1. GENERALIDADES DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE HOSTING NUBE PRIVADA E HIBRIDA PARA COMFENALCO TOLIMA.

La Caja de Compensación Familiar de Fenalco del Tolima "Comfenalco Tolima" esta interesada en realizar la contratación del servicio de (Hosting), a fin de alojar las aplicaciones CORE a hoy en nube privada y aplicaciones históricas a hoy en nube hibridas (tercerizadas) y que son accedidas desde todas nuestras sedes en el departamento del Tolima y servicios virtuales en todo el territorio nacional.

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA
1	Objeto	La Caja de Compensación Familiar de Fenalco del Tolima – Comfenalco, está interesada en contratar con una persona jurídica legalmente constituida el servicio de nube privada y nube hibrida para alojar y contar con disponibilidad 100% de las aplicaciones CORE e hibridas del negocio (hoy en nube – Datacenter TIER IV tercerizado) las cuales podrán ser accedidas de manera óptima desde nuestras sedes regionales y a nivel del territorio nacional por nuestros usuario finales, adicionalmente las mismas cuentan con integraciones accedidas desde España y Argentina, toda vez que se cuenta con aplicaciones transaccionales públicas a través de portales y de APP. Además de esto es fundamental permitir realizar conexión S2S entre la sede del parque CAIKE – y las oficinas principales en la SEDE 37 de la ciudad de Ibagué hacia el Datacenter para accederlas por medio de IP PRIVADA. Por lo tanto, la Infraestructura que se oferte deberá ser bajo la modalidad de Servicio IaaS que permita el desempeño y optimización de los procesos de negocio de la Caja, que hoy son administrados desde aplicaciones centralizadas (ERP, Colegios, Nomina & Gestión Humana, Servicios Sociales, Vertical de Cajas y demás, los cuales se encuentran debidamente licenciados a perpetuidad por la Caja Y que soportan la operación de los procesos y negocio como son: 1. **Administrativo y financiero – ERP.** 2. **Gestión Humana y Nomina.** 3. **Subsidio (vivienda, monetario y en especie) & Registro y aportes.** **4. Interfaz a Mecanismo de protección al cesante.** **5. PQRSF** **6. Gestión de relación con afiliados – CRM** **7. Educación Formal y No formal.** **8. Créditos.** **9. Costos y Estadística** **10. Hotelería, restaurantes y cafetería.** **11. Servicios sociales** ● Turismo ● Recreación ○ Escuelas y club deportivo. ○ Deportes ○ Centros recreacionales. ○ Alquiler de salones. ● Capacitación ○ Cursos técnicos. ○ Cursos libres. ○ Bibliotecas. ○ Tercera Edad ● Gimnasios **12. Business Inteligent BI (ERP)** 13. **Self Service** **14. APP** **15. Integración a OneInbox** **16. Integración a Gestión Documental** **17. Servicios de Software de Gestión ISO9001, ISO27001, ISO14001** **18. Mesa de Servicio** **19. Software de Control propios de la Entidad.** En el actual alojamiento la Caja cuenta con un servicio en Nube Privada para la infraestructura CORE la cual se encuentra virtualizada en HYPER-V y la infraestructura hibrida se encuentra virtualizad en VMWARE.	Los Oferentes deberán tener en cuenta lo siguiente: La propuesta debe estar discriminada y cuantificada en cada uno de sus componentes, es decir de manera separada los valores del servicio, tanto para el alojamiento de las aplicaciones en la infraestructura CORE como en la infraestructura hibrida que hoy están en activas y alojadas en Datacenter TIER IV tercerizado, como se especifica en el apartado "**Anexo No. 2.4 Características Técnicas generales y particulares para la Infraestructura a hoy tercerizada**" Además, posterior a la adjudicación del contrato debe existir de un plan de trabajo o cronograma de actividades donde se describa claramente la estimación de tiempo para la instalación requerida de cada uno de componentes tecnológicos. Sin embargo, se requiere que dentro de la oferta se incluyan los posibles escenarios en tiempo de migración para las aplicaciones productivas e históricas. En cuanto al proceso de migración (Es importante que se detalle fases, tiempos estimados para cada etapa, puntos de control y mecanismos de reversión en caso de incidencias). Estos servicios deberán discriminarse de manera detallada especificando el valor dentro de la oferta. Adicionalmente se debe especificar el recurso

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA
		Se solicita que el oferente tenga encuentra dentro de la oferta la migración de HYPER-V a VMWARE como herramienta de virtualización total para las dos infraestructuras, totalmente licenciadas por el Oferente. Nota Aclaratoria; La Caja cuenta con bases de datos en los siguientes motores: **Microsoft SQL Server, MySQL, PostgreSQL, MongoDB, MariaDB** **En total suman 253 bases de datos, en las cuales se encuentran bases de datos de alta transaccionalidad, otras de transaccionalidad media y de solo lectura a nivel productivo**	humano necesario por parte de Comfenalco Tolima para la migración. **NOTA ACLARATORIA**: Los costos de migración para todo el alojamiento dentro de la infraestructura deben ser incluidos dentro de esta propuesta, claramente discriminados. De acuerdo con lo anterior, Comfenalco definirá prioridades, de acuerdo con nuestra operación, con las mínimas interrupciones de servicio el cual realizamos como Caja en disponibilidad 7X24. Se dará prioridad 0 a las aplicaciones que tenemos en productivo alojadas en la infraestructura CORE en la nube privada del Datacenter actual TIER IV. Se solicita que el oferente tenga encuentra dentro de la oferta la migración de HYPER-V a VMWARE. Comfenalco Tolima se reserva el derecho de contratar previa autorización de su Consejo Directivo.
2	Valor máximo del contrato	Comfenalco Tolima revisará las propuestas presentadas contra el presupuesto existente para la contratación respectiva, este presupuesto no será informado al proponente. Es importante que el proponente especifique dentro de su propuesta, el valor licenciamientos, infraestructura, migración y consultorías adicionales, y en generar incluya todos los valores que se requieran. Ya que una vez presentada la oferta no es posible realizar adiciones.	Se debe indicar periodo de sostenibilidad de la oferta, a partir de la fecha de cierre de la presente convocatoria. Los precios ofertados a la apertura de la invitación deberán mantenerse durante la vigencia de la contratación y deberán cumplir con lo dispuesto en la normatividad vigente. Los valores se deben especificar en pesos colombianos, tiempo de entrega, garantía del bien o servicio a contratar, el proveedor que a bien lo estime y por voluntad propia podrá incluir a la oferta valores agregados que podrían mejorar la satisfacción de la necesidad correspondiente al objeto a contratar, igualmente se tendrá en cuenta la forma de pago propuesta por el proveedor, incluyendo descuentos financieros.

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA
			NOTA: Especificar si genera IVA.
3	Especificaciones técnicas del producto o servicio requerido	Ver anexo No. 2 Ver anexo No. 2.1 requerimientos no funcionales. Ver anexo No. 2.2 Características Técnicas generales y particulares para la Infraestructura Ver anexo No. 2.3 Características Técnicas generales y particulares para la migración de la Infraestructura Ver anexo No. 2.4 Características Técnicas generales y particulares para la Infraestructura a hoy tercerizada	El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas exigidas para cada uno de los productos, bienes o servicios objeto a contratar.
4	Experiencia exigida	El proponente deberá demostrar una experiencia en la ejecución de mínimo tres (3) contratos por cuantías iguales o superiores a 1.500 millones de pesos referentes o a 3 contratos cuyo objeto sea igual o similar al motivo de la presente contratación durante los últimos cinco (5) años previos al cierre del presente proceso. En caso de certificar contratos en ejecución, estos deben tener un corte de implementación en un porcentaje superior al 75% del total contratado, al cierre de la presente invitación.	Ver anexo N° 03 - Formato de Requisitos y Documentos (Ver al Final)
5	Personal calificado	El proponente deberá demostrar que el personal a su cargo se encuentra calificado y deberá demostrar experiencia en la ejecución de labores iguales o similares al objeto de la presente contratación, deberá soportar o garantizar la afiliación a la Seguridad Social del respectivo personal. Administrador de Infraestructura: DBA (SQL SERVER – MONGO – MYSQL-POSTGRES) Administrador de Redes: Certificaciones en ITIL y herramientas de monitoreo (de toda la infraestructura ofertada como red y performance, para ser entregada a Comfenalco Tolima. Se deberá certificar todo el personal de acuerdo con la tecnología ofertada.	Ver anexo N° 03 - Formato de Requisitos y Documentos (Ver al Final)
6	Cumplimiento legal	El proponente debe cumplir estrictamente con la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios, sobre protección de datos personales o las certificaciones que la homologuen. Así mismo el proponente deberá estar certificado en normas y estándares internacionales de calidad, gestión de servicios de TI, seguridad de la información y de la infraestructura, continuidad de negocios, gestión de privacidad de la información, ISO 9001, ISO 20000-1, ISO 27001, ISO 22301, ISO 27701, ISO/IEC 27017 y 27018, TIA-942 para lo cual deber presentar el soporte que así lo acredite. De acuerdo con el número de certificaciones que se acrediten, se dará mayor puntuación y oportunidad de acuerdo con la calificación técnica que la Caja establece. Adicional debe aportar en la propuesta todas las certificaciones que acredite el nivel del Datacenter en TIER IV como Uptime Institute e ICREA. Podrá certificar las demás que sean complementarias las cuales son de carácter obligatorio.	Ver anexo N° 03 - Formato de Requisitos y Documentos (ver al final)
7	Capacidad instalada	El proponente deberá obligatoriamente acreditar la capacidad instalada para ejecutar la labor objeto de la presente contratación, la cual será verificada por el contratante. De no presentar la respectiva documentación, la propuesta se descartará.	Ver anexo N° 03 - Formato de Requisitos y Documentos (Ver al Final)

