá, a todos los efectos, la consideración de numeración no portada.

Si existe proceso de baja de numeración portada en curso para la numeración de una solicitud de portabilidad, dicho proceso quedaría automáticamente cancelado, una vez haya sido completado el proceso de cambio de operador.

Quedan fuera del ámbito de la presente especificación los procedimientos o acuerdos entre los operadores móviles cuyo objeto sea prevenir potenciales incumplimientos contractuales o impedir el fraude por parte del abonado peticionario de portabilidad. Tales procedimientos o acuerdos que pudiesen establecerse habrán de ser conformes con la legislación vigente y los derechos de abonados y operadores, y no podrán en ningún caso retrasar la implantación de los procedimientos administrativos aquí especificados.

Los perjuicios que se puedan causar a un abonado en el transcurso de un proceso de cambio correctamente solicitado por éste serán responsabilidad del operador que los haya originado, excepto en lo que se refiere a las indisponibilidades de servicio que puedan surgir durante la ventana de cambio y/o por ocurrencia de sucesos de fuerza mayor.

La solicitud original de la petición de portabilidad firmada por el abonado titular, deberá recibirse antes de 15 días hábiles contados desde la fecha de conocimiento por parte del operador donante de tal solicitud.

Si fuese requerido por el operador donante, el operador receptor hará llegar al operador donante, día y medio hábil antes del inicio de la ventana de cambio, copia fax de la solicitud original firmada. En cualquier caso, la solicitud original habrá de ser recibida por el operador donante antes de 15 días hábiles desde la fecha de conocimiento por éste de tal solicitud.

Si habiendo sido requerida, el operador donante no recibiese copia fax u original de la solicitud firmada por el abonado, día y medio hábil antes del comienzo de la ventana de cambio, dicho operador podrá iniciar un procedimiento bilateral de resolución de incidencias entre las *personas de contacto* del operador donante y del operador receptor para dicha solicitud, con el objeto de aclarar la situación particular de la misma.

El cambio de operador por parte de un abonado que conserva su numeración no deberá implicar modificación de este abonado con respecto al servicio universal de información de guía telefónica, según la legislación vigente.

## 5.2 ABONADOS DE POSTPAGO Y DE PREPAGO

El proceso de portabilidad para abonados de **postpago** (abonados 'no anónimos' o identificados en el operador donante) se iniciará por parte del abonado mediante una solicitud de portabilidad al **operador receptor**.

El proceso de portabilidad para abonados con contrato de **prepago** (abonados no necesariamente identificados por el operador propietario del rango) se iniciará de igual forma por parte del abonado mediante una solicitud de portabilidad al operador receptor. En el caso de abonados de prepago el operador receptor no tendrá la obligación de compensar el tráfico pendiente de consumo en la tarjeta prepago del operador donante en el momento de portar su número.

Tanto para abonados postpago como prepago, la entrega de esta solicitud firmada por el abonado al operador receptor será el evento que desencadene el proceso administrativo entre operadores para la gestión de la información necesaria y que finalizará con la portabilidad efectiva de la numeración.

### **5.3 NUMERACIÓN DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED**

La portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red, incluyendo los servicios de numeración personal, podrá establecerse entre dos operadores fijos, entre dos operadores móviles o entre un operador fijo y otro móvil. Los operadores fijos y móviles podrán verse involucrados en los distintos procesos asociados con rol de donante, receptor o tercero, según el caso. El abonado deberá entregar la correspondiente solicitud al operador receptor de la numeración de red inteligente para poner en marcha el proceso.

Los procedimientos administrativos para la conservación de la numeración de red inteligente por cambio de operador serán los publicados en la Resolución de la CMT de 6 de mayo de 1999, tanto para redes fijas como móviles, por lo que el operador móvil se comportará como un operador más en el contexto de tales procedimientos administrativos, salvo especificidades propias de cada tipo de redes. Será, por tanto, la Entidad de Referencia de portabilidad para redes fijas la que actúe como intermediaria con los operadores móviles en la gestión de los procesos administrativos necesarios para la conservación de numeración de servicios de inteligencia de red.

### **5.4 OPERADORES EN ROL DE OPERADOR TERCERO EN EL CONTEXTO DE LA PORTABILIDAD MÓVIL**

En el contexto de la portabilidad móvil se considerará operador tercero a todo operador móvil o fijo que, sin ser donante, propietario del rango, ni receptor en un proceso concreto, quiera estar involucrado en el mismo.

Todos los operadores móviles y fijos tendrán acceso al sistema de gestión de los procesos administrativos relacionados con la portabilidad móvil, cuya especificación técnica se establece en el presente documento. Un operador tercero móvil o fijo tendrá por consiguiente acceso de lectura distribuida a toda la información que pueda resultar de su interés y participará activamente en aquellos procesos en los que los operadores terceros hayan de estar implicados.

Asimismo la Entidad de Referencia de portabilidad para redes fijas deberá comportarse como operador tercero en los procesos de portabilidad entre redes móviles.

### **5.5 TIPOS DE SOLICITUDES DE PORTABILIDAD MÓVIL**

Las solicitudes de portabilidad podrán ser de dos tipos:

- solicitud para número individual
- solicitud para un rango contiguo de numeración

En el caso de que un abonado quisiera portar solamente una parte de la numeración contratada al donante, deberá modificar previamente su relación contractual con éste si ello es necesario para que la numeración requerida pueda ser susceptible de ser portada.

### **5.6 ESCUCHAS TELEFÓNICAS**

Cuando se reciba una solicitud de portabilidad de numeración intervenida judicialmente, el operador donante, sin perjuicio de tramitar adecuadamente la solicitud recibida, dada la inexistencia de fundamento jurídico que permita oponerse a ella, deberá comunicar este hecho al juzgado que acordó la intervención telefónica, a fin de cumplir su obligación de garantizar las intervenciones telefónicas (art. 579 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal y art. 51 de la Ley General de Telecomunicaciones) y evitar posibles responsabilidades penales. Será el juzgado en cuestión quién acuerde, si lo estima procedente, las medidas adecuadas para garantizar que la intervención se mantenga por el operador a quien se porten los números referidos.

## 6. MODELO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA NUMERACIÓN MÓVIL

El presente documento especifica los requisitos funcionales para la gestión y administración de los procedimientos administrativos asociados a la portabilidad de números móviles en redes telefónicas móviles.

La solución técnica para las interacciones administrativas entre los operadores afectados por procesos de portabilidad está basada en una solución distribuida implementada mediante páginas WEB por cada uno de los operadores móviles. El modelo de procedimientos administrativos distribuido no condiciona en forma alguna la estrategia de encaminamiento directo o indirecto que pueda adoptarse como solución de red, siendo igualmente válidos para ambas estrategias de encaminamiento directo o indirecto.

Los procesos de portabilidad de numeración de servicios de inteligencia de red se realizará a través de la Entidad de Referencia de acuerdo a la Especificación Técnica de los procedimientos administrativos para la conservación de numeración en redes fijas, aprobada por Resolución de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones el 6 de mayo de 1999. Para los procesos de portabilidad móvil, es decir, todos aquellos en los que no esté involucrado directamente ningún operador fijo, la Entidad de Referencia de portabilidad para redes fijas se comportará con rol de operador tercero de acuerdo a esta especificación. No obstante los operadores fijos, de forma individual, podrán adoptar asimismo el rol de operador tercero.

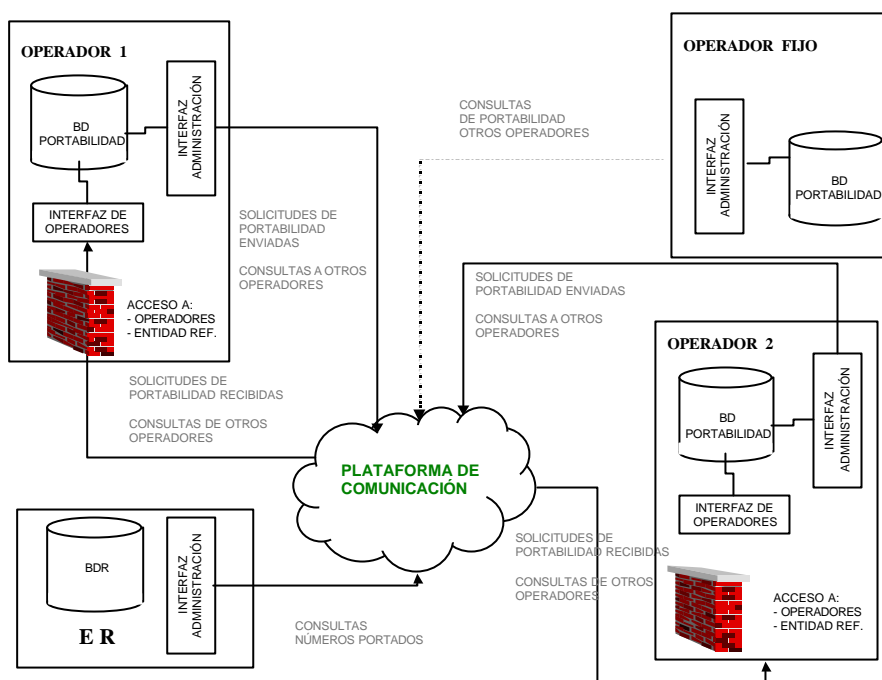
### 6.1 MODELO DE CONEXIONES Y ACCESO A LA INFORMACIÓN

La solución distribuida que adoptarán los operadores móviles está basada en la definición por cada operador de una página WEB para la gestión de la información sobre portabilidad. Dicha página WEB debe ser accesible para un usuario concreto desde cada operador móvil o fijo y desde la Entidad de Referencia, mediante protocolo https (conexión 'segura').

