

Bases Técnicas
Licitación para la Contratación
Organismo Administrador
de la Portabilidad en Chile

Período 2016 a 2021

TABLA DE CONTENIDO

1	Ámbito de la Licitación	8
1.1	Objeto de la Licitación.....	8
1.2	Definiciones	10
1.3	Arquitectura General del sistema.....	11
2	Requerimientos Funcionales.....	13
2.1	Requerimientos Generales	13
2.2	Prevalidaciones	25
2.3	Sistema de gestión de Código de Activación de Portabilidad (CAP)35	
2.4	Gestión del Proceso de Portabilidad	39
2.5	Portal Web	54
2.6	Bases de Datos	72
2.7	Solicitudes por rangos de números	87
2.8	Proceso de equipos móviles bloqueados	87
2.9	Reporte Mensual de Operación	88
3	Requerimientos No-Funcionales.....	90
3.1	Alta Disponibilidad	90
3.2	Escalabilidad	90
3.3	Flexibilidad	91
4	Infraestructura.....	92
4.1	Alojamiento de las aplicaciones	92
4.2	Comunicaciones	99

5	Arquitectura	103
5.1	Arquitectura General de la solución.....	103
5.2	Arquitectura Software	104
6	Metodología de Implementación y Aceptación	106
6.1	Propuesta general de implementación	106
6.2	Aceptación del sistema.....	110
6.3	Capacitación	115
7	Requerimientos de Operación	117
7.1	Seguridad.....	117
7.2	Respaldo y recuperación de la información	125
7.3	Actualización y mantenimiento del sistema	127
7.4	Soporte Técnico	128
7.5	Gestión de Incidencias de la operación.....	129
8	Requerimientos al inicio de operación del contrato.....	135
9	Transferencia de operación al término del contrato	137
10	Base de Datos de Números de Emergencia	139
10.1	Transferencia del archivo Niveles de Emergencia (NE) hacia SGP/OAP desde los Operadores.....	139
10.2	Archivo de Carga Inicial:	139
10.3	Archivo de Carga Diaria:	140
10.4	Formato Archivo de Carga	140
10.5	Descarga de Archivos Base de Datos Centralizada Niveles de Emergencia.	142
11	Portabilidad Completa	147

A. Anexos	148
A1. Cálculo de Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA)	148
A2. Penalizaciones	156
A3. Detalle de Servicios WEB	166
A4. Códigos de localidades, comunas y Regiones	167

Índice de Tablas

Tabla 1 - Mensaje de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad receptor -> OAP	27
Tabla 2 - Mensaje de respuesta de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad OAP -> receptor	28
Tabla 3 - Mensaje de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta "al Día" (Receptora -> OAP).....	30
Tabla 4 - Mensaje de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta "al Día" (OAP -> Donante).....	31
Tabla 5 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta al Día (Donante -> OAP).....	33
Tabla 6 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Saldo Pendiente OAP -> receptor.....	34
Tabla 7 - Mensaje de Generación CAP receptor -> OAP	35
Tabla 8 - Formato de Almacenamiento del CAP.....	38
Tabla 9 - Mensaje de Notificación del CAP al Proveedora Receptora (OAP -> Receptora).....	39
Tabla 10 - Mensaje de Solicitud de Portabilidad receptor -> OAP	42
Tabla 11 - Mensaje de Validación Solicitud de Portabilidad OAP -> receptor	44
Tabla 12 - Mensaje de Reversión de portabilidad receptor -> OAP	46
Tabla 13 - Mensaje de Respuesta de Reversión de portabilidad OAP -> receptor.....	46
Tabla 14 - Notificación de saldos aceptados y acreditación de cuenta "al Día"	47
Tabla 15 - Archivo diario de deuda aceptada y deuda acreditada	47
Tabla 16 - Formato Tabla Resultado de portabilidad Diaria (RETPD)...	49
Tabla 17 - Formato de Archivo de Conciliación de portabilidad.....	50
Tabla 18 - Mensaje de Envío de Documentación receptor -> OAP	52

Tabla 19 - Mensaje de Respuesta de Envío de Documentación OAP -> receptor.....	53
Tabla 20 - Lista de Reportes	71
Tabla 21 - Formato Tabla de Portabilidad Diaria (TPD)	75
Tabla 22 - Formato Tabla Encaminamiento de Portabilidad (TEP)	76
Tabla 23 - Tabla de Rangos	78
Tabla 24 - Tabla de Portados.....	79
Tabla 25 - Motivo Equipos Bloqueados	80
Tabla 26 - Descarga Diaria Equipos Bloqueados.....	85
Tabla 27 - Archivo Cargar Inicial.....	86
Tabla 28 - Tabla de Severidad de errores durante las Pruebas.....	109
Tabla 29 - Pruebas de aceptación del Desarrollo	111
Tabla 30 - Pruebas de Aceptación Provisoria del Sistema	112
Tabla 31 - Definición de niveles de Severidad.....	132
Tabla 32 - SLAs de Plataforma y Bases de Datos	149
Tabla 33 - SLA de Mensajes	150
Tabla 34 - Comuna Región.....	173
Tabla 35 - Códigos de Regiones.....	174
Tabla 36 - Localidades	176

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 - Arquitectura de Portabilidad	11
Ilustración 2 - Línea de tiempo de la Implementación	110
Ilustración 3 - Línea de tiempo de fase de Pruebas de Desarrollo	111
Ilustración 4 - Línea de tiempo de la fase de Pruebas de Operación ..	113
Ilustración 5 - Línea de tiempo de la fase de Aceptación Final	114
Ilustración 6 - Hitos al inicio de operación del nuevo OAP	136
Ilustración 7 - Prevalidación Equipo Robado y Portabilidad 60 días...	150
Ilustración 8 - Prevalidación Modalidad, Titularidad, antigüedad del servicio y Saldo pendiente Facturado Vencido	151
Ilustración 9 - Validación Prepago móvil y generación del CAP	151
Ilustración 10 - Solicitud de Portabilidad	152
Ilustración 11 - Solicitud de Reversión	152
Ilustración 12 - Envío de documentos	153
Ilustración 13 - SLA de resolución de Incidencias	154
Ilustración 14 - SLAs de Notificación de Interrupciones e Informes Mensuales	154

1 Ámbito de la Licitación

1.1 Objeto de la Licitación

El objeto de las presentes Bases Técnicas de Licitación es describir los requerimientos técnicos y operacionales, de los servicios de establecimiento, diseño, implementación, administración, operación, gestión, mantenimiento y actualización del Sistema de Gestión de la Portabilidad, en adelante, el SGP, y de las distintas Bases de Datos que deberá proveer y disponer el Organismo Administrador de la Portabilidad, en adelante OAP.

En términos generales el conjunto de soluciones que proponga el OAP debe permitir cumplir adecuadamente con todos los procesos que están involucrados en la implementación y ejecución exitosa de los servicios antes descritos, de acuerdo al modelo de solución adoptado en Chile según la normativa vigente.

Los servicios y sistemas que deben ponerse en funcionamiento, así como las conexiones y actividades administrativas que deberá desarrollar el OAP, se enmarcan completa y exclusivamente en las disposiciones de la Ley General de Telecomunicaciones, el “Reglamento que Establece las Obligaciones para el Adecuado Funcionamiento del Sistema de Portabilidad de Números Telefónicos” (DS N° 379 de 2010 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones), el “Reglamento que Establece el Procedimiento de Licitación para Designar al Organismo Administrador de la Portabilidad Numérica y Todos los Aspectos Relativos a su Instalación, Organización, Funcionamiento y Condiciones Económicas Respecto de las Transacciones Asociadas a la Portabilidad” (DS N° 16 de 2011, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones), las presentes Bases de Licitación, sus Anexos, y

especialmente el Contrato que será suscrito por el Adjudicatario y por la totalidad de los concesionarios de servicio público telefónico y del mismo tipo cuyo texto íntegro consta en el Anexo N°10 de las Bases Administrativas.

El conjunto de aplicativos a través de los cuales se gestionará el servicio de administración de portabilidad del número telefónico por parte del OAP, denominado SGP, deberá poder comunicarse con los sistemas de las Proveedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo, disponiendo de la cantidad de accesos concurrentes suficientes para poder efectuar la totalidad de las consultas y solicitudes de portación que se demanden de acuerdo a los procesos, estándares, niveles de servicio y otros requerimientos establecidos en estas Bases o cualquiera de sus Anexos. Esta comunicación deberá poder realizarse mediante integración con los sistemas propios de los concesionarios o a través de un aplicativo web que deberá suministrar el OAP para aquellos concesionarios que así lo soliciten. Este aplicativo web no tendrá costo para las concesionarias del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo que lo requieran.

El intercambio de información que se realizará entre el OAP y las Proveedoras Receptoras y Donantes deberá ser automatizado y realizarse a través de sistemas informáticos que garanticen rapidez, integridad, seguridad y el cumplimiento de los procesos señalados en estas Bases, todo esto en conformidad con las Bases de Licitación, sus Anexos y lo dispuesto en los Reglamentos N°379 de 2010 y N°16 de 2011, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y todos los decretos y/o resoluciones que se han dictado desde esa fecha, en especial y sin que la presente lista tenga el carácter de taxativo: Decreto N°121 del 17 de julio de 2012; Decreto 111, del 7 de agosto de

2013; Resolución 1068 del 2 de abril de 2013; Resolución 1683 del 10 de mayo de 2013; Resolución exenta 4783, del 9 de diciembre de 2013; oficio Circular N°118 de 2 de octubre de 2014, todos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Igualmente, el OAP deberá contar con el personal profesional suficiente y competente para entregar el soporte técnico a las Proveedoras Receptoras, Donantes y Portadores, a efectos de solucionar los problemas que pudieren presentarse en la operación del sistema. En particular, a nivel de las operaciones, se requiere contar con profesionales con formación en informática y redes, con experiencia mínima de 3 años, acreditable.

Los flujos de funcionamiento del proceso de portabilidad que deben considerarse para efectos del diseño general y específico de los sistemas y procesos, están basados en los Reglamentos respectivos y en las presentes Bases Técnicas, y se esquematizan en el Anexo A3. Estos flujos son de tipo referencial, y de haber discrepancias entre ellos y el texto de las presentes Bases u otro documento del proceso, deberá darse preferencia y preeminencia a los conceptos indicados en los Reglamentos respectivos.

1.2 Definiciones

Para efectos de lo dispuesto en las presentes Bases Técnicas, los términos indicados en mayúscula, que no se refieran a nombres propios, ya sea que se utilicen en singular o plural, a menos que en el contexto en que aquellos términos se usan se establezca expresamente otra cosa, deberá atenderse a las definiciones que se establezca en estas Bases Técnicas, en el Anexo N°15 de las Bases Administrativas, en la Ley, o en los reglamentos de Operación y Licitación.

1.3 Arquitectura General del sistema

La arquitectura general del sistema objeto de esta licitación se presenta de manera ilustrativa en la siguiente figura:

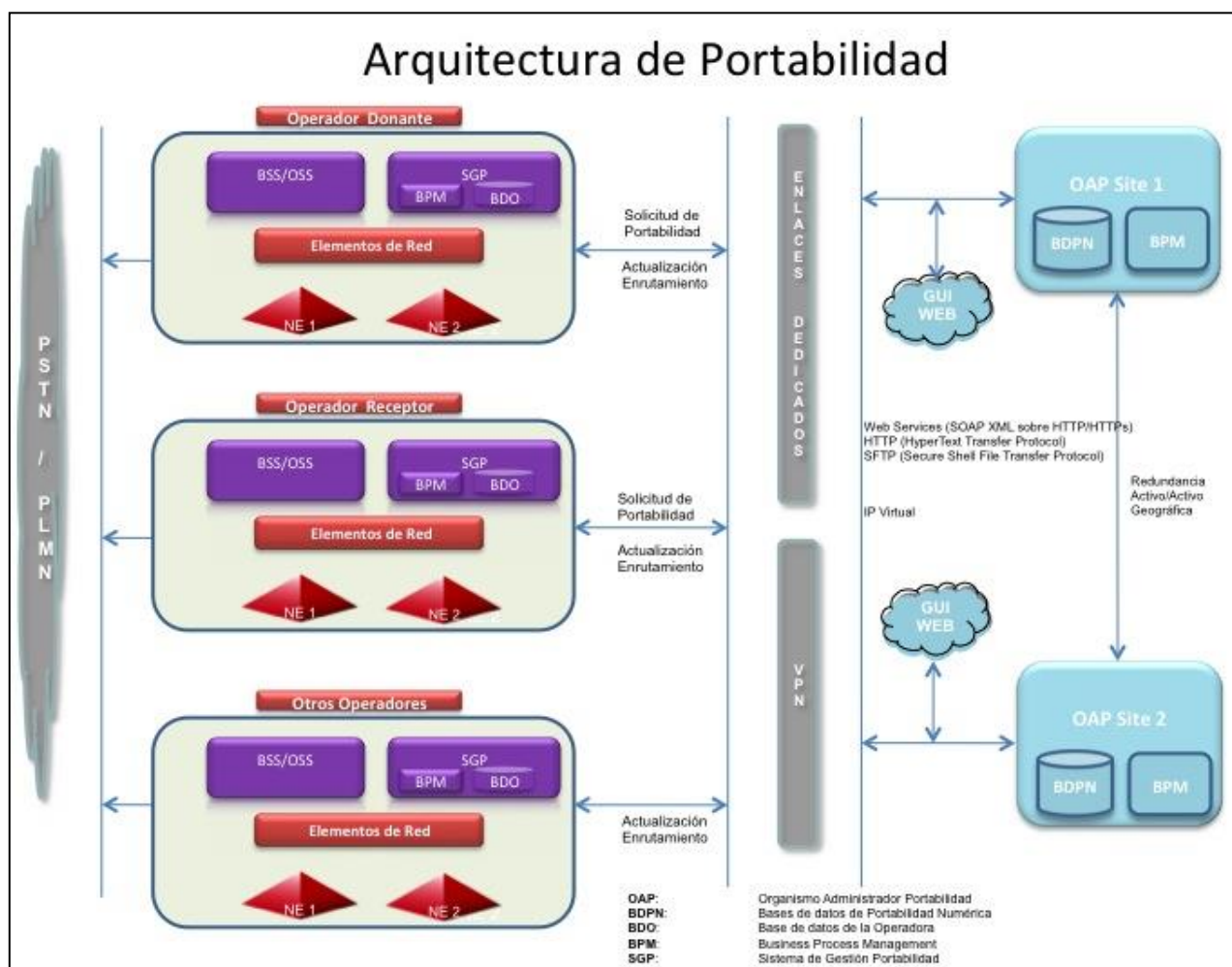


Ilustración 1 - Arquitectura de Portabilidad

La configuración propuesta deberá garantizar el requerimiento de puesta en operación del site secundario según el punto 4.1 de las Bases Técnicas y sin impactar la integridad de la información almacenada en el SGP. Se espera al menos una redundancia geográfica del tipo Hot Stand-by.

2 Requerimientos Funcionales

2.1 Requerimientos Generales

2.1.1 Requerimientos del Proceso de portabilidad para Postpago Móvil

Las funcionalidades con las que deberá contar el SGP para el proceso de portabilidad de los **números telefónicos postpago móvil** son:

- Mantener una copia de la base de datos de equipos Bloqueados:
 - Entregar una respuesta a la consulta de las Proveedoras Receptoras indicando si el IMEI consultado o su equivalente está relacionado con un registro de un equipo bloqueado.
 - Mantener y actualizar la base de datos de IMEI o su equivalente bloqueados, de acuerdo a la normativa vigente y en consideración a las instrucciones impartidas al respecto por la autoridad competente.
- Mantener una copia de la base de datos de números de emergencia y sus traducidos:
 - Mantener y actualizar la base de datos de números traducidos de los números de emergencia, de acuerdo a la normativa vigente y en consideración a las instrucciones impartidas al respecto por la autoridad competente.
- Verificación de procesos de portabilidad:
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que desea portar ha sido objeto de portación anterior en un período menor o igual a 60 días.
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que se desea portar tiene una solicitud de portación en curso.

- Verificación de titularidad:
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar que el par RUT-número, para el cual se genere la Solicitud de Portabilidad para teléfono postpago, es coincidente con el par RUT-número registrado por la Proveedora Donante y que tenga una antigüedad de al menos una Cuenta Única Telefónica o documento de cobro, según lo establecido en el artículo 21 del Decreto Supremo 379 de 2010 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Consulta de Cuenta “al Día”:
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar con la Proveedora Donante que el Requirente se encuentra con su Cuenta “al Día” respecto de los números a portar o en su defecto, la Proveedora Donante deberá reportar el saldo pendiente facturado y vencido a la Proveedora Receptora. Para ambos casos, la respuesta deberá contener la fecha de vencimiento de la última factura.
- Solicitud de Portabilidad:
 - El SGP deberá permitir el ingreso de Solicitudes de Portabilidad, de acuerdo a lo establecido en la sección 2.4 de estas Bases Técnicas.
- Gestión documental:
 - El OAP será el responsable de recibir, almacenar y poner a disposición de las Proveedoras Receptoras y Donantes la documentación asociada al Proceso de Portabilidad. Para esto, el SGP deberá permitir a la Proveedora Receptora enviar digitalizado el documento físico de Solicitud de Portabilidad, junto con la documentación adicional requerida

en los plazos y de acuerdo a lo establecido en los Reglamentos respectivos.

- Verificación de Solicitudes de Portabilidad:
 - El SGP, antes de cursar la Solicitud de Portabilidad, deberá verificar que el requirente se encuentre efectivamente con su Cuenta “al Día” o que la Proveedora Receptora haya aceptado hacerse cargo del saldo pendiente facturado vencido, verificando para tal efecto, la existencia de un acuerdo de recaudación, pago y/o novación de los saldos pendientes facturados vencidos entre las Proveedoras Donante y Receptora.

En relación a la Cuenta “al Día”, deberá cumplirse con lo dispuesto en el artículo 8° y 9° del Reglamento de Operación (Decreto N°379 de 2010), que se reproduce parcialmente:

“La Proveedora Receptora deberá verificar -antes de la activación de la solicitud de portabilidad- la circunstancia de que el Requirente se encuentra “al Día” en el pago de su cuenta respecto de los números a portar. Para realizar esta constatación, la Proveedora Receptora realizará la consulta correspondiente a la Proveedora Donante a través del SGP.”

“Cuando producto de la consulta anterior aparezcan saldos pendientes facturados vencidos, se considerarán como válidamente pagados si el requirente exhibe la correspondiente Cuenta “al Día”. En este caso la Receptora deberá informar a la Donante dicha circunstancia junto con la activación de la solicitud de portabilidad, enviada a través del SGP, dando cuenta del pago de tales saldos y el valor de éstos, y enviando en su oportunidad el ejemplar o la copia digital de la cuenta, documento de cobro o comprobante de pago

correspondiente. En caso que no se haya exhibido la correspondiente Cuenta "al Día" no se dará curso a la portación."

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo al inciso tercero y cuarto del artículo 9° del Reglamento de Operación, las Proveedoras involucradas podrán acordar mecanismos de recaudación, pago y/o novación de los Saldos Pendientes facturados vencidos, de modo que la Proveedora Receptora pueda aceptar voluntariamente a un Requirente que no se encuentre "al Día" y activar la solicitud a través del SGP. En este caso, cuando la Proveedora Receptora acepte hacerse cargo del saldo pendiente facturado vencido deberá generarse, a través del SGP, una notificación que se remitirá a la Proveedora Donante. Esta notificación, deberá incluir el detalle del monto total aceptado, correspondiente a los saldos pendientes facturados vencidos.

- Tablas de portabilidad:
 - El OAP deberá generar la Tabla de Portabilidad Diaria, en adelante TPD, para las concesionarias que corresponda.
 - El OAP deberá generar la Tabla de Encaminamiento de Portabilidad, en adelante TEP, y dejarla disponible para las Proveedoras.
- Archivo Diario e Histórico de Conciliación de portabilidad:
 - El OAP deberá generar un reporte diario e histórico del resultado de los Procesos de Portabilidad informados por las Proveedoras Receptoras y Donantes respecto al éxito o fracaso de activación y desactivación de los servicios telefónicos asociados a los números portados, reversiones y actualización de la Tabla de Encaminamiento de Portabilidad Propia, en adelante TEPP, todo ello en conformidad a la

información enviada por las Proveedoras de acuerdo a la letra e) del artículo 4° del Reglamento de Operación.

2.1.2 Requerimientos del Proceso de Portabilidad para Prepago Móvil

Las funcionalidades con las que deberá contar el SGP para el Proceso de **Portabilidad de los Números Telefónicos de prepago móvil** son:

- Mantener una base de datos de equipos bloqueados:
 - Entregar una respuesta a la consulta de las Proveedoras Receptoras indicando si el IMEI consultado o su equivalente corresponde a un equipo bloqueado.
 - Mantener y actualizar la base de datos de IMEI o su equivalente bloqueados, de acuerdo a la normativa vigente y en consideración a las instrucciones impartidas al respecto por la autoridad competente.
- Mantener una copia de la base de datos de números de emergencia y sus traducidos:
 - Mantener y actualizar la base de datos de números traducidos de los números de emergencia, de acuerdo a la normativa vigente y en consideración a las instrucciones impartidas al respecto por la autoridad competente.
- Verificación de Procesos de Portabilidad:
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que desea portar ha sido objeto de portación en un período menor o igual a 60 días.
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que se desea portar tiene una portación en curso.
- Verificación de Prepago:

- A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar con la Proveedora Donante la condición de usuario de prepago del servicio público telefónico móvil o del mismo tipo, respecto del número cuya portación se solicita.
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar con la Proveedora Donante que la antigüedad de la activación del número en la red sea superior a 30 días corridos, según lo estipulado en el artículo 21 del Decreto Supremo 379 de 2010 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Generación de Código de Activación de Portabilidad (CAP):
 - El OAP deberá contar con una funcionalidad que le permita emitir códigos CAP y enviarlos a través de mensajes SMS al Requirente de manera automática.
- Verificación de CAP:
 - El OAP deberá contar con la funcionalidad que le permita validar si el CAP informado está vigente al momento de solicitar la portación del número telefónico.
- Solicitud de Portabilidad:
 - El SGP deberá permitir el ingreso de Solicitudes de Portabilidad, de acuerdo a lo establecido en la sección 2.4 de estas Bases Técnicas.
- Gestión documental:
 - El OAP será el responsable de recibir, almacenar y poner a disposición de las Proveedoras Receptoras y Donantes la documentación asociada al Proceso de Portabilidad. Para esto, el SGP deberá permitir a la Proveedora Receptora enviar digitalizado el documento físico que dé cuenta de la solicitud de portación junto con la documentación adicional

requerida de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Operación.

- Verificación de Solicitudes de Portabilidad:
 - El OAP debe contar con un sistema de validación de Solicitudes de Portabilidad para el par CAP-Número telefónico. Si esta verificación es correcta se autoriza la activación de la Portabilidad del número telefónico, sino el OAP envía a la Provedora Receptora un reporte de números rechazados, indicando el motivo del rechazo.
- Tablas de portabilidad:
 - El OAP deberá generar la TPD para las concesionarias que corresponda.
 - El OAP deberá generar la TEP y dejarla disponible para las Provedoras.
- Archivo Diario e Histórico de Conciliación de portabilidad:
 - El OAP deberá generar un reporte diario e histórico del resultado de los procesos de portabilidad informados por las Provedoras respecto del éxito o fracaso de activación y desactivación de servicio de números portados, reversiones y actualización de la TEPP, todo ello en conformidad a la información enviada por las Provedoras de acuerdo a la letra e) del artículo 4º del Reglamento de Operación.

2.1.3 Requerimientos del Proceso de Portabilidad para Telefonía Fija

Las funcionalidades con las que deberá contar el SGP para el proceso de **portabilidad del número en telefonía fija** son:

- Verificación de procesos de portabilidad:
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que desea portar ha sido objeto de portación en un período menor o igual a 60 días.
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que se desea portar tiene una portación en curso.
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que se desea portar está vigente.
- Verificación de titularidad:
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar que el par RUT-número, para el cual se genere la Solicitud de Portabilidad, es coincidente con el par RUT-número registrado por la Proveedora Donante.
- Verificación de Incompatibilidades:
 - A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar la existencia de números impedidos de portarse, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 13° letra b) del Reglamento de Operación.
- Consulta de Cuenta “al Día”:
 - El SGP deberá permitir verificar la circunstancia en que el Requiriente se encuentra con su Cuenta “al Día” respecto de los números a portar o en su defecto deberá reportar el saldo pendiente facturado vencido a la Proveedora Receptora. Para ambos casos, la respuesta deberá contener la fecha de vencimiento de la última factura.
- Solicitud de Portabilidad:
 - El SGP deberá permitir el ingreso de Solicitudes de Portabilidad, de acuerdo a lo establecido en la sección 2.4 de estas Bases Técnicas.

- Gestión documental:
 - El OAP será el responsable de recibir, almacenar y poner a disposición de las Proveedoras Receptoras y Donantes la documentación asociada al Proceso de Portabilidad. Para esto, el SGP deberá permitir a la Proveedora Receptora enviar escaneada la Solicitud de Portabilidad, junto con la documentación adicional requerida de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Operación.
- Verificación de solicitudes de portabilidad:
 - El SGP, antes de cursar la Solicitud de Portabilidad, deberá verificar que el requirente se encuentre efectivamente con su Cuenta “al Día” o que la Proveedora Receptora haya aceptado hacerse cargo del saldo pendiente facturado vencido, verificando para tal efecto, la existencia de un acuerdo de recaudación, pago y/o novación de los saldos pendientes facturados vencidos entre la Proveedora Donante y la Proveedora Receptora.
- En relación a la Cuenta “al Día”, deberá cumplirse con lo dispuesto en el artículo 9º del Reglamento de Operación, que se reproduce parcialmente:
 - *La Proveedora Receptora deberá verificar -antes de la activación de la solicitud de portabilidad- la circunstancia de que el Requirente se encuentra “al Día” en el pago de su cuenta respecto de los números a portar. Para realizar esta constatación, la Proveedora Receptora realizará la consulta correspondiente a la Proveedora Donante a través del SGP.”*
 - *“Cuando producto de la consulta anterior aparezcan saldos pendientes facturados vencidos, se considerarán como válidamente pagados si el requirente exhibe la*

correspondiente Cuenta "al Día". En este caso la Receptora deberá informar a la Donante dicha circunstancia junto con la activación de la solicitud de portabilidad, enviada a través del SGP, dando cuenta del pago de tales saldos y el valor de éstos, y enviando en su oportunidad el ejemplar o la copia digital de la cuenta, documento de cobro o comprobante de pago correspondiente. En caso que no se haya exhibido la correspondiente cuenta al día no se dará curso a la portación."

- Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo al inciso tercero y cuarto del artículo 9° del Reglamento de Operación, las Proveedoras involucradas podrán acordar mecanismos de recaudación, pago y/o novación de los Saldos Pendientes facturados vencidos, de modo que la Proveedora Receptora pueda aceptar voluntariamente a un Requirente que no se encuentre "al Día" y activar la solicitud a través del SGP. En este caso, cuando la Proveedora Receptora acepte hacerse cargo del Saldo Pendiente facturado vencido, deberá generarse, a través del SGP, una notificación que se remitirá a la Proveedora Donante al momento de activar la Solicitud de Portabilidad. Esta notificación, deberá incluir el detalle del monto total aceptado, correspondiente a los Saldos Pendientes facturados vencidos.
- Tablas de portabilidad:
 - El OAP deberá generar TPD para las concesionarias que corresponda.
 - El OAP deberá generar la TEP y dejarla disponible para las Proveedoras.

- Archivo Diario e Histórico de Conciliación de portabilidad:
 - El OAP deberá generar un reporte diario e histórico del resultado de los Procesos de Portabilidad informados por las Proveedoras respecto al éxito o fracaso de activación y desactivación de servicio de números portados, reversiones y actualización de la TEPP, todo ello en conformidad a la información enviada por las Proveedores de acuerdo a la letra e) del artículo 4º del Reglamento de Operación.

2.1.4 Requerimientos del Proceso de Reversión

El SGP deberá tener la funcionalidad para procesar solicitudes de Reversión.

- Solicitud de reversión:
 - El SGP deberá contar con una funcionalidad que permita el ingreso de solicitudes de Reversión de portabilidad. Estas solicitudes deberán contar como mínimo con la misma información de la Solicitud de Portabilidad, tal como se especifica en la sección 2.4.3 de este documento. La Proveedora Receptora sólo podrá solicitar reversiones de solicitudes de portabilidad generadas por ella.
 - Verificación de portabilidad en curso: El SGP deberá contar con una funcionalidad que permita a la Proveedora Receptora consultar las Solicitudes de Portabilidad en curso generadas por ella, y le permita además, generar solicitudes de Reversión de portabilidad para una o más de dichas solicitudes de portabilidad. La Proveedora Receptora podrá efectuar las solicitudes de Reversión hasta antes del cierre de la TPD en la que se encuentra dicha solicitud.

- Verificación de datos:
 - El OAP deberá contar con un mecanismo que permita las verificaciones necesarias para proceder con una solicitud de Reversión en los términos de las presentes Bases Técnicas. En caso de no cumplirse con alguna de las condiciones exigidas, se deberá rechazar la solicitud de Reversión, informando a la Proveedora Receptora el o los motivos de tal rechazo.
- Aceptación de la solicitud:
 - El OAP deberá notificar a la Proveedora Receptora la aceptación de su solicitud de Reversión, debiendo eliminar dicha solicitud de la TPD y finalmente anular el CAP en el caso del prepago.

2.1.5 Anulación de la Portación

El OAP deberá contemplar un proceso de excepción que permita a la Proveedora Receptora realizar la Portación inversa, en caso que se requiera, anulando el registro de Portabilidad.

En este caso debe considerarse que el número telefónico afectado por esta situación, se puede portar, sin considerar el plazo de 60 días.

Una vez verificada la procedencia de la Anulación, ambas proveedoras deberán adoptar las medidas conducentes a evitar que el usuario resulte privado de su servicio.

2.1.6 Cierre de la TPD y Ventana de Cambio

El SGP deberá contar con una interfaz que permita a los usuarios con perfil de administrador de sistema ajustar los siguientes horarios:

- horario de cierre de la TPD.
- horario de publicación de la TPD definitiva.

- horario de publicación de la TEP.
- horario de inicio y fin de la Ventana de Cambio.

2.1.7 Auditoría de Registros

Todo ingreso a las bases de datos para cualquier operación, deberá ser registrado en la Base de Datos de ocurrencias, indicando al menos los siguientes datos:

- Tipo de transacción.
- campo o parámetro modificado.
- Valor anterior.
- Nuevo valor.
- Hora del cambio.
- Usuario que realizó el cambio.
- Dirección IP desde donde se realizó el cambio.

2.2 Prevalidaciones

Se refiere a las consultas de prevalidación que las concesionarias podrán realizar, a través del SGP, en cualquier momento, sin ser necesario el ingreso posterior de una Solicitud de Portabilidad.

Estas consultas se dividen en dos tipos:

- aquellas que se resuelven autónomamente por el SGP.
- aquellas que generan una transacción que pasa a través del SGP y se redirigen a la Proveedora Donante.

El sistema deberá permitir múltiples consultas de prevalidación al Operador Receptor. De ellas, deberá contemplarse un máximo de hasta 3 (tres) consultas de prevalidación de "Equipo bloqueado" y hasta 3

(tres) consultas de prevalidación de “Modalidad, titularidad y cuenta al día”, para un número telefónico determinado, sin que ello se traduzca en gastos adicionales para el receptor. Esto último siempre que las consultas de prevalidación sean enviadas dentro del siguiente marco de tiempo:

- a. Una Solicitud de Portabilidad debe ser recibida por el Sistema de Gestión de Portabilidad (SGP) dentro de un período de tiempo especificado. Para el tipo de servicio fijo: 60 días corridos, y para el tipo de servicio móvil: 30 días corridos.
- b. Una vez enviada la solicitud de portabilidad, el Receptor podrá cursar, dentro del mismo día calendario, una nueva consulta de prevalidación sin costo sobre el número telefónico en proceso de portación.

2.2.1 Prevalidación de Factibilidad de Equipo Bloqueado y portabilidad dentro de 60 días

El OAP validará en sus bases de datos internas si el(los) equipo(s) consultado(s) pertenece(n) a la lista de equipos bloqueados y si la Solicitud de Portabilidad se realiza en un plazo inferior o igual a los 60 días contados desde una portación anterior. Verificará, además, si existe solicitud de portación en curso respecto del mismo número telefónico.

La consulta deberá permitir listas de teléfonos de un mismo tipo (por ejemplo, todos los teléfonos deberán ser prepagos móviles o postpagos móviles o todos postpagos fijos, etc.). La lista contendrá un máximo de 100 teléfonos a consultar.

