

**Respuesta de Orange a la consulta pública sobre la apertura de un nuevo rango de numeración para la prestación de servicios de comunicaciones móviles.**

**Pregunta 1.**

**¿Cree probable que el crecimiento neto de la demanda de líneas telefónicas móviles se mantenga en los próximos años?**

**¿Puede describir la curva de demanda de líneas móviles que estima más probable para los próximos años, así como las principales causas que motivarán la evolución que prevé?**

**(CONFIDENCIAL)** Ese incremento recoge también las líneas destinadas a servicios de datos tanto para empresas como para clientes residenciales. Las previsiones económicas que se barajan para el mercado español son un factor determinante de los cálculos señalados al incidir directamente en la expansión de los nuevos mercados como consecuencia del comportamiento de la demanda.

La expansión del mercado hasta alcanzar un volumen de (CONFIDENCIAL) millones de líneas en servicio y una penetración del (CONFIDENCIAL)% (incluyendo servicios de datos) se prevé que sea conforme (CONFIDENCIAL) se recoge en la siguiente gráfica.

(CONFIDENCIAL)

Fig. 1 Evolución prevista número de accesos móviles en España.

Desde finales de 2006 se está viendo una ralentización de los niveles de crecimiento del número de líneas debido fundamentalmente a la madurez alcanzada por el mercado de voz. Adicionalmente, el contexto de crisis económica en el que nos encontramos contribuye a frenar la expansión de este mercado.

Concretamente y en el caso de los servicios de voz se espera alcanzar la cifra de (CONFIDENCIAL) millones de líneas telefónicas para servicio de voz, correspondiendo el resto de accesos a servicios de datos y M2M.

(CONFIDENCIAL)

Fig. 2. Incremento de líneas destinadas a servicios de voz.

En todo caso, si bien se espera que se tienda a una cierta estabilización de la penetración de los servicios de telefonía móvil, el consumo de recursos de numeración móvil no se prevé que siga la misma senda, pues como ya bien ha advertido esa Secretaría, las necesidades provenientes de otros servicios incrementan la necesidad de tales recursos.

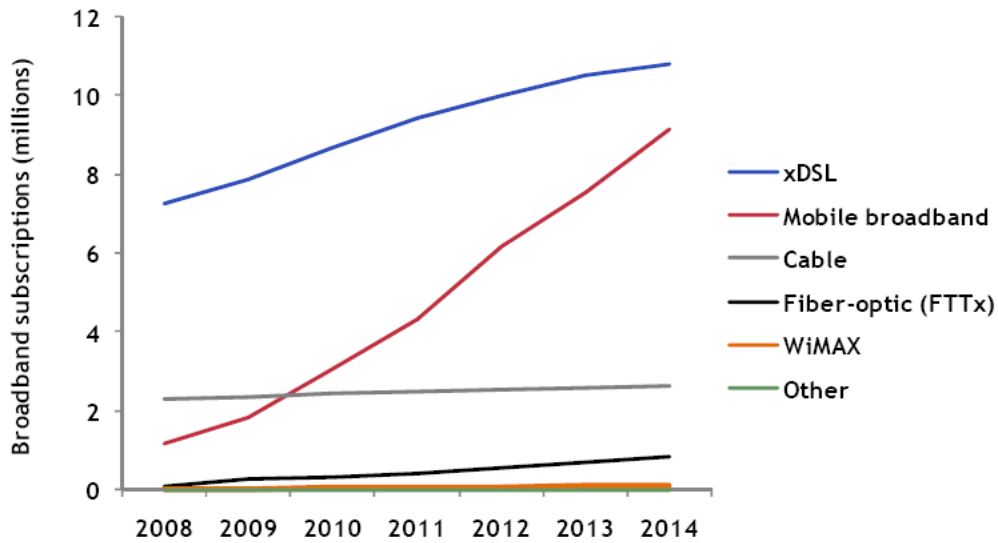
## Pregunta 2.

**2.1. ¿Estima que será necesaria la apertura de un nuevo rango de numeración en paralelo con el actual 6, para satisfacer la demanda futura de servicios de comunicaciones móviles?**

Conforme las previsiones que Orange ha considerado, simplemente la demanda a corto plazo superará un parque de aproximadamente CONFIDENCIAL millones de líneas en el año 2012. Esta previsión considera dentro del concepto de "líneas" tanto los servicios M2M como las de voz y datacards.

