

ZAGREB
CONSULTORES LIMITADA

Telecomunicaciones - Ingeniería de Procesos - Control de Gestión

Informe Final

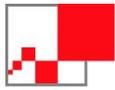
Análisis de experiencias internacionales
en la designación de la Entidad Administradora
de numeración telefónica
para la implementación de la portabilidad numérica

SUBTEL

ID 606-88-LP09

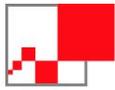
ZAGREB Consultores Limitada

Diciembre 2009



INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES	4
3. ANÁLISIS DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES.....	5
3.1. LLAMADO A LICITACIÓN O CONVOCATORIA.....	6
3.1.1. LA CONVOCATORIA Y POSTERIOR ADJUDICACIÓN LA REALIZA SUBTEL	7
3.1.2. LA CONVOCATORIA Y POSTERIOR ADJUDICACIÓN LA REALIZA UN HOLDING O UNA ASOCIACIÓN FORMADO POR ALGUNOS O TODOS LOS OPERADORES.	8
3.1.3. LA CONVOCATORIA Y POSTERIOR ADJUDICACIÓN LA REALIZA EL COMITÉ TÉCNICO DE PORTABILIDAD, PREVIA APROBACIÓN POR PARTE DEL ENTE REGULADOR.	9
3.2. OBJETO DE LA LICITACIÓN.....	10
3.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	11
3.4. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	11
3.4.1. EL CONTRATO LO FIRMA LA EA CON SUBTEL.....	11
3.4.2. EL CONTRATO LO FIRMA LA EA CON UN HOLDING O ASOCIACIÓN DE EMPRESAS.....	12
3.4.3. EL CONTRATO LO FIRMA LA EA CON CADA UNO DE LOS OPERADORES	12
3.5. SOLVENCIA FINANCIERA	13
3.6. INDEPENDENCIA DEL OFERENTE	13
3.7. EXPERIENCIA	13
3.8. GARANTÍAS	13
3.8.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.....	14
3.8.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	14
3.9. REQUISITOS TÉCNICOS	14
3.10. CARGOS A LOS OPERADORES	14
3.11. PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN	21
4. PROPUESTA DE TÉRMINOS DE REFERENCIA	22
5. PROCESO O ESPECIFICACIONES OPERATIVAS	23
6. ÉXITO DE LA PORTABILIDAD	23
7. ANEXO	25



1. Introducción

El objetivo general de esta consultoría, según lo establecido en las correspondientes bases de esta licitación, es asesorar técnicamente a la Subsecretaría en el diseño de los Términos de Referencia (RFP) que regularán la adjudicación de la Entidad Administradora de la base de datos de numeración telefónica para la implementación de la portabilidad fija y móvil en el país.

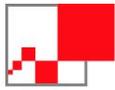
A su vez, como objetivos específicos, se deben considerar los dos siguientes:

- Disponer de la orientación necesaria para definir las fórmulas de selección de la Entidad Administradora, basándose en la experiencia internacional en este tipo de elección, experiencia del consultor y estudios anteriores con que cuenta la Subsecretaría sobre la materia.
- Contar con la opinión de la industria y de otros actores involucrados en el proceso de implementación de la portabilidad del número, respecto de los aspectos que debieran incluirse en los Términos de Referencia que regularan la adjudicación.

Según lo determinan las bases, las actividades a realizar son las que se exponen a continuación:

- Inventariar y analizar las experiencias internacionales de otras entidades reguladoras en relación a la designación de la Entidad Administradora de numeración telefónica para la implementación de la portabilidad
- Participar en las actividades organizadas por la Subsecretaría tendientes a discutir y concluir respecto de los aspectos que debiesen ser considerados en los Términos de Referencia que se propondrán a partir de este estudio
- Elaborar una propuesta de Términos de Referencia que podrían regular la adjudicación de la Entidad Administradora de la base de datos de numeración telefónica para la portabilidad fija y móvil en el país.

El objetivo principal de este informe es analizar las experiencias internacionales de otras entidades reguladoras en relación a la designación de la Entidad Administradora de numeración telefónica para la implementación de la portabilidad.

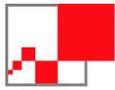


En general la metodología utilizada para designar la Entidad Administradora, EA, ha sido sobre la base de licitación, ya sea, pública o privada, por lo tanto tomando como base este hecho se analizarán una serie de temas que debe ser considerados y sobre los cuales se deben tomar decisiones, y en función de las decisiones que se adopten se podrán redactar los Términos de Referencia que permitan efectuar un análisis de ofertas y decidir la más conveniente para los intereses del país.

2. Antecedentes

Existen una serie de antecedentes que deben tenerse en cuenta y que se indican a continuación:

- SUBTEL ha decidido implementar la portabilidad numérica tanto para la telefonía fija como móvil.
- SUBTEL ha decidido que la solución técnica a implementar para la portabilidad sea la denominada “All Call Query”.
- Para implementar la solución especificada se requiere de una base de datos centralizada y de un ente que administre esta base de datos, que se denomina Entidad Administradora, EA, la cual se define como una entidad neutra, independiente de los operadores y que sea capaz de administrar la base de datos centralizada de los números, además de coordinar los mensajes tanto de operación técnica como de apoyo a los procesos de gestión comercial y el tráfico de información entre todos los operadores que emplean la portabilidad numérica.
- Esta base de datos centralizada actualiza con la periodicidad que se define en las especificaciones técnicas de la portabilidad las bases de datos de portabilidad que administra cada operador y mediante la cual se obtiene la información necesaria para efectuar el correspondiente encaminamiento exitoso de una llamada.
- SUBTEL, con fecha 11 de agosto del presente año, emitió la Resolución Exenta N°4249, mediante la cual establece el Comité Técnico de Portabilidad y Procedimientos y plazos para el proceso de Implementación de la Portabilidad de la Numeración Telefónica. Este Comité está presidido y coordinado por SUBTEL e integrado por las concesionarias del servicio público telefónico y portadores que designen un representante hasta 10 días corridos contados de la publicación de esta resolución. Un total de 35 empresas, de las cuales 20 corresponden a empresas de servicio local y móvil y las restantes a portadores. Las empresas están agrupadas en 14 holdings.
- Una de las tareas encomendadas a este Comité es proponer a SUBTEL las especificaciones técnicas, regulatorias y operativas para la implementación de la portabilidad, incluyendo las definiciones necesarias tendientes a la implementación



del EA. El primero de los temas debería haber estado listo a más tardar el 5 de diciembre del 2009, pero su aprobación fue postergada para fines de diciembre, y el segundo, es decir las especificaciones técnicas y operativas para la implantación de la EA está programado para fines de Enero del 2010

3. Análisis de los Términos de Referencia y Experiencias Internacionales

Los Términos de referencia son un conjunto de reglas y antecedentes que permiten a un oferente presentar una oferta y a los evaluadores poder analizar distintas ofertas sobre parámetros equivalentes y así tomar una decisión lo más informada posible de quien presenta la mejor oferta para los propósitos del solicitante.

En general los términos de referencias están conformados por un conjunto de cláusulas de orden:

- Administrativo
- Legales
- Comerciales y
- Técnicos

Estas cláusulas están relacionadas entre sí, por ejemplo, las especificaciones técnicas tienen impacto sobre las cláusulas comerciales, las administrativas pueden afectar aspectos legales o comerciales.

En el caso particular de los términos de referencia para adjudicar a la EA nos abocaremos principalmente a los tres primeros aspectos, es decir administrativos, legales y comerciales, entendiendo que, una vez que el Comité de Portabilidad emita las especificaciones técnicas de la portabilidad, un acuerdo entre operadores del proceso de portabilidad, y las especificaciones técnicas relacionadas con la administración de la base de datos, será necesario adecuar los términos de referencia en virtud de esas especificaciones. Entre otros, los siguientes aspectos deben ser resueltos previamente:

- Definir el acceso que tendrán los proveedores de servicios de valor agregado, y operadores virtuales, pero que no son concesionarios ni tienen recursos de red
- Definir el acceso que tendrán los portadores
- Definir si se requerirá que el suscriptor móvil solicitante envíe un SMS, para confirmar la posesión del número a ser portado. Este trámite es similar al que se realiza al inscribirse en servicios web, vía correo electrónico



- Notificaciones que deberá enviar la EA a los abonados solicitantes, para informarles del progreso de su trámite de portabilidad. En el caso de los móviles esto puede realizarse vía SMS
- Plazos para cada actividad del proceso de portabilidad
- Disponibilidad, tolerancia a fallas, redundancias que se le solicitará a la EA, los cuales tienen un efecto directo sobre los costos

En forma adicional, se debe resaltar que para asegurar el éxito de la portabilidad, es necesario asegurar que el proceso completo sea amistoso, práctico y confiable; en caso contrario se corre el riesgo que no sea ampliamente utilizado por los usuarios.

Otros aspectos importantes son los relacionados con la capilaridad del proceso de portabilidad, es decir a qué lugares deberá concurrir un suscriptor que desea hacer uso de la portabilidad, si será sólo en las oficinas de los operadores, se podrá hacer en regiones o sólo en la capital, si también se habilitará esta opción en los lugares de venta de los distribuidores, si podrá hacerse por Internet, o vía telefónica (Call Centers de los operadores), etc.

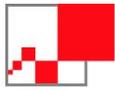
Otro factor que afecta el nivel y efectividad de la portabilidad, es el relacionado con el bloqueo de los terminares celulares, lo cual debiera solucionarse efectivamente.

A continuación se hace un análisis de los temas más relevantes que deben contener los términos de referencia, y cómo estos han sido resueltos en otros países que han implementado o están en proceso de implementar la portabilidad, y que ya han ejecutado el proceso de selección y adjudicación de la EA.

3.1. Llamado a licitación o convocatoria

Un tema relevante es la definición de cuál será la entidad responsable por el llamado a licitación, el análisis de las ofertas y la correspondiente adjudicación, ya que condiciona diversos aspectos administrativos de los términos de referencia.

En general, independientemente de cual sea la entidad responsable de hacer la convocatoria o el llamado a licitación, el ente regulador, léase SUBTEL, por la naturaleza de sus funciones, debe estar facultado para decidir, en última instancia administrativa, en materias relacionadas con la gestión de la portabilidad numérica, en los casos en que los operadores no lograren acuerdos.



Con el fin de contar con el mayor número de oferentes, se puede interesar a empresas extranjeras que presten este servicio, advirtiéndoles que en Chile se está próximo a iniciar un proceso de licitación para que presenten sus ofertas cuando sea oportuno. Una variante de lo anterior consiste en solicitarles, a las mencionadas empresas extranjeras y a nacionales con capacidad para actuar como Entidad Administradora, EA, antecedentes, para que sirvan de base para la confección de una nómina de potenciales oferentes.

Existen básicamente tres alternativas para resolver este tema y que son:

- La convocatoria y posterior adjudicación la realiza SUBTEL.
- La convocatoria y posterior adjudicación la realiza un holding o una asociación formada por algunos o todos los operadores.
- La convocatoria y posterior adjudicación la realiza el Comité Técnico de Portabilidad por sí solo, o en conjunto con SUBTEL.