Los parámetros de solicitud desde la Proveedora Receptora son los siguientes:

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Identificador de la solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad	Alfanumérico 23	Identificador único por solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad generada por cada Provedora con propósito de seguimiento. Formato: "SFACT" + ID_Ope_R+ yyyyMMdd + XXXXXXXX SFACT = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Provedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud XXXXXXX = correlativo interno de cada Provedora
Tipo de Servicio Origen	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien Llama Paga)
Tipo de Servicio Destino	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien Llama Paga)
Lista de Teléfonos a consultar		
	Numero teléfono	Numérico 12
	Equipo	Alfanumérico 15
Fin Lista de Teléfonos a consultar		
Fecha del mensaje	Fecha 14	Fecha de generación del mensaje yyyyMMddHHmmss

Tabla 1 - Mensaje de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad receptor -> OAP

Parámetros de respuesta a prevalidación de equipo bloqueado y portabilidad 60 días desde el OAP:

Parámetro	Tipo/Largo	Descripción	
Identificador de la solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad	Alfanumérico 23	Identificador único por solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad generada por cada Provedora con propósitos de seguimiento. Formato: "SFACT" + ID_Ope_R+ yyyyMMdd + XXXXXXXX SFACT = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID_Ope_R = Código IDO/IDD ID = Identificador de la Provedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud XXXXXXX = correlativo interno de cada Provedora	
Cantidad Teléfonos con algún error	Numérico 4	0: No hay errores >0: cantidad Teléfonos con error	
Lista de Errores (si Cantidad Teléfonos con Error > 0)			
	Numero teléfono	Numérico 12	Número de teléfono fijo o móvil
	Equipo	Alfanumérico 15	IMEI del equipo móvil Nulo en el caso de teléfono fijo
	Tipo de Servicio Origen Incorrecto	Numérico 1	Tipo de Servicio del teléfono no corresponde al indicado en la consulta 0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien Llama Paga)
	Equipo Bloqueado	Numérico 1	0: No 1: Si
	Solicitud de Portación ya en curso	Numérico 1	0: No 1: Si
	Cantidad de días que faltan iniciar una nueva portación.	Numérico 2	Números de 0-60 0 indica que el número está disponible para ser portado Entre 1-60 indican el número de días faltantes en que el número de teléfono estará disponible para ser portado.
Fin Lista de Errores			
Fecha del mensaje	Fecha 14	Fecha del mensaje yyyyMMddHHmmss	
Identificador de respuesta de prevalidación generado por OAP	Alfanumérico 23	Formato: "RFACT" + ID_Ope_R+ yyyyMMdd + XXXXXXXX RFACT = nemotécnica que significa respuesta de prevalidación. ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Provedora Receptora RFACT = nemotécnica que significa respuesta de prevalidación. ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Provedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la respuesta XXXXXXX = correlativo interno del OAP	

Tabla 2 - Mensaje de respuesta de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad OAP -> receptor

2.2.2 Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta “al Día”

Este servicio permitirá a la Proveedora Receptora, a través del OAP, realizar las prevalidaciones necesarias antes de activar la Solicitud de Portabilidad. A través de esta consulta, se podrá determinar lo siguiente:

- Confirmar si los números consultados corresponden a la modalidad informada de prepago o postpago.
- Para los teléfonos de postpago, validar la correcta titularidad de los números consultados y validar si el cliente se encuentra con su Cuenta “al Día”. En caso de no encontrarse con su Cuenta “al Día”, reportará el saldo pendiente, correspondiente al monto facturado vencido no pagado y el número de documento de cobro asociado.
- En caso de telefonía fija, móvil, y del mismo tipo, debe entregar fecha de vencimiento del último documento de cobro, independiente si el estado de su cuenta sea “al Día” o no.
- Verificar si existen servicios que no podrían portarse, según se señala en el Artículo 13 letra b) del Reglamento de Operación.
- La consulta debe permitir listas de teléfonos de un mismo tipo (por ejemplo, todos los teléfonos deberán ser postpagos móvil, todos postpagos fijo, etc.).

La lista podrá contener hasta un máximo de 100 números telefónicos a consultar.

Esta consulta se deberá poder realizar en dos modalidades:

- Síncrona (para un máximo de 10 números telefónicos en la misma consulta)
- Asíncrona (si la consulta incluye una lista de más de 10 números y hasta 100)

Parámetros de solicitud desde la Proveedoradora Receptora:

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Identificador de la solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad	Alfanumérico 23	Identificador único por solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad generada por cada Proveedoradora con propósitos de seguimiento. Formato: "SCONS" + ID_Ope_R+yyyyMMdd + XXXXXXXX SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedoradora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedoradora
Rut solicitante	Alfanumérico 12	Es el Rut de la persona que realiza la gestión. En caso de que el solicitante no sea titular, debe presentar un poder o acreditación correspondiente.
Rut Titular	Alfanumérico 12	En caso de persona natural, es el RUT del titular, en el caso de empresa es el Rut de la empresa. En caso de prepago, este campo va vacío
Modalidad	Númérico 1	Modalidad de los números a consultar 0 -- Prepago 1-- Postpago
Tipo de Servicio Origen	Númérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga)
Tipo de Servicio Destino	Númérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga)
Lista de Teléfonos a consultar		
Número	Númérico 12	Número de teléfono a consultar
Fin Lista de Teléfonos a consultar		
Fecha del mensaje	Fecha 14	Fecha de generación del mensaje yyyyMMddHHmmss

Tabla 3 - Mensaje de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta "al Día" (Receptora -> OAP)

El OAP generará un identificador único para esta consulta, y le reenviará a la Provedora Donante, con la sola modificación del campo de dicha identificación y la fecha del mensaje:

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Identificador de consulta de prevalidación generado por OAP	Alfanumérico 23	Mensaje de identificación único generado por OAP. Formato: "PFACT"+ ID_Ope_D +yyyyMMdd+XXXXXXX "PFACT"=Nemotécnica para identificar consulta del OAP a la Provedora Donante. ID_Ope_D = Código IDO/IDD Identificador de la Provedora Donante XXXXXXX = correlativo generado por el OAP
Rut solicitante	Alfanumérico 12	Es el Rut de la persona que realiza la gestión. En caso de que el solicitante no sea titular, debe presentar un poder o acreditación correspondiente.
Rut Titular	Alfanumérico 12	En el caso de empresa es el Rut de la empresa En caso de prepago, este campo va vacío
Modalidad	Numérico 1	Modalidad de los números a consultar 0: Prepago 1: Postpago
Tipo de Servicio Origen	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga)
Tipo de Servicio Destino	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga)
Lista de Teléfonos a consultar		
Número	Numérico 12	Número de teléfono a consultar
Fin Lista de Teléfonos a consultar		
Fecha del mensaje	Fecha 14	Fecha de generación del mensaje yyyyMMddHHmmss

Tabla 4 - Mensaje de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta "al Día" (OAP -> Donante)

La Proveedora Donante deberá responder el mensaje de consulta al OAP, siguiendo el presente formato:

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Identificador de consulta de prevalidación generado por OAP	Alfanumérico 23	Mensaje de identificación único generado por OAP. Formato: "PFACT"+ ID_Ope_D +yyyyMMdd+XXXXXXX "PFACT"=Nemotécnica para identificar consulta del OAP a la Proveedora Donante. ID_Ope_D = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Donante XXXXXXX = correlativo generado por el OAP
Lista de Respuestas (para cada número)		
Número	Numérico 12	Número de teléfono
Estado del Número	Numérico 1	0: Activo 1: Inactivo (Sin servicio asignado, no portable) 2: Activo – Restricción (sólo para telefonía móvil, Decreto 111, artículo segundo)
Titularidad	Numérico 1	0: Titularidad verificada o Prepago Móvil (Si) 1: Titularidad Incorrecta (No) Para el caso de telefonía fija prepago, se debe validar la titularidad del cliente de la misma forma que en telefonía fija postpago.
Modalidad	Numérico 1	0: Prepago 1: Postpago 2: Ninguno El Donante debe indicar la modalidad del teléfono. La modalidad es incorrecta si no concuerda con la indicada en la consulta
Tipo de Servicio	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga) Es incorrecto si el servicio del teléfono no corresponde a la consulta.
Saldo facturado vencido pendiente del Número	Numérico 10	Deuda del cliente con la empresa Donante, asociada al número, correspondiente al saldo facturado vencido (Ítems 1, 2, 3, 4 y 8 de las letras A) y B) del número 2.2 del artículo 2° del Reglamento de la Cuenta Única Telefónica).
Identificador o Número de Documento vencido pendiente	Alfanumérico 20	Identificador o número de documento vencido pendiente de pago, asociado al número telefónico Este campo es vacío para los teléfonos prepago
Fecha Documento de cobro	Fecha 8	Fecha de vencimiento del documento de cobro de servicio de telefonía. yyyyMMdd

Servicio Especial no portable	Numérico 1	Contiene las respuestas del tipo de servicio e informa en caso de existir servicios que podrían no ser posibles de traspasar a la Proveedoradora Receptora: 0: No es servicio especial no portable 1: Servicio RDSI con dos números 2: Servicio PABX o cualquier otro servicio de tipo troncal que asocie más de un número Nota: 1 y 2 aplicable a telefonía fija
Fin Lista de Respuestas		
Fecha del mensaje	Fecha 14	Fecha de generación del mensaje. yyyyMMddHHmmss

Tabla 5 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta al Día (Donante -> OAP)

A su vez, el OAP reenviará la respuesta de la Proveedoradora Donante a la Proveedoradora Receptora, agregándole el ID original generado por la Receptora:

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Identificador de la solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad	Alfanumérico 23	Identificador único por solicitud de consulta de prevalidación de factibilidad generada por cada Proveedoradora con propósitos de seguimiento. Formato: "SCONS" + ID_Ope_R+yyyyMMdd + XXXXXXXX SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedoradora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedoradora
Identificador de consulta de prevalidación generado por OAP	Alfanumérico 23	Mensaje de identificación único generado por OAP. Formato: "PFACT"+ ID_Ope_D +yyyyMMdd+XXXXXXX "PFACT"=Nemotécnica para identificar consulta del OAP a la Proveedoradora Donante. ID_Ope_D = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedoradora Donante XXXXXXX = correlativo generado por el OAP
Código único empresa Donante	Numérico 3	Identificador de la Proveedoradora Donante
Lista de Respuestas (para cada número)		
Número	Numérico 12	Número de teléfono
Estado del Número	Numérico 1	0: Activo 1: Inactivo (Sin servicio asignado, no portable) 2: Activo – Restricción (sólo para telefonía móvil, Decreto 111, artículo segundo)

Titularidad	Numérico 1	0: Titularidad verificada o Prepago Móvil (Si) 1: Titularidad Incorrecta (No) Para el caso de telefonía fija prepago, se debe validar la titularidad del cliente de la misma forma que en telefonía fija postpago.
Confirmación Modalidad	Numérico 1	0: Prepago 1: Postpago 2: Ninguno El Donante debe indicar la modalidad del teléfono. La modalidad es incorrecta si no concuerda con la indicada en la consulta
Confirmación Tipo de Servicio	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga) Es incorrecto si el servicio del teléfono no corresponde a la consulta.
Saldo Pendiente facturado vencido del Número	Numérico 10	Deuda del cliente con la empresa Donante, asociada al número, correspondiente al saldo facturado vencido (Ítems 1, 2, 3, 4 y 8 de las letras A) y B) del número 2.2 del artículo 2° del Reglamento de la Cuenta Única Telefónica). Este campo es 0 (cero) para los teléfonos prepago
Identificador o Número de Documento Vencido Pendiente	Alfanumérico 20	Identificador o Número de documento vencido pendiente de pago, asociado al número telefónico Este campo es vacío para los teléfonos prepago
Fecha vencimiento de documento de cobro	Fecha 8	Fecha de vencimiento del documento de cobro de servicio de telefonía yyyyMMdd
Servicio Especial no portable	Numérico 1	Contiene las respuestas del tipo de servicio e informa en caso de existir incompatibilidades de portabilidad: 0: No es servicio especial no portable 1: Servicio RDSI con dos números 2: Servicio PABX o cualquier otro servicio de tipo troncal que asocie más de un número Nota: 1 y 2 aplicable a telefonía fija
Fin Lista de Respuestas		
Fecha del mensaje	Fecha 14	Fecha de generación del mensaje. yyyyMMddHHmmss

Tabla 6 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Saldo Pendiente OAP -> receptor

2.3 Sistema de gestión de Código de Activación de Portabilidad (CAP)

Para el caso de los teléfonos móviles prepago se utilizará un Código de Activación de Portabilidad del Servicio Móvil de Prepago (CAP) para garantizar que la persona que realiza la solicitud se encuentra con el teléfono en su poder. Con tal propósito, el SGP deberá cubrir las siguientes funcionalidades:

- Solicitud de Generación del CAP
- Validación de modalidad Prepago del móvil requirente
- Generación y Notificación del CAP
- Almacenamiento de CAP
- Verificación de CAP

2.3.1 Solicitud de Generación del CAP

Las Proveedoras Receptores podrán solicitar al OAP la generación de un CAP que permita realizar la identificación de los usuarios móviles Prepago, previa verificación de la condición de prepago. Para cubrir esta funcionalidad se deberá generar una solicitud con al menos los siguientes parámetros:

Parámetro	Tipo / Largo	Información
Número	Numérico 12	Número móvil a portar
Identificador de solicitud del CAP	Alfanumérico 23	Formato: "SOCAP"+ ID_Ope_R + yyyyMMdd+XXXXXXX SOCAP=Nemotécnica que indica que el mensaje es una solicitud de CAP ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedoras Receptora XXXXXXX: Número secuencial consecutivo que se reiniciará cada día
Fecha de generación del mensaje	Fecha 14	Formato: yyyyMMddHHmmss

Tabla 7 - Mensaje de Generación CAP receptor -> OAP

El OAP deberá validar con la Proveedoras Donante si el móvil requirente es de la modalidad Prepago, antes de generar el código CAP, utilizando para ello el mensaje descrito en las tablas 4 y 5.

2.3.2 Generación y Notificación del CAP al Abonado

El OAP deberá generar a través del SGP, el código CAP que asociará unívocamente el número de teléfono a la Solicitud de Portabilidad generada por la Proveedora Receptora, en base al siguiente formato:

“Su código CAP es:” ID_Ope_R + ID_Ope_D + Aleatorio de 5 dígitos + 1 dígito verificador

Donde,

ID_Ope_D = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Donante

ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora

Aleatorio = 5 números aleatorios

Dígito verificador = Se utilizará un dígito verificador calculado bajo la función del módulo 11

2.3.2.1 Descripción del proceso de generación del dígito verificador:

Se procede a tomar el número de CAP de derecha a izquierda, multiplicando cada dígito por los números que componen la serie numérica 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10; y sumando el resultado de estos productos. Si se ha aplicado la serie hasta el final y quedan dígitos por multiplicar, se comienza la serie nuevamente. Al número obtenido por la suma del producto de cada dígito por la serie ya mencionada, se divide por 11 y se determina el resto de la división (parte entera). La suma entregada se debe restar el producto de la multiplicación entre la parte entera por 11. Ahora a 11 se le resta el resto calculado anteriormente.

Largo CAP = 12 dígitos

- Ejercicio: CAP sin dígito verificador = 21921531875_

5	*	2	=	10
7	*	3	=	21
8	*	4	=	32
1	*	5	=	5
3	*	6	=	18
5	*	7	=	35
1	*	8	=	8
2	*	9	=	18
9	*	10	=	90
1	*	2	=	2
2	*	3	=	6

- La suma de los productos es:

$$(10+21+32+5+18+35+8+18+90+2+6) = 245$$

- La sumatoria es dividida por 11, rescatando la parte entera:

$$(245/11) = 22$$

- La suma entregada se debe restar el producto de la multiplicación entre la parte entera por 11:

$$245 - (22 * 11) = 3$$

- Se resta 11 al cálculo obtenido en el paso anterior:

$$11 - 3 = 8$$

Para los casos que el resultado sea 11, este valor se debe reemplazar por el número 1 y para los casos que el valor sea 10 con el número 0. Por lo que el CAP válido será 219215318758.

El OAP procederá a entregar el CAP al usuario mediante un mensaje de texto (SMS). El Proponente debe especificar en la propuesta, la solución para el envío de mensajes.

2.3.3 Almacenamiento del CAP

El OAP deberá almacenar el CAP generado en la BBDD de CAP durante un período de 24 horas. Pasado dicho período, este CAP pasará a la BBDD de CAP históricos.

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Número de Teléfono	Numérico 12	Número Teléfono prepago
Fecha y hora de recepción de solicitud	Fecha 14	yyyymmddhhmmss
Fecha de generación del CAP	Fecha 14	yyyymmddhhmmss
Proveedora Donante	Numérico 3	Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Donante
Proveedora Receptora	Alfanumérico 3	Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora
Fecha Hora de envío	Fecha 14	yyyymmddhhmmss
Fecha Hora de confirmación de recepción	Fecha 14	yyyymmddhhmmss Nulo en caso de no recepción
CAP	Numérico 12	ID_Ope_R + ID_Ope_D + Aleatorio de 5 dígitos + 1 dígito verificador

Tabla 8 - Formato de Almacenamiento del CAP

2.3.4 Notificación del CAP a la Proveedora Receptora

El OAP enviará a la Proveedora Receptora, en base a un mensaje Web Service la confirmación o falla del envío del CAP al usuario.

Esta interfaz Web Service, tendrá al menos los siguientes parámetros:

Parámetro	Tipo / Largo	Información
Identificador de solicitud del CAP	Alfanumérico 23	Formato: "SOCAP"+ID_Ope_R +yyyyMMdd+XXXXXXX SOCAP=Nemotécnica que indica que el mensaje es una solicitud de CAP ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora XXXXXXX: Número secuencial consecutivo que se reiniciará cada día
Fecha de generación del mensaje	Fecha 14	Formato: yyyyMMddHHmmss

Fecha de recepción de la solicitud de CAP	Fecha 14	Formato: yyyyMMddHHmmss
Fecha de envío del SMS al cliente	Fecha 14	Formato: yyyyMMddHHmmss
Estado de envío del SMS al cliente	Numérico 1	Valor: 0: Éxito en el envío mensaje SMS con CAP 1: Fallo en el envío del mensaje SMS con CAP 2: No es prepago 3: Número activo - Restricción

Tabla 9 - Mensaje de Notificación del CAP al Proveedor Receptora (OAP -> Receptora)

Esta notificación la realizará el OAP a la Proveedor Receptora, en forma asíncrona, en el plazo máximo especificado en Anexo A1.

2.3.5 Vigencia del CAP

La vigencia del CAP generado para efectos de portabilidad será de 24 horas cronológicas desde su generación.

2.4 Gestión del Proceso de Portabilidad

EL SGP deberá cubrir las siguientes funcionalidades para la gestión del Proceso de Portabilidad:

- Gestión de la Solicitud de Portabilidad desde la Proveedor Receptora.
- Administración Fecha de Ventana de Cambio.
- Gestión de la Solicitud de Reversión.
- Archivo de conciliación del Proceso de Portabilidad, después de la Ventana de Cambio, con el resultado informado por las Proveedoras.
- Recepción de documentación asociada a la Portabilidad.

2.4.1 Solicitud de Portabilidad desde la Proveedoradora Receptora

Se entiende por Solicitud de Portabilidad en las presentes Bases como el registro electrónico con toda la información proporcionada por la Proveedoradora Receptora con el fin de activar una solicitud de portación de número telefónico fijo, móvil y del mismo tipo.

El SGP deberá proveer una interfaz Web Service que podrá ser utilizada por la Proveedoradora Receptora para la activación de Solicitudes de Portabilidad.

En la Solicitud de Portabilidad podrán incluirse listas de teléfonos de un mismo tipo (por ejemplo, todos los teléfonos deberán ser prepagos móviles, post pagos móviles o todos post pagos fijos, etc.).

La lista contendrá un máximo de 100 teléfonos a portar.

Los documentos a adjuntar son optativos en la Solicitud de Portabilidad. La Proveedoradora Receptora tiene 5 días corridos a contar de la activación de la Solicitud de Portabilidad para remitir la documentación solicitada y no es pre-requisito para cursar la portabilidad.

La solicitud al menos contendrá los siguientes parámetros:

Parámetro	Tipo / Largo	Información
Identificador de petición de portabilidad generado por la Proveedoradora Receptora	Alfanumérico 23	Formato: "SOLPO" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXX "SOLPO": Nemotécnica Solicitud de Portabilidad ID_OPE_R=Código IDD/IDO de la Proveedoradora Receptora XXXXXXX= Número secuencial consecutivo que se reiniciará cada día
Tipo de suscriptor	N Numérico 1	Valor: 1: natural 2: jurídico
Rut Solicitante	Alfanumérico 12	
Nombre o Razón Social	Alfanumérico 100	

Licitación para la Contratación
Organismo Administrador de la Portabilidad en Chile
Comité Representativo de la Portabilidad

Apellidos	Alfanumérico 100		
Rut titular	Alfanumérico 12		
Dirección del titular	Alfanumérico 100		
Dirección del Titular Región	Numérico	Código de acuerdo a tablas de Anexo A5	
Dirección del Titular Comuna	Numérico	Código de acuerdo a tablas de Anexo A5	
Dirección del Titular Localidad	Numérico	Código de acuerdo a tablas de Anexo A5	
Canal de atención	Numérico 1	1: Atención Oficina Comercial 2: Call Center 3: Página Web 4: Otro	
Fecha de generación del mensaje	Fecha 14	Formato: yyyyMMddHHmmss	
Modalidad	Numérico 1	0: prepago 1: postpago	
Tipo de servicio Origen	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga)	
Tipo de servicio Destino	Numérico 1	0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (Quien llama paga)	
Lista de documentos a adjuntar (documentos optativos)			
Tipo de documento	Alfanumérico 3	Valor: 001: RUT Solicitante 002: RUT Titular 003: RUT Representante Legal 004: Poder Simple 005: Documento Empresa 006: Autorización Consulta de datos del suscriptor 020: Documento físico de Solicitud de Portabilidad 099: Otro documento por solicitud 101: Comprobante de pago (Internet, Sencillito, Servipag, etc.) 102: Último documento de cobro vencido 199: Otro documento por número telefónico Nota: Los Tipos de documento entre 1 y 99 aplican a la solicitud completa Los tipos de documento entre 100 y 199 aplican por cada número telefónico	
Teléfono	Numérico 12	Nulo o Cero para Tipo de documento <100 Opcional para Tipo de documento >=100 Si el documento está asociado a más de un número se adjunta una sola vez.	
Documento digitalizado	Binario en base 64.	Tamaño máximo 100 KB	
Fin lista de documentos a adjuntar			
Lista de números a portar	Numérico 12	Número	
	Numérico 12	CAP	sólo para Prepago

	Alfanumérico 15	IMEI	sólo para móvil
	Numérico 1	Acredita Cuenta al día	0: Cliente no presenta documento que acredite cuenta "al día" 1: Cliente presenta documento que acredita cuenta "al día" (Cuenta vencida pagada)
	Alfanumérico 20	Identificador o Número de Documento Vencido Pendiente	Identificador o Número de documento vencido pendiente
	Numérico 10	Monto deuda	0: Proveedora Receptora no acepta cargos >0: monto aceptado por Proveedora Receptora

Tabla 10 - Mensaje de Solicitud de Portabilidad receptor -> OAP

Se permitirá la recepción de documentación en los siguientes formatos:

- JPG
- GIF
- PDF
- MP3

Las acciones que realizará el sistema para cada número telefónico que contenga la solicitud, ante la recepción de este mensaje serán:

- Verificación de equipo Bloqueado y portabilidad en curso o dentro de los 60 días.
- Verificación de condición de modalidad y tipo de servicio.
- Verificación de Titularidad, antigüedad mínima de 30 de activación en la red y Cuenta "al Día".
- Verificación de que todos los que componen la solicitud pertenecen a la misma Proveedora Donante.
- Verificación del CAP, cuando la solicitud corresponda a teléfonos del tipo móvil prepago.

Cualquiera de los puntos anteriores que no se cumpla generará el rechazo completo de la Solicitud de Portabilidad.

Para verificar la información entregada por la Provedora Receptora, el OAP realizará las consultas a la Provedora Donante a través del mensaje definido en las tablas 4 y 5.

Esta consulta deberá ser realizada como parte de la Solicitud de Portabilidad, independiente que se haya realizado alguna consulta de prevalidación.

El OAP deberá notificar a la Provedora Receptora de las siguientes situaciones en base a un Web Service que tendrá al menos los siguientes parámetros:

Parámetro	Información
Identificador de Solicitud de Portabilidad generado por la Provedora Receptora	23 caracteres alfanuméricos Formato: "SOLPO" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX "SOLPO": Nemotécnica Solicitud de Portabilidad ID_OPE_R=Código IDD/IDO de la Provedora Receptora XXXXXXX= Número secuencial consecutivo que se reiniciará cada día
Identificador de portabilidad generado por OAP	Longitud 23 caracteres Alfanumérico Formato: "PORTA" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX "PORTA": Nemotécnica respuesta Solicitud de Portabilidad del OAP ID_OPE_R=Código IDD/IDO de la Provedora Receptora XXXXXXX= Número secuencial consecutivo que se reiniciará cada día
Identificador de consulta de prevalidación generado por OAP	Longitud 23 caracteres Alfanumérico Formato: "SCONS" + ID_Ope_R+yyyyMMdd + XXXXXXXX SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID_Ope_R = Código IDO/IDD Identificador de la Provedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud XXXXXXX = correlativo interno de cada Provedora
Fecha de generación del mensaje	Longitud 14 Numérico Formato: yyyyMMddHHmmss
Resultado solicitud	Numérico largo 3 Valor 0: Verificación exitosa >0: Cantidad de teléfonos con rechazos
Lista Detalle de Rechazos	
Número telefónico	Numérico. Largo 12
Identificador campo que origina rechazo (texto descripción campo)	Longitud 30 Alfanumérico

Valor del Campo	Alfanumérico 100
Código de rechazo	Número. Largo 2 Debe incluir al menos los siguientes casos: 1: sin uso 2: Campos obligatorios no especificados 3: sin uso 4: número telefónico con una Solicitud de Portabilidad en curso 5: No existe CAP 6: Validación errónea del CAP 7: Tipo de servicio Incorrecto 8: Modalidad incorrecta 9: Menos de 60 días desde última portabilidad 10: Deuda mayor que monto aceptado 11: Servicio RDSI con dos números 12: Servicio PABX 13: Cuenta no al día y no existe acuerdo de recaudación, pago y/o novación entre la Provedora Receptora y Donante 14: Cuenta no al día y no acredita cuenta "al día" 15: Cuenta no al día y no indica hacerse cargo de la deuda 16: Cuenta no al día e ID Factura no concuerda con Donador 17: Titularidad no está verificada por el Donador 18: NT no está en servicio en red del Donador 19: Equipo bloqueado 20: Solicitud de activación de línea inferior a lo estipulado en la norma 21 Equipo en mora 99: Error No tabulado ... Otros errores
Descripción del Rechazo	Alfanumérico 50
Fin Lista de Rechazos	

Tabla 11 - Mensaje de Validación Solicitud de Portabilidad OAP -> receptor

2.4.2 Administración de Fecha de la Ventana de Cambio

El SGP deberá permitir la configuración de la Fecha de Ventana de Cambio (FVC) de acuerdo a la normativa vigente.

2.4.3 Reversiones

El sistema permitirá la gestión de reversiones de portabilidad siempre y cuando se solicite antes del cierre del TPD. Además se debe considerar:

- El proceso de reversión se aplica por identificador de portabilidad generado por el OAP al recibir la Solicitud de Portabilidad. Por lo

tanto, cancela todos los números incluidos en la Solicitud de Portabilidad original.

- Para el caso de los teléfonos fijos y teléfonos móviles, y del mismo tipo, la reversión debe ser realizada por el requirente.
- Debe existir un documento firmado por el requirente solicitando la reversión de la Solicitud de Portabilidad. Dicho documento deberá ser digitalizado por la Proveedora Receptora y adjuntado en la solicitud de reversión que se envía al OAP o dentro del plazo máximo de 5 días.
- La Proveedora no puede reversar solicitudes originadas por otra Proveedora, por lo cual el OAP debe verificar que las reversiones de Solicitudes de Portabilidad de una Proveedora, sólo apliquen a las generadas por la misma Proveedora.
- La solicitud de reversión de una Solicitud de Portabilidad de una persona natural o jurídica, podrá adjuntar la misma documentación requerida para solicitar la portación.

Para ello, la Proveedora Receptora enviará un mensaje Web Service al OAP que contendrá al menos los siguientes parámetros:

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Identificador de la solicitud de reversión	Alfanumérico 23	Identificador único por solicitud de reversión generada por la Receptora con propósitos de seguimiento. Formato: "SREVE" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX "SREVE" = nemotécnica que significa solicitud de reversión. yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud de reversión XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedora
Identificador de portabilidad generado por el OAP.	Númérico 23	Número de la solicitud. Formato: "PORTA" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX
Fecha de generación del mensaje	Fecha 14	Fecha de generación del mensaje. Formato: yyyyMMddHHmmss

Texto descriptivo de información de la reversión	Alfanumérico 256	Razón de la reversión.
Rut Solicitante	Alfanumérico 12	RUT de la persona que realice la gestión. En el caso de que el solicitante no sea titular debe presentar un poder o acreditación correspondiente.
Rut Titular	Alfanumérico 12	En el caso de empresa es el Rut de la empresa. Nulo en caso de móvil prepago
Lista de documentos a adjuntar (documentos optativos)		
Tipo de documento	Alfanumérico 3	Valor: 001 RUT Solicitante 004 Poder Simple 021 Solicitud de Reversión
Documento digitalizado	Binario en base 64.	Tamaño máximo 100 KB
Fin lista de documentos a adjuntar		

Tabla 12 - Mensaje de Reversión de portabilidad receptor -> OAP

Parámetros de respuesta a la solicitud de reversión.

Parámetro	Tipo / Largo	Descripción
Identificador de la solicitud de reversión	Alfanumérico 23	Identificador único por solicitud de reversión generada por la Receptora con propósitos de seguimiento. Formato "SREVE" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX "SREVE" = nemotécnica que significa solicitud de reversión. yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud de reversión XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedora
Fecha del mensaje	Fecha 14	Fecha de generación del mensaje Formato: yyyyMMddHHmmss
Identificador de portabilidad generado por el OAP.	Numérico 23	Número de la solicitud. Formato: "PORTA" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX
Estado de la solicitud	Numérico 1	Indica el estado de la solicitud de reversión. 0: Exitoso 1: Identificador de Portabilidad no existe o no es del día 2: RUT no corresponde 3: Otra causal de rechazo

Tabla 13 - Mensaje de Respuesta de Reversión de portabilidad OAP -> receptor

2.4.4 Resultado final del proceso de portabilidad

Posterior al cierre de la TPD y previo a la generación de la TPD definitiva, el OAP deberá entregar información a las Proveedoras

Donante y Receptoras, respecto de las solicitudes de portabilidad que presentan saldos pendientes facturados y vencidos:

Caso	Informe OAP a Proveedora	TPD definitiva
La Proveedora Receptora indicó en la solicitud que se hará cargo de la deuda	Informe a la Proveedora Donante	Si
La Proveedora Receptora notificó en la Solicitud de Portabilidad que el cliente acreditó la cuenta "al día"	Informe a la Proveedora Donante	Si
La Proveedora Receptora no notificó ninguno de los casos anteriores	Informe a la Proveedora Receptora	No

Tabla 14 - Notificación de saldos aceptados y acreditación de cuenta "al Día"

El OAP deberá manejar una estructura de directorios con seguridad sFTP, para que cada Proveedora Donante o Receptora solo pueda ver y rescatar la información que le compete.

Campo	Tipo de Dato	Información
Identificador de portabilidad generado por el OAP	Númerico 23	Número de la solicitud. Formato: "PORTA" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX
Código de la Proveedora Receptora	Númerico 3	IDD/IDO
Código de la Proveedora Donante	Númerico 3	IDD/IDO
Indica si Cliente acredita cuenta "al día"	Númerico 1	0: Cliente no presenta documento que acredite cuenta "al día" 1: Cliente presenta documento que acredita cuenta al "día" (Cuenta vencida pagada)
Indica si la Proveedora Receptora se hace cargo de la deuda	Númerico 10	0: Proveedora Receptora no acepta cargos >0: monto aceptado por Proveedora Receptora
Número de teléfono	Númerico 12	Formato Internacional: País + Área + Numero, completado con ceros a la izquierda Ejemplos: 005623334455, 056966699157, 005658224337

Tabla 15 - Archivo diario de deuda aceptada y deuda acreditada

El formato de los archivos debe ser de texto plano, cuyo nombre tendrán el siguiente formato:

SOLDON_yyyyMMdd_ID_Ope_D.txt → como Donante

SOLREC_yyyyMMdd_ID_Ope_R.txt → como Receptora

"SOLDON"=Nemotécnica para indicar las solicitudes en que la Proveedora participó como Donante

"SOLREC"=Nemotécnica para indicar las solicitudes en que la Proveedora participó como Receptora

yyyyMMdd = a la fecha de la ventana de cambio

ID_Ope_D = código IDD/IDO de la Proveedora Donante

ID_Ope_R = código IDD/IDO de la Proveedora Receptora

El carácter separador de campos debe ser ";" (formato CSV).