Como puede observarse en el gráfico siguiente, las previsiones de crecimiento de la banda ancha móvil son muy elevadas en nuestro país, con una clara tendencia incremental.

Exhibit 12: Projected broadband subscriptions per access technology, 2008-2014



Source: Pyramid Research Fixed and Mobile Demand Forecasts Q1 2009

Fig. 3. Previsiones crecimiento banda ancha móvil para España.

Estas previsiones, unidas a las estimaciones de crecimiento en los servicios de M2M, hacen necesaria la apertura de un rango adicional para poder cubrir las necesidades de numeración y dotar así de una mayor flexibilidad a la gestión de los recursos que empleen los operadores, lo que sin duda debería aliviar el grado de eficiencia exigido por el regulador en el uso de la numeración que comporta a los operadores unos costes muy importantes.

En conclusión, sí es necesaria la apertura de un nuevo rango de numeración móvil para cubrir las necesidades del mercado en este sentido, ya que el mismo está cercano al agotamiento para afrontar la demanda que se prevé a partir del año 2012.

**¿Cuándo debería entrar en vigor la atribución?**

**¿Desde cuando deberían poder solicitar los operadores la asignación de bloques pertenecientes al nuevo rango?**

**¿Cuándo podrías esperarse que el rango que se atribuya sea accesible desde todas las redes telefónicas públicas, incluidas las extranjeras?**

La atribución debe hacerse con un **plazo de antelación mínimo de dos años** antes de la apertura efectiva de la numeración en las redes.

La incorporación de un nuevo rango para las comunicaciones móviles que empiece con 7 conlleva un alto impacto operativo en las plataformas de red como consecuencia de la necesidad de cambio de código del Software en las rutinas que identifican un número como móvil si comienza por 6 (en realidad 346 contando con el prefijo español). Estos cambios tienen un impacto económico considerable que se haya actualmente en evaluación.

En cuanto al plazo de adecuación de la red para aceptar un rango que comenzara por 7, se estima necesario un plazo de al menos 18 meses, incluyendo la tramitación administrativa interna, para efectuar la modificación.

Las plataformas de red afectadas son la práctica totalidad, y en la mayor parte de los casos nos referimos a un alto impacto en elementos como enrutamientos, gestión de la señalización, provisión, mediación, servicios de base de datos de terminales, etc. Tan sólo los elementos propios del "mundo IP" como juegos, correo, mobile TV o WAP no se verían afectados.

En cuanto a la apertura de cara a las otras redes telefónicas públicas, una vez habilitados los sistemas y redes de cada operador, la apertura de la numeración podrá hacerse siguiendo los cauces habituales sin entrafñar esta apertura especialidad alguna eso sí, siempre que se produzca al menos dos años después de la atribución del rango por parte de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones.

### **Pregunta 3.**

**¿Cree razonable que se reserven algunos bloques de un millón de números del rango 6 para su asignación a posibles nuevos operadores?**

**¿Podría hacer una estimación razonada de la cantidad de bloques a reservar?**

**¿Hasta cuando deberían quedar en reserva tales rangos?**

En el supuesto de la apertura del rango 7 para comunicaciones móviles, no se encuentra razón alguna para que se reserven determinados bloques a posibles nuevos operadores máxime en

un mercado como el español en el que la portabilidad tiene unos índices de utilización muy elevados.

Es más, algunos países de nuestro entorno que han publicado recientemente encuestas similares, no han considerado el mantenimiento de tal reserva a eventuales nuevos operadores al no haber razón alguna por la cual el rango 7 pueda jugar como obstáculo a la comercialización de servicios de nuevos operadores. No es necesario reiterar que el mercado es ya muy maduro por lo que las altas en nuevos operadores provendrán fundamentalmente de portabilidad.

Adicionalmente, el rango 7 no posee en la actualidad connotaciones negativas, como sucedió en el caso del rango 8 cuando fue atribuido a servicios de comunicaciones fijas al compartir rango con servicios de tarificación adicional.

Más aún, el crecimiento del mercado de comunicaciones móviles parece que vendrá principalmente liderado por los servicios de datos móviles, con lo que las altas de nueva numeración de los operadores, tradicionales y nuevos, se concentrarán en estos servicios para los que el número empleado no resulta de ningún interés al consumidor desconociéndolo en la gran mayoría de los casos.

Adicionalmente esa reserva supondría reducir la disponibilidad de recursos actuales para poder afrontar las previsiones de demanda que se esperan hasta el año 2012 a la vista de la necesidad de disponer de un plazo de tiempo largo para implementar los cambios en las redes y sistemas como consecuencia de la introducción de nuevos rangos de números asociados a servicios móviles.