En concreto se contemplan dos interfaces de comunicación para cada aplicación WEB:

- **Interfaz de administración**: mediante esta interfaz el operador gestor de la página realizará el envío de solicitudes (escritura en otras páginas) y las consultas y lecturas de las bases de datos gestionadas en otras páginas por operadores distintos a él mismo.
- **Interfaz de operadores**: es la interfaz mediante la cual otros operadores móviles o fijos y la Entidad de Referencia, acceden a la página WEB propia para depositar nuevas solicitudes (escritura en la página) o realizar consultas o lecturas sobre la misma. En esta interfaz se implementarán los correspondientes mecanismos de control de acceso que garanticen la integridad de la información y la gestión del cupo diario de solicitudes.

En la siguiente figura puede verse un esquema de la solución adoptada y de las interfaces definidas:



**Ilustración 1: Esquema de conexiones e interfaces de la solución distribuida.**

La disposición de esta solución permitirá mantener un control sobre el estado de las solicitudes, constituyendo además un soporte del mecanismo de resolución de incidencias. Cada operador se responsabilizará del correcto funcionamiento de la aplicación WEB de acceso a sus datos.

La página WEB propuesta debe ser una aplicación accesible desde Internet con un canal de comunicación que asegure la confidencialidad de la información y garantice quién accede. Como alternativa al acceso Internet, podrán utilizarse líneas dedicadas RTC/RDSI como plataforma de comunicación. En cualquier caso el acceso a la aplicación WEB podrá realizarse mediante conexión de usuario final accediendo a una aplicación interactiva o a través de procesos automáticos de sistemas cuya especificación particular queda fuera del presente documento.

La dirección URL de la página ha de seguir un formato común para evitar confusiones: <https://www.portabilidad.operador.es>, entendiendo en la parte de operador el nombre del operador de telefonía móvil como por ejemplo: <https://www.portabilidad.airtel.es>. El emplazamiento ha de ser diseñado de manera que pueda ser consultado sin ningún tipo de problema por un navegador estándar.

La página ha de estar disponible en horario ininterrumpido 24 horas los 7 días de la semana, excepto la ventana de mantenimiento de 4 horas al día a partir de la 1:00 a.m. Al acceder se debe presentar una página principal que, junto a un mensaje de bienvenida que indique la finalidad de la misma, pida a la persona que accede su nombre de usuario y contraseña para conectarse (*logon*) a la interfaz. Estos datos serán comprobados por el operador responsable de la página, estableciendo los métodos adecuados para garantizar la autenticación.

El mantenimiento histórico de la información asociada a procedimientos por cada operador móvil será de un año, mientras que la asociación actualizada de NRNs a números portados se mantendrá de forma permanente. La información que se ofrezca en las páginas WEB podrá estar sujeta a modificaciones acordadas por los operadores móviles en función de las necesidades que se vayan planteando en el futuro.

## 6.2 DEFINICIÓN DE PROCESOS, ESTADOS Y CUPOS

La solución distribuida para el sistema de gestión de los procedimientos administrativos relativos a procesos de portabilidad móvil, se fundamenta en tres aspectos básicos:

1. Un conjunto de *procesos* que regulan las interacciones entre operadores cubriendo todas las necesidades que pudieran derivarse de cualquier proceso de portabilidad móvil. Un proceso será por tanto un protocolo de acciones a realizar entre dos o más operadores con un objetivo claramente definido.
2. Un conjunto de *estados* que definirán la evolución de un determinado proceso abierto entre dos o más operadores.
3. El establecimiento de unos cupos diarios de solicitudes de portabilidad.

### 6.2.1 Definición de procesos

Para una correcta gestión de las interacciones administrativas de la portabilidad de numeración en redes móviles, se han identificado cuatro procesos básicos entre los sistemas diseñados a tal efecto:

- **Alta:** este proceso responde a la entrega de una solicitud de portabilidad por un abonado a un cierto operador receptor. El operador receptor será el responsable de poner en marcha este proceso.
- **Cancelación:** este proceso es puesto en marcha por un operador receptor que desea cancelar una petición de portabilidad en curso, siempre y cuando ésta se produzca en el período en el que esta operación es válida.
- **Baja:** este proceso se pone en marcha por el operador receptor de una numeración y responde a una solicitud de baja del servicio de un abonado con numeración portada.
- **Modificación de NRN:** este proceso permite mantener actualizada la información de enrutamiento que se intercambia en la interconexión entre redes de distintos operadores.

Además de estos cuatro procesos básicos, se han identificado como necesarios dos procesos adicionales de carácter más general que los anteriormente presentados:

- **Gestión de incidencias:** este proceso tiene como objetivo proporcionar un mecanismo flexible y rápido para solucionar cualquier incidencia que pudiera darse entre los operadores involucrados en un proceso de portabilidad.
- **Consolidación de bases de datos:** este proceso tiene como objetivo garantizar la coherencia de la información a través del sistema de gestión de los procesos administrativos de la portabilidad móvil.

La descripción detallada de cada uno de estos procesos se recoge en el apartado 7.

### 6.2.2 Definición de estados

De los seis procesos descritos en el punto anterior, cinco de ellos requerirán la participación interactiva de dos o más operadores involucrados en los mismos. El protocolo para la gestión de estos procesos se basará en la definición de una serie de estados por los que irán pasando las solicitudes de forma secuencial y con unas ciertas restricciones cronológicas.

Los estados identificados para las solicitudes de estos cinco procesos son las siguientes:

- Proceso de alta: *enviada, solicitada, aceptada, rechazada, confirmada, portada.*
- Proceso de cancelación: *solicitada, cancelada.*
- Proceso de baja: *notificada, definitiva, cancelada.*
- Proceso de modificación de NRN: *solicitada, confirmada*
- Proceso de gestión de incidencias: *abierta, en resolución, cerrada.*

Los eventos que desencadenan cada uno de estos estados dentro un proceso, se describen detalladamente en el apartado 7.

### 6.2.3 Cupos diarios de solicitudes de portabilidad

Se entenderá por cupo diario de solicitudes de portabilidad al máximo número de solicitudes de conservación de número por cambio de operador, para el que un operador donante garantiza su gestión y ejecución de los procesos asociados en los plazos y condiciones establecidos en la presente especificación técnica.



Los tipos de solicitudes de portabilidad para redes móviles a efectos de cupo diario serán los siguientes:

- individual (un MSISDN)
- múltiple (rango contiguo de números MSISDN)
- red inteligente (un número de inteligencia de red)

Se determinan a continuación unos cupos diarios iniciales por operador móvil, válidos para los primeros tres meses de disponibilidad de la portabilidad.

Tipo de solicitud	Cupo diario
individual	1000
múltiple	20
Números de inteligencia de red	40

La gestión de estos cupos será realizada de forma automática.

A partir de los tres primeros meses, y durante el primer año de operación de la portabilidad, los operadores acordarán aplicar un mecanismo de asignación de cupos diarios, aplicable para cada mes siguiente, por cada operador, sobre la base del principio de proporcionalidad en función de los datos históricos registrados por cada operador relativos, por ejemplo, a números importados y solicitudes de portabilidad recibidas por cada operador.

Cuando se impida la grabación de solicitudes de portabilidad con conservación de numeración por desbordamiento del cupo, ocurriendo esta circunstancia en cuatro días distintos durante un período de 8 días hábiles consecutivos, los operadores deberán actualizar al alza los cupos afectados de manera inmediata, en función de la nueva demanda.

Después del primer año de operación, los cupos por operador se deberán seguir actualizado en función de la demanda del mercado, al menos cada cuatro meses.

### 6.3 FORMATO DE LA PÁGINA DE CADA OPERADOR

En este apartado se describen las características básicas que ha de tener la página WEB gestionada por cada operador. En apartados posteriores se detallarán las funcionalidades e interacciones necesarias para gestionar los procesos administrativos de portabilidad móvil mediante las mismas.

Una vez se haya accedido a la aplicación, el navegador ha de mostrar una página en la que se incluirán cuatro menús desplegables con los siguientes contenidos temáticos:

- **Peticiones**
- **Boletines**
- **Consultas**
- **Incidencias**

El **menú de peticiones** servirá para lanzar cada uno de los cuatro procesos básicos identificados y que en general requieren la participación interactiva de dos o más operadores (procesos de alta, cancelación, baja y modificación de NRN).

El **menú de boletines** servirá para mantener información de todos los procesos identificados en la gestión administrativa de la portabilidad móvil (con excepción de la gestión de incidencias, que por su complejidad, se independiza del resto). Existirá un boletín por cada posible estado de una solicitud en un determinado proceso.

El **menú de consultas** pretende ser una herramienta flexible para que cada operador personalice, según sus intereses, la información relativa a procesos de portabilidad móvil. Se trata por tanto de una facilidad de acceso a la información sin consecuencias sobre los procesos en curso.