El archivo se debe dividir en dos secciones:

Cabecera: donde se debe indicar un campo con la cantidad de registros del archivo, longitud del campo 12 caracteres numérico, completar caracteres con 0 a la izquierda en caso de ser necesario.

Detalle: contiene el formato de los registros a informar que debe considerar los siguientes campos:

Una vez finalizada la Ventana de Cambio, todas las Proveedoras deberán enviar un mensaje de respuesta en relación con las tareas que le correspondió realizar respecto al Proceso de Portabilidad. Estas incluyen:

- Éxito o fracaso del proceso de baja del servicio telefónico durante la ventana de cambio en cada portación en que la Proveedora actuó como Donante.
- Éxito o fracaso del proceso de alta del servicio telefónico durante la ventana de cambio en cada portación en que la Proveedora actuó como Receptora.
- Confirmación de actualización de la TEPP con todos los cambios en la TEP.

La respuesta que entregarán las Proveedoras se realizará a través de un archivo que deberán enviar al OAP al cierre de la Ventana de Cambio, vía sFTP. Para ello el OAP deberá generar cuentas y directorios por cada Proveedora para puedan hacer entrega de dicha información.

El formato del archivo debe ser de texto plano cuyo nombre tendrá el siguiente formato:

RETPD_yyyyMMdd_ID-Oper.txt

yyyymmdd = a la fecha de la ventana de cambio

ID-Oper = código IDD/IDO de la Provedora

El carácter separador de campos debe ser ";" (formato CSV).

El archivo se debe dividir en dos secciones:

Cabecera: donde se debe indicar un campo con la cantidad de registros del archivo, longitud del campo 12 caracteres numérico, completar caracteres con 0 a la izquierda en caso de ser necesario.

Detalle: contiene el formato de los registros a informar que debe considerar los siguientes campos:

Parámetro	Información
Número portado	Longitud 12 Numérico Formato: Número
Tipo de Servicio Destino	Numérico Longitud 1 0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (quien llama paga)
Código IDD de la Provedora Receptora	Longitud 3 Numérico
Código IDO de la Provedora Donante	Longitud 3 Numérico
Código de Resultado Operación de Alta o Baja	Longitud 1 Numérico Valores: 0: éxito 1: fracaso 2: No Aplica (No es Donante ni Receptora)
Código de Resultado Operación de Actualización de la TEPP	Longitud 1 Numérico Valores: 0: éxito 1: fracaso

Tabla 16 - Formato Tabla Resultado de portabilidad Diaria (RETPD)

Todas las Provedoras deberán generar este archivo, con todos los teléfonos incluidos en la TPD del día más los teléfonos con procesos pendientes de días anteriores

Para aquellas operadoras que no entreguen el archivo al cierre de la FVC, se deberá entender como fracaso las acciones o tareas que le competía hacer, salvo que la Proveedora informe oportunamente dificultades en el envío del archivo. El OAP deberá fijar un tiempo máximo, para la recepción del archivo que enviarán las Proveedoras.

2.4.5 Archivo diario de Conciliación de portabilidad

El OAP deberá generar un archivo diario, una hora después del cierre de la ventana de cambio, con reportes detallados que den cuenta de las actividades directamente relacionadas con los procesos de portación, con la activación y desactivación de servicio de números portados y actualización de la TEPP, en base a las respuestas recibidas de cada una de las Proveedora Receptoras y Donantes.

El formato del archivo de conciliación de portabilidad será texto plano y tendrá el siguiente formato para cada número telefónico:

Campo	Tipo de Dato	Información
Identificador de portabilidad generado por el OAP.	Numérico 23	Número de la solicitud. Formato: "PORTA" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX
Código IDD/IDO de la Proveedora Receptora	Numérico	Longitud 3
Resultado del alta de servicio en Proveedora Receptora	Numérico	0: Éxito 1: Fracaso 2: No Informado
Código IDO de la Proveedora Donante	Numérico	Longitud 3
Resultado de la baja de servicio en la Proveedora Donante	Numérico	0: Éxito 1: Fracaso 2: No Informado
Número de teléfono	Numérico	Longitud 12
Fecha de Ventana de Cambio	Fecha Formato: yyyyMMdd	Longitud 8

Tabla 17 - Formato de Archivo de Conciliación de portabilidad

El protocolo de descarga de este archivo será SFTP dejando el archivo en una ruta específica. El nombre del archivo tendrá el formato:

OAP_port_<yyyy-mm-dd>.txt

yyyy-mm-dd = corresponde a la fecha de la ventana de cambio.

El carácter separador de campos debe ser “;”.

2.4.6 Archivo Histórico de Conciliación de portabilidad

El OAP deberá proporcionar información histórica de transacciones de portabilidad, incluyendo el estado en que éstas se encuentran y con la siguiente periodicidad:

- Mensualmente, al cierre de cada mes, con toda la información de las portabilidades ocurridas en dicho mes.
- A pedido, ante solicitudes explícitas de alguna Proveedora Receptora o Donante, según está detallado en el capítulo asociado a reportes. La solicitud de información histórica deberá indicar el rango de fechas que se quiere obtener.

El OAP generará un archivo de Conciliación, en el mismo formato del archivo diario, y cuyo contenido corresponderá a la información entregada en su respectiva oportunidad, entre el rango de fechas inicial a final ambos inclusive (tanto al cierre mensual, como en la solicitud a pedido). Este archivo deberá quedar disponible en una ruta específica para su descarga utilizando el protocolo SFTP.

2.4.7 Recepción de Documentación Asociada a la portabilidad

El sistema deberá contar con una interfaz Web Service que podrá ser utilizada por la Proveedora Receptora a través de la cual podrá enviarse al OAP la documentación digitalizada asociada a una Solicitud de Portabilidad. El Web Service deberá contener al menos los siguientes parámetros:

Parámetro	Información
Identificador de portabilidad generado por el OAP o identificador de consulta.	Número de la solicitud. Formato: "PORTA" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX PORTA = Solicitud de Portabilidad, o "SCONS" + ID_Ope_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación.
Fecha de generación del mensaje	Numérico 14 Formato: yyyyMMddHHmmss
Lista de documentos a adjuntar	
Tipo de documento	Valor: 002: RUT Titular 003: RUT Representante Legal 004: Poder Simple 005: Documento Empresa 006: Autorización Consulta de datos del suscriptor 020: Documento físico de Solicitud de Portabilidad 099: Otro documento por solicitud 101: Comprobante de pago (Internet, Sencillito, Servipag, etc.) 102: Último documento de cobro vencido 199: Otro documento por número telefónico Nota: Los Tipos de documento entre 1 y 99 aplican a la solicitud completa Los tipos de documento entre 100 y 199 aplican por cada número telefónico
Teléfono	Nulo o Cero para Tipo de documento <100 Opcional para Tipo de documento >=100 Si el documento está asociado a más de un número se adjunta una sola vez.
Documento digitalizado	Tamaño máximo 100 KB Binario en base 64
Fin lista de documentos a adjuntar	

Tabla 18 - Mensaje de Envío de Documentación receptor -> OAP

La documentación digital a recibir deberá ser configurable en el sistema en base a la tecnología/modalidad, y se permitirá la recepción de documentación en al menos los siguientes formatos:

- JPG
- GIF
- PDF
- MP3

El OAP responderá a la Proveedora Receptora con el siguiente mensaje:

Parámetro	Información
Identificador de portabilidad generado por el OAP o identificador de consulta.	Número de la solicitud. Formato: "PORTA" + ID_OPE_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX PORTA = Solicitud de Portabilidad "SCONS" + ID_Ope_R + yyyyMMdd + XXXXXXXX SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación.
Fecha de generación del mensaje	Numérico 14 Formato: yyyyMMddHHmmss
Documentación Mandatoria completa	Numérico 1 0: Completa 1: Incompleta
Plazo de entrega cumplido	Numérico 1 0: Dentro del plazo 1: Fuera del plazo
Listado de Documentos Mandatorios Faltantes	
Tipo de Documento	Valor: 001: RUT del Solicitante 002: RUT Titular 003: RUT Representante Legal 004: Poder Simple 005: Documento Empresa 006: Autorización Consulta de datos del suscriptor 020: Documento físico de Solicitud de Portabilidad 099: Otro documento por solicitud 101: Comprobante de pago (Internet, Sencillito, Servipag, etc.) 102: Último documento de cobro vencido 199: Otro documento por número telefónico Nota: Los Tipos de documento entre 1 y 99 aplican a la solicitud completa Los tipos de documento entre 100 y 199 aplican por cada número telefónico
Fin Listado de Documento Faltantes	

Tabla 19 - Mensaje de Respuesta de Envío de Documentación OAP -> receptor

La Proveedora Receptora podrá realizar uno o más envíos de una documentación en particular al OAP, para complementar una solicitud con documentación faltante o para reemplazar algún documento digital enviado anteriormente y que podría contener errores.

Sin perjuicio de lo anterior, el sistema debe permitir configurar un límite máximo de reenvíos de documentación para una misma solicitud y un plazo máximo de días que se podrá recibir información, a través de

parámetros de administración. Este plazo no podrá ser inferior a los 5 días de plazo indicado en los reglamentos.

2.5 Portal Web

Deberán existir dos portales web:

- Uno, abierto y destinado al público en general, para que éste pueda realizar consultas del tipo número a número respecto de la concesionaria que presta servicios a un determinado número al momento de la consulta respectiva.
- Otro, desarrollado con perfilamiento restringido, con objeto de permitir la interacción con el SGP de manera adicional a la aplicación web services, para lo cual se requerirá el desarrollo de un aplicativo con las funcionalidades que se describirán a continuación:

2.5.1 Gestión de Roles

El aplicativo será usado para diferentes roles, y en función del rol se deberán poder realizar unas acciones u otras. Los roles identificados son:

- **Usuarios Proveedoras:** Ejecutivos de las Proveedoras que participarán en los procesos de portabilidad. Para tal efecto, el sistema deberá proveer mecanismos de seguridad que permitan restringir el tipo de acción o consulta que el usuario pueda realizar dependiendo de su participación en el proceso de portabilidad.
- **Usuarios administradores de sistema:** Usuarios que realicen seguimiento y monitoreo a las transacciones. Serán los encargados del mantenimiento lógico de la aplicación asegurándose que la información entregada por el SGP sea real y consistente.

- **Usuarios externos:** Usuarios que consulten por el estado de un proceso de portabilidad, adecuadamente establecidos por Subtel y a los que deberá otorgarse en su oportunidad un perfil autorizado en el SGP.
- **Usuarios de SUBTEL:** Usuarios con acceso a la información del proceso de portabilidad de todas las empresas, tanto a través de consultas individuales, como por medio de generación de reportes.
- **Usuarios Ministerio Público y policías:** Usuarios que consulten la compañía a la cual pertenece un número específico, se haya portado éste o no.

2.5.2 Perfil Usuarios Proveedoras

El OAP deberá crear un sitio web que contenga toda la información y capacidad de gestión sobre los Procesos de Portabilidad. El sistema debe ser capaz de gestionar el ciclo de vida completo de una solicitud. Así, el sistema tendrá que contar con las siguientes funcionalidades:

- Permitir a la Proveedora Receptora realizar las siguientes pre validaciones:
 - Consulta equipo Bloqueado, portabilidad en curso o dentro de 60 días.
 - Consulta para validar la condición de prepago.
 - Consulta de titularidad y Cuenta "al Día".
 - Consulta de antigüedad de activación de la línea.
- Realizar Solicitud de Portabilidad
 - Desde el mismo sitio se podrá realizar la Solicitud de Portabilidad para telefonía fija y móvil.
 - Deberá existir la posibilidad de adjuntar la documentación exigida por el proceso en formato digital del tipo PDF, GIF, JPEG o MP3.
 - El sistema debe validar, al momento de realizar la solicitud, el par RUT cliente y número y que tenga la vigencia

estipulada en el artículo 21 del Decreto Supremo 379 de 2010 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

- El sistema debe validar que el IMEI o su equivalente del móvil no se encuentre en la base de equipos bloqueados.
- El sistema debe validar que para el número no haya realizado una portación dentro de 60 días.
- El sistema debe validar que el número se encuentre con su cuenta "al Día", que la Proveedoradora Donante tuvo a su vista la cuenta pagada o bien que la Proveedoradora Donante haya registrado hacerse cargo de los saldos facturados vencidos no pagados.
- El sistema debe ser capaz de enviar mensajes SMS (ej.: envío de CAP al cliente).
- El sistema debe validar que el CAP ingresado esté vigente (24 horas de vigencia)
- Solicitud de CAP, ingresando el móvil y Proveedoradora Donante (caso prepago)
- Reversión de portación.
- Información general sobre portabilidad.
- FAQs
- Consulta de estado de portabilidad (Tracking).
- Funcionalidad que permite hacer consultas sobre el estatus de un proceso de portación, histórico, u otras acciones que serán definidas en detalle en el proyecto.
- Funcionalidad para subir documentación digitalizada y asociarla a una Solicitud de Portabilidad.
- Funcionalidad para revisar toda la documentación asociada a un Proceso de Portabilidad, por parte de la Proveedoradora Receptora, la Proveedoradora Donante u otra entidad pública autorizada.

El sistema debe soportar los flujos de proceso que se anexan de manera referencial a estas Bases Técnicas (Anexo A3).

2.5.3 Perfil Usuario Administrador del Sistema

El sistema OAP deberá contar con un perfil que permita administrar los distintos parámetros del sistema a través de mantenedores.

2.5.3.1 Mantenedores

Los parámetros mínimos necesarios para operar con el sistema serán los siguientes:

- Proveedoras
- Métricas Cumplimientos de SLA
- Tiempos de Respuesta
- Perfiles de Usuario
- Horario de cierre de nuevos ingresos a la TPD, Horario de cierre TPD definitiva, Horario de Publicación de la TEP y Fecha de Ventana de Cambio
- Definición de permisos de seguridad según perfil de usuario.

Además de estos mantenedores, se deben agregar cualquier otro mantenedor que en etapa de análisis se defina como requerido para el buen funcionamiento del sistema.

A continuación se especifican las funcionalidades requeridas para cada mantenedor:

- Mantenedor Proveedoras
 - Al seleccionar esta opción se deberá mostrar en la sección de gestión los elementos necesarios para consultar, modificar, eliminar y agregar nuevas Proveedoras.

- Los datos configurados en esta página serán los que se visualizarán en el menú Proveedora Donante del panel de búsqueda de casos y al editar una solicitud de Port-In.
- Mantenedor Métricas Cumplimientos de SLA
 - Al seleccionar esta opción se deberá mostrar en la sección de gestión los elementos necesarios para consultar, modificar, eliminar y agregar las métricas que serán utilizadas para medir el cumplimiento de SLA.
 - Estos datos serán los que proporcionarán los umbrales que deberán considerar los procesos control y notificación de cumplimiento de SLAs.
- Mantenedor Perfiles de Usuario
 - Al seleccionar esta opción se deberá mostrar en la sección de gestión los elementos necesarios para consultar, modificar, eliminar y agregar perfiles de usuarios, y junto a la glosa del perfil deberá ser posible asociarlo a las distintas opciones del sistema.
- Mantenedor de Horarios de Cierre de TPD, TEP y Ventana de Cambio
 - En esta opción se deberán poder ajustar los parámetros definidos en el punto 2.1.6

Otros mantenedores que sean identificados en la etapa de análisis y que sean requeridos para el correcto funcionamiento del software.

2.5.4 Definición de Reportes

Los reportes necesarios para la operación del sistema, deberán ser manejados vía plataforma web o a través de web services en caso que alguna Concesionarias del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo, o algún organismo público autorizado lo requieran.

Los reportes se clasificarán en 3 grandes grupos:

- **Reportes Acumulados Generales:** Aquellos reportes generales sobre el comportamiento del Proceso de Portabilidad, y que serán consultados por todas las Concesionarias de telefonía pública fija, móvil y del mismo tipo.
- **Reportes de Detalle exclusivos:** Aquellos reportes específicos, que debido a la naturaleza del detalle de la información contenida en los mismos, sólo podrán ser consultados por las Proveedoras que participaron de cada Portabilidad específica, tomando en consideración para ello, los reportes que sólo se pueden consultar cuando la Proveedora fue Donante y aquellos que sólo se pueden consultar cuando la Proveedora fue Receptora.
- **Reportes a pedido:** Aquellos reportes no incluidos en el portal web y que serán solicitados al OAP a través de solicitudes por correo electrónico. Cada Concesionaria de Telefonía pública fija, móvil y del mismo tipo, podrá solicitar un máximo de 2 reportes a pedido mensual como parte del servicio contratado y estarán sujetos a los mismos criterios de seguridad respecto de que una Proveedora sólo puede ver el detalle de las Solicitudes de Portabilidad en las que estuvo involucrada.

Todos los reportes disponibles en el SGP podrán ser extraídos para un periodo total de un año. Deberá poder seleccionar el rango de fechas.

La propuesta deberá considerar como mínimo la generación de los siguientes reportes:

ID	Nombre Reporte	Detalle	Tipo Reporte	Frecuencia de Actualización	Solicitantes Autorizados (*)	Fuente SGP/SFTP/email
----	----------------	---------	--------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------

1	TOTAL DE PORTACIONES	Reporte de portaciones totales del sistema, acumulado por Proveedora Receptora y Donante	Acumulado General	Diario	2, 4	SFTP SGP
2	RESUMEN CONSULTAS REALIZADAS POR PROVEEDORA RECEPTORA	Reporte de consultas realizadas, por Proveedora/por periodo de tiempo	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
3	RESUMEN RESPUESTAS POR PROVEEDORA DONANTE	Reporte de respuestas por Proveedora Donante/por periodo de tiempo	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
4	RESUMEN ESTADO SOLICITUDES GENERAL	Reporte de resultado de solicitudes por periodo de tiempo, mes o día (30 días máximo)	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
5	RESUMEN ESTADO SOLICITUDES POR PROVEEDORA	Reporte de resultado de solicitudes por Proveedora/por periodo de tiempo	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
6	DETALLE SOLICITUDES PORTABILIDAD	Reporte detalle de una o varias solicitudes de portación (sólo Receptoras). Debe contener la información del titular considerando región, comuna, localidad y canal de atención. Además del tipo de servicio de origen y destino	Detalle exclusivo	En línea	1,4	SGP
7	RESUMEN ESTADO DE TICKETS	Reporte de tickets de incidentes por Proveedora/por periodo de tiempo	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
8	DETALLE ESTADO DE TICKETS	Reporte detallado de tickets por Proveedora (sólo los propios o en las que actuó como Receptora o Donante). Los que están abiertos, o cerrados en los últimos 30 días	Detalle exclusivo	En línea	1,4	SGP
9	RESUMEN RECHAZOS POR PROVEEDORA	Reporte acumulado de solicitudes de portación rechazadas, por Proveedora (Receptora y Donante), con su correspondiente causa de rechazo.	Acumulado General	Diario	2,4	SFTP SGP

10	RESUMEN RECHAZOS POR TIPO	Reporte acumulado de solicitudes de portación rechazadas, con su correspondiente causa de rechazo.	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
11	DETALLE RECHAZOS	Reporte detallado de solicitudes de portación rechazadas, con su correspondiente causa de rechazo (solo Receptoras o Donantes)	Detalle exclusivo	En línea Diario	1,4	SGP
12	DETALLE DE SALDOS PENDIENTES ACEPTADOS	Reporte de los montos aceptados por período de tiempo (sólo Receptoras)	Detalle exclusivo	Diario	1,4	SFTP
13	DETALLE DE SALDOS PENDIENTES ENTREGADOS	Reporte de los montos aceptados por período de tiempo (sólo Donantes)	Detalle exclusivo	En línea	1,4	SGP
14	REPORTE CONTROL DE SLA'S MENSAJES	Reporte acumulado de tiempos de transmisión de mensajes entre Receptora, OAP y Donante. Incluye cumplimiento SLA	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
15	REPORTE DETALLE DE SLA's MENSAJES	Reporte de tiempos de transmisión de mensajes entre Receptora, OAP y Donante por cada mensaje (sólo Receptora). Incluye cumplimiento SLA	Detalle exclusivo	Diario	1,4	SFTP SGP
16	DETALLE DE NUMEROS PORTADOS	Reporte detallado de los números que han sido portados desde el inicio del sistema. Debe contener la información del titular considerando región, comuna, localidad y canal de atención. Además del tipo de servicio de origen y destino	Detalle exclusivo	Diario	2,4	SFTP SGP
17	DETALLE DE NUMEROS PORTADOS ANULADOS	Reporte detallado de los números que han sido portados y que luego la portación ha sido anulada. Debe contener la información del titular considerando región, comuna, localidad y canal de atención. Además del tipo de servicio de origen y destino	Detalle exclusivo	Diario	1,4	SFTP SGP

18	DETALLE DE NUMEROS CON PROCESO DE REVERSIÓN	Reporte detallado de los números que han sido reversados durante un proceso de portabilidad. Debe contener la información del titular considerando región, comuna, localidad y canal de atención. Además del tipo de servicio de origen y destino	Detalle exclusivo	Diario	1,4	SGP
19	RESUMEN DE CONSULTAS Y RESPUESTAS DE PREVALIDACION DE PORTABILIDAD	Cantidad de consultas y respuestas de prevalidación generadas por cada Provedora Receptora y Donante, por tipo de consulta y por tipo de servicio durante el período	Acumulado General	En línea	2,4	SGP
20	DETALLE DE CONSULTAS Y RESPUESTAS DE PREVALIDACION DE PORTABILIDAD	Reporte detallado de consultas y respuestas de prevalidación generadas por cada Provedora Receptora y Donante, por tipo de consulta y por tipo de servicio durante el período	Detalle exclusivo	En línea	4	SGP
21	RESUMEN DE CAP GENERADOS POR OAP	Cantidad de CAP generados, que dieron origen a una portación exitosa, expirados por tiempo indicando las causas (no recepción por el requirente o no utilizado), y anulados por reversión. Información por proveedor.	Acumulado General	Diario	2,4	SGP
22	DETALLE DE CAP GENERADOS POR OAP	Reporte detallado de CAP generados, que dieron origen a una portación exitosa, expirados por tiempo indicando las causas (no recepción por el requirente o no utilizado), y anulados por reversión. Información por proveedor.	Detalle exclusivo	Diario	1,4	SGP

23	RECHAZOS CONSULTAS A NIVEL INDUSTRIAS	Reporte de rechazos de las consultas realizadas por modalidad y por operadoras	Acumulado general	Mensual	2,4	SGP
24	RECHAZOS SOLICITUDES A NIVEL INDUSTRIAS	Reporte de rechazos de las solicitudes realizadas por modalidad y por operadoras	Acumulado general	Mensual	2,4	SGP
25	DOCUMENTACIÓN PROPIA	Reporte que indique la documentación entregada y faltante por solicitud de portación por operadora.	Detalle individual	Diario	1	SGP
26	TENDENCIA: CONSULTA, SOLICITUD Y PORTACIÓN	Reporte a nivel industria del comportamiento del mercado separado por servicio	Acumulado general	Mensual	3,4	SGP
27	FACTURACIÓN	Reporte detallado de las transacciones facturadas.	Detalle individual	Mensual	1	SGP
28	Equipos Bloqueados	Archivo con las actualizaciones del periodo de tiempo transcurrido desde la última publicación del archivo de bloqueados. Desagregados según Motivo de Bloqueo	Acumulado periodo,	Diario Periódico en el día	3,4	SFTP
29	Equipos Bloqueados Acumulado Diario	Archivo de los equipos bloqueados acumulados en el día. Desagregados según Motivo de Bloqueo.	Acumulado diario	Diario	3,4	SGP SFTP
30	Equipos Bloqueados Acumulado Semanal	Archivo de los equipos bloqueados acumulados en la semana. Desagregados según Motivo de Bloqueo.	Acumulado semanal	Semanal	3,4	SGP
31	Equipos Bloqueados Acumulado Mensual	Archivo de los equipos bloqueados acumulados en el mes. Desagregados según Motivo de Bloqueo.	Acumulado mensual	Mensual	3,4	SGP

32	DETALLE DE NUMEROS PORTADOS SUBTEL	Reporte detalle de una o varias solicitudes de portación. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, -Un IDO/IDD o un rango de IDO/IDD o todos los IDO/IDD Información por cada solicitud, al menos: -Número portado -ID de la solicitud de portabilidad -Fecha y hora de la solicitud de portabilidad -IDO/IDD de la proveedora donante -Tipo de servicio en la proveedora donante -Modalidad en la proveedora donante -IDO/IDD de la proveedora receptora -Tipo de servicio en la proveedora receptora -Modalidad en la proveedora receptora -Código de Región de la dirección del Titular -Código de comuna de la dirección del Titular -Código de localidad de la dirección del Titular	Detalle exclusivo	En línea	4	SGP
----	---	---	-------------------	----------	---	-----

33	DETALLE DE NUMEROS PORTADOS ANULADOS SUBTEL	Reporte detalle de una o varias solicitudes de portación anulada. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, -Un IDO/IDD o un rango de IDO/IDD o todos los IDO/IDD Información por cada solicitud, al menos: -Número portado anulado -ID de la solicitud de portabilidad anulada -Fecha y hora de la solicitud de portabilidad anulada -IDO/IDD de la proveedora donante -Tipo de servicio en la proveedora donante -Modalidad en la proveedora donante -IDO/IDD de la proveedora receptora -Tipo de servicio en la proveedora receptora -Modalidad en la proveedora receptora -Código de Región de la dirección del Titular -Código de comuna de la dirección del Titular -Código de localidad de la dirección del Titular	Detalle exclusivo	En línea	4	SGP
----	---	--	-------------------	----------	---	-----

34	DETALLE DE NUMEROS CON PROCESO DE REVERSIÓN SUBTEL	Reporte detalle de una o varias solicitudes de reversión de portabilidad. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, -Un IDO/IDD o un rango de IDO/IDD o todos los IDO/IDD Información por cada solicitud de reversión, al menos: -Número solicitado a revertir -ID de la solicitud de reversión de portabilidad -Fecha y hora de envío de la solicitud de reversión de portabilidad -Fecha y hora de envío de respuesta de la solicitud de reversión de portabilidad -IDO/IDD de la proveedora donante -Tipo de servicio en la proveedora donante -Modalidad en la proveedora donante -IDO/IDD de la proveedora receptora -Tipo de servicio en la proveedora receptora -Modalidad en la proveedora receptora -Código de Región de la dirección del Titular -Código de comuna de la dirección del Titular -Código de localidad de la dirección del Titular	Detalle exclusivo	En línea	4	SGP
----	--	---	----------------------	----------	---	-----

35	Detalle de equipos bloqueados	Reporte con información de uno o más equipos bloqueados. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, -Un IDO/IDD o un rango de IDO/IDD o todos los IDO/IDD -Tipo de bloqueo Información por cada equipo, al menos: -Estado: Actualmente bloqueado / Fue desbloqueado -IMEI registrado -Fecha y hora de la solicitud de registro del IMEI (alta) -IDO/IDD de la empresa que solicitó el registro -Causa del bloqueo -Marca del equipo -Modelo del equipo -Modalidad (prepago/postpago) -Fecha y hora de la solicitud de retiro del IMEI (baja), o en blanco si no se ha retirado	Detalle exclusivo	En línea	4	SGP
----	-------------------------------	---	-------------------	----------	---	-----

36	Detalle de rechazos de consultas	Reporte con información de uno o más rechazos de consultas. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, -Un IDO/IDD o un rango de IDO/IDD o todos los IDO/IDD -Código de rechazo Información por cada rechazo, con al menos: -IMEI registrado -Fecha y hora de la solicitud de registro del IMEI (alta) -IDO/IDD de la empresa que solicitó el registro -Causa del bloqueo -Marca del equipo -Modelo del equipo -Modalidad (prepago/postpago) -Fecha y hora de la solicitud de retiro del IMEI (baja), o en blanco si no se ha retirado	Detalle exclusivo	En línea	4	SGP
37	Resumen de rechazos de consultas	Reporte con información resumida de rechazos de consultas. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, Matriz de resultado, en las filas los IDO/IDD, en las columnas los códigos de rechazo	Acumulado General	En línea	4	SGP

38	Detalle de documentos adjuntos por solicitud de portabilidad	Reporte con lista de solicitudes de portabilidad que se tradujeron en una portabilidad, no anulada, con información de los archivos adjuntos. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, -Un IDO/IDD o un rango de IDO/IDD o todos los IDO/IDD Información por cada solicitud de portabilidad, al menos: -Número de solicitud de portabilidad -Número(s) de teléfono portados -Fecha y hora de envío de la solicitud de portabilidad -IDO/IDD de la proveedora receptora -Tipo de servicio en la proveedora receptora -Modalidad en la proveedora receptora -Código de Región de la dirección del Titular -Código de comuna de la dirección del Titular -Código de localidad de la dirección del Titular -Cantidad de documentos adjuntos a la solicitud -Fecha y hora de último envío de documentos adjuntos a la solicitud -Lista de códigos de documentos	Detalle exclusivo	Mensual	4	SGP
----	--	---	-------------------	---------	---	-----

39	DETALLE SOLICITUDES PORTABILIDAD SUBTEL	Consulta de una solicitud de portación. Filtros de selección, al menos: -Un mes o rango de fechas, -Un IDO/IDD o un rango de IDO/IDD o todos los IDO/IDD Información por cada solicitud, al menos: -Número portado -ID de la solicitud de portabilidad -Fecha y hora de la solicitud de portabilidad -IDO/IDD de la proveedora donante -Tipo de servicio en la proveedora donante -Modalidad en la proveedora donante -IDO/IDD de la proveedora receptora -Tipo de servicio en la proveedora receptora -Modalidad en la proveedora receptora -Código de Región de la dirección del Titular -Código de comuna de la dirección del Titular -Código de localidad de la dirección del Titular -Detalle de cada consulta de validación asociada	Consulta individual	En línea	4	SGP
----	---	---	---------------------	----------	---	-----

40	Consulta de equipo bloqueado SUBTEL	Consulta con información de un equipo bloqueado. Filtro de selección: -IMEI Información asociada al IMEI consultado, con la información del último bloqueo/desbloqueo: -Estado: Actualmente bloqueado / Nunca ha estado en la BDEB / Fue desbloqueado -IMEI registrado -Fecha y hora de la solicitud de registro del IMEI (alta) -IDO/IDD de la empresa que solicitó el registro -Causa del bloqueo -Marca del equipo -Modelo del equipo -Modalidad (prepago/postpago) -Fecha y hora de la solicitud de retiro del IMEI (baja), o en blanco si no se ha retirado	Consulta individual	En línea	4	SGP
----	-------------------------------------	---	---------------------	----------	---	-----

Tabla 20 - Lista de Reportes

- (*) 1: Provedora Donante/Receptora participante directamente en portabilidad
2: Todas las Provedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo
3: Mismo que punto 2, más portadores
4: Organismos públicos (de acuerdo a perfiles)

El Proponente podrá proponer nuevos reportes que, basado en su experiencia en implementaciones similares, sea importante incluir en la propuesta.

2.5.5 Acceso a base de datos de Documentación

El Portal Web, deberá contar con la funcionalidad que permita descargar la documentación adjunta a las solicitudes de portabilidad, sólo aquellas en las que la Provedora participó como Donante o Receptora; y/o los organismos reguladores u otra autoridad pública autorizada.

Esta documentación estará disponible posterior al cierre de la ventana de cambio correspondiente. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará como documentación completa, aquella que la Proveedora Receptora envíe dentro de los primeros 5 días posteriores a la activación de la Solicitud de Portabilidad. El OAP sólo registrará el tipo de archivo que la Proveedora Receptora envió, sin realizar validación alguna sobre el contenido de los mismos.

2.6 Bases de Datos

El sistema deberá almacenar información en línea durante 6 meses. Pasado este tiempo se procederá a realizar respaldos en base a la política de respaldos que defina el Proponente. La suma de todas ellas constituye la BANT (Base de Datos de Administración de la Numeración Telefónica).

De todos modos, el OAP deberá disponer de toda la información histórica durante todo el tiempo que dure el contrato.

Para efectos de reportería, el Proponente deberá mantener la información de a lo menos los últimos 13 meses de operación en una base de datos del tipo Datawarehouse. La carga inicial de datos se describirá en la sección 8 *Transferencia de operación al inicio del contrato*.

2.6.1 Información en Línea

El OAP deberá tener disponible en línea por un periodo de 6 meses calendario, toda la información de transacciones entre las concesionarias del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo y éste. Esta información incluye todos los datos asociados a Prevalidaciones, Solicitudes de Portabilidad, Reversiones, documentación

anexa y cualquier otro antecedente relacionado con el Proceso de Portabilidad y con la operación del SGP.