**Por todo ello no se considera necesaria la reserva de un rango de un millón de números que empiece por la cifra 6 para eventuales nuevos entrantes, puesto que no hay razones que justifiquen la misma y reduce la disponibilidad actual de numeración.**

#### **Pregunta 4.**

**¿Cree que el mercado de los servicios de comunicaciones vocales interpersonales y mensajería ha llegado a su saturación respecto al crecimiento del número de terminales?**

**¿Cree probable la aparición de nuevas aplicaciones de telefonía vocal o mensajería que requieran el uso de varios números y/o terminales por persona? ¿Podría especificarlas y cuantificar su potencial de crecimiento?**

En relación a este apartado, y como ya se ha comentado anteriormente, las previsiones de crecimiento de mi representada es de alcanzar los (CONFIDENCIAL) millones de líneas telefónicas en el año 2012. Esta previsión (CONFIDENCIAL) .

Es decir, todo apunta a que no se ha producido todavía una saturación del mercado de servicios interpersonales.

En cuanto a la relación con servicios interpersonales prestados a través de otro tipo de terminales que no sean puramente telefónicos, sí es cierto que se prevé el aumento en el mercado de la demanda y uso de otros terminales que van a ser destinados a un uso personal y que en todo caso demandarían igualmente recursos de numeración:

- Navegadores GPS con funciones avanzadas que permitirán una mayor interacción con los elementos que el GPS detecte en el itinerario o lugar marcado por el usuario. Se prevé una demanda de estos elementos en 2009 y siguientes.
- Consolas de juegos, audiovisual y música, se prevé una expansión de estos elementos que conllevan igualmente comunicación interpersonal adicional a la que permiten los terminales telefónicos. Estos elementos no sólo requerirán la conexión remota para incorporar nuevos contenidos, sino también para permitir la interacción con otros usuarios en entornos donde ello sea requerido.
- Productos médico-sanitarios, en la actualidad se están desarrollando varios productos (algunos de ellos ya implementados) que permiten mejorar la asistencia sanitaria a distancia. Este mercado se centra especialmente en el segmento de la población de mayor edad que se espera incremente, por ello es razonable pensar que este mercado es expansivo.

Todos estos dispositivos requieren la recepción y emisión de llamadas en la mayor parte de los casos, por ello cabe clasificarlos dentro del grupo de comunicaciones interpersonales.



**¿Cree oportuno descartar a priori la influencia que sobre la numeración telefónica destinada a servicios móviles pueden tener los servicios acceso inalámbrico de banda ancha a Internet prestados sobre redes fijas o de satélite?**

**En el caso de que no lo estime oportuno, ¿de qué forma y en qué medida pueden influir dichos accesos?**

Como indica el gráfico 4 expuesto anteriormente, no se prevé una alta demanda de servicios de banda ancha móvil prestados sobre redes fijas o de satélite. El crecimiento de estos servicios en movilidad se concentra en tecnologías de la familia 3GPP.

Es decir, a fecha de hoy no es posible estimar que los servicios de banda ancha en movilidad puedan ser prestados por otros medios que no impliquen el consumo de recursos de numeración móvil. Por ello el crecimiento de estos servicios presenta un impacto directo en el consumo de numeración móvil.

#### **Pregunta 5**

**¿Cree que el uso de “smartphone” podría popularizarse a corto o medio plazo, y que por ello podría afectar negativamente al mercado de las “datacards”?**

**¿Considera que puede haber un efecto de sustitución suficientemente intenso entre ambos tipos de terminales como para frenar o reducir la demanda de recursos de numeración derivada de la introducción de terminales móviles con acceso a servicios avanzados de datos?**

A día de hoy no se dispone de datos suficientes para poder afirmar si el empleo de los “smartphone” tendrá impacto en la demanda de los servicios de datos móviles prestados a través de las “datacards”.

En principio, y dadas las estimaciones con las que se cuenta en el mercado de los datos, no parece que el acceso a servicios de datos móviles mediante ordenador portátil u otro elemento

distinto del teléfono vaya a disminuir. Así lo recogen las previsiones del gráfico que se recoge a continuación, que demuestran una elevada demanda de estos servicios para la conectividad a través del ordenador portátil.

