

**CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACIÓN DEL ADMINISTRADOR DE LA
BASE DE DATOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA
PORTABILIDAD NUMÉRICA EN COLOMBIA**

DOCUMENTO ELABORADO POR

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P
ALMACENES ÉXITO INVERSIONES S.A.S
COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP BIC
VIRGIN MOBILE COLOMBIA SAS
COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.
COMCEL S.A.
SUMA MÓVIL SAS
PARTNERS TELECOM COLOMBIA S.A.S
EZTALK MOBILE S.A.S.
LOV TELECOMUNICACIONES S.A.S.
LOGÍSTICA FLASH COLOMBIA S.A.S.
LIWA S.A.S. ESP
PLINTRON COLOMBIA S.A.S.
SETROC MOBILE GROUP S.A.S.

AGOSTO 2023

Contenido

1.	<u>CONDICIONES GENERALES DE LA SELECCIÓN DEL ABD</u>	4
1.1.	INTRODUCCIÓN	4
1.2.	RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE	4
1.3.	DEFINICIONES	4
1.4.	NATURALEZA DE LA INVITACIÓN	4
1.5.	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	5
1.6.	OBLIGACIONES GENERALES DEL ABD	
1.7.	OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL ABD	5
1.8.	REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN	8
1.8.1.	REQUISITOS MÍNIMOS DEL ABD	9
1.9.	CRONOGRAMA	9
1.10.	TÉRMINOS DE INVITACIÓN	10
1.10.1.	ACLARACIÓN DE INQUIETUDES	11
1.10.2.	COMUNICACIONES Y CONTACTOS	11
1.10.3.	CONFIDENCIALIDAD	12
1.10.4.	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	13
1.10.5.	RESPUESTA PUNTO POR PUNTO	15
1.10.6.	IDIOMA	16
1.10.7.	VIGENCIA DE LA OFERTA	16
1.10.8.	DOCUMENTACIÓN	16
1.10.9.	CAUSALES DE DESCALIFICACIÓN	16
1.11.	EVALUACIÓN DE OFERTAS	17
1.12.	SELECCIÓN	18
1.13.	NEGOCIACIÓN	19
1.14.	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	19
1.15.	EXPERIENCIA	20
2.	<u>INFORMACIÓN BÁSICA</u>	21
2.1.	CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	21
2.2.	DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DEL	
	21	
2.2.1.	PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES	21
2.2.2.	PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS	22
2.2.3.	DOCUMENTACIÓN ADICIONAL	23

3.	<u>CONDICIONES TÉCNICAS</u>	25
3.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE UNA SOLUCIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE NÚMEROS PORTADOS	
3.2.	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	26
3.2.1.	SISTEMA DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN	27
3.2.2.	BASE DE DATOS ADMINISTRATIVA CENTRALIZADA -BDA	27
3.2.3.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE VERIFICACIÓN	27
3.2.4.	SISTEMA DE RESPALDO	27
3.2.5.	PUNTOS DE PRESENCIA -POP	28
3.2.6.	INTERFACES	28
3.2.7.	INFRAESTRUCTURA DE CONEXIÓN ENTRE EL ABD Y LOS PRSTM	28
3.2.8.	GESTIÓN DE LA SOLUCIÓN	28
3.3.	CONDICIONES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE UNA SOLUCIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE NÚMEROS PORTADOS	29
3.3.1.	CONDICIONES TÉCNICAS	29
3.3.2.	GESTIÓN OPERATIVA	41
3.4.	GENERACIÓN DE REPORTES PARA LA CRC Y ORGANISMOS DE CONTROL AUTORIZADOS	46
3.5.	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LA REGULACIÓN	47
3.6.	AUDITORÍA	47
3.7.	DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DE TEMPORIZADORES	49
3.8.	PROCESO DE PORTACIÓN	51
3.9.	CICLO DE VIDA DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA DEL ABD	55
3.10.	PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS DE OBLIGACIONES	55
3.11.	IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN	56
3.11.1.	MECANISMOS PARA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS POR LA PORTACIÓN	57
3.12.	PRUEBAS	57
3.13.	ACEPTACIÓN DEL SISTEMA	57
3.14.	INFORMACIÓN DE SEÑALIZACIÓN, ENRUTAMIENTO, TRATAMIENTO DE ERRORES EN EL ENRUTAMIENTO, ÍNDICES DE CALIDAD DEL SERVICIO PARA EL ENRUTAMIENTO DE LLAMADAS	58
3.15.	PLAN DE LA MIGRACIÓN	58
3.16.	DEFINICIONES	59
3.17.	ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO –SLA	61
4.	<u>CONDICIONES CONTRACTUALES</u>	66

4.1.	TÉRMINOS DEL CONTRATO	66
4.2.	CONTENIDO DEL CONTRATO	67
4.3.	PÓLIZAS	67
4.3.1.	GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	67
4.3.2.	GARANTÍA DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	68
4.3.3.	GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	68
5.	<u>CONDICIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS</u>	68
5.1.	INFORMACIÓN FINANCIERA	68
5.2.	OFERTA ECONÓMICA	69
5.2.1.	CONDICIONES DE LA OFERTA ECONÓMICA	69
5.2.2.	PRECIO POR SOLICITUD DE PORTABILIDAD	69
5.2.3.	PRECIO POR SOLICITUD RECHAZADA CON JUSTA CAUSA Y TRANSACCIÓN RECHAZADA SIN JUSTA CAUSA	69
5.2.4.	EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA	70
5.2.5.	MODO Y MEDIO DE PAGO	70
5.2.6.	GESTIÓN OPERATIVA DE PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y RECURSOS (PQR)	71

1. CONDICIONES GENERALES DE LA SELECCIÓN DEL ABD

1.1. Introducción

El presente documento, tiene como propósito establecer el procedimiento mediante el cual los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones Móviles obligados a la implementación y operación de la portabilidad numérica (en adelante los PRSTM) elegirán de manera clara, transparente y expedita a la persona jurídica que actuará como Administrador de la Base de Datos (en adelante ABD), de tal manera que se garanticen las mejores condiciones técnicas y comerciales para la implementación y operación de la Portabilidad Numérica en Colombia, en los términos de la Ley 1245 de 2008, así como de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6, y demás normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia .

Se invita a las empresas interesadas en actuar como ABD en Colombia, a enviar su oferta (en adelante la Oferta) para proveer una solución integral en los términos y condiciones establecidos en el presente documento, las que deberán contener las condiciones legales, técnicas y económicas que le permitan dar cumplimiento a lo previsto en este documento.

1.2. Régimen Jurídico Aplicable

El régimen jurídico aplicable al presente proceso será el derecho privado colombiano y la selección se regirá por las reglas contenidas en el presente documento.

1.3. Definiciones

COMITÉ DE DECISIONES CONJUNTAS (CDC): Es el órgano encargado de representar a los PRSTM ante el ABD de conformidad con el Acuerdo de Reglamentación del Comité de Decisiones Conjuntas, con el propósito de asegurar la correcta ejecución del Contrato. Cuando en este documento se haga referencia al CDC se entenderá que se trata de LOS PRSTM en su conjunto, y cuando se haga referencia a LOS PRSTM se entenderá que se trata de cada uno de los PRSTM.

Las definiciones contenidas en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia, así como las establecidas en las

Condiciones Técnicas, y Financieras de los presentes Términos de invitación, se entienden incorporadas al presente documento y prevalecerán para efectos de su entendimiento y cumplimiento.

1.4. Naturaleza de la invitación.

La presente invitación no constituye una oferta de negocio jurídico por parte de los PRSTM. Por consiguiente, éstos tendrán siempre derecho a seleccionar o no una oferta a su discreción acorde con los criterios de selección definidos en este documento, e incluso, podrán suspender, aplazar o desistir el proceso de selección en cualquier momento de la presente invitación cuando así lo estimen conveniente para sus intereses o para la finalidad de la contratación, sin que haya lugar a reclamación alguna o reconocimiento de indemnización. La presente invitación tampoco genera obligación para los PRSTM de celebrar un contrato futuro, por lo tanto, la participación del Oferente en la invitación, no le genera derecho alguno.

Objeto de la Contratación

El OFERENTE seleccionado se obliga para con todos y cada uno de los PRSTM a llevar a cabo el diseño, implementación, migración, prueba, montaje, operación, seguridad, administración, calidad, mantenimiento, actualización, respaldo e integridad de la solución técnica y de la información a procesar, así como de las ofertas de mejora al proceso de portabilidad numérica en Colombia, incluyendo la administración de la Base de Datos de Portabilidad (BDA); a gestionar los procedimientos de portación que incluye la comunicación de los cambios de PRSTM por parte de los Usuarios y la coordinación de la sincronía para la actualización de las Bases de Datos Operativas (en adelante BDO); y a prestar el servicio de administración de números portados de conformidad con las especificaciones técnicas y operativas señaladas en el presente documento en cabeza del ABD, las definidas en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6, y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia, a través del Comité de Decisiones Conjuntas, en adelante el CDC. Todo lo anterior con la finalidad de hacer efectivo el derecho de los usuarios a la portabilidad numérica a que hace referencia la Ley 1245 de 2008.

1.5. Obligaciones Generales del ABD

Sin perjuicio de las demás obligaciones que surjan del presente documento, las que señale la Comisión de Regulación de Comunicaciones y aquellas que designe cada

PRSTM como contratante o el CDC, para el desarrollo y cumplimiento del contrato, serán obligaciones generales del ABD las siguientes:

1.5.1. Mantener la confidencialidad de la información de los procedimientos de portación, cuando aquella, por disposición legal, tenga carácter confidencial o reservado.

1.5.2. Tener representación en Colombia para fines legales y tributarios.

1.5.3. Prestar los servicios a cada uno de LOS PRSTM, en las mismas condiciones de calidad y oportunidad y en general, sin ningún tipo de discriminación y/o trato favorable o desfavorable para cualquiera de ellos.

1.5.4. Asegurar en todo momento la reserva de la información de la BDA. Dicha información sólo podrá ser utilizada para los fines específicos asociados a la portabilidad numérica.

1.5.5. Efectuar en todo momento los intercambios de información entre los PRSTM por medio de interfaces abiertas y protocolos comunes.

1.5.6. Asegurar, sin costos adicionales para los PRSTM, la disponibilidad de la información necesaria para el enrutamiento de comunicaciones hacia números portados a los Proveedores a los que hace referencia la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia, y a los Proveedores de Larga Distancia Internacional en un servidor electrónico, permitiendo su acceso a través de Internet en forma segura.

Los costos en que pueda incurrir el ABD para poner a disposición la información de enrutamiento a los proveedores de redes y servicios de larga distancia internacional o cualquier otro que tenga derecho a dicho acceso conforme a la regulación, serán acordados directamente entre el interesado y el ABD, siempre que dicho acceso sea diferente a la consulta a través de Internet prevista en el contrato.

1.5.7. Asegurar los procedimientos de portación, garantizando su eficacia y eficiencia.

1.5.8. Dar cumplimiento estricto a la normatividad vigente en materia de protección de Datos Personales haciéndose responsable por cuenta propia del cumplimiento de la Ley, salvo en lo que atañe a cada uno de los PRSTM por cumplimiento individual de sus propias regulaciones.

1.5.9. Dimensionar y suministrar la infraestructura de hardware y software necesarios para el almacenamiento, planificación y administración de las estructuras de hardware y software requeridos para operación de la BDA.

1.5.10. Responsabilizarse de la administración, monitoreo, operación, soporte, mantenimiento y control de calidad del proceso de portabilidad.

1.5.11. Proporcionar los estándares, guías de manejo, seguridad, procedimientos de acceso y control de toda la documentación necesaria para garantizar el acceso al

proceso de portabilidad por parte de los PRSTM contratantes, la CRC y el MinTic, en los términos de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia.

1.5.12. Atender los requerimientos o consultas realizadas por los PRSTM con relación a la información almacenada en el proceso de portabilidad dentro de los términos establecidos en el contrato.

1.5.13. Asumir todos los cambios de acuerdo con lo que establezca la regulación, Ley y demás normas aplicables, sin costo adicional, en los tiempos establecidos por cada uno de los PRSTM y/o por el CDC, sin que se afecte el proceso de portabilidad y/o genere perjuicios a los otros operadores, teniendo en cuenta que el proceso se desarrolla en virtud de un derecho de los usuarios y las obligaciones de los operadores contratantes. Los cambios en la regulación en materia de portabilidad pueden ser consultados en la página web de la CRC <https://www.crcom.gov.co/es/pagina/inicio>, o en su defecto a través de Derecho de Consulta a esta entidad.

1.5.14. Las que cada uno de los PRST de forma individual y/o el CDC le requiera efectuar en cumplimiento de la regulación expedida por la CRC.

1.5.15. En el caso que los términos incluidos en el presente documento y sus anexos difieran de lo establecido en el manual de interfaces, el proponente deberá informarlo en la etapa de inquietudes y observaciones. En todo caso, cualquier condición establecida en el presente documento o cualquiera de sus anexos, deberá ajustarse a lo establecido en la regulación vigente y en el manual de interfaces y procesos.

1.6. Obligaciones Específicas del ABD

Sin perjuicio de las demás obligaciones que surjan del presente documento, las que señale la Comisión de Regulación de Comunicaciones, cada uno de los PRSTM y/o el CDC, para el desarrollo y cumplimiento del contrato, serán obligaciones específicas del ABD las siguientes:

- 1.** Efectuar el dimensionamiento, contratación, planeación, instalación e implementación de los equipos y sistemas necesarios para el funcionamiento y operación de la BDA, de conformidad con las especificaciones técnicas y operativas que defina la CRC, cada uno de los PRSTM y/o el CDC dentro del marco de lo establecido en el contrato.

2. Realizar la migración de la actual BDA, así como realizar el empalme de los actuales procesos de tipo técnico, administrativo y financiero que se tengan habilitados. Los procesos y procedimientos que no tengan que ver con la gestión del actual ABD, sino con el proceso de portación, serán responsabilidad del contratista, aunque los mismos se hayan iniciado con anterioridad a su contrato.
3. Soportar la migración y empalme de la solución anterior contratada. Esta migración debe contemplar pruebas de consistencia, conformidad, precisión, duplicación, integridad y completitud de la información y debe ser dimensionada para la definición de la capacidad de la solución nueva a contratar, garantizando en todo caso la continuidad del proceso.
4. Tener representación en Colombia con soporte técnico en sitio.
5. Debe generar trazabilidad de los cargues y generación de los reportes y archivos de forma que se pueda hacer seguimiento a validaciones y control de la operación.
6. Adelantar en los tiempos definidos en la regulación todas las comunicaciones y actividades necesarias para llevar a cabo los procedimientos de Portación. Dichas comunicaciones se realizarán mediante mensajes electrónicos con todos los proveedores involucrados en el procedimiento.
7. Implementar y realizar la migración de la BDA actualmente operativa que soporta el proceso de portabilidad en Colombia, de conformidad con el cronograma de implementación presentado con su propuesta y aprobado por los PRSTM en el Comité de Decisiones Conjuntas (CDC).
8. Mantener la BDA actualizada y coordinar la sincronía de la actualización de las Bases de Datos Operativas (BDO), asegurando la consistencia e integridad de la información contenida en las mismas, en los términos previstos en este documento.
9. Mantener el registro histórico de números portados durante la vigencia del contrato y el histórico proveniente desde la implementación de la portabilidad numérica en Colombia. A la finalización del contrato el ABD deberá hacer entrega de dicho registro a los PRSTM o a quien estos designen, en un formato de base de datos no propietario y copias en formato de texto y en formato CSV.

10. Asignar el NIP (Número único de Identificación Personal) a Usuarios de servicios móviles y realizar la verificación de la Solicitud de Portación y de los mensajes de rechazo con los respectivos soportes..

11. Disponer en la BDA de mecanismos de redundancia y contingencia para asegurar la operación continua de la Portabilidad Numérica.

12. Resolver las fallas que se presenten asociadas a la operación de la Portabilidad Numérica.

13. Proveer en tiempo real, la información requerida por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) y los PRSTM, incluyendo entre otros los siguientes elementos:

- a) Solicitudes de Portación iniciadas y finalizadas, incluyendo el tiempo de atención incurrido en las mismas, discriminadas por Proveedor.
- b) Solicitudes de Portación rechazadas y discriminadas por Proveedor y causa.
- c) Registro de fallas, con sus causas, procedimientos y tiempos de solución.

14. Solicitar a la CRC la asignación de los rangos de numeración móvil y prefijos para cada operador, y garantizar la actualización de los mismos.

15. Las demás inherentes y necesarias para el cumplimiento a cabalidad del objeto contractual.

16. Cumplir con los estándares generalmente aplicables a la industria para la prestación del servicio contratado.

17. Elaborar y entregar todos los informes que le sean requeridos por los PRSTM y/o el CDC.

1.7. Requisitos de Participación

En los Términos de Invitación podrán participar únicamente las personas jurídicas nacionales o extranjeras invitadas a participar, de acuerdo con las leyes colombianas. No se aceptará la presentación de Ofertas por parte de personas naturales, empresas unipersonales ni uniones temporales.

Para la fecha de celebración del contrato, el Oferente seleccionado deberá haber cumplido con el requisito de constitución de la sucursal en Colombia, el cual deberá ser acreditado con el respectivo certificado de la Cámara de Comercio, en el cual conste el Número de Identificación Tributaria, NIT, de manera que la firma del contrato sólo procederá previa acreditación del cumplimiento de la obligación mencionada.

Podrán presentarse al proceso Consorcios, para lo cual se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Sólo se aceptará la asociación de máximo dos (2) firmas. Por lo menos una de ellas debe ser oferente invitado. En caso de presentación de ofertas bajo esta modalidad, las firmas oferentes que lo conforman deberán: a) Acreditar, en forma individual, los requisitos exigidos en las presentes condiciones; b) Designar la persona que representará al Consorcio señalando las reglas básicas que regulan la relación y la responsabilidad solidaria y mancomunada entre sus miembros, estableciendo el porcentaje de participación; c) La garantía de seriedad de la oferta deberá ser tomada por todas las personas que integran el Consorcio; y d) La duración del mismo no deberá ser inferior a la duración del contrato y un (1) año más.

2. Para la suscripción del contrato deberá adjuntar el RUT del Consorcio. En ningún caso podrá haber cesión entre quienes integran el Consorcio. El oferente deberá presentar una sola factura, solicitud de desembolso o reembolso, según el caso, en la cual se deberá identificar a cada uno de los miembros que conforman el Consorcio y su respectivo porcentaje de participación.

Será causal de rechazo y por tanto de no adjudicación de la propuesta, el que el oferente tenga conflictos de interés para la presentación de la propuesta, entendidos estos como:

- 1.** La participación societaria del oferente en cualquiera de los PRSTM que se invitan a la presente propuesta, ello hasta el nivel de casa matriz o subsidiaria.
- 2.** La participación de los PRSTM en cualquiera de Los OFERENTES, ello hasta el nivel de casa matriz o subsidiaria.
- 3.** La inhabilidad o incompatibilidad declarada por alguna autoridad de un país respecto de un oferente y que tenga como sanción equivalente la no contratación con entidades públicas o sanción dineraria superior a 1 millón de dólares.
- 4.** El Datacenter que maneja la nube o físico debe ser independiente de alguna relación con cualquiera de los operadores móviles para evitar conflicto de intereses. El oferente debe mencionar en su oferta que la solución no tiene relación con ningún operador.