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA
8	Estados financieros	El proponente independientemente del régimen al que pertenezca, deberá adjuntar a la propuesta los Estados Financieros con el respectivo dictamen del revisor fiscal, comparativo correspondientes al año inmediatamente anterior. (Al corte de Diciembre 31 de 2024)	Ver anexo N° 03 - Formato de Requisitos y Documentos (Ver al Final)
9	Póliza de garantía de seriedad de la oferta	Póliza precontractual de seriedad de la oferta: 10% del valor del contrato y vigencia de 60 días calendario contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta.	El proponente deberá constituir y entregar junto a su propuesta, póliza de seriedad de la oferta, con las características exigidas en la descripción, debidamente firmada por el tomador y acompañada del respectivo recibo de pago de la prima o constancia de pago y vigencia expedida por la compañía de seguros. El proponente favorecido se debe comprometer a mantenerla vigente hasta la constitución de garantía de cumplimiento. Beneficiario: Caja de Compensación Familiar de Fenalco del Tolima, COMFENALCO TOLIMA, NIT. 890.700.148-4
10	Garantías exigidas en caso de ser seleccionado el proponente	En cumplimiento a los mandatos establecidos en las políticas contractuales internas y con el propósito de salvaguardar el patrimonio y los intereses de la entidad ante cualquier contingencia o daño que se pueda generar en ejecución de las diferentes etapas de este proceso de selección, Comfenalco Tolima exige a sus proponentes y contratistas la constitución de pólizas expedidas por Compañías de Seguros debidamente autorizadas para funcionar en el país. Para este tipo de actividades se exigirá la constitución de las siguientes pólizas: 1.Póliza contractual de cumplimiento: 20% del valor del contrato y vigencia de 4 meses adicionales a la duración del contrato. 2.Póliza contractual de calidad: 25% del valor del contrato y vigencia de 1 año adicional a la duración del contrato. 3.Póliza contractual de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones: 15% del valor del contrato y vigencia de 3 años adicionales a la duración del contrato. 4. Póliza contractual de responsabilidad civil extracontractual - que ampare daños y perjuicios a terceras personas (30% del valor del contrato, sin que esa suma sea inferior a 200 S.M.L.M.V. y vigencia de 4 meses adicionales a la duración del contrato.	Respecto a las pólizas contractuales exigidas, el proponente deberá manifestar en su propuesta que conoce las condiciones de las mismas y que en el evento de ser seleccionado como contratista procederá a constituirlas oportuna y cabalmente. Las pólizas mencionadas deberán estipular como único beneficiario a la Caja de Compensación Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO TOLIMA NIT: 890 700 148-4
11	Cesión o subcontratación	Durante la vigencia del contrato, el Contratista no podrá ceder el contrato a ninguna persona natural o jurídica, sin el consentimiento previo escrito y expreso de COMFENALCO TOLIMA, quien se reservará en todos los casos las razones para negar la autorización de la cesión. Todo subcontrato deberá ser previamente aprobado por COMFENALCO TOLIMA y en el texto de este se dejará constancia de	

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA
		que se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de los términos del contrato y bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista, quien será responsable de los errores u omisiones de los Subcontratistas, los cuales carecerán de todo derecho de reclamo ante COMFENALCO TOLIMA. Si a juicio de COMFENALCO TOLIMA, el Subcontratista no cumple satisfactoriamente con las obligaciones del contrato, podrá ordenar la terminación del subcontrato en cualquier tiempo, exigiendo al Contratista el cumplimiento inmediato y directo de dichas obligaciones.	
12	Supervisión	La supervisión del contrato será ejercida por un líder de la Caja, o una supervisión externa, la que a juicio de la Dirección Administrativa de la Caja de Compensación Familiar de Fenalco del Tolima – Comfenalco Tolima, deba emplearse para el seguimiento del cumplimiento efectivo del objeto del contrato.	
13	Forma de pago	El pago del valor del contrato se efectuará de manera mensual durante los tres años de contratación en la ciudad de Ibagué, a los quince (15) días calendario siguiente a la fecha de presentación de la factura y de acuerdo con los entregables y documentos pactados en la definición de la propuesta. Las facturas deberán cumplir con los requisitos establecidos por la Legislación Colombiana. La información suministrada debe ser clara y consistente. Se solicita presentar propuestas por el proveedor, incluyendo descuentos financieros. Especificar si genera IVA, descuentos por pronto pago.	
14	Apertura de la invitación	La apertura de la presente invitación se realizará el día **08 DE ABRIL DE 2025**	APLICA
15	Visita	Previo a la presentación de la propuesta, el proponente deberá realizar obligatoriamente visita a la sede principal ubicada en la carrera 5 calle 37 esquina la apertura de la visita es el **día 22 DE ABRIL DE 2025, en la sede de COMFENALCO TOLIMA CARRERA 5 CALLE 37 ESQUINA SALA DE JUNTAS DEL 2 PISO** a las 8:00am se dará un límite de espera hasta las 8:20 am fecha y hora en la que deberán presentarse todos los interesados en participar en la convocatoria de manera presencial; Pasada la hora no se recibirán más proponentes. Esto con el fin de conocer los procesos actuales de la Caja relacionados con el objeto a contratar, así como también, la infraestructura tecnológica y toda la información que se requiera para la documentación de la propuesta. Los coordinadores de las visitas le expedirán certificaciones de asistencia a los proponentes, las cuales deberán adjuntarse a la propuesta presentada. Las visitas serán coordinadas y acompañadas por el personal que para tal efecto designe la Caja. En caso de dudas sobre las visitas el proponente podrá comunicarse a la sede principal de Comfenalco Tolima en la ciudad de Ibagué celular 3012096300.	Se deberá adjuntar a la propuesta por parte del proponente, la certificación de asistencia a las visitas, las cuales debe venir firmadas por el respectivo personal de la Caja que interviene en cada una de ellas.
16	Visita Técnica	Posterior a la presentación de la propuesta, el proponente deberá viabilizar visita técnica por parte de los delegados que la Caja designe a fin de constatar físicamente las instalaciones del Datacenter, en la que se revisará lo siguiente: 1. Ubicación del Datacenter; Instalaciones Físicas que cumplan con el tipo de Datacenter Ofertado, es indispensable que tenga a disposición las	