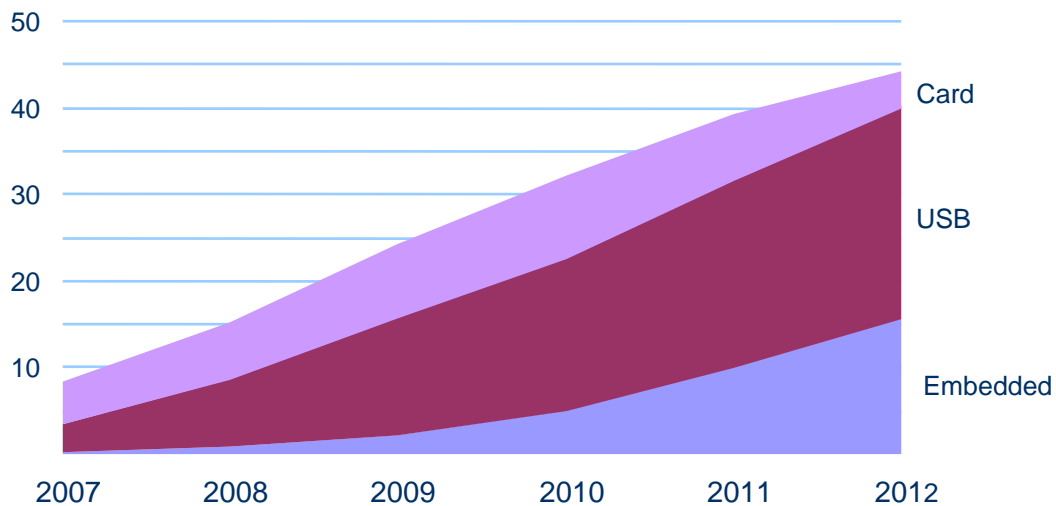


Figura 5.- Número de consumidores que emplearán banda ancha móvil con ordenador portátil.  
Fuente: IDC's Consumer Mobile Forecasts, Western Europe.

Si bien es cierto que hay terminales que permiten su empleo como "módems" y que podrían vincularse a los ordenadores para permitir la conectividad, no es menos cierto que se trata de terminales de alta gama y que no está prevista su expansión generalizada a corto/medio plazo. La demanda expuesta en la figura anterior se cubrirá mediante "datacards", y por lo tanto no se dará el efecto sustitución que señala esa Secretaría.

#### Pregunta 6.

**¿Cree que la banda ancha en movilidad podría tener un efecto de sustitución de las líneas fijas a corto y medio plazo? ¿Para que citaciones podrá convertirse en un sustitutivo de éstas?**

**¿Cuál cree que será el impacto cuantitativo de la banda ancha móvil respecto de la proporcionada mediante accesos fijos?**



### Pregunta 7.

**¿Cree razonables las expectativas de crecimiento de “datacards” señaladas anteriormente?**

**¿Cuándo estima que el rango 6 podría saturarse de seguir utilizándose para identificar los dispositivos “datacards”?**

**En tal caso, ¿cuándo debería procederse a la atribución de un nuevo rango?**

Orange considera que las expectativas de crecimiento de “datacards” que expone esa Secretaría son razonables, (CONFIDENCIAL). Del mismo modo, otras fuentes consultadas han estimado un incremento similar como puede apreciarse en los gráficos anteriormente expuestos.

Si se considera que al alcanzar un 80% de la capacidad disponible de un rango, se produce la saturación del mismo, el rango 6 corre grave riesgo de agotarse a lo largo del año 2012.

Teniendo en cuenta los desarrollos técnicos necesarios para la implementación de un nuevo rango, así como el impacto que la introducción del mismo tiene resulta fundamental que entre la atribución, por norma legal, del mismo a los servicios de comunicaciones móviles y su efectiva implementación transcurran al menos dos años.

Por ello, es precisa su atribución en el Plan Nacional de Numeración Telefónica lo antes posible, si se desea que su implantación efectiva se produzca en el año 2012 ya que en aras al principio de seguridad jurídica es preciso tener constancia legal de su atribución para poder acometer los desarrollos necesarios para su implantación que, evidentemente, conllevarán inversiones y costes importantes que hay que presupuestar y provisionar convenientemente.

### Pregunta 8.

**¿Cree necesaria o conveniente la utilización de números del Plan Nacional de Numeración Telefónica para la prestación de servicios de banda ancha móvil a Internet?**

**¿Qué soluciones técnicas alternativas existen que eviten el uso de este tipo de números?**

A día de hoy son necesarias soluciones que empleen numeración pública para la prestación de servicios de banda ancha móvil. Las soluciones técnicas que en la actualidad se emplean para estos servicios requieren la identificación del acceso mediante un MSISDN, y la migración a otro esquema ya no sería posible a día de hoy.