1.7.1. Requisitos Mínimos del ABD

El OFERENTE, deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Ser personas jurídicas nacionales o extranjeras invitadas a participar, de acuerdo con las leyes colombianas.
- No tener participación accionaria o de capital de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones responsables de implementar la portabilidad numérica de acuerdo con el ARTÍCULO 2.6.1.1 del TÍTULO II, de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, o de sus vinculadas, controladas, matrices y subordinadas. Estas mismas condiciones aplicarán para cualquier empresa que pueda llegar a contratar el ABD para la operación de la BDA.
- Los empleados del ABD no deben proveer servicios o tener vínculo laboral con ninguno de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones responsables de implementar la Portabilidad Numérica. Esta restricción se extiende hasta el segundo grado de consanguinidad, primero de afinidad y único civil.
- Son requisitos habilitantes para que EL OFERENTE continúe en el proceso de selección, el cumplimiento del oferente de los aspectos técnicos, financieros y de experiencia requeridos. Una vez los PRSTM verifican su cumplimiento, la escogencia del oferente se realizará mediante proceso selección y evaluación entre LOS OFERENTES que hayan quedado habilitados.

1.8. Cronograma

CRONOGRAMA	Fecha fin
Publicación de Términos de Invitación	28-agosto-2023
Inquietudes	22-sep-2023
- Recibo de inquietudes	05 -sep-2023
- Respuestas a las inquietudes	15-Sep-2023
- Tiempo máximo de Adendas	22-Sep-2023
Fecha Máxima Recibo de ofertas	03-oct-2023
Evaluación financiera, jurídica y técnica	12-oct-2023
Subsanaciones	20-oct-2023

Evaluación final	01-nov-2023
Negociación	14-nov-2023
Adjudicación	21-nov-2023
Firma del contrato	29-nov-2023

Nota: El recibo de inquietudes y de ofertas se hará de (8:00) am hasta las (6:00) pm de la fecha señalada en el cronograma. La hora de referencia será tomada de la "HORA LEGAL PARA COLOMBIA", emitida por Instituto Nacional de Metrología de Colombia, publicada en la dirección Web <http://horalegal.inm.gov.co/>

1.9. Términos de invitación

Las empresas invitadas a participar serán aquellas que hayan manifestado su interés y firmado el Acuerdo de Confidencialidad previo al envío de los términos de invitación, en el que se detallan los requerimientos técnicos, los criterios de evaluación de las ofertas y el formato de presentación de las ofertas.

Cualquier divulgación de información intercambiada relacionada con estos Términos de invitación se deberá considerar como confidencial y propiedad de los PRSTM ("Información Confidencial") por lo tanto no podrá ser utilizada libremente ni divulgada a terceros.

Si alguno de Los OFERENTES encontrara discrepancia u omisiones en las especificaciones o en las demás partes del presente documento de Términos de invitación o si tuviere dudas acerca de su significado, deberá manifestarlo por escrito a los PRSTM, diligenciando el formato "Formato Inquietudes Portabilidad", antes de la fecha y hora de cierre de recibo de inquietudes y solicitará las aclaraciones particulares del caso. Igualmente, cualquier modificación a los términos de invitación será comunicada por escrito a todos Los OFERENTES y formará parte de la misma.

Los PRSTM no considerarán consultas que los OFERENTES hagan con posterioridad al cierre de recibo de inquietudes.

Los OFERENTES deberán informarse completamente de todas las circunstancias que puedan influir de alguna forma sobre el servicio a prestar, su costo, los plazos y en general todas las actividades señaladas en estos términos de invitación y aquellas que el oferente considere necesarias para la presentación de su oferta.

Los OFERENTES deberán examinar todas las instrucciones, condiciones, especificaciones, formatos y anexos que se adjuntan y que hacen parte en los Términos de invitación, los cuales son de obligatoria observancia para la preparación y presentación de las Ofertas. Los PRSTM podrán, con no menos de dos (2) días hábiles antes de que venza el plazo para presentar la Oferta, modificar tales documentos para lo cual se evaluará la necesidad de ampliar los plazos de presentación de ofertas. LOS OFERENTES deberán indicar en la Carta de Presentación de la Oferta (Anexo 1) que entienden todas las instrucciones, condiciones, especificaciones, formatos y anexos antes referidos.

Todos los costos en que se incurriese para dar respuesta al Términos de invitación y para la preparación y presentación de la oferta, serán asumidos por el oferente.

La presente invitación a ofertar no constituye oferta mercantil.

1.9.1. Aclaración de Inquietudes

Esta fase tiene como objeto permitir a las compañías invitadas que lo soliciten, validar, confirmar y aclarar la información que se haya entregado y otra que hayan dispuesto los PRSTM, con el fin de permitir al oferente la conformación de una oferta de alta calidad, adecuada técnica y financieramente a la dimensión, alcance y exigencias establecidas en este documento.

Para optar a esto, Los OFERENTES que lo deseen deberán remitir sus preguntas e inquietudes relacionadas con el proceso de selección y el alcance de la solución técnica aquí descrita, diligenciando el formulario ubicado en el link <https://forms.gle/n7mFaQmPjjRmwvz37> dentro de los plazos establecidos en el cronograma.

Luego de esto los PRSTM responderán por escrito, según cronograma definido.

Adicionalmente, y en caso que los PRSTM consideren necesario para asegurar la participación activa en el proceso de contratación, se podrá programar una sesión virtual con los OFERENTES para aclaraciones finales.

Los PRSTM conjuntamente responderán todas las preguntas presentadas. Igualmente, cualquier aclaración o modificación a los términos de invitación será remitida vía correo electrónico a los invitados, con no menos de dos (2) días hábiles de antelación a la fecha prevista en el cronograma para la entrega de las ofertas.

Los PRSTM no considerarán preguntas que los OFERENTES hagan con posterioridad al cierre de recibo de inquietudes.

1.9.2. Comunicaciones y Contactos

Las comunicaciones por parte de los PRSTM se surtirán a través de correo electrónico. Así mismo las comunicaciones de Los OFERENTES deberán ser enviadas de manera exclusiva al correo electrónico de Asomóvil, y copiados a las direcciones electrónicas de los PRSTM, como se indica a continuación:

Asomóvil: portabilidad@asomovil.org

Mario Cárdenas Izquierdo, - mario.cardenas@telefonica.com

Roger Leonardo Navarrete Delgado - roger.navarrete@telefonica.com

María Camila Galvis - maria.galvis@wom.co

Dannia Pérez Pachón-

dannia.perez@wom.co

Santiago López Silva - santiago.lopez@acninc.com

Daniel Cruz Martínez - daniel.cruz@acninc.com

Rodrigo Montúfar Ordóñez -

rodrigo@lov.com.co

Natalia Vesga Osorio - mvesga@grupo-exito.com

Grace Beltrán Angulo – grace.beltran@consultelcom.co

Lina Marcela Ardila – lina.ardila@claro.com.co

Natalia Alzate Duque – nmalzate@tigo.com.co

Diana Garzón – gerencia@setroc.co

Alexander García – alexander.garcia@virginmobilela.com

Andrea Giraldo – Andrea.giraldo@eztalk4u.com

John Freddy Rodríguez – john.rodriqueza@etb.com.co

No deben emplearse otros canales de comunicación y cualquier comunicación recibida por un medio diferente se considerará no válida por los PRSTM.

1.9.3. Confidencialidad

El acceso a la información contenida en estos términos de invitación que tenga el carácter de confidencial está sujeto a la suscripción previa de un acuerdo de confidencialidad con cada uno de los PRSTM.

Los OFERENTES se obligan para con los PRSTM a mantener la confidencialidad de la información conocida y/o recibida a raíz de este proceso, de las compañías en que los PRSTM tienen participación o de las vinculadas a ellos, y de los usuarios y/o suscriptores, sobre la que tengan acceso o les sea suministrada desde el momento en que conozcan el presente documento, y por un término de diez (10) años más. durante la ejecución del contrato que eventualmente se celebre y cinco (5) años más.

Las personas destinatarias de la información confidencial suministrada por los PRSTM deberán guardar reserva sobre ésta y únicamente podrán hacer uso de ella para efectos de la elaboración de la Oferta. No se considera violación de la confidencialidad, cuando la información deba ser entregada por orden de autoridad competente o cuando sea de conocimiento público. No se otorgan derechos de propiedad intelectual o de disposición respecto de la información suministrada.

El OFERENTE debe asegurar que toda la información confidencial provista por los PRSTM en caso de ser necesaria y en desarrollo de la presente invitación, será

protegida por El OFERENTE de una forma que no será menor a aquella como El OFERENTE protege su información confidencial.

El OFERENTE debe manifestar que cumplirá con los siguientes puntos:

1. No enviará o distribuirá información confidencial a terceros, incluyendo empleados del OFERENTE que no requieran conocerla, diferentes de aquellos empleados autorizados expresamente por El OFERENTE.
2. No usará la información confidencial para su propio beneficio o para el beneficio de terceros.

Toda información entregada o conocida es de propiedad exclusiva de cada uno de los PRSTM y sólo podrá ser divulgada o compartida con quien cada PRSTM lo autorice previa, expresamente y por escrito.

1.9.4. Procedimiento de Selección

1.9.4.1. Componentes

La oferta debe incluir como mínimo los componentes relacionados a continuación, en un solo documento separado por capítulos.

- Capítulo 1. Información Básica de acuerdo con las condiciones dispuestas en el presente documento y sus anexos.
- Capítulo 2. Condiciones Técnicas de acuerdo con las condiciones dispuestas en el Anexo Técnico.
- Capítulo 3. Aceptación de las Condiciones Contractuales publicadas dentro del proceso de contratación, de acuerdo con las condiciones dispuestas en el presente documento y sus anexos.
- Capítulo 4. Propuesta Económica de acuerdo con las condiciones dispuestas en el presente documento y sus anexos.

1.9.4.2. Forma de Presentación de Ofertas

1. La Oferta deberá presentarse por medio electrónico al canal dispuesto que será custodiado por ASOMOVIL, en representación de los PRSTM, como facilitador del procedimiento.

2. La oferta deberá ser entregada en un archivo comprimido en formato tar, zip, gz o rar que deberá contener en carpetas separadas: (i) Carpeta 1º. Experiencia y documentos previstos en el capítulo 1 del presente documento, (ii) Carpeta 2º. Oferta económica y, (iii) Carpeta 3º. Oferta técnica. Recuerde cargar la oferta en el formulario de anexos

3. No se permitirá la modificación de documentos que componen la Oferta una vez presentada. La oferta se deberá presentar en un solo documento en el cual se asegure la no modificación del texto usando hash md5 o SHA, cuyo valor deberá ser informado en el email (portabilidad@asomovil.org) previo al envío del archivo comprimido.

Las respuestas de cada uno de los documentos de Condiciones Generales, Condiciones Técnicas, Capacidad Financiera, Experiencia, Requisitos Jurídicos, Inquietudes y Anexos en los Formularios:

Condiciones Generales: <https://forms.gle/REcA9MjJ5k8m11UL6>

Condiciones Técnicas: <https://forms.gle/NeGH1WTYowCHfhYj9>

Capacidad financiera: <https://forms.gle/QyZjYSzbTmobVLZt6>

Experiencia: <https://forms.gle/LoiQ2QZQM7qEkXBSA>

Requisitos Jurídicos: <https://forms.gle/5Sk3mDGXficqFWdc9>

Inquietudes: <https://forms.gle/n7mFaQmPjjRmwvz37>

Anexos: <https://forms.gle/aR5NqaypXi3uW2Ww8>

1. Los PRSTM no considerarán las Ofertas que contengan condicionamientos, salvedades, excepciones, objeciones, observaciones, modificaciones y/o reservas a la presente invitación y sus anexos.
2. La oferta deberá ser entregada en los tiempos dispuestos en el cronograma a que se refiere el numeral 1.9 del presente documento en el canal dispuesto para tal fin. La hora de referencia será tomada de la "HORA LEGAL PARA COLOMBIA", emitida por Instituto Nacional de Metrología de Colombia, publicada en la dirección Web <http://horalegal.inm.gov.co/>
3. Los OFERENTES deberán informarse completamente de todas las circunstancias que puedan influir de alguna forma sobre el objeto a contratar, su costo, los plazos y en general todas las actividades señaladas en el alcance de estas condiciones de invitación y aquellas que LOS OFERENTES consideren necesarias para la presentación de su Oferta.

4. La oferta deberá ser firmada por el Representante Legal o por quien esté facultado para tal efecto, con poder amplio y suficiente para presentar la Oferta y obligar a Los OFERENTES. En todo caso, deberá adjuntarse a la Oferta el documento que demuestre la calidad del firmante. En todos los casos será válida la firma electrónica en los términos de la Ley 527 de 1999 o aquella que la modifique. En caso de que el representante legal requiera de alguna autorización especial para poder presentar la oferta, deberá aportarla.
5. La presentación de la Oferta se considerará como manifestación expresa de Los OFERENTES de haber examinado los documentos del presente procedimiento, que ha obtenido las aclaraciones sobre los puntos inciertos o dudosos y que acepta que la información suministrada por los PRSTM está completa y es suficiente para determinar el objeto y demás aspectos de este procedimiento.
6. Además, la presentación de la Oferta se considerará como manifestación expresa del OFERENTE que conoce la legislación colombiana (especialmente en lo relacionado con la legislación colombiana de telecomunicaciones y demás servicios complementarios y suplementarios, así como la normativa concerniente a la Portabilidad Numérica en particular la Ley 1245 de 2008, y las normas que la desarrollen, así como los documentos regulatorios).
7. Con la suscripción de la Carta de Presentación de la Oferta (Anexo 1) el OFERENTE entiende y acepta en su totalidad los términos de invitación. Los PRSTM contratantes no asumirán responsabilidad por descuidos, mala interpretación del OFERENTE o de sus empleados o dependientes sobre el contenido de estos términos de invitación y otros hechos que puedan incidir en la elaboración de su Oferta. En el evento en que se presenten objeciones o condicionamientos, los PRSTM contratantes se reservan el derecho de dar por incumplida la respuesta o no aceptar la oferta presentada por el OFERENTE.
8. La Oferta debe ser presentada en la forma y condiciones previstas en este documento. No se considerarán las Ofertas que omitan información o documentos solicitados en estos Términos de invitación. Los OFERENTES podrán entregar otros documentos que crean conveniente adjuntar para soportar su oferta. Los PRSTM contratantes se reservan el derecho de solicitar que se subsanen los documentos que no reúnan las formalidades solicitadas,

sin que por ello Los OFERENTES pueda adicionar o modificar las condiciones técnicas ni económicas de la oferta presentada inicialmente, en el plazo que para ello otorguen los PRSTM. En caso de que Los OFERENTES no atiendan la solicitud dentro del tiempo previsto por los PRSTM, y a conformidad de estos, se entenderá desistida la oferta. Toda la correspondencia deberá estar dirigida a las direcciones de correo electrónico indicadas como contactos en la oferta en el numeral 1.10.2 - Comunicaciones y contactos de este documento. Asomóvil dirigirá las comunicaciones a la dirección indicada por los OFERENTES, en sus Ofertas.

9. Los OFERENTES deben constituir una póliza que garantice la seriedad de su Oferta, de conformidad con los términos contenidos en el numeral 1.14 - Garantía de Seriedad de la Oferta del presente documento.
10. La oferta se entenderá irrevocable y deberá estar vigente hasta la firma del contrato.
11. Los PRSTM se reservan el derecho de prorrogar la fecha de entrega de las ofertas, una o varias veces dando aviso por medio de correo electrónico con una antelación no menor a dos (2) días hábiles antes del vencimiento del plazo o de su prórroga.
12. Con la sola presentación de su Oferta se entenderá que Los OFERENTES se someten y aceptan las condiciones previstas en la ley, la regulación, los términos de invitación, los documentos que lo conforman y el contrato, sin limitación o reserva alguna, por lo tanto renuncian expresamente a entablar cualquier tipo de reclamo por diferencias sobre la interpretación de éstos términos de invitación o modificaciones en las normas, sea administrativo o judicial en contra de los PRSTM contratantes.
13. Los gastos en que incurran los OFERENTES en la preparación y presentación de la Oferta, son de su propia responsabilidad y, en consecuencia, no habrá lugar a reconocimiento o compensación alguna por parte de los PRSTM y los OFERENTES renuncian expresamente a entablar cualquier tipo de reclamo sea administrativo o judicial en contra de los PRSTM contratantes.

1.9.5. Respuesta punto por punto

Los OFERENTES deberán manifestar explícitamente su entendimiento y aceptación sobre cada uno de los numerales de los capítulos y anexos que integran la presente

invitación, en el mismo orden indicado, con la frase "Entendido, aceptado e incluido". Si no se da respuesta a cualquiera de estos puntos o si responde con palabras diferentes, se entenderá que ha sido entendido, aceptado e incluido y así se exigirá su cumplimiento en el contrato, en caso de adjudicación y contratación.

1.9.6. Idioma

La oferta que preparen LOS OFERENTES referente a la información básica contenida en los capítulos 1, 2, 3 y 4 de éste documento y toda la correspondencia y documentos relativos a ella, que intercambien Los OFERENTES y los PRSTM, deberán redactarse y/o presentarse en idioma Castellano. Se requiere traducción oficial en el caso de certificaciones en idioma diferente al Español. El oferente deberá allegar la certificación original y su respectiva traducción.

En todo caso, cualquier material adicional que proporcionen Los OFERENTES que no pueda darse en idioma Castellano deberá estar en Idioma Inglés.

1.9.7. Vigencia de la Oferta.

La oferta deberá tener validez por lo menos hasta la firma del contrato y por un término no inferior a noventa (90) días. Los PRSTM, si lo consideran conveniente, podrán ampliar el plazo para presentar ofertas antes de su vencimiento. En todo caso, la vigencia de la póliza de seriedad de la oferta deberá comenzar desde la fecha de cierre. El oferente que resulte favorecido, en caso de ser necesario, deberá ampliar la vigencia de la póliza de garantía de seriedad de la oferta, hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

Los OFERENTES se obligan a mantener sus ofertas sin modificación de ninguna índole desde la fecha de presentación de la oferta, hasta la suscripción del contrato con el Oferente favorecido. Lo anterior con excepción de aquellos eventos en que los PRSTM solicitan a Los OFERENTES que subsanen algún documento o aclaren alguna información reportada, sin que por ello el Oferente pueda adicionar o modificar las condiciones técnicas o económicas de la oferta presentada inicialmente.

1.9.8. Documentación

Además de la documentación que se requiere a lo largo del presente documento, los OFERENTES deben entregar la arquitectura detallada de la solución, especificando

hardware, software, equipos y módulos que componen su Propuesta y el objeto de la contratación.

1.9.9. Causales de descalificación

Los PRSTM podrán, a su criterio, descalificar una oferta cuando se presente alguno de los siguientes eventos:

- Información y documentación que presente inexactitudes o falsedades.
- Errores, contradicciones, inconsistencias e incongruencias.
- Enmendaduras sin correcciones o notas aclaratorias sin firmar.
- Presentación de la oferta por fuera de las condiciones establecidas (lugar, fecha y hora).
- No presentación de la Póliza de Seriedad de la oferta con las condiciones mínimas requeridas.
- Cuando el oferente efectúe modificaciones a cualquiera de los Anexos incluidos dentro del Términos de invitación no aceptadas por los PRSTM.
- Cuando quien presenta oferta en el proceso no haya sido invitado.
- Cuando el oferente o uno de sus integrantes se halle incurso en una de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución Política y la Ley.
- Cuando la inhabilidad sobrevenga en un oferente, se entenderá que renuncia a participar en el proceso de selección y los derechos surgidos del mismo.
- Estar incurso en alguna de las causales de conflicto de interés previstas en este documento.

En los casos en que la oferta no esté acompañada por todos los documentos exigidos, los PRSTM requerirán por escrito al oferente quien deberá, dentro del plazo que se fije en el requerimiento, suministrar los documentos; si no lo hiciera dentro del término establecido, la oferta no será considerada. Serán subsanables aquellos documentos que no modifiquen los valores de la oferta, ni las condiciones de la misma.