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA
		certificaciones correspondientes que así lo acrediten y realizar recorrido. 2.Verificacíón de la capacidad instalada a nivel de Datacenter para el cumplimiento de lo requerido por Comfenalco Tolima en el alcance de la oferta; Verificación de medios de contingencia a nivel de Datacenter. 3. Conectividad y Abastecimiento; configuración de capacidad de enlaces de red y la redundancia de estos. 4. Especificar si el servicio ofertado se instalara sobre un Datacenter tercerizado o de propiedad del oferente; Verificación de administración. 5.Cumplientos y Soporte. La visita técnica es un requisito indelegable e importante; para lo cual el oferente debe garantizar la visita al sitio desde la ciudad de Ibagué, y debe confirmar la ubicación exacta donde se encuentra el Data Center objeto de la visita; una vez se conozca los datos requeridos y previa autorización se notificará el día, la hora y las personas que asistirían a dicha visita.	
17	Visita Técnica Aprovisionamiento de infraestructura	Una vez adjudicada la oferta, Comfenalco Tolima a través de sus delegados, verificara en sitio la capacidad aprovisionada, instalada y configurada para dar cumplimiento con el objeto contractual; Para lo cual el oferente debe garantizar la visita al sitio desde la ciudad de Ibagué para las personas de la Unidad de Tecnología que se deleguen por parte de la Caja.	
18	Confidencialidad	Los proponentes reconocen por el simple hecho de presentar sus propuestas, que todo el material e información que llegue a su poder con motivo de la presente invitación o durante la ejecución del contrato, constituye información y datos confidenciales cuya revelación o utilización por parte de terceros, puede ser perjudicial para Comfenalco Tolima. Por tanto, los proponentes mantendrán dicho material e información en la más estricta confidencialidad. Los proponentes mantendrán la debida reserva y no divulgarán a terceros, ni utilizarán en forma no autorizada por Comfenalco Tolima, la información de carácter sensible que le haya sido revelada directa o indirectamente por la Caja.	Todo acto vulnera torio de esta disposición acarreará la responsabilidad en el oferente y los perjuicios que se generen con ocasión de estas y serán asumidos por los oferentes.
19	Valor de la propuesta	El proponente debe tener en cuenta todas las condiciones que puedan afectar el desarrollo de la puesta en funcionamiento de los servicios ofertados a la Caja, por lo que deberá incluir en su oferta un valor fijo que contemple todos los costos asociados con la ejecución de este. No se aceptarán propuestas con cuantías variables. Todos los costos, gastos, viáticos, transportes, honorarios, impuestos y demás egresos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones que emanarían del contrato, por parte del proponente, deberán quedar incluidos en su oferta económica, previo análisis que efectúe el proponente por su cuenta y riesgo. Los costos de transporte, desplazamientos, gastos de manutención, honorarios, impuestos y demás egresos no incluidos en el valor de oferta no serán asumidos por Comfenalco Tolima, ni podrán serle cargados a la Caja de forma alguna.	
20	Equipos y Herramientas para el	Todos los equipos de computación y en general cualquier elemento de hardware y software que requiera el proponente para llevar a cabo las labores propias del desarrollo del contrato, en caso de que	

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA
	desarrollo del proyecto	éste le sea adjudicado, deberán ser considerados como implementos de trabajo del proponente y el costo de su utilización y aplicación, debe estar incluido dentro del valor de la Propuesta.	
21	Aclaraciones	La fecha límite para radicar cualquier duda/observación al proceso será hasta el **24 DE ABRIL DE 2025 LAS 12:00M**, en el correo electrónico compras@comfenalco.com.co, este es el único correo autorizado para tal fin, aclaraciones que lleguen a un correo distinto no se tendrán en cuenta por lo tanto no se dará respuesta.	
22	Cierre de la invitación	El cierre de la invitación se efectuará el día **9 DE MAYO DE 2025 A LAS 3:00PM**	
23	Recibo de propuestas	1.Las propuestas deberán presentarse en formato ".pdf", acompañadas de todos los documentos exigidos en estos términos de referencia y en un peso máximo 29 Megas. 2.Las propuestas se deben enviar exclusivamente al correo electrónico licitaciones@comfenalco.com.co (no se reciben propuestas en físico o remitidas a otro correo electrónico de Comfenalco Tolima) 3. El plazo máximo para presentar propuestas será hasta el día **09 DE MAYO DE 2025 a las 3:00 p.m**. No se evaluarán, y consecuentemente no continuarán en el proceso de selección, las propuestas que sean enviadas vencido el plazo máximo establecido. 4.Las propuestas evaluadas que no sean seleccionadas quedarán en custodia de Comfenalco Tolima durante el tiempo establecido en la AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES, adjunto en los términos de referencia. 5. En el asunto se debe indicar el numero de la invitación o convocatoria y el Objeto de esta (Igual al título de las GENERALIDADES en este documento) 6. Se debe enviar un solo correo electrónico con el archivo en formato PDF de la documentación requerida y no fraccionado en varios correos propuestas que lleguen fraccionadas solo se tendrá en cuenta el primer correo y dentro de la hora y fecha establecida. 7.Las propuestas deben enviarse con índice y estar foliadas, sin este requisito se entenderá No habilitada la propuesta.	
24	Fechas de Adjudicación	El contrato iniciara su ejecución a partir del **1 de AGOSTO de 2025**. Por lo que se deberá establecer los meses de junio y Julio para aprovisionamiento y el plan y ejecución de la migración correspondiente.	

DIANA LUCIA REYES GUTIERREZ
Directora Administrativa

DIANA LUCIA REYES GUTIERREZ

Firmado digitalmente por DIANA LUCIA REYES GUTIERREZ
Fecha: 2025.04.08 14:32:32 -05'00'

ANEXO2: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO

Anexo No. 2.1 Requerimientos No Funcionales

El proponente deberá especificar a partir de su propuesta, y teniendo en cuenta la información detallada en las siguientes tablas, SI cumple o NO con el requerimiento solicitado por la Caja para el Sistema Integrado de Información, marcando con una X según corresponda. Así mismo, podrá, si lo ve necesario, ampliar las razones de su respuesta (si cumple o no cumple) en la columna "observaciones del proponente".

De no quedar especificado en los términos anteriormente descritos, se entenderá que el proponente NO cumple con el requerimiento.