Adicionalmente, la prestación de estos servicios requiere también del empleo de funcionalidades de señalización similares a mensajes de texto, para la configuración y funcionamiento de los mismos, así como para llevar a cabo actuaciones informativas de los clientes relacionadas con información sobre controles de consumo.

En este sentido, la próxima regulación de la Comisión Europea en materia de roaming internacional conlleva necesariamente la comunicación al usuario de determinada información relativa a su conexión de datos móvil, y a la superación de un determinado nivel de consumo. Esta información tan sólo es posible proveerla mediante mensajes de señalización que se remiten al MSISDN asociado al servicio de datos móvil.

Por ello, a día de hoy no se ve alternativa posible al empleo de números del Plan Nacional de Numeración Telefónica más que los MSISDN que se usan en la actualidad. No se contemplan en tanto no se definan nuevos servicios que no requieran mensajería.

Por ello no es ni siquiera posible realizar una estimación de los plazos para tal cambio.

#### **Pregunta 9.**

**Qué tipos de servicios se están prestando mediante dispositivos “datacards” ¿es previsible un cambio de estos usos en los próximos años?**

**¿Estima acertada la elección de rango 7 como extensión natural del rango 6? En caso contrario, justificar y proponer lo que se crea más adecuado.**

**¿Cuál es la opinión sobre una apertura gradual del rango 7? ¿Sería prudente abrir completamente todo el rango?**

**¿Cree que existen otras aplicaciones, distintas a las contempladas en esta consulta que podrían optar a la utilización de este rango? Especificar.**

**¿Cree que los servicios de numeración personal, que actualmente ocupan el bloque identificado por las dos primeras cifras NX=70, se podrían ver afectados por la apertura del rango 7 para servicios de comunicaciones móviles?**

**¿Cuál es su opinión sobre la utilización preferente del rango 7 para aplicaciones que incluyen el acceso e banda ancha móvil a Internet? ¿Cree que los actuales “datacards” deberían migrar al rango 7?**

Actualmente las datacards (o USBs) son elementos destinados a la prestación de servicios de banda ancha en movilidad. Sin embargo, como ya se ha anticipado en la presente consulta hay otros elementos que también pueden cumplir esta funcionalidad y ser empleados para la prestación de tales servicios.

En cuanto a la posibilidad a la que alude la Consulta de emplear una misma tarjeta (y por ello numeración) para la prestación de servicios de voz y datos simultáneamente, esta opción tampoco conlleva un ahorro en los recursos de numeración empleados puesto que para el uso de ambos servicios se requeriría duplicar la tarjeta para instalarla en el terminal empleados para la banda ancha móvil. El duplicado de la tarjeta, que se conoce como tarjeta ECO, en realidad está soportado por otra numeración desviada al número “duplicado” que el cliente desconoce, pero que de facto supone la utilización de recursos adicionales de numeración.

En cuanto al uso del rango 7, Orange se muestra a favor del empleo de este rango como continuación del 6 actualmente empleado para los servicios de comunicaciones móviles.

Debe advertirse en este punto que la apertura de un nuevo rango requerirá de un esfuerzo informativo importante de cara al usuario para dar a conocer la nueva identificación que los servicios móviles van a tener. Es importante que, al igual que se hizo en el caso del rango 6, se aporte al consumidor la transparencia necesaria para clarificar el nuevo esquema de numeración.

Una de las principales funciones del esquema de la numeración ha de ser la de informar al usuario que tipo de tarifas y servicios se alcanzan mediante dicha numeración. Esta

información es especialmente relevante en el caso de las comunicaciones móviles, donde además de la información sobre un determinado esquema tarifario, se obtiene información sobre el hecho de que el usuario llamado está pudiendo ser localizado en cualquier lugar.

Por ello **es importante que el rango 7 sea abierto exclusivamente para los servicios de comunicaciones móviles<sup>1</sup> y que los servicios que actualmente se está prestando en el esquema 70X sean migrados a otro rango, por ejemplo, el 5 donde ya se encuentran rangos de numeración vocal nómada.** La disposición de un período de tiempo amplio para la apertura efectiva del nuevo rango para servicios móviles permite un plazo muy razonable para la migración del escaso número de clientes que actualmente tienen asignados recursos en dicho rango.

