Bases Técnicas

Licitación para la Contratación

Organismo Administrador

de la Portabilidad en Chile

Período 2026 a 2030

**Tabla de contenido**

[1 Ámbito de la Licitación 9](#_Toc200537127)

[1.1 Objeto de la Licitación 9](#_Toc200537128)

[1.2 Definiciones 11](#_Toc200537129)

[1.3 Arquitectura General del sistema 12](#_Toc200537130)

[2 Requerimientos Funcionales 14](#_Toc200537131)

[2.1 Requerimientos Generales 14](#_Toc200537132)

[2.1.1 Requerimientos del Proceso de portabilidad para Postpago Móvil 14](#_Toc200537133)

[2.1.2 Requerimientos del Proceso de Portabilidad para Prepago Móvil 19](#_Toc200537134)

[2.1.3 Requerimientos del Proceso de Portabilidad para Telefonía Fija 23](#_Toc200537135)

[2.1.4 Requerimientos del Proceso de Portabilidad para Servicios Especiales 27](#_Toc200537136)

[2.1.5 Requerimientos del Proceso de Reversión (Previo a Ventana de Cambio) 30](#_Toc200537137)

[2.1.6 Anulación (Posterior a Ventana de Cambio) de la Portación 31](#_Toc200537138)

[2.1.7 Cierre de la TPD y Ventana de Cambio 31](#_Toc200537139)

[2.1.8 Auditoría de Registros 32](#_Toc200537140)

[2.2 Prevalidaciones 32](#_Toc200537141)

[Prevalidación de Factibilidad de Equipo Bloqueado y portabilidad dentro de 120 días 33](#_Toc200537142)

[2.2.1 Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta “al Día” 35](#_Toc200537143)

[2.3 Sistema de gestión de Código de Activación de Portabilidad (CAP) 41](#_Toc200537144)

[2.3.1 Solicitud de Generación del CAP 41](#_Toc200537145)

[2.3.2 Generación y Notificación del CAP al Abonado 42](#_Toc200537146)

[2.3.3 Almacenamiento del CAP 42](#_Toc200537147)

[2.3.4 Notificación del CAP a la Proveedora Receptora 43](#_Toc200537148)

[2.3.5 Vigencia del CAP 43](#_Toc200537149)

[2.4 Gestión del Proceso de Portabilidad 43](#_Toc200537150)

[2.4.1 Solicitud de Portabilidad desde la Proveedora Receptora 44](#_Toc200537151)

[2.4.2 Administración de Fecha de la Ventana de Cambio 50](#_Toc200537152)

[2.4.3 Reversiones (Previo a Ventana de Cambio) 50](#_Toc200537153)

[2.4.4 Resultado final del proceso de portabilidad 53](#_Toc200537154)

[2.4.5 Archivo diario de Conciliación de portabilidad 56](#_Toc200537155)

[2.4.6 Archivo Histórico de Conciliación de portabilidad 57](#_Toc200537156)

[2.4.7 Recepción de Documentación Asociada a la portabilidad 58](#_Toc200537157)

[2.5 Portal Web 61](#_Toc200537158)

[2.5.1 Gestión de Roles 61](#_Toc200537159)

[2.5.2 Perfil Usuarios Proveedoras 62](#_Toc200537160)

[2.5.3 Perfil Usuario Administrador del Sistema 64](#_Toc200537161)

[2.5.4 Definición de Consultas Individuales a Través del Portal Web 66](#_Toc200537162)

[2.5.5 Definición de Reportes 66](#_Toc200537163)

[2.5.6 Acceso a base de datos de Documentación 83](#_Toc200537164)

[2.6 Bases de Datos 84](#_Toc200537165)

[2.6.1 Información en Línea 84](#_Toc200537166)

[2.6.2 Información Histórica 85](#_Toc200537167)

[2.6.3 Tabla de Portabilidad Diaria (TPD) 85](#_Toc200537168)

[2.6.4 Tabla de Encaminamiento de portabilidad (TEP) 87](#_Toc200537169)

[2.6.5 Tabla de Terminación de Servicios (TTS) 88](#_Toc200537170)

[2.6.6 Base de Datos CAP Históricos 90](#_Toc200537171)

[2.6.7 Base de Datos de Códigos de Trazabilidad 90](#_Toc200537172)

[2.6.8 Base de Datos de Documentación 91](#_Toc200537173)

[2.6.9 Base de Datos de Ocurrencias 91](#_Toc200537174)

[2.6.10 Asignación de Bloques de Numeración y Números Portados 92](#_Toc200537175)

[2.6.11 Información para Reportería 93](#_Toc200537176)

[2.6.12 Base de Datos Equipos Bloqueados (robados, hurtados, extraviados o bloqueados por mora) 93](#_Toc200537177)

[2.7 Solicitudes por rangos de números 101](#_Toc200537178)

[2.7.1 Múltiples Mensajes de Error 101](#_Toc200537179)

[2.7.2 Archivos de Carga para Solicitudes por Rango de Numeración 101](#_Toc200537180)

[2.7.3 Validaciones Adicionales para la portabilidad de Rangos de Numeración 102](#_Toc200537181)

[2.8 Proceso de equipos móviles bloqueados 102](#_Toc200537182)

[2.9 Reporte Mensual de Operación 103](#_Toc200537183)

[3 Requerimientos No-Funcionales 104](#_Toc200537184)

[3.1 Alta Disponibilidad 104](#_Toc200537185)

[3.2 Escalabilidad 104](#_Toc200537186)

[3.3 Flexibilidad 105](#_Toc200537187)

[4 Infraestructura 106](#_Toc200537188)

[4.1 Alojamiento de las aplicaciones 106](#_Toc200537189)

[4.1.1 Seguridad Física y de Entorno 108](#_Toc200537190)

[4.1.2 Control de Accesos 109](#_Toc200537191)

[4.1.3 Espacio Físico 110](#_Toc200537192)

[4.1.4 Sistema de Control de Incendios 111](#_Toc200537193)

[4.1.5 Energía Eléctrica 111](#_Toc200537194)

[4.1.6 Climatización 112](#_Toc200537195)

[Administración y supervisión 112](#_Toc200537196)

[4.1.7 Monitoreo de Infraestructura 113](#_Toc200537197)

[4.1.8 Mantenimiento Preventivo 113](#_Toc200537198)

[4.1.9 Estándar TIA-942 113](#_Toc200537199)

[4.2 Comunicaciones 114](#_Toc200537200)

[4.2.1 Canales de Comunicación 114](#_Toc200537201)

[4.2.2 Canal de Comunicación para integración a través de Web Services 114](#_Toc200537202)

[4.2.3 Protocolos de Comunicación 115](#_Toc200537203)

[4.3 Arquitectura 116](#_Toc200537204)

[4.4 Arquitectura General de la solución 116](#_Toc200537205)

[4.5 Arquitectura Software 117](#_Toc200537206)

[4.5.1 Manejador de base de datos 117](#_Toc200537207)

[4.5.2 Middleware 118](#_Toc200537208)

[4.5.3 Sistemas Operativos 119](#_Toc200537209)

[5 Metodología de Implementación y Aceptación 120](#_Toc200537210)

[5.1 Propuesta general de implementación 120](#_Toc200537211)

[5.1.1 Metodología de Implementación 120](#_Toc200537212)

[5.1.2 Estrategia de Pruebas 120](#_Toc200537213)

[5.1.3 Tipos de Pruebas 121](#_Toc200537214)

[5.1.4 Severidad de los errores durante las Pruebas 122](#_Toc200537215)

[5.1.5 Gestión de Incidencias Durante el Período de Pruebas 123](#_Toc200537216)

[5.2 Aceptación del sistema 123](#_Toc200537217)

[5.2.1 Pruebas de Desarrollo 124](#_Toc200537218)

[5.2.2 Aceptación Provisoria del Sistema 125](#_Toc200537219)

[5.2.3 Aceptación Final 126](#_Toc200537220)

[5.2.4 Aceptaciones Posteriores (Incorporación de nuevos Operadores) 128](#_Toc200537221)

[5.3 Capacitación 128](#_Toc200537222)

[6 Requerimientos de Operación 130](#_Toc200537223)

[6.1 Seguridad 130](#_Toc200537224)

[6.1.1 Descripción General 130](#_Toc200537225)

[6.1.2 Política de seguridad de Información 131](#_Toc200537226)

[6.1.3 Aspectos organizativos para la seguridad 132](#_Toc200537227)

[6.1.4 Gestión de activos de Seguridad 132](#_Toc200537228)

[6.1.5 Seguridad ligada a los recursos humanos 133](#_Toc200537229)

[6.1.6 Gestión de comunicaciones y operaciones 134](#_Toc200537230)

[6.1.7 Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información 136](#_Toc200537231)

[6.1.8 Gestión de incidentes de seguridad 137](#_Toc200537232)

[6.1.9 Gestión de continuidad del negocio 138](#_Toc200537233)

[6.1.10 Conformidad o Cumplimiento 138](#_Toc200537234)

[6.2 Respaldo y recuperación de la información 139](#_Toc200537235)

[6.3 Actualización y mantenimiento del sistema 141](#_Toc200537236)

[6.4 Soporte Técnico 141](#_Toc200537237)

[6.5 Gestión de Reclamos de Operación 142](#_Toc200537238)

[6.5.1 Definición de reclamo operacional 142](#_Toc200537239)

[6.5.2 Base de Datos Información de contactos 143](#_Toc200537240)

[6.5.3 Herramienta de Gestión de Reclamos 144](#_Toc200537241)

[6.5.4 Definición del Proceso de Gestión de Reclamos 145](#_Toc200537242)

[6.6 Gestión de Incidencias de la Operación 147](#_Toc200537243)

[6.6.1 Definición de incidente 147](#_Toc200537244)

[6.6.2 Base de Datos Información de contactos 147](#_Toc200537245)

[6.6.3 Herramienta de Gestión de Incidentes 148](#_Toc200537246)

[6.6.4 Definición del Proceso de Gestión de Incidentes 149](#_Toc200537247)

[6.6.5 Niveles de Severidad 153](#_Toc200537248)

[6.6.6 Acuerdo de Niveles de Servicio de la mesa de ayuda 155](#_Toc200537249)

[6.6.7 Protocolo de Emergencia ante caída prolongada del sistema de una Proveedora Donante 155](#_Toc200537250)

[7 Requerimientos al inicio de operación del contrato 157](#_Toc200537251)

[8 Transferencia de operación al término del contrato 159](#_Toc200537252)

[9 Base de Datos de Números de Emergencia 161](#_Toc200537253)

[9.1 Archivo de Carga: 161](#_Toc200537254)

[9.2 Formato Archivo de Carga 162](#_Toc200537255)

[9.3 Descarga de Archivos Base de Datos Centralizada Niveles de Emergencia. 164](#_Toc200537256)

[9.3.1 Tabla de Traducciones de Niveles de Emergencia (TTNE) 164](#_Toc200537257)

[9.3.2 Tabla de Niveles de Emergencia Diaria (TNED) 166](#_Toc200537258)

[A. Anexos 169](#_Toc200537259)

[A1. Cálculo de Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) 169](#_Toc200537260)

[A2. Penalizaciones 177](#_Toc200537261)

[A3. Flujos de Proceso Referenciales 179](#_Toc200537262)

[A4. Detalle de Servicios WEB 186](#_Toc200537263)

[A5. Códigos de localidades, comunas y Regiones 187](#_Toc200537264)

**Índice de Tablas**

[Tabla 1 – Workflow de Coordinación Portabilidad Empresa Fija (Servicios Especiales) 28](#_Toc22635484)

[Tabla 2 – SLA’s Workflow de Coordinación Portabilidad Empresa Fija (Servicios Especiales 29](#_Toc22635485)

[Tabla 3 - Mensaje de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad receptor -> OAP 34](#_Toc22635486)

[Tabla 4 - Mensaje de respuesta de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad OAP -> receptor 35](#_Toc22635487)

[Tabla 5 - Mensaje de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta “al Día” (Receptora -> OAP) 37](#_Toc22635488)

[Tabla 6 - Mensaje de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta “al Día” (OAP -> Donante) 37](#_Toc22635489)

[Tabla 7 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta al Día (Donante -> OAP) 39](#_Toc22635490)

[Tabla 8 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Saldo Pendiente OAP -> receptor 40](#_Toc22635491)

[Tabla 9 - Mensaje de Generación CAP receptor -> OAP 41](#_Toc22635492)

[Tabla 10 - Formato de Almacenamiento del CAP 42](#_Toc22635493)

[Tabla 11 - Mensaje de Notificación del CAP a la Proveedora Receptora (OAP -> Receptora) 43](#_Toc22635494)

[Tabla 12 - Mensaje de Solicitud de Portabilidad receptor -> OAP 47](#_Toc22635495)

[Tabla 13 - Mensaje de Validación Solicitud de Portabilidad OAP -> receptor 50](#_Toc22635496)

[Tabla 14 - Mensaje de Reversión de portabilidad receptor -> OAP 52](#_Toc22635497)

[Tabla 15 - Mensaje de Respuesta de Reversión de portabilidad OAP -> receptor 52](#_Toc22635498)

[Tabla 16 - Notificación de saldos aceptados y acreditación de cuenta "al Día" 53](#_Toc22635499)

[Tabla 17 - Archivo diario de deuda aceptada y deuda acreditada 54](#_Toc22635500)

[Tabla 18 - Formato Tabla Resultado de portabilidad Diaria (RETPD) 56](#_Toc22635501)

[Tabla 19 - Formato de Archivo de Conciliación de portabilidad 57](#_Toc22635502)

[Tabla 20 - Mensaje de Envío de Documentación receptor -> OAP 59](#_Toc22635503)

[Tabla 21 - Mensaje de Respuesta de Envío de Documentación OAP -> receptor 60](#_Toc22635504)

[Tabla 22 - Mantenedor de Proveedores 65](#_Toc22635505)

[Tabla 23 - Lista de Reportes 83](#_Toc22635506)

[Tabla 24 - Formato Tabla de Portabilidad Diaria (TPD) 87](#_Toc22635507)

[Tabla 25 - Formato Tabla Encaminamiento de Portabilidad (TEP) 88](#_Toc22635508)

[Tabla 26 - Formato Tabla Terminación de Servicio (TTS) 90](#_Toc22635509)

[Tabla 27 - Tabla de Rangos 92](#_Toc22635510)

[Tabla 28 - Tabla de Portados 93](#_Toc22635511)

[Tabla 29 - Motivo Equipos Bloqueados 94](#_Toc22635512)

[Tabla 30 - Descarga Diaria Equipos Bloqueados 99](#_Toc22635513)

[Tabla 31 - Archivo Carga Inicial 100](#_Toc22635514)

[Tabla 32 - Tabla de Severidad de errores durante las Pruebas 123](#_Toc22635515)

[Tabla 33 - Pruebas de aceptación del Desarrollo 124](#_Toc22635516)

[Tabla 34 - Pruebas de Aceptación Provisoria del Sistema 126](#_Toc22635517)

[Tabla 35 – Detalle Proceso Gestión de Reclamos 146](#_Toc22635518)

[Tabla 36 – SLA’s Gestión de Reclamos 146](#_Toc22635519)

[Tabla 37 – Ingreso ticket de Incidencia por Operador que presenta Incidencia 150](#_Toc22635520)

[Tabla 38 – Ingreso ticket de Incidencia gatillado por el equipo de soporte del OAP dirigido al Operador que presenta Incidencia 151](#_Toc22635521)

[Tabla 39 – Ingreso ticket de Incidencia gatillado por Operador Tercero afectado por la Incidencia 151](#_Toc22635522)