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
1.Desempeño	1.1. Estabilidad	Ofrecer un comportamiento estable y consistente, con los tiempos de respuesta de máximo 4 milisegundos, para diferentes niveles de carga de usuarios dependiendo de las funciones de las aplicaciones a instalar en el Data Center			
	1.2. Tiempos de respuesta	El proponente en su propuesta de Datacenter; debe garantizar que los tiempos de respuesta de accesibilidad no superen los 4 milisegundos para lo cual una vez entregada la infraestructura se probara usando la herramienta ping y al menos de 3 saltos usando la herramienta traceroute desde cualquiera de las sedes de Comfenalco Tolima. Lo anterior, teniendo en cuenta que las aplicaciones se encuentran por IP Publica, adicional porque la solución cuenta con transacciones de usuario final totalmente desde Internet, tanto por portal como por medio APP, por lo que se contempla networking en el Datacenter se da claridad que la Caja cuenta con proveedor de Internet para la sede principal y en los demás puntos de servicio en el departamento del Tolima en donde hacemos presencia.			
	1.3. Volumen de Conexiones	La infraestructura que se estime en la oferta debe soportar las conexiones para el manejo transaccional web para de 10.914 empresas aportantes, con una cantidad de afiliados de 280.000.000 personas con una expectativa de crecimiento de 0.5% anual, y 770 funcionarios, con una expectativa de crecimiento de 0.1% anual.			
2. Confiabilidad	2.1Recuperación en caso de fallas	Ofrecer mecanismos adecuados de recuperación de fallas, sin que estos estén por fuera del indicador de disponibilidad del 99.995%, en la disponibilidad del Datacenter, para lo cual debe establecer claramente los correspondientes ANS.			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		A nivel de disponibilidad de la conectividad debe establecer claramente los correspondientes ANS. Además de especificar los siguientes aspectos: 1-Enlace lineal Ultima milla. 2-Enlace redundante con un solo enrutador. 3-Enlace redundante con doble enrutador. -El tiempo de Uptime no debe ser inferior 99.98%; con establecimiento de los correspondientes ANS. Tanto en aplicación como en acceso por red LAN Y WAN. No obstante, el proveedor podrá presentar mayores beneficios de acuerdo con su capacidad y cada uno de sus componentes, las conexiones deben ser a 10gb tanto en LAN como en WAN.			
	2.2. Control de Concurrencia	Controlar la concurrencia de usuarios ilimitados, para garantizar consistencia en las operaciones concurrentes, sin afectar disponibilidad ni eficiencia en los tiempos de respuesta del sistema. De acuerdo con la estadística las conexiones simultaneas se encuentran alrededor de 1500. Adicionalmente se presentan procesos de liquidación de subsidios y cierres de mes que se requieren garantizar en conectividad y accesibilidad a las aplicaciones alojadas en el Datacenter.			
	2.3. Copias de respaldo Incluir ANS	Ofrecer mecanismos para realizar copias de respaldo o Backus de acuerdo con las políticas definidas por Comfenalco Tolima a hoy descritas en este mismo numeral y su correspondiente restauración. Se debe dentro de las reglas de backup establecer el envió de alertas a los correos electrónicos de funcionarios de la Unidad de Tecnología que se designen para las copias de seguridad de todas las máquinas virtuales y todas las Bases de Datos alojadas en la infraestructura contratada. 2.3.1. Es importante estimar que por políticas internas de la Caja se designa un funcionario con permisos especiales el cual			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		deberá acceder de manera diaria y permanente a la ubicación donde se encuentre almacenada la última copia full de todas las bases de datos alojadas en el Datacenter, al igual que a las copias de imagen de los servidores y copias a nivel de aplicación a fin de constatar su realización completa. 2.3.2. es importante tener en cuenta que políticas internas de la Caja se solicitan de manera periódica restauraciones totales o aleatorias a fin de constatar la integridad y completitud de la Copia. NOTA: En caso de no brindar el acceso; requerimos de una herramienta para poder verificar a nivel de auditoria el cumplimento de la ejecución de las copias y se nos debe proveer un mecanismo mediante el cual un funcionario designado por la Caja pueda de manera fácil acceder y usar el Backup full para restaurar internamente en Comfenalco Tolima en caso de ser necesario. 2.3.3. El proponente deberá garantizar la realización de un Backup Full de los servidores dispuestos para Comfenalco Tolima cada 24 horas, las cuales deberán programarse en horas en donde la operación de la Caja está detenida (se requiere que sea entre la 1:00 a.m. y las 3:00 a.m.) 2.3.4. Se solicita que el proponente garantice la realización de un Backup incremental diario sobre todas las bases de datos en los siguientes horarios 7:00 a.m., 1:00 p.m. y 7:00 p.m. 3. Para el Backup Full, el proponente deberá garantizar una retención mínima de 7 días, el tiempo mayor que se pueda ofertar se considera como valor agregado por parte del oferente. 2.3.5. Se debe garantizar una retención mínima de 15 días para las Backups incrementales, para lo cual se debe almacenar la última copia realizada del día, el oferente podrá ofertar un tiempo mayor como valor agregado de la propuesta.			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		2.3.6. La retención debe realizarse de manera anual conservando hasta 10 años. En caso de finalizar el contrato se deberá entregar la copia a Comfenalco Tolima de los 3 años en que se alojó y será tratado con el proponente a donde se migre la solución. Es de aclarar que la Caja no cuenta con contrato de custodia de medios, Es necesario cotizar; por favor detallarlo por separado dentro de la propuesta. No obstante, será sujeto a evaluación de acuerdo con el presupuesto para viabilizar su adquisición. 2.3.7. Para realización de las copias, el proponente podrá proponer herramientas como por ejemplo Veambackup u otra de acuerdo con su experiencia y la tecnología que implemente en el entendido que se pueda recuperar hasta el último minuto antes de cualquier incidente de perdida de información, para el mantenimiento de la copia de seguridad 2.3.8. Se deberá contemplar un espacio de almacenamiento para data no estructurada, que actualmente se encuentra en 14 Teras para toda la infraestructura contratada, se deberá proyectar un crecimiento del 50% en cada vigencia. Es decir 50% el 1 año, y 50% sobre el total del primer año para el segundo año y un 50% sobre el total del segundo año para el tercer año. 2.3.9. El sistema de respaldo de Backup, debe estar resguardado fuera del Datacenter donde se aloje las aplicaciones en producción. Con disponibilidad para que Comfenalco Tolima, pueda efectuar restauraciones cuando se requiera. El proponente debe plantear opción ofrecida de manera específica.			
	2.4. Disponibilidad	Ofrecer mecanismos generales de recuperación de información que garanticen tiempos que no deben estar por fuera del indicador de disponibilidad del 99.995%. En todo caso el proponente deberá especificar tabla de penalidades en caso de			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		fallo de disponibilidad, con documento anexo de ANS; no obstante, se valorará al oferente que oferte mayores garantías.			
3.Seguridad y auditoría	3.1 Manejo de roles y Perfiles para el control de acceso a los servidores	Controlar la seguridad y nivel de acceso a los distintos servidores que se instalen por parte del oferente de acuerdo con la necesidad de Comfenalco Tolima, en todos los casos se deberá remitir claves de acceso y usuario nombrados o en su defecto individuales para que Comfenalco pueda realizar verificaciones, monitoreo y controles según el modelo IASS.			
	3.2 Plan de formación Funcional y técnica	Se deberá presentar un plan de formación (funcional y técnica) sobre los servicios adquiridos, según el modelo IASS. Este plan deberá llegar a nivel técnico y en la propuesta deberá incluir los temas a capacitar según la solución ofertada en todo caso la misma será a nivel de la infraestructura propuesta y deberán tener en cuenta a cada uno de los funcionarios que a nivel técnico intervienen en el proceso de tecnología de la Caja. Para el Plan de Formación, se acordarán los horarios y sitios donde se llevarán a cabo entre las dos partes. Igualmente se aceptan de manera virtual y los temas se refieren al tipo de solución que se oferte por parte del proponente. Y las herramientas de monitoreo y auditoria. No obstante, y de acuerdo con lo indicado puede ser colocado como valor agregado dentro de la oferta, en caso de certificación del fabricante.			
4.Gestión de proyectos	4.1. Control de cambios del proyecto	El proponente seleccionado, diseñará y ejecutará, con la participación de Comfenalco Tolima, un plan de control de cambios durante toda la vigencia del contrato de acuerdo con el alcance.			
5.Procesos y procedimientos	5.1. Lineamientos y normatividad interna, Normatividad de entes de Control	El Solución ofertada, deberá cumplir con los estándares ISO 9001, ISO 20000-1, ISO 27001, ISO 22301, ISO 27701, ISO/IEC 27017 y 27018, TIA-942, ley 1581 de Protección de Datos, Itil, Cobit 5 los cuales deberán ser implementados y documentados, en atención a que podrán ser objeto de			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		auditorías de la Caja y de los entes de Control que nos vigilan, tales como la Superintendencia del Subsidio Familiar, Contraloría, Procuraduría, y en general cualquier ente que nos lo solicite.			
6.Soporte técnico	6.1. Soporte	El oferente debe ofrecer disponibilidad de infraestructura 7X24 y presentar propuestas de acompañamiento de soporte técnico en modalidad (7x24). Adicionalmente se debe mencionar el procedimiento contemplado para la atención de solicitudes, mesa de servicio con niveles de criticidad.			
	6.2. Soporte Acuerdo de nivel de servicio ANS	Asesorar a los funcionarios en el óptimo y adecuado uso de la plataforma para reporte de incidentes y solicitudes, dependiendo de la criticidad del TIKET tener línea directa para la pronta solución			
		El proponente deberá atender oportunamente los reportes; bajo mínimo los siguientes tiempos de atención: Tipo de Incidente. **Severidad critica.** Respuesta de atención. Hardware: 5 min. Software: 5 min. Tiempos de solución de incidentes y problemas **Hardware**: Tiempo máximo solución temporal 1 día calendario. Tiempo máximo solución definitiva 2 días calendario. **Software**: Tiempo máximo solución temporal 1 día calendario. Tiempo máximo solución definitiva 2 días calendario. Tiempo de diagnóstico previó máximo 4 horas. Tipo de Incidente. **Severidad alta.** Respuesta de atención. Hardware: 15 min. Software: 20 min. Tiempos de solución de incidentes y problemas **Hardware**: Tiempo máximo solución temporal 2 día calendario.			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		Tiempo máximo solución definitiva 3 días calendario. **Software**: Tiempo máximo solución temporal 2 día calendario. Tiempo máximo solución definitiva 3 días calendario. Tiempo de diagnóstico previó máximo 4 horas. Tipo de Incidente. **Severidad Baja**. Respuesta de atención. Hardware: 20 min. Software: 60 min. Tiempos de solución de incidentes y problemas **Hardware**: Tiempo máximo solución temporal 3 día calendario. Tiempo máximo solución definitiva 4 días calendario. **Software**: Tiempo máximo solución temporal 3 día calendario. Tiempo máximo solución definitiva 4 días calendario. Tiempo de diagnóstico previó máximo 4 horas. **IMPORTANTE**: En todo caso el proponente deberá especificar la escala de penalidades en caso de fallo de disponibilidad, de acuerdo con el % en el apartado especificado de disponibilidad ofertada con el correspondiente documento de ANS. - El proponente deberá contar con una mesa de servicios para la atención de incidentes de nivel I, II y III. -Se deberá considerar los ANS de acuerdo con lo definido en el apartado de Confiabilidad – Recuperación en caso de fallas, descrito anteriormente. -Se deberá considerar lo expuesto en los numerales que especifican redundancia, replicación, alta disponibilidad; dentro de este marco el proponente podrá establecer tiempos de atención de acuerdo con su estándar mínimo certificado de operación en cuyo caso se evaluará en la propuesta.			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		- El oferente deberá contar con factor de alta disponibilidad en RED LAN – WAN e infraestructura SERVIDORES a fin de no afectar la prestación de los servicios de Comfenalco Tolima. - El oferente pondrá en marcha los procedimientos para la reparación de la falla, configuración y restablecimiento del servicio afectado, antes de los tiempos estipulados según la prioridad presentada en la falla, de igual forma deberá agregar el reporte y documentación de la causa de la falla y la forma de solucionarla. - Así mismo el proponente entregará a Comfenalco Tolima un informe detallado sobre la disponibilidad del servicio consolidado de manera mensual a más tardar el quinto día hábil de cada mes, donde se describirá claramente los cumplimientos de uptime, descripción de fallas y medidas adoptadas con especificación de tiempo desde que se presentó el incidente hasta la hora de solución. - El proponente deberá incluir los catálogos o manuales para soportar técnicamente cada una de las respuestas para cada apartado, esto es: Que en cada respuesta de cumplimiento o ante un requerimiento propios por fallas o indisponibilidad de la infraestructura, se especifique las características técnicas de cómo fue resuelto el requerimiento. Así mismo se deberá especificar y describir detalladamente los Backups realizados, donde se pueda evidenciar la realización de estas y enviar las alertas de estas copias a los correos que se indiquen dentro del documento de comunicación definido dentro del contrato. A nivel de infraestructura, el informe debe detallar la topología de la misma y las acciones de mantenimiento y administración realizadas en el periodo del reporte a entregar a Comfenalco Tolima. El Cumplimento del Uptime, con			