2.6.2 Información Histórica

Con posterioridad a los 3 meses a que se refiere la sección 2.6.1 anterior, el OAP deberá almacenar dicha la información en dispositivos magnéticos u ópticos, para efectos de futuras consultas y respaldo legal, de acuerdo a lo prevenido en la letra f) del artículo 4° del Reglamento de Licitación.

Adicionalmente, el OAP deberá almacenar información acumulada de transacciones para cumplir con los reportes a que hacen referencias las secciones 2.5.4 y 2.9.

2.6.3 Tabla de Portabilidad Diaria (TPD)

Este archivo contiene la información de los números a ser portados. Estos archivos se generarán en formato de texto plano comprimido y contarán con mecanismos que permitan identificar y verificar la integridad de la información.

La tabla incluirá todas las Solicitudes de Portabilidad generadas hasta la hora de cierre de la TPD. Posterior a este cierre, el OAP deberá generar una última validación de saldo pendiente con las Proveedoras Donantes para el caso de los teléfonos fijos y teléfonos móviles post pago. Como resultado de esta validación, el OAP debe generar un reporte con los números rechazados y la tabla TPD definitiva, y que deberá estar disponible diariamente para las Proveedoras Receptora y Donante respectivas a partir de la hora de publicación definida en los parámetros del capítulo 2.1.6.

La tabla estará disponible en una ruta específica a la cual todas las Proveedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo se conecten vía sFTP. El archivo estará disponible sólo para lectura y será responsabilidad de estas Proveedoras realizar la extracción del archivo y obtener de allí la información de altas y bajas correspondiente al proceso de portabilidad bajo su responsabilidad.

Se deberán mantener en la ruta anterior los archivos TPD de los últimos 7 días disponibles para las Proveedoras Donante y Receptora, entidades regulatorias u otros organismos públicos autorizados, sin perjuicio de lo señalado en la sección 2.6.1 y 2.6.2 de las presentes Bases respecto a información en línea e información histórica.

Adicionalmente, el OAP deberá generar un mecanismo de consulta de TPD históricas para poder resolver posibles reclamos posteriores a los 7 días en que la tabla se encuentra en línea.

El nombre del archivo debe ser de texto plano cuyo nombre tendrá el siguiente formato:

TPD_yyyyMMdd.txt

yyyyMMdd = a la fecha de la ventana de cambio

El carácter separador de campos debe ser ";".

El archivo se debe dividir en dos secciones: cabecera y detalle. En la sección cabecera se debe indicar un campo con la cantidad de registros del archivo, longitud del campo 12 caracteres numérico, completar caracteres con 0 a la izquierda en caso de ser necesario. En la sección detalle, el formato de los registros debe considerar los siguientes campos:

Parámetro	Información
Número portado	Longitud 12 Numérico Formato: Número
Tipo de Servicio	Numérico Longitud 1 0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (quien llama paga)
Código IDD/IDO de la Proveedoradora Receptora	Longitud 3 Numérico
Código IDO/IDO de la Proveedoradora Donante	Longitud 3 Numérico

Tabla 21 - Formato Tabla de Portabilidad Diaria (TPD)

2.6.4 Tabla de Encaminamiento de portabilidad (TEP)

Contiene la información necesaria para el correcto encaminamiento de todas las llamadas telefónicas, la cual se actualiza diariamente con las portaciones cursadas. El repositorio de datos administrativos deberá tener la capacidad de almacenar y actualizar todos los registros de los números portados. Esta información deberá generarse diariamente.

Asimismo, deberá permitir que exclusivamente las Proveedoras o las entidades regulatorias u otros organismos públicos autorizados obtengan información de esta base de datos.

El archivo con el contenido de la TEP deberá quedar disponible diariamente en la hora indicada en los parámetros definidos en el capítulo 2.1.6, en una ruta específica a la cual todas las Proveedoras se conecten vía SFTP; el ingreso de las Proveedoras debe ser de lectura y cada una extraerá su copia respectiva, siendo responsabilidad de cada Proveedora realizar una extracción del archivo y la actualización de la Tabla de Encaminamiento de portabilidad Propia (TEPP), que cada Proveedora mantendrá guardada en sus sistemas para el correcto encaminamiento de todas las llamadas.

El nombre del archivo debe ser de texto plano cuyo nombre tendrá el siguiente formato:

TEP_YYYYMMDD.txt

YYYYMMDD = a la fecha de la ventana de cambio

El carácter separador de campos debe ser ";".

El archivo se debe dividir en dos secciones: cabecera y detalle.

En la sección cabecera se debe indicar un campo con la cantidad de registros del archivo, longitud del campo 12 caracteres numérico, completar caracteres con 0 a la izquierda en caso de ser necesario.

En la sección detalle, el formato de los registros debe considerar los siguientes campos:

Parámetro	Información
Fecha de portación	Longitud 8 Numérico Formato: yyyyMMdd
Número portado	Longitud 12 Numérico Formato: Número
Tipo de Servicio Destino	Numérico Longitud 1 0: Móvil 1: Fija 2: Voz sobre Internet 3: Rural 4: MPPC (quien llama paga)
Código IDD/IDO de la Provedora Receptora	Longitud 3 Numérico

Tabla 22 - Formato Tabla Encaminamiento de Portabilidad (TEP)

2.6.5 Base de Datos CAP Históricos

Contiene la información relacionada con los CAP (Código de Identificación de Móvil Prepago) para las portabilidades de los números telefónicos del servicio público telefónico móvil y del mismo tipo en la modalidad de prepago sin contrato. Este repositorio de datos deberá

tener la capacidad de almacenar la totalidad de CAP generados, por un periodo de 6 meses.

2.6.6 Base de Datos de Documentación

Contiene las versiones electrónicas de los Formatos de Solicitud de Portabilidad y de los documentos pertinentes.

Se podrá recibir documentación referente a las Solicitudes de Portabilidad en cualquier momento, dejando un registro si esos archivos se recibieron o no dentro del plazo establecido de 5 días corridos.

Sin perjuicio de lo anterior, el sistema deberá tener la funcionalidad para eventualmente fijar un plazo límite para la recepción de documentación en caso de necesidades futuras, el cual no podrá ser, en ningún caso, inferior a los 5 días señalados en el Reglamento de Operación.

Cada uno de los formularios a ser enviados por las Proveedoras Receptoras en formato jpg, gif, pdf o mp3.

Para casos de portabilidades de más de 100 números, sin perjuicio de las obligaciones de consulta sincrónica y asincrónica, la concesionaria podrá tener un único documento de respaldo de solicitud de la portabilidad con el total de líneas a portar. Dicho documento se deberá acompañar como respaldo en los procesos de portabilidad aun cuando no se hayan logrado portar todos los números indicados en este documento.

2.6.7 Base de Datos de Ocurrencias

Esta Base de datos contendrá toda ocurrencia, incidencia y cualquier evento ocurrido en la base de datos, los archivos, el Sistema de Gestión de Portabilidad y todos los sistemas implementados por el

OAP para el Proceso de Portabilidad, realizados por las Proveedoras, el OAP y SUBTEL, en cualquier etapa del Proceso de Portabilidad.

En relación a este punto, se debe considerar la implementación de un Journal de Eventos (excepciones) en línea, con persistencia en base de datos, que permita el registro y actualización de cada evento ocurrido. Para ello debe contar con:

- Interfaces Web y Web Services (SOAP), contenidas en el servidor de aplicaciones que permita la creación/actualización de eventos, así como visualizar el estado en el cual se encuentra cada una e identificar a las partes intervinientes.
- Un sistema de autenticación que cumpla con las políticas de seguridad contenidas en la RFP
- Almacenamiento persistente (Base de datos) capaz de responder datos del día así como históricos que cumpla con los requerimientos de SLA de la RFP
- Políticas de recuperación y respaldo

2.6.8 Asignación de Bloques de Numeración y Números Portados

Para poder determinar en qué Proveedor Donante se encuentra un determinado número que está solicitando la portación, y asignarle su código de Empresa (ID_Ope_D) de teléfono será necesario utilizar la información de los Bloques asignados de Numeración y la Información de Números Portados.

Por bloque de numeración asignada:

Campo	Información
Rango asignado inicial	Inicio del rango
Rango asignado final	Fin del rango
Código Proveedor	Proveedor a la que pertenece

Tabla 23 - Tabla de Rangos

Por número portado:

Campo	Información
Número de teléfono	Número de teléfono
ID_Ope_R	Código IDD/IDO de la Proveedora a la que pertenece el número
Fecha	Fecha de la ventana de cambio.

Tabla 24 - Tabla de Portados

2.6.9 Información para Reportería

El OAP deberá tener disponible en línea por un periodo de a lo menos 13 meses calendario, toda la información de transacciones entre las concesionarias del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo y éste, actualizado al día anterior. Esta información incluye todos los datos asociados a prevalidaciones, Solicitudes de Portabilidad, reversiones, documentación anexa y cualquier otro antecedente relacionado con el Proceso de Portabilidad y con la operación del SGP, para efectos de reportería e informes de gestión.

2.6.10 Base de Datos Equipos Bloqueados (robados, hurtados, extraviados o bloqueados por mora)

La Base de Datos de Equipos Bloqueados (BDEB) cuenta con información suministrada por los Operadores acerca de los IMEI de equipos que han sido notificados por sus clientes como hurtados/robados/extraviados, y aquellos para los cuales el suscriptor ha dejado de pagar las cuotas respectivas del terminal telefónico adquirido.

Esta base se forma a partir de la solicitud de incorporación de las operadoras, con el objetivo de evitar el uso de estos equipos en cualquiera de las redes de telefonía móvil e impedir cualquier proceso de portación. Cuando se envía el archivo se debe indicar, como mínimo, el motivo por el cual se incluye, pudiendo ser hurto, robo, extravío y/o “deuda”, la empresa que lo informa, y la fecha de incorporación.

2.6.10.1 Motivos de Bloqueo

Con el fin de estandarizar los mensajes se define una descripción y un código de motivo de bloqueo.

- **Descripción de Motivo de Bloqueo:** Descripción (texto) correspondiente al Código de Motivo de Bloqueo
- **Código de Motivo de Bloqueo:** Código numérico correspondiente al motivo de bloqueo (Valores permitidos: 00-99).

La siguiente tabla enumera los Motivos de Bloqueo definidos hasta ahora, pudiendo ser creados nuevos códigos en el futuro.

Tabla de Definición de Motivo de Bloqueo		
Código de Motivo de Bloqueo: [Numérico (2); Fijo]	Descripción de Motivo de Bloqueo (español) [Alfanumérico (50); Variable]	Indicador de Bloqueo de Portación [Alfanumérico(1); Fijo; Y N]
01	Robo <i>Nota: Cuando el equipo es robado en presencia del suscriptor, por ej., asalto</i>	Y
02	Hurto <i>Nota: Cuando el equipo es robado sin la presencia del suscriptor</i>	Y
03	Extravío	Y
04	Mora Equipo	Y
05 – 99	Disponible	N (predeterminado)

Tabla 25 - Motivo Equipos Bloqueados

Indicador de Bloqueo de Portación (Y/N): Indica si el SGP debe bloquear (rechazar) una portación para un NT correspondiente al equipo con uno o más motivos de Bloqueo. Este indicador será **Y** siempre que el NT se encuentre en la BDEB y por lo tanto impide la portación.

2.6.10.2 Base de Datos equipos bloqueados y Proceso Portabilidad

La BDEB tiene los siguientes propósitos:

- **Validación en SGP para Solicitud de Portabilidad**

El SGP deberá consultar la BDEB para verificar si el IMEI incluido en la solicitud de Portabilidad está activo en dicha base. Si lo está, no procede la portación.

- **Registro Nacional de Identificación de Equipo**

Una copia de la BDEB será descargada por cada operador. Cualquier equipo en la lista de identificadores de equipos móviles (IMEIs que han sido designados como robados, hurtados, extraviados o con deuda) deberá ser bloqueado por los operadores en cada una de sus redes, sin discriminar qué operador lo reportó a la Base de Datos.

- **Repositorio para información sobre deuda asociada al Equipo**

La BDEB mantiene una lista de equipos a los cuales se asocia una deuda con alguna operadora.

El Archivo de Descarga Diaria parcial debe ser publicado con una frecuencia configurable, por ej., cada 15 minutos, lo que permitirá que todos los operadores tengan acceso y puedan descargar el archivo vía SFTP en forma oportuna. Los archivos que sean publicados durante el día sólo contendrán los diferenciales ocurridos entre dos cierres de la TPD. El archivo de Descarga Diaria será publicado al final del día y contendrá el detalle de todos los cambios acontecidos durante el día.

2.6.10.3 Interfaz para Base de Datos equipos bloqueados

Para incluir nuevos datos a la Base de equipos bloqueados (BDEB), deben ser consideradas las siguientes Interfaces:

- En la Interfaz SOAP:
- Incluir el elemento de datos del código de **Motivo de Bloqueo** (*MotivoBloqueo*) para la definición del mensaje de solicitud que Informa Equipos Bloqueados (*informaEquipoBloqueadoRequestType*).
- Incluir el elemento de datos del código de **Motivo de Desbloqueo** (*MotivoDesbloqueo*) para la definición del mensaje de solicitud que Desbloquea Equipos Bloqueados (*desbloqueaEquiposBloqueadoRequestType*).
- Incluir el elemento de datos del código de **Motivo de Bloqueo** (*MotivoBloqueo*) para la definición del mensaje de respuesta a la Consulta de Equipos Bloqueados (*consultaEquiposBloqueadoResponseType*).

Consideraciones:

- Para desbloquear o eliminar un registro de la base debe ser informado vía reporte indicando el mensaje “eliminar”.
- Si el código de motivo en el mensaje desbloquear (eliminar) no está listado en la BDEB para el IMEI indicado, la respuesta será un mensaje de error:
 - 1: Equipo no registrado con este Motivo de Bloqueo en la Base de Equipos Bloqueados
- Si el IDD asociado al mensaje desbloquear (eliminar) no es el IDD listado como aquel que incorpora el registro en la

BDEB, la respuesta será un mensaje de error:

- 1: IDD es diferente a IDD que informó el equipo como bloqueado.
- El mensaje de respuesta a la Consulta de Equipos Bloqueados debe devolver únicamente el primer registro de IMEI que se encuentra en la consulta a la BDEB con Indicador de Bloqueo de Portación.

Interfaz GUI del Usuario:

- Incluir un campo desplegable de **Motivo de Bloqueo** (*MotivoBloqueo*) en la pantalla de Solicitud que Informa Equipos Bloqueados, donde solamente aparezcan los códigos y descripciones definidos para un Motivo de Bloqueo. El usuario debe especificar el **Motivo de Bloqueo** para un IMEI cuando un usuario agrega equipos robados a la BDEB o equipos con deudas asociadas a la BDEB.
- Incluir un campo desplegable de **Motivo de Bloqueo** (*MotivoBloqueo*) en la pantalla de Consulta Equipos Bloqueados, donde la solicitud de consulta para un IMEI es exitosa únicamente cuando existe un registro de IMEI para el NT en la BDEB y el **Indicador de Bloqueo de Portación** de motivo de bloqueo.
- El propósito de la consulta es determinar si existe algún bloqueo que afecte al IMEI.
- La BDEB devolverá el primer registro que la BDEB encuentre para el IMEI con el Indicador de Bloqueo de Portación.
- Soportar una nueva pantalla de *Solicitud que Elimina*

Equipos Bloqueados a fin de permitir que un usuario elimine un registro de IMEI por un motivo de bloqueo específico. El usuario debe especificar el **IMEI, IMSI, NT y Motivo de Desbloqueo**.

Consideraciones:

- El usuario puede realizar una consulta de IMEI (Consulta Equipos Bloqueados) en la pantalla y cuando el registro es obtenido, ese registro puede ser desbloqueado inmediatamente sin tener que abrir la pantalla de desbloqueo (Desbloquea Equipos Bloqueados).
- Un registro de IMEI con cualquier motivo de bloqueo podrá ser sacado de la BDEB únicamente mediante una solicitud de eliminación de Equipos Bloqueados, generada por el mismo Operador que lo incorporó a dicha base.
- Para un IMEI ya incorporado en la BDEB, no se permitirá una nueva solicitud de ingreso, la cual contenga el mismo motivo de bloqueo por el cual ya estaba incorporado. El sistema deberá responder con un mensaje de error.
- Para modificar un código de motivo de bloqueo de un IMEI vía la GUI del Usuario, el Operador que lo incorporó deberá primero solicitar el desbloqueo del IMEI y luego reportar nuevamente el IMEI en la Solicitud que Informa Equipos Bloqueados, con el nuevo motivo de bloqueo.

Interfaz FTP Segura (SFTP): Incluye un nuevo elemento de datos de **Motivo de Bloqueo** en las siguientes definiciones de archivos:

- Archivo de Carga Inicial

○ Archivo de Descarga Diaria

Nota: Si un IMEI hubiese sido reportado por el motivo "robo", "hurto" o "extravío" y también hubiese sido reportado por "deuda", deberá existir dos registros de ese IMEI en la BDEB.

2.6.10.4 Archivo de Descarga diaria

Estructura	Dato	Formato	Descripción	Obligatoriedad
Header	cantidad de registros	Numerico/ 10 Digits	Cantidad de registros informados en el archivo entregado Nota: Este dato es el único de Largo Fijo	Si
Detail	Operación	Numerico/ 1 Digit	Tipo de Operación informada: 0: Desbloqueo 1: Bloqueo	Si
Detail	companiaEnvio	String/ 3 Digits	Corresponde al Código IDD/IDO de la prestadora que entrega la información	Si
Detail	imei	String/15 Characters	IMEI del equipo móvil.	Si
Detail	fechaPerdida	String/ 14 Characters	Fecha informada por el cliente que hace el reporte de equipo perdido. Es cuando se produjo el evento de pérdida Formato: - yyyyMMdd24mmss	Si (Bloqueo) No (Desbloqueo)
Detail	fechaInformadaOperadora	String/ 14 Characters	Fecha en que el cliente informa a su prestadora la pérdida o la recuperación del mismo Formato: - yyyyMMdd24mmss	Si
Detail	fechaDenuncia	String/ 14 Characters	Fecha de denuncia policial o judicial Formato: - yyyyymmdd24mmss	No
Detail	marcaEquipo	String/ 20 Characters	Informar marca del equipo perdido.	No
Detail	modeloEquipo	String/ 20 Characters	Informar modelo asociada a la marca del equipo perdido.	No
Detail	tipoTecnologia	String/ 10 Characters	Tipo de Tecnologia (Technology Type) Valores: - 'GSM' - 'UMTS' - 'GPRS' - 'EDGE' - 'LTE' - 'IDEN' - 'TDMA'	No
Detail	modalityId	Number/1 Digit	Indica la Modalidad o Tipo de Subscriber/Cuenta, asociados al número que esta siendo informado Valores: 0 = PREPAID 1 = POSTPAID	Si (Bloqueo) No (Desbloqueo)
Detail	telephoneNumber	String/12 Digits	Numero teléfono. Formato Internacional = CountryCode + AreaCode + Number Ejemplos: 5623334455, 56966699157, 5658224337	Si
Detail	imsi	String/15 Digits	Subscription ID	Si
Detail	motivoBloqueo	Numeric/2 Digits	Valores permitidos 00-99	Si

Tabla 26 - Descarga Diaria Equipos Bloqueados

2.6.10.5 Archivo de Carga Inicial

Estructura	Dato	Formato	Descripción	Obligatoriedad
Header	cantidad de registros	Numerico/ 10 Digits	Cantidad de registros informados en el archivo entregado Nota: Este dato es el único de Largo Fijo	Si
Detail	companiaEnvio	String/ 3 Digits	Corresponde al Código IDD/IDO de la prestadora que entrega la información	Si
Detail	imei	String/15 Characters	IMEI del equipo móvil.	Si
Detail	fechaPerdida	String/ 14 Characters	Fecha informada por el cliente que hace el reporte de equipo perdido. Es cuando se produjo el evento de pérdida Formato: - yyyyMMdd24mmss	Si
Detail	fechaInformadaOperadora	String/ 14 Characters	Fecha en que el cliente informa a su prestadora Formato: - yyyyMMdd24mmss	Si
Detail	fechaDenuncia	String/ 14 Characters	Fecha de denuncia policial o judicial Formato: - yyyyymmdd24mmss	No
Detail	marcaEquipo	String/ 20 Characters	Informar marca del equipo perdido.	No
Detail	modeloEquipo	String/ 20 Characters	Informar modelo asociada a la marca del equipo perdido.	No
Detail	tipoTecnologia	String/ 10 Characters	Tipo de Tecnologia (Technology Type) Valores: - 'GSM' - 'UMTS' - 'GPRS' - 'EDGE' - 'LTE' - 'IDEN' - 'TDMA'	No
Detail	modalityId	Number/1 Digit	Indica la Modalidad o Tipo de Subscriber/Cuenta, asociados al número que esta siendo informado Valores: 0 = PREPAID 1 = POSTPAID	Si
Detail	telephoneNumber	String/12 Digits	Numero teléfono. Formato Internacional = CountryCode + AreaCode + Number Ejemplos: 5623334455, 56966699157, 5658224337	Si
Detail	imsi	String/15 Digits	Subscription ID	Si
Detail	motivoBloqueo	Numeric/2 Digits	Valores permitidos 00-99	Si

Tabla 27 - Archivo Cargar Inicial

2.7 Solicitudes por rangos de números

2.7.1 Múltiples Mensajes de Error

En el caso de Solicitudes de Portabilidad que incluyen varios números en la misma petición, el sistema deberá informar los errores detectados sobre todo el rango de números informados, no limitándose a informar solo el primer número a portar que presenta errores.

Por lo tanto el mensaje de respuesta deberá retornar una lista ordenada de tuplas tipo/código/mensaje/referencia, con los errores detectados sobre el rango de números informados.

2.7.2 Validaciones Adicionales para la portabilidad de Rangos de Numeración

Las siguientes validaciones adicionales se requieren por rango de numeración:

- Todos los números que componen la solicitud deben pertenecer a la misma Proveedora Donante y al mismo cliente

2.8 Proceso de equipos móviles bloqueados

El OAP será el encargado de validar que el IMEI o su equivalente consultado en la Proveedora Receptora no se encuentra inscrito en dicha base antes de activar la portación. En caso contrario deberá rechazar la solicitud e informarle el motivo del rechazo a la Proveedora Receptora, dejando registro en la Base de Datos de Ocurrencias.

Además el OAP deberá mantener y actualizar la base de datos de IMEI o su equivalente, bloqueados de acuerdo a la normativa vigente y en consideración a las instrucciones impartidas al respecto por la autoridad competente.

El OAP deberá realizar las siguientes actividades con esta base:

- Consultar IMEI o su equivalente y verificar que no se encuentra en la base
- Mantener actualizada su base, con las bases de todas las Proveedoras
- Disponibilizar en forma diaria un archivo para que las Operadoras puedan actualizar sus registros en forma diaria consolidada y durante el día, cada 15 minutos, la publicación de los que hayan sido reportados en ese periodo de tiempo.

2.9 Reporte Mensual de Operación

Los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones recibirán mensualmente junto con su factura y en formato electrónico, el detalle de las transacciones que realizó durante el mes, organizada por folio y tipo de número, de conformidad con los formatos que se acuerden entre el adjudicado y el Comité Representativo. Estas deberán contener al menos:

- Cantidad de consultas de prevalidación generadas por cada Proveedora Receptora, Proveedora Donante, por tipo de consulta, por modalidad y por tipo de servicio durante el período.
- Cantidad de Solicitudes de Portabilidad recibidas por cada Proveedora Donante durante el período.
- Cantidad de respuestas de portabilidad enviadas fuera de plazo por cada Proveedora Donante durante el período.
- Cantidad de solicitudes de portabilidad enviadas por cada Proveedora Receptora durante el período.
- Cantidad de portabilidades exitosas a cada Proveedora Receptora durante el período
- Reporte detallado por errores de solicitudes por Proveedora
- Cantidad total acumulada de números portados desde cada Proveedora Donante al final del período.

- Reporte de tickets generados por la Proveedora y su estado de resolución.
- Informe de Cumplimiento de SLAs.
- Archivo consolidado que contenga la documentación asociada a las portaciones ocurridas durante el período. Solo a las Proveedoras Donantes.

3 Requerimientos No-Funcionales

3.1 Alta Disponibilidad

El Participante deberá garantizar la continuidad de los servicios requeridos para la implementación y operación efectiva de la portabilidad. Con el objeto de disminuir los riesgos que afecten la continuidad de los servicios, se hace necesario que en la arquitectura de la propuesta sean implementadas soluciones de alta disponibilidad. Para ello, se deberá incluir la instalación de al menos dos (2) nodos con la misma configuración y funcionalidades en cada uno de ellos.

Los sistemas, incluyendo sus interfaces, bases de datos y archivos deberán ser completamente automáticos y estar disponibles durante todos los días del año, las 24 horas del día, con una disponibilidad semanal acorde a la tabla de Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA de acuerdo a sus siglas en inglés) presentada en el Anexo A1.

3.2 Escalabilidad

El sistema propuesto deberá dimensionarse asegurando su escalabilidad, a fin de que, en caso de incrementarse la demanda de servicios, la capacidad sea incrementada eficientemente de tal manera que se garantice el cumplimiento de los parámetros de disponibilidad y calidad del servicio, establecidos en este capítulo.

El OAP deberá presentar su plan de escalabilidad según diferentes escenarios de crecimiento de la demanda, sin impactar los SLA comprometidos.

3.3 Flexibilidad

El sistema propuesto deberá permitir realizar las modificaciones que se identifiquen como resultado de la experiencia de la implementación y operación de la portabilidad

El sistema de que dispone el OAP, deberá ser parametrizable en el ámbito operativo, de tal manera que sus componentes puedan ser configurados de acuerdo a los procesos y procedimientos cuya modificación sea necesario efectuar a través del tiempo.

4 Infraestructura

4.1 Alojamiento de las aplicaciones

El Participante deberá asegurar la existencia de redundancia geográfica dentro de diferentes Regiones de Chile (a más de 200 KM una de otra), presentando para esto, una propuesta de los sitios en donde residirán aplicaciones y bases de datos de acuerdo a lo establecido en el artículo 27° del DS N°16 de 2011, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que se reproduce parcialmente:

"a) Respaldo de Nodo (Hardware). Para asegurar la continuidad de aquellas fases, etapas y/o aspectos procedimentales asociados a los distintos procesos de portabilidad, el OAP deberá respaldar el nodo principal (Hardware) en un lugar físico ubicado dentro del territorio nacional, a una distancia mínima de 200 kms. de aquél, disponiendo de una conexión entre ambos nodos mediante enlaces dimensionados y respaldados adecuadamente. Lo anterior, atendido los daños que eventualmente pudiesen afectar a la infraestructura técnica debido a catástrofes naturales o de otra índole. Este nodo de respaldo deberá estar habilitado para entrar en operación rápidamente en un tiempo que se definirá en las Bases de Licitación, debiendo mantener disponibles en forma alternativa accesos de comunicación vía Internet con cada Proveedora."

Respecto a lo anteriormente señalado, el nodo de respaldo deberá estar habilitado para entrar en operación en un plazo de 1 (una) hora.

En relación a la operación, se deberá programar pruebas de cambio al nodo de respaldo a lo menos trimestralmente. Realizado el cambio, el nodo pasará a denominarse nodo de producción, quedando el otro nodo como de respaldo. Se dejará de esta forma hasta la

programación de la prueba siguiente. Al menos una de las pruebas al año debe realizarse en coordinación con las operadoras pero sin previa coordinación con el OAP, el cual sólo será avisado con una breve antelación.

La infraestructura del Data Center deberá permitir utilizar el espacio físico necesario para el alojamiento de los equipos computacionales, en un ambiente habilitado para entregar la más alta calidad en los siguientes aspectos:

- Seguridad en los accesos para personas y equipos, con control, registro y vigilancia.
- Disponibilidad de energía eléctrica ininterrumpida basado en:
 - Grupos generadores autónomos, duplicados sin necesidad de detención para reabastecimiento.
 - UPS al interior de la sala, respaldadas con otra UPS de soporte central.
- Climatización con respaldo.
- Sistemas de Detección y Extinción de Incendios.
- Disponibilidad de vías de acceso para los enlaces dedicados de las Proveedoras.

4.1.1 Seguridad Física y de Entorno

El alojamiento de los sistemas debe realizarse en áreas donde se garantice la seguridad de los equipos, para prevenir acceso físico no autorizado, daño e interferencia a las definiciones de la organización y de la información.

Algunas de las características requeridas serán:

- Perímetro de Seguridad Física:

- Deben clasificarse los distintos tipos de áreas tales como de acceso público, acceso restringido, etc.
 - Deben existir medios físicos que limiten las áreas y permitan controlar quién accede y circula por las distintas dependencias de acuerdo a su clasificación.
- Controles de ingreso físico:
 - Debe existir controles de acceso de acuerdo a la clasificación de las áreas.
 - Deben existir control de CCTV para las áreas con acceso restringido
 - Asegurando oficinas, salas e instalaciones
 - Protección contra amenazas externas y ambientales
 - Áreas de acceso público, carga y despacho.
- Ubicación y protección de equipos:
 - Los equipos tanto de comunicaciones, de TI, energía, clima, detección y contención de incendios deben estar en áreas de acceso restringido y controlado
- Seguridad del cableado:
 - El cableado debe estar protegido y no visible
 - Los lugares de concentración de cables (shaft de comunicaciones) debe tener control de acceso físico.
 - Los equipos de comunicaciones concentradores por área, piso, etc. debe tener control de acceso físico.
- Mantenimiento de equipos:
 - Los equipos de energía, clima, detección y extinción de incendios, equipos CCTV y equipos asociados al control de acceso deben tener mantenimiento activo y al día.
- Remoción de propiedad:
 - Todo elemento que mantenga información y sea eliminado, dado de baja o en general deje de cumplir su función

original debe pasar por un proceso de borrado seguro (wipe) de la información.

4.1.2 Control de Accesos

El acceso a los servidores y equipos deberá estar controlado por un sistema que impida el paso a personas no autorizadas, además deberá contar con cámaras de televisión que controlen y graben permanentemente el perímetro, salas y accesos. Y en general todas las instalaciones deben ser monitoreadas por guardias altamente calificados las 24 horas del día.

Deberá tener:

- Control y registro de ingresos al edificio y sala de Data Center de personas y equipos en forma continuada 24x7.
- Ingreso de personal del mandante al Data Center acompañado por personal de Operaciones del Data Center.
- Vigilancia remota por circuito cerrado de televisión sobre la sala de equipos 24x7.
- Grabación de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), 24x7.
- Revisión en línea de grabaciones históricas. Archivo de registros históricos por un período de 7 días.
- Manejo de registros históricos de acceso y respaldos de los mismos.
- Registros de video deben estar disponibles por 7 días.
- Alarma de intrusión a áreas sensibles con monitoreo central 7x24,
- Control de acceso a recintos por tarjeta o sistema biométrico para acceso a salas de equipos.
- Piso y cielo falso, para cableado y aire acondicionado
- Gestión centralizada en línea sobre el sistema de control de acceso a recintos.

4.1.3 Espacio Físico

El espacio físico deberá contar con las siguientes características:

- Edificio antisísmico e incombustible.
- Sala de equipos estanca y presurizada.
- Sala de equipos con puertas de seguridad para acceso y escape.
- Piso falso metálico antiestático.
- Amplios accesos para equipamiento.
- Zona para armado de equipos fuera de sala de procesamiento.
- Montacargas para equipamiento.
- Racks fijados al piso
- Cintoteca de tránsito

4.1.4 Sistema de Control de Incendios

Sistemas de control contra riesgos de fuego, detectores de humo, evitando su combustión.

Sus principales características deberán ser:

- Sistema de detección temprana.
- Detección combinada por zonas.
- Sistema automático de extinción por inundación con agente extintor FM 200 en 45 seg.
- Dispositivos de descarga manual.
- Abortadores de descarga, antes de 30 seg.
- Interacción con sistema climatizador.
- Elementos para extinción manual.
- Monitoreo centralizado de alarmas con vigilancia 7x24.
- Brigada de incendios con personal capacitado, disponible 7x24.

4.1.5 Energía Eléctrica

Energía con respaldo UPS y generadores. La energía para todos los equipos y dispositivos utilizados en la provisión de servicios, tanto de telecomunicaciones como del Data Center deberá ser suministrada por sistemas redundantes de alimentación, respaldados por múltiples UPS, bancos de baterías y grupos generadores.

- Operación autónoma en caso de emergencia por más de 30 días.
- Provisión de energía eléctrica ininterrumpida con disponibilidad en el punto de entrega al cliente de 99,97% sobre base mensual - 99,99% sobre base anual.
- UPS duplicada con respaldo en cascada. Cada una con 30 minutos de autonomía.
- By-pass de mantención para las UPS.
- Distribución eléctrica independiente y con protección exclusiva para cada jaula.
- Suministro de energía monofásica y/o trifásica en la jaula (de 1 a 140 Kw en la sala).
- Grupos generadores autónomos, duplicados sin necesidad de detención para reabastecimiento.
- Tablero de Transferencia centralizado para cambio de fuente de suministro eléctrico.
- Monitoreo centralizado 7x24 de estado de los sistemas eléctricos (Suministro público, UPS, Generación, Distribución interna)
- Registro histórico de eventos.