[Tabla 40 – SLA’s Ingreso de Ticket de Incidencia 151](#_Toc22635523)

[Tabla 41 – Ejecución y resolución de Ticket de Incidencia 152](#_Toc22635524)

[Tabla 42 – SLA’s Ejecución y Cierre de Ticket de Incidencia 152](#_Toc22635525)

[Tabla 43 - Definición de impactos para cada nivel de severidad 155](#_Toc22635526)

[Tabla 44 – Formato Archivo de Carga para Niveles de Emergencia 163](#_Toc22635527)

[Tabla 45 – Formato Tabla de Traducciones de Niveles de Emergencia (TTNE) 166](#_Toc22635528)

[Tabla 46 – Formato Tabla de Niveles de Emergencia Diaria (TNED) 168](#_Toc22635529)

[Tabla 47 - SLAs de Plataforma y Bases de Datos 170](#_Toc22635530)

[Tabla 48 - SLA de Mensajes 171](#_Toc22635531)

[Tabla 49 - SLA de resolución de Incidencias 175](#_Toc22635532)

[Tabla 50 - SLAs de Notificación de Interrupciones e Informes Mensuales 175](#_Toc22635533)

[Tabla 51 - Comuna Región 193](#_Toc22635534)

[Tabla 52 - Códigos de Regiones 194](#_Toc22635535)

[Tabla 53 – Localidades 196](#_Toc22635536)

**Índice de Ilustraciones**

[Ilustración 1 - Arquitectura de Portabilidad 12](#_Toc193468993)

[Ilustración 2 – Workflow Coordinación Portabilidad Empresa Fija (Servicios Especiales) 27](#_Toc193468994)

[Ilustración 3 - Línea de tiempo de la Implementación 124](#_Toc193468995)

[Ilustración 4 - Línea de tiempo de fase de Pruebas de Desarrollo 125](#_Toc193468996)

[Ilustración 5 - Línea de tiempo de la fase de Pruebas de Operación 126](#_Toc193468997)

[Ilustración 6 - Línea de tiempo de la fase de Aceptación Final 127](#_Toc193468998)

[Ilustración 7 – Proceso Gestión de Reclamos 145](#_Toc193468999)

[Ilustración 8 – Procesos de Ingreso de Ticket de Incidencia 150](#_Toc193469000)

[Ilustración 9 – Procesos de Ingreso de Ticket de Incidencia 152](#_Toc193469001)

[Ilustración 10 - Hitos al inicio de operación del nuevo OAP 158](#_Toc193469002)

[Ilustración 11 - Prevalidación Equipo Robado y Portabilidad 120 días 171](#_Toc193469003)

[Ilustración 12 - Prevalidación Modalidad, Titularidad, antigüedad del servicio, Saldo pendiente Facturado Vencido y Cantidad de Prepagos Portados por RUT 172](#_Toc193469004)

[Ilustración 13 - Validación Prepago móvil y generación del CAP 172](#_Toc193469005)

[Ilustración 14 - Solicitud de Portabilidad 173](#_Toc193469006)

[Ilustración 15 - Solicitud de Reversión 173](#_Toc193469007)

[Ilustración 16 - Envío de documentos 174](#_Toc193469008)

[Ilustración 17 - Proceso Postpago Móvil 179](#_Toc193469009)

[Ilustración 18 - Proceso Prepago Móvil 180](#_Toc193469010)

[Ilustración 19 - Proceso Postpago Fijo 181](#_Toc193469011)

[Ilustración 20 - Proceso Prepago Fijo 182](#_Toc193469012)

[Ilustración 21 - Proceso Reversión 183](#_Toc193469013)

[Ilustración 22 - Proceso Ventana de Cambio Postpago (VC1) 184](#_Toc193469014)

[Ilustración 23 - Proceso Ventana Cambio de Prepago (VC2) 185](#_Toc193469015)

# Ámbito de la Licitación

## 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 Nº 379 de 2010 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus modificaciones (Decreto N°6/2024)), 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 Nº 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.

Adicionalmente se debe dar cumplimiento a las disposiciones de la ley N° 21.663, Ley Marco de Ciberseguridad, que precisa lo que debe entenderse como un incidente de ciberseguridad y, también, un ciberataque. Las incidencias de esta naturaleza deberán dar cumplimiento a la obligación de reportarse a la Agencia Nacional de Ciberseguridad, en los tiempos y condiciones previstos según su gravedad e impacto.

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 Nº379 de 2010 y Nº16 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, Oficio Circular N°03 de 8 de enero de 2018, Decreto N°6 de 2024, 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. Flujos de Proceso Referenciales. 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.

## 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 atenerse 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.

## 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.

# Requerimientos Funcionales

## Requerimientos Generales

### 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 120 días corridos.
  + 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 equipos bloqueados:
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar si el equipo se encuentra bloqueado por mora, robo, hurto o extravío.
* Verificación del número:
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar la modalidad del número (prepago o postpago).
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar el tipo de servicio (móvil, fija, voz sobre Internet, Rural, MPPC (Quién llama paga)).
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar el estado del número (activo, inactivo, con restricción de permanencia).
* 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.
* 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 emitido y no pagado de su respectiva boleta a la Proveedora Receptora. Para ambos casos, la respuesta deberá contener la fecha de emisión de la última factura y no pagado.
* Solicitud de Portabilidad:
  + El SGP deberá permitir el ingreso de Solicitudes de Portabilidad, de acuerdo con lo establecido en la sección 2.4 de estas Bases Técnicas.
* Acreditación de la información del cliente:
  + 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 en el caso de procesos Físicos y códigos en el caso de procesos Digitales.
  + El OAP será el responsable de recibir y almacenar el código para trazar la autenticación del documento de identidad del solicitante de la portabilidad, que permita asegurar que este documento se encuentra vigente de acuerdo a la definición del Registro Civil e Identificación, para el caso de persona natural. Para el caso de una empresa deberá acreditar vigencia del RUT en SII u organismo competente.
  + Para el proceso Físico, 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.
  + Para el proceso Digital, el SGP deberá permitir que la Solicitud de Portabilidad incluya los códigos para trazar la utilización de los métodos digitales utilizados para autenticar al cliente y autorizar la portabilidad. En caso que estos códigos no se adjunten a la Solicitud de Portabilidad, ésta no podrá cursarse.
* 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 punto iii), del numeral 1 del Decreto Supremo N°6/2024 que indica:

*“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 emitidos y no pagados, se considerarán como válidamente pagados si el requirente exhibe la correspondiente Cuenta “Pagada“. 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 pagada, documento de cobro o comprobante de pago correspondiente. En caso que no se haya exhibido la correspondiente Cuenta “pagada” 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 vencidos no pagados, de modo que la Proveedora Receptora pueda aceptar voluntariamente a un Requirente que no se encuentre “con su cuenta pagada” y activar la solicitud a través del SGP. En este caso, cuando la Proveedora Receptora acepta hacerse cargo del saldo pendiente vencido no pagado, 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.

* 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. Se definirán los casos de uso en relación a las definiciones de “*Requirente*” de estos envíos en conjunto con los operadores durante el período de implementación del sistema.
* 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. Adicionalmente, el CAP debe tener un mecanismo validez o autenticidad.
* 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 Proveedora Receptora un reporte de números rechazados, indicando el motivo del rechazo.
* 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.

### 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 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 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 se desea portar ha sido objeto de portación en un período menor o igual a 120 días.
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá consultar si el número que se desea portar tiene una portación en curso.
* Verificación de equipos bloqueados:
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar si el equipo se encuentra bloqueado por mora, robo, hurto o extravío.
* Verificación del número:
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar la modalidad del número (prepago o postpago).
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar el tipo de servicio (móvil, fija, voz sobre Internet, Rural, MPPC (Quién llama paga)).
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar el estado del número (activo, inactivo, con restricción de permanencia).
* 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.
* Acreditación de la información del cliente:
  + 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 en el caso de procesos Físicos y códigos en el caso de procesos Digitales.
  + El OAP será el responsable de recibir y almacenar el código para trazar la autenticación del documento de identidad del solicitante de la portabilidad, que permita asegurar que este documento se encuentra vigente de acuerdo a la definición de vigencia del Registro Civil e Identificación.
  + Para el proceso Físico, 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.
  + Para el proceso Digital, el SGP deberá permitir que la Solicitud de Portabilidad incluya los códigos para trazar la utilización de métodos digitales para autenticar al cliente y autorizar la portabilidad. En caso que estos códigos no se adjunten a la Solicitud de Portabilidad, ésta no podrá cursarse.
* 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 Proveedora 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 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 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 Proveedoras de acuerdo a la letra e) del artículo 4° del Reglamento de Operación.

### 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 120 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 del número:
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar la modalidad del número (prepago o postpago).
  + A través del SGP, la Proveedora Receptora podrá verificar el tipo de servicio (móvil, fija, voz sobre Internet, Rural, MPPC (Quién llama paga)).
* 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 Requirente se encuentra con su Cuenta “al Día” respecto de los números a portar, o en su defecto, deberá reportar el saldo emitido no pagado a la Proveedora Receptora. Para ambos casos, la respuesta deberá contener la fecha de emisión 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.
* Acreditación de la información del cliente:
  + 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 en el caso de procesos Físicos y códigos en el caso de procesos Digitales.
  + Para el proceso Físico, 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.
  + Para el proceso Digital, el SGP deberá permitir que la Solicitud de Portabilidad incluya los códigos para trazar la utilización de métodos digitales para autenticar al cliente y autorizar la portabilidad. En caso que estos códigos no se adjunten a la Solicitud de Portabilidad, ésta no podrá cursarse.
* 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 emitido no pagado, verificando para tal efecto, la existencia de un acuerdo de recaudación, pago y/o novación de los saldos pendientes facturados emitidos y no pagados entre la Proveedora Donante y la Proveedora Receptora.
* En relación a la Cuenta “al Día”, deberá cumplirse con lo dispuesto en el punto iii), del numeral 1 del Decreto Supremo N°6/2024 , 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 emitidos no pagados, 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 emitidos no pagados, 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 emitido y no pagado, 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 emitidos y facturados.
* En relación a los servicios asociados a un número telefónico mediante una paquetización, por ejemplo servicios de banda ancha y/o televisión, para los cuales el cliente exprese su voluntad de dar de baja junto con solicitar la portabilidad numérica, el OAP será el responsable de recibir, almacenar y poner a disposición de las proveedoras receptora y donante tal información. Asimismo, el donante deberá dar tratamiento de baja según la normativa vigente.
* 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.
  + El OAP deberá generar la Tabla de Término de Servicios, en adelante TTS, para las concesionarias que corresponda.
* 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 4° del Reglamento de Operación.

### Requerimientos del Proceso de Portabilidad para Servicios Especiales

De acuerdo a lo señalado en el Artículo 13° letra b) del Reglamento de Operación, existen servicios especiales, como PBX o RDSI que involucran a más de un número telefónico, cuyas facilidades o funcionalidades no podrían mantenerse en el caso de que se portara sólo parte de los números involucrados.

Para estos casos, el SGP debe proveer una herramienta tipo “Flujo de Trabajo” o Workflow, para la coordinación entre las 2 operadoras involucradas en este tipo de requerimientos.

Las actividades de coordinación que formarán parte del workflow se representan en la siguiente Ilustración:



Ilustración 2 – Workflow Coordinación Portabilidad Empresa Fija (Servicios Especiales)

El detalle de las actividades se presenta en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Acción** | **Estado Ticket** |
| 1 | Receptor | Receptor, a través del sistema SGP del OAP, ingresa un requerimiento de coordinación para las líneas que desea portar asociadas a un cliente Empresa y que están marcadas con Servicio Especial.   * Receptor ingresa **Fecha Propuesta de Portabilidad >= fecha actual + SLA Mínimo para Fecha de Portabilidad** * El sistema no debe permitir una fecha menor al SLA Mínimo. | Requerimiento Ingresado |
| 2 | OAP | OAP, a través de su sistema SGP, envía notificación al operador Donante. Para ello puede utilizar e-mail.   * Este hito da inicio al **SLA Máximo de respuesta** | Esperando respuesta del Donante |
| 3 | Donante | El usuario del Donante que recibe la notificación puede consultar el requerimiento en el sistema SGP | Esperando respuesta del Donante |
| 4 | Donante | Operador Donante ingresa respuesta al requerimiento   * + En caso que su respuesta sea no aceptar las líneas y fecha de programación propuesta por el Receptor, debe proponer una nueva fecha para aquellos números telefónicos que sí puede liberar y realizar el port-out.   + La nueva fecha que proponga el operador Donante no puede ser mayor a la fecha de creación del requerimiento + **SLA Ejecución**   + **Fecha Ejecución Portabilidad (Donante) <= Fecha Creación de Requerimiento + SLA Ejecución** | Respuesta Entregada |
| 5 | OAP | OAP notifica al operador Receptor que existe respuesta del operador Donante | Respuesta Entregada |
| 6 | Receptor | Receptor consulta respuesta del Donante en el SGP(OAP) y puede Aceptar o No Aceptar la respuesta   * + **Aceptar** 🡪 Requerimiento Acordado y programado   + **No Aceptado** 🡪 Requerimiento en Negociación (Continua en Actividad 8) | * Acordado * En Negociación |
| 7 | OAP | OAP notifica al operador Donante si se llegó a acuerdo o se comienza etapa de negociación | * Acordado * En Negociación |
| 8 | Operadores | Coordinación extra necesaria entre las Operadoras hasta llegar a acuerda final, registrando todo en sistema | Acordado |

Tabla 1 – Workflow de Coordinación Portabilidad Empresa Fija (Servicios Especiales)

Los SLA’s se definen a continuación:

* SLA Mínimo para Fecha Portabilidad:

Rango mínimo de tiempo para presentar una fecha de propuesta de portabilidad por parte del operador Receptor y que estará en función de la fecha de creación del requerimiento. Esto tiene como finalidad evitar que un operador Receptor ingrese Fecha propuesta de portabilidad inviable de cumplir, dado que no deja margen al operador Donante para responder.

Fecha Propuesta de Portabilidad (Receptor) >= Fecha Creación de Requerimiento + SLA Mínimo

* SLA Máximo de Respuesta (Donante):

Rango máximo de tiempo para que un operador Donante entregue una respuesta al requerimiento ingresado por un operador Receptor. Este SLA estará en función del volumen de líneas.

Fecha de Respuesta (Donante) <= Fecha Creación de Requerimiento + SLA Máximo

* SLA Ejecución:

Rango máximo de tiempo que puede ofrecer un operador Donante como alternativa a la Fecha de Portabilidad propuesta por el operador Receptor. Este SLA estará en función de algunas variables como por ejemplo: volumen de líneas y zona geográfica.

Fecha Ejecución Portabilidad (Donante) <= Fecha Creación de Requerimiento + SLA Ejecución

Los SLA’s deberán ser parametrizables. Se proponen los siguientes valores para los SLA’s descritos en la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SLA / Q Líneas a Portar** | **1 - 500** | **501 o más** |
| SLA Mínimo para Fecha Portabilidad | 3 días hábiles | 3 días hábiles |
| SLA Máximo de Respuesta (Donante) | 2 días hábiles | 2 días hábiles |
| SLA Ejecución | 4 días hábiles | 5 días hábiles |

Tabla 2 – SLA’s Workflow de Coordinación Portabilidad Empresa Fija (Servicios Especiales

### Requerimientos del Proceso de Reversión (Previo a Ventana de Cambio)

El SGP deberá tener la funcionalidad para procesar solitudes 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 de servicio móvil de prepago o pospago.

