	<p align="center">ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS</p>	<p align="right">Página 1 de 19</p>
--	--	-------------------------------------

1. La descripción de la necesidad que se pretende satisfacer

La Beneficencia de Antioquia –BENEDAN- es la titular del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar en el Departamento de Antioquia, para ello opera y comercializa su producto principal: la Lotería de Medellín, también otorga y supervisa la concesión de apuestas permanentes para todo el Departamento, adicionalmente a través de la Sociedad de Capital Público Departamental concede las autorizaciones para los juegos promocionales y las rifas que se pretendan realizar en el territorio Departamental.

La Dirección Informática en su propósito de mantener un alto nivel de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con las soluciones y los servicios de TIC, mediante la formulación y evaluación de proyectos de adaptación, desarrollo, actualización y convergencia tecnológica, solicita contratar la prestación de un servicio, de acuerdo con la siguiente necesidad:

En la operación, comercialización y administración de juegos de suerte y azar de Benedan, las bases de datos constituyen un componente fundamental para el normal desempeño de los sistemas de información que son el pilar del negocio.

Siendo la administración de base de datos una tarea especializada que procura la optimización de procesos que garanticen la disponibilidad y fiabilidad de los datos que requiere el negocio, lo que se basa fundamentalmente en la complejidad de productos específicos dentro de los cuales se destaca Oracle (herramienta de software para el manejo de las bases de datos usada en Benedan). Esta administración de base de datos debe realizarse por personal experto que posea amplio conocimiento y experiencia en su operación, gestión, continuidad, respaldos, recuperación de desastres y aplicación de planes de mantenimiento (preventivo y correctivo), de forma que se tenga una mayor garantía de la disponibilidad, seguridad, rendimiento y operación bajo estándares y/o parámetros de calidad de TI.

Así mismo, por el grado de especialidad del servicio, no sólo se debe disponer de una persona con conocimientos específicos, es decir, gestor de base de datos Oracle, sino de un equipo experto que en conjunto ofrezca niveles de servicio y experiencia adecuados, de conformidad

Glosario

Base de datos: Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente y en forma estructurada para su posterior uso.

DBMS: Sigla del término Database Management System (Sistema Administrador de bases de datos). Es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos.

Esquema 7x24: En la terminología informática, se refiere a una cobertura total en horario para un servicio. Significa que dicho servicio será garantizado durante 24 horas, 7 días a la semana mientras esté vigente un contrato entre el proveedor del servicio y el cliente.

Prioridad: En el contexto del presente contrato, se consideran tres prioridades para la atención de los requerimientos: Alta, Media y Baja. La prioridad Alta es aquella que debe atenderse inmediatamente por la naturaleza del requerimiento, tales como el daño en la Base de Datos o Servidores de Aplicaciones, errores graves que generen lentitudes o caída de los aplicativos, entre otras. La prioridad Media la definimos en términos de cambios que requiera BENEDAN pero que no son necesarios ejecutar inmediatamente y las prioridades bajas corresponden a cambios que pueden esperar un tiempo más largo para ejecutar y que no afectan el funcionamiento de la base de Datos con la necesidad de disponibilidad de información y de servicios tecnológicos que requiere BENEDAN para la gestión de sus datos, asociados éstos a información de ventas, financiera y comercial.

Complementario a esto, Benedan dispone de un sitio alternativo el cual debe ser usado para replicar la información de sus bases de datos de producción, requisito fundamental para mitigar el impacto de un potencial desastre tecnológico y tener una continuidad en la operación del negocio y por ende en la disponibilidad de su información.

Con base en todo lo expuesto, la Beneficencia de Antioquia requiere contratar los servicios de Administración de Bases de Datos ORACLE por un lapso de DOCE (12) meses que incluya la implementación de una solución informática para la replicación de los datos entre los dos centros de datos de la entidad con un lapso máximo de 10 minutos, con el licenciamiento que posee BENEDAN, por lo cual el proveedor, puede ofertar herramientas propias para la replicación y/o disponibles comercialmente, esto deberá estar incluido en el valor de la propuesta económica.

Inventario de las bases de datos actuales:

Item	BD	Descripción	Tamaño
1	<u>Sicof:</u>	Base de Datos que soporta el sistema Comercial y Financiero en Benedan.	335GB.
2	<u>Intranet:</u>	Base de Datos que soporta el sistema Financiero de la comercializadora en Benedan.	46GB
3	<u>Lottired:</u>	Base de Datos que soporta el sistema electrónico en Benedan.	100GB.
4	<u>SCPD</u>	Base de Datos que soporta la información financiera de los sorteos autorizados en la Sociedad de Capital Público Departamental	6GB.
5	<u>Sicof:</u>	Base de Datos que soporta el sistema Comercial y Financiero en el sitio alternativo.	335GB.
6	<u>Intranet</u>	Base de Datos que soporta el sistema Financiero de la comercializadora en el sitio alternativo.	46GB.
7	<u>Lottired:</u>	Base de Datos que soporta el sistema electrónico en el sitio alternativo.	100GB
8	<u>SCPD:</u>	Base de Datos que soporta la información financiera de los sorteos autorizados en la Sociedad de Capital Público Departamental en el sitio alternativo.	6GB


NOTA: Las bases de datos actualmente están soportadas bajo licencia Oracle Data base Estándar Edition.

La empresa debe tener las siguientes certificaciones correspondientes a la versión 11g de Oracle:

Nivel	Número de profesionales	Certificación
1	2	Oracle Certified Associated
2	2	Oracle Certified Professional

El proponente deberá incluir en la propuesta el equipo de trabajo y las respectivas certificaciones. Durante la ejecución del contrato, el proveedor deberá aportar las certificaciones cada vez que se incorpore un nuevo profesional a dicho equipo.