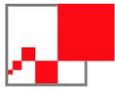
Considerando que SUBTEL debe emitir un reglamento de la portabilidad, el cual entre otras materias contendrá la solución técnica adoptada, las especificaciones técnicas de la portabilidad, el proceso que regirá la portabilidad, y las especificaciones técnicas de la base de datos centralizada, se debiera incluir en este reglamento la entidad que finalmente será la responsable de realizar la licitación para determinar quien será la compañía que administrará la base de datos centralizada, efectuar la adjudicación, y acordar los términos del contrato de servicios.

A continuación se analizan en detalle cada una de estas opciones, indicando sus ventajas y desventajas, así como los cuidados que habría que tener en cada una de ellas. Además se indican los países que han optado por una u otra alternativa. El análisis de las ventajas y desventajas se debe hacer teniendo en cuenta su impacto sobre la EA, ya que mientras menores sean sus costos administrativos mejores serán las ofertas en términos de precio. Al final de este documento, se ha incluido un anexo con el resumen de estas opciones

3.1.1. La convocatoria y posterior adjudicación la realiza SUBTEL

Esta opción es la que presenta menos dificultades en su implementación, ya que SUBTEL es un organismo con amplia capacidad para actuar en eventos de llamados a licitación o convocatoria.

De optarse por esta solución debe tenerse especial cuidado en involucrar a los operadores, y hacer que ellos sientan que los términos de referencia se elaboraron en base a las propuestas efectuadas por los operadores, a través del Comité Técnico de la Portabilidad.



En consecuencia, para el llamado a licitación SUBTEL debiera basarse en los términos de referencia que le proponga el Comité Técnico de Portabilidad. SUBTEL de esta forma, establecería las respectivas bases de licitación o los términos de referencia, los que debiesen estar a disposición de los interesados, nacionales o extranjeros, con la debida antelación.

El llamado público debería ser publicado en diarios de alta circulación nacional, señalando su objetivo y los requisitos para participar en la convocatoria, fijando además el plazo que tendrá la empresa que fuese beneficiada con la adjudicación, para constituirse en Chile en caso que no lo esté.

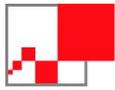
Estimamos que si la convocatoria y adjudicación la efectúa SUBTEL no es aplicable a dicho trámite la Ley de Compras Públicas, porque la convocatoria no tiene por objeto adquirir bienes ni contratar servicios para el Estado, ya que las prestaciones que efectúe el administrador son para las concesionarias de telefonía local y móvil, y sus usuarios.

Desde el punto de vista de los oferentes, esta opción presenta la ventaja que tendrían un solo interlocutor para los procesos de análisis y presentación de ofertas, adjudicación y negociación del respectivo contrato. Esta opción es especialmente útil si existe un gran número de operadores que participen en el proceso de la portabilidad del número telefónico, como es el caso de Chile.

Una forma similar a esta opción se ha implementado en México, Pakistán, Arabia Saudita, Malasia y Bahrein y en todos esos países, con la excepción de México y Malasia, el ente regulador se enfocó principalmente en regular la EA, dejando de lado otros aspectos de la portabilidad, lo cual puede ocasionar problemas en la implementación de la portabilidad al no existir un ente que se encargue de especificar, en forma coordinada, los detalles técnicos inherentes al proceso de la portabilidad numérica. Estimamos que esta situación puede ser superada porque SUBTEL y el Comité Técnico pueden regular los aspectos técnicos involucrados y que deben ser cumplidos por los operadores.

3.1.2. La convocatoria y posterior adjudicación la realiza un holding o una asociación formado por algunos o todos los operadores.

Esta opción ha sido adoptada en al menos Dinamarca, Holanda, Suecia, y Suiza. Para su implementación los operadores deben constituir una entidad cuyo principal objeto debe ser relacionarse con la EA, tarea que comprende desde elaborar y proponer a la autoridad los términos de referencia, las especificaciones técnicas, el análisis y la adjudicación de las ofertas de la licitación, la negociación del contrato y, eventualmente, mantener la relación contractual con la EA en representación de todos los operadores y órganos involucrados en



la portabilidad. El encargado de este holding debiera ser una persona independiente de los operadores y elegido por consenso por éstos. Al igual que la opción anterior, la aprobación final de todas las acciones relacionadas con la portabilidad, deben ser visadas y aprobadas por SUBTEL.

La principal desventaja que presenta esta opción, es la eventual demora y dificultad para constituir el holding o asociación. Por otra parte, se debe tener especial cuidado para que los estatutos de este holding o asociación permitan que, si una nueva compañía desea ingresar al mercado de la telefonía pública, pueda por el sólo hecho de obtener la respectiva concesión integrarse al holding o asociación. De esta forma se evita que los operadores existentes dificulten la entrada de nuevos participantes al mercado.

En los países donde se ha aplicado esta modalidad, existía un alto grado de cooperación entre los operadores, y entre éstos y la autoridad sectorial. Para asegurar que se obtengan resultados en plazos adecuados con esta opción, SUBTEL debiera establecer un calendario de término de actividades y de las acciones a tomar en caso que no se cumpla dicho calendario.

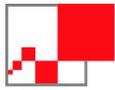
Esta opción presenta la ventaja que los operadores están directamente involucrados en el proceso, y son solidarios con los términos de referencia y las especificaciones técnicas que debe cumplir la EA.