El **menú de incidencias** será responsable de lanzar el proceso de gestión de incidencias y de mantener un canal abierto que posibilite la resolución de las mismas a la mayor brevedad posible.

### 6.3.1 Menú Peticiones

Dentro de este menú se deberán incluir las siguientes funciones:

(a) **Alta:** Para crear una nueva solicitud de portabilidad o editar una existente. Al elegir esta opción el sistema automáticamente asignará un *código de referencia* de petición que se utilizará para hacer el seguimiento de la misma y se mostrará un formulario a rellenar por el operador receptor que incluirá los siguientes campos obligatorios:

- Código de referencia (asignado por el sistema del operador donante)
- Datos de abonado<sup>1</sup>
  - Identificación (NIF/NIE/Pasaporte y nacionalidad)
  - Nombre empresa (denominación social en caso necesario) y CIF
- Datos de Portabilidad
  - Tipo de portabilidad (individual/rango)
  - Numeración (MSISDN/rango de MSIDNs)
  - NRN asociado
  - ICC-ID o Número(s) de serie de la(s) SIM
  - Tipo de abonado (contrato/prepago/otro)
  - Operador propietario del rango
  - Operador receptor
  - Fecha y hora de la ventana de cambio (mañana/tarde/por defecto-noche)

El sistema sólo aceptará la petición si se han cumplimentado por el operador receptor todos los campos obligatorios de manera adecuada. Este formulario será también accesible en modo edición con los permisos y restricciones que se crean oportunos, para poder insertar o modificar información en los campos de la solicitud y posibilitar su cambio de estado a medida que se van produciendo eventos en el proceso de alta.

(b) **Cancelación:** Este menú permitirá al operador receptor cancelar una petición al operador donante. Al elegir esta función aparecerán los siguientes campos para buscar la petición a cancelar:

- Código de referencia
- Datos de abonado
  - Identificación (NIF/NIE/Pasaporte y nacionalidad)
- Datos de Portabilidad
  - Numeración (MSISDN/rango de MSIDNs)
  - Operador propietario del rango
  - Operador donante

Una vez encontrada la petición, para poder cancelarla habrá que indicar el motivo de la cancelación.

(c) **Baja de numeración portada:** Este menú facilitará el procesamiento de la baja de una numeración portada por parte del operador receptor y su recuperación por el operador propietario del rango al que pertenece dicha numeración, una vez superado el mes de guarda exigido. Al elegir esta opción, el sistema del operador propietario del rango automáticamente asignará el código de referencia de petición que se utilizará para hacer un seguimiento de la misma y se mostrará un formulario a rellenar por el operador receptor con los siguientes campos obligatorios:

- Código de referencia (asignado por el sistema del operador propietario del rango)

---

<sup>1</sup> El nombre y apellidos del abonado no será un campo obligatorio, sino opcional.

- Datos de abonado  
Identificación (NIF/NIE/Pasaporte y nacionalidad)
- Datos de Portabilidad  
Numeración (MSISDN/rango de MSIDNs)  
Operador propietario del rango  
Operador donante
- Causa de la baja (petición del abonado/otra)

El sistema solo aceptará la petición si se han cumplimentado por el operador receptor todos los campos obligatorios de manera adecuada. Otros campos presentados serán opcionales o rellenados automáticamente por el sistema del operador responsable de la página WEB. Este formulario será también accesible en modo edición con los permisos y restricciones que se crean oportunos, para poder modificar campos de la solicitud y posibilitar la evolución de estados a medida que se van produciendo eventos en el proceso de baja.

(d) **Modificación de NRN:** Este menú permitirá modificar el prefijo de encaminamiento de red (*network routing number*) asociado a un número portado. Al elegir esta opción, el sistema automáticamente asignará el código de referencia de petición que se utilizará para hacer un seguimiento de la misma y mostrará un formulario a rellenar por el operador receptor con los siguientes campos obligatorios:

- Código de referencia (asignado por el sistema del operador receptor)
- Datos de Portabilidad:  
Numeración (MSISDN/rango de MSIDNs)  
Operador propietario del rango  
Operador donante  
NRN antiguo  
NRN nuevo

El sistema sólo aceptará la petición si se han cumplimentado por el operador receptor todos los campos obligatorios de manera adecuada.

### 6.3.2 Menú de Boletines

Dentro de este menú se deberán incluir las funciones que permitan consultar boletines de información sobre diferentes aspectos de la portabilidad. Estos boletines son filtros permanentes aplicados sobre la información de portabilidad contenida por cada operador en sus bases de datos de portabilidad. La información de los boletines (y por tanto la de las BDs de cada operador) deberá estar actualizada en el medio día hábil siguiente al de ocurrencia de eventos que modifiquen datos particulares sobre procesos o información de portabilidad.

Los boletines se generarán de forma automática mostrando la información de portabilidad ya actualizada en el periodo de lectura del mismo. El contenido de cada boletín dependerá tanto del proceso de portabilidad asociado, como del rol del operador que solicita su lectura. La lectura del boletín por parte de un operador podrá provocar la modificación del estado de un proceso en determinados casos.

Los boletines serán los siguientes para cada proceso:

#### BOLETINES ASOCIADOS AL PROCESO DE ALTA

- solicitudes de alta realizadas (altas enviadas, aún no recepcionadas por donante)
- portabilidades solicitadas (recepcionadas por donante)
- solicitudes de alta aceptadas
- solicitudes de alta rechazadas
- solicitudes de alta confirmadas
- solicitudes de alta ejecutadas
- boletín de numeraciones portadas

#### BOLETINES DE CANCELACIÓN

- cancelaciones solicitadas
- cancelaciones aceptadas

#### BOLETINES DE BAJA DE NUMERACIÓN PORTADA

- bajas notificadas
- bajas canceladas
- bajas definitivas

#### BOLETINES DE MODIFICACIÓN DE NRN

- modificación de NRNs solicitadas
- modificación de NRNs aceptados

#### BOLETINES DE CONSOLIDACIÓN DE BASES DE DATOS

- boletín de consolidación

El menú de boletines podrá ser ampliado por acuerdo de los operadores en función de las necesidades de información que pudieran surgir en el futuro.

### 6.3.3 Menú Consultas

El objeto de este menú es ofrecer a los operadores que accedan a consultar una determinada página WEB, un mecanismo más flexible que el de los boletines para obtener información. Los informes y consultas que solicite el operador podrán ser descargados localmente en formato texto u otro formato que pueda considerarse conveniente. Dentro de este menú se deberán incluir las funciones que permitan consultar informaciones atendiendo a determinados aspectos que habrán de acordarse entre los operadores móviles. A modo de ejemplo se indican los siguientes:

- registro histórico de una determinada petición
- peticiones ejecutadas/denegadas/canceladas en un determinado periodo de tiempo
- peticiones que se encuentran en un determinado estado
- peticiones por tipo de portabilidad/contrato/operador receptor/etc.
- portabilidades ejecutadas en la ventana de cambio por defecto
- consulta de la BD de portabilidad completa/por NRNs/bloques de numeración
- etc.

### 6.3.4 Menú Incidencias

Dentro de este menú se deberán incluir las funciones que permitan consultar las incidencias que hayan podido surgir durante el procesamiento de la petición. La aplicación enviará automáticamente un e-mail avisando de la incidencia. Todos los operadores podrán acceder a todas las incidencias aunque no estén implicados directamente en las mismas. Dentro de este menú se deberán incluir las siguientes funciones:

- (a) **Crear Incidencia:** Permitirá reportar una incidencia a los operadores implicados. Las progresiones hechas en estas incidencias se irán anotando en el registro de trabajo, en el que sólo tendrán permiso de escritura los operadores implicados en la incidencia. Al escribir en este registro, el sistema insertará automáticamente la fecha y hora, así como el "*login*" de la persona que aporta la información. Este registro de trabajo no podrá ser modificado una vez enviada la incidencia. Los campos obligatorios que incluirá esta función son:

- registro de trabajo (asignado automáticamente por el sistema)
- punto de contacto (nombre/teléfono/fax/e-mail/dirección postal)
- fecha de creación de incidencia
- causa
- nivel de prioridad (máxima, media, baja)

- estado (inicial)
- responsable de su gestión (operador que la abre)
- fecha prevista de resolución
- numeración afectada
- operadores afectados
- peticiones afectadas
- otros datos

- (b) **Editar Incidencia:** Para incluir nuevos datos sobre una incidencia en resolución o constatar progresos en el registro de trabajo. Esta función estará activa solamente para los operadores implicados en la incidencia. Este registro de trabajo no podrá ser modificado una vez completada cada edición, de manera que se permita ver su evolución histórica. Los campos que incluirá esta función serán los mismos que para "crear incidencia".
- (c) **Incidentes abiertas/cerradas:** Menú de consulta de incidencias en curso de resolución. Se podrá acceder a una determinada incidencia mediante su número de registro de trabajo o la numeración afectada.

## 7. PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE PORTABILIDAD DE NUMERACIÓN

### 7.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Para una correcta gestión de los procesos administrativos de la portabilidad en redes móviles, se han identificado cuatro procesos básicos (alta, cancelación, baja y cambio de NRN) y dos procesos adicionales o auxiliares (consolidación de bases de datos e incidencias).