### Anulación (Posterior a Ventana de Cambio) 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 de regreso, sin considerar el plazo de 120 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.

El SGP deberá por medio de un ticket de solicitud de anulación de portabilidad, dejar registro de la anulación y de la coordinación entre Proveedora Receptora y Donante, siguiendo el proceso indicado en la sección 6.5.

### 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 TTS.
* horario de publicación de la TEP.
* horario de inicio y fin de la Ventana de Cambio.

### 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.

## 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:

1. Una Solicitud de Portabilidad debe ser recibida por el Sistema de Gestión de Portabilidad (SGP) dentro de un período de tiempo especificado. Para toda numeración previamente portada: 120 días corridos (fijo, móvil, prepago, pospago). En el caso de numeración nueva, que no ha sido previamente portada: 30 días corridos para prepago y el pospago debe tener la primera boleta emitida y pagada.
2. 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.

### Prevalidación de Factibilidad de Equipo Bloqueado y portabilidad dentro de 120 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 120 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 postpago móviles o todos postpago 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 Proveedora con propósito de seguimiento.  Formato:  “SFACT” + ID\_Ope\_R+ yyyyMMdd + XXXXXXX  SFACT = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación.  ID\_Ope\_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora  yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud  XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedora |
| 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 | Número de teléfono fijo o móvil |
|  | Equipo | Alfanumérico 15 | IMEI del equipo móvil. Nulo en el caso de teléfono fijo |
| Fin Lista de Teléfonos a consultar | | | |
| Fecha del mensaje | | Fecha 14 | Fecha de generación del mensaje  yyyyMMddHHmmss |

Tabla 3 - Mensaje de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad receptor -> OAP

Parámetros de respuestaaprevalidación de equipo bloqueado y portabilidad 120 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 Proveedora con propósitos de seguimiento. Formato: “SFACT” + ID\_Ope\_R+ yyyyMMdd + XXXXXXX  SFACT = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID\_Ope\_R = Código IDO/IDD ID = Identificador de la Proveedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud  XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedora |
| 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 3 | Números de 0-120 0 indica que el número está disponible para ser portado Entre 1-120 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 + XXXXXXX  RFACT = nemotécnica que significa respuesta de prevalidación. ID\_Ope\_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora RFACT = nemotécnica que significa respuesta de prevalidación. ID\_Ope\_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la respuesta XXXXXXX = correlativo interno del OAP |

Tabla 4 - Mensaje de respuesta de Prevalidación de Factibilidad de portabilidad OAP -> receptor

### 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.
* Confirmar si el Tipo de Servicio corresponde a Móvil, Fijo, Voz sobre Internet, Rural o MPPC (Quien llama paga).
* Verificar el estado del número (activo, inactivo, con restricción de permanencia de 30 días si es prepago o primera cuenta vencida si es postpago).
* Para los teléfonos móviles 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 emitido no pagado y el número de documento de cobro asociado.
* En caso de telefonía fija, móvil, y del mismo tipo, debe entregar fecha de emisión 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.
* El OAP deberá contar con la lógica que le permita validar si el RUT del solicitante y del titular ingresado son válidos o no, mediante a lo menos, el cálculo del digito verificador.
* La consulta debe permitir listas de teléfonos de un mismo tipo (por ejemplo, todos los teléfonos deberán ser postpago móvil, todos postpago 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 Proveedora 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 Proveedora con propósitos de seguimiento.  Formato: “SCONS” + ID\_Ope\_R+yyyyMMdd + XXXXXXX  SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID\_Ope\_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedora |
| 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 | | 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 5 - 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 Proveedora 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 Proveedora Donante. ID\_Ope\_D = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora 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 6 - 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 21°) |
|  | Tipo de solicitante | Alfanumérico 12 | Tipo de solicitante:  0: Persona Natural  1: Empresa |
|  | 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 emitido no pagado del Número | Numérico 10 | Deuda del cliente con la empresa Donante, asociada al número, correspondiente al saldo facturado emitido. (punto iii), del numeral 1 del Decreto Supremo N°6/2024). |
|  | 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 Proveedora 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 7 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Cuenta al Día (Donante -> OAP)

A su vez, el OAP reenviará la respuesta de la Proveedora Donante a la Proveedora 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 Proveedora con propósitos de seguimiento. Formato:  “SCONS” + ID\_Ope\_R+yyyyMMdd + XXXXXXX  SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación. ID\_Ope\_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedora |
| 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 |
| Código único empresa Donante | | Numérico 3 | Identificador de la Proveedora 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 21°) |
|  | Tipo de solicitante | Alfanumérico 12 | 0: Persona Natural  1: Empresa |
|  | Validación RUT | Numérico 1 | 0: RUT válidos  1: RUT Solicitante inválido  2: RUT Titular inválido  3: RUT Solicitante y Titular inválidos |
|  | 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 emitido no pagado del Número | Numérico 10 | Deuda del cliente con la empresa Donante, asociada al número, correspondiente al saldo emitido y facturado. (punto iii), del numeral 1 del Decreto Supremo N°6/2024). |
|  | Identificador o Número de Documento Emitido Pendiente | Alfanumérico 20 | Identificador o Número de documento emitido pendiente de pago, asociado al número telefónico  Este campo es vacío para los teléfonos prepago |
|  | Fecha de emisión de documento de cobro | Fecha 8 | Fecha de emisión 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 |
|  | 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 14 | Fecha de generación del mensaje. yyyyMMddHHmmss |
|  | |  |  |

Tabla 8 - Mensaje de Respuesta de Prevalidación de Modalidad, Titularidad y Saldo Pendiente OAP -> receptor

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

Para el caso de los teléfonos móviles prepago y pospago se utilizará un Código de Activación de Portabilidad del Servicio Móvil de Prepago y pospago (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 o pospago del móvil requirente
* Generación y Notificación del CAP
* Almacenamiento de CAP
* Verificación de CAP

### 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 y pospago, previa verificación de la condición de prepago y pospago. 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 Proveedora Receptora  XXXXXXX: Número secuencial consecutivo que se reiniciará cada día  Validar que ID esté correcto y sea válido. |
| Fecha de generación del mensaje | Fecha 14 | Formato: yyyyMMddHHmmss |

Tabla 9 - Mensaje de Generación CAP receptor -> OAP

El OAP deberá validar con la Proveedora Donante si el móvil requirente es de la modalidad Prepago o pospago, antes de generar el código CAP, utilizando para ello el mensaje descrito en las tablas Tabla 6 y Tabla 7.

### 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:” Aleatorio de 4 dígitos

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.

### Almacenamiento del CAP

El OAP deberá almacenar el CAP generado en la BBDD de CAP durante un período de 24 horas, pudiendo reactivarse el mismo CAP por un máximo de 5 días cronológicos. 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 | Aleatorio de 4 dígitos |

Tabla 10 - Formato de Almacenamiento del CAP

### 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 móvil 3: Número activo - Restricción |

Tabla 11 - Mensaje de Notificación del CAP a la Proveedora Receptora (OAP -> Receptora)

Esta notificación la realizará el OAP a la Proveedora Receptora, en forma asíncrona, en el plazo máximo especificado en Anexo A1. Cálculo de Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA).

### Vigencia del CAP

La vigencia del CAP generado para efectos de portabilidad será de 5 días corridos desde su generación, de acuerdo a la normativa vigente.

## 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 Proveedora 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.

### Solicitud de Portabilidad desde la Proveedora Receptora

Se entiende por Solicitud de Portabilidad en las presentes Bases como el registro electrónico con toda la información proporcionada por la Proveedora 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 Proveedora 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.

Se identifican dos modalidades de Solicitud de Portabilidad:

* Solicitud de Portabilidad vía proceso Digital: se genera a partir de acreditación por medios digitales de la autenticación del solicitante y titular y de la aceptación de la consulta y solicitud
* Solicitud de Portabilidad vía proceso Físico: la autenticación y la aceptación de consulta y solicitud se refleja mediante una copia del Carnet de Identidad, o RUT de empresa y una firma estampada del titular o representante legal de la empresa en el documento impreso de solicitud.

Si la autenticación de identidad y aceptación de la Consulta de datos y Solicitud de Portabilidad se realizan por medio de verificación digital, la Solicitud de Portabilidad deberá ir acompañada de los códigos de trazabilidad que se generen producto de esta verificación. Estos códigos de trazabilidad que entrega la Proveedora Receptora, permitirán asegurar que se ha verificado lo siguiente: RUT del solicitante, RUT del titular, RUT empresa, RUT del representante legal, poder simple, autorización de consulta de datos del suscriptor, autorización de solicitud de portabilidad, y último documento de cobro, en la medida que corresponda. En caso de no ir acompañada de los códigos de trazabilidad, la Solicitud de Portabilidad no podrá ser cursada y se generará el rechazo de dicha solicitud.

Si la autenticación de identidad y aceptación de la Consulta de datos y Solicitud de Portabilidad se realizan por medio de verificación física, los documentos a adjuntar son optativos en la Solicitud de Portabilidad. La Proveedora Receptora dispone de un plazo de 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 Proveedora Receptora | Alfanumérico 23 | Formato:   “SOLPO” + ID\_OPE\_R + yyyyMMdd + XXXXXXX  “SOLPO”: Nemotécnica Solicitud de Portabilidad ID\_OPE\_R=Código IDD/IDO de la Proveedora Receptora XXXXXXX= Número secuencial consecutivo que se reiniciará cada día | |
| Tipo de suscriptor | Numérico 1 | Valor: 1: natural 2: jurídico | |
| Rut Solicitante | Alfanumérico 12 |  | |
| Nombre o Razón Social | Alfanumérico 100 |  | |
| 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. Códigos de localidades, comunas y Regiones | |
| Dirección del Titular Comuna | Numérico | Código de acuerdo a tablas de Anexo A5. Códigos de localidades, comunas y Regiones | |
| Dirección del Titular Localidad | Numérico | Código de acuerdo a tablas de Anexo A5. Códigos de localidades, comunas y Regiones | |
| Tipo de verificación | Numérico | 0: Física  1: Digital | |
| 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) | |
| Terminación de servicios | Numérico 1 | Esta condición aplica sólo a Telefonía Fija cuando existen servicios paquetizados relacionados al número telefónico a portar.  0: Ningún servicio o número telefónico Móvil, Voz sobre Internet, Rural, MPPC  1: Internet  2: Televisión  3: Internet y Televisión | |
| 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 1 MB | |
| Fin lista de documentos a adjuntar | | | |
| Código de trazabilidad | Alfanumérico 128 | Valor:  0 o Nulo si Tipo de Verificación = 0 (Física)  Alfanumérico 128 si Tipo de Verificación = 1 (Digital). Rellenar con 0 a la izquierda de ser necesario. | |
| Campo auxiliar | Alfanumérico 128 | Por definir | |
| Campo auxiliar | Alfanumérico 128 | Por definir | |
| 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 12 - 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 120 días.
* Verificación de condición de modalidad, tipo de servicio y estado del número.
* Verificación de Servicios Especiales para telefonía fija.
* Verificación de Titularidad, antigüedad mínima de 30 días de activación en la red (para el caso de prepago), primera cuenta emitida y pagada (para el caso de postpago) y Cuenta “al Día” para portabilidades posteriores.
* 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 y pospago.
* Verificación de la existencia de código de trazabilidad cuando la solicitud ha sido realizada mediante tipo de verificación digital
* Verificación de RUT válido

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 Proveedora Receptora, el OAP realizará las consultas a la Proveedora Donante a través del mensaje definido en las tablas Tabla 6 y Tabla 7.

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 Proveedora 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 Proveedora Receptora | | 23 caracteres alfanuméricos  Formato:  “SOLPO” + ID\_OPE\_R + yyyyMMdd + XXXXXXX  “SOLPO”: Nemotécnica Solicitud de Portabilidad  ID\_OPE\_R=Código IDD/IDO de la Proveedora 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 + XXXXXXX  “PORTA”: Nemotécnica respuesta Solicitud de Portabilidad del OAP  ID\_OPE\_R=Código IDD/IDO de la Proveedora 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 + XXXXXXX  SCONS = nemotécnica que significa solicitud de consulta de prevalidación.  ID\_Ope\_R = Código IDO/IDD Identificador de la Proveedora Receptora yyyyMMdd = fecha en la que se originó la solicitud  XXXXXXX = correlativo interno de cada Proveedora |
| 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 | Numérico. 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 120 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 Proveedora 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  22: RUT Solicitante Inválido  23: RUT Titular Inválido  24: RUT Solicitante y Titular Inválidos  27: Verificación digital sin código de trazabilidad  99: Error No tabulado  … Otros errores |
| Descripción del Rechazo | Alfanumérico 50 |
| Fin Lista de Rechazos | | |

Tabla 13 - Mensaje de Validación Solicitud de Portabilidad OAP -> receptor

### 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.

### Reversiones (Previo a Ventana de Cambio)

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.
* Si la reversión se realiza por medio de verificación física, 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.
* Si la reversión se realiza por medio de verificación digital, la solicitud de reversión debe contener el código de trazabilidad correspondiente, que refleja tanto la acreditación de identidad, como la aceptación de la solicitud de reversión.
* 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 + XXXXXXX  “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. | Numérico 23 | Número de la solicitud. Formato:  "PORTA" + ID\_OPE\_R + yyyyMMdd + XXXXXXX |
| 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 |
| Tipo de verificación | Numérico | 0: Física  1: Digital |
| 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 1 MB |
|
| Fin lista de documentos a adjuntar | | |
| Código de trazabilidad | Alfanumérico 128 | Valor:  0 o Nulo si Tipo de Verificación = 0 (Física)  Alfanumérico 128 si Tipo de Verificación = 1 (Digital). Rellenar con 0 a la izquierda de ser necesario. |

Tabla 14 - 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 + XXXXXXX  “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 + XXXXXXX |
| 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: Verificación digital sin código de trazabilidad 4: Otra causal de rechazo |

Tabla 15 - Mensaje de Respuesta de Reversión de portabilidad OAP -> receptor

### 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 Donantes 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 16 - 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 sólo pueda ver y rescatar la información que le compete.

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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Información** |
| Identificador de portabilidad generado por el OAP | Numérico 23 | Número de la solicitud.  Formato:  “PORTA” + ID\_OPE\_R + yyyyMMdd + XXXXXXX |
| Código de la Proveedora Receptora | Numérico 3 | IDD/IDO |
| Código de la Proveedora Donante | Numérico 3 | IDD/IDO |
| Indica si Cliente acredita cuenta “al día” | Numérico 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 | Numérico 10 | 0: Proveedora Receptora no acepta cargos  >0: monto aceptado por Proveedora Receptora |
| Número de teléfono | Numérico 12 | Formato Internacional:  País + Área + Numero, completado con ceros a la izquierda  Ejemplos: 005623334455, 056966699157,  005658224337 |

Tabla 17 - Archivo diario de deuda aceptada y deuda acreditada

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 que 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 Proveedora

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 Proveedora Receptora | Longitud 3  Numérico |
| Código IDO de la Proveedora 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 18 - Formato Tabla Resultado de portabilidad Diaria (RETPD)

Todas las Proveedoras 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.

### 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 + XXXXXXX |
| Código IDD 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 19 - 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 “;”.