4.1.6 Climatización

El sistema de climatización debe permitir mantener a los servidores en la temperatura adecuada para su mejor funcionamiento.

- Sistema 100% respaldado.

- Control de temperatura entre 18° y 24° Celsius.
- Control de Humedad Relativa entre 30% y 60% HR.
- Filtros de alta eficiencia.
- Inyección por piso falso.
- Inyección de aire fresco filtrado.
- Monitoreo de operación centralizado.
- Registro histórico de temperatura y humedad relativa, disponible por 30 días.

4.1.7 Administración y supervisión

Deberá contar con un sistema centralizado de administración, supervisión y soporte de las redes de datos y de acceso de todos los servicios que brinda el Datacenter en tiempo real y acceder en forma remota a las máquinas, routers, switches, tanto internos como externos y detectar, diagnosticar y resolver situaciones anormales.

4.1.8 Monitoreo de Infraestructura

Se debe entregar una infraestructura adecuada para el buen funcionamiento de la plataforma tecnológica utilizada. Las tareas más habituales deben ser las siguientes:

- Mantenimiento de seguridad
- Monitoreo de los Servidores
- Respallos del sistema indicado en la sección 7.2 de las presentes Bases Técnicas

4.1.9 Mantenimiento Preventivo

Es todo servicio que se oriente a prevenir situaciones de mal funcionamiento o de riesgo tecnológico de la plataforma contratada. Estos servicios son en esencia programados y validados.

- Revisión de niveles de consumo: CPU, memoria, y conectividad

- Revisión de registros de logs críticos
- Informar oportunamente situación de riesgo inminente.

4.1.10 Estándar TIA-942

Se requiere que los datacenter cumplan como mínimo con las recomendaciones de arquitectura, de seguridad, eléctricas, mecánicas y de telecomunicaciones en base al estándar TIA-942 (Telecommunication Infrastructure Standard for Data Centers). Se requiere que al menos uno de los datacenter sea certificado para el Tier 3 y el otro para Tier 2, cumpliendo los SLA definidos en estas Bases de Licitación.

Los datacenter propuestos deberán cumplir con los requerimientos del punto 4.1 de estas Bases Técnicas. Los datacenters deberán ser homologables con los criterios de certificación de tiers del Uptime Institute, para lo cual el Proponente deberá adjuntar los certificados que acrediten tal homologación, además de visitas de inspección que pueda disponer el Directorio.

4.2 Comunicaciones

4.2.1 Canales de Comunicación

La interacción entre las Proveedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo y el OAP será a través de integración por web services o a través de un aplicativo web. Será elección de estas Proveedoras determinar cuál de los medios utiliza, teniendo el OAP que soportar todos los medios de comunicación mencionados.

4.2.2 Canal de Comunicación para integración a través de Web Services

4.2.2.1 VPN

Considerar la provisión de los servicios mediante la utilización de la red pública de Internet, para lo cual deberá implementar mecanismos

que garanticen la seguridad de las transacciones, así como contar con la infraestructura necesaria que le permita soportar el ancho de banda requerido por los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones.

Tanto las Concesionarias de Telefonía Pública Fija, Móvil y del mismo tipo como el OAP, deberán proveer recíprocamente los clientes VPN necesarios.

El OAP deberá proveer dentro de su solución de redundancia un mecanismo que permita mantener las conexiones VPN existentes independientemente del sitio (primario o secundario) que esté operativo.

Se requiere un máximo de 10 VPNs por cada proveedora de servicio público de telefonía fija, móvil, del mismo tipo y portadoras, en cada site.

4.2.2.2 Enlaces dedicados

Considerar la provisión de sus servicios mediante la utilización de enlaces dedicados instalados o contratados por las Proveedoras, así como contar con la infraestructura necesaria que le permita soportar el ancho de banda requerido por los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones.

4.2.2.3 Canal de Comunicación para Aplicativo Web

El aplicativo web trabajará a través de la red pública de internet utilizando el protocolo de comunicación segura HTTPS.

4.2.3 Protocolos de Comunicación

Considerar la implementación de los siguientes protocolos abiertos:

- Web Services (SOAP XML sobre HTTP/ HTTPS)
- HTTP (HyperText Transfer Protocol)

- SFTP (Secure Shell File Transfer Protocol).

Cada una de las interfaces deberá incluir mecanismos de respuestas de confirmación por parte del receptor del mensaje, quedando asentado en una bitácora o en una base de datos, con sus respectivas evidencias o pistas de auditoría.

El OAP deberá disponer además de los protocolos e interfaces para recibir los enlaces dedicados de las Proveedoras.

El tratamiento de la mensajería será el siguiente:

- La mensajería ocurre entre un emisor y un receptor
- Todo mensaje requiere una respuesta (desde el receptor hacia el emisor)
- La respuesta puede ser de dos tipos:
 - La respuesta al requerimiento propiamente tal
 - Un ACK o NAK informando que el mensaje fue recibido (correcta o incorrectamente) y (en el caso del ACK) que la respuesta será enviada posteriormente, en otro mensaje

Existirán dos tipos de mensajes:

- El mensaje **síncrono**, con las siguientes características
 - Mensaje que requiere una respuesta inmediata.
 - La respuesta tiene un time out acordado.
 - No se requiere un ACK, dado que la respuesta es inmediata.
 - Si el mensaje supera el tiempo acordado para su repuesta, junto con verificarse un time out, el mensaje podrá ser reenviado (desde el emisor al receptor).
- El mensaje **asíncrono**, que estará constituido de las siguientes partes:
 - Un mensaje que requiere sea respondido con posterioridad (con otro mensaje, desde el receptor hacia el emisor)

- Un ACK de recepción del mensaje enviado (ACK o NAK, estamos en el caso b).
- Un time out de recepción del ACK (ACK o NAK) del mensaje
- Si el mensaje de ACK (ACK o NAK) supera el tiempo acordado para su repuesta, junto con verificarse un time out, el mensaje podrá ser reenviado (desde el emisor al receptor).
- La respuesta al requerimiento original se efectúa con otro mensaje, en este caso desde el receptor del mensaje original hacia el emisor.

5 Arquitectura

5.1 Arquitectura General de la solución

En la solución propuesta se deben considerar las siguientes características:

- Alta disponibilidad
- Escalabilidad.
- Fiabilidad y confiabilidad.
- Seguridad
- De fácil Integración de estándares abiertos.
- Será capaz de soportar procesos concurrentes cumpliendo con los SLA exigidos.
- Proporcionar mecanismos de seguridad de accesos y registros de auditoría.
- Redundancia geográfica dentro de Chile en diferente región a una distancia mínima de 200 KM.

En el diseño de la arquitectura se deberán considerar los siguientes ambientes independientes, en ambos nodos:

- Desarrollo: Construcción de la aplicación o modificaciones.
- Test: Pruebas de validación del desarrollo.
- Pre-productivo: Certificación de la integración con las operadoras, previo al paso a producción.
- Producción: Ambiente de operación de la administración de la portabilidad.

5.2 Arquitectura Software

5.2.1 Manejador de base de datos

La solución presentada debe cumplir:

- Alta Disponibilidad
- Escalabilidad
- Fiabilidad y confiabilidad
- Proporcionar mecanismos robustos de acceso
- De fácil Integración de estándares abiertos
- Será capaz de soportar procesos concurrentes cumpliendo con los SLA exigidos.
- Proporcionar mecanismos de seguridad de accesos y registros de auditoría
- Base de datos relacional, proporcionando integridad referencial
- Brindar mecanismos confiables de consistencia e integridad de los datos
- Transaccional (múltiples operaciones simultaneas sobre la base de datos)
- Servicios que permitan la interoperabilidad entre sistemas para crear, integrar, reutilizar y correr las diferentes operaciones de la portabilidad
- Los datos contenidos en las bases de datos deben ser exportables a otro sistema manejador de base de datos (que se pueda migrar, exportar)
- Gestión de incidencias
- Redundancia geográfica dentro de Chile en diferente región a una distancia mínima de 200 KM.

5.2.2 Middleware

El Servidor de Aplicaciones deberá cumplir con las siguientes características:

- Solución que permita la interoperabilidad para crear, integrar, reutilizar y correr los diferentes servicios y operaciones de la portabilidad.
- Solución que soporte estándares de seguridad.
- Ser escalable.
- Ser capaz de soportar procesos concurrentes cumpliendo con los SLA exigidos en el Anexo A1.

5.2.3 Sistemas Operativos

Los sistemas operativos deben considerar:

- Alta Disponibilidad.
- Flexibilidad y Escalabilidad.
- Fiabilidad y confiabilidad.
- Proporcionar mecanismos robustos de acceso.
- De fácil Integración de estándares abiertos.
- Será capaz de soportar procesos concurrentes cumpliendo con los SLA exigidos.
- Contar con versiones soportadas por los proveedores respectivos.
- Fácilmente Administrable.

El Participante deberá proporcionar diagramas que describan de forma detallada las arquitecturas de Software de su propuesta, así como indicar el producto de software y versiones utilizadas.

6 Metodología de Implementación y Aceptación

6.1 Propuesta general de implementación

El Proponente deberá presentar una propuesta general de implementación en la que especifique, pormenorizadamente, cada una de las etapas, actividades y fechas asociadas a las mismas, las cuales deberán considerar, al menos, los siguientes hitos de aceptación:

- Puesta en Servicio, según lo señalado en la sección 6.2.1 de las presentes Bases.
- Aceptación Provisoria del sistema, según lo señalado en la sección 6.2.2 de las presentes Bases.
- Aceptación Final, según lo señalado en la sección 6.2.3 de las presentes Bases.
- Aceptaciones Posteriores, según lo señalado en la sección 6.2.4 de las presentes Bases.

Esta propuesta de implementación, debe ser revisada y acordada entre el Proponente y el Comité Representativo dentro de la 1 primera semana desde la fecha de la adjudicación del OAP.

6.1.1 Metodología de Implementación

El Proponente deberá describir en su oferta la metodología de implementación a utilizar, la cual deberá cubrir los procesos y mejores prácticas para cada área de conocimiento de la administración de proyectos según el PMBoK versión 4 del Project Management Institute (PMI).

6.1.2 Estrategia de Pruebas

El OAP deberá presentar la estrategia y plan de pruebas para cada uno de los componentes de la solución propuesta, al menos verificando aspectos de instalación, funcionalidad, seguridad e integración, el cual deberá ser acordado con el Comité Representativo. En dicho plan se debe especificar la metodología, los escenarios y el calendario mediante el cual lo llevará a cabo.

La estrategia de pruebas debe ser revisada y acordada entre el Proponente y el Comité Representativo dentro del primer mes desde la fecha de la adjudicación del OAP, sin que este plazo influya en el resto de las actividades de implementación.

6.1.3 Tipos de Pruebas

El plan de pruebas debe incluir al menos los siguientes tipos de pruebas:

- Pruebas No Funcionales
- Pruebas Funcionales
 - Pruebas Unitarias
 - Pruebas Sistema
 - Pruebas Integrales a nivel industria
 - Pruebas de Seguridad
 - Pruebas Masivas/rendimiento
 - Pruebas de Migración
 - Pruebas de validación datos históricos

Las pruebas **No Funcionales** corresponden a aquellas que se realizan para verificar que la aplicación cumple con los requerimientos descritos en los capítulos 3, 4 y 5.

Las pruebas **Unitarias** corresponden a aquellas que validan que cada componente individual de la aplicación funciona correctamente.

Las pruebas **de Sistema** corresponden a aquellas que validan que el sistema en su conjunto cumple con los requerimientos funcionales, excluyendo la integración con las Proveedoras.

Las pruebas **integrales a nivel industria** corresponden a aquellas que se realizan entre el SGP y los sistemas de las Concesionarias del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo para validar que la mensajería e integración entre sistemas funciona correctamente y todos los flujos del proceso de portabilidad operan en forma correcta.

Las pruebas **de Seguridad** corresponden a aquellas que validan que el sistema está protegido contra ataques internos o externos.

Las pruebas **Masivas/rendimiento** corresponden a aquellas que validan que el sistema será capaz de soportar usuarios concurrentes cumpliendo con los SLAs exigidos.

Las pruebas de Migración corresponden a aquellas que validan que el sistema será capaz de contener la información histórica y validar los tiempos necesarios para migrar toda la data histórica.

Las pruebas de Validación de Data Histórica corresponden a aquellas donde cada operadora realiza acciones donde pueda determinar que la data migrada corresponde a toda la generada desde que se inició la portabilidad. A su vez, se debe determinar en conjunto la emisión de reportes que permitan certificar el proceso.

6.1.4 Severidad de los errores durante las Pruebas

El Proponente deberá proponer el método de evaluación del resultado de las pruebas estableciendo claramente la severidad de la falla y la consecuencia de esta en el resto del proceso de pruebas, por ejemplo:

Severidad	Consecuencia	Tiempo máximo resolución
Crítica	El proceso de pruebas no puede continuar ya que la falla es bloqueante	3 días
Grave	La falla no es bloqueante para el resto del proceso, pero tendrá prioridad alta en la resolución de la incidencia por sobre las fallas menores	5 días
Menor	La falla no es bloqueante y se solucionará en función del flujo de incidencias definido	15 días

Tabla 28 - Tabla de Severidad de errores durante las Pruebas

6.1.5 Gestión de Incidencias Durante el Período de Pruebas

El Proponente deberá proponer una metodología para la gestión de incidencias durante el período de pruebas, además de un flujo de análisis y resolución de incidencias, estableciendo claramente las etapas del proceso de evaluación de la incidencia y estrategia de resolución por cada tipo de falla en función de su severidad.

6.2 Aceptación del sistema

La aceptación final del Sistema requerirá del cumplimiento de algunas fases de implementación que comprenden tanto el Desarrollo de los sistemas así como algunos periodos de pruebas de distinto tipo y que se detallan a continuación.

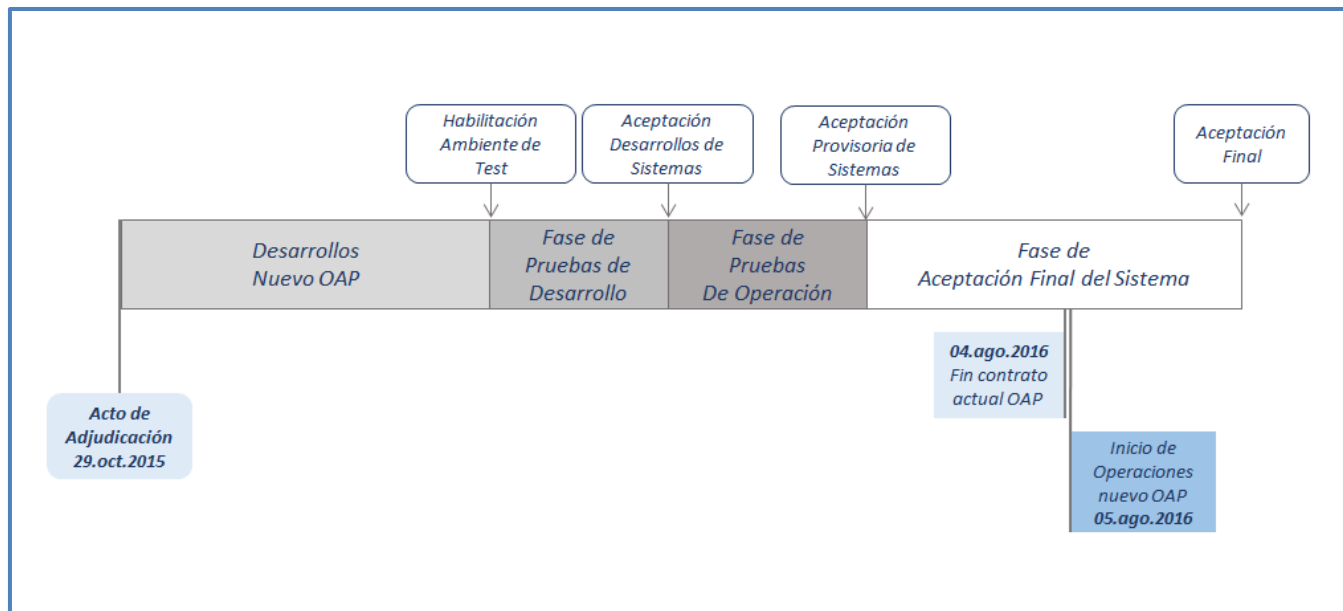


Ilustración 2 - Línea de tiempo de la Implementación

Cabe mencionar que el plan de trabajo en detalle para cada una de estas fases, sus hitos y alcances, deberá ser propuesto por la empresa adjudicada al Directorio de Portabilidad, quienes deberán aprobarlo previo al inicio de la fase de Desarrollo. Los plazos asignados para cada fase podrán ajustarse en menor medida de acuerdo al plan de trabajo, siempre y cuando garanticen la fecha de inicio de operaciones establecida (05.agosto.2016)

6.2.1 Pruebas de Desarrollo

En esta fase se validan los Desarrollos hechos por el Adjudicatario utilizando un ambiente de test.

Se entenderá por terminada esta fase si se cumplen los criterios de aceptación descritos en la siguiente tabla:

Tipo de Prueba	Pre-requisito	Quién ejecuta	Quién Valida	Criterio aceptación
Pruebas Unitarias	Desarrollo Concluido	Adjudicado	Adjudicado	100% OK
Pruebas de Sistema	Todos los desarrollos concluidos	Adjudicado	Comité Representativo	100% OK
	Pruebas unitarias validadas	Adjudicado	Comité Representativo	100% OK
	Ambiente de Test disponible	Adjudicado	Comité Representativo	100% OK
Pruebas No Funcionales	Arquitectura e Infraestructura lista	Adjudicado	Comité Representativo	100% OK

Tabla 29 - Pruebas de aceptación del Desarrollo

El adjudicatario deberá entregar un plan detallado de cada subfase de pruebas descrita a continuación:

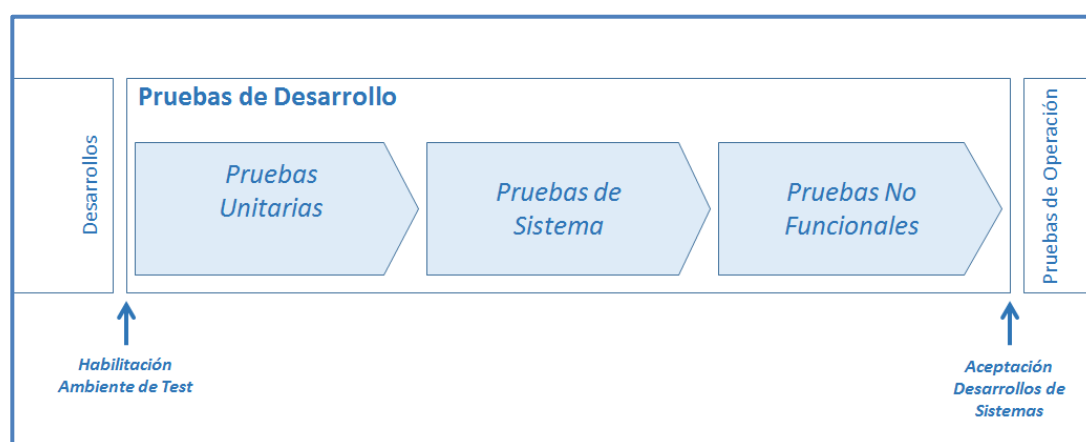


Ilustración 3 - Línea de tiempo de fase de Pruebas de Desarrollo

Concluida exitosamente esta fase de Pruebas de Desarrollo, se verificará la Aceptación de Desarrollo de Sistemas.

6.2.2 Aceptación Provisoria del Sistema

En esta etapa se realizarán las pruebas de integración que garanticen la eficiencia en producción.

La aceptación provisoria del sistema requerirá de la aceptación conforme de las siguientes pruebas:

- Pruebas Integrales de la Industria: Se refiere a que todas las concesionarias operen con números de prueba y que ello les permita validar sus flujos.
- Pruebas de Seguridad: Se refiere a asegurar la estabilidad de operación, a nivel de la infraestructura ofrecida.
- Pruebas Masivas/Rendimiento: Se refiere a pruebas donde se simula la capacidad máxima de la solución propuesta.

Tipo de Prueba	Quién ejecuta	Quién Valida	Criterio aceptación
Pruebas Integrales de la Industria	Comité Representativo y Adjudicado	Comité Representativo	100% OK
Pruebas de Seguridad	Comité Representativo y Adjudicado	Comité Representativo	100% OK
Pruebas Masivas/Rendimiento	Comité Representativo y Adjudicado	Comité Representativo	100% OK

Tabla 30 - Pruebas de Aceptación Provisoria del Sistema

Por lo tanto, la aceptación provisoria del sistema se obtiene después de ejecutar sin errores las pruebas descritas en este punto de la forma que se muestra en la siguiente ilustración:

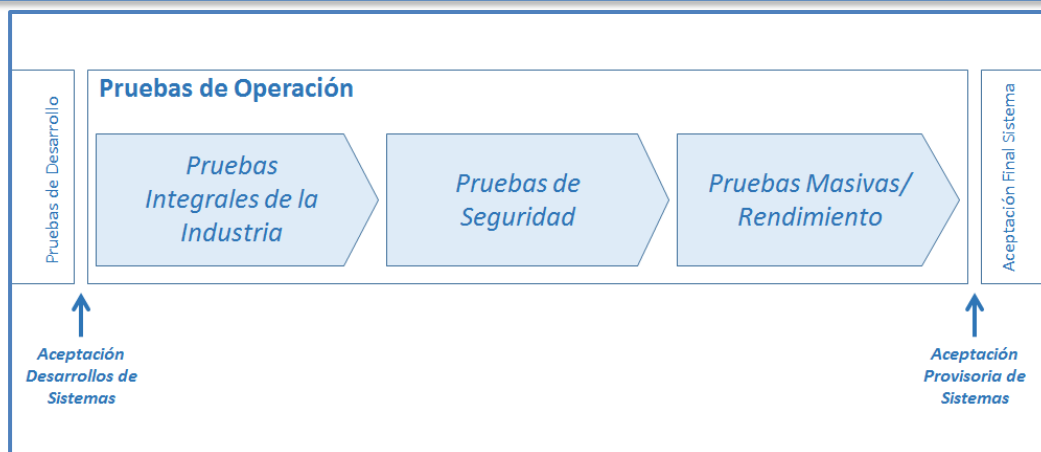


Ilustración 4 - Línea de tiempo de la fase de Pruebas de Operación

6.2.3 Aceptación Final

Una vez finalizada la fase de Pruebas de Operación, se debe habilitar un ambiente productivo para empezar una subfase de operación paralela donde coexistirán ambos sistemas: el actual OAP (quienes continúan con la operación comercial de los servicios) y el que sea adjudicado.

Luego de un periodo definido en el plan de implementación propuesto por la empresa adjudicada y en acuerdo con las operadoras, sin errores y consistente a la operación normal, se dará inicio a la fase de marcha blanca donde se desconecta el OAP antiguo e inicia sus operaciones el nuevo OAP.

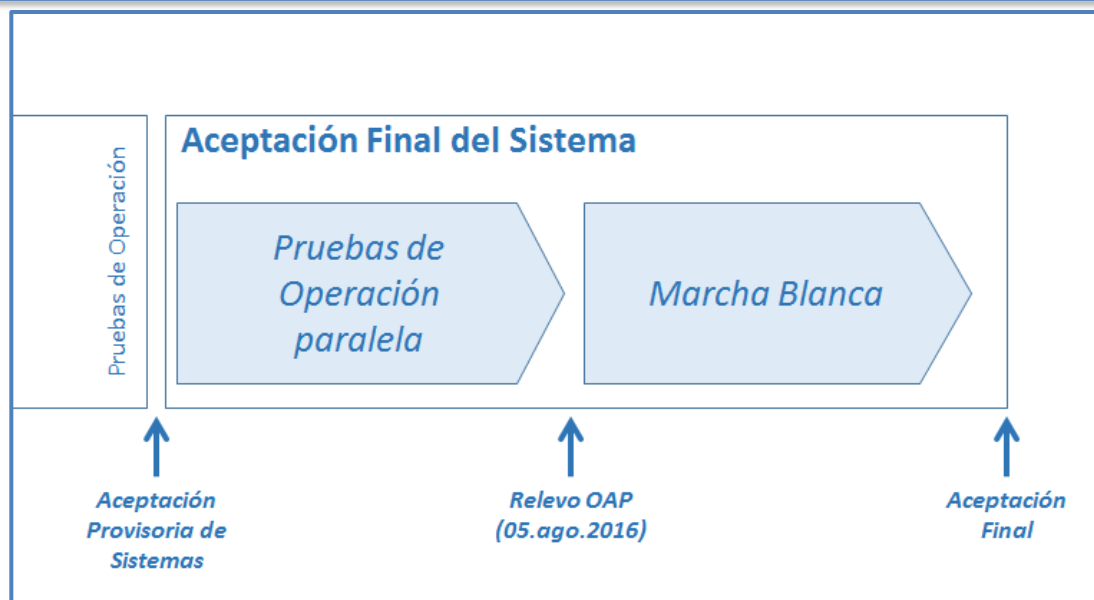


Ilustración 5 - Línea de tiempo de la fase de Aceptación Final

La Aceptación Final para el nuevo OAP se otorgará cuando el período de Marcha Blanca acordado haya finalizado sin incidentes invalidantes. Se entenderá por "incidente invalidante" la ocurrencia de incidentes con Tipo de Severidad 1 y 2, los que se describen a continuación:

1. Problema que genera un severo impacto en los operadores de la industria, causando la inoperatividad del sistema y no hay solución alternativa para el problema.
2. Problema que genera un significativo impacto en los operadores de la industria haciendo que una o más tipos de servicios de portabilidad críticas queden inoperantes, y para el cual cualquier solución alternativa ocasiona un impacto operacional significativo.

En caso de que durante el período de marcha blanca, ocurran incidentes NO invalidantes, de común acuerdo entre el Adjudicatario y el

Directorio se podrá aprobar la Aceptación Final y se definirán plazos de corrección para aquellos incidentes presentados.

Sin perjuicio de lo anterior, podrán existir aceptaciones parciales por tipo de servicio, de común acuerdo entre el Adjudicatario y el Directorio.

6.2.4 Aceptaciones Posteriores (Incorporación de nuevos Operadores)

Una vez concluido el paso previo de Aceptación Final, ocurrirán las Aceptaciones posteriores de nuevas Concesionarias de servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo, que se incorporen a integración con OAP.

El procedimiento a seguir para las aceptaciones adicionales o posteriores de nuevas Concesionarias será el mismo efectuado en la Aceptación Final y se otorgará el “Certificado de Aceptación Adicional”.

6.3 Capacitación

El OAP deberá incluir un plan de capacitación, que permita a las Proveedoras y a los entes de regulación, comprender el funcionamiento del sistema propuesto.

La capacitación se llevará a cabo en la ciudad y en las instalaciones que se defina y deberá impartirse en idioma español.

La capacitación se realizará en módulos, y se proporcionará material de apoyo, incluyendo ejercicios y demostraciones.

Deberá impartirse una capacitación inicial con al menos una semana de anticipación a la fecha programada para el inicio de las pruebas colectivas de integración, y al menos una vez al año, o cada vez

que el sistema sufra modificaciones o actualizaciones que impacten la operación de los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones.

Los módulos de capacitación que incluirá en su propuesta serán al menos:

- **Módulo Administrativo:** Orientado al personal de los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones que opera el sistema desde el punto de vista administrativo con las siguientes funciones: facturación, conciliación, disputas, descargas de bases de datos, descarga de reportes, tramitación de solicitudes, reversiones, etc.
- **Módulo Técnico:** Orientado al personal de los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones que opera el sistema desde el punto de vista técnico con las siguientes funciones: interfaces, enlaces, seguridad, protocolos, soporte técnico, atención de fallas, etc.

En caso de que los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones tengan necesidad de capacitación de más personal, el OAP deberá presentar en su propuesta la cotización para cada persona adicional.

7 Requerimientos de Operación

7.1 Seguridad

El OAP deberá establecer explícitamente un Protocolo de Gestión de Seguridad de la Información (PGSI). En particular, el PGSI debe asegurar que la solución cumple con las características de proporcionar un acceso garantizado, confiable y exclusivo, tanto para los Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones autorizados como los entes de Regulación y Control respectivos.

7.1.1 Descripción General

A continuación se describe el detalle de los requisitos de seguridad solicitados en la propuesta, esto es, los diferentes aspectos de seguridad que deben ser considerados en el ámbito del servicio proporcionado.

Estos requisitos están basados en la Norma ISO/IEC 27002:2005, que se encuentra incorporada en la Norma Chilena de Seguridad NCH-ISO 27001:2009, referente a buenas prácticas en Seguridad de la Información.

Se entenderá como PGSI al conjunto documentado y verificable de Procedimientos y Sistemas, que permita cumplir con:

- Acceso garantizado: Garantizar la disponibilidad del acceso al sistema y servicio propuesto
- Acceso confiable: Veracidad de la información del sistema
- Acceso exclusivo: Para los Mandantes y los entes de Regulación y Control, de acuerdo a los perfiles y funciones que sean asignados a cada usuario.
- Cabe señalar que NO es objetivo del PGSI obtener una certificación ISO del Proponente.

El PGSI será definido en términos de Objetivos de Control. Un Objetivo de Control es un área o aspecto de seguridad, que:

- Tiene un objetivo de seguridad definido
- Tiene controles asociados
- Se encuentra documentado en el PGSI

El OAP deberá entregar en su propuesta los siguientes documentos:

- Documentación del PGSI
- Cronograma o Plan de implantación del PGSI en su organización

7.1.2 Política de seguridad de Información

El objetivo de esta política es proporcionar una dirección y apoyo de la dirección de la empresa (niveles gerenciales) a la seguridad de la información de acuerdo a los objetivos de negocios, leyes y regulaciones relevantes.

- Documento de política de seguridad de información.
- Revisiones periódicas de la política de seguridad de información.

7.1.3 Aspectos organizativos para la seguridad

Para administrar la seguridad de información dentro de la organización.

- Participación de la gerencia en seguridad de información o equivalente.
- Coordinación de Seguridad de Información.
- Asignación de responsabilidades de seguridad de información
- Proceso de autorización para la instalación de procesamiento de información
- Acuerdos de Confidencialidad
- Contacto con autoridades

- Revisiones independientes de seguridad de información
- Identificación de riesgos relacionados con partes externas
- Directriz de seguridad en el trato con clientes
- Directriz de seguridad en acuerdos con terceras partes

7.1.4 Gestión de activos de Seguridad

Para asegurar y mantener la apropiada protección de los activos de la organización y del servicio, se debe contar con:

- Inventario de Activos
- Propiedad de activos
- Uso aceptable de activos
- Guías para clasificación de la información
 - Debe existir una definición de los tipos de información, en particular que identifique la que es confidencial y debe ser protegida
 - Debe existir un manual/procedimiento que detalle cómo se maneja la información de acuerdo a su clasificación, en particular la clasificada como confidencial.
- Manejo y etiquetado de información
 - Debe existir un manual/procedimiento que detalle cómo se etiqueta la información de acuerdo a su clasificación, en particular la identificada como confidencial.

7.1.5 Seguridad ligada a los recursos humanos

Para asegurar que los empleados, contratistas y usuarios de terceras partes comprenden sus responsabilidades, que éstas son acordes con sus roles y reducir el riesgo de hurto, fraude o uso malicioso de instalaciones e información, sin importar su medio de almacenamiento y o registro, en las etapas que se detallan a continuación:

- Previo al empleo
 - Identificación de roles y responsabilidades
 - Investigación de antecedentes
 - Términos y condiciones del empleo
- Durante el empleo
 - Responsabilidades administrativas
 - Capacitación, educación y entrenamiento en seguridad de información.
 - Proceso disciplinario por no cumplimiento de las políticas
- Al término o cambio de empleo
 - Responsabilidades de término de contrato
 - Reintegro de activos
 - Remoción de derechos de acceso

7.1.6 Gestión de comunicaciones y operaciones

Para asegurar la correcta y segura operación de las instalaciones de procesamiento de información, se debe contar con:

- Procedimientos y responsabilidades operativas
 - Los roles y tareas operativas deben estar definidas y documentadas mediante procedimientos que son revisados/actualizados de acuerdo a los cambios operativos
- Administración de servicios entregados por terceros
 - Los terceros que participan deben conocer y aplicar todas las definiciones de seguridad de la información
- Aceptación y planificación de sistemas
 - Debe existir un proceso de verificación previo a los pasos de producción
 - Debe existir un procedimiento de control de cambios con autorizaciones y registro
- Protección contra código malicioso

- Tanto las estaciones de trabajo, notebooks como servidores deben disponer de un antivirus operativo y actualizado en todo momento.
- Recuperación y Respaldos
 - Los respaldos deben ser administrados en áreas seguras, esto es, con control de acceso
 - Los medios dados de baja deben ser borrados de manera segura (Wipe)
 - Se debe establecer una política de respaldo periódico de la información, que minimice los riesgos de pérdida frente a situaciones excepcionales, para lo cual los respaldos deben realizarse más de una vez por día.
 - Deben existir procedimientos de recuperación, contingencia y continuidad operacional debidamente certificados.
 - Deben existir respaldos históricos disponibles al menos por 6 años.
- Administración de Seguridad de Redes
 - Debe existir el rol de administrador de seguridad a nivel de conectividad que apoya en las definiciones de seguridad para la publicación segura de los servicios requeridos
- Manejo de Medios
 - Todo intercambio de datos de producción en medios físicos debe ser de manera cifrada
- Intercambio de Información
 - El intercambio de información debe realizarse de manera cifrada
- Transacciones en línea
 - Las transacciones en línea deben estar cifradas
- Monitoreo

- Debe existir un control tipo IPS, que permita detectar y tomar acciones ante código malicioso y ataques que perjudiquen la disponibilidad de los servicios.
- Debe existir un monitoreo 7x24 que permita asegurar la disponibilidad de los servicios. Este monitoreo debe incluir adicionalmente los enlaces VPN, enlaces dedicados, y la mensajería asociada al envío del código CAP.
- Debe existir una sala de control 7x24.