Al igual que la alternativa 3.1.1, esta opción es atractiva desde el punto de vista de los proponentes ya que tienen a un solo interlocutor, y a diferencia de la alternativa 3.1.1, cuenta claramente con el apoyo de los operadores, lo cual le daría más seguridad en cuanto al pago de los servicios y continuidad del negocio.

3.1.3. La convocatoria y posterior adjudicación la realiza el Comité Técnico de Portabilidad, previa aprobación por parte del ente regulador.

Esta es la alternativa que han utilizado Ecuador y República Dominicana, y con una variante, Perú.

Los operadores debieran constituir dentro del Comité de Portabilidad, un grupo de trabajo específico para abocarse a redactar los términos de referencia y especificaciones técnicas. Presenta la ventaja que los operadores están directamente involucrados en el proceso y son solidarios con él. SUBTEL actúa en este caso como la entidad que resuelve las discrepancias o aspectos en los que no hubo unanimidad entre los operadores.



Una de las desventajas de esta opción, es que puede tomar más tiempo contar con los términos de referencia y las especificaciones técnicas, ya que ellas deben ser tratadas por un grupo mayor de participantes

Desde el punto de vista de los oferentes, éstos ven a un conjunto de operadores con los cuales deberán actuar, y eventualmente el adjudicado deba negociar el respectivo contrato de servicio con distintas partes complicando esta etapa del proceso.

Esta alternativa es especialmente útil si existen pocos operadores involucrados en la portabilidad.

Una variante de esta alternativa, es que la convocatoria y posterior adjudicación la realiza SUBTEL en conjunto con el Comité Técnico de Portabilidad, o con otra entidad creada especialmente para tales efectos. Un ejemplo de esta situación la constituye Perú, donde la convocatoria la realizó la “Comisión de Selección del Administrador de la Base de Datos Centralizada Principal”, organismo creado para tales efectos por Resolución del Consejo Directivo de OSIPTEL, y formado por 3 representantes de esta institución y un representante de cada una de las tres concesionarias móviles.

Para hacer efectiva esta alternativa en cualquiera de sus variantes, se debe modificar la resolución exenta que creó el Comité Técnico de Portabilidad, en el sentido de agregarle a dicho Comité esta actividad entre sus funciones, ya que tal cual está hoy en día vigente, el Comité Técnico de Portabilidad es sólo un ente que puede proponer ciertas especificaciones, pero no tiene las facultades para efectuar un llamado a licitación, y menos realizar una adjudicación.

3.2. Objeto de la licitación

En este capítulo se debe detallar cual es el propósito de la licitación en cuestión, para lo cual es requisito contar con las especificaciones técnicas correspondientes y extraer de ellas los temas más relevantes. Al no contar con estas especificaciones, las cuales según el calendario de SUBTEL indicado en la conformación del Comité de Portabilidad debieran estar recién en febrero del 2010, es decir después del plazo establecido para concluir esta asesoría, los consultores entregaremos un borrador de objeto de licitación, el cual deberá ser revisado posteriormente y adecuarlo a las especificaciones finales aprobadas por el Comité de Portabilidad y ratificadas por SUBTEL.



3.3. Criterios de evaluación

En los términos de referencia debe estar claramente explicitado el criterio de evaluación que se aplicará para seleccionar la oferta más conveniente y al respecto se ven las siguientes alternativas:

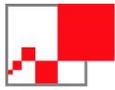
- a) Se evalúan los aspectos generales y técnicos de las ofertas, y todas aquellas que cumplan con un mínimo se dan por aceptadas y que satisfacen las necesidades técnicas de la operación, por lo tanto se elige la de menor precio entre todas las que cumplieron con los requisitos mínimos. Este criterio se aplicó en México, Perú. Para determinar el puntaje técnico se debe dar a cada aspecto de las especificaciones técnicas un valor predefinido o ponderador en función del grado de importancia relativo dentro del conjunto de las especificaciones.
- b) Se definen ponderadores para los aspectos generales y técnicos, y para la parte económica, cuyos valores dependerán de lo que se desee priorizar. Se evalúa en primer lugar la parte técnica de las ofertas, y todas aquellas que cumplan con un puntaje mínimo se dan por aceptadas, y se le aplica el ponderador predefinido. Se evalúa la parte económica y se le aplica el ponderador predefinido. La oferta más conveniente es aquella que entrega el puntaje total de la suma ponderada de la parte técnica y de precios más alta. En esta alternativa, existen variantes en cuanto a si la apertura de la oferta económica es simultánea con la técnica, o posterior a la finalización de la evaluación técnica.

3.4. Suscripción del contrato

En los términos de referencia se debe definir claramente con quien la EA firmará el contrato que gobierne la relación durante las etapas de instalación, puesta en marcha y prestación del servicio. Al respecto existen las siguientes alternativas:

3.4.1. El contrato lo firma la EA con SUBTEL

En este caso SUBTEL debe a su vez firmar un contrato con cada operador. Esta alternativa ha sido utilizada por los entes reguladores en los países de Malasia, Bahrein, Arabia Saudita, y próximamente en India, y donde la recaudación la efectúa el ente regulador por concepto de las licencias, o cargos acordados para este fin.



En el caso de Chile, SUBTEL debe ser autorizada expresamente para suscribir este tipo de contrato y, además, por la naturaleza de sus funciones, es un órgano regulador y fiscalizador y no de prestación de servicios, como aparece en esta alternativa. Por lo tanto, esta alternativa no es de aplicación práctica para nuestro país.