Lo anterior sin perjuicio de lo dispuesto en la naturaleza de la invitación y los criterios de selección descritos en este documento.

1.10. Evaluación de Ofertas

Los PRSTM examinarán inicialmente si las Propuestas cumplen con la Información Básica contenida en los Capítulos 1, 2, 3 y 4 de éste documento. Una vez los PRSTM hayan determinado que la Propuesta se ajusta a lo anterior, procederán a su evaluación de acuerdo con los aspectos técnicos, financieros y de experiencia requeridos.

El puntaje máximo de la oferta será de 1.000 puntos, la evaluación será el resultado de la ponderación de los siguientes criterios:

- Evaluación técnica (600)
- Evaluación económica (400)

Los PRSTM podrán solicitar especificaciones técnicas, comerciales o financieras adicionales, por escrito, durante el proceso de evaluación, las cuales deberán responderse igualmente por escrito y en los términos en que la solicitud lo exija. Tanto los términos de la nueva solicitud como los términos de las respuestas de Los OFERENTES, en lo que sean aceptadas por los PRSTM, entrarán a formar parte del acuerdo entre las partes, como tal las obliga y en consecuencia quedarán incluidas en el contrato que posteriormente se firme.

Los PRSTM podrán solicitar, a través de los canales de comunicación dispuestos para este proceso, a todos o a cualquiera de Los OFERENTES las aclaraciones o informaciones que estimen pertinentes en relación con la Propuesta presentada por éstos, a fin de despejar cualquier punto dudoso o equívoco de las Propuestas, sin que por ello el Oferente pueda adicionar o modificar las condiciones técnicas ni económicas de la Propuesta presentada inicialmente. Las solicitudes de los PRSTM contratantes serán enviadas vía correo electrónico al indicado como principal en estos Términos de invitación. El Oferente deberá dar respuesta a estas solicitudes de aclaración o información en los términos en los que la solicitud lo exija; las respuestas deberán constar en cartas suscrita por el representante legal del Oferente o su apoderado, según sea el caso, y dichas respuestas formarán parte integrante de la Propuesta. En caso de que dentro del plazo fijado no se reciba respuesta por parte del Oferente, los PRSTM contratantes podrán, a su discreción, no considerar la Propuesta en el proceso de evaluación.

Los PRSTM contratantes tomarán de las aclaraciones de Los OFERENTES, únicamente, los aspectos que satisfagan su interés de aclaración.

1.11. Selección

En caso que al proceso de selección se presente un único OFERENTE que cumpla con los requisitos exigidos, los PRSTM podrán a su elección optar por: i) lograr un acuerdo a través de negociación directa con el OFERENTE hasta por el tiempo que lo consideren conveniente o, ii) declarar desierto el proceso.

Los PRSTM, a su propio juicio podrán declarar desierta esta invitación y no seleccionar a ningún oferente, reservándose los fundamentos de su decisión, frente a lo cual LOS OFERENTES manifiestan su aceptación.

La aceptación de la Oferta se comunicará por escrito al Oferente seleccionado, luego del procedimiento de negociación, sin perjuicio del derecho de los PRSTM de no contratar.

Los PRSTM en conjunto, con arreglo a la Ley y la regulación, podrán igualmente adecuar las condiciones ofertadas por el Oferente seleccionado, de común acuerdo y orientado a la consecución de los fines que la contratación persigue.

Si el Oferente, luego de ser seleccionado, no devuelve firmado el contrato con las pólizas respectivas debidamente expedidas dentro del plazo previsto en el cronograma o en general incumple de cualquier manera estos términos de invitación, los PRSTM podrán optar por abrir una nueva invitación y/o hacer efectiva la Póliza de Seriedad de la Oferta, y/o escoger al Oferente que le siga en puntuación según la evaluación, previa la negociación de que trata este numeral. Así se procederá sucesivamente.

Con la firma de la carta de presentación de la oferta, Los OFERENTES declaran que, en caso de no aceptación de su Oferta, los PRSTM no serán responsables por ningún concepto por las posibles inversiones a expensas del Oferente, por lo que el Oferente reconoce el derecho de los PRSTM a la libre elección de cualquier Oferta de los demás participantes en el proceso objetivo de selección, la declaración de desierto del proceso o la finalización del mismo por cualquier causa.

Los PRSTM podrán, una vez seleccionado el Oferente y antes de la suscripción del contrato, desistir del negocio, sin que, por este hecho asuman ningún tipo de responsabilidad precontractual o contractual con el Oferente favorecido, quien se entiende que realiza cualquier tipo de gasto o inversión, bajo su cuenta y riesgo.

El Oferente deberá manifestar expresamente en la Carta de presentación de la Oferta, su aceptación y reconocimiento de este punto.

1.12. Negociación.

En esta fase se pretende precisar términos y condiciones de la relación y confirmar el alcance de la oferta. El OFERENTE deberá mantener personal con facultades amplias y suficientes para discutir, acordar y aprobar aspectos relacionados con la misma.

La negociación se realizará con Los OFERENTES que queden habilitados como resultado de:

- a. Haber dado cumplimiento a la entrega oportuna y completa de los documentos requeridos en los términos de invitación.
- b. Cumplan con la totalidad de las condiciones técnicas requeridas.
- c. Haber obtenido una puntuación mayor a 800 puntos en la evaluación, la cual abarca: i) evaluación técnica; ii) evaluación económica, de acuerdo con los criterios de evaluación que establezcan los PRSTM, los cuales se tratarán de forma confidencial.

1.13. Garantía de Seriedad de la Oferta

Para asegurar la seriedad integral de la Oferta, la suscripción del contrato y la constitución de las garantías y seguros exigidos en el mismo, cada OFERENTE deberá constituir en favor de cada uno de los PRSTM contratantes una póliza de seguro, expedida por aseguradora legalmente establecida en el país y sometida a vigilancia permanente por parte de la Superintendencia Financiera por un valor equivalente a mil quinientos (1.500) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes y con una vigencia de ciento veinte (120) días, contados a partir de la fecha y hora límite para el recibo de Ofertas El OFERENTE deberá aportar el original del recibo de pago de la prima o constancia expedida directamente por la aseguradora con el original de la póliza o del aval bancario, debidamente firmada(o) por el Representante Legal.

Los PRSTM podrán solicitar la prórroga de la vigencia de la Póliza, hasta por sesenta (60) días calendario. En caso que el OFERENTE sea seleccionado, la Póliza deberá mantenerse vigente con prórrogas sucesivas, hasta que entre en vigencia la Póliza de Garantía de Cumplimiento.

Cuando la garantía no esté debidamente constituida o no se acompañe el recibo o certificación de pago de la prima, los PRSTM requerirán al OFERENTE para que proceda a su corrección antes de los tres (3) días hábiles de la etapa "**Evaluación financiera, jurídica y técnica**" de acuerdo con el cronograma del presente proceso. Si el OFERENTE no la corrige o no allega original del documento corregido dentro del término señalado, será rechazada la Oferta.

Si el OFERENTE retira su Oferta antes de haber transcurrido el período para la adjudicación o si una vez adjudicado el contrato no lo firma en el plazo establecido, quedará a favor de los PRSTM, en calidad de sanción, el valor de la póliza constituida para asegurar la seriedad del ofrecimiento presentado. Lo anterior, sin perjuicio de las demás acciones que le asistan a los PRSTM para exigir el resarcimiento de los daños y perjuicios ocasionados con este incumplimiento.

1.14. Experiencia

1.14.1. Experiencia Mínima requerida

El OFERENTE deberá acreditar su experiencia mediante mínimo tres (3) certificaciones de proyectos terminados o en ejecución cuyo objeto sea o haya sido la implementación, operación, seguridad, mantenimiento e integridad de datos para la implementación, operación y soporte de sistemas de alta transaccionalidad para realizar múltiples y diversas funciones en Bases de Datos, garantizando múltiples accesos con alto nivel de concurrencia, de características similares a las solicitadas en los términos de invitación. Por lo menos una de las certificaciones debe acreditar que el interesado haya adelantado exitosamente una implementación de una BDA y/o la migración integral de una BDA dentro de los últimos cuatro (4) años, y así mismo acreditar por lo menos tres (3) años de experiencia en procesos de implementación similares al de portabilidad numérica, con volúmenes iguales o superiores al número de transacciones realizadas durante el año 2018 al 2023, reportadas por el ABD (Anexo - 2 Volumen de transacción.2023).

Las certificaciones deben ser emitidas por el ente regulador respectivo, o en su defecto por los PRSTM contratantes de las soluciones de ABD objeto de la experiencia, indicando la fecha de adjudicación del contrato. Las certificaciones no podrán tener más de tres (3) meses de ser expedidas. A falta de las certificaciones antes referidas, la experiencia se puede acreditar mediante la presentación del acta de liquidación del contrato respectivo firmada por las partes.

1.14.2. Experiencia Adicional.

Para la calificación de la experiencia adicional, Los OFERENTES deberán aportar certificaciones emitidas por el ente regulador respectivo, por los PRSTM contratantes de la solución técnica objeto de la experiencia o adjuntar información oficial de dominio público, emitida por los entes oficiales en cada país, con su respectiva fuente. Dicha experiencia adicional será valorada en función de los siguientes criterios:

- a. Cantidad de transacciones por segundo realizadas para procesos de portabilidad numérica.
- b. Número de soluciones de portabilidad numérica implementadas.

Para que la experiencia adicional sea objeto de calificación, Los OFERENTES deberán especificar el mes, el año y el proyecto al cual corresponde la información suministrada, adjuntando los respectivos documentos que la sustenten.

La verificación de la información incluida en los certificados se efectuará con la información suministrada por el OFERENTE. Los PRSTM podrán verificar por todos los medios, cuando lo estimen conveniente, que la información con la cual se acredita la experiencia sea veraz, lo cual autoriza el OFERENTE con la presentación de la oferta. No obstante, el Oferente será en todo momento responsable por cualquier información inexacta aportada.

La experiencia adicional acreditada será tenida en cuenta como uno de los criterios de evaluación, de conformidad con lo establecido en estos Términos de invitación.

2. INFORMACIÓN BÁSICA

La Oferta deberá presentarse en los ítems y orden aquí requerido, que corresponderán al Capítulo 1:

2.1. Carta de presentación de la Oferta

La carta de presentación debe ser diligenciada por el OFERENTE de acuerdo con el Anexo 1- CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, debidamente suscrita por el representante legal de la sociedad o apoderado del OFERENTE, según sea el caso.

2.2. Documentos que acrediten la existencia y representación legal del OFERENTE:

2.2.1. Personas Jurídicas Nacionales

Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica, expedido por la cámara de comercio de su domicilio, con fecha de expedición no superior a un (1) mes antes de la presentación de la Oferta.

Si el representante legal cuenta con limitación para presentar la Oferta y/o celebrar el respectivo contrato se debe anexar el acta en que conste la autorización del órgano competente para contratar hasta por el valor total de la Oferta o de manera ilimitada, así como para suscribir las pólizas de seguro o avales bancarios que se requieran según el contrato que se celebre.

Si se actúa mediante apoderado, se debe adjuntar el poder respectivo, otorgado según lo previsto en el Código General del Proceso y demás normas concordantes y complementarias. En caso de tratarse de poder especial, éste debe tener reconocimiento de firma y texto ante Notario Público y en caso de ser poder general, éste debe constar en Escritura Pública.

2.2.2. Personas Jurídicas Extranjeras

Documento que acredite la existencia, duración y representación legal de la persona jurídica, otorgado conforme a la legislación del país de domicilio, con fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la presentación de la Oferta, con traducción oficial. Deberá acreditarse que su término de duración es por lo menos igual al del término inicial del contrato y tres (3) años más.

Parágrafo: Teniendo en cuenta el cronograma que se tiene implementado para el proyecto y buscando la agilidad y eficiencia en el proceso de contratación, las personas jurídicas extranjeras podrán presentar notarizados los documentos de que trata el numeral 2.2 del documento Condiciones Generales de Contratación (esto es autenticados en Notaría del país del domicilio de la persona jurídica extranjera), no obstante, en caso de ser adjudicatario del proceso de contratación deberá entregar dichos documentos apostillados dentro de los tres (3) meses siguientes a la firma del contrato. Adicionalmente, en caso de aportar los documentos previamente identificados en inglés, al momento de la oferta se deberán presentar con traducción simple al español, sin embargo, de ser adjudicatarios se deberán presentar con la traducción oficial.

En caso de concurrir a la presentación de la Oferta a través de apoderado o en caso de presentar la Oferta a través de representante legal que no resida en Colombia, el OFERENTE deberá aportar adicionalmente un poder otorgado a un residente colombiano, con facultades para representar a la sociedad en todo el trámite de la invitación, suscripción de la Oferta, y en la negociación y suscripción del respectivo contrato y pólizas o avales bancarios requeridos.

Dicho poder debe estar acompañado de documento que acredite que la persona que suscribió el poder en nombre del OFERENTE tiene la facultad de hacerlo y tanto este documento como el poder deben ser legalizados cumpliendo los requisitos descritos en el párrafo anterior.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra mencionada en los documentos a que se refiere el presente numeral, o si éstos no existieren de conformidad con las leyes que rijan estos actos en el país de incorporación, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por Notario Público, legalizado con la adición de la apostillada expedida por la autoridad competente del Estado de donde emana el documento, o debidamente legalizados por el Agente Diplomático o Consular de Colombia, de acuerdo con lo preceptuado Código General del Proceso y demás normas concordantes y complementarias y el artículo 480 del Código de Comercio, en caso de que el país donde se emita el documento no sea miembro de la Convención de la Haya de 1961, con una declaración expresa sobre la inexistencia del certificado de registro mercantil o equivalente, de acuerdo con la legislación del respectivo país.

2.2.3. Documentación Adicional

Tanto las personas jurídicas nacionales como extranjeras deberán presentar los siguientes documentos:

1. Garantía de Seriedad de la Oferta de que trata el numeral 1.14 del presente documento.
2. Carta suscrita por el representante legal de la sociedad del Oferente o su apoderado debidamente constituido, en la cual manifieste, bajo la gravedad de juramento, que la sociedad, alguno de sus socios, representantes legales o miembros de junta directiva, no tienen participación o interés en alguna otra sociedad que tenga alguna relación comercial con los PRSTM. En la misma

carta, deberá autorizar expresamente a los PRSTM a confirmar la veracidad de la información consignada.

3. Presentación General de la Empresa, incluyendo el portafolio de bienes y servicios del OFERENTE.
4. Copia de los estados financieros auditados, debidamente firmados por el representante legal y el contador, y las notas a los estados financieros, correspondiente a los dos últimos años fiscales. Estos deberán incluir, cuando menos, los siguientes:
 - a. Balance General
 - b. Estado de Resultados
 - c. Flujo de Efectivo
5. Certificación firmada por el representante legal en la que conste que el OFERENTE no tiene procesos concursales vigentes.
6. Declaración firmada por el representante legal en la que el OFERENTE certifique que el Representante Legal y/o Socios no están incluidos en las listas: CLINTON, ONU, INTERPOL, Listados Fiscales (Contraloría), listados Disciplinarios (Procuraduría), listados Judiciales (Policía), listados de proveedores ficticios (DIAN), listado REINO UNIDO, listado UNIÓN EUROPEA.
7. Certificado de vigencia de la matrícula del contador público del OFERENTE. Si es sociedad extranjera, debe presentar el documento equivalente en su país de domicilio.
8. Dos (2) referencias bancarias con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario.
9. Dos (2) Certificaciones de Clientes sobre contratos ejecutados o en ejecución, en el cual se indique objeto, valor y su concepto respecto al cumplimiento, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario.
10. Certificaciones de experiencia a que se refiere el numeral 1.15 del presente documento, con indicación del objeto, fecha, valor, nombre de contacto y número telefónico.

11. Certificación expedida por el revisor fiscal cuando el OFERENTE lo tenga de acuerdo con los requerimientos de ley o voluntariamente, o por el Representante Legal y contador de la sociedad en caso que el OFERENTE no deba tener revisor fiscal conforme a las leyes aplicables, del pago de sus obligaciones laborales, así como el de los aportes a cargo suyo y de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de los seis (6) meses anteriores a la presentación de la Oferta. En caso de que el OFERENTE sea una persona jurídica extranjera, deberá aportar certificado de auditor externo que acredite que ésta ha cumplido con todas sus obligaciones en materia laboral durante los seis (6) meses anteriores a la presentación de la Oferta.
12. Resumen ejecutivo de la oferta.
13. Cronograma del Proyecto.
14. Matriz de responsabilidades definiendo los riesgos que puedan presentarse y la parte que debe asumirlos.
15. Estructura Administrativa y Técnica para la ejecución del proyecto.

3. CONDICIONES TÉCNICAS

La Oferta deberá presentarse en los ítems y orden aquí requerido, y que corresponderá al Capítulo 2:

3.1. Descripción General de una solución para la administración de números portados

En el marco de la Ley 1245 de 2008 y de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, en su artículo 2.6.3.1, la implementación de la Portabilidad Numérica será adelantada por los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones a los que hace referencia el artículo 2.6.1.2, de la misma Resolución, mediante el esquema *All Call Query* –ACQ- de dos niveles, en el que se utiliza una Base de Datos Administrativa centralizada -BDA-, y se dispone de Bases de Datos Operativas -BDO- a cargo de dichos Proveedores.

Como complemento a lo anterior, la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, en su artículo 2.6.4.4, establece que el intercambio de información entre los Proveedores

Donante y Receptor y el ABD debe ser automatizado mediante sistemas informáticos y a través de medios electrónicos, de forma tal que se garantice rapidez, integridad y seguridad en el desarrollo del Proceso de Portación.

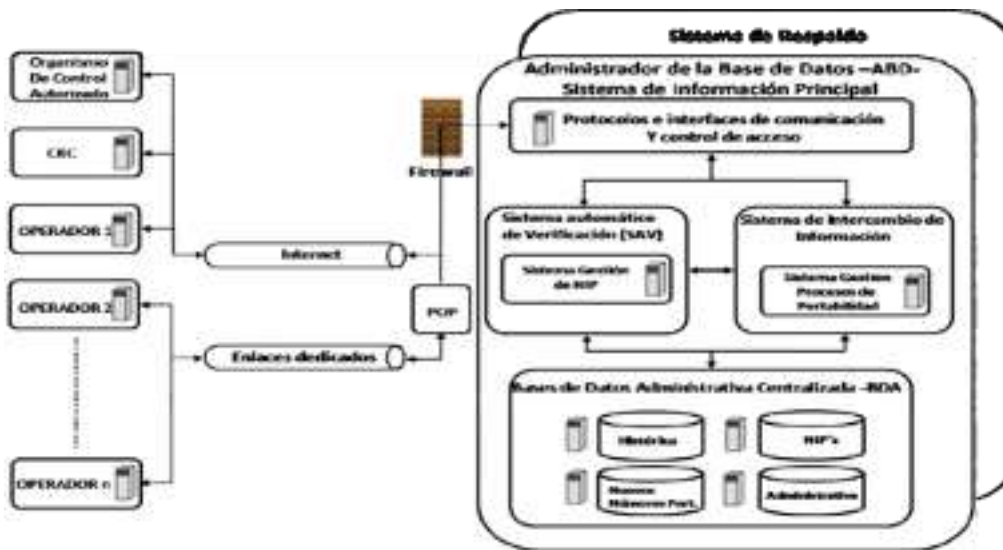
La sección 3.16 del presente documento incluye la lista de la terminología empleada con sus respectivas definiciones, que corresponde a las consignadas en el Título 1 de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia.