A continuación se exponen algunas consideraciones generales, que afectan por igual a los seis procesos identificados:

1. El acceso de los operadores a las aplicaciones WEB propias y de terceros, para la tramitación de los procesos administrativos de la portabilidad, podrá realizarse mediante conexión de usuario final accediendo a una aplicación interactiva, o a través de aplicaciones/procesos automáticos de sistema, según se expone en el punto 6.1.
2. Para el correcto funcionamiento de los procesos administrativos es obligatorio que todo operador en función de su estrategia de encaminamiento, consulte cada período de medio día hábil, mañana (8 a 14 horas) o tarde (14 a 20 horas) el estado de los números exportados correspondiente a sus rangos de numeración en caso de encaminamiento indirecto, o correspondiente a todos los rangos de numeración móvil en caso de encaminamiento directo, en los boletines de tramitación de solicitudes del resto de operadores para actualizar sus datos. Los datos residentes en los sistemas de cada operador correspondientes a sus propios rangos de numeración serán considerados como maestros a efectos de consolidación de este tipo de información.
3. Es necesario definir un *código de referencia* que identifique unívocamente a los diferentes procesos que lo requieren (alta, baja, modificación de NRN y gestión de incidencias), para poder gestionarlas en los procesos administrativos de portabilidad descritos en esta especificación. Serán los códigos identificadores utilizados por los operadores para realizar el seguimiento del estado de cada solicitud a lo largo de los procesos. La estructura del citado código de referencia será la siguiente:

Descripción de Campo	Longitud	Tipo
operador solicitante (dígitos AB del NRN)	2	N
tipo de proceso (alta, baja, modificación de NRN y gestión de incidencias)	1	N
tipo de solicitud (individual=1, múltiple=2)	1	N
fecha y hora de la solicitud	10	N
número de índice diario secuencia <sup>2</sup>	5	N

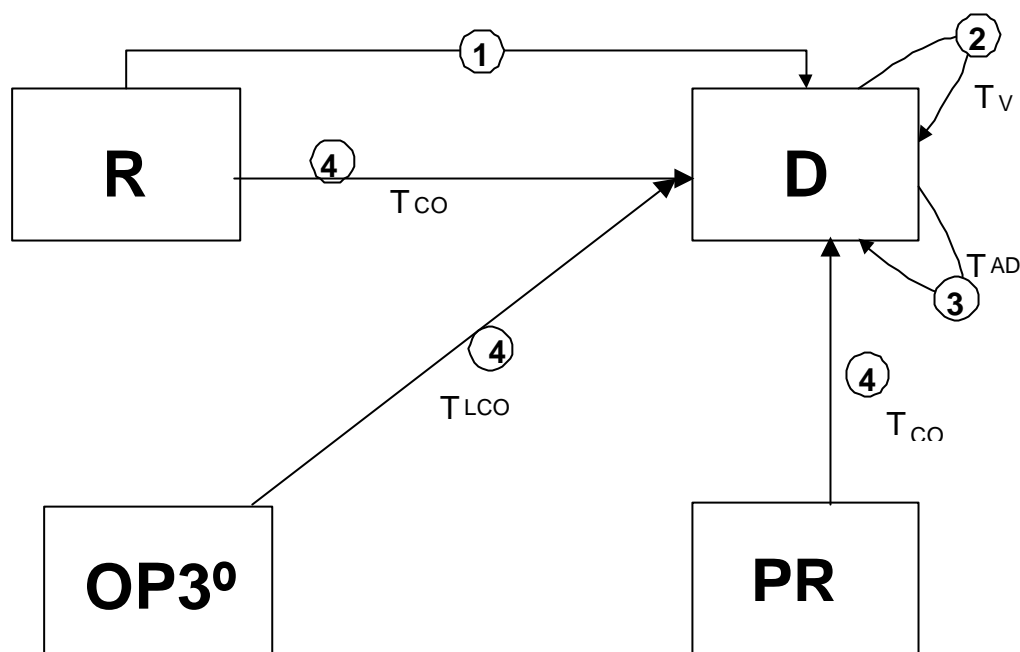
4. El sistema debe permitir gestionar el cupo diario de solicitudes por operador (ver apartado 6.2.3).
5. De modo general y según el modelo de conexión/comunicación propuesto, las tareas de los procesos cumplen con la siguiente estructura común:
  - Acceso a la información asociada a un código referencia;
  - Inserción/Modificación de datos en la referencia según proceda, implicando:
    - Un cambio de estado de la referencia y,
    - Actualización/refresco automático en el Boletín/Consulta correspondiente.
6. El ritmo temporal de las actuaciones administrativas a realizar por los operadores se secuenciará por períodos fijos de "medio día" (o seis horas hábiles), salvo que se indique lo contrario, existiendo un periodo de medio día de mañana (8 a 14 horas) y de tarde (14 a 20 horas). A efectos de tiempos consumidos, se tendrá en cuenta el período de medio día en el que se realizó la actuación, con independencia del momento preciso dentro de dicho periodo.

<sup>2</sup> Este número garantizará el tratamiento FIFO de las solicitudes, por lo tanto este índice debe ser único, no pudiendo compartir dos solicitudes realizadas el mismo día el mismo n° de índice.

## 7.2 PROCESO DE ALTA DE NUMERACIÓN PORTADA

A continuación se describe el proceso de alta de numeración portada. Se considera que no hay distinción en el proceso para abonados de numeración de prepago y de postpago/contrato.

### 7.2.1 Diagrama de estados del proceso de alta de numeración portada



### 7.2.2 Interacciones y estados

A continuación se detallan las interacciones que existen entre los distintos operadores dentro del flujo de una solicitud:

#### ① *Solicitud de Alta de Portabilidad*

El operador receptor realiza una solicitud de alta de portabilidad grabando en el formulario WEB del operador donante (de forma manual o automática), la información presente en el punto 6.3.1(a) relativa a:

- Datos del abonado
- Datos de portabilidad

Se generará automáticamente un código de referencia de la solicitud de portabilidad por el operador donante que identificará unívocamente la solicitud a lo largo del proceso, pasando la solicitud al estado de "enviada". Este código se asociará de forma unívoca con el código de solicitud (ver apartado 8). Ambos se podrán utilizar indistintamente como referencia para consulta de información.

Puesto que existe un cupo de solicitudes de portabilidad, deberán implantarse en los entornos WEB de los operadores (en rol donante) los controles automáticos necesarios que impidan la grabación de nuevas solicitudes de portabilidad cuando se haya superado el cupo diario.

#### ② *Recepción de Solicitud de alta*

El operador donante tiene la obligación de leer la solicitud del receptor dentro del periodo  $T_R$  de medio día hábil siguiente al de grabación por el receptor de la solicitud en la página WEB del donante.

El periodo de lectura de la solicitud por el operador donante marca el inicio de contabilización de tiempos de resolución, así como el comienzo del proceso de análisis de viabilidad de portabilidad para esa referencia ( $T_V$ ). La solicitud pasará al estado de "solicitada".

El operador receptor (así como el operador propietario del rango y los operadores terceros con encaminamiento directo) podrá comprobar el estado de sus solicitudes a través de conexiones asíncronas a la página WEB del donante, como parte del proceso de consolidación de bases de datos descrito en el apartado 7.7.

### ③ **Aceptación / Denegación de solicitud de alta**

Dentro de los 3 días hábiles siguientes al periodo en el que se produjo la lectura de la solicitud de alta, el operador donante está obligado a modificar en su entorno WEB el estado de la solicitud de portabilidad, aceptando o denegando la misma.

1. Denegación de la solicitud: en este caso, la respuesta incluirá la causa por la que el operador donante rechaza la solicitud. Las causas que provocan la denegación de la portabilidad son las siguientes:
  - Datos incompletos o erróneos en la solicitud correspondientes a los campos obligatorios (ver sección 6.3.1);
  - numeración para la que ya existe un proceso de portabilidad en marcha;
  - numeración no asignada ni portada al operador donante;
  - numeración en estado de baja;
  - causas justificadas de fuerza mayor (huelgas, incendios, inundaciones, etc.);
  - comprobación de que la tarjeta SIM no ha sido denunciada al operador donante por robo o pérdida.
  - suspensión temporal del servicio (art. 59 Reglamento del servicio universal)
  - interrupción del servicio (art. 60 Reglamento del servicio universal)
  - financiación no satisfecha por terminal con cierre SIMLOCK, siempre que esa modalidad de bloqueo haya sido aceptada contractualmente por el usuario.
  - portabilidad de una parte de la numeración contratada por el abonado cuando pueda existir inconsistencia en la relación contractual entre el abonado y operador donante y, en particular, en los siguientes casos:
    - abonado con tarjeta SIM múltiple (más de un número móvil MSISDN)
    - abonado con contrato multilínea
  - NRN no abierto en interconexión.
2. Aceptación de la solicitud: en este caso la respuesta incluirá la propuesta del operador donante acerca de la ventana de cambio de portabilidad del número. La portabilidad podrá efectuarse en la "próxima" ventana de cambio o en la propuesta por el abonado (siempre dentro de los límites acordados).

La ventana de cambio se establecerá, como mínimo, transcurridos dos días hábiles desde el periodo de medio día en que se haya producido la publicación por parte del operador donante de su aceptación ( $T_{AD}$ ), o bien en una fecha posterior solicitada por el abonado (siempre que no sea superior a 1 mes desde la fecha de la solicitud). Se entiende como "próxima" ventana de cambio, la **ventana nocturna** establecida entre las 3:00 y las 6:00 horas a.m. del tercer día siguiente al periodo de medio día  $T_{AD}$  desde la aceptación de la solicitud por el operador donante.