### 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.

### 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, cuando ésta fue realizada utilizando medios de verificación físicos, y en el caso del proceso digital para adjuntar el comprobante de pago, de ser el caso. 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 + XXXXXXX   PORTA = Solicitud de Portabilidad, o  “SCONS” + ID\_Ope\_R + yyyyMMdd + XXXXXXX  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 1 MB Binario en base 64 |
| Fin lista de documentos a adjuntar | |

Tabla 20 - 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 + XXXXXXX   PORTA = Solicitud de Portabilidad  “SCONS” + ID\_Ope\_R + yyyyMMdd + XXXXXXX  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 21 - 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.

## 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:

### 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.

### 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 120 días|.
  + Consulta para validar la condición de prepago.
  + Consulta de titularidad y Cuenta “al Día”.
  + Consulta de antigüedad de activación de la línea.
  + Consulta de tipo de servicio, modalidad y estado del número
  + Consulta de servicios especiales en telefonía fija
* Realizar Solicitud de Portabilidad
  + Desde el mismo sitio se podrá realizar la Solicitud de Portabilidad para telefonía fija y móvil.
  + El sistema debe validar que si se eligió realizar tipo de verificación digital, la Solicitud de Portabilidad contenga el código de trazabilidad que refleja la autenticación de identidad, la aceptación de consulta y solicitud, y todo lo que se definió en 2.4.1. En relación a la verificación de identidad, el proponente debe cumplir con lo establecido en norma N°566/2024 para personas naturales.
  + Si se eligió realizar tipo de verificación física, 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 que el RUT ingresado es un RUT válido
  + 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 (se describe en 2.1.1 y 2.1.2).
  + 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 Titularidad, modalidad y tipo de servicio
  + El sistema debe validar que para el número no haya realizado una portación dentro de 120 días (se describe en 2.2.1) y no exista una portabilidad en curso.
  + El sistema debe validar que el número se encuentre con su cuenta “al Día”, que la Proveedora Donante tuvo a su vista la cuenta pagada o bien que la Proveedora 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, pudiendo reactivarse el mismo CAP por un máximo de 5 días corridos de vigencia)
  + Solicitud de CAP, ingresando el móvil y Proveedora 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 la etapa de ingeniería de detalles del proyecto.
  + Funcionalidad para revisar toda la documentación asociada a un Proceso de Portabilidad, por parte de la Proveedora Receptora, la Proveedora Donante u otra entidad pública autorizada.
  + El sistema debe permitir ingreso y gestión de tickets de reclamos e incidencias.

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

### 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.

#### 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 TTS, 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.
  + Este mantenedor debe manejar, al menos, la siguiente información:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Campo** | **Descripción** | **Orígen** |
| 1 | Razón Social | Nombre que consta en el Decreto de Concesión de Subtel | Decreto de concesión de Subtel que la concesionaria debe presentar al OAP |
| 2 | RUT de la empresa | RUT que consta en el Decreto de Concesión de Subtel | Decreto de concesión de Subtel que la concesionaria debe presentar al OAP |
| 3 | Nombre corto | Asignado por el OAP a efecto de simplificación | OAP |
| 4 | Código IDO/IDD | Código de 3 dígitos, para efectos del proceso de portabilidad | Resolución de Subtel |
| 5 | Fecha incorporación al OAP | Fecha en que la concesionaria fue activada por primera vez en el OAP | OAP |
| 6 | Concesión | Tipo de concesión asignada por Subtel, actualmente: Fijo, Móvil, Voz sobre Internet | Decreto de concesión de Subtel que la concesionaria debe presentar al OAP |

Tabla 22 - Mantenedor de Proveedores

* 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, TTS, TEP y Ventana de Cambio
  + En esta opción se deberán poder ajustar los parámetros definidos en el punto 2.1.7

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

### Definición de Consultas Individuales a Través del Portal Web

El oferente debe entregar una lista con las consultas individuales que se pueden realizar a través del Portal Web, necesarias para las actividades de cada uno de los perfiles definidos en los puntos anteriores. Además, deberá incluir en el proyecto una etapa de ingeniería de detalle en la que se podrán incorporar modificaciones a dichas consultas, para asegurar que cuenten con funcionalidades de acuerdo a las necesidades de los distintos perfiles de usuarios.

### 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 algunas 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. Subtel podrá solicitar reportes a pedido sin limitación máxima mensual, sin restricción de periodo de tiempo y sujetos a los SLAs y tiempos de respuesta establecidos en el Anexo N°1, sección A1 numeral *d*.

Todos los reportes incluidos en la Tabla 23 deberán ser capaces de incluir información de hasta un año de antigüedad en todos sus campos. Asimismo, 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  Mensual | 2,4 | SFTP 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 al menos, la información del titular considerando región, comuna, localidad y canal de atención. Además del tipo de servicio de origen y destino.  Se deberá incluir RUT de cliente, ID de Operador, hora de envío de solicitud, Número Telefónico, Modalidad, Receptor, Donante y estado. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual  En línea | 1,4 | SFTP  SGP |
| 7 | RESUMEN ESTADO DE TICKETS | Reporte de tickets de incidencias y reclamos por Proveedora/por periodo de tiempo | Acumulado General | Diario | 2,4 | SGP |
| 8 | DETALLE ESTADO DE TICKETS DE RECLAMO | Reporte detallado de tickets de reclamos 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.  El reporte deberá contar con al menos la siguiente información: tipificaciones de reclamos operacionales, SLA`s de resolución, operador que genera ticket, operador que soluciona el ticket | Detalle exclusivo | En línea | 1,4 | SGP |
| 9 | DETALLE ESTADO DE TICKETS DE INCIDENCIA | Reporte detallado de tickets de incidencias 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.  El reporte deberá contar con al menos la siguiente información: tipificaciones de incidencias, SLA`s de resolución, niveles de criticidad y afectación, operador que gatilla incidencia | Detalle exclusivo | En línea | 1,4 | SGP |
| 10 | 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  Mensual | 2,4 | SFTP SGP |
| 11 | RESUMEN RECHAZOS POR TIPO | Reporte acumulado de solicitudes de portación rechazadas, con su correspondiente causa de rechazo. | Acumulado General | Diario | 2,4 | SGP |
| 12 | DETALLE RECHAZOS | Reporte detallado de solicitudes de portación rechazadas, con su correspondiente causa de rechazo (solo Receptoras o Donantes).  Se deberá incluir RUT de cliente. | Detalle exclusivo | En línea Diario  Mensual | 1,4 | SFTP  SGP |
| 13 | DETALLE DE SALDOS PENDIENTES ACEPTADOS | Reporte de los montos aceptados por período de tiempo (sólo Receptoras).  Se deberá incluir RUT de cliente. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual | 1,4 | SFTP |
| 14 | DETALLE DE SALDOS PENDIENTES ENTREGADOS | Reporte de los montos aceptados por período de tiempo (sólo Donantes). Deberá incluir además los saldos pendientes y RUT de cliente. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual  En línea | 1,4 | SFTP  SGP |
| 15 | 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 |
| 16 | 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  Mensual | 1,4 | SFTP SGP |
| 17 | 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.  Se deberá incluir RUT de cliente. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual | 2,4 | SFTP SGP |
| 18 | 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.  Se deberá incluir RUT de cliente. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual | 1,4 | SFTP SGP |
| 19 | 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.  Se deberá incluir RUT de cliente. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual | 1,4 | SFTP  SGP |
| 20 | RESUMEN DE CONSULTAS Y RESPUESTAS DE PREVALIDACION DE PORTABILIDAD | Cantidad de consultas y respuestas de prevalidación generadas por cada Proveedora Receptora y Donante, por tipo de consulta y por tipo de servicio durante el período | Acumulado General | En línea | 2,4 | SGP |
| 21 | DETALLE DE CONSULTAS Y RESPUESTAS DE PREVALIDACION DE PORTABILIDAD | Reporte detallado de consultas y respuestas de prevalidación generadas por cada Proveedora Receptora y Donante, por tipo de consulta y por tipo de servicio durante el período.  Se deberá incluir RUT de cliente. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual  En línea | 4 | SFTP  SGP |
| 22 | 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 |
| 23 | 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), motivos de rechazo CAP (vencido, no corresponde al NT, etc.) y anulados por reversión. Información por proveedor.  Se deberá incluir RUT de cliente. | Detalle exclusivo | Diario  Mensual | 1,4 | SFTP  SGP |
| 24 | RECHAZOS CONSULTAS A NIVEL INDUSTRIAS | Reporte de rechazos de las consultas realizadas por modalidad y por operadoras | Acumulado general | Mensual | 2,4 | SGP |
| 25 | RECHAZOS SOLICITUDES A NIVEL INDUSTRIAS | Reporte de rechazos de las solicitudes realizadas por modalidad y por operadoras | Acumulado general | Mensual | 2,4 | SGP |
| 26 | DOCUMENTACIÓN PROPIA | Reporte que indique la documentación entregada y faltante por solicitud de portación por operadora.  Este reporte deberá indicar toda la documentación adjuntada hasta el momento de la obtención del mismo, detallando si se cumplió o no con los tiempos establecidos para ello.  Se deberá incluir a lo menos: el tipo de proceso (físico o digital), código de trazabilidad, lista de los códigos de tipo de documentos, datos de la Solicitud de Portabilidad incluyendo RUT de cliente. | Detalle individual | Diario  Mensual | 1 | SFTP  SGP |
| 27 | TENDENCIA: CONSULTA, SOLICITUD Y PORTACIÓN | Reporte a nivel industria del comportamiento del mercado separado por servicio | Acumulado general | Mensual | 3,4 | SGP |
| 28 | FACTURACIÓN | Reporte detallado de las transacciones facturadas. | Detalle individual | Mensual | 1 | SFTP  SGP |
| 29 | 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 | 2,3,4 | SFTP |
| 30 | Equipos Bloqueados Acumulado Diario | Archivo de los equipos bloqueados acumulados en el día. Desagregados según Motivo de Bloqueo. | Acumulado diario | Diario | 2,3,4 | SGP SFTP |
| 31 | Equipos Bloqueados Acumulado Semanal | Archivo de los equipos bloqueados acumulados en la semana. Desagregados según Motivo de Bloqueo. | Acumulado semanal | Semanal | 2,3,4 | SGP |
| 32 | Equipos Bloqueados Acumulado Mensual | Archivo de los equipos bloqueados acumulados en el mes. Desagregados según Motivo de Bloqueo. | Acumulado mensual | Mensual | 2,3,4 | SGP |
| 33 | 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/IDDInformación 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  -RUT del Titular  -RUT del Solicitante  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital)  - Código de Trazabilidad  - Código de terminación de servicio | Detalle exclusivo | En línea | 4 | SGP |
| 34 | 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  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital)  - Código de Trazabilidad | Detalle exclusivo | En línea | 4 | SGP |
| 35 | 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  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital)  - Código de Trazabilidad | Detalle exclusivo | En línea | 4 | SGP |
| 36 | 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 |
| 37 | 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 |
| 38 | 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 |
| 39 | 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  - Cantidad de días transcurridos desde la solicitud de portabilidad y la última carga de documentos  Este reporte deberá indicar toda la documentación adjuntada hasta el momento de la obtención del mismo, detallando si se cumplió o no con los tiempos establecidos para ello.  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital)  - Código de Trazabilidad | Detalle exclusivo | Mensual | 4 | SGP |
| 40 | 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  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital)  - Código de Trazabilidad | Consulta individual | En línea | 4 | SGP |
| 41 | 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 |
| 42 | RESUMEN DE PORTACIONES MÓVILES DE PREPAGO POR EMPRESA Y RUT DE SOLICITANTE | Reporte resumen de portaciones móviles de prepago por empresa y RUT de solicitante.  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, como receptores.  Información a entregar:  -IDO/IDD de la proveedora receptora  -IDO/IDD de la proveedora donante  -RUT del solicitante  -Cantidad de portaciones en el período para este RUT, desde la donante a la receptora  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital) | Acumulado General | En línea | 1,4 | SGP |
| 43 | RESUMEN PORTACIONES ENTRE EMPRESAS CON MODALIDAD | Resumen Portaciones entre Empresas con Modalidad.  Filtros de selección, al menos:  -Un mes o rango de fechas,  -Selección de 2 o más IDO/IDD a partir de la lista de todos los IDO/IDD.  -Tipos de portabilidad que se puede excluir: Portabilidad de SSCC (Servicios Complementarios)  Información a entregar:  -Fecha como ddmmaaaa  -IDO/IDD de la proveedora receptora  -IDO/IDD de la proveedora donante  -Cantidad de portaciones de prepago, ese día, desde la donante a la receptora  -Cantidad de portaciones de postpago, ese día, desde la donante a la receptora  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital) | Acumulado General | En línea | 4 | SGP |
| 44 | DETALLE DE BLOQUES DE NUMERACIÓN POR CONCESIONARIA | Detalle de Bloques de Numeración por Concesionaria habilitados en el SGP al momento de la consulta.  Filtros de selección, al menos:  -Selección de 1 o más IDO/IDD o todos  Información a entregar:  -Rango Inicial de bloque  -Rango final de bloque  -IDO/IDD  -Fecha de incorporación del bloque a las tablas del OAP | Acumulado General | En línea | 4 | SGP |
| 45 | DETALLE DE EMPRESAS CONCESIONARIAS | Detalle de Empresas Concesionarias.  Filtros de selección, al menos:  -Selección de 1 o más IDO/IDD o todos  Información a entregar:  -Razón Social  -RUT de la empresa  -Nombre corto  -Código IDO/IDD  -Fecha incorporación al OAP  -Concesión  -Estado de Recepción de Obras | Acumulado General | En línea | 4 | SGP |
| 46 | DETALLE DE PORTACIONES DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | Detalle de Portaciones de Servicios Complementarios.  Filtros de selección, al menos:  -Rango de fechas.  -Selección de 1 o más IDO/IDD o todos  Información a entregar:  -Código IDO/IDD donante  -Código IDO/IDD receptora  -Número SSCC  -Fecha portación  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital) | Acumulado General | En línea | 4 | SGP |
| 47 | Informe de tipo de IMEI de Números Bloqueados | Reporte con un resumen de los IMEI de la base de datos de 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  Resumen:  -Total IMEIs  -IMEIs únicos (eliminando duplicados)  -IMEIs únicos largo inferior a 14 y numéricos  -IMEIs únicos largo 14 y numéricos  -IMEIs únicos largo 15 y numéricos  -IMEIs únicos largo 16 y numéricos  -IMEIs únicos largo superior a 16 y numéricos  -Diferencia entre IMEIs únicos e IMEIs únicos largo 15 y numéricos | Acumulado General | Diario | 4 | SGP |
| 48 | Informe resumen de IMEI de Números Bloqueados | Reporte con un resumen de los IMEI de la base de datos de equipos bloqueados, por tipo de bloqueo.  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  Resumen:  Una fila por cada IDO/IDD con:  -Código IDO/IDD  -Cantidad de IMEIs bloqueados por robo  -Cantidad de IMEIs bloqueados por hurto  -Cantidad de IMEIs bloqueados por extravío  -Cantidad de IMEIs bloqueados por mora | Acumulado General | Diario | 4 | SGP |
| ° | Detalle de Portaciones según informe requerido en Artículo 29, letra b) del Decreto Nº16 de 2011. | Elaborar informe que determinará la participación de cada concesionaria en la "numeración asignada".  **El cálculo de esta participación se realizará considerando el promedio simple de la "numeración asignada" de los últimos 12 meses respecto de cada concesionaria.** Para efectos de este cálculo y en caso que existan concesionarias sin "numeración asignada" durante algún periodo comprendido en estos 12 meses, se considerará que la "numeración asignada" en el o los meses que correspondan a dicho periodo, es equivalente a cero.  Filtros de selección, al menos:  -Selección de 1 o más IDO/IDD o todos  - Fecha aaaammdd  Información a entregar:  -IDO/IDD  -Cantidad de numeración asignada a esa fecha por SUBTEL  - Cantidad de números portados desde este IDO/IDD (Donante) a esa fecha  - Cantidad de números portados hacia este IDO/IDD (Receptor) a esa fecha  Total de números en este IDO/IDD (Asignados –Donados + Recibidos) | Acumulado | Semestral  En línea | 4 | SGP  Subtel (División Concesiones) |
| 50 | Resumen de Solicitudes de Portaciones con Terminación de Servicio | Resumen portaciones con terminación de servicio.  Filtros de selección, al menos:  -Un mes o rango de fechas,  -Selección de 2 o más IDO/IDD a partir de la lista de todos los IDO/IDD.  Información a entregar:  -IDO/IDD de la proveedora receptora  -IDO/IDD de la proveedora donante  - Código de terminación de servicios  - Cantidad de portaciones  - Tipo de Proceso (0:Fisico, 1: Digital) | Acumulado General | En línea | 4 | SGP |

Tabla 23 - Lista de Reportes

(\*) 1: Proveedora Donante/Receptora participante directamente en portabilidad

2: Todas las Proveedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo

3: Mismo que punto 2, más concesionarios de servicios intermedios de larga distancia internacional

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.

