



1. La descripción de la necesidad que se pretende satisfacer:

La Beneficencia de Antioquia 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 oficina de tecnologías de la información y comunicaciones es un área de apoyo cuyo objetivo es 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.

Benedan, para cumplir con sus objetos misionales, requiere de una plataforma tecnológica que soporte todos los procesos asociados a las siguientes actividades:

- Operación y Venta de lotería de Medellín y sorteos extraordinarios.
- Vigilancia y control del contrato de la concesión del chance para Antioquia.
- Gestión de las actividades misionales de la Sociedad de Capital Público Departamental.
- Gestión Administrativa de BENEDAN.

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.

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 incluido en el valor fijado en estos estudios de conveniencia y oportunidad.

Inventario de las bases de datos actuales:

Ítem	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.

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.

2. Objeto a contratar, especificaciones esenciales e identificación del contrato a celebrar:

Prestación de Servicios para la administración especializada de las Bases de Datos de BENEDAN, la implementación y puesta en servicio de una solución informática de replicación de datos entre sus centros de datos.

2.1. Alcance

El contrato de prestación de servicios tendrá como alcance la administración de las siguientes Bases de Datos.

Item	BD	Descripción	Tamaño
1	<u>BD1:</u>	Base de Datos que soporta el sistema Comercial y Financiero en Benedan.	400GB.
2	<u>DB2</u>	Base de Datos que soporta el sistema Financiero de la comercializadora en Benedan.	46GB
3	<u>DB3</u>	Base de Datos que soporta el sistema electrónico en Benedan.	100GB.
4	<u>DB4</u>	Base de Datos que soporta la información financiera de los sorteos autorizados en la Sociedad de Capital Público Departamental	6GB.
5	<u>DB5</u>	Base de Datos que soporta el sistema Comercial y Financiero en el sitio alterno.	400GB.
6	<u>DB6</u>	Base de Datos que soporta el sistema Financiero de la comercializadora en el sitio alterno.	46GB.



7	<u>DB7:</u>	Base de Datos que soporta el sistema electrónico en el sitio alterno.	100GB
8	<u>DB8:</u>	Base de Datos que soporta la información financiera de los sorteos autorizados en la Sociedad de Capital Público Departamental en el sitio alterno.	6GB

2.2. Especificaciones Técnicas

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

Item	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:

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 del 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	PRIORIDADALTA	PRIORIDADMEDIA	PRIORIDADBAJA
Incidentes (Horario hábil)	Atención	<i><=a30minutos</i>	<i>>a30minutosy<=a60minutos</i>	<i>>a30minutosy<=a60minutos</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 correctamente 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 alternativo será de 5 minutos. Se debe proveer una certificación por parte del contratista acerca de implementación 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 utilizada 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 del 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 pactada do 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	Mayor o igual a 99%



	indisponibilidad generada por BENEDAN– programadas y no programadas) y la causada por el contratista	
--	--	--

- ❖ **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.
- ❖ **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 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.

3. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

Por ser una Contratación con un presupuesto superior a la menor cuantía y directamente relacionada con la actividad comercial de la Beneficencia de Antioquia, encuentra su fundamento en el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011.

Debido al objeto y el tipo de contrato, la presente modalidad de contratación se apoya en lo establecido en el artículo decimo tercero del manual del contratación de la entidad adoptado por la Junta Directiva, mediante acuerdo 001 del 002 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.

NOTA: Los intervinientes en la etapa precontractual del presente proceso de contratación, certifican que el presente estudio, se proyecta de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación - Acuerdo 01 de 2014 - de la Beneficencia de Antioquia, la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 610 de de 2000 y demás normas que lo modifiquen y lo complementen.

4. Análisis que soporta el valor estimado del contrato

El presupuesto oficial de la entidad para este contrato es de OCHENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL TRECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES M/C (\$83.785.350). Respaldado por la disponibilidad presupuestal 562 de agosto de 2017, por valor de 27.928.450 con cargo al rubro presupuestal 21212078A0715 de la actual vigencia. Y \$55.856.900 de la vigencia futura Numero 149 de la vigencia del año 2018 aprobada en el acuerdo 003 de 2017 de junta directiva de la entidad.