Adicionalmente, el hecho de que toda la numeración en el rango 7 sea calificada de idéntico modo también supondrá una mayor facilidad para realizar la apertura desde un punto de vista técnico, puesto que se aplicará idéntico tratamiento a todas las comunicaciones dirigidas desde o hacia tal rango.

En cuanto a la apertura gradual del rango 7, Orange considera que la apertura debe producirse de forma completa desde el primer momento. Las cautelas que hay que adoptar son las relativas al establecimiento del período de tiempo suficiente para realizar todos los desarrollos necesarios con las suficientes garantías asimismo cualquier cautela adicional a adoptar será adoptada por la CMT mediante los procedimientos de asignación pertinentes. No ha de establecerse mayor limitación en la norma que apruebe la apertura del rango 7.

En cuanto a la migración de los servicios de banda ancha móvil al rango 7 para centralizar todos ellos en este rango, Orange considera que es preferible que tanto el rango 7 como el rango 6 sean destinados a las comunicaciones móviles sin discriminar por servicios dentro de los mismos. De esta manera se evitaría también tener que migrar el parque actual de datacards, con los problemas que ello conllevaría no sólo desde el punto de vista de la compañía (costes elevados), sino también para los consumidores a la vista del nivel de penetración de servicios actualmente existente.

---

<sup>1</sup> En todo caso cabría reservar un subrango, por ej. 700 XXXXXX para posteriormente destinarlo a numeraciones de 13 dígitos para destinarlas a M2M si así es necesario.

En conclusión, los rangos 6 y 7 deben ser destinados a los servicios de comunicaciones móviles con independencia de si se tratan de servicios de voz o datos, sin destinar preferencia alguna a uno de los rangos con respecto a un determinado tipo de servicios.

**Pregunta 10.**

**¿Qué tecnologías cree más adecuadas para cada tipo de aplicación M2M?**

**¿Qué tipos de aplicaciones M2M son idóneas para ser prestadas sobre redes del servicio telefónico móvil disponible al público?**

**¿Qué otros tipos de aplicaciones M2M se prestarían preferentemente en régimen de auto prestación?**

Actualmente los servicios M2M están en plena expansión y las cuestiones entorno a los mismos son hoy por hoy interrogantes abiertas.

En cuanto a las tecnologías más adecuadas para cada aplicación, a fecha de hoy las aplicaciones M2M parecen requerir en todo caso la conexión con redes de de servicio telefónico móvil disponible al público salvo casos en los cuáles se pudiera internalizar las comunicaciones.

**Pregunta 11, 12 y 13.**

**¿Qué perspectivas de crecimiento de terminales M2M conectados a redes telefónicas públicas móviles estima razonables para los próximos años? Desglose la estimación por tipos de aplicaciones.**

**¿Considera acertada esta estimación de la cantidad necesaria de recursos públicos de numeración?**

**¿Qué tipo de números, direcciones o nombres cree más apropiados para la prestación de servicios M2M?**

**¿En qué casos sería imprescindible el uso de número E.164?**



En la actualidad el mercado de las líneas M2M está en su fase inicial y resulta aventurado contar con previsiones fiables sobre cuál será su evolución prevista en los próximos años.

Conforme las estimaciones que maneja Orange, se espera que este mercado experimente un incremento en torno al (CONFIDENCIAL)% anual hasta el año 2012 considerando tanto las aplicaciones M2M como las denominadas M2P que ocurren cuando en uno de los extremos de la comunicación hay una intervención humana.

Las disponibilidades de numeración que añadirá la incorporación del rango 7, y las posibilidades a futuro con las que se cuenta mediante la apertura del rango 1 y 5 –actualmente libres- resultan suficientes para cubrir una demanda a medio/largo plazo, incluso considerando las previsiones más optimistas de crecimiento exponencial del mercado M2M.

En relación al tipo de numeración que se cree más apropiada para cubrir estos servicios, Orange considera que los mismos deben ser prestados con numeración pública. El hecho de que estos servicios estén además vinculados a servicios de mensajería hace necesario que se emplee para ellos un rango E.164 de numeración pública.

#### **Pregunta 14**

**Además de los números del rango 6, ¿Se deberían poder utilizar otros rangos del PNNT para prestar servicios M2M, por ejemplo, números geográficos y de tarifas especiales?**

Los servicios M2M deberían en todo caso ser prestados bajo un rango de numeración destinado a servicios de comunicaciones móviles. El empleo de diferentes numeraciones podría introducir una elevada complejidad en el tratamiento homogéneo de los servicios M2M.