3.4.2. El contrato lo firma la EA con un holding o asociación de empresas

Este holding o asociación puede estar constituido por todos o algunos operadores. Este holding o asociación firma un contrato de servicio con cada operador, forme o no parte del holding o asociación. Esta alternativa ha sido aplicada en Dinamarca, Holanda, Suecia, Suiza, Reino Unido

Las ventajas y desventajas de esta alternativa son similares a las analizadas en el punto 3.1.2 donde se revisó la convocatoria por un holding.

Se debe dejar claramente establecido que se permitirá la entrada de nuevos operadores para formar parte de este holding, lo cual debe reflejarse en la constitución de este holding.

3.4.3. El contrato lo firma la EA con cada uno de los operadores

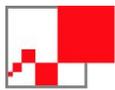
Esta alternativa ha sido aplicada en México, Perú, República Dominicana y Ecuador. En todos estos casos la EA ha firmado el mismo contrato con todos los operadores en una relación uno a uno (casos de Perú y Ecuador), o bien al mismo contrato han concurrido la EA y cada uno de los operadores en una relación multilateral (casos de México y República Dominicana).

Las ventajas de esta alternativa son que se evitan los largos trámites relacionados con la formación de un holding, y su posterior costo de administración

Las desventajas de esta alternativa son que la EA tendrá una relación con múltiples operadores, con lo cual probablemente se incrementen sus costos de administración

El contrato tipo a suscribir debiera formar parte de los términos de referencia

Los nuevos operadores que ingresen al mercado deberán firmar el mismo contrato con la EA; si éste hubiera sido suscrito en la modalidad multilateral, deberá modificarse para reflejar la entrada de los nuevos integrantes.



3.5. Solvencia financiera

Se debe exigir la solvencia financiera de todos los oferentes, para lo cual se establecerá la presentación de los respectivos documentos que acrediten los estados de situación financieros, capital de trabajo, y otros.

Al oferente que resulte adjudicado, se le deberá exigir ciertas condiciones mínimas de capital de trabajo, en especial para el caso en que se cree una nueva sociedad constituida en el país

3.6. Independencia del oferente

En este capítulo se debe detallar cuáles son las condiciones que definen que un oferente sea independiente de los operadores.

En general en todos los países, éste es un requisito esencial que deben cumplir los oferentes ya que es el único que da garantías a todos los operadores que serán tratados por igual.

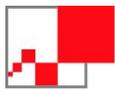
3.7. Experiencia

Es fundamental solicitar que los oferentes tengan al menos 3 años de experiencia en implementación y operación de administración de bases de datos de portabilidad, la cual debe ser ratificada con documentos específicos que deben solicitarse que entreguen los oferentes. Actualmente no hay en Chile muchas empresas que cumplan con este requisito, por lo que la licitación debe estar abierta a empresas extranjeras, las cuales al momento de presentar las ofertas pueden no estar constituidas en Chile y tampoco lo estén al momento de la adjudicación y firma del respectivo contrato de servicio, por lo que se debe definir el plazo que tendrán para constituirse en el país y ratificar los acuerdos adoptados.

Eventualmente se puede permitir que se conformen consorcios entre empresas extranjeras y nacionales, sin embargo el responsable de la oferta debe ser el que tenga la experiencia en el tema, tal como ha sucedido en los países latinoamericanos donde todos los oferentes han sido empresas extranjeras, con o sin alianzas locales.

3.8. Garantías

Se deben especificar dos tipos de garantías, una de seriedad de la oferta y la otra de cumplimiento del contrato al oferente que resulte adjudicado.



3.8.1. Garantía de seriedad de la oferta

Se debe definir el monto de la garantía y a favor de quien debe extenderse esta garantía, lo cual dependerá de quien efectúe la convocatoria. En el caso que la convocatoria la efectúe el Comité Técnico de Portabilidad, esta garantía debería emitirse a nombre de SUBTEL

3.8.2. Garantía de fiel cumplimiento del contrato

Dos aspectos deben definirse, el monto de la garantía y a favor de quien debe extenderse esta garantía, lo cual dependerá a su vez con quien firmará la EA el contrato de servicio.

En el caso que el contrato la EA lo firme con un holding o asociación de empresas, que estén legalmente constituidas, la EA deberá entregar una sola garantía. Pero si el contrato lo firma con cada uno de los operadores, la EA deberá entregar a cada uno de ellos un documento de garantía.

3.9. Requisitos técnicos

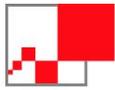
En este capítulo se deben entregar las especificaciones técnicas relacionadas con la administración de la base de datos centralizada de portabilidad, las cuales a la fecha de término de esta asesoría no se tendrán, por lo que los consultores entregarán un borrador de especificaciones.

3.10. Cargos a los operadores

La EA debe incurrir en costos de implementación y costos operacionales, y además debe obtener utilidades por la entrega de sus servicios. Para ello debe recuperar sus costos en un período razonable de tiempo, asegurando además la entrega de un servicio de calidad. Por otro lado se debe evitar que estos cargos sean tan altos, que desincentiven el uso de la portabilidad.

Para especificar la información de precios que deben presentar los proponentes se debe tener claridad sobre cuáles serán los servicios que proveerá la EA, y al respecto se pueden consignar los siguientes:

- Servicio para operadores de telefonía móvil y fija que requieren portar números y efectuar enrutamiento usando ACQ



- Servicio para operadores que solamente requieren enrutar llamadas usando ACQ, por ejemplo los portadores de larga distancia nacional e internacional
- Servicio de actualización de bases de datos de numeración de encaminamiento, por ejemplo para proveedores de servicios de valor agregado, empresas que ofrecen servicios de conversores de red y usuarios de los mismos conversores.