El proponente deberá garantizar la replicación de datos entre el centro de datos Principal y secundario. Adicionalmente el servicio debe estar basado en el conjunto de buenas prácticas establecidas en ITIL versión 3, y deberá contener como mínimo las siguientes exigencias:

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS	Página 3 de 19
--	--	----------------

Operación del Servicio: Como su nombre lo indica comprende todos los eventos relacionados con la operación del servicio:

Planes de Mantenimiento Preventivo –PMP-: Son las actividades realizadas para proveer un mecanismo de detección temprana de eventos y anticipación de incidentes, estableciendo monitoreos en tiempo real, alarmas y recomendaciones con el fin de que se puedan prevenir fallas en el servicio.

A través de este proceso se establece por medio de un plan, el mínimo de actividades de monitoreo que se considera deben ejecutarse sobre la plataforma para velar por su salubridad y su disponibilidad para soportar la operación. Se tiene una línea base de aspectos mínimos a ejecutar, pero dependiendo del contexto y las particularidades en la plataforma de BENEDAN, se pueden obviar o implementar algunos controles o actividades adicionales. Se debe enviar a diario un informe con las novedades encontradas en la revisión del plan de mantenimiento, las cuales deben ser gestionadas hasta darles solución. De igual manera se notificará y escalará a BENEDAN, las alertas relacionadas únicamente con la indisponibilidad del servicio. Se utilizarán las herramientas de monitoreo dispuestas por el contratista y/o BENEDAN para garantizar un mantenimiento preventivo de la plataforma

Las siguientes son algunas de las actividades a realizar dentro del plan de mantenimiento preventivo–PMP-:

- Revisión de logs
- Revisión de procesos especiales de BENEDAN
- Revisión crecimiento BBDD
- Revisión ejecución de tareas de respaldo
- Revisión fragmentación
- Revisión de estadísticas
- Revisión bloqueos/procesos/sentencias

❖ **Gestión de Requerimientos:** Su objetivo es atender, gestionar y ejecutar los requerimientos (necesidades puntuales de los usuarios que no afectan la configuración de la plataforma) dentro de los tiempos establecidos.

- Se utilizará la herramienta MANTIS de propiedad de BENEDAN para el manejo de los requerimientos.
- Horario de atención: 7:30a.m. – 6:00 p.m. de lunes a viernes. Se podrán manejar excepciones para requerimientos en horario no laboral.
- Se atenderán requerimientos de hasta 20 horas mensuales para bases de datos. Los requerimientos adicionales tendrán un costo adicional, y serán facturados según el número de horas ejecutadas a final de cada mes.

❖ **Gestión de Incidentes:** Tiene como objetivo resolver cualquier incidente que cause una interrupción en el servicio de la manera más rápida y eficaz posible.

- Se utilizará la herramienta MANTIS de propiedad de BENEDAN para el manejo de los incidentes.
- En caso de que no se pueda colocar la solicitud de atención del incidente en la herramienta, se debe realizar llamada a la línea de primer nivel registrada por el prestador del servicio.
- Horario de atención: Para ambientes productivos el horario de atención será 7x24. Los ambientes no productivos no están incluidos dentro del alcance.
- El contratista dispondrá máximo de 30 minutos para iniciar atención de un incidente de prioridad alta y 1 máximo hora para una prioridad media o baja en HORARIO HÁBIL; Una hora para iniciar

atención de incidente con prioridad alta en HORARIO NO HÁBIL, desde la notificación por los medios acordados.

- El contratista, realizará el primer diagnóstico al incidente y dará una solución inmediata si está dentro de su alcance, si no lo escalará a los niveles funcionales superior es de soporte del contratista.
- Para escalar al proveedor de aplicaciones o fabricante de BD el contratista y BENEDAN evaluarán y determinarán la necesidad de escalar el tema, después de haber agotado diferentes alternativas para solucionar el incidente.

Tiempos pactados

Los tiempos definidos para la atención de requerimientos e incidentes dentro del proyecto serán:

ACTIVIDAD	TIPO	PRIORIDAD ALTA	PRIORIDAD MEDIA	PRIORIDAD BAJA
Incidentes (Horario hábil)	Atención	<i><=a30minutos</i>	<i>>a30minutosy<=a60 minutos</i>	<i>>a30minutosy<=a60 minutos</i>
	Solución	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Incidentes (Horario NO hábil)	Atención	<i><=a60minutos</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
	Solución	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Requerimientos (Horas Hábiles)	Atención	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
	Solución	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>

Horario hábil y no hábil:


Horario	Jornada
Hábil	Lunes a Viernes 7:30a.m.a6:00p.m.
No hábil	Lunes a Viernes 6:01p.m.a7:29a.m. Sábados, Domingos y Festivos

- ❖ **Gestión de Problemas:** Tiene como objetivo gestionar y solucionar los problemas generados a raíz de uno o varios incidentes presentados de manera repetitiva, que causan una alteración real o potencial del servicio de TI.
- ❖ **Gestión del Cambio:** Su principal objetivo es la evaluación y planificación del proceso de cambio para asegurar que, si éste se lleva a cabo, se haga siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando la calidad y continuidad del servicio TI. Este punto cubre las actividades controladas por BENEDAN que se deben ejecutar por fuera del horario hábil: Atención de cambios, apoyo de pasos a producción, tareas de mantenimiento y/o actualización programadas y actividades derivadas de los planes de avance y mejora (PAYM) que requieran ventanas de mantenimiento (incluido la atención de incidentes en horario no hábil), se estima un valor de 30 horas para este tema, incluidas en el valor del contrato, horas adicionales sería informadas, aprobadas y cobradas como un valor adicional a la cuota mensual.
- ❖ **Gestión del Servicio:** Comprende todos los eventos relacionados con la administración del servicio:
- ❖ **Gestión de la Capacidad:** Su objetivo es que los servicios TI se vean respaldados por una capacidad de proceso y almacenamiento suficiente y correcta mente dimensionada.