Categoría	Requerimiento	Descripción	Cumple		Observaciones del proponente
			Si	No	
		respecto descripción de fallas del informe y la bitácora interna o reporte de Comfenalco Tolima que realice en mesa de servicios, serán instrumentos base para la valoración del descuento de acuerdo con lo mencionado por no cumplimiento y especificado en el documento de ANS especificado por el proponente. El proponente deberá entregar entre sus ANS, incluyendo los porcentajes de descuento (valor económico) de acuerdo con lo descrito anteriormente, documento que será revisado por Comfenalco Tolima dentro del proceso de evaluación y aceptación de la oferta, lo cual está sujeto a proposiciones de modificación y concertación, cuyo resultado deberá quedar inmerso en la minuta contractual. -Aplica para: Calidad de Entrega de Informes, Gestión Técnica de la Infraestructura, Almacenamiento, Capacidad de CPU, Capacidad de Memoria, Tiempo de Solución de Incidentes, Mesa de Servicios.			

Anexo No. 2.2 Características Técnicas generales y particulares para la Infraestructura

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
	CARACTERISTICAS GENERALES			
1	El proponente deberá incluir los catálogos o manuales para soportar técnicamente cada una de las respuestas en su propuesta para cada apartado, esto es: Que, en cada respuesta de cumplimiento, se especifique las características técnicas de cómo será resuelto el requerimiento; adicionalmente donde se cumple con soluciones distintas, se solicitan que las mismas sean también especificadas.			
2	La solución que se oferte debe permitir que los servidores permitan el acceso de operador para Comfenalco y quien a su vez este delegue para la solución descrita en el "**Anexo No. 2.4 Características Técnicas generales y particulares para la Infraestructura a hoy tercerizada** según modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima). Toda la solución, debe contar con servicios de administración de sistemas operativos, aplicaciones, bases de datos, redes y Backups. 7x24 según modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima). El DataCenter debe garantizar que las máquinas virtuales para servicio de base de datos estén online y entregar respectivos accesos según el modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima).			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
	Los aspectos de aplicación y mantenimiento de bases de datos deberán trabajarse en Conjunto con la Caja de compensación según el modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima). **NOTA ACLARATORIA:** La administración del centro de datos a nivel de Infraestructura deben ser del proponente. Igualmente se deberá contar con un administrador de aplicación y un administrador de base datos, los cuales deberán estar disponibles para casos particulares de la aplicación en que se deberá realizar trabajos con acompañamiento de proveedores de software a fin de revisar tareas que sean a nivel especifico de la aplicación de propiedad intelectual de terceros. En cuanto a las aplicaciones actualmente en nube hibrida las cuales se detallan en el mismo anexo, la administración estará en el modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima).			
3	Suministrar una solución, compuesta por recursos de cómputo, almacenamiento, gestión centralizada, software de administración ofertada de forma integrada homologada y preinstalada que aproveche los componentes locales de cada unidad y cree una plataforma de Nube Privada e hibrida distribuida con capacidad de crecimiento modular en clúster.			
4	Posterior a la adjudicación del contrato, el proponente deberá hacer entrega de la infraestructura para el correcto funcionamiento de la solución ofertada. Esta deberá ser instalada y configurada correctamente por parte del Fabricante o el proponente con ingenieros debidamente certificados. Así mismo debe incluir los servicios de migración con cronograma de actividades propuesto, de acuerdo con lo descrito en el apartado 1. GENERALIDADES Numeral 1. objeto en descrito en este mismo documento.			
5	La solución ofertada debe incluir el virtualizador VMWARE para la creación del ambiente virtual de la Caja. Este debe incluir el soporte y actualizaciones a nuevas versiones incluida dentro de la oferta sin costo adicional para Comfenalco Tolima, durante el periodo del contrato.			
6	Se deberá ofertar un Software para monitoreo de la Infraestructura, incluido dentro del costo de la oferta, el cual permita una visualización detallada de la infraestructura y de aplicación, se adjudicará mayor puntaje si el mismo software ofertado se encuentra calificado como líder en el cuadrante mágico de Gartner más reciente para infraestructura.			
7	La solución debe incluir una arquitectura que provea a nivel de hardware, software, RED LAN Y WAN un esquema de alta disponibilidad de tal forma que, ante la falla de un componente, se mantenga operativo el clúster sin afectar el desempeño de las aplicaciones.			
8	La solución ofertada debe estar en capacidad de consolidar diferentes servicios de storage como Servidores de Archivos y almacenamiento de data no estructurada la cual deberá ser atendida desde una infraestructura de Datacenter. Esto es requerido ya que Comfenalco Tolima dentro del proceso de expansión requiere el almacenamiento de la data no estructurada tanto para las aplicaciones en producción como para la información histórica, producto de las distintas aplicaciones que traíamos en operación y que debemos conservar de acuerdo a nuestros criterios de retención, esta infraestructura debe garantizar disponibilidad en un sistema de archivos donde el storage cuente mínimo con un raid 10, a esta data se le debe tomar un Backup de acuerdo con lo especificado en el apartado “copias de respaldo”. El tamaño de la Data debe ser estimada dentro de esta oferta en 24 TB.			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
9	La solución debe garantizar que todos los datos replicados entre servidores estén cifrados, tanto durante la transmisión como cuando estén almacenados en los discos			
10	La solución de Ofertada debe incluir las funcionalidades nativas necesarias para hacer replicación entre clústeres ubicados en diferentes data centers, sin la necesidad de instalación de software o licencias adicionales.			
11	La solución ofertada debe contar con la funcionalidad para el despliegue a través de un Wizard de Configuración, uno o varios Servidores de Archivos vía NFS y SMB. Esta característica debe consistir en una o varias máquinas virtuales, combinadas en una instancia de servidor de archivos o clúster. Dentro los clústeres ofertados, se deben poder crear múltiples instancias de servidores de archivos. La capacidad mínima ofrecida para este servicio debe ser a tera.			
12	Para el Servidor de Archivos (SMB o NFS), debe incluir funcionalidades de analítica con las siguientes características: - Tendencias en el consumo de la capacidad del almacenamiento en el tiempo. - Proveer información de la antigüedad de los datos almacenados en el servidor de archivos. - Proveer alertas de anomalías que midan operaciones de archivos que exceden un límite predeterminado. - Medir eventos de negación de acceso a archivos no autorizados - Mostrar la distribución de archivos por tamaño y tipo de archivo - Mostrar el Top 5 de usuarios activos en un rango de tiempo - Mostrar Top 5 de Archivos accedidos en un rango de tiempo - Proveer Información de Auditoría que muestre la actividad de un usuario o archivo en un rango de tiempo determinado. - Proveer habilidades para la mitigación y detección de ataques Ransomware.			
13	La solución ofrecida debe estar en capacidad de ofrecer una solución de almacenamiento de objetos S3. La capacidad ofrecida para este servicio debe ser de un mínimo de 24 Teras.			
14	La solución ofertada debe incluir una plataforma de DBaaS para la gestión del ciclo de vida de Bases de Datos en ambientes híbridos, con funciones como provisionamiento, mecanismos de protección, patching, CDM, para los principales motores de Bases de Datos como Oracle, MS-SQL, SAP, MySQL, PostgreSQL, Mongo DB y Maria DB. La cual deberá estar disponible y ser accedida por parte del administrador del sistema según modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima).			
15	La administración debe ser desde la misma consola de gestión de la solución de ofertada sin requerir la instalación de una consola o software adicional.			
16	Debe ofrecer el servicio nativo para el manejo de imágenes y/o plantillas de máquinas virtuales disponibles para el virtualizador.			
17	Debe permitir la adición en caliente de recursos de memoria y capacidad de almacenamiento a una máquina virtual y cambiar los recursos entre máquinas virtuales (en su defecto que pueda hacer migración en caliente de nodo a nodo).			
18	Debe incluir la funcionalidad de ubicación inteligente de máquinas virtuales utilizando estadísticas de uso de CPU/RAM/almacenamiento del clúster en tiempo real de			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
	manera que se garantice a las cargas de trabajo el mejor acceso posible a los recursos. Esta funcionalidad debe venir habilitada por defecto.			
19	Debe incluir un portal de auto aprovisionamiento de recursos de cómputo y almacenamiento que permita la asignación de recursos a áreas de desarrollo o pruebas con la capacidad de creación de catálogos de máquinas virtuales.			
20	Debe poder ser actualizado desde la misma consola gestión del sistema a las últimas versiones sin interrupción del servicio.			
21	El virtualizador ofertado debe proveer recuperación granular de archivos protegidos por snapshots, y esta funcionalidad debe poder entregarse como autoservicio a los usuarios de las maquinas virtuales sin requerir la adquisición de productos adicionales del fabricante o de terceros.			
22	Debe incluir las herramientas necesarias para ver todas las estadísticas funcionales y operacionales del clúster a nivel de cada máquina virtual.			
23	Debe incluir herramientas de monitoreo de máquinas virtuales El cual debe contener entre otros aspectos; mensajes de alertas de Down Time por SMS o Email. Configurables a Comfenalco Tolima. (el tenant de administración de la infraestructura, para apagar, reiniciar, crear o eliminar maquinas)			
24	Debe incluir 50 licencias de terminal server para acceso a los servidores Windows que la entidad requiera y accesos ilimitados a las maquinas Linux.			