El oferente podrá proponer opcionalmente una herramienta de reportería dinámica a disposición de los concesionarios y la autoridad, que permita confeccionar reportes distintos a los ya descritos en la Tabla 23.

### 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 Proveedora 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.

## Bases de Datos

El sistema deberá almacenar información en línea durante 12 meses. Durante este tiempo, el proponente, deberá aplicar y asegurar las políticas de respaldo de la información, que garantizan una eventual recuperación ante desastre. Lo anterior constituye la BANT (Base de Datos de Administración de la Numeración Telefónica).

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

Para efectos de reportería, el Proponente deberá mantener la información de a lo menos los últimos 18 meses de operación en una base de datos del tipo Datawarehouse. La carga inicial de datos se describirá en la sección 7.

### Información en Línea

El OAP deberá tener disponible en línea por un periodo de 12 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.

### Información Histórica

La información en línea a la que se refiere la sección 2.6.1, deberá ser almacenada por el OAP en dispositivos magnéticos u ópticos, como máximo cuando la información en línea cumpla 3 meses de antigüedad, 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.

### 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, el cual deberá estar disponible diariamente para las Proveedoras Receptora y Donante respectivas.

El OAP generará la tabla TPD definitiva, la cual deberá estar disponible diariamente para las todas las Proveedoras a partir de la hora de publicación definida en los parámetros de la sección 2.1.7.

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 si lo estiman pertinente, utilizar este archivo para actualizar la Tabla de Encaminamiento de Portabilidad Propia (TEPP).

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 | Longitud 1  Numérico  0: Móvil  1: Fija  2: Voz sobre Internet  3: Rural  4: MPPC (quien llama paga) |
| Código IDD/IDO de la Proveedora Receptora | Longitud 3  Numérico |
| Código IDD/IDO de la Proveedora Donante | Longitud 3  Numérico |

Tabla 24 - Formato Tabla de Portabilidad Diaria (TPD)

### 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 la sección 2.1.7, 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 si lo estiman pertinente, utilizar este archivo para 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 Proveedora Receptora | Longitud 3  Numérico |

Tabla 25 - Formato Tabla Encaminamiento de Portabilidad (TEP)

### Tabla de Terminación de Servicios (TTS)

Este archivo contiene la información de los servicios asociados a un número telefónico fijo mediante una paquetización (aquellos servicios que se definan en la norma correspondiente, por ejemplo, servicios de Banda Ancha y/o Televisión), de los cuales el cliente expresó y registró su voluntad de dar de baja al momento de solicitar la portabilidad numérica.

La tabla incluirá la información de los servicios que podrían ser dados de baja, asociados a los números telefónicos fijos contenidos en la correspondiente TPD y en las cuales se indicó la voluntad de la baja. Lo anterior significa que la tabla se construye sólo para aquellos casos en que la portabilidad es exitosa.

La tabla deberá estar disponible diariamente para las Proveedoras Receptora y Donante relacionadas a esas Solicitudes de Portabilidad, a partir de la hora de publicación definida en los parámetros de la sección 2.1.7.

Estos archivos se generarán en formato de texto plano comprimido.

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 las Proveedoras Donantes realizar la extracción del archivo correspondiente y corroborar si corresponde o no la baja de los servicios informados en dicho archivo.

Se deberán mantener en la ruta anterior los archivos TTS de los últimos 7 días disponibles para las Proveedoras Donante y Receptora, entidades regulatorias u otros organismos públicos autorizados.

Adicionalmente, el OAP deberá generar un mecanismo de consulta de TTS 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:

TTS\_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 |
| Terminación de Servicio | Longitud 1  Numérico  0: Ningún servicio o número telefónico Móvil, Voz sobre Internet, Rural, MPPC  1: Internet  2: Televisión  3: Internet y Televisión  4: Otro Servicio |
| Código IDD/IDO de la Proveedora Receptora | Longitud 3  Numérico |
| Código IDO/IDO de la Proveedora Donante | Longitud 3  Numérico |

Tabla 26 - Formato Tabla Terminación de Servicio (TTS)

### 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 y pospago. Este repositorio de datos deberá tener la capacidad de almacenar la totalidad de CAP generados, por un periodo de 12 meses.

### Base de Datos de Códigos de Trazabilidad

Contiene los códigos de trazabilidad para aquellas Solicitudes de Portabilidad realizadas utilizando métodos de Verificación Digital. La base de datos deberá contener el código de trazabilidad relacionado a cada Solicitud de Portabilidad y Solicitudes de Reversión.

### Base de Datos de Documentación

Contiene las versiones electrónicas de los Formatos de Solicitud de Portabilidad y de los documentos pertinentes cuando las Solicitudes de Portabilidad fueron realizadas mediante Verificación Física. Para el caso de Solicitudes de Portabilidad realizadas mediante Verificación Digital se debe adjuntar el comprobante de pago (código 101) según definido en punto 2.4.1.

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 puede estar 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.

### 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

### Asignación de Bloques de Numeración y Números Portados

Para poder determinar en qué Proveedora 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 |
| Fecha de incorporación | Fecha de incorporación del bloque a las tablas del OAP |
| Código Proveedora | Proveedora a la que pertenece |

Tabla 27 - 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 28 - Tabla de Portados

### Información para Reportería

El OAP deberá tener disponible en línea por un periodo de a lo menos 12 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.

### 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.

#### Motivos de Bloqueo

Con el fin de estandarizar los mensajes, se define una descripción, un código de motivo y un indicador 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).
* **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.

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  *Nota: Cuando el equipo es robado en presencia del suscriptor, por ej., asalto* | Y |
| 02 | Hurto  *Nota: Cuando el equipo es robado sin la presencia del suscriptor* | Y |
| 03 | Extravío | Y |
| 04 | Mora Equipo | Y |
| 05 | Voluntad del titular | Y |
| 06 – 99 | *Disponible* | N (predeterminado) |

Tabla 29 - Motivo Equipos Bloqueados

#### 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 en el período de tiempo entre un archivo de descarga parcial y el siguiente. El archivo de Descarga Diaria será publicado al final del día y contendrá el detalle de todos los cambios acontecidos durante el día.

#### 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 agrega equipos 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 BDEBy el **Indicador de Bloqueo de Portación** entregue motivo de bloqueo.
* El propósito de la consulta es determinar si existe algún bloqueo que afecte al IMEI.
* La BDEB devolverá todos los registros 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.

#### Archivo de Descarga Diaria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estructura** | **Dato** | **Formato** | **Descripción** | **Obligatoriedad** |
| Cabecera | Cantidad de Registros | Numérico / 10 Dígitos | Cantidad de registros informados en el archivo entregado  Nota: este dato es el único de Largo Fijo | Si |
| Detalle | Operación | Numérico / 1 Dígito | Tipo de Operación informada  0: Desbloqueo 1: Bloqueo | Si |
| Detalle | Compañía Envío | Numérico / 3 Dígitos | Corresponde al código IDD/IDO de la prestadora que entrega la información | Si |
| Detalle | IMEI | String / 15 Caracteres | IMEI del equipo móvil | Si |
| Detalle | Fecha Pérdida | String / 14 Caracteres | 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) |
| Detalle | Fecha Informada Operadora | String / 14 Caracteres | Fecha en que el cliente informa a su prestadora la pérdida o la recuperación del mimo  Formato: -yyyyMMdd24mmss | Si |
| Detalle | Fecha Denuncia | String / 14 Caracteres | Fecha de denuncia policial o judicial  Formato: -yyyyMMdd24mmss | No |
| Detalle | Marca Equipo | String / 20 Caracteres | Informar marca del equipo perdido | No |
| Detalle | Modelo Equipo | String / 20 Caracteres | Informar modelo asociado a la marca del equipo perdido | No |
| Detalle | Tipo de Tecnología | String / 10 Caracteres | Tipo de Tecnología (Technology Type)  Valores -'GSM' -'UMTS' -'GPRS' -'EDGE' -'LTE' -'IDEN' 'TDMA' | NO |
| Detalle | ID Modalidad | Numérico / 1 Dígito | Indica la Modalidad o Tipo de Subscriptor/Cuenta, asociados al número que está siendo informado  Valores: 0: PREPAGO 1: POSTPAGO | Si (Bloqueo) No (Desbloqueo) |
| Detalle | Número Telefónico | Numérico / 12 Dígitos | Número teléfono  Formato Internacional = Código País + Código Área + Número  Ejemplo: 5623334455, 56966699157, 5658224337 | Si |
| Detalle | IMSI | Numérico / 15 Dígitos | Identidad Internacional del Abonado Móvil (International Mobile Subscriber Identity) | Si |
| Detalle | Motivo Bloqueo | Numérico / 2 Dígitos | Valores permitidos 00-99 | Si |

Tabla 30 - Descarga Diaria Equipos Bloqueados

#### Archivo de Carga Inicial

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estructura** | **Dato** | **Formato** | **Descripción** | **Obligatoriedad** |
| Cabecera | Cantidad de Registros | Numérico / 10 Dígitos | Cantidad de registros informados en el archivo entregado  Nota: este dato es el único de Largo Fijo | Si |
| Detalle | Compañía Envío | Numérico / 3 Dígitos | Corresponde al código IDD/IDO de la prestadora que entrega la información | Si |
| Detalle | IMEI | String / 15 Caracteres | IMEI del equipo móvil | Si |
| Detalle | Fecha Pérdida | String / 14 Caracteres | Fecha informada por el cliente que hace el reporte de equipo perdido. Es cuando se produjo el evento de pérdida.  Formato: -yyyyMMdd24mmss | Si |
| Detalle | Fecha Informada Operadora | String / 14 Caracteres | Fecha en que el cliente informa a su prestadora  Formato: -yyyyMMdd24mmss | Si |
| Detalle | Fecha Denuncia | String / 14 Caracteres | Fecha de denuncia policial o judicial  Formato: -yyyyMMdd24mmss | No |
| Detalle | Marca Equipo | String / 20 Caracteres | Informar marca del equipo perdido | No |
| Detalle | Modelo Equipo | String / 20 Caracteres | Informar modelo asociado a la marca del equipo perdido | No |
| Detalle | Tipo de Tecnología | String/ 10 Caracteres | Tipo de Tecnología (Technology Type)  Valores -'GSM' -'UMTS' -'GPRS' -'EDGE' -'LTE' -'IDEN' 'TDMA' | NO |
| Detalle | ID Modalidad | Numérico / 1 Dígito | Indica la Modalidad o Tipo de Subscriptor/Cuenta, asociados al número que está siendo informado  Valores: 0: PREPAGO 1: POSTPAGO | Si |
| Detalle | Número Telefónico | Numérico / 12 Dígitos | Número de teléfono  Formato Internacional = Código País + Código Área + Número  Ejemplo: 5623334455, 56966699157, 5658224337 | Si |
| Detalle | IMSI | Numérico / 15 Dígitos | Identidad Internacional del Abonado Móvil (International Mobile Subscriber Identity) | Si |
| Detalle | Motivo Bloqueo | Numérico / 2 Dígitos | Valores permitidos 00-99 | Si |

Tabla 31 - Archivo Carga Inicial

#### Web Service Equipos Bloqueados

A efecto de las consultas de números que estén en la base de números bloqueados, se requiere un *web service* para recuperar, a partir de un IMEI, antecedentes respecto a si este se encuentra bloqueado, y otros antecedentes de dicho bloqueo.

Entrada: IMEI

Salidas posibles:

IMEI; Estatus=bloqueado; Fecha del bloqueo; Causa del bloqueo; Empresa que solicitó el bloqueo

IMEI; Estatus=no bloqueado (nunca ha estado bloqueado)

IMEI; Estatus=no bloqueado (fue desbloqueado); Fecha del desbloqueo; Causa del bloqueo; Empresa que solicitó el desbloqueo

## Solicitudes por rangos de números

### 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 sólo 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.

### Archivos de Carga para Solicitudes por Rango de Numeración

El SGP debe permitir a un usuario cargar un archivo (por ejemplo un archivo formato .csv) con más de un número, para completar una Solicitud de Portabilidad con un rango de numeración. De esta manera, si uno o más números de la solicitud presentan errores para poder portar, entonces se podrá modificar el archivo y volver a cargar sólo los números válidos para portación.

### 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

## 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.

## 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.

# Requerimientos No-Funcionales

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

## 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.

## 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.

# Infraestructura

## 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. Se dejará de esta forma hasta la programación de la prueba siguiente.

Realizado el cambio, el nodo pasará a denominarse nodo de producción, quedando el otro nodo como de respaldo.

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.

* + 1. Definición de incidente

Un incidente es cualquier evento que no es parte de las 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, el OAP o SUBTEL.

Se deberá dar cumplimiento a las disposiciones de la ley N° 21.663, Ley Marco de Ciberseguridad, que precisa lo que debe entenderse como un incidente de ciberseguridad y, también, un ciberataque. Las incidencias de esta naturaleza deberán dar cumplimiento a la obligación de reportarse a la Agencia Nacional de Ciberseguridad, en los tiempos y condiciones previstos según su gravedad e impacto.

De igual manera, el OAP deberá implementar un equipo de respuesta ante incidentes de seguridad informática que permitan dar un acabado cumplimiento a la legislación de la especie.

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.

### 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.

### 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.

### 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

### 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.

### 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.

### 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.

### 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.

### 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:

* Mantención de seguridad
* Monitoreo de los Servidores
* Respaldos del sistema indicado en la sección 6.2 de las presentes Bases Técnicas

### Mantenimiento Preventivo

En 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.

### 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 (Telecomunication 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 de la sección 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 Comité Representativo.

## Comunicaciones

### 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.

### Canal de Comunicación para integración a través de Web Services

#### 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 Publica 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. Para SUBTEL y otros organismos públicos se requieren las VPNs que ellos estimen sean necesarias.

#### 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.

#### 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.

### Protocolos de Comunicación

Considerar la implementación de los siguientes protocolos abiertos:

* Web Services (SOAP XML sobre HTTP/ HTTPS)
* HTTP (HyperText Transfer Protocol)
* SFTP (Secure ShellFile 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).
  + 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.