7.1.7 Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Garantizar que la seguridad es una parte integral de los sistemas de información.

- Requerimientos de seguridad de sistemas de información
 - Las aplicaciones y/o sistemas deben funcionar publicando servicios del tipo web con cifrado (https), mediante intercambio de transacciones en línea vía WebServices SOAP y con FTP seguro para el intercambio de archivos con datos (para efectos de conciliación de datos).
 - Sólo se deben publicar los servicios requeridos para el funcionamiento del sistema.
 - Debe existir un proceso de autenticación y autorización de los usuarios/sistemas que utilizan las aplicaciones
 - Debe existir un sistema de administración de usuarios con diferentes roles
 - Debe existir registro de las transacciones realizadas por al menos 6 meses, indicando el formato del log correspondiente.
- Procesamiento correcto en aplicaciones
 - La entrada de datos en los sistemas y aplicaciones debe contar con mecanismos de validación para comprobar si son

correctos y adecuados dentro de los rangos definidos para dichos datos.

- Los sistemas deben incluir controles internos de validación de datos para detectar cualquier corrupción de la información por errores de proceso o actos deliberados.
- Encriptación
 - El intercambio de información debe ser cifrado en el servicio habilitado (TLS 1.2, SFTP)
- Seguridad en los sistemas de archivos
 - Deben estar definidos y aplicados distintos perfiles de acceso a los sistemas de archivos, diferenciando al menos permiso de lectura, escritura y ejecución
- Seguridad en los procesos de desarrollo y soporte
 - El ambiente de desarrollo debe ser separado del ambiente de producción.
 - Se deben generar datos de prueba distintos a los datos de producción.
- Administración de vulnerabilidades técnicas
 - Se deben mantener al día las actualizaciones de seguridad declarada por los proveedores.
 - Se deben realizar evaluaciones de vulnerabilidades de los servicios/servidores publicados al menos una vez al año.
 - El código de programación del sistema debe cumplir con las 10 principales reglas del Open Web Application Security Project (OWASP; 'Proyecto de seguridad de aplicaciones web abiertas').

7.1.8 Gestión de incidentes de seguridad

Para asegurar que los eventos de seguridad de información y las vulnerabilidades asociadas sean comunicadas de manera tal que permita tomar acciones correctivas oportunas, se debe contemplar:

- Reportar vulnerabilidades y eventos de seguridad
 - Se debe mantener contacto con los proveedores para recibir las alertas de seguridad que implican actualización de software o elementos físicos.
 - Debe existir una clasificación de los incidentes de seguridad.
 - Debe existir registro de los incidentes de seguridad.
- Administración y mejora de incidentes de seguridad de información
 - Debe existir una gestión de los incidentes de seguridad.

7.1.9 Gestión de continuidad del negocio

Para evitar la interrupción de actividades de negocios y para proteger los procesos críticos de negocios de los efectos producidos por una falla mayor de sistemas de información o un desastre y asegurar su reconstitución oportuna, se debe contar con:

- Un sistema de evaluación del Riesgo y Continuidad de Negocios
- Diseño e implantación de planes de continuidad que incluyan seguridad de información
- Marco de trabajo para planificación de continuidad de negocios
- Pruebas, mantenimiento y reevaluación de planes de continuidad de negocios
- Arquitectura de Alta Disponibilidad (Activo – Hot Stand-by)

7.1.10 Conformidad o Cumplimiento

Con respecto de cualquier ley, estatuto, regulación u obligación contractual y cualquier requerimiento de seguridad:

- Conformidad con los requerimientos legales
- Conformidad con política y estándares de seguridad, y conformidad técnica
- Consideraciones de auditoría de sistemas
 - Se deben proporcionar medios para verificar que se han cumplido los requisitos de seguridad.
 - Se debe indicar la periodicidad de las auditorías internas y comunicar sus resultados.
 - Los logs de auditoría deben estar protegidos de modificaciones y deben existir controles para detectar si los mecanismos han sido violados y los log han sufrido manipulación.

7.2 Respaldo y recuperación de la información

El Proponente deberá proveer el hardware y software necesarios para la generación de copias de respaldo de la información generada por el OAP como parte de los procesos relacionados con la portación del número telefónico.

El Proponente deberá describir los procedimientos de respaldo y recuperación que implementará para asegurar el resguardo de la información y garantizar recuperaciones totales y/o parciales de las bases de datos del OAP para situaciones excepcionales¹, situaciones de caso fortuito o fuerza mayor de acuerdo a lo que se entiende por tal en

¹ Desastres naturales y otras situaciones ajenas a la responsabilidad del OAP que afecten a ambos sites.

el artículo respectivo del código civil. Esta descripción deberá considerar a lo menos los siguientes elementos:

- Infraestructura de respaldo: Describir los componentes de hardware, software y redes utilizados para la ejecución y almacenamiento de respaldos, administración y monitoreo del proceso. Mecanismos de contingencia para asegurar la continuidad del servicio.
- Procedimientos de verificación de respaldos y aseguramiento de su integridad
- Medidas de seguridad a implementar para el resguardo de los medios de respaldo
- Copias de seguridad en ubicación externa al Datacenter
- Indicar las ventanas de tiempo para la ejecución de respaldos. En todo caso esto no deberá impactar la disponibilidad del sistema para los usuarios.

El Proponente debe incluir un plan complementario, estableciendo las estrategias adecuadas a seguir, haciendo énfasis particular en el archivo de información histórica y formas de acceso a la misma, considerando los siguientes aspectos:

- Condiciones regulatorias.
- Políticas de respaldo propuestas.
- Definición de tiempos de archivo.
- Medios de archivo.
- Clasificación de información para acceso en línea versus acceso fuera de línea.
- Facilidades para el acceso a información no disponible en línea.
- Almacenamiento y acceso a información no-crítica.
- Almacenamiento y acceso a información crítica.

- Facilidades y tiempos de respuesta para que las Proveedoras puedan solicitar información histórica.
- Definición de tiempos de recuperación en función de su criticidad.

En cuanto a la recuperación de información, el Proponente suministrará un plan integral de continuidad del servicio que permita restituir la información y poner de nuevo en operación al OAP en caso de emergencia o salida programada del sistema, incluyendo la activación del sistema de respaldo y minimizando los tiempos de falla y puesta de nuevo en operación. El Proponente, como parte del plan integral de continuidad del servicio debe definir escenarios posibles de emergencia y salida planificada del servicio, estableciendo detalladamente las políticas y procedimientos a seguir en cada caso. La validación de este proceso de recuperación se deberá realizar durante las pruebas no funcionales.

Para estos casos, la recuperación de la información de respaldo, que disponía el OAP antes de ocurrida la situación de excepción, debiese restaurarse dentro de un plazo máximo de 48 horas, contadas desde ocurrida la situación de excepción.

7.3 Actualización y mantenimiento del sistema

El OAP deberá describir en su propuesta un procedimiento en caso de que la programación o los componentes que integren el sistema requieran de una actualización, optimización y/o mantenimiento. Para esto, se debe asegurar la continuidad del servicio de conformidad con lo establecido en el presente capítulo.

Las ventanas de mantenimiento preventivo que proponga el OAP serán realizadas durante los periodos de menor afectación y deberán ser notificadas a la totalidad de las Proveedoras. El tiempo que duren las

ventanas de mantenimiento acordadas no serán contabilizadas para el cálculo de disponibilidad.

El OAP deberá incluir las actividades relacionadas con el mantenimiento, que son requeridas para la solución propuesta.

7.4 Soporte Técnico

El OAP deberá contar con el personal necesario y operará un Centro de Atención mediante el cual proporcionará, entre otros, los siguientes servicios:

- Solución de fallas.
- Preguntas Técnicas.
- Mesa de ayuda vía telefónica y web (help desk).

El Centro de Atención operará en un esquema de 24 x 7, y contará con un registro de todas las llamadas, emails o tickets que se reciban. Cada solicitud de apoyo recibirá un número de folio.

Para cada llamada o email recibido, deberá ser abierto en el sistema de gestión de SGP un ticket, cuyo estatus podrá ser monitoreado por la Operadora que lo solicitó.

Las llamadas recibidas en el Centro de Atención serán contestadas por una persona autorizada por el OAP, en un tiempo máximo de 60 segundos en el 99% de los casos. Los números de folio se asignarán en forma inmediata a la recepción de la solicitud.

El adjudicado deberá proporcionar un documento denominado "Procedimiento de Atención y Escalamiento de Fallas" que se anexará al Contrato al momento de la aceptación de la puesta en servicio, el cual contendrá la información de los puntos de contacto para la operación, restauración y escalamiento en caso de falla técnica o de servicio, así como los tiempos de solución de éstos. El cierre de falla deberá ser

acordado en forma conjunta entre el OAP y la entidad que reportó la falla.

7.5 Gestión de Incidencias de la operación

7.5.1 Definición de incidente

Un incidente es cualquier evento que no es parte de la operaciones normales de un servicio y que causa, o pudiera causar, una interrupción o reducción en la calidad del servicio. Un incidente es definido por una Concesionaria del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo o por el OAP.

7.5.2 Base de Datos Información de contactos

El OAP, a través de su sistema de gestión de incidentes debe tener una base de datos de contactos de las distintas operadoras y de Subtel, las cuales deberán estar a disposición en el SGP y en el sistema de gestión de incidencias.

Esta base de datos podrá ser actualizada en forma directa por las operadoras con un rol específico o bien vía correo electrónico al OAP, permitiendo así resguardar la veracidad de la información.

Las Operadoras deben entregar la siguiente información:

- IDD / IDO
- Operadora
- Nombre
- Cargo
- E-mail
- Teléfono fijo
- Teléfono Móvil

La lista de contactos de Subtel deberá contemplar:

- Nombre
- Cargo
- E-mail
- Teléfono fijo
- Teléfono Móvil

Se creará una lista específica de contactos, tanto de los Operadores como de Subtel, para diferentes procesos relevantes. Estos son:

- Para proceso de anulación
- Para proceso de reversión
- Para proceso de liberación del Artículo 13
- Para proceso bloqueo por hurto
- Para proceso bloqueo por mora
- Para incidencias masivas
- Para incidencias particulares
- Para otros temas regulatorios

Cada lista debe contener un mínimo de tres niveles de escalamiento para cada uno de los procesos.

7.5.3 Reporte de Incidente (Ticket)

Un Reporte de Incidente (de aquí en adelante llamado ticket) podrá ser creado directamente en el sistema de gestión del SGP o por el equipo de soporte del OAP, originándose en forma automática a la creación, un único código de referencia.

7.5.4 Herramienta de Gestión de Incidentes

Las Proveedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo o el OAP podrán comunicar cualquier incidente, requerir

cualquier reporte o cambio al equipo de soporte del OAP, mediante el uso de una herramienta estándar de registro de tickets.

En caso de incidencias masivas del OAP o incidencias particulares de la misma o de alguna operadora, deberá ser comunicada por un email a todos los responsables de la gestión en cada una de las operadoras que estén registradas en una base de datos manejada por el OAP para estos fines.

Esta base de datos deberá estar a disposición de todas las operadoras a través del SGP.

7.5.5 Definición del Proceso de Gestión de Incidentes

Durante la resolución de un ticket, la Mesa de Ayuda se encargará de:

- Investigar el tema.
- Actualizar la información en el sistema de forma regular el estado y posible solución del problema.
- Y finalmente hacer una propuesta de solución y su plan de implementación.

Esta planeación incluirá un período de aceptación que será función de la severidad del Incidente. Este momento define el tiempo de cierre del Ticket.

Una vez que la Concesionaria del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo acepte la solución propuesta por el OAP, se inicia la implementación de la solución convenida, ésta se liberará a producción (Solución Ejecutada) y una vez validada por el reclamante, se procederá al cierre del ticket.

Para los tickets abiertos por incidencias relacionadas a falla de comunicación y/o que no necesita ser ejecutado un paso a producción, el ticket deberá ser aprobado por la operadora reclamante vía sistema antes que éste pueda ser cerrado por la mesa de ayuda del OAP.

7.5.6 Niveles de Severidad

Las siguientes clasificaciones de Niveles de Severidad pueden ser utilizadas en la Herramienta de Registro de Incidentes.

- Crítico
- Grave
- Menor

Las características de los Niveles de Severidad son:

Severidad	Prioridad	Definición	Tiempo Atención Mesa de Ayuda (1)	Tiempo de Solución del Problema (2)
1	Crítico	Es cualquier defecto que impide que el OAP complete un proceso de portación o parte del mismo.	30 minutos corridos	3 horas corridas
2	Grave	Es cualquier defecto que deteriore significativamente cualquier funcionalidad del OAP.	30 minutos corridos	12 horas corridas
3	Menor	Cualquier otro defecto que no cumpla el criterio de Defecto Crítico ni Grave.	30 minutos corridos	2 días hábiles

Tabla 31 - Definición de niveles de Severidad

(1): Tiempo transcurrido entre la recepción del reclamo por la mesa de ayuda, y el contacto de un especialista del OAP, con el reclamante.

(2): Tiempo transcurrido entre la recepción del reclamo por la mesa de ayuda, y la verificación de la solución por parte del reclamante, la que debe ser realizada a través de la Mesa de Ayuda

El nivel de severidad está basado esencialmente en el impacto. Este determina la importancia del incidente dependiendo de cómo este afecta a los procesos y/o del número de usuarios.

Nivel	Impacto	Definición
Crítico	Afectación crítica del servicio. Cuando no sea posible realizar transacciones (prevalidaciones y solicitudes de portabilidad) y como consecuencia, impidan que un usuario pueda portarse.	Problema crítico en un entorno operativo que afecta una parte importante de las prestaciones de servicios, incluyendo pero no limitado a: IMPACTO $x > 5\%$ • Pérdida parcial de un servicio • La degradación grave del rendimiento de los servicios • Pérdida en el sistema de gestión • Pérdida de redundancia • Potencial pérdida del servicio • Necesidad de Rollback a una condición anterior, como consecuencia de degradaciones en el servicio por un cambio • Problemas en configuraciones de la aplicación. Los servidores no aceptan ningún cambio de configuración.
Grave	Falla menor, sin afectación de servicio	Cuando cualquiera de las siguientes condiciones están presentes, inclusive pero no limitado a: IMPACTO $x < 5\%$ • Faltas menos importantes de las prestaciones, tales como: reinicio de procesos sin afectación de tráfico, intermitencia en el servicio • Falla caso a caso cliente (bug menor de software) • Problemas serios en la funcionalidad de medición del desempeño • Documentación problemas que causan una grave ineficiencia en el proceso de O&M
Menor	Falla menor, sin afectación de servicio	Cuando cualquiera de las siguientes condiciones están presentes, incluyendo pero no limitado a: • La falta de un resultado o la incapacidad para procedimientos, pero que no afecta el manejo de tráfico o servicios de suscriptores • Problemas en la documentación, que causan ineficiencia en el proceso de O&M • Problema general en las funciones de medición de desempeño • Ineficacia general en las herramientas de O&M

La gestión de tickets debe tener un sistema de reportes que permita analizar las incidencias y su resolución. Estos reportes deben estar en línea y a disposición de las operadoras.

7.5.7 Acuerdo de Niveles de Servicio de la mesa de ayuda

Los niveles de servicio asociados a la mesa de ayuda del OAP serán medidos de la siguiente forma:

$$SLA\ MesaAyuda = \sum_{i=1} K_i * \frac{N^{\circ} tickets\ a\ Tiempo\ de\ la\ Severidad\ i}{N^{\circ} tickets\ Totales\ de\ la\ Severidad\ i}$$

K_i = factor de ponderación de la Severidad i

$K_{Crítico} = 60\%$

$K_{Grave} = 25\%$

$K_{Menor} = 15\%$

8 Requerimientos al inicio de operación del contrato

Antes del inicio de la operación y para mantener la continuidad operativa del Sistema de Gestión de Portabilidad y de la administración de la BANT, el Proponente deberá describir en su oferta un plan de inicio de la operación, que incluya al menos los siguientes hitos:

- Hito1: Recepción de la documentación del actual OAP, entregada a través de quien designe el Directorio, que contenga todas las especificaciones necesarias para el correcto funcionamiento por Tipo de Servicio de telefonía en cualquiera de sus modalidades.
- Hito 2: Inicio de pruebas conjuntas entre el actual OAP y nuevo OAP para asegurar la operación continua, una vez que haya entrado en funcionamiento el nuevo OAP. Estas pruebas deben comenzar al menos tres meses antes del inicio de su operación en producción, y deben incluir a todas las operadoras de la industria.
- Hito 3: Participación activa en la última ventana de cambio que marca el fin de funcionamiento del actual OAP y el inicio de operación del nuevo OAP. Cada uno de ellos debe cumplir con:

El actual OAP será responsable de:

- Recibir todas las solicitudes hasta el horario de cierre de la TPD
- Publicar la TPD definitiva y la TEP
- Consolidar los reportes diarios
- Enviar reportes a proveedoras involucradas

El nuevo OAP será responsable de:

- Correcto procesamiento de solicitudes de portabilidad que hayan entrado después del horario de cierre de la TPD
- De ahí en adelante entra en régimen de operación normal.

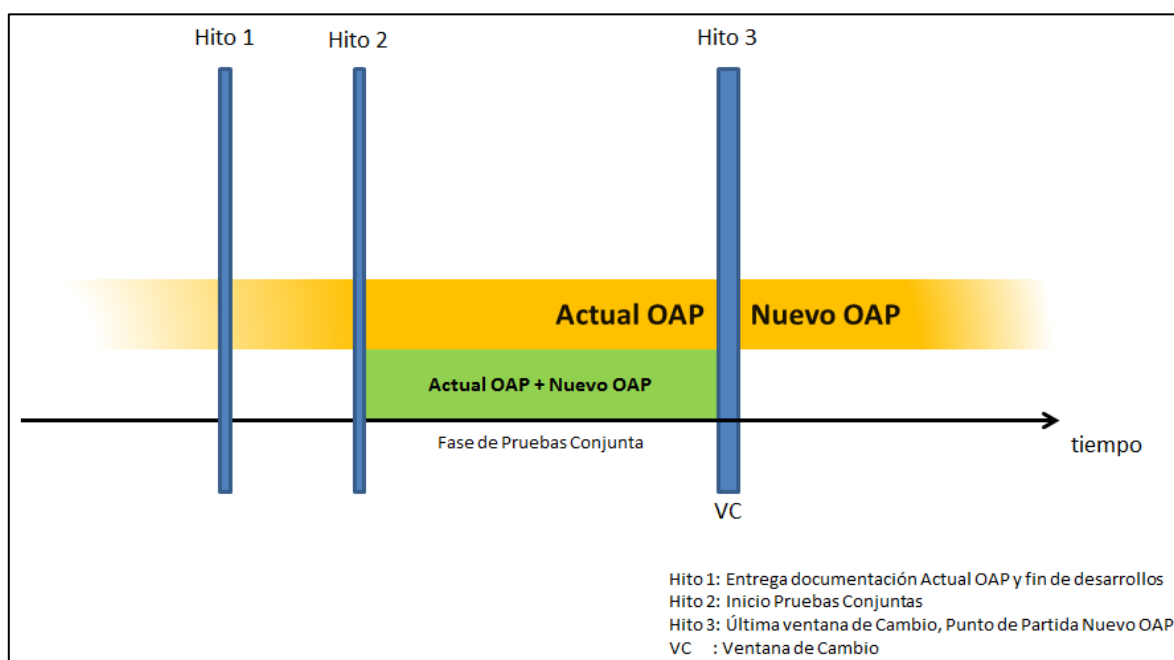


Ilustración 6 - Hitos al inicio de operación del nuevo OAP

El día de traspaso del antiguo al nuevo OAP, no se ejecutará la Ventana de Cambio generándose un black out de un día del proceso de portabilidad de la industria, con el objeto que todos los operadores ejecuten los cambios técnicos necesarios para conectarse al nuevo operador.

9 Transferencia de operación al término del contrato

El OAP deberá permitir la continuidad de la operación del Sistema de Gestión de Portabilidad y de la administración de la BANT por parte de quien lo suceda en sus funciones, poniendo a disposición de éste toda la información necesaria para la operación del servicio y toda la información histórica generada durante la vigencia del Contrato en formatos estándares pre-establecidos y en medios transportables, sin perjuicio de aquella información relativa a los códigos fuente, a que hace referencia la sección 1.6 de las Bases Administrativas.

El Proponente deberá describir en su oferta un plan de transferencia de la operación, que incluya al menos las siguientes consideraciones:

- Debe dar facilidades para que el nuevo OAP pueda realizar una operación paralela u otra actividad que minimice los riesgos del proceso de transición, de acuerdo a las especificaciones de la sección Requerimientos al inicio de operación del contrato.
- Definir un proceso para la toma de control de la operación por el nuevo OAP, que cumpla lo siguiente:
 - Fase de pruebas en ambiente de desarrollo y producción en conjunto con el nuevo OAP, durante al menos los últimos tres meses de operación, incluyendo a todas las operadoras de la industria.
 - El registro de procesos de portabilidad debe estar disponible en línea.
 - Las bases de datos de Ocurrencias, Histórico de Transacciones, y Documentos deben quedar disponibles.
 - Los códigos CAP generados deben estar disponibles en línea (hasta 6 meses).

- Los registros históricos de la tabla TPD (7 días), deben quedar disponibles.
 - El actual OAP operará como tal hasta la última ventana de cambio definida antes de la puesta en marcha del nuevo OAP.
- Para todas las bases de datos en operación, deberá entregar el modelo de datos utilizado.
- El volumen de datos a transferir corresponde al almacenamiento histórico exigido al OAP, para todas las tablas involucradas. El OAP deberá entregar información tal que permita definir en la nueva licitación el mecanismo de transferencia de datos.
- Debe proponer un plan de pruebas de permita a las Operadoras asegurar que la data migrada es la correcta.
- Todos los desarrollos sobre la aplicación deberán quedar debidamente documentados y esta documentación será entregada a las Concesionarias del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo, para la construcción de la nueva licitación.

10 Base de Datos de Números de Emergencia

El OAP deberá crear y mantener disponible para consultas una base de datos que contenga la totalidad de los números de emergencia disponibles a nivel nacional (13x, 14x, 14yz y los que se definan en esta categoría durante la vigencia del contrato), con sus números traducidos y la información necesaria para una adecuada y oportuna consulta de los Operadores. Los contenidos de esta Base de Datos y la forma de operar se describen a continuación.

10.1 Transferencia del archivo Niveles de Emergencia (NE) hacia SGP/OAP desde los Operadores

Cada Operador dejará un archivo en formato texto, en un determinado directorio de OAP (que se validará en conjunto) vía SFTP. Este archivo, podrá subirse diariamente hasta las 21:00 hrs. (este horario debe ser paramétrico para ajustar según necesidad y acuerdos de industria). El proceso de carga de archivo, consta de 2 fases y ambos archivos contempla el mismo formato.

- Carga Inicial
- Carga Diaria

10.2 Archivo de Carga Inicial:

Este archivo consiste en registrar todos los Niveles de Emergencia que las concesionarias de servicios públicos de voz, tengan conectadas a su red. Deberá ser cargado por cada operador una sola vez para la inicialización de la Base de Datos de Niveles de Emergencia.

Si la carga de un archivo falla, el administrador de la Base de Datos de Niveles de Emergencia le informará al operador por correo

electrónico de los errores ocurridos, incluyendo errores que requieran corrección por operador y reenvío del archivo.

A continuación, OAP tomará los distintos archivos entregados por los operadores y generará un consolidado del día (ver punto 10.5: Descarga de Archivos Base de Datos Centralizada Niveles de Emergencia, de estas Bases Técnicas) y será publicado en el mismo horario en el que hoy se publican los archivos TEP/TPD.

10.3 Archivo de Carga Diaria:

Este archivo consiste en informar aquellos Niveles de Emergencia en los cuales el operador haya realizado algún cambio/ajuste (altas nuevas, ajustes, traslados, cambio de número, bajas, etc.), de manera que permita actualizar la Base de Datos centralizada de Niveles de Emergencia y que luego el resto de las concesionarias puedan utilizar para actualizar su Tabla de encaminamiento Propia, sobre el cambio realizado.

Los NT para los cuales una solicitud de Informe de ajuste Niveles de Emergencia (Alta, Modificación, Baja) es enviada después del Cierre de Hora de Publicación de Descarga, serán incluidos en el Archivo de Descarga Diaria del día próximo. El archivo es creado diariamente a la Hora de Publicación de Descarga, que deberá ser configurable.

10.4 Formato Archivo de Carga

El formato de los archivos que los operadores deberán informar al OAP consiste en:

Nombre del archivo:

NE_IDDOPER_yyyyMMdd.txt

Donde:

NE = nemotécnica para indicar el archivo NE (Niveles de emergencia)

IDDOPER = código IDD/IDO de la Provedora dueña del Nivel de Emergencia

yyyyMMdd = la fecha correspondiente a la Hora de Publicación de la NE realizado por el Operador.

El carácter separador de campos debe ser ";" (formato CSV).

El archivo se debe dividir en dos secciones:

Cabecera: donde se debe indicar un campo con la cantidad de registros del archivo, longitud del campo 12 caracteres numérico, completar caracteres con 0 a la izquierda en caso de ser necesario.

Detalle: contiene el formato de los registros a informar que debe considerar los siguientes campos:

Data	Data Type	Data Description
File Header		
Registro Total líneas	Numeric(12);Fixed	Cantidad de los registros informados en el archivo. No se contabiliza el registro cabecera
File Body		
IDD/IDO	String/ 3 Digits	Corresponde al Código IDD/IDO de la prestadora que entrega la información
Motivo	String(1); Variable	Motivo indicara que el ajuste en el NT corresponde a: A: Alta B: Baja M: Modificación
Nivel de Emergencia	Numeric(5); Variable	Niveles de Emergencia 13x, 14x, 14XX
NT	Numeric(12); Variab..5le	Número Telefónico asociado al nivel de emergencia [includes Country Code]
Región	Numeric(2); Variable	Corresponde al código de Región informado por Subtel
Comuna	Numeric(3); Variable	Corresponde al código de Comuna informado por Subtel
Localidad	String (12); Variable	Corresponde a un subconjunto de la comuna que intenta precisar con más detalle la ubicación del servicio de Emergencia. Corresponde al código de localidad informado por Subtel.
Fecha_registro	String/ 14 Characters Formato: - yyyyMMdd24mmss	Fecha Correspondiente a la publicación cuando el NT es informado.
Fecha_habilitación	String/ 14 Characters Formato:	Fecha a partir de la cual se debe habilitar esta configuración de llamadas

	- yyyyMMdd24mmss	
Nombre		Nombre del representante de la concesionaria responsable de esta información.
NT Contacto		Celular del representante de la concesionaria responsable de esta información.
Email		Email del representante de la concesionaria responsable de esta información.
Observaciones	String/ 50 Characters	Observaciones, donde se puedan incorporar comentarios respecto a la habilitación del servicio de emergencia

10.5 Descarga de Archivos Base de Datos Centralizada Niveles de Emergencia.

Una vez centralizada la información de los niveles de emergencia de los distintos operadores, el OAP dispondrá de 2 archivos para descarga diaria, para que los Operadores puedan utilizar dicho contenido para actualizar sus tablas de encaminamiento interno hacia los niveles de emergencia.

Los archivos que el OAP deberá disponibilizar para descarga son los siguientes:

- Tabla de Traducciones de Niveles de Emergencia (**TTNE**)
- Tabla de Niveles de Emergencia Diaria (**TNED**)

10.5.1 Tabla de Traducciones de Niveles de Emergencia (TTNE)

Este archivo consolidará la información de traducción de la numeración de Emergencia a números de red, apropiados para el encaminamiento de las llamadas a servicios de emergencia. El origen de la información será la Operadora que brinda el servicio telefónico al servicio de emergencia y la lógica de publicación será la misma que la utilizada para la construcción de la TEP.

Esto es, cada Operador informará los cambios en la traducción de los números de emergencia al momento de dar de alta o modificar el servicio, los que se incluirán en la TTNE, sustituyendo la antigua traducción.

- En un día hábil, el archivo **TTNE** contendrá todos los NT informados por actualización hasta la fecha, más los NT que se puedan haber informado durante las últimas horas del día cuando se genera este archivo.
- En un día domingo o festivo, el archivo **TTNE** sólo contendrá todos los NT informados hasta la fecha, no incluyendo los informados en el mismo día de cierre de los archivos TPD/TEP/TTNE

El archivo (**TTNE**), incluye todos los NT de niveles de emergencia que han sufrido cambio de numeración y que son utilizados por los prestadores para encaminar las llamadas de sus clientes antes situaciones de emergencia, en la localidad dónde se origine el llamado. Es por esta razón que los prestadores deberán actualizar su copia local de Tabla de Encaminamiento para sus niveles de emergencia y de esta manera resolver adecuadamente la necesidad de completar la llamada en forma satisfactoria. El SGP crea el archivo de la **TTNE** con la siguiente convención de nombre de archivo:

TTNE_YYYYMMdd.txt

Donde:

TTNE = nemotécnica para indicar el archivo TTNE (Niveles de emergencia)

YYYYMMdd = la fecha correspondiente a la Hora de Publicación de la TTNE.

El archivo TTNE estará disponible diariamente para la descarga por parte de los prestadores a la Hora de Publicación de la TEP/TPD.

La tabla siguiente, resume el contenido de datos detallado en el archivo TTNE, donde se utilizan punto y coma (;) para separar los datos

correspondientes a cada registro de NT en el archivo, de manera similar al formato de archivo de CSV.

Data	Data Type	Data Description
File Header		
Registro Total líneas	Numeric(12);Fixed	Cantidad de los registros informados en el archivo. No se contabiliza el registro cabecera
File Body		
IDD/IDO	String/ 3 Digits	Corresponde al Código IDD/IDO de la prestadora que entrega la información
Nivel de Emergencia	Numeric(5); Variable	Niveles de Emergencia 13x, 14x, 14XX
NT	Numeric(12); Variable	Número Telefónico asociado al nivel de emergencia [includes Country Code]
Region	Numeric(2); Variable	Corresponde al código de Región informado por Subtel
Comuna	Numeric(3); Variable	Corresponde al código de Comuna informado por Subtel
Localidad	String (12); Variable	Corresponde a un subconjunto de la comuna que intenta precisar con más detalle la ubicación del servicio de Emergencia. Corresponde al código de localidad informado por Subtel.
Fecha_registro	String/ 14 Characters Formato: - yyyyMMdd24mmss	Fecha Correspondiente a la publicación cuando el NT es informado

10.5.2 Tabla de Niveles de Emergencia Diaria (TNED)

El archivo de la Tabla de Niveles de Emergencia Diaria (**TNED**), estará disponible diariamente para la descarga y se utilizará para informar a los prestadores e incluye todos los NT programados para ser actualizados sobre la base de datos centralizada de niveles de emergencia, que han sufrido cambio (altas nuevas, ajustes, traslados, cambio de número, bajas, etc.) y que son utilizados por los prestadores para corregir los encaminamientos de las llamadas de sus clientes antes situaciones de emergencia, en la localidad dónde se origine el llamado. Es por esta razón que los prestadores deberán actualizar su copia local de Tabla de Encaminamiento para sus niveles de emergencia y de esta manera resolver adecuadamente la necesidad de completar la llamada en forma satisfactoria.

- En un día hábil, el archivo **TNED** contendrá todos los NT informados por actualización desde el cierre anterior, incluyendo los NT que se puedan haber informado durante el período cuando se genera este archivo.

El SGP crea el archivo de la **TNED** a la misma hora de publicación de la **TEP/TPD**, con la siguiente convención de nombre de archivo:

TNED_yyyyMMdd.txt

Donde:

TNED = nemotécnica para indicar el archivo TNED (Niveles de emergencia)

yyyyMMdd = la fecha correspondiente a la Hora de Publicación de la TNED.