Para efectos de los presentes Términos de invitación, los OFERENTES, con base en el Anexo 3 – Condiciones Técnicas de la solución actual, deberán diseñar una solución técnica que considere, como mínimo, los siguientes aspectos:

1. La implementación del sistema de intercambio de información entre el ABD y los proveedores donante y receptor.
2. La implementación de una base de datos administrativa centralizada -BDA-, que provea los medios necesarios para que los proveedores de redes y servicios de telefonía móvil, los proveedores de Larga Distancia Internacional -LDI-, los agentes responsables del enrutamiento de comunicaciones hacia números portados y demás agentes involucrados en las comunicaciones con destino a números portados cuando aplique, mantengan actualizadas sus BDO a partir de la información contenida en la BDA.
3. La implementación de un sistema automático de verificación para personas naturales y jurídicos que sean usuarios de servicios móviles, según lo establecido en el artículo 2.6.4.2, de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia.
4. La implementación de un sistema de respaldo y recuperación de información que garantice la disponibilidad, integridad y seguridad de toda la información contenida en la BDA.
5. La implementación de los mecanismos de auditoría que le permitan a los PRSTM validar la integridad de la información contenida en la BDO.
6. El uso de interfaces y sistemas de soporte de arquitecturas abiertas con protocolos estandarizados y seguros de comunicaciones que garanticen el

adecuado Inter-funcionamiento e interoperabilidad entre la BDA y las BDO, según lo establecido en el artículo 2.6.3.2 de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia, ya sea a través de enlaces dedicados o a través de Internet.

Esquema básico de arquitectura del ABD



3.2. Descripción funcional

La solución técnica solicitada se describe como un sistema de información, ubicado física y geográficamente en un lugar específico de la geografía Colombiana, teniendo en cuenta que el sistema principal debe estar en Bogotá, que en consideración a lo establecido en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, modifique y complemente, debe incluir, como mínimo, los siguientes bloques funcionales, que se describen con más detalle más adelante en el presente documento:

- Un Sistema de intercambio de información
- Una Base de datos Administrativa Centralizada -BDA-
- Un Sistema Automático de Verificación
- Un Sistema de respaldo
- Una infraestructura de Puntos de Presencia -POP-
- Las interfaces estandarizadas que faciliten el Inter-funcionamiento e interoperabilidad entre el ABD y los proveedores de redes y servicios, de acuerdo con el Anexo 3.

- Infraestructura de conexión entre el ABD y los proveedores de redes y servicios
- Una infraestructura de Gestión de la solución, que asegure rapidez, integridad y seguridad en el desarrollo del Proceso de Portación

3.2.1. Sistema de Intercambio de información

Funcionalidad en la que mediante sistemas informáticos y a través de medios electrónicos se encarga de la administración centralizada y automática de los procesos relacionados con la portación de números, bajo un esquema de intercambio de información transaccional entre los Proveedores Donante y Receptor y el ABD.

3.2.2. Base de Datos Administrativa Centralizada -BDA-

Cumple las funciones de un repositorio de información único, que centraliza información actual e histórica de todos los números portados de la red, así como, aquella relacionada con reglas de negocio¹, planes de numeración, reportes y control, entre otros.

3.2.3. Sistema Automático de Verificación

Acorde con el artículo 2.6.4.2 de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia, cuando se trate de personas naturales y jurídicas que sean Usuarios de Servicios Móviles, el Proveedor Receptor deberá solicitar al ABD el Número de Identificación Personal (NIP) de Confirmación, el cual se constituirá en un requisito indispensable para autenticar la condición de Usuario del número a ser portado. Para ello, la solución técnica solicitada requiere de una infraestructura que funcionalmente se encargue de generar, almacenar y notificar el NIP de confirmación a solicitud del proveedor receptor.

3.2.4. Sistema de Respaldo

El oferente deberá determinar y especificar las políticas y mecanismos de respaldo a nivel de comunicaciones como de aplicativos. Así mismo, deberá presentar una solución con los mecanismos de respaldo del aplicativo que satisfaga los criterios de disponibilidad especificados en los presentes términos de invitación y El oferente

¹ Reglas de negocios (Business Rules): Es una expresión en un lenguaje de programación que define, obliga o restringe, aspectos relacionados con el flujo de los procesos.

deberá contar con un sistema de contingencia para todo el proceso. Disponer en la BDA de mecanismos de redundancia y contingencia para garantizar la operación continua de la Portabilidad Numérica. El sistema principal y el de redundancia deberán ser probados antes de la puesta en producción y en ventanas programadas por lo menos dos veces por año durante la duración del contrato.

3.2.5. Puntos de Presencia -POP-

El OFERENTE deberá presentar en su oferta la configuración, ubicación sugerida y número de POPs que considere necesarios, para que los proveedores de redes y servicios puedan descargar información o acceder de forma segura a la funcionalidad ofrecida por la solución técnica del ABD.

3.2.6. Interfaces

Corresponde a mecanismos estandarizados de software y hardware con la función de proveer los medios que faciliten el adecuado intercambio de información con el ABD. En ese sentido el OFERENTE, en concordancia con la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 y las normas que desarrollen, aclaren, modifiquen o complementen el proceso de portabilidad numérica móvil en Colombia, deberá ofrecer diversos tipos de interfaces abiertas y estandarizadas. El OFERENTE también deberá ofrecer medios de publicación de información con los que se asegure rapidez, integridad y seguridad en el desarrollo del proceso de portación y de acceso a información necesaria para encaminamiento de llamadas hacia números portados e información de control para efectos de administración, monitoreo, mantenimiento, control de calidad y auditoría entre otros.

El OFERENTE deberá regirse a lo establecido en el Manual de Interfaces incluido en el Anexo 3 del presente documento. La versión del Manual de interfaces podrá ser actualizado y será comunicado a los oferentes con previo aviso

3.2.7. Infraestructura de conexión entre el ABD y los PRSTM

La comunicación entre los PRSTM y el ABD, así como entre el sistema de información principal y el sistema de respaldo del ABD, implican la especificación y dimensionamiento por parte del OFERENTE de la infraestructura de telecomunicaciones adecuada para asegurar un óptimo desempeño y una alta disponibilidad del sistema. El OFERENTE deberá definir la metodología o establecer

los criterios para el dimensionamiento de la infraestructura en mención, entre los PRSTM y el ABD.

3.2.8. Gestión de la solución

Con el fin de asegurar la correcta operación de la BDA, bajo condiciones técnicas de calidad, confiabilidad y óptimo desempeño, el ABD deberá proveer e implementar un conjunto de herramientas cuya funcionalidad esté dirigida a: supervisar el sistema, proveer soporte oportuno, proveer mantenimiento preventivo y correctivo, asegurar un adecuado control de la calidad del servicio y brindar una atención oportuna y rápida en situaciones de emergencia.

3.3. Condiciones Técnicas, Administrativas y Operativas de una solución para la administración de números portados

3.3.1. Condiciones Técnicas

3.3.1.1. Arquitectura de una solución para la administración de números portados

El OFERENTE presentará una oferta de arquitectura tanto de hardware como de software que cumpla con las condiciones técnicas, operativas y administrativas expuestas a lo largo del presente documento y en concordancia con lo expuesto en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, modifique y complemente.

3.3.1.1.1. Arquitectura de software

El OFERENTE deberá ofrecer una solución técnica con una arquitectura abierta y robusta, acorde con los desarrollos existentes en el actual ABD y en los PRSTM, que cumpla, como mínimo, con las siguientes características, las cuales serán extensivas a los sistemas operativos utilizados:

1. Altamente disponible, en función de las especificaciones de disponibilidad consignadas en el numeral 3.3.1.9.1
2. Escalable, en los términos del numeral 3.3.1.9.3
3. Confiable, en los términos del numeral 3.3.1.9.2
4. Segura, en los términos del numeral 3.3.2.6

5. Capaz de soportar procesos² concurrentes con un desempeño óptimo

El OFERENTE proporcionará los diagramas que describan detalladamente la arquitectura de software interna de la solución y los protocolos que soportan sus interfaces externas, necesarias para interconectar la solución técnica ofrecida por el ABD con los PRSTM.

3.3.1.1.2. Arquitectura de hardware

El OFERENTE deberá ofrecer una solución técnica con una arquitectura robusta que cumpla, como mínimo, con las siguientes características:

1. Altamente disponible, en función de las especificaciones de disponibilidad consignadas en el numeral 3.3.1.9.1
2. Escalable, en los términos del numeral 3.3.1.9.3
3. Confiable, en los términos del numeral 3.3.1.9.2
4. Segura, en los términos del numeral 3.3.2.6
5. Capaz de soportar procesos³ concurrentes con un desempeño óptimo

El OFERENTE proporcionará los diagramas que considere necesarios para describir detalladamente la arquitectura de hardware necesaria para sustentar el sistema de información principal y el sistema de respaldo, incluyendo funcionalidades de backup de información, complementado con descripción funcional y especificaciones técnicas detalladas de los componentes de hardware. Así mismo, el OFERENTE proporcionará los diagramas que describan detalladamente la arquitectura de hardware necesaria para interconectar la solución técnica ofrecida por el ABD con los proveedores de redes y servicios.

3.3.1.2. Sistema de Intercambio de Información

3.3.1.2.1. Características

El OFERENTE ofrecerá una solución técnica que cuente, como mínimo, con las siguientes características:

- Arquitectura abierta
- Sistema transaccional

² Capaz de soportar procesos concurrentes con un desempeño óptimo.

³ Ibidem..

- Alta disponibilidad y desempeño, en función de las especificaciones de disponibilidad consignadas en el numeral 3.3.1.9.1
- Confiabilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.2
- Escalabilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.3
- Extensibilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.4
- Flexibilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.5
- Altamente gestionable
- Altamente seguro, en los términos del numeral 3.3.2.6
- Actualizable en el tiempo, sin afectar la disponibilidad, confiabilidad del sistema ni los costos asociados a los operadores.
- El API (incluyendo credenciales de acceso y certificados digitales) y los flujos del proceso de portabilidad, descritos en el Manual de Interfaces incluido en el Anexo 3 del presente documento, deberán mantenerse en la solución del oferente, con el objetivo que los operadores no tengan que hacer ningún tipo de actualización y/o cambio en los procesos actuales, salvo un cambio de conectividad de las IP Peer de las VPN y/o conexiones directas, dando continuidad al proceso de portabilidad.

3.3.1.2.2. Funcionalidades

El OFERENTE ofrecerá una solución técnica en donde el Sistema de Intercambio de Información, bajo un esquema transaccional, cuente como mínimo con las siguientes funcionalidades:

- Gestión de solicitudes de portación de número a partir de un conjunto de reglas de negocio y procedimientos definidos en función de la reglamentación establecida⁴.
- Definición, procesamiento y gestión de mensajes, teniendo en cuenta las características particulares dependiendo del tipo de cliente (particular, empresas, etc.), y el tamaño del adjunto.
- Definición, diseño de procedimientos y gestión de Reglas de negocio de acuerdo con el Anexo 3.
- Definición y gestión de un sistema de administración de cupos diarios, en los términos establecidos en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, correspondientes al número máximo de solicitudes de portación diarias que los proveedores donante y receptor deben asegurar para una adecuada gestión y

⁴ Acorde con lo establecido en el Capítulo 6, de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, modifique y complemente.

ejecución de los procesos asociados, en los plazos y condiciones estipuladas en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya. La cantidad de cupos diarios debe ser configurable y actualizable en función de la demanda de mercado, de manera no retroactiva para aquellas solicitudes que ya hayan sido agendadas y autorizadas. La información relativa a los cupos disponibles debe mantenerse actualizada y disponible para su utilización por parte de los PRSTM a los que hace referencia la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya. La fecha de la ventana de cambio la define el receptor y la aprueba el ABD según disponibilidad de cupos del donante. Los cupos no tienen máximos por cada ventana de cambio.

- Actualización y mantenimiento de la base de datos de referencia.
- Integración con sistema centralizado actual para mantener la información de todas las transacciones sincronizada en ambas bases de datos.
- Gestión de notificación, actualización y distribución de información de enrutamiento en servidores SFTP descrito en el punto No. 6 del Manual de Interfaces
- Generación de reportes
- Funciones de auditoría
- Control de calidad y vigilancia del sistema
- Control y vigilancia de los procesos mediante la supervisión de tiempos y la gestión de incumplimientos.
- Revisión de la integridad de la información almacenada
- Gestión de fallas y errores
- Respaldo de información y recuperación de desastres
- Manejo de colas separadas por tipo de transacciones
- Punto de acceso independiente por operador

3.3.1.3. Bases de datos administrativa centralizada

La solución técnica que ofrezca el OFERENTE debe contar con un recurso robusto de base de datos de última generación, con las siguientes características y funcionalidades:

3.3.1.3.1. Características

El OFERENTE debe ofrecer una solución técnica que cuente, como mínimo, con las siguientes características:

- Alta capacidad y desempeño
- Alta disponibilidad, en función de las especificaciones de disponibilidad consignadas en el numeral 3.3.1.9.1
- Confiabilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.2
- Escalabilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.3
- Extensibilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.4
- Flexibilidad, en los términos del numeral 3.3.1.9.5
- Mecanismos robustos de acceso
- Múltiples operaciones simultáneas sobre la base de datos
- Altamente gestionable
- Altamente segura, en los términos del numeral 3.3.2.6
- Actualizable en el tiempo, sin afectar la disponibilidad, confiabilidad del sistema ni los costos asociados a los operadores.
- Exportable a otro sistema manejador de base de datos

3.3.1.3.2. Funcionalidades

El OFERENTE ofrecerá una solución técnica en la cual la base de datos administrativa centralizada -BDA- tenga la funcionalidad necesaria que, como mínimo, almacene los siguientes tipos de información:

- Información de enrutamiento a números portados
- Información de números en proceso de portación
- Información de números portados cancelados y en proceso de devolución⁵
- Documentación complementaria a los procesos de portación de número⁶
- Reglas de negocio relacionadas con los procesos transaccionales del Sistema de Intercambio de Información (*clearinghouse*)
- Histórico de portaciones
- Cola de mensajes relacionados con los procesos transaccionales del Sistema de Intercambio de Información *clearinghouse*
- Información derivada de los procesos de portación
- Información de supervisión y monitoreo del sistema

⁵ Artículo 2.6.4.10 de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya.

⁶ Documentación que el usuario deberá proveer como parte de su solicitud de portación y que debe ser ingresada y almacenada en el sistema de información, en algún tipo de formato gráfico, ejemplo: pdf, jpg, tif, etc. Artículo 2.6.4.3 de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya.

- Número de Identificación Personal de Confirmación (NIP)⁷: Registro de NIPs y administración de registros históricos de NIPs
- Migración de la información histórica de la BDA

3.3.1.3.3. Configuración de la base de datos administrativa centralizada

El OFERENTE en su proceso de diseño de una base de datos administrativa centralizada -BDA- deberá tener en cuenta, como mínimo, la implementación y migración de las siguientes bases de datos y archivos:

Base de Datos Histórica: Deberá contener toda la información de las transacciones entre el ABD y los proveedores de redes y servicios desde el inicio de operación de la portabilidad numérica en Colombia. El OFERENTE debe ofrecer las funcionalidades necesarias mediante una interfaz web para facilitar la consulta en línea por parte de los PRSTM, la CRC y los organismos autorizados de control respecto de la información contenida en la Base de Datos correspondiente, al menos a los dos años anteriores disponibles a la fecha de consulta y en cualquier caso, mantener el registro histórico de números portados, así como las facilidades para el acceso a los mismos.

Se aclara que el período de disponibilidad de la información incluye la información recibida en la migración del actual ABD.

Base de Datos Administrativa: Base de datos que contiene la información de todos los números que han sido portados en la red, junto con su correspondiente información de encaminamiento. Esta base de datos se actualizará al final de cada ventana de cambio y servirá como referencia para la creación del archivo Nuevos Números Portados, que los operadores utilizarán para actualizar sus Bases de Datos Operativas -BDO-, así como para todos aquellos procesos de sincronización entre BDA y BDOs. El OFERENTE deberá crear una interfaz web GUI accesible a través de Internet para el público en general, a través de la cual, mediante consulta, los usuarios finales puedan obtener información relacionada con los números portados. La consulta no requiere acceso directo a la BDA y debe garantizar la integridad de la misma.

Archivo Nuevos Números Portados: Archivo creado a partir de la base de datos administrativa, que contiene los números de los usuarios portados, junto con su información de enrutamiento y deberá ser generado y publicado por el ABD al final

⁷ En los términos especificados en los artículos 2.6.4.1 y 2.6.4.2 de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya.

de cada ventana de cambio. Este archivo debe ser entregado por el ABD al final de cada ventana de cambio, en las rutas definidas por cada uno de los PRSTM y/o quedará disponible para consulta en un sitio SFTP al cual tendrán acceso los PRSTM móviles, Larga Distancia Internacional –LDI-, los agentes responsables del enrutamiento de comunicaciones hacia números portados y demás agentes involucrados en las comunicaciones con destino a números portados definidos y de acuerdo con el artículo 2.6.7.3 de la Resolución 5050 capítulo 6 El ABD debe informar a los PRSTM / CDC cada uno de los acuerdos que realice para compartir la información.

Base de Datos de NIPs de Confirmación: Esta Base de Datos llevará el registro de los NIPs de confirmación generados, los cuales se mantendrán almacenados por un lapso de 6 meses contados a partir de la fecha de su generación. El OFERENTE deberá crear una interfaz web GUI accesible a través de Internet para el público en general, a través de la cual, mediante consulta, los usuarios finales puedan obtener información relacionada con la vigencia de los NIPs. El OFERENTE deberá implementar métodos alternativos al envío de sms para permitir la consulta del NIP por parte del público en general el cual debe tener la máxima seguridad antifraude para que no sea usado de forma ilegal.

Archivo de números portados cancelados: Archivo que contiene la relación de números que deben ser retornados al proveedor asignatario de la numeración como consecuencia de que un Usuario de un Número Portado cancele el servicio con el Proveedor Receptor, cambie de número, o sea dado de baja por el Proveedor Receptor sin realizar una nueva Solicitud de Portación. El archivo se generará en cada día hábil y deberá ser entregado por el ABD en las rutas definidas por cada uno de los PRSTM de telefonía móvil, los proveedores de Larga Distancia Internacional –LDI-, los agentes responsables del enrutamiento de comunicaciones hacia números portados y demás agentes involucrados en las comunicaciones con destino a números portados y/o podrá ser descargado por los mismos en el sitio SFTP definido por el ABD.

También el archivo debe contener la relación de números que deben ser retornados al proveedor donante anterior de la numeración como consecuencia de que un Usuario de un Número Portado haya solicitado la devolución del número por no solicitud de portabilidad. El archivo se generará en cada día hábil y deberá ser entregado por el ABD en las rutas definidas y podrá ser descargado en el sitio SFTP definido por el ABD.

La información y detalle de estos archivos se encuentra en el Manual de Interfaces incluido en el Anexo 3.

Base de Datos de Documentación: Esta Base de Datos almacenará información documental complementaria a la solicitud de portación durante los tres (3) meses posteriores a la finalización del proceso de portación. El OFERENTE deberá establecer un procedimiento adicional para el acceso a la información con posterioridad a los tres meses previstos, teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 3.3.2.5 del presente documento, relativo a "Backup y recuperación de información".

Archivo de ocurrencias (log file): Este archivo de datos contendrá toda ocurrencia, incidencia y cualquier evento ocurrido en la base de datos, los archivos, el Sistema de Intercambio de Información y todos los sistemas implementados por el ABD para el proceso de portación, realizados por los proveedores de redes y servicios, y el ABD, en cualquier etapa del proceso de portación. El archivo tendrá características de sólo lectura y no podrá ser modificado. El propósito es la detección y trazabilidad de fallas.