- ❖ **Gestión de la Disponibilidad:** Su objetivo es monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS pactados.
- ❖ **Gestión de la Continuidad del Servicio:** Su objetivo es impedir que una imprevista y grave interrupción de los servicios TI, debido a desastres naturales u otras fuerzas de causa mayor, tenga consecuencias catastróficas para el negocio. Para este elemento el contratista deberá proveer una herramienta automatizada de replicación de la información entre los sitios de datos que BENEDAN disponga. En este elemento se debe garantizar que el tiempo máximo de diferencia entre la base de datos principal y la del sitio alterno será de 5 minutos. Se debe proveer una certificación por parte del contratista acerca de implementación es de la herramienta de replicación ofrecida por el contratista, la cual debe estar firmada por la empresa contratante y el tiempo certificado no puede ser inferior a cinco (5) años.
- ❖ **Gestión de la Seguridad:** Su objetivo es velar porque la información sea correcta y completa, esté siempre a disposición del negocio y sea utilizadas sólo por aquellos que tienen autorización para hacerlo.
- ❖ **Gestión de la Configuración:** Su objetivo es proporcionar información precisa y fiable de los elementos que configuran la infraestructura TI.
- ❖ **Gestión de Nivel de Servicio:** Se pactarán acuerdos de niveles de servicio (ANS), mediante los cuales se establecen los tiempos de atención y la disponibilidad pactada así:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	META
Tiempo de Atención de Incidentes	Tiempo transcurrido en la atención de un incidente de bases de datos y servidores de aplicaciones reportado al soporte del contratista.	Tiempo de Atención: <=30 minutos, para prioridad Alta en horario hábil, y para prioridad media o baja: <= 60 minutos. <= 60 minutos en horario no hábil solo para prioridad Alta.
Tiempo de solución de incidentes	Tiempo transcurrido en la solución de un incidente de bases de datos y servidores de aplicaciones, desde el momento que ha sido atendido por el contratista.	No se pacta dado que estos tiempos de solución dependen de varios factores (tiempo de atención de fabricantes, demanda de atención de requerimientos, entre otros) pero siempre deberán ser los menores posibles.
Disponibilidad	Es el tiempo de disponibilidad de los servicios de bases de dato y servidores de aplicaciones, teniendo como referencia el tiempo de operación mes, restando la indisponibilidad generada por BENEDAN–programadas y no programadas) y la causada por el contratista	Mayor o igual a 99%

- ❖ **Definición de catálogo de servicios.** Se definirán para los productos (Base de datos y Servidores de Aplicaciones) las actividades correspondientes a requerimientos, incidentes y cambios que se gestionarán en la operación del proyecto, así mismo se establecieron tiempos de solución en cada caso. Esta definición conformará el catálogo de servicios, que deberá ser registrado en la herramienta de gestión de solicitudes de BENEDAN.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS	Página 6 de 19
--	--	----------------

- ❖ **Procedimiento y fórmulas para el cálculo de los ANS y descuentos.** El contratista se compromete a establecer con BENEDAN un indicador que permita a las partes medir la calidad del servicio frente a la indisponibilidad de la plataforma administrada. Dentro del plan de calidad se establecerán las condiciones técnicas para obtener la medición mensual y de acuerdo a las reglas se podrá aplicar un porcentaje de descuento sobre el valor mensual de la facturación del producto involucrado en la indisponibilidad, base de datos o servidores de aplicación siempre que estas sean atribuibles al contratista.

Obligaciones del contratista

- ❖ Tener disponibilidad en un esquema 7x24 para la atención remota de cualquier solicitud de servicio que requiera solución prioritaria y urgente (prioridad alta).
- ❖ Realizar monitoreo automático en un esquema 7x24 de las Bases de datos descritos en las secciones 2 y 3 respectivamente.
- ❖ Ejecutar diariamente y en forma remota, planes de mantenimiento preventivo de manera automática y entregar reportes de dichos planes y su ejecución a Benedan.
- ❖ Atender remotamente, en el horario en el horario de las 07:30 a.m. a las 6:00 p.m., de lunes a viernes, los requerimientos de servicios realizados por Benedan que no requieren atención inmediata (prioridad media o baja).
- ❖ Realizar un acompañamiento técnico presencial, de personal certificado en Oracle, en las instalaciones de Benedan, desde las 5 p.m. a 10:30 p.m. en los días de sorteos de la Lotería de Medellín y Extraordinarios.
- ❖ Realizar acompañamiento técnico presencial y de manera extraordinaria en las instalaciones de Benedan, previo acuerdo entre las partes.
- ❖ Realizar escalamiento de problemas con los fabricantes de las bases de datos en caso necesario.
- ❖ Diseñar, acordar con Benedan y ejecutar planes de mejoramiento de las Bases de Datos.
- ❖ Disponer de un mínimo de 30 horas mensuales, en horario no hábil, para salidas a producción, actividades de avance, mejoramientos y otras actividades programadas que requieran ser ejecutadas en horarios de poca actividad comercial para afectar lo menos esta.
- ❖ Suministrar al supervisor del contrato los números telefónicos y datos de contacto del personal de administración de base de datos del proveedor con el fin de que se garantice la disponibilidad del servicio.
- ❖ Entregar a Benedan reportes diarios del estado de las bases de datos administradas en cuanto a: espacios, memoria, objetos, usuarios, errores, y todo elemento que se considere necesario evaluar para el correcto funcionamiento de la Base de Datos.
- ❖ Disponer de mínimo 20 horas mensuales para la atención de requerimientos en horario hábil.
- ❖ Entregar y mantener una herramienta de replicación entre los centros de datos que disponga BENEDAN, la cual garantice que los datos entre las Bases de datos objeto del contrato se encuentren duplicados en tiempo real en el sitio alterno dispuesto. Este sistema no puede tener una latencia superior a 5 minutos.
- ❖ Realizar Migración de bases de datos actualizando a nuevas versiones o patch y/o de servidores.
- ❖ Entregar informes mensuales de gestión del servicio de administración de base de datos o servidores de aplicación.
- ❖ Generar ambientes de pruebas con base en la información de producción, en instancias de bases de datos ya existentes en la empresa, cuando sea solicitado por Benedan.

2. Justificación de los factores de selección que posteriormente permitan identificar la oferta más favorable para la entidad

Para satisfacer las necesidades expuestas se requiere contratar una empresa especializada que cumpla con la experiencia y experticia que requiere Benedan en sus componentes más críticos del negocio.