Se realizó estudio de mercado mediante solicitud de cotización a cuatro empresas, estas fueron: Pulzar, Seti, Bmind y Arus, tres de la cuales respondieron la solicitud de cotización, tal como se muestra en la siguiente tabla:

EMPRESA	MES	IVA MES	TOTAL MENSUAL	TOTAL CONTRATO
SETI	\$6.367.641	\$1.209.852	\$7.577.493	\$90.929.911
BMIND	\$7.050.000	\$1.339.500	\$8.389.500	\$100.674.000
ARUS	\$7.558.000	\$1.436.020	\$8.994.020	\$107.928.240

Se adjuntan propuestas al estudio.



4.2 Capacidad Financiera

La Capacidad financiera se verificará de los Estados financieros del proponente, con corte a diciembre 31 de 2016 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 indicadores financieros que se establecen a continuación:

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 el 100% 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.

Los proponentes deben demostrar un índice de liquidez igual o mayor a 1,0. 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 cincuenta (50%).

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

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

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 1.0

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 como mínimo 2 veces el valor del contrato; es decir \$ \$191.603.911

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 diez por ciento (10%) 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 cinco (5%) 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:

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

Nota 01: Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calculará la Capacidad Financiera de cada uno de sus integrantes, aplicando la fórmula de los indicadores descrita anteriormente. En este caso, la Capacidad Financiera del proponente será la suma de los indicadores obtenidos por cada uno.

REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

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.

Requisito	Cumple (S/N)
2 Certificaciones (Oracle Certified Associated) de los ingenieros asignados al proyecto, Emitida por el fabricante	
2 Certificaciones de los ingenieros asignados al proyecto (Oracle	



Certified Professional), Emitida por el fabricante	
4 experiencias en administración de bases de datos en proyectos similares ejecutados desde el año 2014 en adelante. Soportados con copia de los contratos terminados o en ejecución donde el objeto o las funciones estén asociadas a la administración de bases de datos, los cuales deben contar con un certificado donde conste que el servicio ha sido prestado a satisfacción.	
Implementación de una mesa de ayuda con al menos 3 niveles de atención y escalamiento.	

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

Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para La Beneficencia de Antioquia y para los fines que se pretenda satisfacer con la contratación, se tendrán en cuenta los siguientes factores que serán evaluados siempre y cuando la propuesta cumpla con los requisitos habilitantes y las especificaciones técnicas requeridas.

La empresa que sume el mayor puntaje será la seleccionada.

Descripción	Puntaje
Nivel de partners Oficial del Fabricante Oracle en administración de bases de datos Oracle -versión 10 g en adelante. <u>Diamond 50, Platinum 40 Gold 30, Silver 20</u>	Máximo puntaje que otorga este ítem será de 50 Puntos
1 profesional para gestión y seguimiento de proyectos certificado ITIL igual o superior a Fundación V3	50 Puntos
Los costos mensuales fijos del contrato se calificarán utilizando la siguiente fórmula: $\text{Puntaje} = \frac{\text{Costo Mensual} \times (300 \text{ Puntos})}{\text{Menor Costo Mensual}}$	Hasta 300 puntos



Los costos variables del contrato (valor hora hábil y no hábil adicionales) se calificarán utilizando la siguiente fórmula Puntaje = $\frac{\text{Costo Variable} \times (300 \text{ Puntos})}{\text{Menor Costo Variable}}$	Hasta 300 puntos
Puntaje máximo posible	Puntos 700

Al proponente con mayor puntaje se le adjudicará el contrato, En caso de obtenerse en el primer puesto dos o proponentes con el mismo puntaje, se procederá a determinar el ganador por un sorteo en balotera en el templo de los millones.

Cada proponente debe acreditar con los soportes respectivos cada uno de los ítems a calificar.

6. Estimación, tipificación y asignación de los riesgos:

El análisis de riesgos en los términos del numeral 6º del artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, se encuentra en anexo al presente proceso. Benedan tomó como referencia la herramienta de valoración de riesgos contractuales, disponible en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación y el Manual de Riesgos de la Beneficencia de Antioquia, para evaluar los riesgos que combinan la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento así:

Para establecer la probabilidad de los riesgos se tuvieron en cuenta las siguientes categorías:

		CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD		Puede ocurrir excepcionalmente	Raro
		Puede ocurrir ocasionalmente	Improbable
		Puede ocurrir en cualquier momento futuro	Posible
		Probablemente va a ocurrir	Probable
		Ocurre en la mayoría de circunstancias	Casi cierto