3.3.1.4. Sistema Automático de Verificación (SAV)

El OFERENTE, basándose en lo establecido en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, deberá describir en su oferta el diseño de un Sistema Automático de Verificación, teniendo en cuenta la siguiente funcionalidad:

- Tratándose de solicitudes de portación de personas naturales y jurídicas, generar, almacenar y notificar el correspondiente NIP de confirmación, a solicitud de un proveedor receptor.
- Proveer la infraestructura y funcionalidades necesarias para recibir las solicitudes de NIP de confirmación por parte de los operadores receptores a través del Sistema de Intercambio de Información.
- Generar y notificar el NIP de confirmación, compuesto por un número de dígitos que siga un esquema de alta seguridad propuesto por el OFERENTE, a través de un mensaje de texto enviado por medio de un Gateway SMS integrado al ABD, utilizando el protocolo SMPP. Se enviará dicho mensaje a través de la red del proveedor donante. El OFERENTE presentará en su oferta un plan de contingencia para asegurar el envío de los mensajes mencionados. El NIP lo genera el ABD. Debe ser un número de cinco (5) dígitos de forma aleatoria. La conexión smpp del ABD con cada uno de los operadores debe hacerse mediante conexiones VPN.

- Debe soportarse el envío del mensaje SMS con remitente Alfanumérico.
- Para el almacenamiento del NIP de confirmación, el SAV recurrirá a la Base de Datos de NIPs de confirmación.
- Tiempo de vigencia, validez o vida de los NIPs: 15 días calendario, hasta que la numeración tenga una portabilidad exitosa o hasta que sea cancelado por solicitud del usuario por no haber solicitado portabilidad.
- A través del Sistema de Intercambio de Información del ABD, el SAV enviará al proveedor receptor un mensaje de confirmación de envío del NIP.
- Validar el NIP de confirmación, cuando el SAV reciba una solicitud de portabilidad de una persona natural y jurídico. Para ello, el SAV verificará que el NIP de confirmación y el número a portar, incluidos en la solicitud, corresponden con el enviado al usuario. Se debe proporcionar un NIP por cada número que se solicita portar. Como resultado de la validación, el SAV generará un mensaje de:
 - a) **Validación exitosa de NIP.** Cuando el Número Nacional Significativo - N(S)N- y el NIP de Confirmación enviado en la solicitud, coincida con el almacenado en la Base de Datos de NIPs.
 - b) **No existe el NIP.** Cuando el Número Nacional Significativo no esté registrado en la Base de Datos de NIPs, indicaría que expiró el plazo durante el cual el SAV debería mantener almacenados los NIPs de Confirmación, o bien que el Proveedor Receptor nunca solicitó la generación de un NIP para ese Número Nacional Significativo. Esta condición generará inmediatamente el rechazo de la Solicitud de Portabilidad con la causa: "No existe el NIP".
 - c) **Validación errónea del NIP.** Se generará cuando exista el Número Nacional Significativo en la Base de Datos de NIPs, pero el NIP de Confirmación enviado para ese número, a través de la Solicitud de Portabilidad, no corresponde al NIP almacenado en la Base de Datos de NIPs. Esta condición generará inmediatamente el rechazo de la Solicitud de Portabilidad con la causa: "Validación errónea del NIP".
 - d) **NIP expirado.** Se generará cuando exista el Número Nacional Significativo en la Base de Datos de NIPs, pero el NIP de Confirmación enviado para ese número, a través de la Solicitud de Portabilidad ha expirado o ha sido utilizado

exitosamente en un proceso de portabilidad. Esta condición generará inmediatamente el rechazo de la Solicitud de Portabilidad con la causa: "NIP expirado".

Las condiciones anteriores generarán inmediatamente el rechazo de la Solicitud de Portabilidad con las causas establecidas y mencionadas en el manual de interfaces, incluido en el Anexo 3.

3.3.1.5. Interfaces de la solución para interactuar con el ABD

El OFERENTE deberá ofrecer, como mínimo, las siguientes interfaces estandarizadas:

- Vía web: interfaz Web GUI utilizando HTTPS en complemento con SSL. La validación de acceso se realiza local en el ABD. Cada PRSTM proveerá la información de las personas autorizadas para el acceso al portal, para lo cual el ABD deberá configurar y administrar la vigencia y acceso de los usuarios.
- Transferencia basada en archivos, utilizando protocolo SFTP.
- Transferencia basada en transacciones: Web Services⁸, XML⁹ encapsulado en SOAP¹⁰ y HTTPS. Los servicios web del ABD cumplen con las especificaciones de SOAP 1.1., WSDL 1. (Manual de Interfaces incluido en el Anexo 3).
- Todos y cada uno de los operadores deben poder tener acceso al API, interfaces, SFTP de la solución del oferente, mediante conexiones seguras usando VPN site to site, tanto al sistema principal como al de respaldo.
- Portal web público:
- El dueño del dominio actual (<https://www.portabilidadcolombia.com.co>) son los PRSTM y el ABD ejerce como administrador de esta página. El portal web público es sin credenciales (con seguridad captcha).
- Hosting de las soluciones del Portal web público, SFTP, API:
- El Oferente es el responsable del hosting de las soluciones y debe estar incluido en la oferta de la solución.
- Para la consulta pública, el hosting podría ser público o privado en tanto cuenta con garantías de seguridad.

3.3.1.6. Entradas a la solución para interactuar con el ABD

⁸ Web Services: son servicios que comparten lógica de negocios, datos y procesos, por medio de interfaces prácticas a través de la red

⁹ XML(Extended Markup Language): Es un lenguaje de tags y atributos similar al HTML, para el diseño de documentos Web, que le permite a los diseñadores la creación personalizada de tags, cuya interpretación se define en función de las aplicaciones a las que va dirigido

¹⁰ SOAP(Simple Object Access Protocol): Protocolo de mensajería basado en XML utilizado para codificar información de mensaje de requerimiento y respuesta en Web Services

Para efectos de diseño y dimensionamiento de la solución técnica, el OFERENTE debe identificar y especificar en su oferta el tipo de información que entra al sistema de información principal, teniendo en cuenta, como mínimo, la siguiente:

- Información relacionada con procesos de portación de número, cancelación de solicitudes de portación, rechazos de solicitud de portación o documentación de soporte en formato gráfico.
- Acorde con la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, en la Solicitud de Portación, el Usuario deberá proveer la información en la regulación vigente. Para mayor definición referirse al Manual de Interfaces Anexo 3. La versión del Manual de interfaces podrá ser actualizado y será comunicado a los oferentes con previo aviso.
- El ABD deberá revisar las reglas de documentación y rechazo de una solicitud conforme a lo establecido en la regulación y/o Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o norma que la aclare, complemente, adicione o modifique Mayor definición referirse al Manual de Interfaces Anexo 3. La versión del Manual de interfaces podrá ser actualizado y será comunicado a los oferentes con previo aviso
- Información correspondiente a procesos de respuesta a requerimientos enviados por el Sistema de Información Central, como producto de procesos relacionados con solicitudes de portación de número, cancelación de solicitudes de portación, rechazos de solicitud de portación y solución de conflictos, entre otros.
- Solicitudes de información de tipo estadístico y auditoría.
- Solicitudes de: Soporte, establecimiento de quejas, requerimientos de información histórica, información de NIP generados y de NIPs que han expirado.

3.3.1.7. Salidas de la solución para interactuar con el ABD

Para efectos de diseño y dimensionamiento de la solución técnica, el OFERENTE debe identificar y especificar el tipo de información que sale del sistema de información principal, teniendo en cuenta, como mínimo la siguiente:

- Información de enrutamiento de números portados.
- Información correspondiente a requerimientos enviados por el Sistema de Información Central a los operadores, como producto del procesamiento de

solicitudes de portación de número, cancelación de solicitudes de portación, rechazos de solicitud de portación, solicitudes de roll back y solución de conflictos, entre otros.

- Notificaciones de diferente índole. Ejemplo: notificaciones de disponibilidad de información de enrutamiento y situaciones de emergencia.
- Diferentes formatos de reportes. Ejemplo: csv, doc, txt, xls, pdf, etc.
- Información histórica.

3.3.1.8. Infraestructura de conexión entre ABD y proveedores de redes y servicios

Con el fin de asegurar el desempeño, la disponibilidad y la confiabilidad de la solución técnica, objeto de los presentes términos de invitación, el OFERENTE proveerá los medios de conexión física necesarios para comunicar a los diferentes bloques funcionales que conforman la solución técnica del ABD, con el ancho de banda suficiente y con redundancia por medios de transmisión separados. En cuanto a la conexión física entre los proveedores y el ABD, la responsabilidad de dicha conexión es de los proveedores de redes y servicios acorde con lo especificado en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemento o sustituya .

Para efectos de asegurar la conectividad entre el ABD y los proveedores de redes y servicios, el OFERENTE ofrecerá, cómo mínimo y con el adecuado ancho de banda y redundancia, las siguientes opciones de conectividad:

- Líneas dedicadas.
- Virtual Private Networks (IPSec)
- Internet

El OFERENTE debe proveer todos los equipos de red de datos necesarios del lado del ABD, para la implementación de la interconexión con los proveedores de redes y servicios de acuerdo a los medios físicos soportados. Estos equipos harán parte integral de la solución del ABD y se verán cobijados con las mismas condiciones de operación, mantenimiento, disponibilidad, gestión, desempeño y garantías especificados en los presentes términos de invitación.

3.3.1.9. Capacidad y desempeño de la solución para interactuar con el ABD

El OFERENTE en el diseño y dimensionamiento de una solución técnica deberá considerar que la infraestructura de software y hardware empleada cuente con la

capacidad suficiente para satisfacer las necesidades de los proveedores de redes y servicios sin disminuir el desempeño del sistema ni degradar la calidad de los servicios prestados. El Anexo 3 - Documentación Técnica de la Solución Actual, contiene los detalles del procesamiento actual. Como mínimo, deberá tener en cuenta los siguientes criterios de diseño:

3.3.1.9.1. Disponibilidad

La solución técnica objeto de los presentes Términos de invitación, debe tener características de continuidad del servicio similares a las de un sistema de misión crítica. La disponibilidad del SAV, el Sistema de Intercambio de Información, interfaces y demás aplicaciones deben tener una disponibilidad del 99,9%, medida con una frecuencia mensual a partir de la fórmula que se expone a continuación:

$$\text{Disponibilidad} = [(\text{Total Minutos del Período} - \text{Minutos de Interrupción No Programados}) / \text{Total Minutos del Período}] \times 100$$

En lo que corresponde a la disponibilidad de Bases de Datos y Archivos, aplicando la misma fórmula de disponibilidad y periodicidad de medición, éstos deberán estar disponibles de conformidad con lo siguiente:

Disponibilidad mensual de base de datos y archivos

Bases de Datos y Archivos	Disponibilidad Mensual
Base de Datos Histórica	99%
Archivo de Nuevos Números Portados	99.9%

Archivo de Números Portados Cancelados	99.9%
Base de Datos Administrativa	99,9%
Base de datos de documentación	99,9%
Base de datos de NIPs	99,9%
Archivo de ocurrencias (logfile)	99,9%

El OFERENTE deberá proponer una solución técnica que garantice los índices de disponibilidad especificados. Para efectos de la disponibilidad, se considerará una semana desde las 0:00:00 horas del domingo hasta las 23:59:59 horas del sábado siguiente.

Las ventanas de mantenimiento preventivo que proponga el ABD tendrán lugar durante intervalos del día o de la semana en la que se asegure la menor afectación del servicio. El tiempo que duren las ventanas de mantenimiento se acordarán con diez (10) días hábiles de anticipación con cada uno de los PRSTM, y no serán contabilizadas para el cálculo de disponibilidad. Toda interrupción no programada del servicio deberá ser notificada dentro de los diez (10) minutos siguientes a la ocurrencia del evento a todos los operadores.

3.3.1.9.2. Confianza

Es obligación del OFERENTE asegurar que, en el diseño y dimensionamiento de su oferta, la información recibida, procesada y generada como producto de procesos es veraz y que además, las funcionalidades propias de la solución técnica, objeto de los presentes Términos de invitación, son confiables. Para ello, el ABD deberá cumplir las siguientes condiciones:

1. Una transmisión y entrega confiable de mensajes, independientemente del tipo de interfaz a través de la cual se cursen.
2. Mecanismos que aseguren el correcto recibo, orden, registro y procesamiento de los mensajes a fin de que se asegure su integridad y se eviten pérdidas.
3. Un correcto y continuo procesamiento de las operaciones relacionadas con la portación de números en condiciones normales.
4. Un correcto y continuo procesamiento de las operaciones relacionadas con la portación de números durante una emergencia.
5. Procedimientos de notificación de emergencias a los interesados, habilitación de acceso y guía para la correcta conexión al sistema de respaldo.
6. Procedimientos de notificación restablecimiento del servicio y de reconexión al sistema de información principal.
7. Procedimientos para asegurar una confiable recuperación total ante desastres.
8. Procedimientos para asegurar la total restauración de la funcionalidad del Sistema de Información Central con posterioridad a un desastre.

9. Procedimientos de auditoría para asegurar la integridad y confiabilidad de la información.

3.3.1.9.3. 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, desempeño, confiabilidad y calidad del servicio.

3.3.1.9.4. Extensibilidad

El OFERENTE deberá ofrecer una solución técnica que sea compatible con los estándares de numeración vigentes y los formatos de numeración que se encuentren en proceso de estandarización. Además, debe contar con las facilidades para soportar la configuración de servicios de valor agregado para redes NGN¹¹.

3.3.1.9.5. Flexibilidad

La solución ofertada por el OFERENTE deberá ser flexible a fin de permitir la realización de las modificaciones o inclusión de situaciones no previstas que resulten de la experiencia de la implementación y operación de la Portabilidad, con sus respectivos controles de cambios, controles de configuración, casos de uso detallados y definición de procedimientos. En este sentido, se recomienda que el OFERENTE prevea que las reglas establecidas en las "Condiciones Técnicas", del presente documento, sean configurables y basadas en tablas de decisión y reglas de negocios o "Business Rules", definidas en el Anexo 3.

3.3.1.10. Criterios de ubicación

Para efectos de la ubicación física y geográfica de la solución técnica ofrecida, el OFERENTE deberá seguir el siguiente criterio:

Ubicación de la infraestructura de software y hardware correspondiente tanto al sistema de información principal como de su sistema de respaldo, en infraestructura de datacenter, con especificaciones acordes con el estándar TIA-942 niveles 3 o 4, diseñado para almacenar sistemas de misión crítica, condiciones que deben hacerse

¹¹ Next Generation Network.

extensivas a los POPs, teniendo en cuenta que no se vea afectada la disponibilidad, confiabilidad, desempeño ni la seguridad del ABD. La responsabilidad de los costos por la conexión de los POPs al ABD, pertenece a éste último.

La infraestructura de datacenter que contenga el sistema de información principal, debe estar ubicada en Bogotá DC.

3.3.2. Gestión Operativa

Se consideran como mínimo las siguientes herramientas:

3.3.2.1. Administración, monitoreo, mantenimiento y control de calidad del sistema

El OFERENTE debe ofrecer una infraestructura de software y hardware que de forma continua lleve a cabo las funciones de administración y supervisión del ABD. En ese proceso, la infraestructura solicitada contará con las herramientas que le permitan la configuración, recolección, procesamiento y reporte de indicadores de gestión, así como las facilidades para la creación de nuevos indicadores. En línea con lo anterior, el OFERENTE debe incluir la gestión operativa del sistema de respaldo, los POPs, la infraestructura de conexión entre el ABD y los proveedores de redes y servicios, y las conexiones que una al sistema de información principal con el sistema de respaldo.

Como complemento a lo anterior, el OFERENTE deberá describir en su oferta, los procedimientos y actividades a seguir en caso de que la solución técnica ofrecida o alguno de sus componentes que la integran, requieran de una actualización, optimización o mantenimiento. Las ventanas de mantenimiento preventivo que proponga el OFERENTE serán realizadas durante los períodos de menor afectación.

El OFERENTE tendrá en cuenta que las actualizaciones y mantenimiento del ABD, se deberán llevar a cabo en "horario nocturno", después de las 21:00 horas y antes de las 00:00 horas, en días hábiles y en cualquier momento durante la noche en caso de ejecutarse en días no hábiles. Es obligación del ABD notificar a los PRSTM con un mínimo de 10 días hábiles de anterioridad, las actualizaciones y mantenimientos a ser realizados, los cuales deberán ser aprobados por el CDC.

3.3.2.2. Definición de indicadores claves de desempeño (KPI) e indicadores claves de calidad (KQI)

En el numeral 3.17 del presente documento, se presenta el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA), según el cual el ABD se comprometerá a cumplir con unos indicadores de calidad de servicio que aseguren una alta disponibilidad de la infraestructura y un adecuado tiempo de respuesta. Como complemento a dicho SLA, el OFERENTE definirá otros indicadores claves de desempeño -KPI- e indicadores claves de calidad (KQI) que considere necesarios, que reflejen los siguientes aspectos:

- Calidad y desempeño de las aplicaciones.
- Calidad y desempeño de la infraestructura y de los servicios operacionales.
- Calidad y eficiencia de los servicios de soporte.

3.3.2.3. Monitoreo de errores – Flujo de operación y errores

El OFERENTE ofrecerá como parte de la solución técnica una funcionalidad eficiente para la solución de incidencias que se puedan presentar en la operación de la solución técnica del ABD. Como complemento, se generará un archivo de ocurrencias (log file) y el OFERENTE presentará como parte de su oferta, un plan de gestión de errores.

Se requiere herramienta que permita monitorear el flujo de transacciones de NIP, portabilidad y Cancelaciones entre el ABD y los operadores, el cual permite visualizar por tipo de mensajes, tiempo y cantidad pendientes de procesar.

Se hace necesario que esta herramienta tenga la funcionalidad de envío de notificaciones automáticas vía email, de acuerdo con la matriz de escalamiento, que se definirá en el proceso de implementación.

Adicionalmente, deberá tener una herramienta que permita monitorear el comportamiento del canal de comunicación entre los operadores vs ABD en términos de capacidad, tiempos de respuesta, etc.

3.3.2.4. Help desk (soporte)

El ABD deberá contar con el personal y la infraestructura necesarios para operar un servicio de Help Desk mediante el cual proporcionará, entre otros, las siguientes funcionalidades:

- Help desk para los proveedores de redes y servicios para solución de fallas y solución de preguntas técnicas. Es responsabilidad del OFERENTE velar por la correcta operación, disponibilidad, desempeño, confiabilidad y seguridad de la infraestructura

de equipos, interfaces, y medios de conexión entre los proveedores de redes y servicios y el ABD, del punto de presencia POP hacia el ABD. Mientras que del recurso de transmisión que llega al POP desde el PRSTM hacia el ABD, la responsabilidad de velar por la correcta operación, disponibilidad, desempeño, confiabilidad y seguridad de la infraestructura de equipos, interfaces, y medios de conexión, recae sobre el PRSTM. La atención debe ser accesible vía telefónica, email e interfaz Web GUI, y gestionada mediante una aplicación de creación de tiquetes de problemas.

- El Help Desk para proveedores de redes y servicios operará en un esquema de 7x24, 365 días al año, y contará con un registro de todas las llamadas recibidas vía telefónica, email e interfaz Web GUI que se reciban. Para cada solicitud de ayuda se abrirá un tiquete con su correspondiente número. Las llamadas recibidas serán contestadas por personal autorizado por el ABD, en un tiempo máximo de 30 segundos en el 98% de los casos. El cierre de la solicitud de apoyo deberá ser acordado en forma conjunta entre el ABD y el solicitante del apoyo. El OFERENTE, como parte de su oferta, presentará un plan de atención y escalamiento de fallas que incluirá el desarrollo de los siguientes temas:

- Recursos de soporte.
- Personal asignado al servicio y formas de contactarlo.
- Tiempos de respuesta.
- Disponibilidad horaria.
- Documentación disponible.
- Protocolos para el manejo de contingencias, incluyendo la definición de falla del servicio y problemas operativos.
- Definición de niveles de criticidad y de eventos para el inicio de acciones.
- Condiciones de uso y restricciones.
- Matriz de escalamiento

3.3.2.5. Backup y recuperación de información

El OFERENTE debe ofrecer la funcionalidad de hardware y software necesaria para la generación de copias de respaldo de información generada -backup- por el ABD como parte de los procesos relacionados con la portabilidad numérica. El OFERENTE debe ofrecer 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.