### ④ **Confirmación de la Ventana de Cambio**

El operador receptor y el operador propietario del rango (en el caso de no ser éste el donante), deberán acceder al entorno WEB del operador donante para consultar los boletines de solicitudes. En el boletín de solicitudes aceptadas comprobarán la aceptación del operador donante y tomarán nota de la ventana de cambio. La confirmación tras la lectura del boletín de solicitudes aceptadas tanto por el receptor como por el propietario del rango implicará la aceptación de la ventana de cambio por ambos operadores, dejando la solicitud en estado de "confirmada".

Esta lectura se llevará a cabo en el periodo  $T_{CO}$  de  $\frac{1}{2}$  día hábil siguiente al de la aceptación de la solicitud  $T_{AD}$ .



En caso de no confirmación por el receptor o por el operador propietario del rango de la ventana de cambio propuesta por el donante (es condición necesaria que los dos la acepten), se gestionará la incidencia correspondiente (ver proceso de gestión de incidencias).

Los operadores terceros con encaminamiento directo, tienen la obligación de leer el boletín de solicitudes confirmadas en el periodo  $T_{LCO}$  de  $\frac{1}{2}$  día hábil siguiente al de su confirmación. En caso de no poder actualizar la base de datos durante la ventana de cambio propuesta por el donante, el operador tercero abrirá la incidencia correspondiente.

## 5 **Publicación de boletines de portabilidad**

Una vez confirmada la ventana de cambio, se planificarán y ejecutarán las tareas de red de forma coordinada entre los operadores implicados (receptor, donante, propietario del rango y operadores terceros con encaminamiento directo). Al comienzo del medio día hábil siguiente a la ventana de cambio, el operador propietario del rango tendrá actualizado en su WEB el boletín de sus números portados, con indicación del receptor actual.

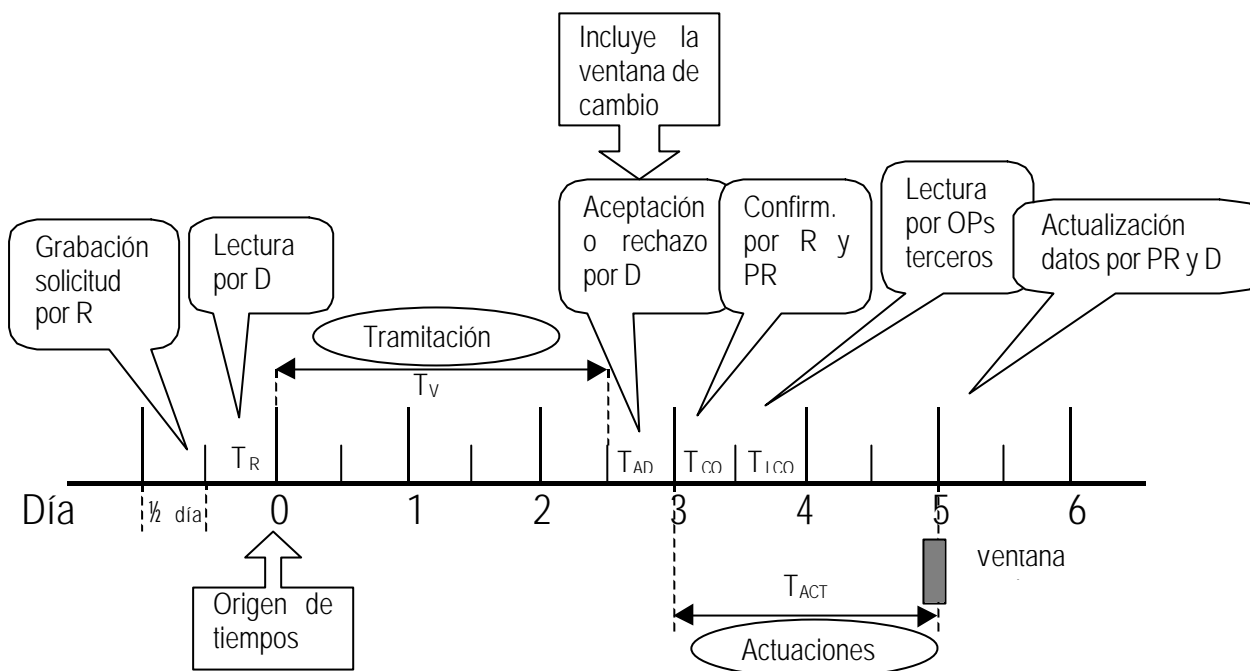
Asimismo, al comienzo del medio día hábil siguiente a la ventana de cambio, el operador donante habrá modificado el estado de la solicitud a "portada", actualizando los boletines mediante la eliminación de la solicitud del boletín de confirmadas y su inclusión en el boletín de solicitudes ejecutadas con éxito.

### 7.2.3 Secuencia de tiempos

El resumen de tiempos necesarios para realizar cada tarea del proceso son los siguientes:

Tareas del Proceso	Operador Responsable	Periodo
Solicitud de portabilidad	receptor	
Lectura y recepción de solicitud	donante	$T_R = \frac{1}{2}$ día hábil.
Análisis de viabilidad de portabilidad y publicación de contestación, proponiendo ventana de cambio	donante	$T_V + T_{AD} = 2\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ 3 días hábiles
Confirmación de recepción de solicitud y de la ventana de cambio	receptor, propietario de rango	$T_{CO} = \frac{1}{2}$ día hábil
Lectura de solicitudes confirmadas	operadores terceros con encaminamiento directo	$T_{LCO} = \frac{1}{2}$ día hábil
Actuaciones en red para cambio de abonado	receptor, donante, propietario del rango y operadores terceros con encaminamiento directo	$T_{ACT} = 2$ días h. + $T_{VC}$
Publicación de boletines (PR, portados; D, solicitudes realizadas)	propietario del rango y donante	

Estos tiempos cumplen con el periodo de 5 días establecido en el reglamento de interconexión, artículo 19.2. El periodo  $T_V$  durante en cual el operador donante estudia la aceptación/denegación de la solicitud podrá ser de 2 días (mínimo) o de  $2\frac{1}{2}$  días hábiles (máximo).



### 7.2.4 Sistemas de Soporte al Proceso

Las herramientas necesarias para gestionar el proceso son las siguientes:

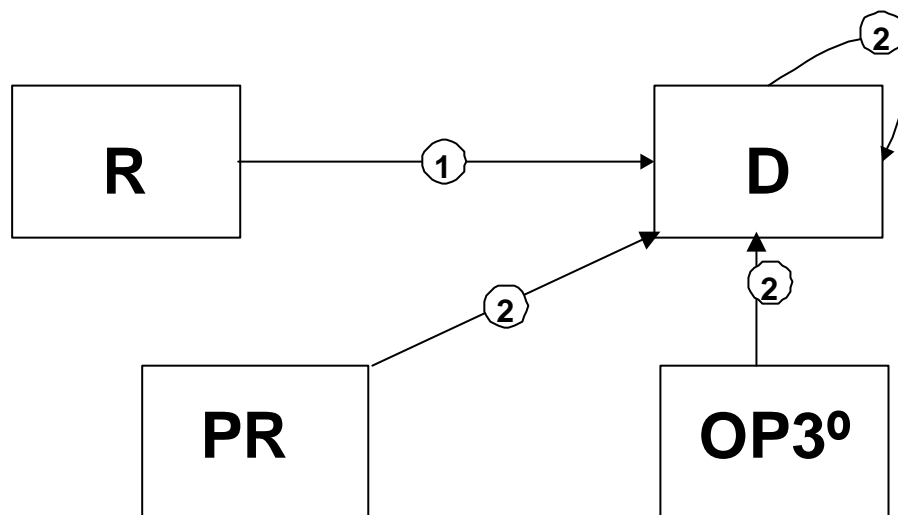
- Formulario de alta de solicitud. A través del menú de peticiones, se accederá a los formularios WEB que permitan la grabación de solicitudes de portabilidad. La pantalla de alta contendrá los atributos contenidos en el punto 6.3.1.a). Se utilizará para dar soporte al punto 1 del proceso.
- Formularios de modificación de solicitud. Para cubrir los puntos 2, 3, 4 y 5 del proceso, será necesario acceder a un formulario de modificación de solicitudes que permita:
  - a) Confirmar la recepción de la solicitud por parte del donante, cambiando el estado de la solicitud a "solicitada".
  - b) Aceptar la solicitud por el donante y proponer una ventana de cambio, cambiando el estado de la solicitud a "aceptada".
  - c) Rechazar la solicitud por el donante, cambiando el estado de la solicitud a "rechazada".
  - d) Confirmar la propuesta de ventana de cambio por receptor y propietario del rango, cambiando el estado de la solicitud a "confirmada".
  - e) Modificar el estado de la solicitud a "portada" tras la portabilidad.
- A través del acceso al menú de Boletines (punto 6.3.2), se podrán acceder a los siguientes listados ya configurados:
  - a) Boletín de portabilidades enviadas (aún no leídas por el donante)
  - b) Boletín de portabilidades solicitadas (en análisis por donante)
  - c) Boletín de solicitudes aceptadas por donante (con propuesta ventana de cambio por donante)
  - d) Boletín de solicitudes confirmadas (confirmada ventana de cambio por receptor y por el operador propietario de rango, si procede)
  - e) Boletín de solicitudes denegadas por donante
  - f) Boletín de solicitudes ejecutadas/realizadas
  - g) Boletín de solicitudes portadas.