2.1 REQUISITOS HABILITANTES.

De acuerdo con lo establecido en el numeral IV, artículo 14 del manual de contratación, la Entidad procederá a verificar los requisitos habilitantes según la invitación privada del proceso.

2.1.1 Capacidad Jurídica

Carta de presentación de la propuesta: La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según el ANEXO N° 1, dicho requisito tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del proceso de selección, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias de orden jurídico; razón por la cual debe ser debidamente suscrita por el proponente, el Representante Legal de la persona jurídica, por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal, o apoderado; según sea el caso.


Declaración de estar exento de Inhabilidades e Incompatibilidades (Anexo No. 4): Los proponentes no deben encontrarse incurso en causal de inhabilidad e incompatibilidad, consagradas en los Artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones constitucionales y legales vigentes sobre la materia; lo anterior, será declarado bajo la gravedad de juramento, el cual se entenderá prestado con la firma de la propuesta.

Autorización para presentar oferta y suscribir el futuro contrato a celebrar: En el evento en que las facultades del Representante Legal estén limitadas, de conformidad con lo previsto en el Certificado de Existencia y Representación Legal, se debe acreditar que las facultades del Representante Legal son suficientes para la presentación de la oferta.

Para tal efecto, se solicita indicar si las facultades del Representante Legal son suficientes para la presentación de la oferta, conforme lo dispuesto en un artículo específico de sus estatutos sociales, en tal caso indicar qué artículo, o si responde a una autorización impartida por el órgano social competente, en tal caso, indicar el órgano social y el número del Acta de la reunión a través de la cual se impartió tal autorización.

Documento de constitución de Consorcio o Unión Temporal: Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta, el documento de constitución, de conformidad con lo señalado en el Parágrafo 1° del Artículo 7° de la Ley 80 de 1993, dicho documento debe:

- Indicar en forma expresa si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal, en éste último caso, señalarán los términos y extensión de su participación en la oferta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Beneficencia de Antioquia.
- Designar el Representante del Consorcio o Unión Temporal quién suscribirá la propuesta y el contrato, de resultar adjudicatario; señalar las reglas básicas que regularan las relaciones entre los miembros, así como su responsabilidad frente a todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y de la eventual ejecución del contrato.
- Indicar el término de duración del Consorcio o Unión Temporal, el cual no podrá ser inferior a un (1) año adicional a la vigencia del contrato objeto del presente proceso.
- Cada uno de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal deberá presentar, en forma individual, los documentos jurídicos y financieros solicitados, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS	Página 8 de 19
--	--	----------------

NOTA: Los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, indicarán que el documento de conformación no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en el mismo se expresan.

Certificado de Existencia y Representación Legal: Las personas jurídicas deberán presentar, en original, el Certificado de Existencia y Representación Legal con fecha de expedición no mayor a un (1) mes, anterior a la fecha límite de recepción de ofertas.

Si el OFERENTE es una persona natural propietaria de un establecimiento de comercio, deberá presentar un Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no mayor a un (1) mes contados a partir de la fecha de cierre del proceso, en donde conste la determinación de su actividad, la cual debe estar relacionada con el objeto del presente proceso de selección.

Fotocopia de la cédula de ciudadanía: Se debe adjuntar la fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal o de la persona natural, según fuere el caso.

Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales: El proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos profesionales), y aportes parafiscales mediante certificación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, en aquellos casos que sea procedente. De conformidad con lo dispuesto en la Ley 789 de 2002, cuando se trate de personas jurídicas, se deberá certificar que se han efectuado los pagos dentro de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.


Adicionalmente, cuando el proponente se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales (SENA e ICBF), deberá también realizar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 y Decreto 862 de 2013.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes deberá aportar los certificados aquí exigidos.

En caso de que el proponente no tenga a su cargo personas vinculadas por medio de contrato laboral, la persona natural, el Representante Legal o Revisor Fiscal, según sea el caso; deberá anexar certificación manifestando tal situación.

Garantía de Seriedad del Ofrecimiento: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, el oferente deberá otorgar a favor de la “Beneficencia Antioquia”, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de la oferta, una garantía de seriedad, en los siguientes eventos:

- a. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prorroga sea inferior a tres (3) meses.
- b. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
- c. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS	Página 9 de 19
--	--	----------------

d. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

La garantía se deberá otorgar por valor del diez por ciento (10%) del presupuesto oficial, con una vigencia de TRES (3) MESES contados a partir de la fecha y hora de cierre del proceso, hasta la aprobación de la GARANTÍA que ampare los riesgos propios de la etapa contractual.

La Garantía de Seriedad debe cubrir las sanciones derivadas del incumplimiento de la oferta en los eventos establecidos en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

La Beneficencia de Antioquia, solicitará al proponente la ampliación de la vigencia de la garantía cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación.

Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de consorcio o unión temporal, o contrato de asociación futura, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural, con el número de cédula o Nit respectivos y su porcentaje de participación.

Si el oferente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por lo tanto no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.

La garantía de seriedad le será devuelta al proponente que lo solicite, una vez haya sido perfeccionado y legalizado el contrato respectivo.

Fotocopia del Registro Único Tributario - RUT (actualizado): Presentar copia legible del Formulario de Registro Único Tributario – RUT, expedido por la DIAN, la información contenida en éste debe estar actualizada.


La Capacidad financiera se verificará de los Estados financieros del proponente, con corte a diciembre 31 de 2015 todos firmados por el Representante Legal y el Contador Público. (Artículo 37 de la ley 222/93) si el proponente está obligado a tener Revisor Fiscal deberán acompañarse con el dictamen de los Estados Financieros. Entiéndase por estados financieros para este caso particular: 1) El Balance General. 2) Estado de Pérdidas y Ganancias. 3) El estado de cambios en el patrimonio. 4) El estado de cambios en la situación financiera. 5) El estado de flujos de efectivo. 6) Notas a los estados Financieros.

El proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos

Indicador de liquidez: Permiten medir la capacidad o disponibilidad de efectivo que tienen los proponentes para cancelar sus obligaciones de corto plazo; igualmente, permiten establecer la facilidad o dificultad que tienen dichas empresas para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes.

En los estados financieros deberá especificarse claramente el activo y el pasivo corriente.

Para fijar el indicador de liquidez la Beneficencia de Antioquia solicitará a los proponentes que cuenten con un 50% adicional de activos líquidos para demostrar que pueden atender todas sus obligaciones a corto plazo y que no represente ningún riesgo para la sostenibilidad del Oferente en estudio.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS	Página 10 de 19
--	--	-----------------

Los proponentes deben demostrar un índice de liquidez igual o mayor a 1,5. El índice de liquidez (LIQ) se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Liquidez (LIQ)} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Índice de endeudamiento: El nivel de endeudamiento es un concepto que le permite a la entidad, establecer la relación entre los activos y las deudas para medir la solvencia económica del oferente. Asimismo, este indicador señala la proporción de los acreedores sobre el valor total de la empresa. Por lo tanto, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del oferente de no poder cumplir con sus pasivos.

La BENEFICENCIA DE ANTIOQUIA solicitará un nivel de endeudamiento, el cual debe ser menor o igual al sesenta (60%) por ciento.

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de endeudamiento (NET)} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

Razón de cobertura de intereses: Este indicador determina la capacidad que tiene una empresa para cubrir el costo financiero de sus pasivos (intereses), los cuales pueden comprometer la salud financiera de la empresa. Por lo tanto, a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el Proponente incumpla sus obligaciones financieras.

La razón de cobertura de intereses busca determinar la capacidad que tienen los oferentes para cubrir, con las utilidades, los costos totales de sus obligaciones financieras. Los Proponentes deben demostrar un índice de razón de cobertura de intereses igual o superior a 1.3

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Índice razón de cobertura de intereses (RCI)} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}}$$

Capital de trabajo: Este indicador, es adicional a los establecidos en el Decreto 1082 de 2015, se requiere dadas las características del objeto a contratar (Ley 1150 de 2007 artículo 6º numeral 6,1 inciso 3º) solicita dado que permite verificar si los oferentes poseen los recursos suficientes para sostener la operación del negocio. Es decir, la sostenibilidad del negocio.

Este indicador representa el remanente luego de liquidar sus activos corrientes y pagar el pasivo de corto plazo.

La cantidad de dinero mínima requerida para financiar la totalidad de la operación debe ser sesenta millones de pesos (\$60.000.000)

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Capital De Trabajo (KT)} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Rentabilidad del patrimonio: La Rentabilidad del patrimonio es medido como Utilidad Operacional sobre el Patrimonio, este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la

capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Para fijar el indicador de Rentabilidad sobre el patrimonio, se verificará que los proponentes cuenten con un índice mayor o igual al ocho (8%) por ciento para demostrar que generan la utilidad necesaria para el retorno sobre el patrimonio invertido en la empresa.

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{La Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

Rentabilidad del activo: La rentabilidad del activo es medido como Utilidad Operacional sobre Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para fijar el indicador de Rentabilidad sobre los activos, se verificará que los proponentes cuenten con un índice mayor o igual al 3% para demostrar que generan la utilidad necesaria para el retorno sobre los activos invertidos en la empresa.

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{La Rentabilidad sobre el activo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo total}}$$

2.1.2 REQUISITOS TÉCNICOS

Tres (3) Experiencias en administración de bases de datos Oracle: esta experiencia debe ser superior a 12 meses cada una, con empresas diferentes. El certificado debe emitido por la empresa a la que se le prestó el servicio.

Oracle: Personal con Certificaciones se certifica con la presentación de las hojas de vida del personal que prestará sus servicios al proyecto.

Se considerará hábil el proponente que presente mínimo DOS (2) profesionales certificados en Oracle OCA (se refiere al certificado expedido por el fabricante) con mínimo dos meses de vinculación a la empresa, contados antes de la fecha de presentación de la propuesta y mínimo DOS (2) profesionales certificados en Oracle OCP (se refiere al certificado expedido por el fabricante) con mínimo dos meses de vinculación a la empresa, contados antes de la fecha de presentación de la propuesta.

Implementación de 3 niveles de atención y escalamiento: se certifica con la presentación de carta donde se estipule el modelo de atención y escalamiento implementado en la empresa.

Solución de replicación para base de datos Oracle Standard: Se certifica con la presentación dentro de la propuesta de una solución de replicación para base de datos Oracle Standard de principal a sitio alterno, con un lapso máximo de 10 minutos, dicha solución debe estar incluida en el precio de la propuesta.

2.1.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se propone entonces como método de evaluación la asignación de puntos de la siguiente manera: La asignación de puntos se realizará de la siguiente manera:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Certificaciones adicionales Oracle Certified Master	200 PUNTOS
Experiencia en implementación de soluciones de réplicas de bases de datos Oracle.	300 PUNTOS
Valor de la propuesta económica	200 PUNTOS
PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	700 PUNTOS

Certificaciones adicionales Oracle Certified Master.

Al proponente se le asignarán 100 puntos por cada experiencia presentada de profesionales que cumplan con el requisito del certificado emitido por el fabricante (Oracle), se dará como máximo 200 puntos

Experiencia en implementación de soluciones de réplicas de bases de datos Oracle.

Al proponente se le asignarán 100 puntos por cada experiencia presentada de soluciones de réplica de bases de datos Oracle, mediante scripts y archive logs automatizados. Se dará como máximo 300 puntos, el certificado debe ser emitido por las empresas a las que se le haya prestado el servicio.

Valor de la propuesta:

Los precios ofrecidos deberán ser en pesos colombianos, **INCLUIDO IVA** y estableciendo los costos totales, teniendo en cuenta que la oferta presentada NO podrá sobrepasar el presupuesto oficial, de lo contrario, el oferente será rechazado del proceso de selección.


Para efectos de la evaluación de la oferta económica, la Entidad tendrá como referencia el valor del presupuesto oficial.