- 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.
- Definición de tiempos de recuperación en función de su criticidad.
- Backup de la información migrada

En cuanto a la recuperación de información, el OFERENTE suministrará un plan integral de continuidad del servicio que permita restituir la información y poner de nuevo en operación al ABD 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 OFERENTE, 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. El proceso de backup es definido por el ABD, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en el RFP y de acuerdo con lo definido en la resolución 5050 y sus actualizaciones.

3.3.2.6. Seguridad

Como parte del diseño y dimensionamiento de la solución técnica, el OFERENTE, de forma integral y detallada, debe incluir en su oferta políticas de seguridad, procedimientos de control de acceso y mecanismos de auditoría, junto con las funcionalidades necesarias para ello, que permitan una adecuada gerencia de la seguridad del ABD. Teniendo en cuenta lo anterior, el OFERENTE presentará una oferta que además de los elementos antes expuestos, como mínimo abarque los siguientes aspectos:

3.3.2.6.1. Políticas de identificación ante el sistema

El OFERENTE definirá unas políticas de seguridad de diferentes niveles, especificadas en función de una tipificación de roles del personal perteneciente a los proveedores de redes y servicios, la CRC, organismos autorizados de control y del ABD, que limiten el acceso a la información, así como a la funcionalidad del ABD de acuerdo a su rol, evitando el acceso no autorizado y/o malintencionado al sistema.

Los procesos de identificación y transporte desde y hacia el ABD deberán estar sujetos a una identificación previa a través de mecanismos de certificados digitales. Estos certificados podrán ser emitidos por el ABD hacia los proveedores de redes y servicios. Igualmente, los accesos hacia el ABD desde cada uno de los proveedores, deberá controlarse y restringirse a través de la infraestructura de seguridad (ej. Firewall) disponible en el ABD, estableciéndose la plena identificación de las conexiones origen y destino.

3.3.2.6.2. Control de acceso a través de interfaces manuales, middlewares, POPs e infraestructura de conexión entre el ABD y los proveedores de redes y servicios

La solución técnica ofrecida deberá contar con las políticas, así como, con los mecanismos y protocolos adecuados de encriptación y autenticación de información, además de los elementos de hardware y software que se requieran, con los que se asegure la confiabilidad e integridad de la información que viaja por ellos, con particular énfasis en aquella relacionada con el control de acceso a la funcionalidad de la solución técnica del ABD.

El sistema deberá registrar adecuadamente cualquier actividad de modificación o borrado y contar con mecanismos que aseguren la plena integridad de dichos registros.

3.3.2.6.3. Control de acceso al Sistema de Intercambio de Información y al BDA

La solución técnica ofrecida deberá implementar la funcionalidad necesaria para asegurar la integridad del sistema de intercambio de información y de la Base de Datos Administrativa centralizada. Para ello, el OFERENTE deberá considerar en su diseño, la incorporación de los elementos de hardware y software de seguridad que sean necesarios a la arquitectura de la solución técnica del ABD.

El sistema deberá registrar adecuadamente cualquier actividad de ingreso, consulta, modificación o borrado y contar con mecanismos que aseguren la plena integridad de dichos registros. Así mismo generar reportes mensuales de estas actividades los cuales podrán ser consultados por cualquier operador.

3.3.2.6.4. Control de acceso al Sistema de Respaldo

La solución técnica ofrecida hará extensiva al sistema de respaldo la aplicación de las funcionalidades y elementos de hardware y software que utilice para asegurar la integridad del sistema de intercambio de información y de la Base de Datos Administrativa centralizada.

El sistema deberá registrar adecuadamente cualquier actividad de modificación o borrado y contar con mecanismos que aseguren la plena integridad de dichos registros.

3.3.2.6.5. Manejo de usuarios

Los mecanismos de seguridad deben asegurar que el aprovisionamiento/desaprovisionamiento de usuarios debe ser automatizado, y que permita controlar eficientemente el ciclo de vida de cuentas de usuario. Igualmente, los accesos asignados deberán estar perfilados conforme al principio de mínimos privilegios.

- Control de acceso a los recursos de datos: Los recursos de datos deberán estar convenientemente protegidos mediante sistemas de prevención y detección de intrusos a nivel de red y bases de datos. La configuración de bloqueos y alertas de dichos sistemas dependerá del modelo de transaccionalidad que se identifique desde cada uno de los proveedores. Se deberá implementar los mecanismos de registro adecuado que permitan verificar las acciones ejecutadas sobre cada una de las bases de datos. Se deberá contar con mecanismos que aseguren la integridad y completitud de la información que se intercambia con los proveedores de redes y servicios.
- Políticas generales de autenticación de información: Se deberán establecer políticas corporativas respecto del manejo e intercambio de información que gobiernen la integración con los proveedores de redes y servicios. Se deberán establecer mecanismos administrativos, técnicos y de auditoría que permitan asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información generada, intercambiada o almacenada en los sistemas de información.
- Detección y reporte de accesos no autorizados: Se deberá establecer un procedimiento de manejo de incidentes de seguridad que permitan responder convenientemente ante cualquier amenaza que pueda vulnerar el acceso o seguridad de los sistemas informáticos y de comunicaciones. Se deberá contar con una infraestructura mínima técnica que permitan detectar anomalías o accesos no autorizados en los siguientes sistemas:
 - Sistemas de Detección de Intrusos (IPS) de red y bases de datos

- Firewalls
- Sistemas de centralización y correlación de archivos de ocurrencias (log file)

- Políticas de seguridad para proteger la integridad y confiabilidad de la información transportada a través de recursos de conexión entre los proveedores de redes y servicios y el ABD: Se deberán establecer políticas de seguridad a nivel corporativo que gobiernen las conexiones, el acceso a recursos, el intercambio de información y todos aquellos aspectos de seguridad que se crea necesario controlar para preservar las confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información intercambiada, cursada, generada o almacenada tanto en los sistemas informáticos de los proveedores de redes y servicios como del ABD. Las políticas deberán acoger las mejores prácticas y estándares internacionales en la materia (ISO 27001:2013).
- Cada PRSTM proveerá la información de las personas autorizadas para el acceso, para lo cual el ABD deberá configurar y administrar la vigencia y acceso de los usuarios. Existen roles específicos dependiendo de la herramienta a la cual se quiera acceder.

3.4. Generación de Reportes para la CRC y organismos de control autorizados

Como parte de su oferta de solución técnica, el OFERENTE deberá proveer, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

3.4.1.1. Solución de problemas a usuarios: Herramienta para el seguimiento a usuarios.

El OFERENTE deberá suministrar las herramientas e interfaces adecuadas, para que la CRC y los organismos de control autorizados puedan hacer seguimiento, con el detalle suficiente, a las solicitudes de portación que excedieron el tiempo máximo para portar un número, ya sea a través de mecanismos en línea y/o por medio de la generación reportes mensuales o parciales, con las facilidades de configuración para ello.

3.4.1.2. Generación de reportes de auditoría.

El OFERENTE deberá implementar las facilidades necesarias, para la generación y consulta de reportes, por parte de la CRC y organismos de control autorizados. Los reportes deben ser accesibles en línea y contar con las opciones necesarias para crear versiones en formatos PDF y Microsoft Excel (xls y/oxlsx). El OFERENTE deberá proporcionar con su oferta un diseño de cada tipo de reporte a generar, considerando

la definición de estadísticas y mecanismos de alarma, acordes con cada situación. Los reportes se deben crear con una periodicidad mensual o parcial, y se deben crear los mecanismos necesarios para hacer llegar en forma impresa y electrónica los reportes a las entidades interesadas, a más tardar el tercer día hábil de cada mes.

Como mínimo se deben implementar los siguientes:

1. Cantidad de solicitudes de portación enviadas por cada proveedor receptor
2. Cantidad de solicitudes de portación recibidas por cada proveedor donante
3. Cantidad de solicitudes de portación aceptadas por cada proveedor donante
4. Cantidad de solicitudes de portación rechazadas por cada proveedor donante
5. Cantidad de aceptaciones o rechazos de solicitudes de portación enviadas fuera de tiempo por cada proveedor donante
6. Cantidad de solicitudes de portación exitosamente activadas
7. Reporte detallado de las solicitudes de portación rechazadas por el ABD, con su correspondiente causa de rechazo
8. Reporte detallado de las solicitudes de portación rechazadas por el proveedor donante, con su correspondiente causa de rechazo
9. Reporte detallado de las solicitudes de portación rechazadas por el proveedor receptor, con su correspondiente causa de rechazo
10. Cantidad total acumulada de números portados por proveedor donante
11. Cantidad total acumulada de números portados por proveedor receptor
12. Cantidad total acumulada de números portados en la red
13. Listado de números portados cancelados
14. Generación mensual del Reporte EFU de acuerdo con la regulación (según la Resolución 3477 del 2011, y demás normas que la adicionen, complementen o modifiquen), el cual debe ser enviado el primer día de cada mes.

3.5. Procedimientos técnicos para asegurar el cumplimiento de la regulación.

El OFERENTE como parte del diseño de su solución técnica y, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, implementará y documentará los procedimientos técnicos a que haya lugar, para asegurar el cumplimiento de la regulación vigente. El ABD está obligado a estar actualizando en los cambios regulatorios que se presenten. No obstante, cualquier cambio de procedimientos se trabajará de forma conjunta con los PRSTM a través del CDC

3.6. Auditoría

Para los temas que se presentan a continuación, el OFERENTE incluirá en su oferta técnica la descripción de los procedimientos de auditoría, periodicidad para aplicación de los mismos y causas que motiven su ejecución anticipada, así como definirá aquellos que considere que pueden ser útiles para asegurar una óptima calidad de los servicios prestados por el ABD:

- **Integridad y confiabilidad de la Base de Datos Administrativa Centralizada:** El OFERENTE en su oferta definirá los procedimientos que permitan establecer la integridad y confiabilidad de la Base de datos administrativa centralizada, incluyendo a la información de backup y a la que repose en el Sistema de respaldo.
- **Integridad y confiabilidad de las Bases de Datos Operativas –BDO- de los operadores:** El OFERENTE en su oferta definirá los procedimientos que permitan a los PRSTM establecer la integridad y confiabilidad de las BDO, de manera que se asegure un correcto encaminamiento de las llamadas hacia números portados. Estos procedimientos no deberán contemplar mecanismos intrusivos por parte del ABD hacia las BDO de los PRSTM.
- **Integridad y confiabilidad de la funcionalidad del Sistema de Respaldo:** El OFERENTE en su oferta establecerá los procedimientos y un plan de auditoría con una periodicidad que debe ser definida y justificada por el OFERENTE, que permita asegurar la integridad y confiabilidad de la funcionalidad del Sistema de respaldo.

Para los puntos anteriores, relacionados con integridad y confidencialidad, el OFERENTE deberá considerar los siguientes aspectos:

- Asegurar por medio de procedimientos que, a lo largo del procesamiento de la información, los datos se mantengan correctos y completos y en caso de que sean encontrados errores, los mismos puedan ser corregidos sin afectar el procesamiento de la demás información.
- Verificar regularmente que los procedimientos se ejecuten completamente y con exactitud, con el apoyo de alarmas y controles automáticos donde sea adecuado. Los controles pueden incluir la revisión de secuencias y duplicidad, registro/recuento de transacciones, verificar la integridad, verificación del alcance y límite de espacio.

- Asegurar que las transacciones que fallaron sean reportadas y colocadas en un archivo aparte, donde puedan colocarse todas aquellas transacciones inválidas, el cual deberá ser remitido a cada operador especificando el ID único de la transacción para asegurar que solamente las transacciones válidas fueron procesadas y las inválidas son analizadas para determinar la causa raíz del error.
- Corroborar que cada una de las transacciones es única y secuencial (por ejemplo, índice, día y hora).
- Contar con medios para validar el procesamiento de transacciones, tales como día, hora de entradas de los datos y la identificación del usuario para la transacción en línea o batch. Para los datos sensibles se debe contar con un listado del antes y del después de la transacción para que el agente administrador de la operación pueda validar la exactitud y autorizar la realización de los cambios.
- Mantener la integridad de los datos durante interrupciones inesperadas en el procesamiento de datos por problemas con el sistema o base de datos.

3.6.1.1. Generación de reportes de auditoría orientados a aspectos de seguridad

De conformidad con lo establecido en el numeral 3.4 del presente documento, el OFERENTE deberá implementar las facilidades necesarias para la generación y consulta de reportes de auditoría, manuales o automáticos, de acuerdo con las necesidades de los responsables del proceso, su operación y soporte, que registren la detección de accesos no autorizados y otros que se requieran en su momento para el cumplimiento de la función de auditoría.

3.7. Descripción y definición de temporizadores

Para efectos de llevar control de los tiempos en que se ejecutan los procesos y subprocesos de portación, así como para temporizar el envío y recepción de mensajes, teniendo en cuenta lo establecido en el Título IV - ESPECIFICACIONES OPERATIVAS DE LA PORTABILIDAD NUMÉRICA de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, y el Manual de Interfaces incluido en el Anexo 3, el OFERENTE, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos, deberá implementar y configurar, como mínimo, los temporizadores que se presentan a continuación:

- Los temporizadores deben ser configurables al momento de dar inicio al trámite de una solicitud de portación.
- Si el mensaje no llega antes del tiempo de expiración, la acción por defecto que se deberá llevar a cabo por parte del ABD, será la de registrar la correspondiente violación del temporizador y la de notificar al involucrado, así como continuar con las acciones a que haya a lugar.
- El ABD deberá soportar la definición de acciones que deban ser llevadas a cabo como respuesta a la detección de la violación de un temporizador.
- El OFERENTE deberá regirse a lo establecido en el Manual de Interfaces incluido en el Anexo 3 del presente documento. La versión del Manual de interfaces podrá ser actualizado y será comunicado a los oferentes con previo aviso

3.8. Proceso de portación

Acorde con la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, se identifica un proceso de portación que incluye las siguientes etapas y para el cual el OFERENTE presentará los correspondientes casos de uso detallados en función de lo descrito en el presente numeral y en la resolución mencionada:

- Generación del NIP de Confirmación
- Solicitud de Portación
- Verificación de la Solicitud por parte del ABD
- Aceptación o Rechazo de la Solicitud de Portación por parte del Proveedor Donante
- Planeación de la Ventana de Cambio
- Activación del Número Portado

Nota: Será responsabilidad del ABD la validación y calificación de si es procedente o no el rechazo por parte del proveedor donante, indicando la causa del mismo y si el rechazo es con justa o sin justa causa de acuerdo con la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya

3.8.1.1. Consideraciones del proceso de portación

Para la implementación del proceso de portación, el OFERENTE deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Transacción:

Para efectos del presente documento, una transacción se define como una instancia de un proceso. En el momento en que sea enviado el primer mensaje del proceso, a la transacción se le asignará una **Identificación de la transacción**.

La **identificación de la transacción** será proporcionada por el ABD, quien la suministrará al proveedor receptor, en los términos estipulados en Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, y de acuerdo a las condiciones del manual de interfaces, incluido en el anexo 3. Todos los mensajes subsecuentes asociados con dicha transacción tendrán la misma **Identificación de la transacción**.

Tipo de portación:

El OFERENTE tendrá en cuenta que la solución técnica a implementar deberá contar con las facilidades necesarias para configurar diversos tipos de portación, así como las facilidades para especificar y configurar los procesos de portación asociados. Para ello, se debe disponer de la definición específica de un **Tipo de Portación**, configurable, que inicialmente será de tipo prepago o pospago.

Ventana de Cambio:

La Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, establece los criterios a ser tenidos en cuenta para la definición de fecha y hora de la Ventana de Cambio en la cual se dará de baja el Número Portado en el Proveedor Donante y se activará el mismo en el Proveedor Receptor. Durante este período el Usuario no tendrá servicio.

La Resolución compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, establece que la Ventana de Cambio tendrá una duración máxima de dos (2) horas y deberá ser programada en el período que transcurre entre las 00:00 horas y las 6:00 horas, de acuerdo con los siguientes períodos:

- De 00:00 horas a 02:00 horas
- De 02:01 horas a 04:00 horas
- De 04:01 horas a 06:00 horas

Para efectos de los presentes Términos de invitación, el OFERENTE asignará el comienzo de la Ventana de Cambio, de acuerdo a la regulación con parámetros fácilmente configurables.

Números portables:

La solución técnica del OFERENTE deberá soportar la portación de MSISDN (Mobile Station Integrated Services Digital Network Number) individuales o de múltiples líneas.

Una solicitud de portación puede contener una entrada para portar un MSISDN individual, o contener múltiples entradas, que faciliten la portación de varios MSISDNs.

En la implementación del proceso se le permitirá al operador donante, rechazar alguna o todas las entradas en una solicitud de portación. El rechazo de una solicitud de múltiples entradas por el rechazo de una entrada o más entradas dentro de una misma solicitud sólo será aplicable a usuarios objeto de portación múltiple según la definición establecida en la Resolución compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, y su rechazo sólo podrá ser por una sola vez conforme a la misma resolución compilada. El operador donante deberá analizar la solicitud de portación de la totalidad de los números incluidos en la misma, e informar al operador receptor a través del ABD la totalidad de los factores que motivan el rechazo de la solicitud incluyendo las correspondientes pruebas, de tal forma que cuando el usuario vuelva a presentar su solicitud de portación con los citados factores debidamente subsanados, ésta sea efectivamente tramitada.

Para cualquier entrada, en la solicitud de portación que presenta será aplicable a todas las numeraciones que estén en la solicitud, su aceptación o rechazo por parte del donante será aplicable al ID del proceso, sólo si ésta satisface la definición de portación múltiple.

Actualización de las Bases de datos Operativas - BDO- de los Proveedores de Redes y Servicios:

En su diseño, el OFERENTE tendrá en cuenta que el ABD diariamente, en días hábiles, generará 2 archivos: Nuevos Números Portados¹², Números Portados Cancelados, archivos a los cuales los proveedores de redes y servicios tendrán acceso para mantener actualizadas sus bases de datos operativas -BDO-.

La solución técnica deberá soportar la descarga de archivos vía SFTP, desde un servidor disponible al cual los PRSTM accederán de forma segura a través de los puntos de presencia -POPs- definidos para ello y/o enviar automáticamente los archivos generados a cada uno de los PRSTM una vez completado el proceso. Para este último caso en particular se deben considerar situaciones de contingencia cuando por no disponibilidad de la plataforma del PRSTM y/o del ABD, no se pueda llevar a cabo el envío de los archivos; en ese sentido, el OFERENTE deberá definir como parte de su oferta los procedimientos a seguir para resolver la contingencia.

¹² Este archivo se genera al final de cada ventana de cambio. Según la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6

Mensajes de Portación

Las transacciones se llevan a cabo a partir del cruce de mensajes entre los participantes en el proceso de portación. Para la configuración de dichos mensajes, Los OFERENTES tendrán en cuenta los lineamientos acerca de contenido que se presentan en el manual de interfaces del Anexo 3 – Documentación Técnica de la solución actual.

Para ello, el oferente debe tener en cuenta el contenido de los encabezados de los mensajes de acuerdo al manual de interfaces del Anexo 3.