## Arquitectura

## 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.

## Arquitectura Software

### 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.

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

### 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.

# Metodología de Implementación y Aceptación

## 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:

* Aceptación de Desarrollo de Sistemas, según lo señalado en la sección 5.2.1 de las presentes Bases.
* Aceptación Provisoria del sistema, según lo señalado en la sección 5.2.2 de las presentes Bases.
* Aceptación Final, según lo señalado en la sección 5.2.3 de las presentes Bases.
* Aceptaciones Posteriores, según lo señalado en la sección 5.2.4 de las presentes Bases.

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

### 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 la última versión de PMBoK del Project Management Institute (PMI).

### 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.

### 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 las secciones 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 y gestiones 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.

### 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 32 - Tabla de Severidad de errores durante las Pruebas

### 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.

## 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.

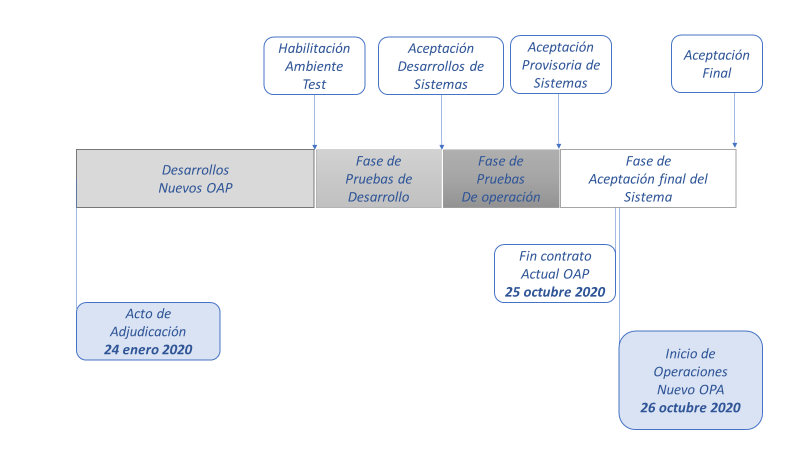


Ilustración 3 - Línea de tiempo de la Implementación

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 Comité Representativo 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.

### 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 33 - Pruebas de aceptación del Desarrollo

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

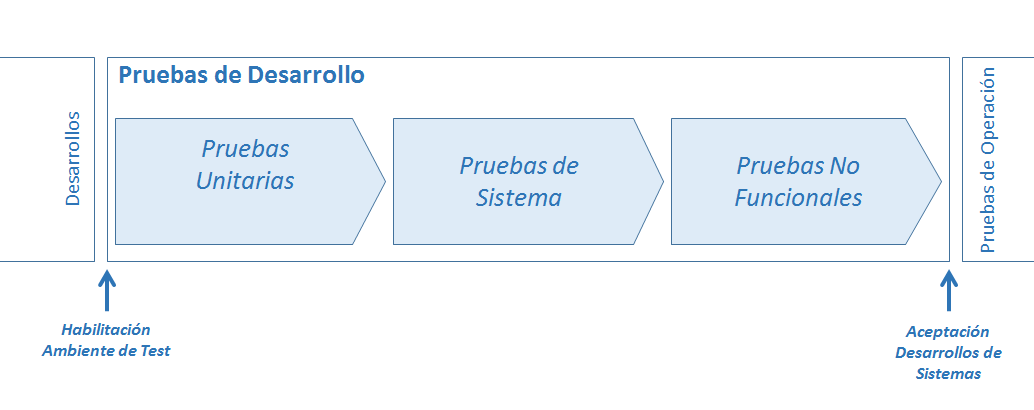


Ilustración 4 - Línea de tiempo de fase de Pruebas de Desarrollo

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

### 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 34 - 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:

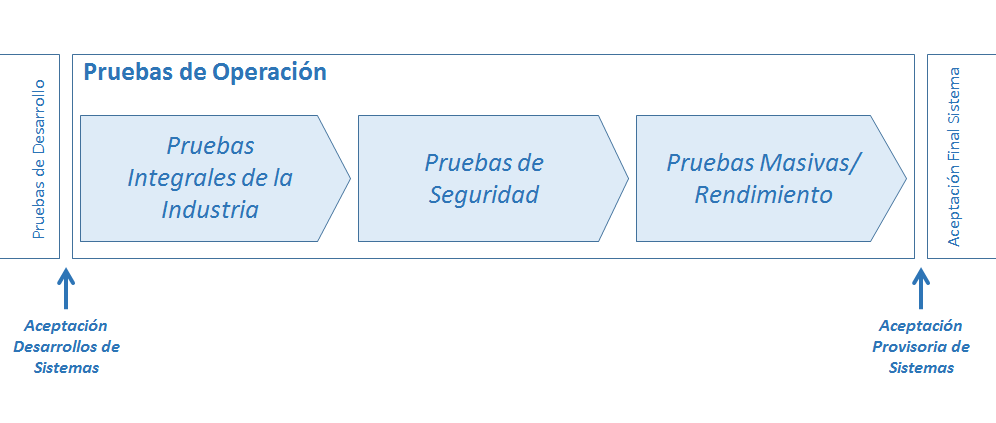


Ilustración 5 - Línea de tiempo de la fase de Pruebas de Operación

### 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.

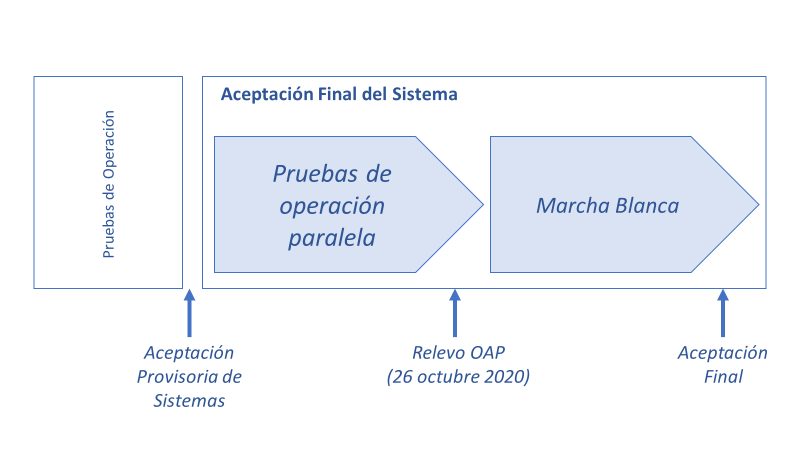


Ilustración 6 - Línea de tiempo de la fase de Aceptación Final

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 uno o más tipos de servicios de portabilidad críticos 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 Comité Representativo 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 Comité Representativo.

### 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”.

## 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, demostraciones y manuales.

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.

# Requerimientos de Operación

## 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.

### 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.

Los proponentes o sus empresas matrices deberán contar con la certificación ISO 27001 que establece procedimientos y procesos relacionados a la seguridad de la información y protección de datos personales. Los proponentes que se encuentren en proceso de certificación deberán presentar un certificado oficial emitido por la entidad certificadora acreditada, en el cual se deje constancia de que la empresa se encuentra en proceso de obtención de dicha certificación. En este caso, de adjudicación, la materialización efectiva de la certificación ISO 27001 deberá ser obtenida y formalizada a más tardar en la fecha de suscripción del contrato, como condición para la ejecución del mismo.".

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.

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

### 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.

De modo especial, el tratamiento de la información de los usuarios que reúna las características de un dato personal, conforme a la legislación vigente, deberá ajustarse a las disposiciones contenidas en la ley N° 19.628, sobre protección de la vida privada, y la ley N° 21.719, que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos, así como ajustarse a los reglamentos asociados a ambas leyes. Como parte integrante de la política de seguridad de la información, se deberá adoptar un modelo de prevención de infracciones en los términos del artículo 49 y siguientes de es la ley N° 21.719, que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos. Una parte fundamental de este modelo de prevención de infracciones es la designación de un delegado de protección de datos personales, quien desempeñará las funciones y atribuciones que determinada la antedicha ley.

### 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

### 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.

### 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

Se deberá informar a los operadores sobre el personal de apoyo en la gestión diaria y los posibles cambios que se vayan produciendo a futuro, ya sea por nuevas contrataciones o desvinculaciones.

### 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 participen 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.

### 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 y administración de roles
  + Debe existir registro de las transacciones realizadas por al menos 12 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 1.3, 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’).

### 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.

### 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)

### 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 logs han sufrido manipulación.

## 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 excepcionales[[1]](#footnote-2), situaciones de caso fortuito o fuerza mayor de acuerdo a lo que se entiende por tal en 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.

El proponente deberá generar un plan de almacenamiento de la información que cumpla con toda la legislación vigente y mantener al menos 6 meses de información disponible para consultas en línea para los operadores o de la Subsecretaría de Telecomunicaciones. En caso de que estos dos últimos requieren más información, se deberá considerar el envío a través de atención.

## 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.

## 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.

## Gestión de Reclamos de Operación

### Definición de reclamo operacional

Un reclamo operacional, es causado por un evento en particular, que no es parte de las operaciones normales de un servicio, pero que en general se ven involucrados sólo el Proveedor Receptor y Donante, sin afectar al resto de proveedores o del servicio de Portabilidad.

Como ejemplo de reclamos operacionales, son aquellos relacionados con deuda, titularidad, bloqueo de equipo, restricción por permanencia, modalidad, entre otros.

### Base de Datos Información de contactos

El OAP, a través de su sistema de gestión de reclamos mantendrá 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 reclamos.

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 mantener la base.

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 reclamos particulares
* Para otros temas regulatorios

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

### Herramienta de Gestión de Reclamos

Las Proveedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo, el OAP o SUBTEL podrán comunicar cualquier reclamo, requerir cualquier reporte o cambio al equipo de soporte del OAP, mediante el uso de una herramienta estándar de registro de tickets que deberá estar a disposición de todas las operadoras a través del SGP.

Se deberá crear un perfil de usuario que tendrá permiso para ingresar y gestionar tickets.

Todos los operadores tendrán visibilidad de todo el detalle de los tickets en los que están involucrados. La información que podrán ver aquellos operadores no involucrados en el ticket es:

* ID Ticket
* Fecha y hora de todos los estados
* Estado (Ingresado, En Ejecución, No Ejecutado, Respondido, No Respondido, Cerrado, No Resuelto)
* Operador 1 y 2
* Correo al que se envía mensaje

### Definición del Proceso de Gestión de Reclamos

El proceso de gestión de reclamos debería seguir el siguiente flujo representado más abajo:



Ilustración 7 – Proceso Gestión de Reclamos

En la siguiente tabla se detallan las actividades representadas en la Ilustración 7 – Proceso Gestión de Reclamos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Acción** | **Estado Ticket** |
| 1 | Operador 1 | Operador 1, a través del sistema SGP del OAP abre un nuevo ticket dirigido al Operador 2.  Automáticamente el ticket se abre con criticidad Baja. | Ingresado |
| 2 | OAP | El OAP gatilla automáticamente un correo electrónico a Nivel 1 de Operador 2 notificando nuevo ticket. | Ingresado |
|  | SLA 1 (A B C) | SLA de espera para que Operador 2 tome el ticket. | Ingresado |
| 3 | OAP | Vencido SLA 1A se gatilla email a Nivel 2 de Operador 2 y criticidad sube a Media. | Ingresado |
| 4 | OAP | Vencido SLA 1B se gatilla email a Nivel 3 de Operador 2 y criticidad sube a Alta. | Ingresado |
| 5 | OAP | Vencido SLA 1C ticket pasa automáticamente a estado “No Ejecutado” | No Ejecutado |
| 6 | Operador 2 | Entra a SGP e ingresa al ticket dirigido a el. El ingreso al ticket automáticamente cambia el estado de “Ingresado” a “En Ejecución”. | En ejecución |
| 7 | OAP | El OAP gatilla automáticamente un correo electrónico a Nivel 1 de Operador 1 notificando el cambio de estado. | En ejecución |
|  | SLA 2 (A B C) | SLA para que Operador 2 busque solución y responda ticket | En Ejecución |
| 8 | OAP | Vencido SLA 2A se gatilla email a Nivel 2 de Operador 2 y criticidad sube. | En Ejecución |
| 9 | OAP | Vencido SLA 2B se gatilla email a Nivel 3 de Operador 2 y criticidad sube. | En Ejecución |
| 10 | OAP | Vencido SLA 2C ticket pasa automáticamente a estado “No Respondido” | No Respondido |
| 11 | Operador 2 | Una vez resuelto el reclamo, Operador 2 ingresa al ticket y cambia a estado “Respondido”. | Respondido |
| 12 | OAP | OAP gatilla automáticamente un correo electrónico a Nivel 1 de Operador 1 notificando cambio de estado. | Respondido |
|  | SLA 3 | SLA para que Operador 1 responda si está o no de acuerdo con resolución del Operador 2. | Respondido |
| 13 | OAP | Vencido SLA 3 el ticket pasa automáticamente a estado “Cerrado” | Cerrado |
| 14 | Operador 1 | Operador 1 revisa la resolución del Operador 2. A: Si está de acuerdo cambia a estado “Cerrado” B: Si no está de acuerdo cambia a estado “No Resuelto” | A: Cerrado B: No Resuelto |
| 15 | OAP | OAP gatilla automáticamente un correo electrónico a Nivel 1 de Operador 2 con el cambio de estado (Cerrado o No Resuelto). A: Cerrado: Fin del proceso B: No Resuelto: Sube la criticidad. Continua en 16. | A: Cerrado B: No Resuelto |
|  | SLA 1 (A y B) | SLA de espera para que Operador 2 tome nuevamente el ticket. | No Resuelto |
| 16 | Operador 2 | Operador ingresa al ticket y ésta automáticamente pasa a estado “En Ejecución 2”. | En Ejecución 2 |
| 17 | Operador 2 | Operador 2 resuelve y pasa ticket a “Resuelto 2”. Se sigue el mismo proceso anterior con los mismos SLA’s. Se itera el proceso cuantas veces sea necesario agregando un número que indique las iteraciones que lleva, hasta llegar al estado “Cerrado”. | No Resuelto 2, 3 / Cerrado |

Tabla 35 – Detalle Proceso Gestión de Reclamos

Los SLA’s deberán ser parametrizables. Se proponen los siguientes SLA’s descritos en la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SLA** | **Descripción** | **Valor**  **(horario hábil: 9:00 – 18:00)** |
| SLA 1: Para tomar ticket | | |
| SLA 1A | SLA para Nivel 1 Operador 2 de ingresar a ticket y pasar a “En Ejecución” | 4 horas |
| SLA 1B | SLA para Nivel 2 Operador 2 de ingresar a ticket y pasar a “En Ejecución” | 1 día |
| SLA 1C | SLA para Nivel 3 Operador 2 de ingresar a ticket y pasar a “En Ejecución” | 1 día |
| SLA 2: Para responder ticket | | |
| SLA 2A | SLA para Nivel 1 Operador 2 de pasar ticket a “Respondido” | 2 días |
| SLA 2B | SLA para Nivel 2 Operador 2 de pasar ticket a “Respondido” | 1 día |
| SLA 2C | SLA para Nivel 3 Operador 2 de pasar ticket a “Respondido” | 1 día |
| SLA 3: Para cerrar ticket | | |
| SLA 3 | SLA para Operador 1 de pasar ticket a “Cerrado” o “No Resuelto” | 1 día |

Tabla 36 – SLA’s Gestión de Reclamos

La gestión de tickets debe tener un sistema de reportes que permita analizar los casos particulares de reclamos operacionales y su resolución. Estos reportes deben estar en línea y a disposición de las operadoras y de SUBTEL.

## Gestión de Incidencias de la Operación

### Definición de incidente

Un incidente es cualquier evento que no es parte de las 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, el OAP o SUBTEL.