**¿Cree que los operadores deberían poder utilizar números geográficos para la prestación de servicios M2M para aplicaciones fijas que utilicen tecnologías móviles?  
¿Bajo qué condiciones? ¿Cuáles serían las implicaciones sobre los precios de las llamadas?**

**¿Deberían ser independientes del tipo de red fija/móvil en las que se soporten?**

Conforme se ha manifestado en la respuesta anterior, es necesario que las aplicaciones M2M vayan soportadas por un mismo tipo de numeración, siendo la idónea en este caso aquella destinada a señalar los servicios de comunicaciones móviles.

En cuanto a las aplicaciones fijas a las que alude esa Secretaría, Orange quiere aclarar que en el caso de los servicios M2M el empleo de numeración geográfica para los mismos conllevaría un impacto muy alto puesto que la gran mayoría de los mismos utilizan un sistema de identificación mediante tarjeta SIM, con independencia de que estén inmóviles.

Es decir, la provisión de estos servicios está planteada de forma que puedan destinarse aplicaciones móviles y por ello se han adaptado a este esquema, aún cuando también puedan ser utilizados en elementos fijos.

La tecnología móvil debe definir en este caso el tipo de numeración empleada, y por lo tanto debe aplicarse a estos servicios numeración de comunicaciones móviles, no pudiéndose aceptar otra diferente por el alto impacto que conllevaría su implementación.

**¿Considera que las aplicaciones M2M deberían ser interoperables a nivel nacional?**

**¿Cree conveniente la utilización de números E.164 para poder garantizar la interoperabilidad de las aplicaciones M2M? ¿Existen otras posibilidades técnicas?**

Orange considera que en todo caso debería garantizarse que las aplicaciones M2M pudieran ser interoperables si así lo requiere su funcionamiento. No resulta conveniente, en este momento de expansión del mercado, diferenciar el tratamiento de las aplicaciones M2M en función de una supuesta no interoperabilidad de alguna de ellas. Es preferible establecer un mismo marco técnico y regulatorio para estas aplicaciones.

Dada la necesidad de garantizar la interoperabilidad, será preciso asegurar que se emplea numeración E.164 ya que no existen otras alternativas a día de hoy que lo permitan.

**¿Qué aplicaciones tendrían que ser accesibles desde el extranjero?**

No debe establecerse, por cauces regulatorios, ninguna limitación a la accesibilidad desde el extranjero para las aplicaciones M2M.

**¿Deberían abrirse rangos diferentes para distintas aplicaciones M2M?**

No deben diferenciarse rangos para las aplicaciones M2M, sino que es preferible el tratamiento homogéneo de todas ellas bajo un mismo tipo de numeración que permita claramente su identificación.

**¿Qué agentes deberían tener derecho a la asignación directa por la CMT de los números atribuidos?**

Orange considera que deberían poder ser asignatarios de la numeración para M2M, todos aquellos agentes que tengan derecho para obtener numeración pública conforme a la normativa actual.

**¿En qué casos sería conveniente garantizar la conservación de números en caso de cambio de operador?**

Orange no encuentra limitación alguna a que se garantice al usuario el derecho de conservación de números en los mismo términos que se lleva a cabo en la actualidad. Ahora bien, dado que el usuario desconocerá en la mayor parte de los casos la numeración que da soporte a la aplicación M2M que él gestiona, se prevé que este derecho no sea ejercitado muy frecuentemente.

**Pregunta 15.**

**¿Estima acertada la elección de rango 7 para la prestación de servicios de comunicaciones máquina-máquina en los próximos años?**

**¿Sería conveniente distinguir las aplicaciones fijas de las móviles dentro del rango 7?**

Como ya se ha expuesto anteriormente, el rango 7 se considera idóneo para la prestación de los servicios M2M, especialmente para aquellos en los que en algún momento puede darse una intervención humana.



En cuanto a la distinción de las aplicaciones fijas y móviles dentro del mismo rango, no parece conveniente ya que es preferible mantener un mismo rango para todas ellas, habida cuenta además, de que en todos los casos los servicios M2M se soportarán sobre tecnología móvil.

Adicionalmente, si se reservaran unos rangos para determinados servicios dentro del 7, se estarían introduciendo ineficiencias dentro de dicho rango puesto que no estaría disponible toda la numeración para cualquier servicio. Es preferible disponer del rango 7 íntegramente destinado a comunicaciones móviles, y poder ir aplicando el mismo en función de los servicios basados en tecnologías móviles que más lo requieran. Todo este tratamiento incide además en la consecución de tasas de eficiencia en el uso de la numeración más elevadas.