3.8.1.2. Subprocesos relativos a la portación

Para el diseño y dimensionamiento de la solución técnica, objeto de los presentes términos de invitación, el OFERENTE tendrá en cuenta la implementación de los subprocesos que se presentan a continuación, que se consideran como mínimos. Además de los subprocesos descritos en el presente documento, es obligación del OFERENTE sugerir aquellos que considere necesarios y presentar tanto para aquellos que se describen a continuación como para los que se adicionen los correspondientes casos de uso detallados y procedimientos:

Subproceso de generación y envío del NIP de confirmación:

A través de este subproceso se crea un NIP de confirmación por parte del ABD, cuando el suscriptor entra en contacto con el proveedor receptor con el fin de portar su número móvil. En ese evento, el NIP de confirmación es enviado al suscriptor a través de la red del proveedor donante. Esto debe mantener las condiciones estipuladas y previstas en el Manual de interfaces Anexo 3 – Documentación Técnica de la solución actual.

Planeación de ventana de cambio y activación:

El subproceso de planeación de ventana de cambio y activación de la portación es aquel mediante el cual los proveedores receptor y donante intercambian información necesaria para definir la fecha en que se llevará a cabo la ventana de cambio para portar el número y también corresponde al subproceso mediante el cual, la información de enrutamiento es actualizada con el fin de proporcionar servicio al suscriptor con el nuevo operador.

La ventana de cambio será propuesta por el operador receptor, validada y aprobada por el ABD según la disponibilidad de cupos del operador donante. El número de cupos a reservar deberá ser acordado de manera dinámica entre el ABD y los proveedores y ajustado periódicamente según lo establecido en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, de tal forma que se satisfagan los requerimientos regulatorios de tiempo máximo de portación.

El subproceso propuesto asume que el proveedor donante desactiva al suscriptor antes de que el receptor lo active. Esto debe mantener las condiciones estipuladas y previstas en el Manual de interfaces Anexo 3 – Documentación Técnica de la solución actual.

Cancelación del servicio de un número portado

La cancelación del servicio de un número portado tiene lugar cuando un suscriptor termina el servicio de un número que ha sido portado. En ese evento el proveedor receptor envía una solicitud de cancelación del número al ABD. El ABD validará al proveedor receptor, procederá a identificar al proveedor asignatario y le devolverá el número a éste último. Esto debe mantener las condiciones estipuladas y previstas en el Manual de interfaces Anexo 3 – Documentación Técnica de la solución actual.

Solicitud cancelación por no solicitud de portabilidad.

La solicitud de cancelación por no solicitud de portabilidad tiene lugar cuando un suscriptor solicita detener el proceso de portabilidad en cualquier etapa porque no ha solicitado portabilidad. En ese evento el proveedor Donante envía una solicitud de devolución por no solicitud del número al ABD. El ABD validará al proveedor Donante, procederá a identificar al proveedor Receptor y le devolverá el número al Donante. Esto debe mantener las condiciones estipuladas y previstas en el Manual de interfaces Anexo 3 – Documentación Técnica de la solución actual.

Subproceso especial de sincronización con el ABD:

El subproceso especial de sincronización con el ABD será invocado cuando un PRSTM, necesite sincronizar su base de datos operativa con la base de datos administrativa, por razones diferentes a la actualización regular de nuevos números portados y de números portados cancelados. Esto se puede llevar a cabo de dos formas:

- Descarga completa de la base de datos.
- Descarga incremental de la base de datos.

Típicamente se requiere una descarga completa cuando se trata de un nuevo proveedor de redes y servicios. De otra parte, una descarga incremental se requiere cuando la base de datos operativa de un proveedor sale de operación y necesita recobrar la información perdida. El tiempo máximo de entrega de la información solicitada es de una (1) hora, una vez recibida la solicitud del PRSTM. Esto debe mantener las condiciones estipuladas y previstas en el Manual de interfaces Anexo 3 – Documentación Técnica de la solución actual.

3.9. Ciclo de vida de la solución técnica del ABD

Mínimo 5 años.

3.10. Procedimientos de verificación de incumplimientos de obligaciones

El OFERENTE especificará en su oferta un conjunto de herramientas que le permitan a la CRC y los PRSTM acceder en tiempo real, como mínimo, a la siguiente información:

- Solicitudes de portación y NIP iniciadas.
- Solicitudes de portación y NIP finalizadas.
- Solicitudes de portación y NIP rechazadas: Discriminando causa y proveedor de redes y servicios.
- Solicitudes de portación y NIP que superen el tiempo de los temporizadores.

Adicionalmente, se deberá generar registro de fallas día vencido, discriminando causa, procedimientos seguidos y tiempos de solución. Este registro deberá ser enviado vía email a los PRSTM

3.11. Implementación y puesta en operación

El OFERENTE deberá asegurar que el equipo de trabajo involucrado en la implementación de la solución técnica, objeto de los presentes términos de invitación, contará con la apropiada experiencia técnica, operativa y administrativa, así como con el entrenamiento necesario para su desarrollo, implementación, prueba y operación.

Todo el desarrollo y administración del ABD debe ser suministrado por el Oferente. El desarrollo, el soporte y mantenimiento de la solución se deben hacer en las instalaciones del oferente.

El OFERENTE incluirá como parte de su oferta la organización, los perfiles y los roles de los miembros del equipo de trabajo que harán parte del proyecto durante su implementación y puesta en operación. El OFERENTE deberá presentar el Anexo 5 - Carta de Compromiso Equipo de Trabajo, firmada por el Representante Legal, en el que se compromete a no modificar los perfiles del equipo mínimo propuesto, salvo aprobación expresa y escrita de los PRSTM.

Con el fin de gestionar la ejecución del proyecto objeto del Contrato, el OFERENTE que resulte elegido designará a un Gerente de Proyecto, quien será el único punto de contacto con la CRC, el subcomité Técnico de la Portabilidad definido por el CDC de los PRSTM que suscriban el respectivo contrato con el ABD. El Gerente de Proyecto tendrá la misión de coordinar el desarrollo de todas las actividades relacionadas con la implementación de la solución y de la remisión de los correspondientes entregables que se deriven de las obligaciones contractuales adquiridas.

El OFERENTE debe realizar los ajustes requeridos a los flujos de portabilidad que se definan durante la fase de migración.

El OFERENTE proporcionará un plan de implementación que inicia a partir de la fecha de adjudicación, y que considere como mínimo:

- Entrega de un Cronograma detallado de actividades
- Entrega de especificaciones de la solución a implementar.
- Adecuación de redes por parte de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones.
- Entrega programada de los sitios en donde serán instalados el sistema de información principal y el sistema de respaldo.
- Terminación de la instalación de la infraestructura de hardware que configura la solución.
- Comienzo de los procesos de instalación y configuración de software.
- Terminación de los procesos de instalación y configuración de software.
- Presentación del sistema completo para pruebas de verificación de instalación.
- Terminación de pruebas de verificación de instalación
- Puesta en operación del servicio de Help Desk

- Entrenamiento a proveedores de redes y servicios móviles, incluyendo capacitación en procedimientos de interacción con el Help Desk.
- Entrenamiento técnico sobre las conexiones con el ABD y el acceso y uso de la información de enrutamiento hacia números portados, para los proveedores de Larga Distancia Internacional –LDI-, los proveedores responsables de enrutamiento de comunicaciones hacia números portados y demás agentes involucrados en las comunicaciones con destino a números portados, cuando aplique.
- Terminación de pruebas extremo a extremo con el resto de los proveedores de redes y servicios, y validación con el ABD
- Empalme con el ABD actual proceso migración. Se definirá un proceso de empalme dentro del periodo de transición entre el proveedor de la solución actual del momento y el proveedor nuevo, en el caso de ser diferente. El tiempo de migración e integración se pactará en el cronograma de actividades. Tanto el ABD actual como el nuevo oferente deberán definir el tiempo requerido para llevar a cabo la migración de forma exitosa manteniendo la disponibilidad de la solución actual sin afectación. Se debe contar con un sistema de maqueta para antes de la migración con el fin de validar, probar las nuevas conexiones y flujos.
- El plan de migración debe iniciar dentro de los tres meses posteriores a la adjudicación y en todo caso ésta deberá estar completamente realizada antes de que terminen los servicios del ABD actualmente a cargo del servicio.
- Paso a producción del servicio: Abril de 2024

3.11.1. Mecanismos para solución de controversias por la portación

El OFERENTE identificará posibles escenarios de controversia que puedan darse durante el proceso de portación y especificará los correspondientes mecanismos y procesos de solución, sin que se vean afectados los tiempos establecidos como máximos en la regulación para que se finiquite dicho proceso. Como parte de estos mecanismos el ABD debe validar si el rechazo de una portación es procedente o no.

3.12. Pruebas

El Oferente deberá incluir en su propuesta el establecimiento de un ambiente de pruebas que pueda ser utilizado para validar el proceso de implementación, nuevos desarrollos o mejoras en la solución del proceso de portabilidad durante la vigencia de contrato.

El OFERENTE deberá presentar en su oferta el plan de pruebas para cada uno de los componentes de la solución técnica ofertada, al menos verificando aspectos de instalación, funcionalidad, seguridad e integración, e integridad de la migración de la información histórica. Una vez adjudicado el proceso, dicho plan deberá ser ajustado de común acuerdo con las personas designadas por cada uno de los PRSTM. En dicho plan se debe especificar la metodología, los escenarios y el calendario mediante el cual el plan de pruebas se llevará a cabo. Además, deberá contar con una plataforma o sistema para prueba, independiente del sistema de producción, una vez éste quede operando.

Las pruebas de integración colectivas se realizarán una vez que las pruebas individuales de integración hayan concluido exitosamente. En todo caso, estas pruebas colectivas deberán finalizar de manera exitosa con todos los PRSTM y de acuerdo con el cronograma.

El oferente deberá proveer una solución segura para la protección de la información y de los accesos que garantice la confidencialidad y seguridad de la información usando los protocolos y metodologías estándar y de conformidad al documento: "Guía cloud computing 2021.pdf" entre otros.

3.13. Aceptación del sistema

Como resultado de las pruebas a que se refiere el numeral anterior y una vez que se cumpla con todas las condiciones y requisitos establecidos en el Contrato, el Oferente seleccionado deberá realizar la entrega formal del sistema estipulado en el Contrato a cada PRSTM y al subcomité Técnico de Portabilidad, definido en el CDC, a más tardar en la fecha establecida en el cronograma que acuerden con los PRSTM. Para tal efecto, cada proveedor de redes y servicios deberá firmar y entregar la carta de aceptación correspondiente.

3.14. Información de Señalización, Enrutamiento, Tratamiento de Errores en el Enrutamiento, Índices de Calidad del servicio para el enrutamiento de llamadas

En desarrollo de la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, las especificaciones técnicas relacionadas con información de señalización y enrutamiento de las comunicaciones para la interconexión de redes, índices de calidad del servicio para el enrutamiento de

llamadas y tratamiento de errores en el enrutamiento, serán informadas por la CRC conforme a las disposiciones que sobre el particular establezca dicha Entidad.

3.15. Plan de la migración:

El oferente deberá entregar en su oferta un plan de migración donde se incluya:

- Cronograma de actividades para la puesta en ejecución, incluyendo el detalle de las actividades previas a la ventana de migración: establecimiento de conectividad, pruebas, copia de la base de datos.
- En ningún caso el proceso de migración debe generar indisponibilidad del servicio hacia los usuarios.
- Minutograma de las actividades de la ventana de puesta en producción incluyendo la confirmación del correcto funcionamiento de ambientes productivos.
- El oferente deberá presentar un proceso de actualización de las bases de datos que incluya lo siguiente:

Copia inicial de la base de datos del ABD actual. Se propone que esta copia comience a hacerse al menos un mes antes de la fecha prevista para la ventana de migración.

Replica de las transacciones ejecutadas por el ABD actual para mantener la sincronización de las bases de datos.

Una vez realizada la ventana de migración se deben replicar las transacciones hacia el ABD actual.

Para los numerales dos y tres se estima un periodo de transición de un mes en cada caso.

- Deberá presentar de forma diaria durante el periodo de transición, un informe cuyo formato será acordado en conjunto con los operadores sobre la consistencia de las bases de datos, el cual deberá incluir como mínimo:
 - Históricos de todas las transacciones (desde 29/07/2011).
 - Base de portaciones efectuadas.
 - Transaccionalidad del día.
- Se debe presentar un plan para el procesamiento de las transacciones que están en curso
- Cumplimiento del checklist del proceso de migración que incluya:
 - Definición de los SLA de migración.
 - Recursos disponibles para la migración.
 - El plan de migración debe iniciar dentro de los tres meses posteriores a la adjudicación

- El nuevo proveedor debe proporcionar el canal de comunicación entre sus sistemas y el ABD actual para la sincronización de la BD.
- Integridad de la base de datos: Se debe garantizar la integridad con la totalidad del histórico de eventos (desde el 29/07/2011).
- El oferente deberá presentar un plan de Roll Back, detallando los tiempos de ejecución del mismo, el cual se ejecutará a partir de determinar, por parte de los PRSTM un alto grado de criticidad.
- Con base en la información de transaccionalidad suministrada, debe presentar el dimensionamiento de la infraestructura incluyendo proyección de crecimiento durante el periodo de vigencia de contrato.
- El oferente deberá presentar un plan de pruebas de cargas y transaccionalidad.

Nota: El nuevo oferente será responsable por errores que se generen en el proceso de portación por la integridad de la información de la Base de datos migrada.

3.16. Definiciones

Contempladas en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya, se extraen las siguientes definiciones:

Administrador de la Base de Datos (ABD): Persona jurídica que tiene a su cargo la administración, gestión e integridad de la Base de Datos Administrativa, la mediación de los cambios de Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones y la coordinación de la sincronía de la actualización de las Bases de Datos Operativas involucradas en la Portabilidad Numérica.

All Call Query (ACQ): Esquema de enrutamiento en el que, previo al establecimiento de una comunicación, el proveedor que origina la misma debe consultar una base de datos operativa y obtener información que le permita enrutarla al proveedor destinatario.

Base de Datos Administrativa (BDA): Base de datos administrada por el ABD, que contiene como mínimo la información necesaria para el enrutamiento de comunicaciones hacia números portados, y que se actualiza de conformidad con el Proceso de Portación.

Base de Datos Operativa (BDO): Base de datos administrada por un determinado Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones, que contiene la información necesaria

para el enrutamiento de las comunicaciones hacia números portados, la cual es obtenida y actualizada desde la BDA.

Comité Técnico de Portabilidad (CTP): Instancia permanente de carácter consultivo integrada por todos los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones a los cuales se les ha asignado Numeración No Geográfica que estén obligados a implementar la Portabilidad Numérica, bajo la dirección de la CRC y con el acompañamiento del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Día hábil: Período comprendido entre las 8:00:00 a.m. y las 3:00:00 p.m. de los días lunes a viernes sin incluir festivos.

Fecha de Implementación de la Portabilidad Numérica: Fecha en la que será puesta en funcionamiento la portabilidad numérica como un servicio disponible a los Usuarios, según el cronograma de implementación descrito en el presente acto administrativo.

Número de Identificación Personal (NIP) de Confirmación: Es el número único asignado por el ABD que permite verificar la identidad del Usuario solicitante de la portación de su número.

Número No Geográfico: Número cuya estructura se asocia al conjunto de los números nacionales (significativos) conformados por indicativos nacionales de destino no asociados a regiones geográficas para uso de redes, telecomunicaciones personales universales (UPT) o servicios.

Numeración No Geográfica: Es el conjunto de los números nacionales (significativos) conformados por indicativos nacionales de destino no asociados a regiones geográficas para uso de redes, telecomunicaciones personales universales (UPT) o servicios.

Números Portados: Números que han sido sometidos al Proceso de Portación.

Onward Routing (OR): Esquema de enrutamiento mediante el cual el Proveedor que origina una llamada en su red siempre la enruta hacia la red del proveedor asignatario del número de destino, y en el caso que la llamada tenga como destino un abonado de una red diferente a la de dicho proveedor, éste último deberá realizar la consulta a

la BDO para determinar la información de enrutamiento apropiada y encaminarla en forma directa hacia la red correcta de destino.

Portación múltiple: Trámite de portación que involucra un número plural de líneas asociadas a un único contrato de prestación de servicios de telecomunicaciones. Sólo se entenderá que hay portación múltiple cuando las condiciones de prestación del servicio contenidas en el contrato varíen por virtud de la portación de un número de líneas inferior al total de las líneas contratadas.

Portabilidad Numérica: Posibilidad del usuario de conservar su número telefónico sin deterioro de la calidad y confiabilidad, en el evento que cambie de Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones.

Proceso de Portación: Conjunto de procedimientos que se adelantan con el fin de cambiar de Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones conservando el número cuando el Usuario lo haya solicitado.

Proveedor Asignatario: Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones al cual el Administrador del recurso de numeración le ha asignado un bloque o un conjunto de bloques específicos, de acuerdo con la estructura del Plan Nacional de Numeración.

Proveedor Donante: Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones desde el cual es portado un determinado número como resultado del Proceso de Portación.

Proveedor Receptor: Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones hacia el cual es portado un determinado número como resultado del Proceso de Portación.

Servicios Móviles: Son los servicios móviles terrestres públicos que guardan conformidad con la Recomendación UIT-T Q.1001, prestados por los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones que sean asignatarios directos de numeración no geográfica.

Solicitud de Portación: Es la petición efectuada por el Usuario al Proveedor Receptor para portar el número, de acuerdo con el procedimiento definido para tal fin.

Usuario: Para efectos de la portabilidad numérica, es la persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio de telecomunicaciones, o con la cual se ha celebrado un contrato de prestación de servicios de telecomunicaciones.

Ventana de Cambio: Es el período durante el cual, con ocasión del Proceso de Portación del número, se desactiva el servicio en el Proveedor Donante y se activa en el Proveedor Receptor, y en el que el Usuario no posee servicio.

3.17. Acuerdo de Nivel de Servicio –SLA-

Las penalidades por incumplimiento contenidas en el presente Acuerdo de Nivel de Servicio serán aplicables, independientemente del cobro de los perjuicios que cualquier incumplimiento por parte del ABD pueda haberle causado a los PRSTM-, y sin perjuicio de la facultad que estos tienen, de hacer efectivas y descontar las multas, apremios, pólizas y/o penalidades según aplique, las garantías de cumplimiento del contrato que se suscriba y sin perjuicio del derecho de los PRSTM de terminar el contrato por incumplimiento.

El pago de la penalidad por el incumplimiento del SLA se causará individualmente por cada PRSTM afectado.

Adicionalmente, en caso de incumplimiento del ABD, éste pagará a los PRSTM las multas, sanciones, etc. que les impusieren los entes de vigilancia o de control o en general, por cualquier autoridad competente y que fueren impuestas en razón del incumplimiento del ABD. En este caso el (los) PRSTM afectado (s), descontará (n) el valor respectivo de los valores que le adeude (n) al ABD.

Para efectos de este Acuerdo de Nivel de Servicio, se define como inicio de cada mes el primer día hábil del mismo.

El 100 % de las solicitudes de portabilidad recibidas deben ser tramitadas inclusive las que queden represadas en el sistema. Los PRSTM no reenviarán solicitudes.