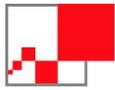
Los costos en que incurra la EA pueden recuperarse a través de cargos a los operadores, de distintas formas, para lo cual existen las siguientes opciones:

- a) Por transacción, según sea:
 - Solicitud de portabilidad completada, que en todos los casos los paga el operador receptor
 - Solicitud de portabilidad rechazada
 - Consulta a la base de datos
- b) Mixta: compuesta por un monto fijo que no depende de las transacciones, más un cargo por transacción.
- c) Monto fijo: Cada operador paga un monto fijo, anual o mensual, independiente del número de transacciones. Esta alternativa aparentemente es utilizada en pocos lugares y sólo hemos tenido referencia de ella en Alemania y Pakistán.

En la opción a) el precio que se defina por transacción debe cubrir totalmente los costos iniciales y operacionales. Esta alternativa presenta la ventaja que los que utilizan el sistema son los que pagan en forma proporcional sus costos. En algunos países latinoamericanos se ha incluido en los términos de referencia, el valor máximo que se puede cobrar por transacción. Esta alternativa se utiliza en Ecuador, México, Perú

En cuanto a la demanda, ésta debe ser estimada por los oferentes en función de su experiencia, magnitud y características del mercado chileno. Esto introduce un grado de incertidumbre sobre los oferentes, al depender sus ingresos de una variable difícil de estimar y que no es controlable por ningún actor del mercado, como es la tasa de portabilidad. En este escenario, más allá de los riesgos razonables de cualquier negocio, puede haber un incentivo a elevar sus tarifas para cubrirse de dichos riesgos.

Por otra parte se debe tener en cuenta que la cantidad de transacciones se irá incrementando de año en año, por lo que una alternativa es solicitar precios en función de rangos de transacciones.



La alternativa b) se utiliza al menos en Dinamarca, Holanda, Suecia, Bélgica, Finlandia, Lituania y Suiza. En esta modalidad mixta, los cargos que no dependen de las transacciones se pueden distribuir por igual entre todos los operadores, o pueden hacerlo en función del tipo de servicios requeridos (portabilidad y enrutamiento, o solamente consultas para enrutamiento), o por rango de uso de la portabilidad. El valor a aplicar depende también de la tecnología a utilizar en la solicitud de portabilidad, Web o acceso directo. El cargo variable es por cantidad de transacciones, y también influye la tecnología usada.

Es altamente recomendable definir antes de la licitación la modalidad de pago, ya que en algunos países se han solicitado precios por más de una opción y al hacer la posterior evaluación se ha llegado a la conclusión que con una opción la mejor oferta es de un oferente y que con otra es otro el oferente que presenta la oferta más conveniente, con lo cual no se ha logrado resolver el problema en su origen.

A este respecto, SUBTEL informó que ya se adoptó una decisión en el sentido que la EA aplique cargos solamente por transacciones.

En la tabla siguiente se entrega un detalle de diferentes casos aplicados, indicando a qué país corresponde.

DETALLE DE CARGOS APLICADOS EN DISTINTOS PAISES

<i>País</i>	<i>Modalidad de cobro</i>	<i>Detalle de conceptos de cobro</i>	<i>Quien asume el pago</i>	<i>Observaciones</i>
Ecuador	Por transacción	Tramitación de una Solicitud de Portabilidad exitosa: USD 4,30	La Tramitación de una Solicitud de Portabilidad será cubierta por el Prestador Receptor que ingrese la Solicitud, independientemente de si ésta es exitosa o no. La verificación de rechazo por parte del Prestador Donante será cubierta por éste en caso que el rechazo sea improcedente, y por el Prestador Receptor en caso de que proceda el rechazo, el cual se trasladará al abonado cuando las causas de rechazo sean imputables al mismo	Los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones serán responsables de cubrir los costos de los enlaces que establezcan con el ASCP para propósitos de acceder a los servicios.
		Tramitación de una Solicitud de Portabilidad no exitosa.		
		Reversión de la Portabilidad.	Reversión de Portabilidad será cubierta por el nuevo Prestador Receptor en caso que la reversión sea procedente, y por el Prestador Donante en caso que la reversión sea improcedente.	



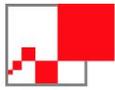
<i>País</i>	<i>Modalidad de cobro</i>	<i>Detalle de conceptos de cobro</i>	<i>Quien asume el pago</i>	<i>Observaciones</i>
República Dominicana	Mixta	Costos fijos del Set-Up se pagan en 60 meses, con un valor de cuota mensual total de USD 41.331	Esta cuota mensual se reparte entre todos los Operadores miembros del Convenio, independiente de la cantidad de números que puedan ser portados a sus redes.	Los Términos de Referencia contemplaban tres opciones para que los oferentes presentaran sus oferta de precios: modelo Capex Opex (mixto), modelo por transacciones, y modelo libre. Al no producirse acuerdo sobre el criterio a adoptar en el Comité Técnico de Portabilidad, debió decidir el organismo regulador INDOTEL, lo cual determinó a su vez el resultado de la adjudicación
		Tramitación de una Solicitud de Portabilidad USD 3,75		
		Verificación del rechazo de una Solicitud de Portabilidad: USD 3,75	El Proveedor Donador (resolución de conflictos)	
		Revocación de la Portabilidad: USD 3,75		
		Cancelación de la Numeración Portada: USD 3,75		
		Consolidación de la información: USD 3,75		
México	Por transacción	Tramitación de una solicitud de portabilidad: MXN 13,62 IVA incluido (aproximadamente USD 1,3)	El Proveedor Receptor que ingresa la solicitud, independiente que ésta sea exitosa o no	Los Términos de Referencia contemplaban la obligación de los oferentes de cotizar por transacciones, pudiendo además ofrecer en forma opcional un modelo libre. Se aclaró que en el caso de una solicitud de portabilidad que contuviera múltiples números, se deberá pagar en forma individual por cada uno de ellos. En cambio, en la verificación de rechazo se pagará por solicitud, en forma independiente de la cantidad de números que ésta tenga
		Verificación de rechazo solicitada por el Proveedor Donador: MXN 107,13 IVA incluido (aproximadamente USD 1)	El Proveedor Donador en caso que el rechazo sea improcedente, y el Proveedor Receptor en caso que proceda el rechazo	
		Alta de números no geográficos específicos: MXN 7,99 IVA incluido (aproximadamente USD 0,8)	El Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones que promueve el alta ante el ABD	
		Reversión de Portabilidad: MXN 7,99 IVA incluido (aproximadamente USD 0,8)	El Proveedor Receptor en caso que la reversión sea procedente, y el Proveedor donador en caso que la reversión sea improcedente	