La tabla siguiente, resume el contenido de datos detallados de los archivos de la **TNED**, donde se utilizan punto y coma (;) para separar los datos correspondientes a cada registro de NT en el archivo, de manera similar al formato de archivo de CSV.

Data	Data Type	Data Description
File Header		
Registro Total líneas	Numeric(12);Fixed	Cantidad de los registros informados en el archivo. No se contabiliza el registro cabecera
File Body		
IDD/IDO	String/ 3 Digits	Corresponde al Código IDD/IDO de la prestadora que entrega la información
Motivo	String(1); Variable	Motivo indicara que el ajuste en el NT corresponde a: A: Alta B: Baja M: Modificación
Nivel de Emergencia	Numeric(5); Variable	Niveles de Emergencia 13x, 14x, 14XX
NT	Numeric(12); Variable	Número Telefónico asociado al nivel de emergencia [includes Country Code]
Region	Numeric(2); Variable	Corresponde al código de Región informado por Subtel
Comuna	Numeric(3); Variable	Corresponde al código de Comuna informado por Subtel
Localidad	String (12); Variable	Corresponde a un subconjunto de la comuna que intenta precisar con más detalle la ubicación del servicio de Emergencia. Corresponde al código de localidad informado por Subtel.
Fecha_registro	String/ 14 Characters Formato: - yyyyMMdd24mmss	Fecha Correspondiente a la publicación cuando el NT es informado
Fecha_habilitacion	String/ 14 Characters Formato: - yyyyMMdd24mmss	Fecha a partir de la cual se debe habilitar esta configuración de llamadas
Nombre		Nombre del representante de la concesionaria responsable de esta información.
NT Contacto		Celular del representante de la concesionaria responsable de esta información.
Email		Email del representante de la concesionaria responsable de esta información.
Observaciones	String/ 50 Characters	Observaciones, donde se puedan incorporar comentarios respecto a la habilitación del servicio de emergencia

11 Portabilidad Completa

Se refiere a la posibilidad que un número pueda ser portado entre cualquier operadora y a cualquier modalidad que esté autorizada en una Concesión, independientemente de la ubicación geográfica.

Consideraciones:

- Sólo se agregará un campo en todas las validaciones y solicitudes que indique el tipo de servicio de destino (ya incluido en los capítulos correspondientes)
- Se mantendrán las consultas de prevalidación y validación por modalidad.
- Las solicitudes de portabilidad se mantendrán, por lo tanto en cada solicitud la modalidad de origen debe ser la misma, independiente de la modalidad de destino.
- En la web deberá poder seleccionar la modalidad de destino, en las consultas de validación y en la solicitud de Portación.

A. Anexos

A1. Cálculo de Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA)

Los requerimientos bis a bis, obligaciones contractuales y de las Bases Administrativas respecto de incumplimiento mayor de las obligaciones del contrato.

a. SLAs Plataforma y Bases de Datos

Tipo de información	SLA Objetivo	Frecuencia	Método de cálculo SLA	Penalización
Disponibilidad del SGP, WEB, interfaces y aplicaciones	99,5%	Diario	Fórmula A	Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 0,5% de la facturación mensual, a ser aplicado en el mes calendario siguiente por cada día de incumplimiento y por cada ítem.
Disponibilidad de la TPD	99,99%	Diario		
Disponibilidad de la TEP	99,99%	Diario		
Disponibilidad de la TTNE	99,99%	Diario		
Disponibilidad de la TNED	99,99%	Diario		
Cumplimiento hora Publicación de la TPD	<10 minutos retraso	Diario		Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 0,1% de la facturación mensual, a ser aplicado en el mes calendario siguiente por cada 10 minutos de retraso en la publicación respecto a la hora establecida, por cada día y por cada tabla.
Cumplimiento hora Publicación de la TEP	<10 minutos retraso	Diario		
BD CAP	99,9%	Semanal	Fórmula A	Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 2% de la facturación mensual, a ser aplicado en el mes calendario siguiente por cada semana de incumplimiento y por cada ítem.
Rangos y Portados	99,9%	Semanal		
Archivo diario Conciliación de Portabilidad	99,9%	Semanal		
BD Histórica de CAP	99%	Semanal		
Solicitudes de portabilidad históricas	99%	Semanal		
Base de Datos de Documentación	99%	Semanal		

Tiempo de entrada en operación del Nodo secundario Respaldo en caso de Catástrofes y en caso de pruebas de conexión	<=1 Hora	Mensual		Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 2% de la facturación mensual, por cada evento en que supere el tiempo máximo y acumulable por cada hora adicional de retraso.
---	----------	---------	--	---

Tabla 32 - SLAs de Plataforma y Bases de Datos

Considerar adicionalmente lo siguiente:

- Si la catástrofe es nacional, se debe suspender las portaciones (operadoras y OAP)
- Si la catástrofe está focalizada en el nodo primario, el tiempo máximo de entrada en operación del nodo secundario será de 60 minutos.

b. SLAs de Mensajes

Se define T como el tiempo que demora el OAP desde que recibe información o consulta hasta que genera y envía la respuesta

Se define T* como el tiempo que demora el Donante en generar las respuestas a las consultas del OAP y no está bajo el control de este último.

Se define T** como el tiempo desde que el OAP recibe la confirmación de validación de prepago hasta que envía el mensaje SMS con el código CAP.

Se define TR como el tiempo máximo que esperará el OAP antes de generar un re-intento de envío del mensaje.

Se define TO como el tiempo máximo que esperará del OAP antes de generar un mensaje de error por timeout. Este tiempo se calcula desde que se recibe la consulta o solicitud hasta que se genera la respuesta.

Mensaje	SLA Objetivo	Frecuencia	Penalización
Envío Mensajes Síncronos	95% $0 < T < 5 \text{ seg}$ 5% $5 \leq T < 8 \text{ seg}$	Semanal	Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 2% de la facturación mensual a ser aplicado en el mes calendario siguiente por cada semana de incumplimiento y por cada ítem.
Envío Mensajes Asíncronos	95% $0 < T < 3 \text{ min}$ 5% $3 \text{ min} \leq T < 5 \text{ min}$	Semanal	
Generación CAP	100% $0 < T^{**} < 10 \text{ seg}$	Semanal	
Resultado recepción documentación	95% $0 < T < 1 \text{ min}$ 5% $1 \text{ min} \leq T < 2 \text{ min}$	Semanal	

Tabla 33 - SLA de Mensajes

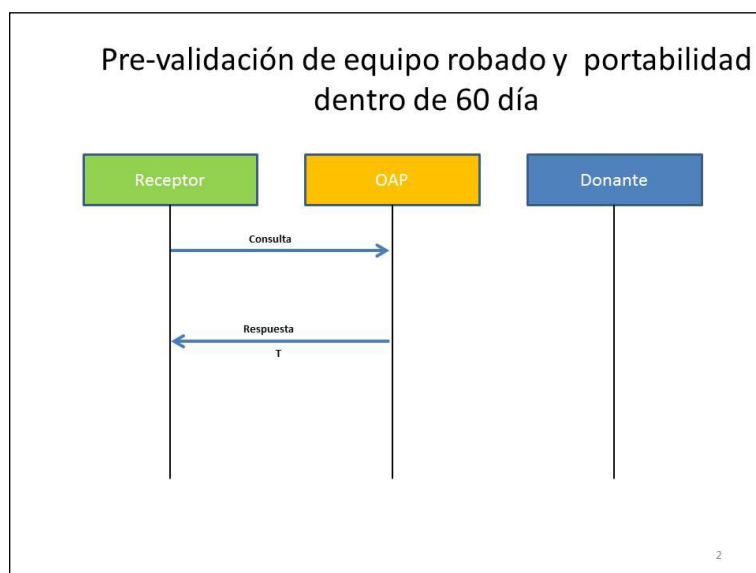


Ilustración 7 - Prevalidación Equipo Robado y Portabilidad 60 días

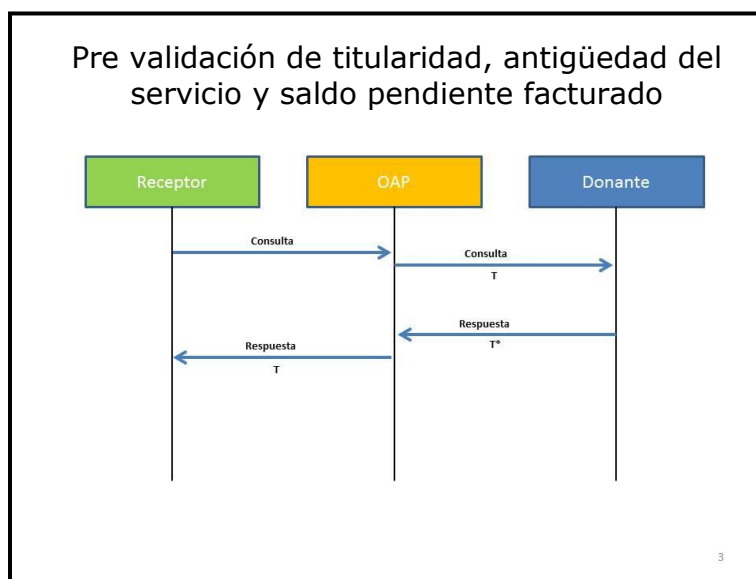


Ilustración 8 - Prevalidación Modalidad, Titularidad, antigüedad del servicio y Saldo pendiente Facturado Vencido

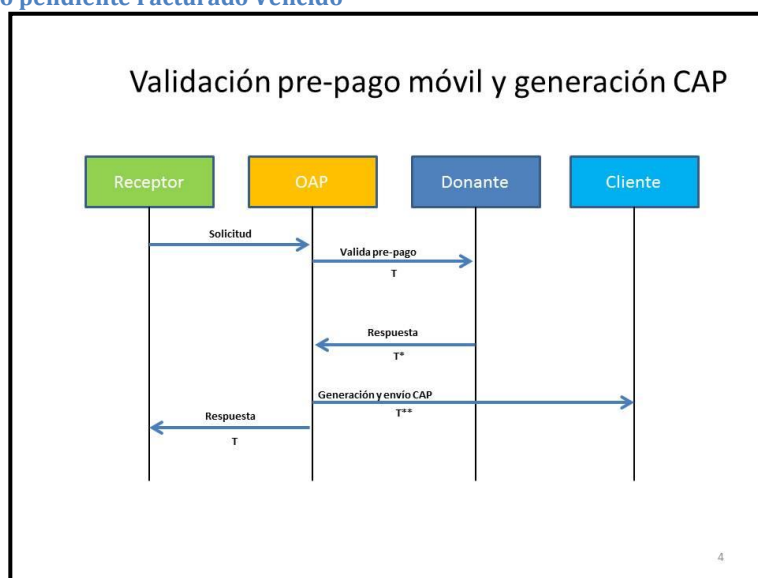


Ilustración 9 - Validación Prepago móvil y generación del CAP

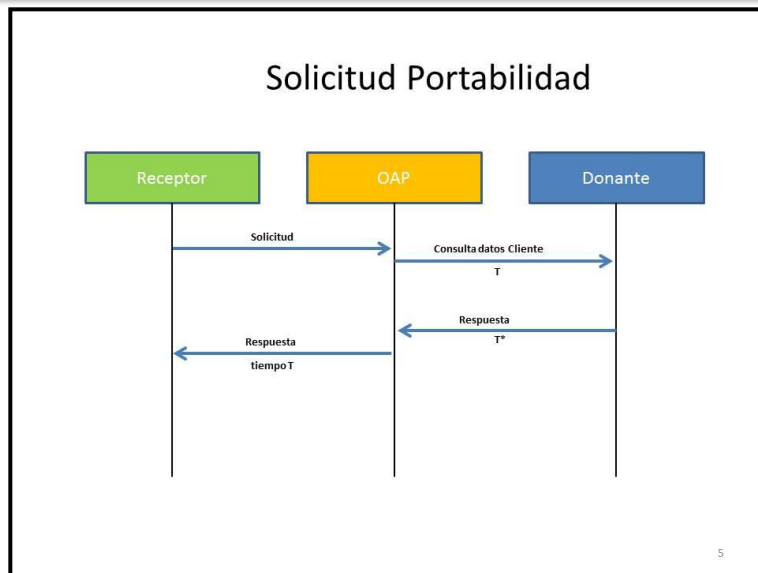


Ilustración 10 - Solicitud de Portabilidad

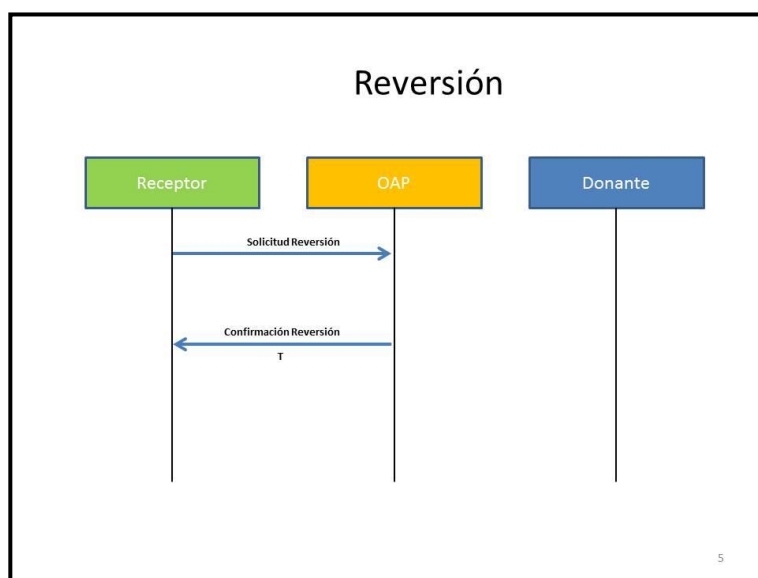


Ilustración 11 - Solicitud de Reversión

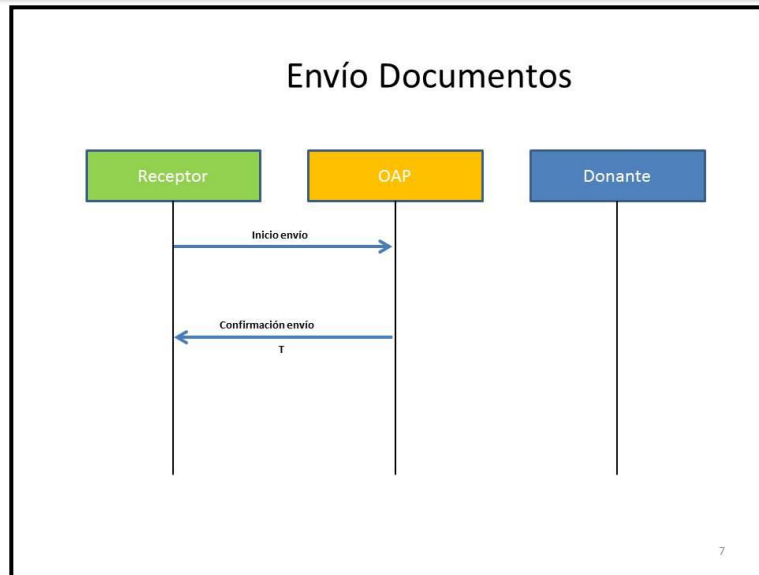


Ilustración 12 - Envío de documentos

c. SLAS resolución y atención incidencias

Indicador	SLA Objetivo	Frecuencia	Método de cálculo SLA	Penalización
Resolución incidentes batch	97%	Semanal	Fórmula C	Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 1% de la facturación a ser aplicado en el mes calendario siguiente por cada semana de incumplimiento y por cada ítem.
Resolución de incidentes On-line	97%	Semanal	Fórmula C	
Atención de Incidencias	99%	Semanal	Fórmula D	

Ilustración 13 - SLA de resolución de Incidencias

Indicador	SLA Objetivo	Frecuencia	Método de Cálculo de SLA	Comentario	Penalización
Notificación de interrupción prevista del servicio	100 % antes de 30 minutos	Semanal	Fórmula E	Desde que suceda el evento se tienen 30 minutos como plazo máximo para notificar la interrupción no prevista a todos los usuarios.	Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 1% de la facturación a ser aplicado en el mes calendario siguiente por cada semana de incumplimiento.
Notificación de interrupción prevista del servicio	100 % antes de 10 días hábiles	Mensual	Fórmula F	Las notificaciones de interrupción prevista del servicio deberán ser como mínimo con 10 días hábiles de anticipación y deberá de contar con la autorización del Comité o quien lo reemplace.	Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 1% de la facturación a ser aplicado en el mes calendario siguiente, por cada mes de incumplimiento.
Informes mensuales	100,0% día 2	Mensual	Fórmula G	Un 100% de los informes mensuales especificados en el numeral 2.9 deberán ser presentados antes de las 00:00 del tercer día hábil del mes siguiente.	Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo tipo, con el 2% de la facturación a ser aplicado en el mes calendario siguiente, siguiente por cada mes de incumplimiento.

Ilustración 14 - SLAs de Notificación de Interrupciones e Informes Mensuales

d. Fórmulas

Fórmula A:
$$\frac{[(\text{Total minutos periodo} - \text{Minutos Interrupción o indisponibilidad No programados}) / \text{Total Minutos Periodo}]}{100}$$

Fórmula B:
$$\frac{[(\text{Total Transacciones} - \text{Total Transacciones en el rango}) / \text{Total Transacciones}]}{100}$$

Fórmula C: Según definición del capítulo 7.5.6

Fórmula D:
$$\frac{(\text{Número de incidentes atendidos antes de 60 segundos} / \text{Número total de incidentes requeridos})}{100}$$

Fórmula E
$$(\text{Notificación de interrupciones no previstas después de 30 minutos de ocurrido el evento} / \text{Total de interrupciones no previstas}) \times 100.$$

Fórmula F:
$$(\text{Notificación de interrupciones previstas antes de 10 días hábiles} / \text{Total de interrupciones previstas}) \times 100.$$

Fórmula G:
$$(\text{Total de informes presentados antes de las 0:00 del tercer día hábil del mes siguiente} / \text{Total de informes presentados}) \times 100.$$

(*) Para efectos de la medición de tiempos de resolución, se considerará una semana desde las 00:00 horas del domingo a las 24:00 horas del sábado.

A2. Penalizaciones

a. Informe de Cumplimiento de SLA

Dentro de los 3 primeros días de cada mes, el OAP deberá generar un informe respecto del cumplimiento de los SLAs del mes anterior.

Este informe deberá contener al menos la siguiente información:

- Registro del valor de los indicadores de cumplimiento (SLA) diarios, semanales y mensuales.
- Detalle de SLAs no cumplidos, a nivel diario, semanal o mensual, según corresponda.
- Análisis de las causas de cada incumplimiento.
- Plan de subsanación para evitar la recurrencia de las fallas técnicas o de procedimiento que originaron cada incumplimiento.

b. Conciliación de Afectaciones

El Directorio dispondrá de 5 días hábiles desde la recepción del mismo, para revisar el informe referido precedentemente, e informar al OAP cualquier disconformidad con la información reportada. En caso de que el Directorio no emita observaciones dentro del plazo establecido, se tendrá por aprobado dicho Informe. En caso de presentarse disconformidades, éstas deberán ser analizadas y discutidas entre el OAP, y el Directorio, debiendo el OAP generar un nuevo informe conciliado, a más tardar, dentro de los 5 días hábiles siguientes.

c. Aplicación de Penas

Con base en los informes de cumplimiento de SLAs conciliados, y en caso de que se presenten incumplimientos de algún indicador, el OAP deberá descontar los montos correspondientes en el siguiente periodo de facturación.

Para efectos del cálculo de los descuentos, cada Pena por incumplimiento se aplicará en forma acumulable, según los criterios específicos detallados en el Anexo A1 de las presentes Bases Técnicas.