En cuanto al **impacto** que puede tener cada riesgo, se tuvo en cuenta una cualificación cualitativa y cualificación monetaria, utilizando las siguientes categorías de valoración:

IMPACTO					
Calificación cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando o la consecución



		puede lograr el objeto contractual		objeto del contractual	del objeto contractual
Calificación monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Valoración	1	2	3	4	5

Para la **Valoración del Riesgo** se deben multiplicar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo

IMPACTO					
Calificación cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto del contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)



					ciento (15%)			
Categoría			Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico	
		Valoración	1	2	3	4	5	
PROBABILIDAD	Puede ocurrir excepcionalmente	Raro	1	1	2	3	4	5
	Puede ocurrir ocasionalmente	Improbable	2	2	4	6	8	10
	Puede ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3	3	6	9	12	15
	Probablemente va a ocurrir	Probable	4	4	8	12	16	20
	Ocurre en la mayoría de circunstancias	Casi cierto	5	5	10	15	20	25

La categoría de los riesgos identificados son las siguientes:

Valoración	Categoría	Tratamiento
13 a 25	Extremo	Tratar el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz, significa que bajo ninguna circunstancia se deberá mantener, un riesgo con esa capacidad potencial de afectar la estabilidad de la empresa. Por ello estos riesgos requieren una atención inmediata o de alta Prioridad para buscar disminuir lo más pronto posible su afectación
7 a 12	Alto	Tratar el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz significa que se requiere desarrollar acciones prioritarias a corto plazo para su gestión, debido al alto impacto que tendrían.
4 a 6	Medio	Retener el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz, significa que, aunque deben desarrollarse actividades para la gestión sobre el riesgo, tienen una prioridad de segundo nivel, pudiendo ser a mediano plazo. Se deben mantener los controles existentes y la responsabilidad de la gerencia es específica
1 a 3	Bajo	Retener el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz, significa que la combinación Probabilidad-Consecuencia no implica una gravedad significativa, por lo que no amerita la inversión de recursos y no requiere acciones adicionales para la gestión diferentes a las ya aplicadas en el riesgo. Se deben mantener los controles existentes y se administra con procedimientos rutinarios

De acuerdo con el documento Conpes 3714 la tipificación es "el proceso de caracterización de los riesgos que puedan preverse en las diferentes etapas del contrato, agrupándolos dentro de diferentes clases que presenten características similares. Así, la tipificación de los riesgos previsible podrá consistir en la



identificación de los distintos riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución del contrato y su incorporación en una clase si ella existe”

La tipificación en el proceso contractual arrojó riesgos de los siguientes tipos:

- a) De la naturaleza
- b) Económico
- c) Operacional
- d) Regulatorio
- e) Político
- f) Tecnológico

La asignación del riesgo es el señalamiento que hace BENEDAN de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo y su atención. La asignación se realiza siguiendo la directriz del Conpes la cual indica que cada riesgo debe ser asumido por la parte que mejor lo pueda controlar y administrar. En este sentido el documento Conpes 3107 de 2001 señaló que *“Los principios básicos de la asignación de riesgos parten del concepto que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o; ii) por la parte que mejor disponga de los medios de acceso a los instrumentos de protección, mitigación y/o diversificación”*.

Siguiendo la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación se identifican los riesgos del Proceso de Contratación en la etapa de ejecución cuando se evidencian aquellos previsibles.



CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	SEVERIDAD	IMPACTO	SEVERIDAD DEL RIESGO	CATEGORÍA	MITIGACIÓN	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	
General	Interno	Planeación	Contratación	Inadecuada elaboración de estudios previos de conveniencia y oportunidad de diseño de la futura contratación	No definir claramente en los estudios técnicos de las propuestas, la verificación de estudios de mercado, selección de proveedores, viabilidad financiera, que no satisfagan las necesidades de la entidad, afectar la gestión institucional y atrasar el proceso de adquisición de la futura contratación	2	4	8	Alto	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Entidad es quien elabora los estudios previos debe tener claro la necesidad estatal y contar con la autorización de la Gerencia y el Comité de Contratación quienes aprueban los estudios técnicos y la documentación del contrato, así mismo se debe interactuar con jurídica para que el estudio quede ajustado a la modalidad contractual que le corresponde y a la normatividad vigente	Este riesgo se establece tomando la verificación cuidadosa de los documentos que debe aportar los técnicos y el oferente, definir un correcto objeto contractual y Elaborar un estudio de mercado de la necesidad que se pretende satisfacer, así mismo se debe contar con las herramientas como el SECOP como referente de mercado	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo verificando claramente la necesidad del servicio