<i>País</i>	<i>Modalidad de cobro</i>	<i>Detalle de conceptos de cobro</i>	<i>Quien asume el pago</i>	<i>Observaciones</i>
Perú	Por transacción	Por tramitación de una solicitud USD 6.95, sin incluir impuestos	Cubierta por el Concesionario Receptor que ingrese la Solicitud, independientemente de si ésta es admitida o no por el Administrador de la Base de Datos Centralizada Principal	Los concesionarios móviles serán responsables de cubrir los costos del enlace que establezcan con el ABD. Los Términos de Referencia contemplaban un precio máximo neto de USD 7 por la Tramitación de la Solicitud de Portabilidad
		Por verificación de la objeción presentada por el Concesionario Cedente USD 6.95, sin incluir impuestos	Será cubierta por el Concesionario Receptor en caso que la solicitud de objeción sea declarada procedente, y por el Concesionario Cedente en caso la solicitud de objeción sea rechazada. En caso de presentación de reclamo por parte del abonado y si éste se declara fundado en primera o segunda instancia, el costo deberá ser asumido por el Concesionario Cedente	
		Por retorno del número telefónico USD 6.95, sin incluir impuestos	Será cubierto por el Concesionario Receptor si es que la actividad es procedente	
Dinamarca	Mixta	Cargos fijos por costos iniciales de setup USD 5.000 Cargos mensuales fijos de empresas usuarias: <ul style="list-style-type: none">• Directas USD 700• Indirectas USD 200• Pasivas USD 600 Costo por transacción de portabilidad USD 2	Cada operador	Las empresas usuarias directas reciben servicios de información de numeración para portabilidad, los indirectos son del tipo MVNO, y los pasivos sólo leen información para enrutamiento de llamadas

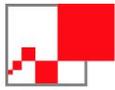


<i>País</i>	<i>Modalidad de cobro</i>	<i>Detalle de conceptos de cobro</i>	<i>Quien asume el pago</i>	<i>Observaciones</i>
Holanda	Mixta	<p>Cargos fijos a cada operador con numeración asignada:</p> <ul style="list-style-type: none">• con porcentaje de transacciones > 2,5%, USD 10.500 anuales• con porcentaje de transacciones < 2,5%, y > a 250 transacciones, USD 2.240 anuales• con porcentaje de transacciones < 2,5%, y < a 250 transacciones, USD 2.240 anuales descontables del cargo por transacción <p>Cargos por transacción de portabilidad de USD 18 (vía Web), ó USD 1,8 directo</p>	Cada operador	
Suecia	Mixta	<p>Cargos fijos por costos iniciales de setup: USD 2.600 (Web o sólo download mensual), USD 27.000 en caso de conexión VPN</p> <p>Cargos fijos anuales: USD 6.800 (sólo download mensual), USD 21.000 (conexión VPN o Web)</p> <p>Cargo por transacción de portabilidad USD 1,86 (conexión VPN), ó USD 2,58 (conexión Web)</p>	Cada operador	Se consideran tres tipos de empresas usuarias: acceso VPN, acceso Web, y sólo download una vez al mes



3.11. Propiedad de la información

Se debe dejar claramente establecido que toda la información incluyendo los códigos fuente de los programas computacionales utilizados son de propiedad de SUBTEL o bien del holding si es que se opta por esta solución. Adicionalmente se debe indicar que una vez terminado el contrato por cualquier causa se deben dar todas las facilidades para el traspaso del servicio a un nuevo proveedor.



4. Propuesta de Términos de Referencia

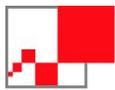
En base a los conceptos expuestos en el punto anterior, se ha elaborado una propuesta de Términos de Referencia, que incluye los aspectos administrativos, legales, comerciales, y técnicos, junto con un borrador de especificaciones técnicas de la Base de Datos Administrativa, y un borrador de contrato a suscribir entre el Administrador de la Base de Datos y cada empresa concesionaria de telefonía local y móvil.

Aparte de las decisiones que se tomen sobre las materias analizadas en este informe, (como quién efectuará el llamado y la adjudicación, el proceso de selección, y otros aspectos similares), esta propuesta de Términos de Referencia es muy dependiente de las especificaciones técnicas de la portabilidad numérica, que aún se encuentran en etapa de confección por el Comité Técnico de Portabilidad, y también del proceso administrativo y comercial que se diseñe para tales efectos, el cual también se encuentra pendiente. Por ello, necesariamente la propuesta de Términos de Referencia elaborada, debe ser revisada y completada según las decisiones y especificaciones que se adopten al respecto.