La oferta económica será revisada de acuerdo a lo consignado por el oferente en el **FORMULARIO DE PROPUESTA ECONÓMICA -ANEXO 3-**, verificando que no se alteren las cantidades y que los valores para cada ítem y la sumatoria global de éstos, no sobrepasen el presupuesto oficial, de lo contrario como ya se indicó, el oferente será rechazado del proceso de selección.

La carga tributaria que se genere con ocasión de la firma, ejecución y liquidación del contrato, estará a cargo y será de responsabilidad exclusiva del contratista.

Una vez realizada la verificación anterior se procederá a la corrección aritmética de dicho formulario.

Si como resultado de dicha corrección se encuentra que el valor total de la oferta supera el valor del presupuesto oficial, la propuesta será rechazada y se procederá a evaluar la propuesta económica del siguiente oferente según las condiciones de la invitación, y así sucesivamente.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS	Página 13 de 19
--	--	-----------------

Asignación de puntaje: La propuesta con el precio más bajo, obtendrá el máximo puntaje de TRESCIENTOS (300) puntos, DOSCIENTOS (200) puntos obtendrá la propuesta con el segundo precio más bajo y así sucesivamente se descontarán CIEN (100) puntos en orden descendente. Las que se encuentren por debajo tendrán un puntaje de CERO (0)

En el evento de presentarse empate entre dos o más de los proponentes, se designará el adjudicatario mediante sorteo por balotas, en procedimiento que se determinará en caso de requerirse.

Selección de la propuesta ganadora

Al proponente con mayor puntaje se le adjudicará el contrato, En caso de obtenerse en el primer puesto dos proponentes con el mismo puntaje, se determinará el ganador por un sorteo en balotera mediante un procedimiento se fijará previamente.

3. Análisis que soporta el valor estimado del contrato:

Se solicitaron fase de estudio de mercado 5 cotizaciones de las cuales fueron respondidas 3 y tomamos como valor base la más económica para la elaboración del presupuesto valor muy cercano a los que pagamos con el contrato actual.

El Presupuesto Oficial de la BENEFICENCIA DE ANTIOQUIA para atender las obligaciones derivadas de la suscripción del contrato resultante del presente proceso de selección es de **OCHENTA Y CINCO MILLONES CIENTO NOVENTA MIL CUATRO CIENTOS PESOS (\$85.190.400) IVA Incluido**, de los cuales \$26.422.409 corresponden a la vigencia 2016 y se encuentran amparados en la Disponibilidad Presupuestal No. 703 del 10 de agosto de 2016, con cargo al rubro presupuestal 21212078A0715 IK_GV_Mantenimiento Tecnología (Soporte Técnico); y \$58.767.991 corresponden a la vigencia 2017 y se encuentran soportados en la Vigencia Futura 135 de 2017.


Dicho valor fue obtenido a partir de valores de mercado y revisión del valor histórico pagado por este servicio.

4. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

De acuerdo lo dispuesto por el artículo 14 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011, las Empresas Industriales y Comerciales del Estado que desarrollen actividades en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin desconocer los principios de la función pública y de la gestión fiscal a que se refieren los artículos 209 y 267 de la Constitución Política y el régimen de Inhabilidades e Incompatibilidades señaladas en la Constitución Política y en la Ley.

La Beneficencia de Antioquia es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden departamental que desarrolla su actividad comercial en un mercado regulado y competitivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 643 de 2001.

Teniendo en cuenta su naturaleza y en desarrollo de estas normas, la Junta Directiva, mediante el Acuerdo 01 de mayo de 2014, expidió el manual de contratación de la Beneficencia de Antioquia, el cual se entiende complementado por la ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y por las normas civiles y comerciales.

	<p align="center">ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS</p>	<p align="right">Página 14 de 19</p>
--	--	--------------------------------------

Debido al objeto y el tipo de contrato y a la cuantía del mismo, la presente modalidad de contratación se apoya en lo establecido en el artículo décimo tercero del manual del contratación de la entidad adoptado por la Junta Directiva, mediante acuerdo 001 del 02 de mayo de 2014; que consagra la selección de los contratistas a través del procedimiento de la invitación privada y que reglamenta la selección en las Contrataciones cuyo presupuesto oficial no exceda la Menor Cuantía; que para La Beneficencia de Antioquia asciende hasta Cuatrocientos Cincuenta (450) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.



**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS, INCLUYE
SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE
DATOS**

Página 15 de 19

5. Riesgos previsibles identificados, estimados y asignados:

Definición De Riesgo

Se entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación que con efectos de la ejecución del objeto contratado, limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o que perjudique en cualquier forma y según con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato y posterior al mismo para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación, la ejecución y funcionamiento

CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	MITIGACIÓN	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	
General	Externo	Ejecución	Naturaleza	Catástrofes naturales que tienen un impacto desfavorable sobre la ejecución del contrato, tales como terremotos, inundaciones, incendios, inundaciones, que afectan la optimización, la disponibilidad y fiabilidad de los datos que requiere el negocio.	Pueden llevar a la interrupción continuidad de los servicios de la administración de la base de datos la cual se debe realizar con personal experto en la cual se destaca la herramienta de Oracle que se realiza en la empresa usando este tipo de tecnología se garantiza la disponibilidad, seguridad, rendimiento y operación bajo estándares y/o parámetros de calidad de TI	4	5	20	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista, es la adquisición de seguros que cubran la causa, otorgada por aseguradoras autorizadas por la Superintendencia Financiera de Colombia. Otra forma es Garantizar el alto nivel de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con las soluciones y los servicios de TI, mediante la formulación y evaluación de políticas de custodia de la información.	Este riesgo se establece tomando como referente el documento Conpes 3714 de 2011, que sobre este tipo de contingencias prevé que son aquellas que se presentan sin la intervención o voluntad del hombre, en razón de lo cual se establecen como eventos ilustrativos los terremotos, las inundaciones y los incendios. En este caso que afectan directamente la red transaccional de la operación.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo adquiriendo pólizas de seguros que amparen los daños sobre la base de datos y de establecer políticas de seguridad de la información, custodia y continuidad de la información.
General	Externo	Ejecución	Naturaleza	Eventos de causa ajena tales como terremotos, inundaciones e incendios, que afecten directamente el centro de cómputo y sus principales canales de comunicación sin ningún tipo de almacenamiento	Pueden conducir a la interrupción de la operación y tener incidencia sobre la demanda.	2	5	10	Alto	Este puede ser mitigado adquiriendo pólizas de riesgo amparando los daños hasta la destrucción total del centro de cómputo y disponer de un plan de recuperación de la información y disponibilidad con un esquema de 7x24	Este riesgo se establece tomando como referente el documento Conpes 3714 de 2011, que sobre este tipo de contingencias prevé que son aquellas que se presentan sin la intervención o voluntad del hombre, en razón de lo cual se establecen como eventos ilustrativos los terremotos, las inundaciones y los incendios. Este riesgo hace referencia a los eventos de causa ajena que afectan directamente al centro de cómputo donde se respalda la información	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo adquiriendo pólizas de seguros que amparen los daños sobre el centro de cómputo y de cumplir y de un DRP (Disaster Recovery Plan o Plan de Recuperación de Desastres)
General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Inadecuada adquisición de una solución tecnológica de replicación de datos	Captura inadecuada de la información de requerimiento y/o necesidades de la solución tecnológica Desconocimiento Pérdidas económicas Parálisis del sistema administración base de datos	2	5	10	Alto	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Dirección de Informática es definir los servicios de Administración de Bases de Datos ORACLE y la solución informática para la replicación de los datos entre los dos centros de datos de la entidad con un software que cumpla los requerimientos y las necesidades	Este riesgo se establece tomando como referente el conocimiento de la Dirección de Informática el cual genera el diagnostico sobre ventajas y desventajas, que en la custodia de la información. Para efectos de garantizar una completa compatibilidad entre los centros de datos, se requiere la implementación de una solución	Contratante	Se asigna a la Dirección de Informática por cuanto tiene la capacidad de mitigar el riesgo adquiriendo y definiendo claramente la solución tecnológica que se requiere para la replicación de los datos



**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS, INCLUYE
SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE
DATOS**

Página 16 de 19

General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Vulnerabilidad a la base de datos	Posibilidad que terceros entren de forma indebida o fraudulenta a la base de datos de la Beneficencia de Antioquia, para alterar, hurtar o dañar la información. Pérdidas económicas. Inestabilidad de los procesos. Fuga de información	3	4	12	Alto	Una forma de mitigar este riesgo por parte del contratista es verificar que las políticas de protección de la base de datos estén funcionando adecuadamente fortalecimiento los cortafuegos y que los procedimientos de control para la detección de vulnerabilidades en los sistemas se apliquen y que la aplicación de las buenas prácticas se de para el desarrollo e implementación de sistemas de información seguros.	Este riesgo se establece tomando como referente el conocimiento y el avance tecnológico que se viene presentando en la Beneficencia de Antioquia por cuanto el contratista es el especializado define claramente que mecanismos se deben realizar para el adecuado funcionamiento de la Base de Datos y es quien que contribuye al incremento en procesamiento del almacenamiento	Informática	Se asigna al contratista por cuanto tiene la capacidad de mitigar el riesgo implementado una solución tecnológica para la replicación de los datos entre los dos centros de datos y definiendo las políticas de seguridad de respaldo y custodia de la información
General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Pérdida de la conexión segura del canal dedicado a la operación, que provoque la interrupción en la transmisión de la información transaccional desde la base de datos del Benedan que disponga	Pérdida de la trazabilidad operaciones y de la confiabilidad para la operación y control del mismo	3	5	2	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo es atender los requerimientos técnicos en cuanto a las redundancias necesarias para garantizar la continuidad de la operación este elemento el contratista deberá proveer una herramienta automatizada de replicación de la información entre los sitios de datos que BENEDAN disponga. En este elemento se debe garantizar que el tiempo máximo de diferencia entre la base de datos principal y la del sitio alterno será de 5 minutos. Se debe proveer una certificación por parte del contratista acerca de implementaciones de la herramienta de replicación ofrecida por el contratista, la cual debe estar firmada por la empresa contratante y el tiempo certificado no puede ser inferior a cinco (5) años.	El Documento Conpes 3714 de 2011 sobre estos riesgos señala: "Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica." En este sentido, desde el punto de vista tecnológico, existe el riesgo que se pierda la conexión segura lo que puede afectar el equilibrio de la operación.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo adquiriendo pólizas de seguros que amparen los daños sobre el centro de datos, establecer políticas de seguridad de la información y continuidad del negocio
General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de conocimiento y la experiencia para la prestación de los servicios	Que no se cuente con el conocimiento y la experiencia necesaria para la prestación de los servicios logísticos, objeto del contrato	2	4	8	Alto	Una forma de mitigar este riesgo por parte del CONTRATISTA determinando claramente los planes de mantenimiento preventivo, los requerimientos, los incidentes, problemas, cambios, de ser vicio, capacidad, disponibilidad, continuidad, seguridad, configuración, niveles de ser vicio, catálogos de ser vicio, formulas y procedimientos para el cálculo de ANS pactados	Este riesgo se establece tomando como referente especialidad del servicio, no sólo se debe disponer de una persona con conocimientos específicos, es decir, gestor de base de datos Oracle, sino de un equipo experto que en conjunto ofrezca niveles de servicio y experiencia adecuados, de conformidad con la necesidad de disponibilidad de información y de servicios tecnológicos que requiere la entidad	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto es especialista en el tema de base de datos Oracle



**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS, INCLUYE
SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE
DATOS**