A3. Flujos de Proceso Referenciales

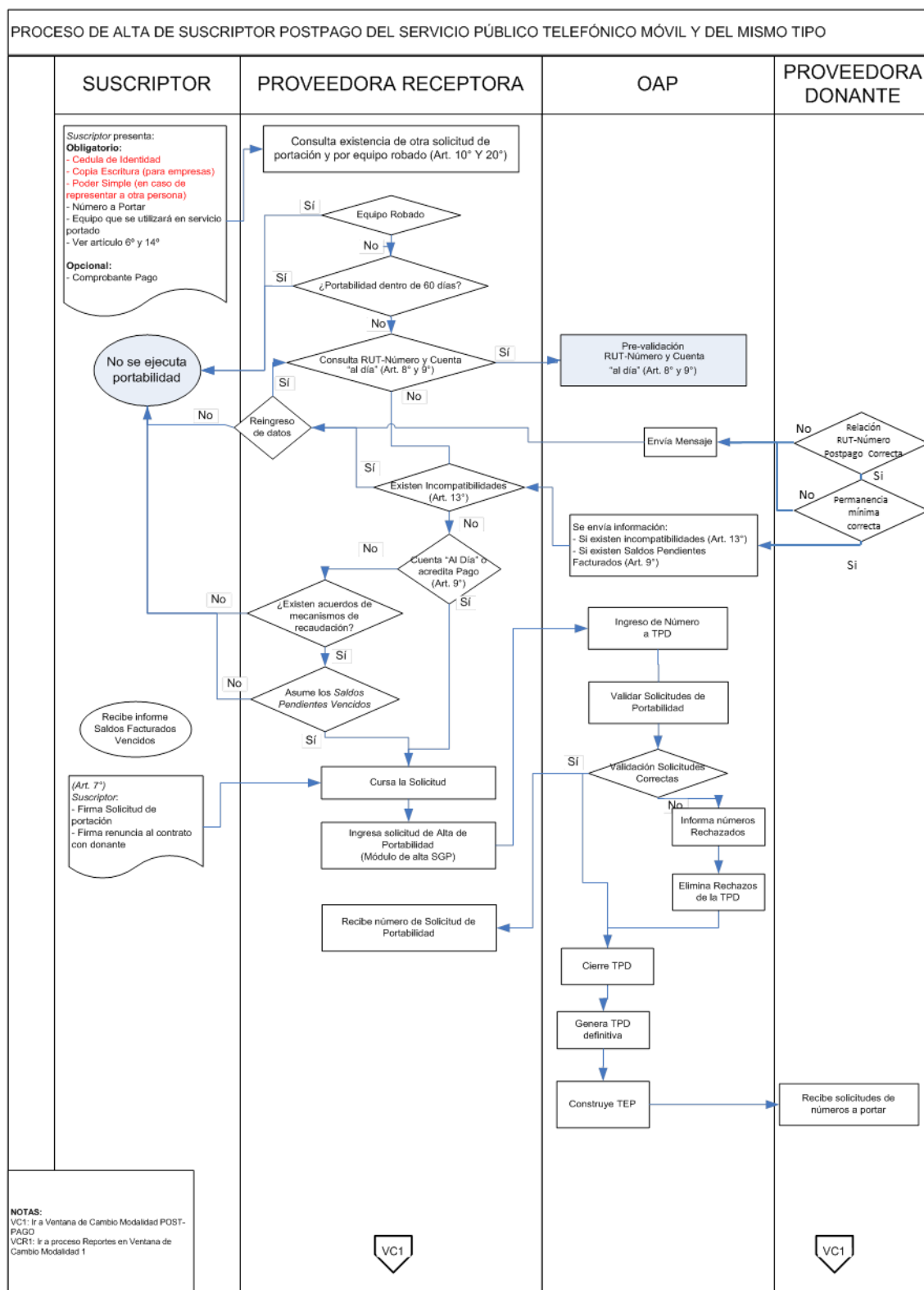


Ilustración 15 - Proceso Postpago Móvil

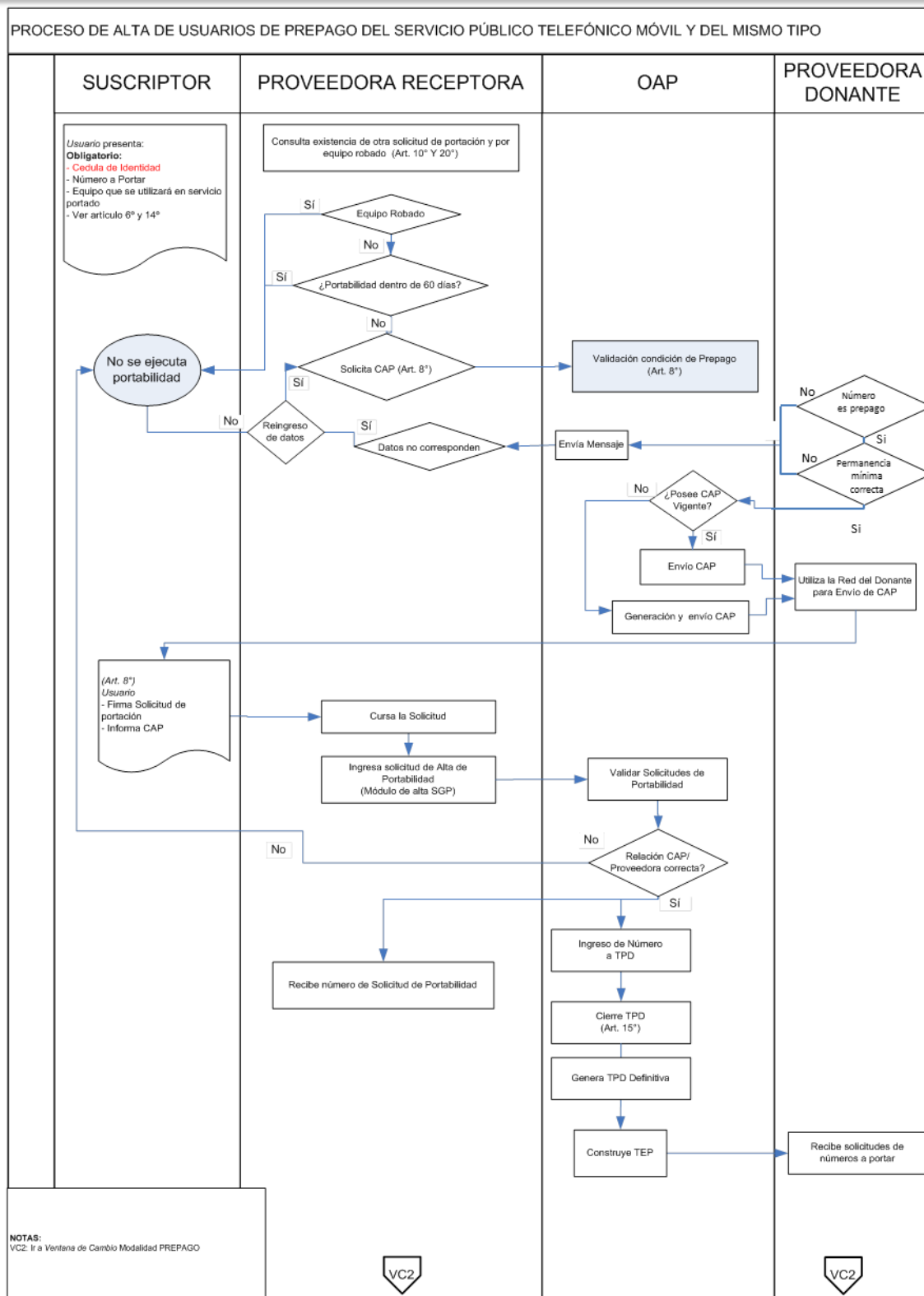


Ilustración 16 - Proceso Prepago Móvil

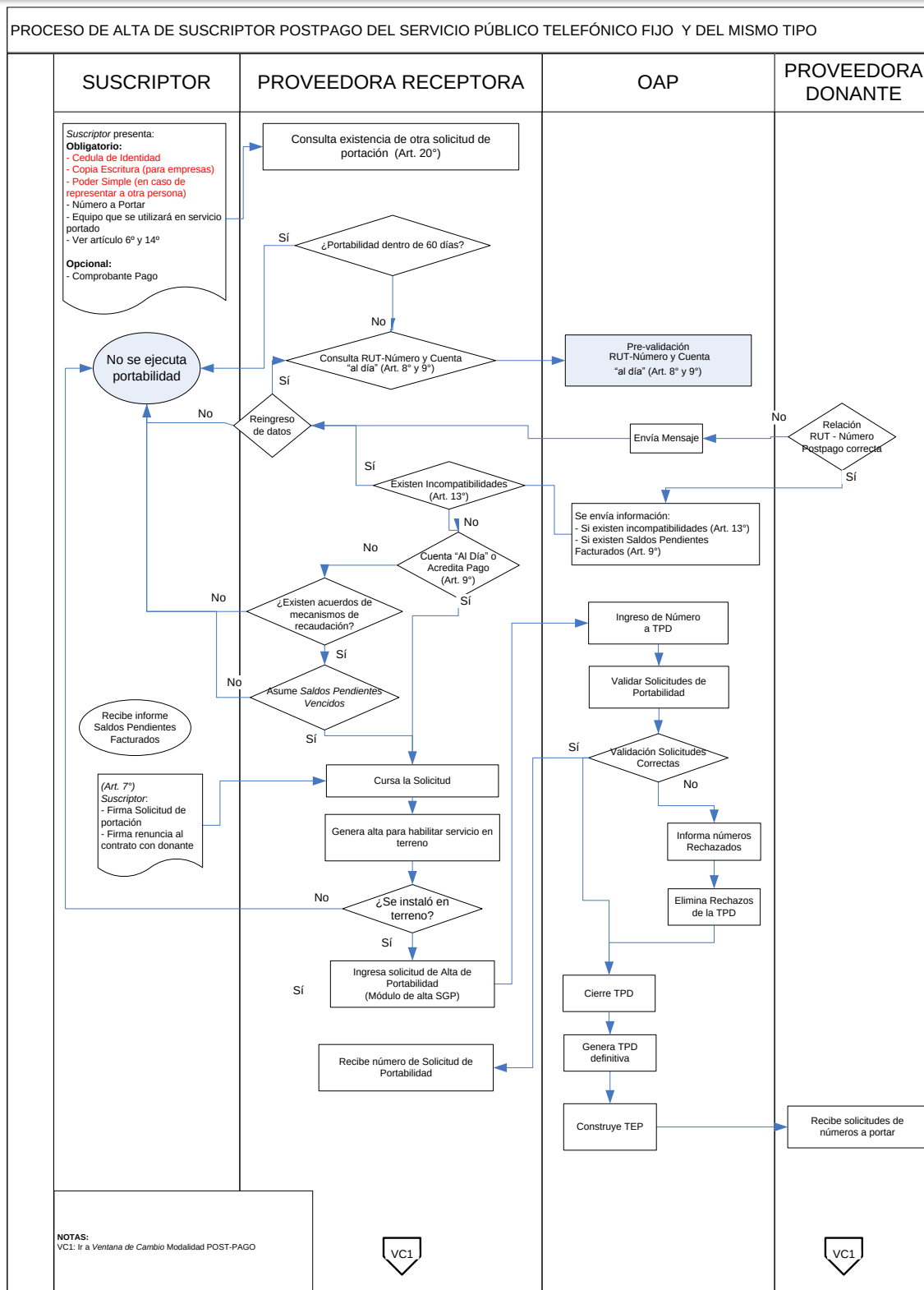


Ilustración 17 - Proceso Postpago Fijo

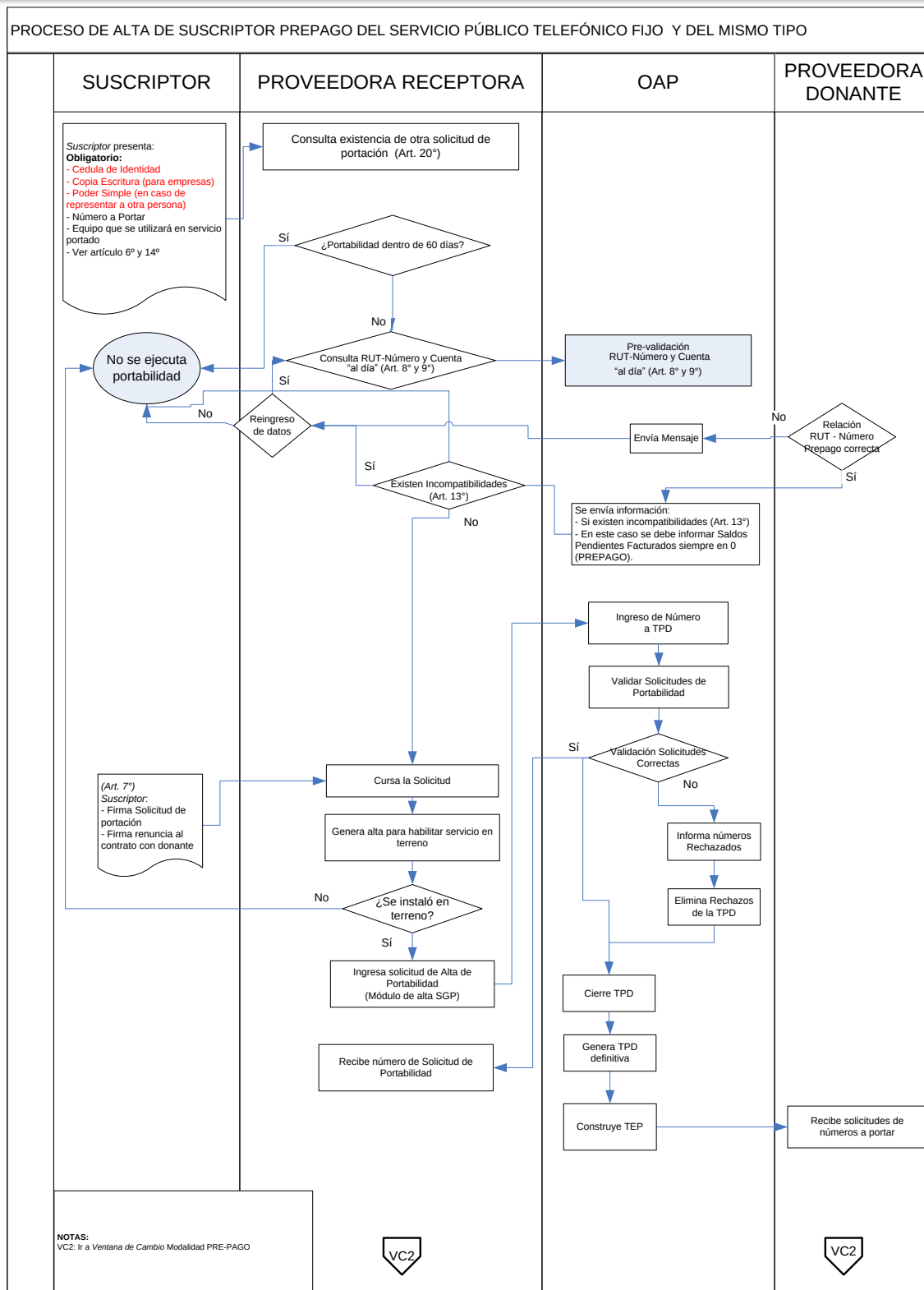


Ilustración 18 - Proceso Prepago Fijo

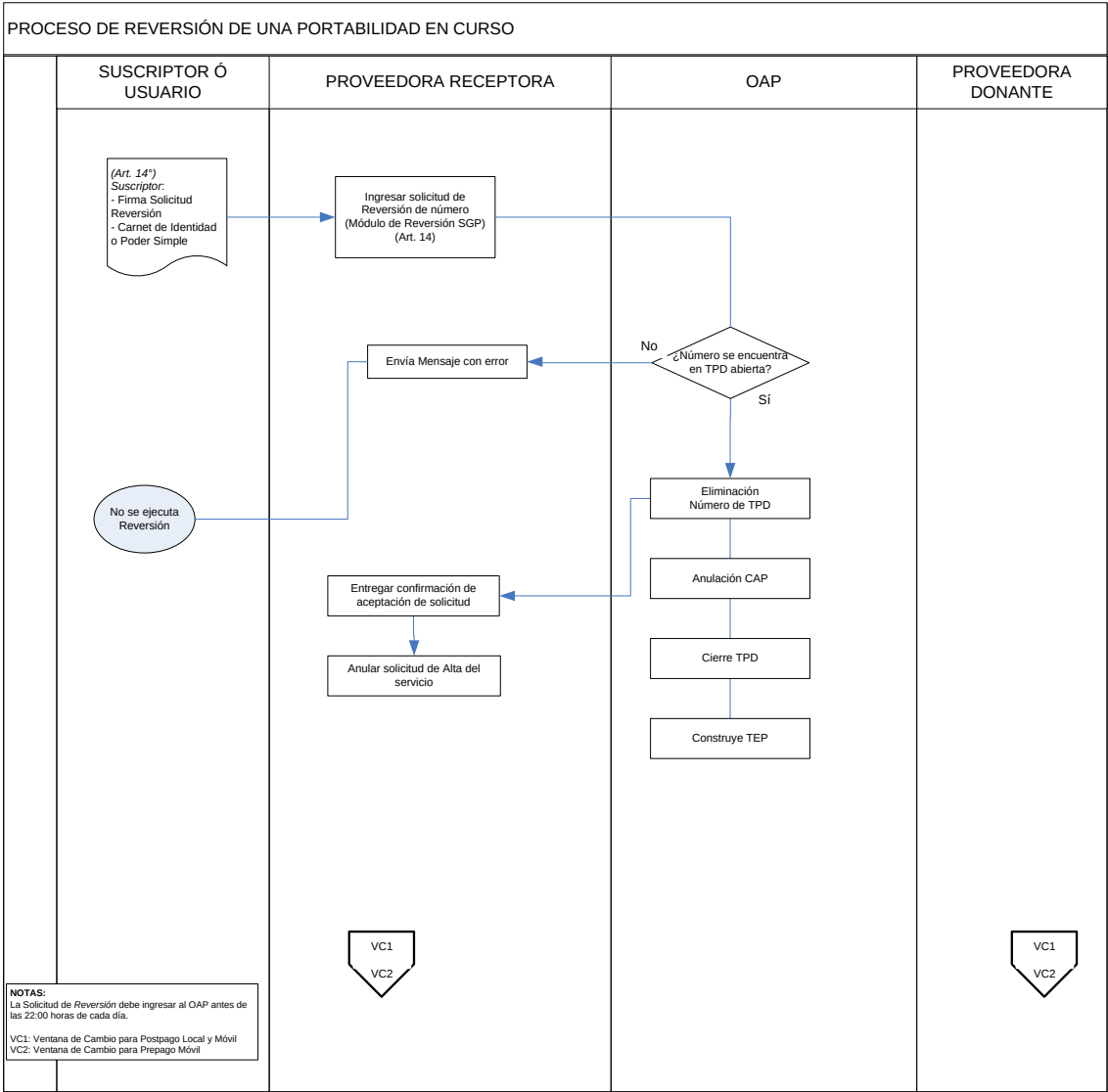


Ilustración 19 - Proceso Reversión

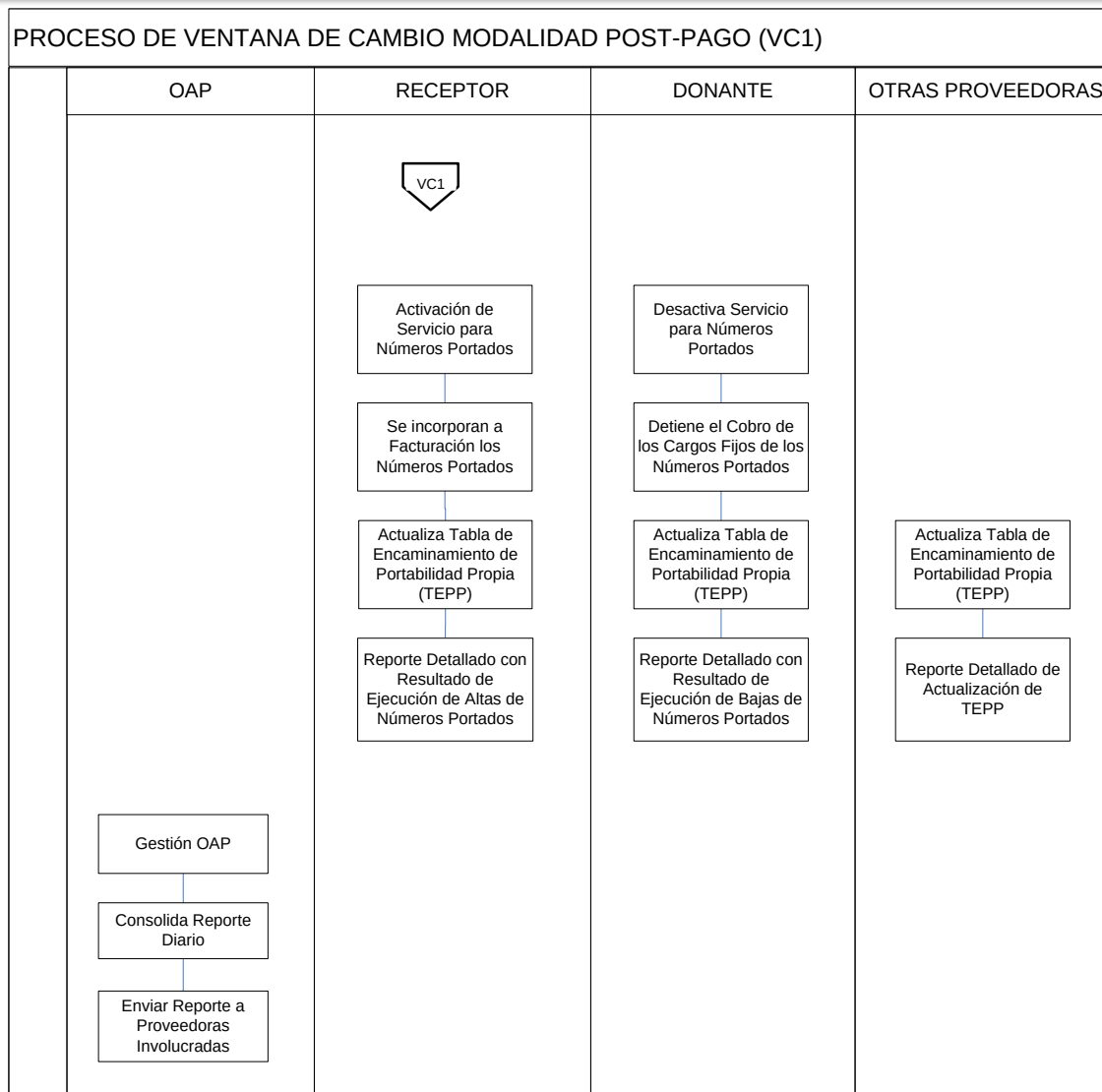


Ilustración 20 - Proceso Reversión

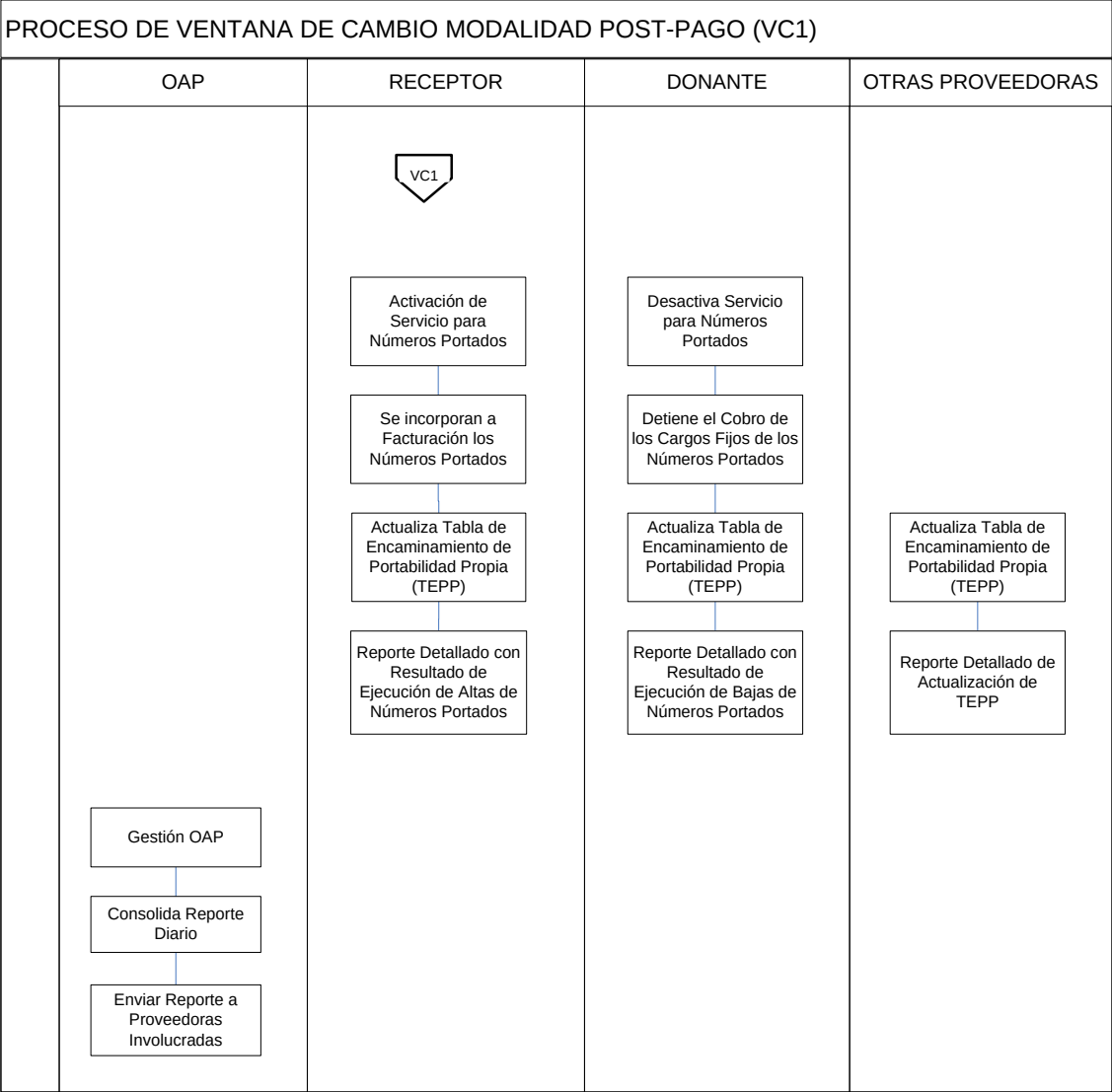


Ilustración 21 - Proceso Ventana de Cambio Postpago (VC1)

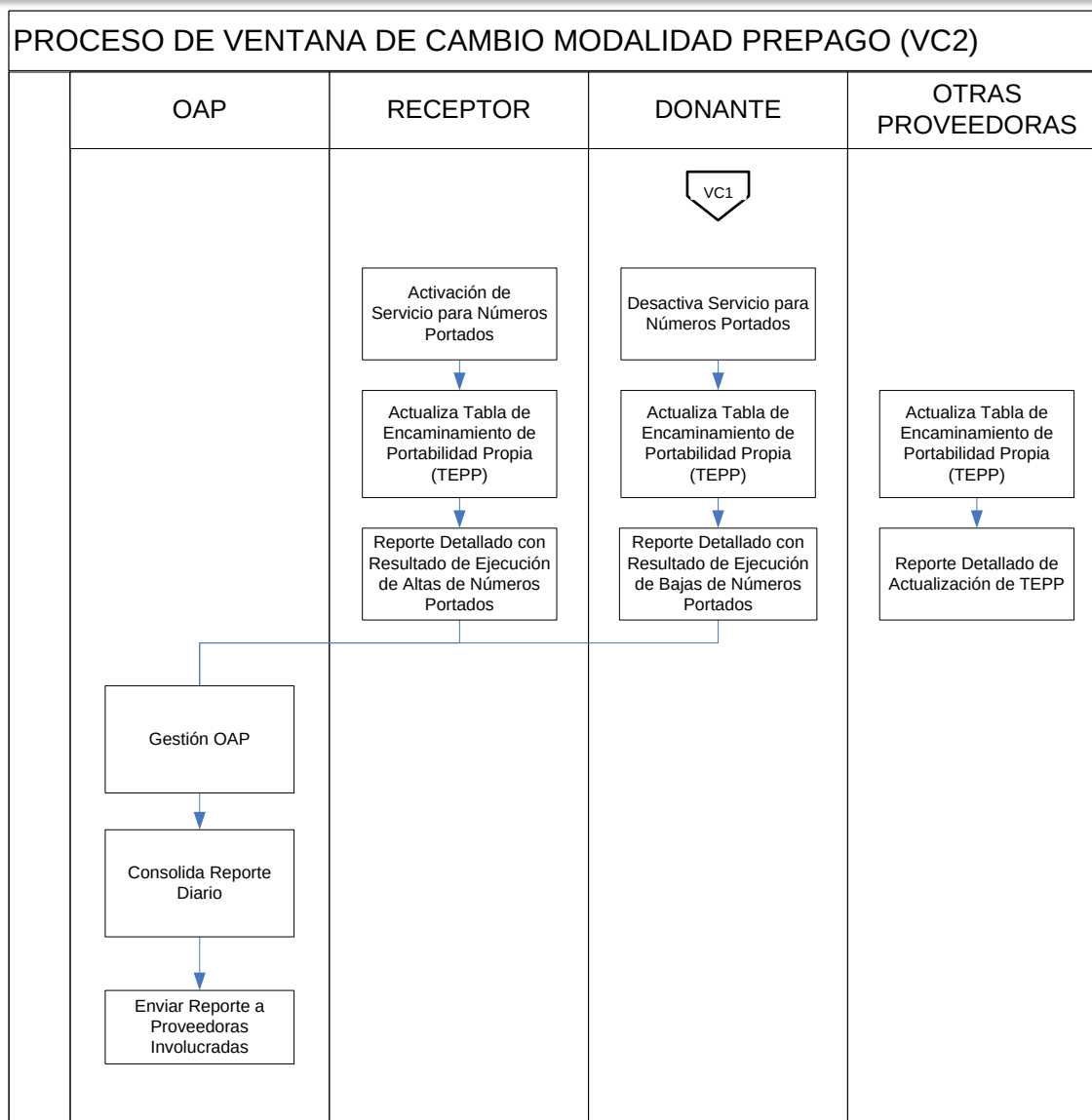


Ilustración 22 - Proceso Ventana Cambio de Prepago (VC2)

A4. Detalle de Servicios WEB

a. Diseño Detallado de Servicios WEB

En el archivo Excel adjunto llamado OAP_Message_Maping.xlsx se presenta la definición detallada de cada uno de los servicios WEB solicitados en las presentes Bases.

b. Definición de WSDL

En el archivo comprimido adjunto llamado WSDL_OAP.zip se encuentran los archivos WSDL, que entregan la definición técnica de cada uno de los servicios de integración que deberá desarrollar y/o utilizar el OAP. Estas definiciones son la base con la cual trabajarán tanto el OAP como las operadoras.

A5. Códigos de localidades, comunas y Regiones

Comunas de Chile

Código de Comuna	Código de Región	Nombre Comuna
1101	1	Iquique
1102	1	Camiña
1103	1	Colchane
1104	1	Huara
1105	1	Pica
1106	1	Pozo Almonte
1107	1	Alto Hospicio
1201	1	Arica
1202	1	Camarones
1301	1	Putre
1302	1	General Lagos
1401	1	Pozo Almonte
1402	1	Camiña
1403	1	Colchane
1404	1	Huara
1405	1	Pica
2101	2	Antofagasta
2102	2	Mejillones
2103	2	Sierra Gorda
2104	2	Taltal
2201	2	Calama
2202	2	Ollagüe
2203	2	San Pedro de Atacama
2301	2	Tocopilla
2302	2	María Elena
3101	3	Copiapó
3102	3	Caldera
3103	3	Tierra Amarilla
3201	3	Chañaral
3202	3	Diego de Almagro
3301	3	Vallenar
3302	3	Alto Del Carmen
3303	3	Freirina
3304	3	Huasco
4101	4	La Serena
4102	4	Coquimbo
4103	4	Andacollo
4104	4	La Higuera
4105	4	Paihuano
4106	4	Vicuña
4201	4	Illapel
4202	4	Canela
4203	4	Los Vilos
4204	4	Salamanca
4301	4	Ovalle
4302	4	Combarbalá
4303	4	Monte Patria
4304	4	Punitaqui
4305	4	Río Hurtado

Licitación para la Contratación
Organismo Administrador de la Portabilidad en Chile
Comité Representativo de la Portabilidad

5101	5	Valparaíso
5102	5	Casablanca
5103	5	Concón
5104	5	Juan Fernández
5105	5	Puchuncaví
5106	5	Quilpué
5107	5	Quintero
5108	5	Villa Alemana
5109	5	Viña del Mar
5201	5	Isla de Pascua
5301	5	Los Andes
5302	5	Calle Larga
5303	5	Rinconada
5304	5	San Esteban
5401	5	La Ligua
5402	5	Cabildo
5403	5	Papudo
5404	5	Petorca
5405	5	Zapallar
5501	5	Quillota
5502	5	Calera
5503	5	Hijuelas
5504	5	La Cruz
5505	5	Limache
5506	5	Nogales
5507	5	Olmué
5601	5	San Antonio
5602	5	Algarrobo
5603	5	Cartagena
5604	5	El Quisco
5605	5	El Tabo
5606	5	Santo Domingo
5701	5	San Felipe
5702	5	Catemu
5703	5	Llaillay
5704	5	Panquehue
5705	5	Putendo
5706	5	Santa María
5801	5	Quilpué
5802	5	Limache
5803	5	Olmué
5804	5	Villa Alemana
6101	6	Rancagua
6102	6	Codegua
6103	6	Coinco
6104	6	Coltauco
6105	6	Doñihue
6106	6	Graneros
6107	6	Las Cabras
6108	6	Machalí
6109	6	Malloa
6110	6	Mostazal
6111	6	Olivar
6112	6	Peumo
6113	6	Pichidegua

Licitación para la Contratación
Organismo Administrador de la Portabilidad en Chile
Comité Representativo de la Portabilidad

6114	6	Quinta de Tilcoco
6115	6	Rengo
6116	6	Requinoa
6117	6	San Vicente
6201	6	Pichilemu
6202	6	La Estrella
6203	6	Litueche
6204	6	Marchihue
6205	6	Navidad
6206	6	Paredones
6301	6	San Fernando
6302	6	Chépica
6303	6	Chimbarongo
6304	6	Lolol
6305	6	Nancagua
6306	6	Palmilla
6307	6	Peralillo
6308	6	Placilla
6309	6	Pumanque
6310	6	Santa Cruz
7101	7	Talca
7102	7	Constitución
7103	7	Curepto
7104	7	Empedrado
7105	7	Maule
7106	7	Pelarco
7107	7	Pencahue
7108	7	Río Claro
7109	7	San Clemente
7110	7	San Rafael
7201	7	Cauquenes
7202	7	Chanco
7203	7	Pelluhue
7301	7	Curicó
7302	7	Hualañé
7303	7	Licantén
7304	7	Molina
7305	7	Rauco
7306	7	Romeral
7307	7	Sagrada Familia
7308	7	Teno
7309	7	Vichuquén
7401	7	Linares
7402	7	Colbún
7403	7	Longaví
7404	7	Parral
7405	7	Retiro
7406	7	San Javier
7407	7	Villa Alegre
7408	7	Yerbas Buenas
8101	8	Concepción
8102	8	Coronel
8103	8	Chiguayante
8104	8	Florida
8105	8	Hualqui

Licitación para la Contratación
Organismo Administrador de la Portabilidad en Chile
Comité Representativo de la Portabilidad

8106	8	Lota
8107	8	Penco
8108	8	San Pedro de la Paz
8109	8	Santa Juana
8110	8	Talcahuano
8111	8	Tomé
8112	8	Hualpén
8201	8	Lebu
8202	8	Arauco
8203	8	Cañete
8204	8	Contulmo
8205	8	Curanilahue
8206	8	Los Alamos
8207	8	Tirúa
8301	8	Los Angeles
8302	8	Antuco
8303	8	Cabrero
8304	8	Laja
8305	8	Mulchén
8306	8	Nacimiento
8307	8	Negrete
8308	8	Quilaco
8309	8	Quilleco
8310	8	San Rosendo
8311	8	Santa Bárbara
8312	8	Tucapel
8313	8	Yumbel
8314	8	Alto Biobío
8401	8	Chillán
8402	8	Bulnes
8403	8	Cobquecura
8404	8	Coelemu
8405	8	Coihueco
8406	8	Chillán Viejo
8407	8	El Carmen
8408	8	Ninhue
8409	8	Ñiquén
8410	8	Pemuco
8411	8	Pinto
8412	8	Portezuelo
8413	8	Quillón
8414	8	Quirihue
8415	8	Ranquil
8416	8	San Carlos
8417	8	San Fabián
8418	8	San Ignacio
8419	8	San Nicolás
8420	8	Treguaco
8421	8	Yungay
9101	9	Temuco
9102	9	Carahue
9103	9	Cunco
9104	9	Curarrehue
9105	9	Freire
9106	9	Galvarino

Licitación para la Contratación
Organismo Administrador de la Portabilidad en Chile
Comité Representativo de la Portabilidad

9107	9	Gorbea
9108	9	Lautaro
9109	9	Loncoche
9110	9	Melipeuco
9111	9	Nueva Imperial
9112	9	Padre Las Casas
9113	9	Perquenco
9114	9	Pitrufquén
9115	9	Pucón
9116	9	Saavedra
9117	9	Teodoro Schmidt
9118	9	Toltén
9119	9	Vilcún
9120	9	Villarrica
9121	9	Cholchol
9201	9	Angol
9202	9	Collipulli
9203	9	Curacautín
9204	9	Ercilla
9205	9	Lonquimay
9206	9	Los Sauces
9207	9	Lumaco
9208	9	Purén
9209	9	Renaico
9210	9	Traiguén
9211	9	Victoria
10101	10	Puerto Montt
10102	10	Calbuco
10103	10	Cochamó
10104	10	Fresia
10105	10	Frutillar
10106	10	Los Muermos
10107	10	Llanquihue
10108	10	Mauñín
10109	10	Puerto Varas
10201	10	Castro
10202	10	Ancud
10203	10	Chonchi
10204	10	Curaco de Vélez
10205	10	Dalcahue
10206	10	Puqueldón
10207	10	Queilén
10208	10	Quellón
10209	10	Quemchi
10210	10	Quinchao
10301	10	Osorno
10302	10	Puerto Octay
10303	10	Purranque
10304	10	Puyehue
10305	10	Río Negro
10306	10	San Juan de la Costa
10307	10	San Pablo
10401	10	Chaitén
10402	10	Futaleufú
10403	10	Hualaihue

Licitación para la Contratación
Organismo Administrador de la Portabilidad en Chile
Comité Representativo de la Portabilidad

10404	10	Palena
10501	10	Valdivia
10502	10	Corral
10503	10	Futrono
10504	10	La Unión
10505	10	Lago Ranco
10506	10	Lanco
10507	10	Los Lagos
10508	10	Mafil
10509	10	San José de la Mariquina
10510	10	Paillaco
10511	10	Panguipulli
10512	10	Río Bueno
11101	11	Coyhaique
11102	11	Lago Verde
11201	11	Aisén
11202	11	Puerto Cisnes
11203	11	Guaitecas
11301	11	Cochrane
11302	11	O'Higgins
11303	11	Tortel
11401	11	Chile Chico
11402	11	Río Ibáñez
12101	12	Punta Arenas
12102	12	Laguna Blanca
12103	12	Río Verde
12104	12	San Gregorio
12201	12	CABO DE HORNOS
12202	12	Antártica
12301	12	Porvenir
12302	12	Primavera
12303	12	Timaukel
12401	12	Natales
12402	12	Torres del Paine
13101	13	Santiago
13102	13	Cerrillos
13103	13	Cerro Navia
13104	13	Conchalí
13105	13	El Bosque
13106	13	Estación Central
13107	13	Huechuraba
13108	13	Independencia
13109	13	La Cisterna
13110	13	La Florida
13111	13	La Granja
13112	13	La Pintana
13113	13	La Reina
13114	13	Las Condes
13115	13	Lo Barnechea
13116	13	Lo Espejo
13117	13	Lo Prado
13118	13	Macul
13119	13	Maipú
13120	13	Nuñoa
13121	13	Pedro Aguirre Cerda

Licitación para la Contratación
Organismo Administrador de la Portabilidad en Chile
Comité Representativo de la Portabilidad

13122	13	Peñalolén
13123	13	Providencia
13124	13	Pudahuel
13125	13	Quilicura
13126	13	Quinta Normal
13127	13	Recoleta
13128	13	Renca
13129	13	San Joaquín
13130	13	San Miguel
13131	13	San Ramón
13132	13	Vitacura
13201	13	Puente Alto
13202	13	Pirque
13203	13	San José de Maipo
13301	13	Colina
13302	13	Lampa
13303	13	Til Til
13401	13	San Bernardo
13402	13	Buín
13403	13	Calera de Tango
13404	13	Paine
13501	13	Melipilla
13502	13	Alhué
13503	13	Curacaví
13504	13	María Pinto
13505	13	San Pedro
13601	13	Talagante
13602	13	El Monte
13603	13	Isla de Maipo
13604	13	Padre Hurtado
13605	13	Peñaflor
14101	14	Valdivia
14102	14	Corral
14103	14	Lanco
14104	14	Los Lagos
14105	14	Mafil
14106	14	San José de la Mariquina
14107	14	Paillaco
14108	14	Panguipulli
14201	14	La Unión
14202	14	Futrono
14203	14	Lago Ranco
14204	14	Río Bueno
15101	15	Arica
15102	15	Camarones
15201	15	Putre
15202	15	General Lagos

Tabla 34 - Comuna Región

Nota: Información de Documentos de Apoyo del Sistema de Transferencia de Información (STI) de Subtel

Regiones de Chile

Código de Región	Nombre Región
1	Tarapacá
2	Antofagasta
3	Atacama
4	Coquimbo
5	Valparaíso
6	Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
7	Región del Maule
8	Región del Biobío
9	la Araucanía
10	Los Lagos
11	Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo
12	Magallanes y de la Antártica Chilena
13	Región Metropolitana de Santiago
14	los Ríos
15	Arica y Parinacota

Tabla 35 - Códigos de Regiones

Nota: Información de Documentos de Apoyo del STI de Subtel

Localidades de Chile

Código de Localidad	Código de Comuna	Nombre Localidad
110101	1101	IQUIQUE (P)
110102	1101	PUNTA NEGRA
110103	1101	ALTO HOSPICIO
110104	1101	CUESTA DEL TORO
110105	1101	ESTANQUE DIEZ MIL
110106	1101	LA AZUFRERA
110107	1101	LOS CÓNDORES
110108	1101	PAMPA PERDÍZ
110109	1101	PILMAIQUÉN
110110	1101	SANTA ROSA
110111	1101	AEROPUERTO
110112	1101	CARAMUCHO
110113	1101	CHANAVAYITA
110114	1101	CHIPANA
510901	5109	GRAN VALPARAÍSO (P)
520101	5201	HANGA ROA
520102	5201	ANAKENA
520103	5201	HANGA OTEO
520104	5201	POIKE
520105	5201	RANO KAU
520106	5201	VAIHU
520107	5201	VAITEA
520108	5201	SIN ASOCIACIÓN (P)
530101	5301	LOS ANDES (P)
530102	5301	LOS VILLARES
530103	5301	SAN RAFAEL
530104	5301	EL SAUCE
530105	5301	LAS VIZCACHAS
530106	5301	LOS CHACAYES
530107	5301	LOS ESPINOS
530108	5301	PRIMER QUEBRADA
530109	5301	RÍO COLORADO
530110	5301	VILCUYA
530111	5301	ALTA MONTAÑA
530112	5301	RÍO BLANCO
530113	5301	SALADILLO
530201	5302	CALLE LARGA (P)
921134	9211	BUCHACURA
921135	9211	EL CARMEN
921136	9211	LA RESERVA
921137	9211	LLALLACURA
921138	9211	SELVA OSCURA
921139	9211	CONQUEGUA
921140	9211	EL MOLINO (P)
921141	9211	GRANEROS
921142	9211	LAS MERCEDES
921143	9211	PAILAHUEQUE
921144	9211	QUEIPUL (P)
921145	9211	SAN PEDRO
921146	9211	SANTA ANA

921147	9211	SANTA ROSA
921148	9211	TRANGOL (P)
921149	9211	CULLINCO
921150	9211	HUENCHULAO
921151	9211	LAS CARDAS
921152	9211	SANTA MARÍA
921153	9211	EL PALOMAR
921154	9211	EL SALTO
921155	9211	MAITENCO (P)
921156	9211	PICHOY
921157	9211	PÚA
1030721	10307	CHACAYAL
1030722	10307	LOS ROBLES (P)
1030723	10307	PALENA (P)
1030724	10307	COLHUE
1030725	10307	COLIMAHUIDA
1030726	10307	PUMACHIHUE
1030727	10307	RAUQUEMO
1030728	10307	COLLICO
1030729	10307	QUILMAHUE (P)
1030730	10307	RAHUILMO (P)
1030731	10307	BELLAVISTA (P)
1030732	10307	TRUMAO (P)
1030733	10307	CURRUPULLI
1030734	10307	LA JUNTA (P)
1030735	10307	QUILACAHUÍN (P)
1030736	10307	LOMA BLANCA (P)
1030737	10307	METAHUE (P)
1030738	10307	QUILACOYA (P)
1030739	10307	SAN MARTÍN
1030740	10307	NAHUELPALMO
1030741	10307	PINCOY
1030742	10307	VAQUERÍA
1030743	10307	CANTIAMO
1030744	10307	CHANCO

Tabla 36 - Localidades

Nota: Información de Documentos de Apoyo del STI de Subtel. La tabla de Localidades se presenta aquí con contenido parcial, por ser muy extensa.