Los Términos de Referencia y sus anexos respectivos, se incluyen como un documento aparte y totalmente autónomo de este informe.

Considerando que a la fecha no se cuenta con la definición de procesos operativos, ni las especificaciones técnicas detalladas que gobiernan la portabilidad numérica en Chile, ni tampoco se cuenta con las especificaciones técnicas que regulen la relación con el administrador de la base de datos, hemos incluido un borrador de estas últimas especificaciones, las cuales han sido tomadas de la experiencia de diverso países, principalmente de México, sobre este tema y adaptadas a la realidad chilena, hasta donde existen definiciones. Para esto último se ha utilizado la documentación disponible del Comité Técnico de Portabilidad.

A la fecha existen una serie de aspectos que deben ser definidos en detalle y en consecuencia se deberá completar o modificar este documento antes de considerarlo totalmente válido.



5. Proceso o Especificaciones Operativas

Se debe definir y detallar a la brevedad el proceso completo relacionado con la portabilidad desde que un usuario solicita portar un número, hasta que éste finaliza. En este proceso deben considerarse todas las entidades que deben estar involucradas y todas las situaciones que pueden presentarse. Este proceso debe tener incluidos claramente las responsabilidades de cada ente, los tiempos de respuesta, informes que se solicitarán, forma de facturación y detalle de la misma, etc. Este documento es esencial para, a partir de él, confeccionar los requerimientos técnicos correspondientes. En este caso en particular se ha supuesto un cierto proceso.

El diseño de este proceso es el que define la calidad de la portabilidad y por ende su éxito o fracaso, por lo cual recomendamos asignarle la prioridad e importancia que merece.

6. Éxito de la portabilidad

Si bien no es parte de esta asesoría el entrar en aspectos relacionados con factores de éxito de la portabilidad, consideramos que debemos llamar la atención sobre el tiempo máximo propuesto en Chile para portar un número, el cual es de ocho días hábiles. Al respecto y tal cual lo hemos indicado en otros trabajos realizados para la SUBTEL sobre el tema de la portabilidad, uno de los elementos claves de éxito de la portabilidad a nivel mundial es el plazo para portar un número, el cual no debiera ser superior a tres días hábiles, de hecho en la comunidad europea la tendencia es reducir el plazo de la portabilidad a un día.

Otro de los aspectos que debe considerarse es que la cantidad de documentos que debe presentar un usuario para ejercer su derecho a portar su número sea el mínimo necesario. En el caso de Chile, se recomienda revisar este tema ya que al menos para el caso de empresas que deseen portar sus números se ve como engorroso y lento el procedimiento definido, tanto por la cantidad de documentos como la necesidad de contar con archivos magnéticos de los mismos. Los escaneos/adjuntos electrónicos evitan la automatización de la portabilidad y hacen a la portabilidad innecesariamente costosa (ancho de banda y almacenamiento).

En este sentido, se recomienda que las reglas establecidas en el Reglamento de Portabilidad sean configurables y basadas en tablas de decisión y reglas de negocio.



Por otra parte se deben adecuar los procedimientos existentes y facilidades que existen de pagar vía internet las cuentas telefónicas, sin recibir documentos que incluyan el detalle del pago que se está efectuando.

Recomendamos analizar y ver la posibilidad que se pueda solicitar vía internet la portabilidad de un número, o también a través del call center de las concesionarias local o móvil.



7. ANEXO

TABLA COMPARATIVA DE OPCIONES DE CONVOCATORIA

CONVOCATORIA, ADJUDICACION Y CONTRATO LO REALIZA SUBTEL	CONVOCATORIA, ADJUDICACION Y CONTRATO LO REALIZA HOLDING O ASOCIACION	CONVOCATORIA, ADJUDICACION Y CONTRATO LO REALIZA COMITÉ DE PORTABILIDAD
Es la opción más rápida, se debe manejar con cuidado el tema de la relación con los operadores y que ellos hagan suya esta convocatoria y adjudicación	Puede tomar bastante tiempo formar holding, se estima alrededor de 6 meses	Se debe modificar resolución de formación Comité de Portabilidad, agregando función de convocatoria y adjudicación
Oferentes ven un solo ente con quien tratarán temas de la licitación	Oferentes ven un solo ente con quien tratarán temas de la licitación y además ven a los operadores directamente involucrados, lo cual asegura continuidad del negocio	Oferentes ven varios entes con quien tratarán temas de la licitación, ven a los operadores directamente involucrados, lo cual asegura continuidad del negocio.
México, Pakistán, Arabia Saudita, Malasia y Bahrein	Dinamarca, Holanda, Suecia, Suiza	Ecuador y República Dominicana. En Perú fue el ente regulador en conjunto con Comité de Portabilidad
SUBTEL firma contrato con EA y con todos los operadores. Legislación vigente no permitiría esta figura. Ejemplos: Malasia, Bahrein, Arabia Saudita, y próximamente en India	EA firma contrato con holding y este a su vez con cada operador. Ejemplos: Dinamarca, Holanda, Suecia, Suiza, Reino Unido	EA firma el mismo contrato con cada operador. Ejemplos: México, Perú, República Dominicana y Ecuador
Garantía seriedad de oferta en favor de SUBTEL	Garantía seriedad de oferta en favor del holding	Garantía seriedad de oferta en favor de SUBTEL
Garantía de contrato no sería aplicable en este caso.	Garantía de contrato a favor del holding.	Garantía de contrato a favor de cada operador.