En la tabla siguiente, se describen los estados y las acciones que detonan cambios en los mismos. El entorno de trabajo debe asegurar que los estados transicionan detonados por los eventos adecuados.

Estado Inicial	Acción Detonante de Cambio de Estado	Estado Final	Punto del Proceso
	Envío/grabación de la solicitud de alta por operador receptor	Enviada	1
Enviada	Lectura de solicitudes por donante, marcándolas como recibidas, e iniciando el análisis de viabilidad.	Solicitada	2
Solicitada	Escritura de Aceptación de Portabilidad por Donante, proponiendo ventana de cambio.	Aceptada	3
Solicitada	Rechazo de solicitud por el donante	Rechazada	3
Aceptada	Lectura de la solicitud del botelín de solicitudes aceptadas, con la consiguiente aceptación automática de la ventana de cambio. Es necesario que se realicen las lecturas por el receptor y por el dueño del rango, para que cambie el estado de la solicitud	Confirmada	4
Confirmada	Portabilidad en Red	Portada	5

## 7.3 PROCESO DE CANCELACIÓN DE SOLICITUDES DE PORTABILIDAD

### 7.3.1 Diagrama de estados del proceso de cancelación



### 7.3.2 Interacciones y estados

A continuación se detallan las interacciones que existen entre los operadores dentro de este proceso:

#### ① *Solicitud de Cancelación*

El operador receptor, mediante conexión manual o automática al entorno WEB del operador donante, accederá a la solicitud de portabilidad que desea cancelar, mediante una consulta que la localice introduciendo alguno de los siguientes datos claves de búsqueda, según lo expuesto en el punto 6.3.1(b):

- Código de referencia de la solicitud
- Datos del abonado
- Datos de portabilidad

Para que la solicitud de cancelación sea aceptada, debe cumplir con las temporizaciones expuestas en el apartado 7.3.3, y darse alguna de las causas de cancelación mencionadas a continuación (que deberá incluirse en dicha solicitud):

- El abonado solicitante desea interrumpir el proceso de portabilidad

- Problemas técnicos entre los operadores
- Cualquier otra causa que pueda ser acordada por los operadores, dentro del marco legal.

## 2 Recepción y Cancelación

El operador donante tiene la obligación de leer la solicitud de cancelación del receptor. La lectura implicará automáticamente el cambio de estado de la solicitud de portabilidad original de "solicitada", "aceptada" o "confirmada" a "cancelada".

Esta actividad debe ser realizada dentro del medio día hábil siguiente al de la solicitud de cancelación por el receptor.

El operador dueño del rango y los operadores terceros con encaminamiento directo, tienen la obligación de leer el boletín de cancelaciones aceptadas en el periodo de ½ día hábil siguiente al de la aceptación de cancelación.

### 7.3.3 Temporización

Se aceptarán solicitudes de cancelación de portabilidad solamente si éstas llegan con una anterioridad  $T_{CAN}$  superior a 1½ días hábiles previos al momento de la ventana de cambio propuesta por el operador donante y aceptada por el operador receptor y el operador propietario del rango.

En caso de no cumplirse esta condición, no se permitirá la grabación de la solicitud.

### 7.3.4 Sistemas de Soporte al Proceso

Para dar soporte al proceso, deben existir las siguientes herramientas:

- Formulario de modificación de solicitudes de portabilidad. El formulario debe permitir:
  - a) Incluir el motivo de cancelación de la solicitud, dando soporte al punto 1 del proceso.
  - b) Validaciones automáticas de cumplimiento de restricciones temporales.
  - c) Cambiar el estado de la solicitud de portabilidad pasando a "cancelada", dando a soporte al punto 2 del proceso.
- Boletín de cancelaciones (solicitadas y aceptadas), que será actualizado tras la recepción por el donante de la solicitud del receptor.

La tabla de estados y sus transiciones para este proceso son las siguientes:

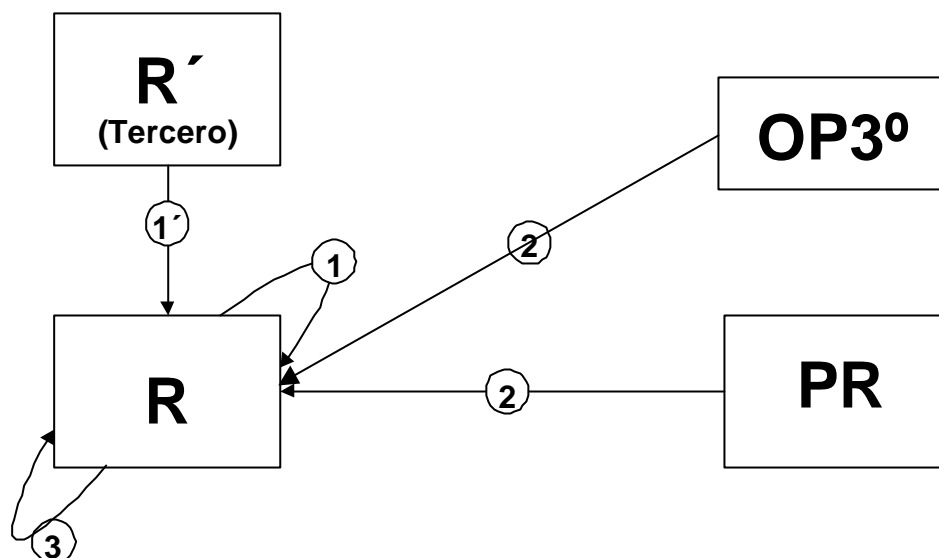
Estado Inicial	Acción detonante de cambio de estado	Estado Final	Punto del Proceso
Solicitada/Aceptada/Confirmada	Lectura de solicitudes de cancelación por el donante, marcando la referencia de portabilidad como cancelada	Cancelada	1 y 2

## 7.4 PROCESO DE BAJA DE NUMERACIÓN PORTADA

El proceso de baja de una numeración portada se detonará en el operador receptor cuando la numeración importada pase a un estado de baja, independientemente de la causa de la misma (baja del abonado, interrupción legal del servicio, etc.)

A efectos de portabilidad móvil, se aplicará un criterio homogéneo, por operador móvil, para considerar internamente que un abonado prepago está dado de baja, con independencia de si el número es portado o no.

#### 7.4.1 Diagrama del proceso de baja de numeración portada



#### 7.4.2 Interacciones y estados

A continuación se describen las diversas interacciones existentes entre los operadores dentro de este proceso:

##### ① *Notificación de Baja de Portabilidad*

El operador receptor realiza una notificación de baja de numeración portada. Para ello utilizará un formulario ad-hoc en su entorno WEB (de forma manual o automática) que contendrá al menos la información presente en el punto 6.3.1(c):

- Código de referencia (asignado automáticamente por el sistema)
- Datos del abonado
- Datos de portabilidad
- Causas de la baja
- Fecha de la baja (asignada automáticamente por el sistema)<sup>3</sup>

Dentro de un periodo  $T_{NB}$  de  $\frac{1}{2}$  día hábil se generará automáticamente un código de referencia de la solicitud de baja, distinta de la referencia de solicitud de portabilidad original, siguiendo la estructura propuesta en el proceso de alta de numeración portada (apartado 7.2), y se actualizará asimismo el boletín de bajas notificadas. El mes de guarda para dar de baja a la numeración portada comenzará antes de que expire el periodo  $T_{NB}$ .

##### ① *Solicitud de portabilidad de numeración en estado de Baja Notificada*

Todo operador tercero con rol de receptor (en la figura R'), podrá realizar una solicitud de portabilidad de numeración a un operador con rol donante (en la figura R), siempre y cuando dicha numeración se encuentre publicada en el boletín de bajas notificadas o en el boletín de bajas aceptadas.

El operador tercero en rol de receptor (R'), tramitará la solicitud al donante (R) como se ha expuesto en el proceso de alta de numeración portada (apartado 7.2).

El operador receptor en rol de donante deberá modificar la solicitud de baja dentro del periodo de  $\frac{1}{2}$  día hábil siguiente al de solicitud de portabilidad, pasando al estado de "baja cancelada", y actualizará el boletín de bajas canceladas.

<sup>3</sup> Un mes después de la solicitud. Es un mes natural por lo que se elegirá el día hábil más cercano a dicha fecha

## ② **Lectura de Notificación por el Propietario del rango**

El operador propietario del rango y los operadores terceros con encaminamiento directo tiene la obligación de leer la notificación de baja en el entorno WEB del operador receptor a través del boletín de bajas notificadas dentro del periodo de ½ día hábil siguiente al de notificación de portabilidad T<sub>LN</sub>, y tomar nota de la ventana de cambio fijada por el operador receptor.

Si la solicitud de baja pasase al estado de "baja cancelada", significará que ha habido una solicitud de portabilidad antes de que transcurriera el mes de guarda, finalizando el proceso de baja y comenzando uno nuevo de alta, tal y como se explica en el apartado 7.2.