General	Externo	Ejecución	Tecnológico													
				Inadecuada adquisición de una solución tecnológica	Captura inadecuada de la información de requerimiento y/o necesidades de la solución tecnológica	Desconocimiento	Pérdidas económicas	Parálisis del sistema administración base de datos	3	5	15	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Dirección de Informática es definir los servicios de Administración de Bases de Datos y la solución informática para la replicación de los datos entre los servidores que cumpla los requerimientos y las necesidades de las obligaciones contractuales	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 y que cumpla con los requerimientos del interventor del contrato	Contratante	Se asigna a la Dirección de Informática por cuanto tiene la capacidad de mitigar el riesgo adquiriendo y definiendo la solución tecnológica que se requiere para la replicación de los datos
				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	Contratista	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	Pérdida de la trazabilidad operaciones y de la confiabilidad para la operación y control del mismo	3	5	15	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.	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.”	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	Naturaleza	<p>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.</p>	<p>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</p>	4	5	20	Extremo	<p>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 de los servicios de TI, mediante la formulación y evaluación de políticas de custodia de la información.</p>	<p>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.</p>	Contratista	<p>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.</p>



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	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.	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)
			Incumplimiento en la afiliación riesgo laboral	Afecta el contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos y con precisión de las situaciones de tiempo, modo y lugar en que se realiza dicha prestación	2	4	8	Alto	Una forma de Mitigar el riesgo por parte del Contratante es la de verificar oportunamente el pago de los aportes de riesgo laboral	Este riesgo se establece de acuerdo al decreto 723 de 2013, el cual aplica a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios, con entidades o instituciones públicas o privadas con una duración superior a un (1) mes y a los contratantes, conforme a lo previsto en el numeral 1 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tienen la posibilidad de cumplir claramente con las obligaciones de ley



Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de vinculación oportuna o incumplimiento del pago al régimen de seguridad social integral y de salarios de los trabajadores	Problemas de los trabajadores para acceder a los servicios de salud requeridos	2	3	6	Medio	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Entidad es solicitando garantías para el cumplimiento del objeto contractual y pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Se establece el Proceso de Contratación analizando cada una de sus etapas desde la planeación hasta la liquidación. El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y en los términos del Decreto 1082 de 2015	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo presentando paz y salvo
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 de conocimiento y experiencia para la prestación de los servicios solicitados en el objeto del contrato	Que no se cuente con el conocimiento y la experiencia necesaria para la prestación de los servicios 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 servicio, capacidad, disponibilidad, continuidad, seguridad, configuración, niveles de servicio, catálogos de servicio, formulas y procedimientos	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
			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