25	Debe permitir definir reglas de afinidad y anti-afinidad entre los nodos del clúster			
26	El software de administración debe permitir entregar direccionamiento IP dinámico y estático para máquinas virtuales sin requerir productos de terceros			
27	Debe soportar alta disponibilidad a mayor de 3 nodos con sus respectivos clústeres, migración dinámica para las máquinas virtuales.			
28	Debe soportar la compatibilidad automática entre diferentes generaciones de CPUs del mismo fabricante			
29	Debe permitir la creación, clonación, borrado, protección mediante snapshots de máquinas virtuales			
30	Debe permitir la migración en caliente de Máquinas virtuales.			
31	El virtualizador debe incluir funciones que permitan el movimiento de máquinas entre nodos sin afectar servicio y distribuir las cargas dentro de los nodos de un clúster de manera adecuada en caso de falta de recursos de estos.			
32	El virtualizador debe incluir funciones que permitan el manejo dinámico de reservas de recursos para la alta disponibilidad en situaciones de clústeres no homogéneos			
33	El virtualizador debe incluir una característica que cree un hilo (punto de montaje) de comunicación directa hacia el almacenamiento por cada vCPU sin implicar la instalación de ningún componente adicional			
34	Debe permitir la definición de redes virtuales (SDN) mediante un switch virtual con soporte y mapeo de vlans, link aggregation, y visualización de estadísticas de red sobre los puertos físicos del switch CORE.			
35	La solución con su virtualizador debe soportar las siguientes capacidades: - Visibilidad del cumplimiento de la seguridad: Debe proporcionar un mapa de calor de seguridad y una visibilidad completa de la postura de seguridad de su entorno mediante la utilización de test de auditoría			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
	automatizados, basados en las mejores prácticas de la industria. - Optimización del cumplimiento de la seguridad: Debe Proporcionar políticas de seguridad listas para usar, con el fin de automatizar los procesos de validación de las políticas de cumplimiento normativo comunes, como HIPAA, PCI-DSS, CIS, etc. - Control sobre el cumplimiento de la seguridad: Debe establecer políticas que detecten continuamente las vulnerabilidades de seguridad en tiempo real y automatizar las acciones necesarias para corregirlas, enviar alertas automáticas a correos predefinidos.			
36	Se debe contar con un firewall que soporte la conectividad de más de 30.000 conexiones concurrentes, con la posibilidad de crear VPN's tanto de usuario como de Site To Site en caso de ser requerido, las conexiones de este deben de ser en fibra a la misma velocidad de la LAN 10G. Con alta disponibilidad.			
37	La publicación de las aplicaciones migradas debe ser directamente sobre un pool público o sobre NAT 1:1 u otro tipo de publicación.			
38	Se debe contar con usuarios de monitoreo de los nodos físicos donde están alojados los virtualizadores y máquinas virtuales, entregados a Comfenalco Tolima para su revisión constante + el TENANT de administración de VMWARE			
39	La solución debe tener solución VMware ESXI.			
40	En el mismo clúster se debe poder mezclar nodos con distintos tipos de almacenamiento (hibrido y solo estado sólido)			
41	La solución Ofertada debe estar en capacidad de presentar su almacenamiento a servidores externos por medio de ISCSI.			
42	La solución debe soportar Windows Guest Failover Clustering, funcionalidad que permite alta disponibilidad para las aplicaciones configuradas en clúster en una máquina virtual (Con sistema operativo Linux, Windows Server) para que transparentemente realice el failover hacia otra Máquina virtual ubicada en el mismo o en diferente host.			
43	Debe poder instalarse en el mismo clúster, nodos con: - Diferentes configuraciones de CPU (número de CORES y diferentes generaciones de procesador). - Diferente tamaño de RAM - Diferente capacidad de almacenamiento y tipo (hibrido con discos rotacionales y de estado sólido, como también nodos con almacenamiento todo de solo estado sólido) - Todas las tecnologías de Alta Disponibilidad (HA) deben funcionar tal como fueron diseñadas aún con clúster heterogéneos. - La solución debe permitir agregar discos de diferente tipo (rotacionales y/o estado sólido) con diferente capacidad.			
44	La solución debe incluir la funcionalidad de replicación asincrónica nativa de datos (sin requerir la instalación de software adicional) que cumpla con los siguientes requerimientos básicos: - Replica a nivel de máquina virtual de forma granular - Mecanismos de compresión de los datos a ser replicados. - Replicación bidireccional entre dos centros de datos. - Posibilidad de limitar el ancho de banda usado por la replicación desde la interfaz de administración de la solución - Soporte para integrar la solución con el servicio VSS (Volume Shadow Copy Service) de Microsoft.			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
	- Replicar máquinas virtuales entre dos hipervisores diferentes convirtiendo la máquina virtual de un hipervisor a otro de forma automática.			
45	El sistema debe soportar nodos con Self-Encrypting Drives (SEDs)			
46	El sistema debe contar con un nivel de aseguramiento (hardening) y asimismo contar con un mecanismo nativo para automatizar la remediación de las desviaciones con respecto al hardening que puedan ocurrir durante todo el ciclo de vida de la contratación de la solución, sin la ejecución de tareas manuales por parte de un administrador.			
47	El fabricante debe documentar las mejores prácticas de seguridad para su plataforma y debe ponerlas a disposición de Comfenalco Tolima.			
48	La solución debe incluir la opción de configurar un factor de replicación 2 o 3 (en los casos que aplique) a nivel de contenedor de almacenamiento permitiendo que diferentes factores de replicación puedan ser activados en el mismo clúster simultáneamente. Por favor incluir en caso de cumplir por la tecnología ofertada la especificación de la funcionalidad.			
49	El sistema debe incluir una “Papelera de Reciclaje” la cual permita restaurar una Máquina Virtual eliminada completamente, sin depender de herramientas de terceros o soluciones de Backus externas.			
50	El sistema debe ofrecer la capacidad de mantener consistente la replicación de un grupo de volúmenes y/o máquinas virtuales de tal manera que los snapshot se tomen en el mismo punto en el tiempo. La detención de la réplica de uno de los volúmenes o Máquinas virtuales en el grupo de consistencia debe detener la réplica de todo el grupo.			
51	El sistema debe proveer la capacidad de programar la toma periódica de snapshots a máquinas virtuales. Complemento al apartado “copias de seguridad” y solución de alta disponibilidad, el proponente debe plantear opción ofrecida de manera específica.			
52	El sistema debe soportar la creación de un disco virtual cuya capacidad es mayor a la capacidad disponible en el nodo en que reside. Todas las tecnologías de Alta Disponibilidad y protección de datos con que cuente la solución deben estar disponibles para un disco virtual con esta característica.			
53	El sistema debe hacer que todos los SSD instalados estén disponibles como medio de almacenamiento primario, y no solamente para almacenar metadatos o para hacer cache			
54	El sistema debe llevar a cabo las tareas de compresión y de duplicación completamente en software sin requerir el uso de ninguna tarjeta PCI ni dispositivo de hardware especializado para esta labor. En todo caso el proponente deberá garantizar la alta disponibilidad de la plataforma.			
55	La solución debe poder ejecutar tareas de compresión y de duplicación a lo largo de todo el clúster y no limitadas al contenido de los discos de cada nodo.			
	CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE DE ADMINISTRACION Y MONITOREO OFERTADO			
56	El software Ofertado debe incluir una funcionalidad de Storage QoS, que permita al administrador limitar la cantidad de IOPS y el Throughput de las Máquinas virtuales.			
57	Las funcionalidades de compresión y de duplicación deben poder activarse o desactivarse por parte del administrador del sistema según modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima). (véase Numeral 1 de este apartado)			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
58	El sistema Ofertado debe contar con mecanismos de eficiencia de espacio como, Compresión y Deduplication que se ejecuten en software tanto para clúster con almacenamiento híbridos (SSD y HDD) como para clústeres de almacenamientos de solo estado sólido indistintamente.			
59	La solución debe soportar autenticación de dos factores para la consola gráfica de administración a través del método de Common Access Card (CAC) u otro método.			
60	La solución debe proveer monitoreo en tiempo real Implementación de herramientas o servicios que proporcionen visibilidad y alertas sobre el estado de la infraestructura, el rendimiento y la disponibilidad de los servidores de bases de datos.			
61	La solución debe permitir la administración y configuración centralizada de todos los servidores involucrados, de manera sencilla y eficiente. Implementando políticas de seguridad que garanticen que solo los usuarios autorizados puedan acceder y gestionar la solución de alta disponibilidad.			
62	La solución debe ser compatible con SQL Server Enterprise Edition.			
63	Debe generar alertas y notificaciones automáticas en caso de fallos en el sistema, problemas de replicación o eventos de conmutación por error.			
64	El sistema debe proveer un mecanismo de snapshot que: - Haga uso de la técnica Redirect-on-Write para la eficiencia de espacio - Y deber ser independiente de cualquier funcionalidad de snapshot heredada.			
65	El sistema debe hacer uso de una porción de la memoria RAM asignada como cache de lectura			
66	La solución debe entregar el detalle a nivel de disco virtual, como mínimo las siguientes estadísticas: Latencias de escritura y lectura, IOPS de escritura y lectura, cantidad de datos leídos de cache, cantidad de datos leídos de SSD, cantidad de datos leídos de HDD, cantidad de datos activos (Working Set) y el porcentaje de I/O aleatorio (no secuencial).			
67	La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del clúster (servicios de storage, firmware de los nodos, versión de BIOS y virtualizador) directamente desde la consola web y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni indisponibilidad del servicio.			