Temporizadores

Indicador	Objetivo	Penalidad por Incumplimiento
------------------	-----------------	-------------------------------------

<p>Tiempo para el envío del NIP de Confirmación (Resolución compilatoria CRC 5050 de 2016).</p>	<p>Máximo 5 minutos.</p> <p>El ABD deberá notificar el envío del NIP tanto al abonado como al proveedor receptor. En función de los tiempos registrados por proveedor receptor, éste determina el cumplimiento del envío en tiempo.</p> <p>El ABD deberá entregar a los PRSTM receptores un reporte con el registro de los timestamp de recibo de la solicitud y de la respuesta.</p>	<p>100% del precio de una portación exitosa por cada transacción cuyo tiempo de envío supere diez (10) minutos.</p> <p>5% sobre la facturación mensual del ABD cuando el tiempo de envío esté entre cinco (5) y diez (10) minutos para más del cinco por ciento (5%) de las transacciones.</p>
<p>Tiempo de recepción de la solicitud de NIP por parte del ABD</p>	<p>Máximo 5 minutos.</p>	<p>100% del precio de una portación exitosa por cada transacción cuyo tiempo de envío supere diez (10) minutos.</p> <p>5% sobre la facturación mensual del ABD cuando el tiempo de envío esté entre cinco (5) y diez (10) minutos para más del cinco por ciento (5%) de las transacciones.</p>
<p>Tiempo de Envío del número de ID de la solicitud de portación por el ABD (Resolución</p>	<p>Máximo 60 minutos y en el 95% de los casos no mayor a 10 minutos.</p>	<p>100% del precio de una portación exitosa por cada transacción cuyo tiempo de envío supere sesenta (60) minutos.</p>

compilatoria CRC 5050 de 2016).		
---------------------------------------	--	--

		5% sobre la facturación mensual del ABD cuando el tiempo de envío esté entre diez (10) y sesenta (60) minutos para más del cinco por ciento (5%) de las transacciones.
Tiempo para aceptación o rechazo de una solicitud de portación por parte del ABD (Resolución compilatoria CRC 5050 de 2016).	Máximo 60 minutos.	100% del precio de una portación exitosa por cada transacción cuyo tiempo de envío supere sesenta (60) minutos.

Disponibilidades (Mensual)

Indicador	Objetivo	Penalidad por Incumplimiento
La disponibilidad del ABD (Sistema de Intercambio de Información, SAV, interfaces y demás aplicaciones.)	99,9%	<p>Descuento en la facturación mensual del ABD, de acuerdo a los siguientes rangos:</p> <p>0% del descuento, si la disponibilidad es mayor o igual al 99.9%</p> <p>4% del descuento, si la disponibilidad es mayor o igual al 98% y menor al 99.9%</p> <p>10% del descuento, si la disponibilidad es mayor o igual al 96% y menor al 98%</p> <p>50% del descuento, si la disponibilidad es inferior 96%</p>
Archivo de Nuevos Números Portados		
Base de Datos Administrativa		

Base de datos de documentación		<p>En caso de presentarse dos meses consecutivos de disponibilidad inferior a 96%, se hará un llamado de atención al ABD por escrito, sin perjuicio de las multas aplicables.</p> <p>En caso de presentarse tres meses consecutivos de disponibilidad inferior a 96%, se harán efectivas las pólizas de cumplimiento.</p>
--------------------------------	--	---

Disponibilidades (Mensual)

Indicador	Objetivo	Penalidad por Incumplimiento
Base de datos de NIPs	99,9%	Descuento en la facturación mensual del ABD, de acuerdo a los siguientes rangos:

Archivo de ocurrencias		<p>Disponibilidad mayor o igual a 99.9%, 0%de descuento.</p> <p>Disponibilidad mayor o igual a 97% y menor que 99.9%, 1%de descuento.</p> <p>Disponibilidad inferior a 97%, 3%de descuento.</p>
------------------------	--	---

Generación de reportes de auditoria

Para los reportes que se deben crear con una periodicidad mensual, el incumplimiento de su publicación oportuna tiene como consecuencia las siguientes penalidades:

Tipo de Reporte	Penalidad por incumplimiento (mensual)
Cantidad de solicitudes de portación enviadas por cada PRS receptor.	
Cantidad de solicitudes de portación recibidas por cada PRS donante.	

Cantidad de solicitudes de portación aceptadas por cada PRS donante.	<p>Descuento en la facturación mensual del ABD, a los siguientes rangos:</p> <p>2% de descuento, si el reporte es entregado después de la tercera semana del mes, contada a partir del primer día hábil del mismo, inclusive.</p> <p>1% de descuento, si el reporte es entregado después del tercer día hábil del mes y antes de que finalice la tercera semana del mes, contada a partir del primer día hábil del mismo, inclusive.</p>
Cantidad de solicitudes de portación rechazadas por cada PRS donante.	
Cantidad de aceptaciones o rechazos de solicitudes de portación enviadas fuera de tiempo por cada PRS donante.	
Cantidad de solicitudes de portación exitosamente activadas.	
Reporte detallado de las solicitudes de portaciones rechazadas por el ABD, con su correspondiente causa de rechazo.	
Reporte detallado de las solicitudes de portación rechazadas por el PRS donante, con su correspondiente causa de rechazo.	
Cantidad total acumulada de números portados por PRS donante.	
Cantidad total acumulada de números portados por PRS receptor.	
Cantidad total acumulada de números portados en la red.	
Listado de números portados cancelados.	
Generación diaria de informes de consistencia de las bases de datos, datos descritos en el numeral 3.15 Plan de la migración, del presente documento.	<p>Durante el proceso de actualización de la base de datos descrito en el numeral 3.15 Plan de la migración, del presente documento.</p> <p>0.5% de descuento, por día que no se entregue el reporte.</p>

Help Desk (Soporte)

Indicador	Objetivo	Penalidad por Incumplimiento
<p>Tiempo de respuesta con apertura de tiquetes a solicitudes de apoyo, enviadas por el PRSTM a través de email, e interfaz Web GUI, al personal autorizado del ABD.</p>	<p>Máximo 30 minutos en el 98% de los casos</p>	<p>Descuento en la facturación mensual del ABD, de acuerdo a los siguientes rangos evaluados bimestralmente:</p> <p>0% de descuento, si la contestación se da en un máximo 30 minutos en el porcentaje de los casos mayor o igual a 98%.</p> <p>1% de descuento, si la contestación se da en un máximo 30 minutos en el porcentaje de los casos mayor o igual a 95% y menor a 98%.</p> <p>2% de descuento, si la contestación se da en un máximo 30 minutos en el porcentaje de los casos inferior a 95%.</p>
<p>Comunicación de fallas en el proceso de portabilidad</p>	<p>Máximo 30 minutos en el caso de encolamiento de procesos y 10 minutos en otra falla. De acuerdo al procedimiento establecido en el documento *Procedimiento o comunicación fallas.</p>	<p>Descuento en la facturación mensual del ABD, de acuerdo a los siguientes rangos evaluados mensualmente:</p> <p>0% de descuento, si no se comunican según falla hasta 6 casos mensuales.</p> <p>2% de descuento, si no se comunican según falla entre 7 y 20 casos mensuales.</p> <p>5% de descuento, si no se comunican según falla iguales o superiores a 21 casos mensuales.</p>

Gestión operativa de petición, quejas y reclamos (PQR)	PQR cuya causa sea imputable al ABD.	Se causará de acuerdo con lo estipulado en el numeral 5.2.6., del presente documento.
Incumplimiento en las obligaciones a cargo del ABD	Por un hecho imputable se produzca mora o simple retardo en el cumplimiento de las obligaciones del ABD	Se causa a favor de cada operador la cláusula

El tiempo de indisponibilidad de Temporizadores, Help Desk (Soporte), Generación de reportes de auditoría, Disponibilidades mensual es acumulable, sumando todas los eventos ocurridos en el mes.

El ABD debe enviar mensualmente el reporte de cada uno de los KPI anteriores antes de la factura de cada operador.

Por cada una de las fallas mensuales atribuibles al ABD que impacten el flujo de portabilidad desde la perspectiva técnica, incluyendo entre otros la solicitud de NIP, reenvío de NIP, solicitud de portabilidad, ventana de portabilidad, no generar los reportes, se penalizará por un valor de 10 veces el valor de un rechazo sin justa causa, por cada una de las solicitudes de portabilidad afectadas.

4. CONDICIONES CONTRACTUALES

En el Capítulo 3, con la presentación de la oferta el OFERENTE declara que se somete a las Condiciones Jurídicas aplicables al objeto del contrato, además de aquellas que sean aplicables en los aspectos laborales, tributarios, de industria y comercio, de contratación, de importación y exportación, de transportes, etc. Los PRSTM no aceptarán como causal de reclamo o incumplimiento la ignorancia de la ley colombiana.

La presentación de la Oferta por parte del OFERENTE constituye evidencia de que estudió completamente las especificaciones, anexos y demás componentes del presente documento; que recibió las aclaraciones necesarias por parte de los PRSTM sobre inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que estos términos son completos, compatibles y adecuados para el desarrollo del objeto de la presente invitación y del Contrato que se llegue a suscribir, y que está enterado a satisfacción en cuanto al alcance del mismo y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para fijar los precios, plazos y demás aspectos de su Oferta, necesarios para la debida ejecución de la misma.

Todos los errores y las deducciones que, con base en sus propias interpretaciones, conclusiones o análisis, etc., obtenga el oferente respecto del presente documento, son por su exclusiva cuenta. Por tanto, los PRSTM no asumen responsabilidad alguna por tales deducciones.

4.1. Términos del contrato

El oferente seleccionado deberá suscribir el Contrato, según lo estipulado en el numeral 1.9, dentro del plazo que para el efecto le indique los PRSTM.

Si el OFERENTE seleccionado no suscribe el Contrato dentro del plazo previsto anteriormente, sin causa justificada a juicio de los PRSTM, o si retira la Oferta inicialmente presentada podrá hacerse efectiva la póliza de garantía de seriedad de la Oferta, sin perjuicio de las acciones que puedan adelantar los PRSTM para el reconocimiento de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de la Oferta.

Será obligación del oferente, dar cumplimiento a lo señalado en la Ley 1581 de 2012, sobre protección de datos personales, sus reglamentos, las normas que las modifiquen, complementen o sustituyan. El incumplimiento o desconocimiento de esta norma acarreará las responsabilidades a que haya lugar, incluyendo el exigir las indemnizaciones, daños y perjuicios que su acción u omisión hayan generado a los PRSTM o cualquier tercero, especialmente que demanden de los PRSTM un resarcimiento. Para la ejecución del contrato, el oferente será considerado encargado del tratamiento de datos personales en los términos de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, y las normas que las modifiquen, complementen o sustituyan, por tanto, deberá cumplir su encargo en los términos y condiciones que impone la ley, y en particular las instrucciones que los PRSTM como responsables del tratamiento le

indiquen, y siempre para los fines y propósitos que le hayan sido señalados por el responsable del tratamiento de los datos personales.

Boletín de Responsables Fiscales: Los PRSTM, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 60 de la ley 610 del año 2000, se abstendrán de celebrar el contrato o renovarlo con las personas que se encuentren registradas en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, para lo cual harán las consultas que en tal sentido le corresponde.

El oferente garantiza, con la presentación de la oferta y aceptación de estos términos de invitación, que los servicios que ofrece cumplen con las especificaciones técnicas y económicas solicitadas por los PRSTM y que, de ser escogida su oferta, darán cumplimiento a lo establecido en la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6, y demás normatividad que las complementa, modifique o que, en general, tenga impacto sobre el objeto del contrato a celebrar.

4.2. Contenido del Contrato

La oferta deberá estimarse teniendo en cuenta el cumplimiento de las condiciones contractuales que se encuentran establecidas en el Anexo 2 (Modelo de Contrato) y que el oferente seleccionado se obliga a cumplir. Los PRSTM se reservan el derecho de modificar las condiciones del contrato, con posterioridad a la adjudicación del negocio.

Es entendido que los documentos del contrato se complementan mutuamente, de tal manera que lo estipulado en uno de ellos se tomará como estipulado en todos. El oferente seleccionado deberá verificarlos y si advierte alguna ambigüedad, divergencia, error o contradicción deberá solicitar las aclaraciones e instrucciones que sean necesarias para ejecutar las actividades objeto del contrato. Si subsiste alguna divergencia o contradicción, se atenderá lo dispuesto en ellos en el siguiente orden: El contrato y sus modificaciones, las condiciones de invitación con sus adendas, la oferta y sus aclaraciones en lo que haya sido aceptado por los PRSTM y los demás documentos que expresamente así se indiquen.

4.3. Pólizas

El Oferente seleccionado, se obliga a constituir, las siguientes garantías conjuntas a favor de cada uno de los PRSTM que forman parte de los términos de invitación y a

satisfacción de éstos, con una entidad bancaria, o con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia:

4.3.1. Garantía de cumplimiento

Una póliza que garantice el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas del Contrato y que deberá estar vigente desde la fecha de aceptación del Contrato, durante la vigencia de la misma, y ciento ochenta (180) días más y por un monto equivalente siete mil quinientos (7.500) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Parágrafo. En caso que el periodo de liquidación del contrato sea mayor a la vigencia del amparo de Cumplimiento, el Oferente se obliga a ampliar la vigencia de la póliza por igual término requerido para la liquidación.

4.3.2. Garantía de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones

Con el fin de garantizar que el OFERENTE seleccionado pagará los salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de los empleados y trabajadores que emplee en la ejecución del Contrato, por un monto equivalente a cuatro mil (4000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Esta garantía deberá permanecer vigente mientras se encuentre vigente el Contrato y tres (3) años más.

4.3.3. Garantía de riesgo cibernético/seguridad digital

Deberá tener como mínimo los siguientes amparos: responsabilidad por violación de privacidad o confidencialidad, responsabilidad por software malicioso o virus informático, recuperación de activos digitales, extorsión cibernética, interrupción del negocio, gastos de defensa y de investigación oficial, gastos de emergencia, protección de la reputación y gastos forenses. Por un valor asegurado de seis mil (6.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Deberá estar vigente por toda la duración del contrato. Se podrá expedir año a año, para lo cual el ABD se compromete a remitir a los PRSTM la constancia de la renovación antes de que finalice cada año contado a partir de la suscripción del contrato.

4.3.4. Garantía de calidad del Servicio

Para asegurar la calidad del servicio que presta EL ABD a LOS PRSTM. EL ABD otorgará garantía por un monto equivalente cuatro mil (4000) salarios mínimos legales

mensuales vigentes y su vigencia es de un año desde la fecha de finalización del contrato.

Todas estas garantías deberán ser entregadas por el OFERENTE seleccionado dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la de la firma del Contrato, debidamente firmadas por el Representante Legal y con su correspondiente comprobante de pago de primas, expedidas por la Compañía de Seguros que las emite. El no hacerlo, se considera incumplimiento grave del Contrato.

En cualquier evento en que se prorrogue la vigencia del Contrato o modifique el alcance del mismo, deberá ampliarse o prorrogarse las correspondientes pólizas por parte del OFERENTE seleccionado. De igual manera el OFERENTE seleccionado, deberá reponer las garantías cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros.

5. CONDICIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

El Capítulo 4 debe presentarse en sobre separado y contener la siguiente información en el orden aquí requerido:

Sin perjuicio de lo previsto en el contrato, y sus anexos, las siguientes son condiciones financieras y económicas del proceso de selección del ABD:

5.1. Información Financiera

El OFERENTE debe proporcionar el cálculo de los siguientes indicadores para valorar la capacidad financiera diligenciando el formulario "Capacidad Financiera".

La estimación de estos indicadores financieros deberá estar debidamente sustentada por los Estados Financieros a los que se hace referencia en el literal 4 del numeral 2.2.3.

5.2. Oferta Económica

5.2.1. Condiciones de la Oferta Económica

Debe presentarse la siguiente información en el orden aquí requerido:

Informe Ejecutivo de la Propuesta Económica, de acuerdo con lo especificado en este numeral.

- a. Documento de aclaración de qué incluye y qué no incluye la oferta que se presenta.
- b. Oferta básica: Es aquella, de obligatoria presentación en cumplimiento de las especificaciones señaladas en estos términos de invitación.
- c. Oferta opcional: Se entiende por oferta opcional aquellos servicios adicionales ofertados o valores agregados por el oferente a la oferta básica.
- d. Se debe incluir una propuesta de descuentos por volumen sobre el total de transacciones mensuales generadas entre todos los operadores o proponer opciones de descuentos por otras variables del proceso.

5.2.2. Precio por solicitud de Portabilidad

El precio para el trámite de una solicitud de Portación Exitosa (**PE**), en adelante indicado como el "precio", corresponderá a aquel valor por línea portada exitosamente), expresado en pesos colombianos (COP). Este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

5.2.3. Precio por solicitud rechazada con justa causa y transacción rechazada sin justa causa

Los PRSTM sólo reconocerán al ABD el 50% del precio para el trámite de una solicitud de Portación Exitosa por una solicitud rechazada con justa causa (independientemente de la cantidad de numeraciones que contenga la solicitud) y 800% del precio para el trámite de una solicitud de Portación Exitosa por transacción rechazada sin justa causa (independientemente de la cantidad de numeraciones que contenga la solicitud), sin incluir IVA.

No se reconocerán pagos al ABD por solicitudes de cancelación de la numeración portada (a los que se refiere la Resolución Compilatoria CRC 5050 de 2016, Capítulo 6 o cualquier norma que la aclare, adicione, complemente o sustituya,), ni por trámites de portación que no puedan ser completados por causas imputables al ABD o causas distintas definidas en las reglas de negocio, ni por la información que deba ser actualizada en las Bases de Datos Operativas.

El OFERENTE deberá, a su vez, presentar información desagregada de los costos de implementación y mantenimiento en los que prevé incurrir para brindar su servicio como ABD hasta la culminación del contrato. Es decir, que el OFERENTE deberá incluir en su oferta económica la discriminación de los costos de implementación y operación durante la vigencia del contrato, es decir, 5 años contados desde la suscripción del mismo para cada uno de los renglones definidos en el cuadro resumen que se presenta a continuación, teniendo en cuenta que el plazo antes indicado contempla tanto la implementación como la operación del servicio del ABD. La discriminación de costos en ningún caso sujetará a los PRSTM a reconocer valor alguno sobre ellos.

Cuadro Resumen de costos de implementación y operación

Ítem / Año	1	2	3	4	5
Costos de Operación de la BD					
Costos de Soporte de la BD					
Actualizaciones y desarrollos de la BD					
Gastos Administrativos					
Costos y Gastos de Operación estimados*					
Inversiones en Implementación, Hardware y Software**					

* Se debe adjuntar la discriminación de los costos en pesos colombianos que componen los gastos de mantenimiento, operación, gestión y administración.

** Se debe adjuntar la información de costos detallada de toda la infraestructura a ser utilizada, incluida cantidad de elementos y precios estimados por elemento.

5.2.4. Evaluación de la Oferta Económica

El puntaje máximo de la oferta será de 1.000 puntos, donde 400 deberán provenir de la Evaluación de la oferta económica.

5.2.5. Modo y Medio de Pago

El procedimiento específico de conciliación y pago se encuentra definido por cada PRSTM en cada uno de los anexos respectivos.

5.2.6. Gestión operativa de peticiones, quejas, reclamos y recursos (PQR)

El ABD deberá verificar y dar respuesta a los requerimientos que le formule cualquiera de los PRSTM en relación con las Peticiones, Quejas y Recursos (PQR) que presenten los usuarios, en el plazo que el PRSTM le exija. En caso de que la PQR tenga como causa algún incumplimiento de EL ABD, éste se obliga a asumir el costo del trámite de la PQR y de las consecuencias que se deriven de dicha reclamación, incluidas, pero no limitadas a las que se deriven del silencio administrativo positivo y de las sanciones que por esta causa se produzcan administrativa o judicialmente. La verificación y respuesta a los requerimientos que formule cualquiera de los PRSTM se dará dentro del plazo dispuesto en la Cláusula Décimo Sexta del Contrato (2 días hábiles).

Anexos:

- **ANEXO 1: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**
- **ANEXO 2: MODELO DE CONTRATO**
- **ANEXO 3: CONDICIONES TÉCNICAS DE LA SOLUCIÓN ACTUAL**
- **ANEXO 4: CARTA DE COMPROMISO DE BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES DEL OFERENTE**
- **ANEXO 5: CARTA DE COMPROMISO EQUIPO DE TRABAJO**
- **ANEXO 6: ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**