General	Ejecución	Regulatorio	Operacional	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo	Descripción	Impacto	Medidas						
General	Ejecución	Regulatorio	Operacional	Externo	Ejecución	Operacional	Alto	Abstenerse de realizar las obligaciones propias del contrato de la contratada será responsable, la cual puede ser objeto de sanción contractual o disciplinaria.	2	5	10	Alto	Cumplir con la disposición y requerimientos que la empresa requiera, y todas las que le sean asignadas en las obligaciones contractuales, así mismo dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y decreto 1377 de 2013	Este riesgo se establece tomando como referente lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y normas concordantes y aquellas obligaciones que por naturaleza contractual y a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y decreto 1377 de 2013	Contratista	Se asigna al Contratista, por cuanto tiene la posibilidad de identificar las obligaciones y el de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales
General	Ejecución	Regulatorio	Operacional	Externo	Ejecución	Operacional	Extremo	Cambios en el personal calificado del contratista sin avisar a la entidad	3	5	15	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista, es que la empresa cuando realice cambio de personal realice las capacitaciones y formas técnicas definidas por la contratante y le indique las novedades de la entidad para que tengo conocimiento	Este riesgo se establece tomando como referente la mala planeación de rotación del personal por parte del contratista, generando demoras e incumplimiento de los servicios prestados	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo garantizando el perfil y capacitación de los funcionarios para cumplir con el objeto del contrato
General	Ejecución	Regulatorio	Operacional	Externo	Ejecución	Operacional	Alto	Cambios normativos de naturaleza tributaria impartidos por Gobierno Nacional.	2	5	10	Alto	La imposición de nuevos tributos, por sí solo no equivale al incumplimiento automático del contrato, sino que se trata de una circunstancia imprevista. Por tal razón, deberá analizarse cada caso en particular para determinar la existencia de la afectación grave de las condiciones económicas del contrato a raíz de la aplicación de la nueva norma impositiva	Consiste en la modificación del régimen impositivo luego de celebrado el Contrato, bien sea en tarifas, en bases gravables o por la aparición de un nuevo tributo que afecta la actividad dentro de la cual está inmerso el objeto del Contrato	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									
				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	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
				Falta definir claramente los riesgos potenciales sobre los derechos de los titulares que son objeto del contrato	4	5	20	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista está definido los tratamientos que se implementen dentro de las actividades que tienen que ver para cumplir con las obligaciones del contrato	Este riesgo se establece tomando como referente la operación al no cumplimiento de los parámetros de desempeño, calidad y originalidad de los servicios especificados y al incremento abrupto de los costos de servicio	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por debe cumplir todos los criterios de los derechos de los titulares en la prestación del servicio
				Baja calidad en el servicio prestado	3	3	9	Alto	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									
			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
			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."	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



7. Análisis que soporta la exigencia de garantías:

Mecanismos de cobertura.

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

Descripción	Cuantía	Vigencia
<u>Garantía de Seriedad del ofrecimiento:</u> La cual amparará: que el proponente no retire la oferta presentada, conteste los requerimientos formulados, suscriba el contrato en caso de resultar seleccionado y otorgue los mecanismos de cobertura derivados de la celebración y ejecución del contrato.	10% del valor del presupuesto proyectado.	Desde el cierre de la recepción de las propuestas y tres (3) meses más.
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Igual a un (1) año contado a partir de la fecha de recibo final a satisfacción.
De pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Igual al plazo 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.

8. Forma de pago:

Los valores causados 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.

9. Supervisión:

Será ejercida por el jefe de la oficina TIC de la Beneficencia de Antioquia

10. Domicilio del Contrato:

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

11. Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de doce (12) meses contados desde la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única.

12. Plan Estratégico

El servicio que se pretende contratar está enmarcado en el Plan Estratégico de Benedan 2016 - 2019, estrategia. Competitividad y Fortalecimiento Empresarial, programa. Plataforma actualizada. Proyecto, Generación de soluciones tecnológicas

13. Búsqueda de referentes en el Secop.

Los proyectos de tecnología asociados a desarrollo o soporte de aplicaciones son distintos porque cambian en el tamaño la complejidad y las herramientas utilizadas, lo que dificulta realizar una comparación de idénticas características. Por esta razón no se encontraron coincidencias en el Secop.

14. Se encuentra Aprobado en el plan de compras de la Entidad.

<p>ORIGINAL FIRMADO Alex Camargo Peñaranda DIRECTOR DEL ÁREA Responsable del proceso</p>	<p>ORIGINAL FIRMADO Camilo Antonio Aristizabal PROFESIONAL Proyectó</p>
<p>ORIGINAL FIRMADO Dor Elizabeth Marulanda Ospina ABOGADO Revisó</p>	<p>ORIGINAL FIRMADO Juan Esteban Arboleda Jiménez SECRETARIO GENERAL Aprueba</p>
<p>ORIGINAL FIRMADO Rafael Maldonado Cuartas PROFESIONAL DE RIESGOS Proyectó</p>	



▪ Control de Versiones

VERSIÓN	MOTIVO	RESPONSABLE	FECHA
2	Traslado de la información validada a nuevo formato	Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica	07 DE MARZO DE 2017

▪ Control Documental

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombre: Elizabeth Marulanda Ospina	Nombre: Elizabeth Marulanda Ospina	Nombre: Juan Esteban Arboleda Jiménez
Cargo: Abogada	Cargo: Abogada	Cargo: Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica
Fecha: 7 de marzo de 2017	Fecha: 7 de marzo de 2017	Fecha: 7 de marzo de 2017