68	La solución también debe soportar integración mediante el uso de REST API a otra solución de administración para facilitar la integración con ambientes de monitoreo actuales.			
69	La solución debe proveer un mecanismo para ingresar un nodo en modo de mantenimiento, modo en el que se debe preservar no sólo la disponibilidad de los datos sino asegurar la redundancia configurada para los datos desde el mismo momento en que el nodo queda en modo mantenimiento.			
70	La solución debe proporcionar una herramienta que pueda generar - gráficamente - un mapa de los componentes de infraestructura.			
71	La solución debe incluir una funcionalidad que automática y periódicamente haga una revisión al estado de todos los componentes tanto de hardware como de software del clúster y entregue un reporte detallado para la resolución de problemas.			
72	La solución debe incorporar una tecnología estándar en la industria para ejecutar chequeos de integridad de los datos, y no debe proveer ninguna opción para que un usuario o administrador deshabilite esta funcionalidad.			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
		Si	No	
73	En la solución no debe haber puntos únicos de falla en la capa de administración de la solución, todos en el sistema debe tener un módulo de software que permita la administración centralizada de todo el clúster.			
74	La solución debe incluir una funcionalidad que notifique automáticamente al fabricante y la Caja acerca de condiciones de error de manera proactiva, esto es realizando detección de anomalías, basadas en análisis de comportamiento para generar alertas tempranas.			
75	La solución debe incluir una funcionalidad que ejecute tareas de optimización automatizada de recursos, que permita realizar proyecciones de capacidad, tareas de planeación, basadas en tecnologías como machine learning			
76	La solución debe tener la capacidad de aprender el estado o condición normal de todos los elementos bajo su gestión, a lo largo del tiempo, y alertar cuando las condiciones son anormales, en lugar de esperar a que las condiciones estén violando alguna regla, política o umbral. Todo esto basado en análisis de comportamiento / machine learning.			
77	La solución debe incluir una función que permita al IASS (Administración de Comfenalco Tolima), crear tareas automatizadas para acciones de remediación o troubleshooting, basadas en alertas a través de un Wizard de Configuración. **Documentación de Procesos y Mejoras Continuas**: Considerar la inclusión de procedimientos para la revisión y actualización periódica de la infraestructura y las soluciones implementadas, con un enfoque en la mejora continua y la adaptación a futuras necesidades o cambios tecnológicos.			
78	La solución debe incluir un catálogo de acciones que se inicien automáticamente, ante la activación de una alerta específica. Por ejemplo, esta funcionalidad debe ante una alerta de recursos de una máquina virtual, se debe tener la opción de aumentar dichos recursos, generar una notificación vía Slack, Servicenow y ejecutar una acción usando (Powershell/SSH) en la Máquina Virtual.			
79	La solución debe permitir monitoreo de servidores con motor de base de datos SQL. La solución debe ofrecer al menos la siguiente información: - Número de conexiones activas - Top de Queries que más tiempo de ejecución toman - Bloqueos en las Bases de Datos - Mejoramiento de índices - Flujo de consultas con su respectivo informe de mejoramiento - Listado de Bases de datos por instancia			
	CARACTERISTICAS DEL LICENCIAMIENTO			
80	Se debe contar con licencia **SQL SERVER Enterprise en su última versión** Para los servidores que alojan las Bases de Datos en modelo ALLWAYS ON. 52 CPU o superior, el costo de esta debe ser detallado e incluido dentro de la oferta.			
81	Se debe contar con licencia SQL SERVER ESTANDARD EN SU Ultima Versión Para los servidores que alojan las Bases de Datos desarrollos ONPREMISE. 8 CPU, el costo de esta debe ser detallado e incluido dentro de la oferta.			
82	La solución de ofertada debe contar, con una funcionalidad para automatizar la gestión del ciclo de vida de clústeres.			
83	Para la infraestructura CORE e hibrida debe proveerse un total de 800 licencias CALL WINDOWS, antivirus a nivel de las infraestructuras, el costo de estas debe ser detallado e incluido dentro de la oferta.			
	CARACTERISTICAS DEL HARDWARE DE OFERTADA			
84	El Datacenter debe contar con certificación TIER IV o superior			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
	CARACTERISTICAS DE LA CONECTIVIDAD OFERTADA			
85	Se debe garantizar para las aplicaciones conectividad, integralidad y funcionalidad al 100% en conectividad a 10gb LAN Y WAN desde el alcance de infraestructura			
86	El Datacenter, debe contar con conectividad en Fibra en sus interfaces LAN, WAN y virtualización a 10G			
87	Los canales de Internet deben ser redundantes con capacidad de mínimo 400 megas dedicados en modo balanceo			
88	La transferencia de datos se debe garantizar al 100% tanto en conectividad LAN como en WAN			
89	Se debe proveer herramientas de monitoreo de los canales de internet del Datacenter y de las conexiones WAN TO LAN			
90	El Datacenter debe permitir la llegada, acceso y uso, de un canal dedicado MPLS desde la sede principal de Comfenalco Tolima.			
	RECUPERACION DE DESASTRES			
91	El proponente deberá especificar solución de alta disponibilidad para la Caja. La infraestructura ofertada deberá contar con la posibilidad de exportar la data hacia lugares de almacenamiento distintos y que pueda ser usada por otros servidores como medio de disponibilidad de la información, mediante la definición de protocolos plenamente funcionales. NOTA ACLATORIA: La Caja debe cumplir con un requerimiento puntual por parte de la Superintendencia del Subsidio Familiar la cual se relaciona así: *Política de Seguridad numeral 25: ¿Posee la entidad un plan de contingencia y continuidad del negocio, que establezca pautas para responder de manera rápida y eficaz ante un incidente de seguridad, de forma que podamos restablecer la actividad de la empresa lo antes posible, intentando reducir así el impacto?* Por lo anterior y Ante el riesgo de un incidente dentro de la infraestructura que afecte la disponibilidad del servicio de la solución propuesta, se solicita la viabilidad para permitir exportar los datos hacia lugares de almacenamiento distintos, toda vez que por seguridad de información la Caja debe garantizar la rápida recuperación ante una falla. Para ello se solicita definir un protocolo de recuperación de información. Esto no necesariamente se debe lograr contando con un data center alterno al 100% de disponibilidad del ambiente productivo o con las mismas características del principal, haciendo que se doblen las capacidades de cómputo; por lo cual se solicita que el proponente especifique como es viable cumplir la exigencia de la supersubsidio enunciada dentro de la oferta y cuantificar el valor por separado, pero incluido dentro de la oferta, la Caja se reservara el derecho de contratar este servicio.			
92	El proponente deberá especificar solución de recuperación ante desastres para los sistemas de bases de datos SQL Server, con el fin de garantizar la continuidad operativa, minimizar el tiempo de inactividad y proteger los datos ante fallos o desastres en los servidores. Esta solución debe estar compuesta por las siguientes características y capacidades: **Requisitos Técnicos:** 1. **Alta Disponibilidad** Mecanismo de replicación de bases de datos que permita mantener una copia exacta y actualizada de las bases de datos críticas en un servidor secundario, en tiempo real o casi en tiempo real. 2.**Conmutación por error automática**: La capacidad para detectar automáticamente la falla de un servidor principal y conmutar las operaciones de manera transparente al servidor secundario, con un tiempo mínimo de interrupción. **3.Soporte para failover manual**: La capacidad de realizar una conmutación por error manual en caso de mantenimiento planificado o situaciones controladas, permitiendo la recuperación de los servicios sin intervención manual compleja. **4. Recuperación ante Desastres** Copia de seguridad distribuida Mecanismo de			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
	backup para garantizar que las copias de seguridad de las bases de datos estén disponibles tanto en el servidor primario como en el secundario, asegurando la recuperación de datos en caso de un fallo catastrófico**. 5.Alto rendimiento en la replicación de datos:** La solución debe ser capaz de replicar datos entre servidores con mínima latencia y sin comprometer el rendimiento de las consultas en los servidores de producción. **6. Restauración rápida**: La solución debe permitir la restauración de bases de datos en el servidor de recuperación (disaster recovery) de manera eficiente, con tiempos de recuperación rápidos (RTO y RPO los cuales debe especificar dentro de la oferta). 7**. Escalabilidad y Flexibilidad** - **Capacidad de expansión**; La solución debe permitir añadir más servidores o instancias a medida que aumenten los requisitos de rendimiento y disponibilidad. **8.Soporte para configuraciones de múltiples réplicas**: Se debe poder configurar réplicas adicionales según sea necesario para mejorar la disponibilidad o distribuir la carga de trabajo.			
93	Comfenalco requiere una estrategia de recuperación ante desastres, que cubra el 100% de la funcionalidad del sitio principal, el punto de recuperación ante desastres (RPO) se estable como máximo de 15 horas y como mínimo de una hora; teniendo en cuenta la transaccionalidad a usuario final especialmente en facturación y a afiliados en servicios web (Portal y APP)			
94	El punto de recuperación objetivo (RTO); se establece como máximo 8 horas y como mínimo una hora; teniendo en cuenta la transaccionalidad a usuario final especialmente en facturación y a afiliados en servicios web (Portal y APP)			
95	El Oferente debe cuantificar y especificar incluido en la oferta la estrategia de recuperación ante desastres contemplando las variables RTO y RPO funcionales al 100% de todos los servicios incluidos en la solución propuesta. se debe especificar como es viable cumplirlo dentro de la oferta, también se acepta sea cuantificado el valor de manera discriminada, pero incluido dentro de la oferta.			