## ③ **Baja Definitiva de Numeración Portada**

Si transcurrido un mes desde la notificación de baja, no ha habido ninguna solicitud de portabilidad de ese número, la solicitud de baja pasará de "baja notificada" a "baja definitiva" de forma automática en el entorno del operador receptor (durante la ventana de cambio definida). Se actualizará el boletín de bajas definitivas. La numeración volverá al propietario del rango, y se considerará como numeración no portada a todos los efectos.

### 7.4.3 Temporización

El operador propietario del rango y los operadores terceros con encaminamiento directo, deberán realizar la lectura de la notificación y la confirmación de la ventana de cambio dentro del ½ día hábil T<sub>LN</sub> siguiente al de la notificación por el receptor T<sub>NB</sub>.

En caso de no poder actualizar la base de datos durante la ventana de cambio propuesta por el donante, el operador tercero abrirá la incidencia correspondiente.

Transcurrido un mes natural desde la notificación de la baja por el operador receptor, la numeración portada pasa al estado de "baja definitiva" y vuelve al propietario del rango, considerándose como "no portada" a todos los efectos.

### 7.4.4 Soporte de Sistemas del Proceso

Para dar soporte al proceso, deben existir las siguientes herramientas:

- Formulario de solicitudes de baja de portabilidad. Este formulario contiene la información descrita en el punto 6.3.1.d) y deberá cumplimentarse por el receptor, que es quien realiza la notificación. Dará soporte al punto 1 del proceso.
- Boletín de bajas notificadas.
- Boletín de bajas canceladas, que será actualizado tras la solicitud de alta de portabilidad para un número en estado previo de "baja notificada".
- Boletín de bajas definitivas, que será actualizado transcurrido un mes desde la notificación de baja, siempre que no haya habido solicitud de alta de portabilidad.

La tabla de estados y sus transiciones para este proceso son las siguientes:

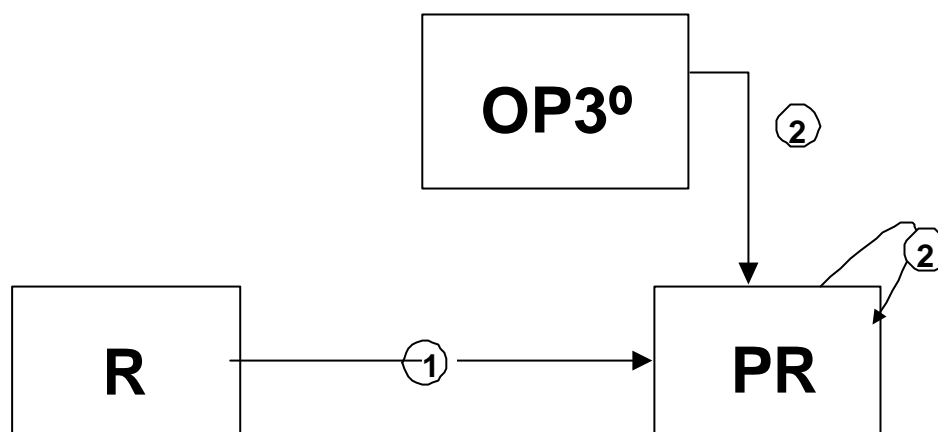
Estado Inicial	Acción Detonante de Cambio de Estado	Estado Final	Punto del Proceso
Portada	Notificación de Baja de numeración portada por operador receptor de esa numeración	Baja Notificada	1
Baja Notificada	Baja automática en red, transcurrido el mes de guarda.	Baja Definitiva	3
Baja Notificada	Solicitud de portabilidad de numeración, por parte de un tercer operador, antes de cumplirse un mes en estado de "Baja Notificada".	Baja Cancelada	1'

## 7.5 PROCESO DE MODIFICACIÓN DE NRN

El proceso de modificación o cambio de NRN tiene dos variantes: único (un solo NRN asociado a un MSISDN o a un rango) o masivo (un gran número de cambios de NRNs en los MSISDNs asociados).

Los costes de las modificaciones de NRNs distintos de las notificaciones iniciales de NRNs serán asumidos por el operador solicitante.

### 7.5.1 Diagrama del proceso



### 7.5.2 Interacciones y estados

#### ① *Comunicación de modificación de NRNs*

El operador receptor realizará una petición de cambio de NRNs en el entorno WEB del operador propietario del rango en un periodo de ½ día hábil, indicando tanto los pares (NRN/MSISDN) nuevos como los antiguos a sustituir, así como la ventana de modificación<sup>4</sup>. La información relativa a las solicitudes de cambio de NRNs será accesible a través del boletín de cambios de NRN.

#### ② *Recepción y Confirmación de Lectura de Comunicación*

Dentro del periodo de ½ día hábil siguiente al de comunicación de modificación de NRNs, el operador propietario del rango y los operadores terceros con encaminamiento directo, realizarán la lectura de la comunicación, confirmando la recepción de la misma, y actualizarán el boletín de modificación de NRNs aceptados del receptor.

Si hubiera algún problema relativo a los NRNs o a la ventana de modificación, éste se trataría dentro del proceso de gestión de incidencias (apartado 7.6).

#### ③ *Modificación de los NRNs*

Una vez confirmada la ventana de modificación, se ejecutarán las tareas de red de forma coordinada entre los operadores implicados (receptor, propietario del rango y operadores terceros con encaminamiento directo).

### 7.5.3 Temporización

#### Cambio de NRN único

<sup>4</sup> La ventana de modificación vendrá condicionada por el tipo de solicitud de modificación de NRN: unica/masiva

La ventana de modificación para la solicitudes puntuales tendrá lugar no antes de 2 días hábiles siguientes al periodo de la solicitud y dentro del mes a contar desde ese mismo momento.

#### Cambio de NRN masivo

Al tratarse de un proceso masivo, sólo se permitirá realizar dos cambios masivos de NRNs al año, sin cupo predefinido.

La ventana de cambio tendrá lugar por defecto, 60 días hábiles más tarde desde la confirmación por el receptor de la solicitud correspondiente.

#### **7.5.4 Soporte de Sistemas al Proceso**

Las herramientas necesarias para gestionar el proceso son las siguientes:

- Formulario de comunicación de cambio de NRNs. Al menos tiene que disponer de la siguiente información, según lo expuesto en el punto 6.3.1(d):
  - Operador propietario del rango
  - Operador receptor
  - Parejas NRN/MSISDN antiguos
  - Parejas NRN/MSISDN nuevos
  - Ventana de modificación
- Boletín de cambios de NRNs (solicitadas y aceptadas), que será accesible en el entorno del operador propietario del rango.

### **7.6 PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS**

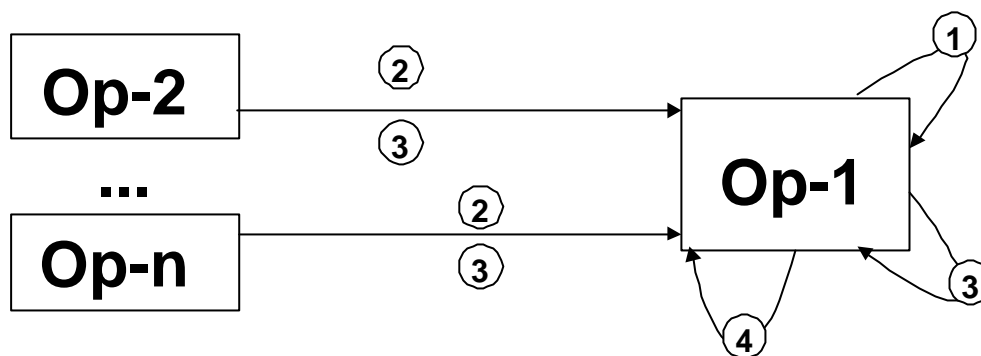
Existen dos tipos de incidencias:

1. Incidencias producidas por inconsistencias de MSISDN/NRN en las redes de los distintos operadores involucrados dentro de los procesos de portabilidad. En esta tipología de incidencias, el operador propietario del rango siempre tendrá que estar involucrado, ya que actúa de maestro de la información de números exportados de su rango.
2. Incidencias producidas entre operadores en alguno de los procesos administrativos que se describen en este documento. En este caso, las relaciones pueden ser entre el operador receptor, donante, propietario del rango y operadores terceros con encaminamiento directo.

Independientemente del tipo de incidencia, el proceso de gestión de incidencias tiene la definición única siguiente.

#### **7.6.1 Diagrama del proceso**





### 7.6.2 Interacciones y estados

A continuación se describen las interacciones existentes entre los diferentes operadores dentro del proceso y los estados resultantes.

#### ① *Publicación de la incidencia*

El operador que detecta la incidencia realiza una publicación, dando de alta a la nueva incidencia en su página WEB a través del formulario de *creación de incidencias* tal y como se explica en el punto 6.3.4(a) y se enviará automáticamente un correo electrónico informando de la incidencia abierta a los operadores implicados. La incidencia queda en estado de "abierta".