### Pregunta 16

**¿Considera oportuna la apertura de un rango de números nacionales de 13 cifras para la prestación de servicio M2M?**

Implementar numeración con una longitud superior a los nueve dígitos actuales conlleva un impacto tan elevado que de facto desaconseja su introducción. El tratamiento de numeración de hasta nueve dígitos es un parámetro implementado en numerosos sistemas y redes de los operadores y modificar el mismo para que pudieran tratarse numeraciones de mayor longitud supone tener que realizar un nuevo diseño de muchas de las aplicaciones actualmente empleadas desechando las que actualmente están en uso y que en modo alguno están obsoletas.

Es decir, ni las redes ni los sistemas de los operadores podrían soportar ahora el tratamiento de una numeración de más de nueve dígitos, ni tampoco están preparados para que pudiera hacerse en un período de tiempo planificable.

Hablando en términos generales, el problema es mucho más complejo que la mera introducción del rango 7, debido a que no se trata sólo de variar las condiciones de aceptabilidad de ambos rangos 6x y 7x, lo que implica desarrollos de complejidad media o baja en la bases de datos, sino que en muchos casos habrá que modificar su diseño. Por este motivo prevemos que los impactos serán de mayor calado y afectarán a un número mayor de sistemas.

Por ello, Orange propone que se emplee para estos servicios los rangos de numeración E.164 ya referidos, y que se monitorice desde la Administración su evolución y uso. Así, en un futuro, y si fuera necesario, podría pensarse en el uso de numeraciones con una longitud superior a nueve dígitos, para lo que habría que fijar plazos de tiempo suficientes para su implementación.

En todo caso, la aplicación de estas numeraciones con mayor longitud debería restringirse a los servicios M2M en los que nunca hubiera en los extremos de la comunicación intervención humana, es decir, en los puramente M2M.

**¿Cree que el rango 7 podría usarse a estos efectos?**

Como ya se ha manifestado, se cree conveniente el uso del rango 7 para los servicios M2M aunque ceñido a una longitud de 9 dígitos.

En todo caso, si llegado el momento se observa una tendencia explosiva en el uso de datacards y servicios M2M y fuera, por tanto, inevitable adoptar rangos de 13 dígitos, la propuesta de Orange es que se empleara un subrango de un millón de números del rango del 7, reservado, a priori (por ejemplo 700xxxxxx), sólo para la eventualidad de introducción de numeración de 13 dígitos.

**¿Qué opina de la posibilidad de utilizar el rango 6, en lugar del rango 7, de la forma descrita en la pregunta anterior?**

El problema en relación al empleo de una numeración con una longitud superior a los nueve dígitos, proviene de la mayor extensión del mismo, no del rango destinado para ello. Por ello, el rango 6 tendría las mismas dificultades en cuanto a su posible extensión.

**Si se permitiese la coexistencia de dos rangos de números de diferentes longitudes para la prestación de servicios M2M, ¿para qué tipos de servicios serían apropiados cada uno de ellos?**

En caso de que finalmente se optara por abrir un rango de 13 cifras para algunos casos, su uso debería quedar restringido a los servicios M2M donde tan sólo intervinieran máquinas en los dos extremos de la comunicación.

**Existen problemas técnicos de relevancia para la apertura de un rango de 13 cifras en todas las redes telefónicas públicas que operan en España? Tendría implicaciones internacionales?**

La adaptación a un rango de 13 dígitos tiene un alto impacto en las plataformas de red derivado de la necesidad de rediseñar las bases de datos. Los servicios con fuerte impacto serían los relacionados con el buzón de voz, aviso de llamadas perdidas, red inteligente, provisión y mediación.

En el análisis realizado por Orange hemos supuesto un escenario de apertura del rango de 13 cifras en todas las redes telefónicas públicas. En lo que respecta a las implicaciones internacionales, es evidente que existirán y entendemos que su alcance será similar al ocasionado por los cambios en la longitud de la numeración de los planes de países extranjeros.

**¿Qué plazo sería prudente considerar para que el rango de 13 cifras esté plenamente operativo?**

Como ya se ha comentado, la ampliación de un rango a trece dígitos conllevaría un impacto muy grande. No se dispone de una estimación de tiempos cerrada para la implantación de esta modificación, pero en todo caso sería superior a dos años.