Sin perjuicio de esta definición de incidentes, se deberá dar cumplimiento a las disposiciones de la ley N° 21.663, Ley Marco de Ciberseguridad, que precisa lo que debe entenderse como un incidente de ciberseguridad y, también, un ciberataque. Las incidencias de esta naturaleza deberán dar cumplimiento a la obligación de reportarse a la Agencia Nacional de Ciberseguridad, en los tiempos y condiciones previstos según su gravedad e impacto.

De igual manera, el OAP deberá implementar un equipo de respuesta ante incidentes de seguridad informática que permitan dar un acabado cumplimiento a la legislación de la especie.

### 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, de SUBTEL y del OAP, 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 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.

Será responsabilidad de cada Operador informar y actualizar la información de esta base de datos.

### Herramienta de Gestión de Incidentes

Las Proveedoras del servicio público telefónico local, móvil y del mismo tipo, el OAP, o SUBTEL 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 y SUBTEL 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.

### Definición del Proceso de Gestión de Incidentes

#### Ingreso Ticket de Incidencia

El Ingreso de una Incidencia dará origen a un ticket de Incidencia, el cual podrá ser creado por las Proveedoras directamente en el sistema de gestión del SGP, por el equipo de soporte del OAP o SUBTEL, originándose en forma automática a la creación, un único código de referencia.

Se identifican 3 formas de ingreso de una incidencia:

* Aquella ingresada por el mismo Operador que presenta una incidencia
* Aquella gatillada por un Operador afectado que realiza la consulta al Operador que presenta la incidencia
* Aquella gatillada por el equipo de soporte del OAP o SUBTEL

La siguiente ilustración detalla el proceso para los tres tipos de Ingreso de Ticket de Incidencia:



Ilustración 8 – Procesos de Ingreso de Ticket de Incidencia

La Tabla 37 detalla las actividades del ingreso del ticket por el mismo Operador que presenta la incidencia. Estas mismas actividades aplican si es el OAP o SUBTEL quién presenta la incidencia y la ingresa:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Acción** | **Estado Ticket** |
| 1 | Operador con Incidencia | Operador afectado por incidencia abre ticket de incidencia. | Ingresado |
| 2 | OAP | Gatilla email a todos los operadores | Ingresado |

Tabla 37 – Ingreso ticket de Incidencia por Operador que presenta Incidencia

La Tabla 38 detalla las actividades del ingreso del ticket por el equipo de soporte OAP o SUBTEL dirigido al Operador que presenta la incidencia:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Acción** | **Estado Ticket** |
| 1 | OAP | OAP abre ticket de consulta de incidencia relacionado a Operador con incidencia | Consulta de incidencia |
| 2 | OAP | Gatilla email a Operador con Incidencia (Nivel 1 y 2) | Consulta de incidencia |
|  | SLA 1 (A B) | SLA de espera para que Operador con Incidencia responda el ticket. | Consulta de incidencia |
| 3 | OAP | Vencido SLA 1A se gatilla email a Nivel 3 de Operador con incidencia. | Consulta de incidencia |
| 4 | OAP | Vencido SLA 1B ticket pasa a “No Ingresado”. | No Ingresado |
| 5 | Operador con incidencia | Operador incidencia responde: A: Confirma incidencia: “Ingresado”. Proceso continua en 6. B: No hay incidencia: “Cerrado” Motivos: No Corresponde / Resuelto, etc. Fin del Proceso. | Ingresado / Cerrado |
| 6 | OAP | Gatilla email a todos los operadores (Nivel 1 y 2) | Ingresado |

Tabla 38 – Ingreso ticket de Incidencia gatillado por el equipo de soporte del OAP dirigido al Operador que presenta Incidencia

La Tabla 39 detalla las actividades del ingreso del ticket por un Operador Tercero que se ve afectado por una Incidencia. Si es el OAP quién presenta la incidencia, entonces sigue las mismas actividades de un “Operador con Incidencia”:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Acción** | **Estado Ticket** |
| 1 | Operador tercero | Operador tercero abre ticket de consulta de incidencia relacionado a Operador con incidencia. | Consulta de incidencia |
| 2 | OAP | Gatilla email a Operador con incidencia (Nivel 1 y 2) y OAP | Consulta de incidencia |
|  | SLA 1 (A B) | SLA de espera para que Operador con incidencia responda el ticket. | Consulta de incidencia |
| 3 | OAP | Vencido SLA 1A se gatilla email a Nivel 3 de Operador con incidencia. | Consulta de incidencia |
| 4 | OAP | Vencido SLA 1B ticket pasa a “No Ingresado”. | No Ingresado |
| 5 | Operado con incidencia / OAP | Operador con incidencia u OAP responde: A: Confirma incidencia: “Ingresado”. Proceso continua en 6. B: No hay incidencia: “Cerrado” Motivos: No Corresponde / Resuelto, etc. Fin del Proceso. | Ingresado / Cerrado |
| 6 | OAP | Gatilla email a todos los operadores (Nivel 1 y 2) | Ingresado |

Tabla 39 – Ingreso ticket de Incidencia gatillado por Operador Tercero afectado por la Incidencia

Los SLA’s y el horario hábil deberán ser parametrizables. Se proponen los siguientes SLA’s descritos en la Tabla 40:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SLA** | **Descripción** | **Valor**  **(horario hábil: 9:00 – 18:00)** |
| SLA 1: Para ingresar ticket | | |
| SLA 1A | Máximo tiempo para que Nivel 1 y 2 de Operador con Incidencia responda a la consulta de Ticket | 1 hora |
| SLA 1B | Máximo tiempo para que ticket pase automáticamente a “No Ingresado” | 1 hora |

Tabla 40 – SLA’s Ingreso de Ticket de Incidencia

#### Resolución Ticket de Incidencia

La ejecución y resolución de una Incidencia debe quedar registrada en el ticket con todas sus actualizaciones y propuesta de solución.

La siguiente ilustración detalla el proceso de Ejecución y Resolución de Ticket de Incidencia:



Ilustración 9 – Procesos de Ingreso de Ticket de Incidencia

El detalle de las actividades se presenta en la Tabla 41:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Acción** | **Estado Ticket** |
| 1 | Operador con incidencia | Escribe el primer comentario de actualización de la incidencia y el ticket pasa automáticamente a estado “En Ejecución” | En Ejecución |
|  | SLA 2 | SLA para ir actualizando la incidencia en el ticket. Cada 1 hora se deberá ir actualizando la incidencia por parte del Operador con incidencia. | En Ejecución |
| 2 | Operador con incidencia | Una vez resuelta la incidencia, el Operador con incidencia pasa el ticket a estado “Respondido”. | Respondido |
| 3 | OAP | Gatilla email a OAP y todas las operadoras. | Respondido |
|  | SLA 3 | SLA para que OAP de por cerrado el ticket. Vencido SLA 3, el ticket pasa automáticamente a “Cerrado”. | Cerrado |
| 4 | OAP | Una vez que OAP ha confirmado con estadísticas y con las operadoras (vía emails) que la incidencia se resolvió pasa el ticket a “Cerrado”. | Cerrado |

Tabla 41 – Ejecución y resolución de Ticket de Incidencia

Si es el OAP quien presenta la incidencia, deberá seguir las mismas actividades que el “Operador con Incidencia”.

Los SLA’s y el horario hábil deberán ser parametrizables. Se proponen los siguientes SLA’s descritos en la Tabla 42 a continuación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SLA** | **Descripción** | **Valor**  **(horario hábil: 9:00 – 18:00)** |
| SLA 2: Actualización ticket | | |
| SLA 2 | Máximo tiempo en que el Operador con Incidencia debería actualizar el ticket con avances o comentarios | 2 horas |
| SLA 3: Para confirmar cierre de ticket | | |
| SLA 3 | Máximo tiempo para que OAP confirme con estadísticas y operadores que la incidencia está resuelta y se puede Cerrar Ticket | 1 día |

Tabla 42 – SLA’s Ejecución y Cierre de Ticket de Incidencia

#### Incidencias presentadas por el OAP

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.

### 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 éste afecta a los procesos y/o del número de usuarios.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nivel** | **Impacto** | **Definición** |
| **Crítico** | Afectación critica 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 |

Tabla 43 - Definición de impactos para cada nivel de severidad

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.

### 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:

### Protocolo de Emergencia ante caída prolongada del sistema de una Proveedora Donante

Si una Proveedora Donante lleva más de 48 horas corridas (parametrizable) presentando Incidencia Crítica, la cual no permite ejecutar solicitudes de portabilidad como Donante, entonces el OAP, previo acuerdo con el Comité Representativo de Portabilidad, restringirá el permiso para que esta proveedora pueda ejecutar solicitudes de portabilidad como Proveedora Receptora.

# 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 Comité Representativo , 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.

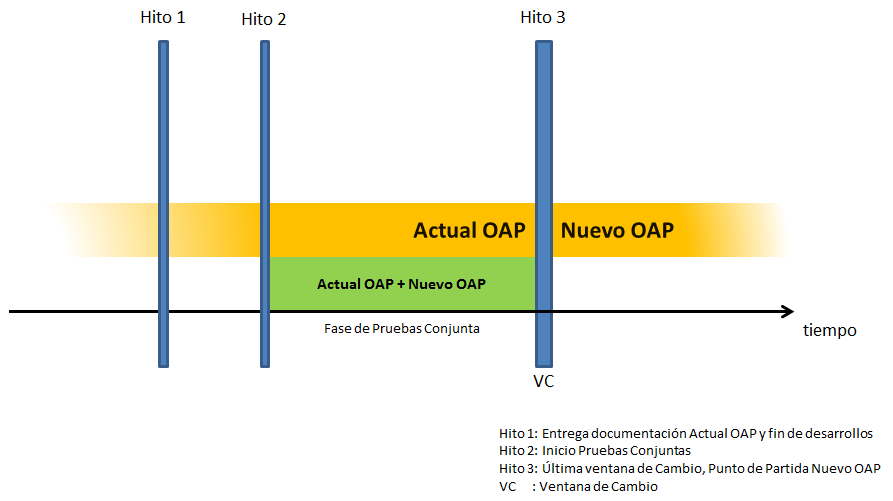


Ilustración 10 - Hitos al inicio de operación del nuevo OAP

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 de que todos los operadores ejecuten los cambios técnicos necesarios para conectarse al nuevo operador.

# 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 7.
* 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 12 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.

# 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.

## Archivo de Carga:

Si un Operador requiere informar algún cambio/ajuste (altas nuevas, ajustes, traslados, cambio de número, bajas, etc.) de sus Niveles de Emergencia, éste debe realizarlo mediante un Archivo de Carga.

Si el cambio a informar en los Niveles de Emergencia sólo se refiere a un cambio de Operador, se deberá realizar una Portabilidad Numérica del Número Telefónico asociado al Nivel de Emergencia, siguiendo los procesos de portabilidad definidos en estas Bases Técnicas y la Proveedora Receptora deberá, además, informar este cambio por medio del archivo de carga.

Este archivo deberá ser subido en formato de texto, en un directorio del OAP determinado, vía SFTP y podrá subirse hasta las 21:00 hrs. (este horario debe ser paramétrico para ajustar según necesidad y acuerdos de industria).

El archivo será validado por el OAP en conjunto con las Proveedoras involucradas. La información a validar es, al menos, la siguiente:

* El Operador que sube el archivo de carga debe ser el responsable comercial de los Niveles de Emergencia que se informan.
* La “fecha de habilitación” de los cambios a implementar, debe ser una cantidad de días parametrizables superior a la “fecha de registro” donde se informa la modificación.

Si la información está correcta, el OAP procede a crear los Archivos de Descarga Diaria.

Los archivos de carga que sean enviados después del Cierre de Hora definido, serán incluidos en los Archivos de Descarga Diaria del día próximo.

Cada vez que un archivo de carga sea aprobado para ser incluido en los archivos de descarga diaria, el OAP deberá gatillar un aviso a las Operadoras involucradas, informando de esta situación.

## 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 Proveedora responsable comercial 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 responsable comercial del servicio, 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] |
| 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:  - 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 |

Tabla 44 – Formato Archivo de Carga para Niveles de Emergencia

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

Una vez centralizada y validada 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**)

### 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 ante 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 |

Tabla 45 – Formato Tabla de Traducciones de Niveles de Emergencia (TTNE)

### 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 ante 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 indicará 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 |

Tabla 46 – Formato Tabla de Niveles de Emergencia Diaria (TNED)

# A. Anexos

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

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

#### 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 47 - 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.

#### 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.

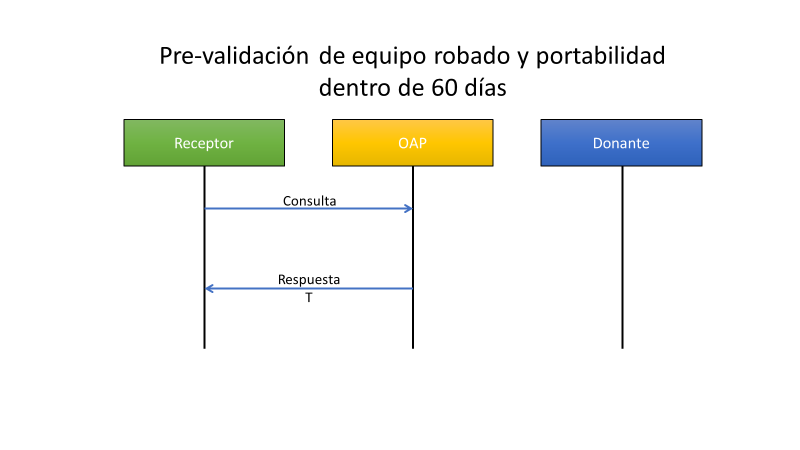
Se define T\*\* como el tiempo desde que el OAP recibe la confirmación de validación de prepago hasta que envía el mensaje SMS con el código CAP.