Página 17 de 19


General	Externo	Ejecución	Operacional	Baja aceptación de los controles que se generan en las obligaciones del contrato	Pueden conducir a la interrupción de la operación y tener incidencia sobre la demanda.	1	4	4	Medio	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista está definido en las obligaciones y reglamentaciones que se tienen definidas en el contrato	Este riesgo se establece tomando como referente la legislación que regula los juegos de suerte y azar. Este riesgo hace referencia a las obligaciones contractuales de ley que se debe acatar por parte del Contratista	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto es una manifestación directa del gobierno y se constituye un hecho que debe acatar.
General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta cumplimiento en los tiempos pactados y programados	Pueden conducir a la interrupción del servicio y terminación del contrato	4	4	16	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del CONTRATISTA está definido en las obligaciones, reglamentaciones que se tienen definidas en el contrato y en Los tiempos definidos para la atención de requerimientos e incidentes	Este riesgo se establece tomando como referente la operación al no cumplimiento de los tiempos programados para los eventos que se pueden ver afectados al no realizarse	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto debe acatar los tiempos programados para cada incidente
General	Externo	Ejecución	Operacional	Baja calidad en el servicio solicitado	Pueden llevar a la interrupción en el suministro y demandas por daños y perjuicios.	1	5	5	Medio	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Contratante, es solicitando pólizas de calidad del servicio	Este riesgo se establece tomando como referente la mala planeación del Contratista en los requerimiento y obligaciones establecidas en el contrato	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo garantizando la buena calidad del servicio
General	Externo	Ejecución	Operacional	Demora en los pagos	Demoras en el pago por la presentación incompleta de documentación por parte del contratista, conlleva a demoras en el suministro	2	3	6	Medio	Una forma de Mitigar el riesgo por parte del Contratante es la de verificar oportunamente la documentación presentada por el contratista para los desembolsos	Este riesgo se presenta cuando hay demoras en el desembolso por que el contratista no presenta la documentación completa que soporta el desembolso, como certificaciones de paz y salvo de aportes, informes que soportan los informes de supervisión, paz y salvo de contribuciones entre otros	Contratante y Contratista	Supervisor o Interventor del Contrato y Contratista, por cuanto tienen la posibilidad de mitigar el riesgo con la revisión y verificación de documentos
General	Externo	Ejecución	Político	Dificultades de orden público que generen efectos económicos adversos por rebelión, asonada, guerra, terrorismo, etc., afectando directamente el centro de datos y sus principales canales de comunicación.	Cesación de la operación	3	4	12	Alto	Este riesgo es mitigado de dos formas: adquiriendo seguros que amparen los daños hasta la destrucción total del centro de cómputo. Se exige que se encuentren sincronizados los centros de datos de Benedan, que cumpla con las condiciones requeridas de operación y garantizar la continuidad de la operación.	Este riesgo se tipifica de acuerdo a la descripción que del mismo se hace en el documento Conpes 3714 de 2011 que sobre el particular prevé: "son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato." Se tipifica como un riesgo que puede afectar la operación del contrato en tanto la ocurrencia de los eventos de afectación del orden público y demás.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo adquiriendo pólizas de seguros que amparen los daños sobre el centro datos



**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS, INCLUYE
SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE
DATOS**

Página 18 de 19

General	Externo	Ejecución	Económico	Uso inadecuado de la información contenida en la base de datos	Posibilidad que terceros entren de forma indebida o fraudulenta a la base de datos de la Beneficencia de Antioquia, para alterar, hurtar y hacer mal uso de la información contenida en la base de datos. Pérdidas económicas. Inestabilidad de los procesos. Fuga de información	4	4	16	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista y la Dirección de Informática es determinar un buen uso y practicas establecidas en ITIL determinando el monitoreo y acceso de restricciones de los funcionarios que operan la base de datos determinando políticas de seguridad de la información	Este riesgo se establece tomando como referente el conocimiento de la Dirección de Informática y del Contratista el cual genera las bases de definen las condiciones de buen uso de las bases de datos	Contratante y Contratista	Se asigna a ambas partes por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo de las definiendo unas buenas prácticas basadas en ITIL y determinando políticas de seguridad de la información
---------	---------	-----------	-----------	--	---	---	---	----	---------	---	--	---------------------------	---

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS, INCLUYE SOLUCIÓN DE REPLICACIÓN ENTRE LOS DOS CENTROS DE DATOS	Página 19 de 19
---	--	-----------------

6. Análisis que soporta la exigencia de garantías:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato, se exigirá al proponente que presente garantía de seriedad de la oferta y al contratista con quien se celebre el contrato, garantía única de cumplimiento la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

- **De Cumplimiento:** Su valor no será inferior al 20% del valor del contrato y su vigencia será por el término del contrato y cuatro (4) meses más.
- **Calidad del Servicio:** Su valor no será inferior al 20% del valor del contrato y su vigencia será de seis (6) meses contados desde la terminación del contrato.
- **De pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Su valor no será inferior al 5% del valor del contrato y su vigencia será por el término del contrato y tres (3) años más.

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando esta se haya visto reducida por razón de las reclamaciones realizadas por BENEDAN. De igual manera en el evento en que se adicione el valor del contrato o se prorrogue el plazo, el contratista debe ampliar el valor o la vigencia de la garantía según el caso.

A la garantía de cumplimiento se imputará el valor de las multas que se impongan y de la cláusula penal pecuniaria, cuando sea del caso.

7. Forma de pago:

Los valores cancelados a favor del contratista con ocasión de la ejecución del presente contrato, le serán cancelados previa presentación de las respectivas cuentas de cobro en original y dos (2) copias, el contratista deberá anexar el informe de servicios y actividades del periodo facturado, acompañados del pago de los parafiscales del periodo facturado. En todos los casos, las cuentas de cobro deben contar con el visto bueno del supervisor del contrato en señal de que el bien y/o servicio contratado ha sido recibido a plena satisfacción de la entidad.

8. Supervisión

Será ejercida por el Director de Informática de la Beneficencia de Antioquia

9. Domicilio del Contrato:

Se tendrá como domicilio la ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia

10. Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de seis (12) meses contados desde la suscripción del acta de inicio.

(DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO)

ALEX ALFONSO CAMARGO PEÑARANDA
Director de Informática

Proyectó: Martha Lucia Yepes / Analista de sistemas
Rafael Mariano Maldonado Cuartas / Profesional en Riesgos
Viviana Marcela Ríos Córdoba / Abogada