#### ② *Lectura y aperecibimiento de incidencia*

Los operadores afectados (según la lista de operadores afectados definida en la creación de la incidencia) leerán la incidencia en la página WEB del operador que la ha publicado en el  $\frac{1}{2}$  día hábil  $T_{LI}$  siguiente al de su apertura, editando la incidencia según se describe en punto 6.3.4(b), e iniciándose el proceso de resolución. La incidencia quedará en estado de "en resolución" una vez que todos los operadores afectados hayan procedido a su lectura en  $T_{LI}$ .

#### ③ *Resolución de la incidencia*

Durante el periodo que sea necesario, los operadores implicados podrán realizar las tareas técnicas y/o administrativas que consideren oportunas para tratar de resolver la incidencia, dejando traza de sus actuaciones en el registro de trabajo que se irá creando a través de la edición sucesiva de la incidencia. Aunque el periodo de resolución dure varios días, los operadores deberán progresar hacia la resolución de la incidencia, respetando los tiempos acordados para cada actuación. No obstante, aquellas incidencias detectadas en la consolidación de bases de datos de portabilidad (ver apartado 7.7) o abiertas como consecuencia de un error de portabilidad detectado en el encaminamiento de una llamada en red deberán ser resueltas de manera urgente, antes de dos días hábiles a partir de su notificación.

#### ④ *Cierre de la incidencia*

Tras la resolución, el operador que inició el proceso de gestión de incidencias será quien modifique el estado de la incidencia, quedando ésta en estado de "cerrada", y finalizando así el registro de trabajo.

### 7.6.3 Temporización

No se define un tiempo máximo o mínimo de resolución de incidencias. En cualquier caso, deberán respetarse los tiempos de lectura y escritura de los operadores sobre sus propios entornos WEB (en periodos de  $\frac{1}{2}$  día hábil) y los entornos de otros operadores, aunque varias acciones pueden tener lugar dentro del mismo periodo de tiempo.

#### 7.6.4 Soporte de Sistemas del Proceso

Las herramientas que darán soporte al proceso serán las siguientes:

- Formularios de creación/alta de incidencia, según lo definido en el punto 6.3.4(a).
- Formularios de edición de incidencia, según lo definida 6.3.4(b).
- Consultas según se han definido en el punto 6.3.4(c.).

Los estados de incidencias que permiten controlar adecuadamente el flujo de resolución, y las acciones que detonan la transición entre los mismos son los siguientes:

Estado Inicial	Acción Detonante de Cambio de Estado	Estado Final	Punto del Proceso
	Notificación de Incidencia por el operador que la detecta	Abierta	1
Abierta	Lectura y Edición de Incidencia por los operadores afectados	En resolución	2
En resolución	Ediciones sucesivas por los operadores afectados, en el transcurso de la resolución de la incidencia.	En resolución	3
En resolución	Resolución final y cierre de la incidencia por parte del operador inició el proceso.	Cerrada	4

#### 7.7 PROCESOS DE CONSOLIDACIÓN DE BASES DE DATOS DE PORTABILIDAD.

Se establecerá un procedimiento *automático* de consolidación de bases de datos de portabilidad entre los distintos operadores. A tal fin se acordará un periodo de tiempo dentro del cual, de forma automática, se realizará la consolidación completa de los datos esenciales de portabilidad cada tres días (a partir del momento de lanzamiento de la portabilidad), sin perjuicio de que se produzcan consolidaciones relativas a referencias particulares, demandadas por un operador en cualquier momento.

Los operadores con encaminamiento indirecto consolidarán, al menos, los datos correspondientes a sus propios rangos de numeración y los operadores con encaminamiento directo harán lo propio con los datos correspondientes a la totalidad de la numeración.

En el caso de que un operador tras el proceso de consolidación de datos de portabilidad detectara una incoherencia que pudiera involucrar a uno o más operadores, deberá abrir la correspondiente incidencia, que habrá de ser resuelta en menos de dos días hábiles desde el momento de su notificación mediante correo electrónico.

La consolidación *manual* podrá ser realizada en cualquier momento a través de los menús de consultas y boletines desde la página WEB de cada operador propietario de rango.

Habrà tres tipos de consolidaciones básicas a realizar:

- Solicitudes tramitadas: Esta consolidación se producirá entre los dos operadores involucrados en dichas solicitudes, siendo siempre el operador que tiene el papel de donante u operador propietario del rango, según los procesos, el que se considera como maestro de los datos. Esto permitirá consolidar los estados de cada una de las tramitaciones. Sólo los operadores donante y receptor tendrán acceso a los datos personales del abonado. El resto de operadores únicamente tendrán acceso al resto de datos relativos a las solicitudes tramitadas (numeración afectada, NRN, ventana de cambio, operador receptor...etc.)
- Rangos de numeración portada: Esta consolidación podrá ser realizada por todos los posibles operadores involucrados en procesos de portabilidad móvil y se realizará contra el repositorio del operador propietario del rango, que se considerará como maestro a todos los efectos. En este caso se accederá a la información de relación NRN/MSISDN, así como al estado del mismo (portado, solicitada la baja, etc.) y, al operador en el que se encuentra portado.

- Base de datos de portabilidad de operador: Esta consolidación podrá ser realizada por todos los posibles operadores involucrados en procesos de portabilidad móvil y se realizará sobre la base de datos completa de portabilidad de un operador dentro del dominio de portabilidad móvil.

## 8. REQUISITOS MÍNIMOS A INCLUIR EN LAS SOLICITUDES DEL ABONADO POR PORTABILIDAD DE NUMERACIÓN

Para tramitar la solicitud de portabilidad entre operadores se impone que haya un documento único común que incluya toda la información necesaria para tratar los distintos tipos de casos que se puedan dar al portar una numeración y que, a la vez, sea independientemente del operador en el que se inicie.

La información a incluir en cada solicitud de portabilidad se distribuye en 4 bloques funcionales.

- **BLOQUE GENERAL DE SOLICITUD** en el que se recogerá la siguiente información:
  - *Código identificativo de la solicitud*. Para asegurar la no repetición, este número estará formado por dos bloques, uno con los 2 caracteres de identificación del operador receptor en portabilidad (dígitos AB del NRN) y otro de 6 dígitos que actúa como índice secuencial de las solicitudes tramitadas por este operador.
  - *Fecha y hora de cumplimentación de la solicitud*
  - *Operador donante*
  - *Operador receptor*
  - *Operador propietario del rango*
- **BLOQUE DE TIPO DE SOLICITUD** en el que se diferenciarán tres áreas una para cada modalidad de solicitud: individual, rango y servicio de inteligencia de red. Estas tres áreas contendrán al menos la siguiente información básica:
  - *Momento deseado para portar* que es la hora/día/mes/año en el que el abonado desea se lleve a cabo la portabilidad con las limitaciones ya indicadas (como máximo se aceptará una diferencia de 1 mes entre la fecha de la solicitud y la que el abonado desea para que se produzca la portabilidad). Si no se rellena este campo se tomarían por defecto los tiempos y fechas establecidos en los presentes procedimientos de administrativos.
  - *Numeración a portar*
  - *ICC-ID o número de serie de la SIM* (innecesario en el caso de red inteligente)

Además, este bloque debería contener información complementaria específica de cada uno de los tipos de abonado:

- **Prepago y Contrato**, conteniendo el(los) par(es) MSISDN/ICC que se autoriza(n) a un abonado a portar.
- **Red inteligente**, indicando el tipo de servicio a portar.
- **BLOQUE DE ABONADO**, que deberá rellenar el abonado con sus datos personales (a rellenar de manera obligatoria solamente en el caso de abonado de contrato). Tendrá una zona de datos generales y otras dos según se trate de un particular o una empresa.

### General

- Nombre y Apellidos/razón social
- Domicilio/domicilio social
- Dirección postal

### Particular:

- NIF/NIE/Pasaporte y nacionalidad
- Números telefónicos de contacto

### Empresa:

- CIF/NIVA
- Números telefónicos de contacto/fax/e-mail
- Persona autorizada por la empresa para contratar

- NIF/NIE/Pasaporte y nacionalidad
  - Notario
  - Fecha
  - N° Protocolo
- **BLOQUE DE CLAUSULADO FINAL Y FIRMA SOLICITUD** en el que se indicarán todas las cláusulas que se asumen al firmar la solicitud:
- el abonado comunica su deseo de causar baja y de conservar su numeración;
  - el abonado acepta la posible interrupción o limitación en la prestación del servicio durante el tiempo mínimo indispensable para realizar las actuaciones en los sistemas de los operadores por de cambio de operador (debe constar la duración de la ventana de cambio);
  - el interesado consiente el tratamiento de datos personales que le conciernen, tanto de los incluidos en la solicitud como de los que conoce el operador con quien tiene contratado el servicio, de manera voluntaria, libre, inequívoca, específica e informada. Autoriza por tanto la cesión de sus datos del operador con quien tiene contratados sus servicios, hacia aquél que los prestará en adelante al objeto y con el fin exclusivos de la conservación de su número en el proceso de portabilidad y condicionándola a este motivo<sup>5</sup>.

El abonado firmará al menos tres copias:

- una para el operador receptor
- una para el operador donante
- una para sí mismo.

Se recomienda presentar los datos que constaban en la última factura correspondiente con el operador donante.

En general todas las deficiencia de forma y/o contrato de este documento pueden ser causa de denegación de una solicitud de portabilidad por parte del operador donante por *defecto de forma*




---

<sup>5</sup> A efectos de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, la CMT mantendrá una lista de dichos operadores.