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 seg  5% 5 <= T < 8 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 min  5% 3min <= T < 5 min | Semanal |
| Generación CAP | 100% 0 < T\*\* < 10 seg | Semanal |
| Resultado recepción documentación | 95% 0 < T < 1 min  5% 1min <= T < 2min | Semanal |

Tabla 48 - SLA de Mensajes



1212

Ilustración 11 - Prevalidación Equipo Robado y Portabilidad

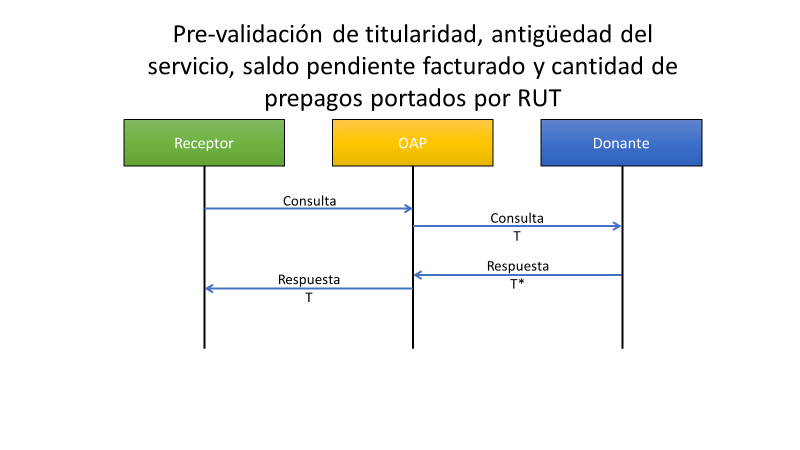


Ilustración 12 - Prevalidación Modalidad, Titularidad, antigüedad del servicio, Saldo pendiente Facturado Vencido y Cantidad de Prepagos Portados por RUT

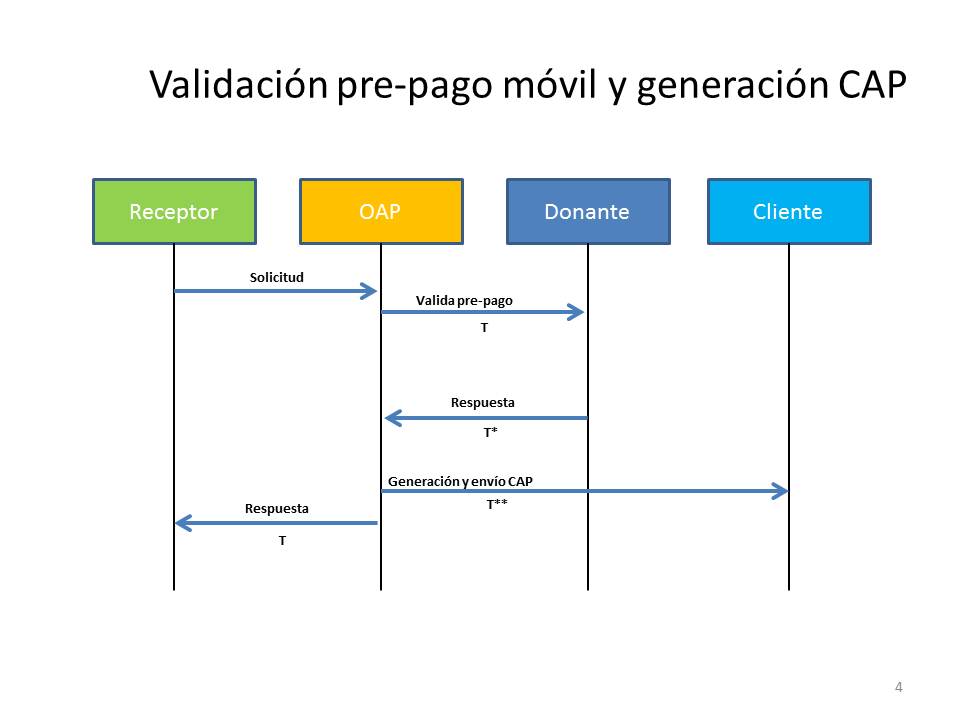


Ilustración 13 - Validación Prepago móvil y generación del CAP

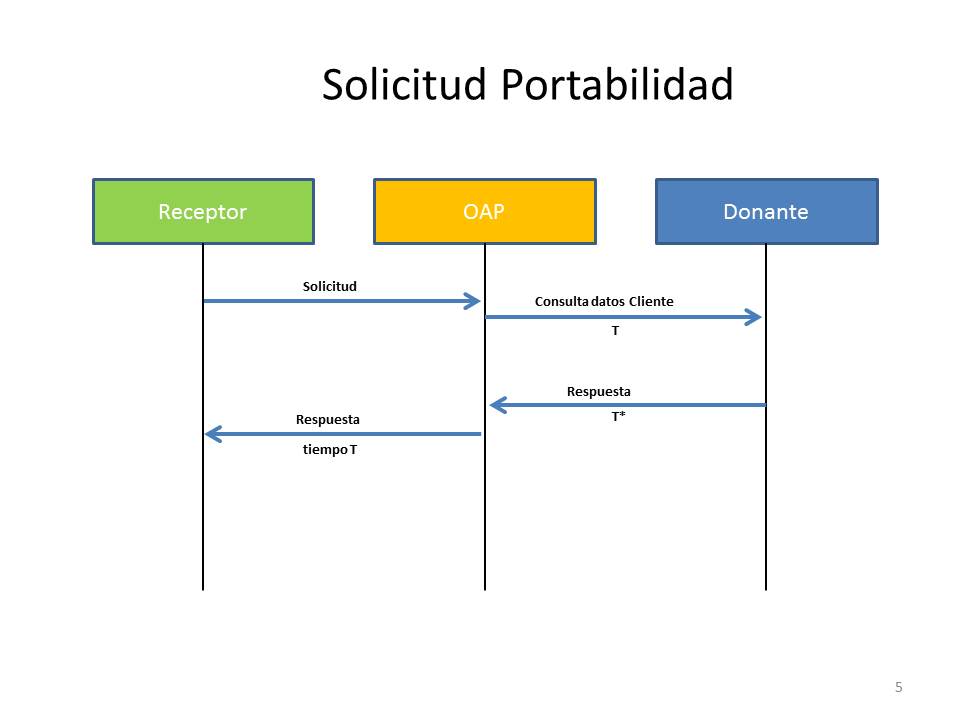


Ilustración 14 - Solicitud de Portabilidad

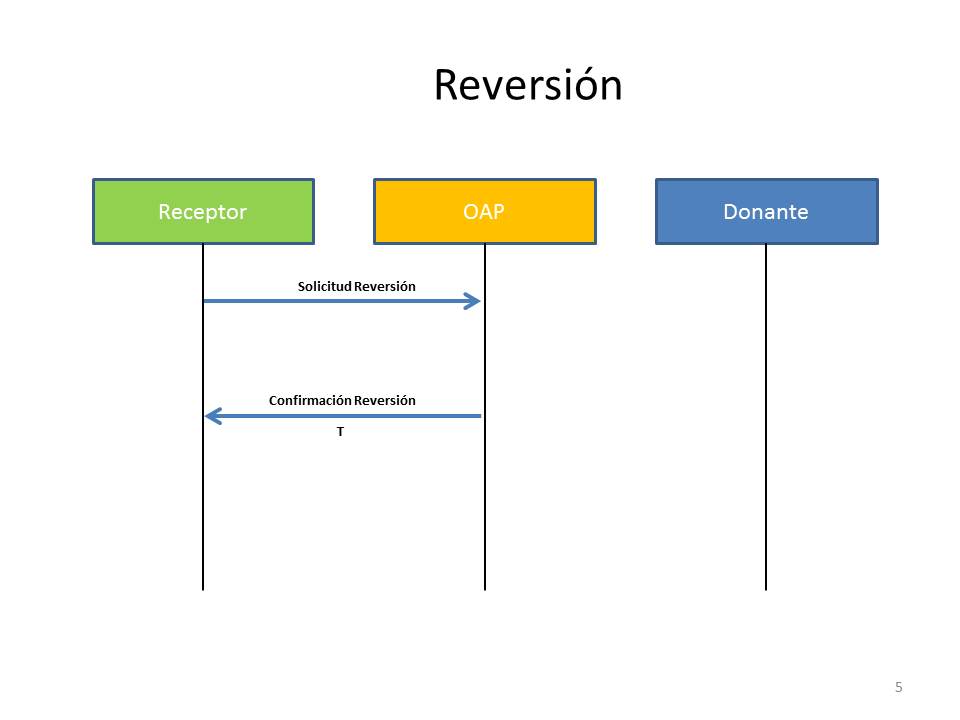


Ilustración 15 - Solicitud de Reversión

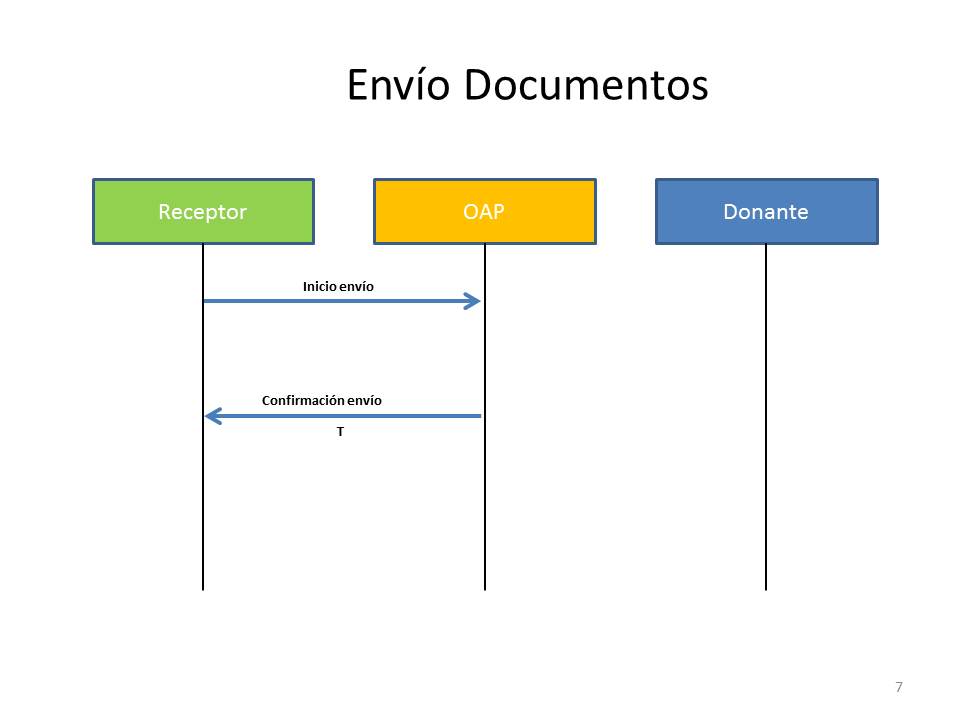


Ilustración 16 - Envío de documentos

#### SLAS resolución y atención incidencias

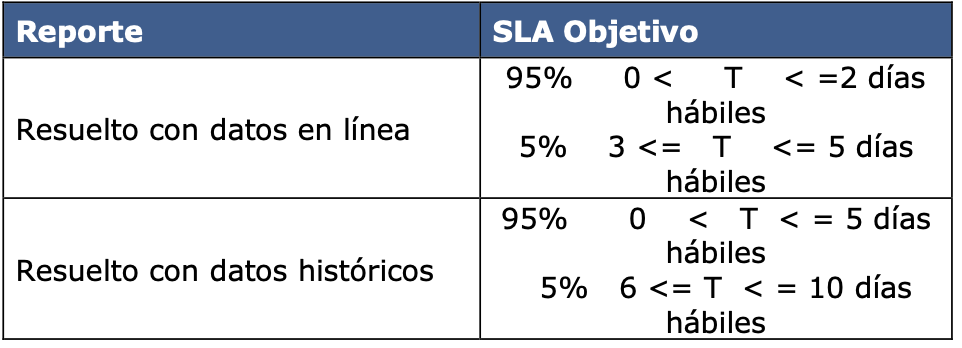
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **SLA Objetivo** | **Frecuencia** | **Método de cálculo SLA** | **Penalización** |
| Resolución incidentes batch | 97% | Semanal | Fórmula C | Bonificar a todos los Concesionarios de servicio público telefónico fijo o móvil y del mismo 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 |

Tabla 49 - SLA de resolución de Incidencias

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **SLA Objetivo** | **Frecuencia** | **Método de Cálculo de SLA** | **Comentario** | **Penalización** |
| Notificación de interrupción no 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% día 2 | Mensual | Fórmula G | Un 100% de los informes mensuales especificados en la sección 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, por cada mes de incumplimiento. |

Tabla 50 - SLAs de Notificación de Interrupciones e Informes Mensuales

#### SLAs Reporte solicitados por SUBTEL



#### Fórmulas

**Fórmula A:** [(Total minutos periodo – Minutos Interrupción o indisponibilidad No programados) / Total Minutos Periodo] \* 100

**Fórmula B:** [(Total Transacciones – Total Transacciones en el rango) / Total Transacciones] \* 100

**Fórmula C:** Según definición la sección 6.6.5

**Fórmula D:** (Número de incidentes atendidos antes de 60 segundos / Número total de incidentes requeridos)\* 100

**Fórmula E** (Notificación de interrupciones no previstas después de 30 minutos de ocurrido el evento/ Total de interrupciones no previstas) x 100.

**Fórmula F:** (Notificación de interrupciones previstas antes de 10 días hábiles/ Total de interrupciones previstas) x 100.

**Fórmula G:** (Total de informes presentados antes de las 0:00 del tercer día hábil del mes siguiente / Total de informes presentados) x 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

#### 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.

#### Conciliación de Afectaciones

El Comité Representativo 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 Comité Representativo 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 Comité Representativo , debiendo el OAP generar un nuevo informe conciliado, a más tardar, dentro de los 5 días hábiles siguientes.

#### 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. Cálculo de Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) de las presentes Bases Técnicas.

## A3. Flujos de Proceso Referenciales



Solicita CAP

Ilustración 17 - Proceso Postpago Móvil



Ilustración 18 - Proceso Prepago Móvil



Ilustración 19 - Proceso Postpago Fijo



Ilustración 20 - Proceso Prepago Fijo



Ilustración 21 - Proceso Reversión



Ilustración 22 - Proceso Ventana de Cambio Postpago (VC1)



Ilustración 23 - Proceso Ventana Cambio de Prepago (VC2)

## A4. Detalle de Servicios WEB

#### 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.

#### 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.

Tanto el archivo “OAP\_Message\_Maping.xlsx” como los adjuntos en el documento comprimido “WDSL\_OAP.zip”, tienen el carácter de referencial, y cumplen con otorgar a los proponentes un mejor entendimiento de los procesos actualmente en uso y las funcionalidades descritas en las presentes bases. Es importante aclarar, que los proponentes deberán actualizar esta información durante la fase de implementación del OAP de forma de considerar los cambios que se están introduciendo en esta oportunidad.

## 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 |
| 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 | Putaendo |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 9101 | 9 | Temuco |
| 9102 | 9 | Carahue |
| 9103 | 9 | Cunco |
| 9104 | 9 | Curarrehue |
| 9105 | 9 | Freire |
| 9106 | 9 | Galvarino |
| 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 | Maullín |
| 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 |
| 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 | Ñuñoa |
| 13121 | 13 | Pedro Aguirre Cerda |
| 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 | Buin |
| 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 |
| 16101 | 16 | Chillán |
| 16102 | 16 | Bulnes |
| 16103 | 16 | Chillán Viejo |
| 16104 | 16 | El Carmen |
| 16105 | 16 | Pemuco |
| 16106 | 16 | Pinto |
| 16107 | 16 | Quillón |
| 16108 | 16 | San Ignacio |
| 16109 | 16 | Yungay |
| 16201 | 16 | Quirihue |
| 16202 | 16 | Cobquecura |
| 16203 | 16 | Coelemu |
| 16204 | 16 | Ninhue |
| 16205 | 16 | Portezuelo |
| 16206 | 16 | Ranquil |
| 16207 | 16 | Treguaco |
| 16301 | 16 | San Carlos |
| 16302 | 16 | Coihueco |
| 16303 | 16 | Ñiquén |
| 16304 | 16 | San Fabián |
| 16305 | 16 | San Nicolás |

Tabla 51 - 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 | Región de Tarapacá |
| 2 | Región de Antofagasta |
| 3 | Región de Atacama |
| 4 | Región de Coquimbo |
| 5 | Región de Valparaíso |
| 6 | Región del Libertador General Bernardo O'Higgins |
| 7 | Región del Maule |
| 8 | Región del Biobío |
| 9 | Región de la Araucanía |
| 10 | Región de Los Lagos |
| 11 | Región de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo |
| 12 | Región de Magallanes y de la Antártica Chilena |
| 13 | Región Metropolitana de Santiago |
| 14 | Región de los Ríos |
| 15 | Región de Arica y Parinacota |
| 16 | Región de Nuble |

Tabla 52 - 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 53 – 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.

1. Desastres naturales y otras situaciones ajenas a la responsabilidad del OAP que afecten a ambos sites. [↑](#footnote-ref-2)