Anexo No. 2.3 Características Técnicas generales y particulares para la migración de la Infraestructura

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
96	La solución propuesta deberá permitir migrar la infraestructura que se encuentra alojada en nube hibrida en el Datacenter tercerizado, sin necesidad de migración en limpio, toda vez que no se cuentan con fuentes actualizadas, ni licencias de uso, por tratarse de aplicaciones históricas.			
97	La administración de la infraestructura que se encuentra alojada en nube hibrida en el Datacenter tercerizado debe ser según el modelo IASS (Administración de Comfenalco Tolima).			
98	La solución propuesta deberá incluir plan de migración para la infraestructura que se encuentra alojada en nube privada en el Datacenter Tercerizado.			

Anexo No. 2.4 Características Técnicas generales y particulares para la Infraestructura a hoy tercerizada

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Observaciones del proponente
99	Para la solución de Infraestructura en NUBE HIBRIDA con virtualizador VMWARE alojada en el DATACENTER TIER IV tercerizado se debe aprovisionar de manera que se soporte lo siguiente:	

	containerName	Guest OS	Hardware Version	IP Address	Memory M	Number of CPUs	Total Storage Allocated MB
1	IBSPAPLIWIN2024	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)	21	10.0.11.33	16384	4	595968
2	IBSPIMP-IMPRESORAS	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	14	10.0.11.34	8192	4	110592
3	IBSPRBD-SERVERBD_2	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	14	10.0.11.38	51200	6	2E+06
4	IBSPKOHA-KohaProdu	Ubuntu Linux (32-bit)	11	10.0.11.26	18432	6	59392
5	IBSPRARANDA-ARANDA	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	14	10.0.11.31	16384	6	528384
6	gestiondocumentalv5	Other Linux (64-bit)	19	10.0.11.37	8192	2	151552
7	IBSPRCAFETERIA-CAFETERIA	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	14	10.0.11.10	2048	1	206848
8	CAIKE	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	14	10.0.11.35	16384	3	221184
9	IBSPDCIM02-ADSECUNDARIO	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	14	10.0.11.15	10240	4	112640
10	IBBDASAMBLEA1	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.11	8192	4	110592
11	IBSPORACLE12C-ORACLE	Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)	14	10.0.11.27	20480	4	1E+06
12	IBSPEPSS-serverepss	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	9	10.0.11.23	2048	1	239515
13	IBBDASAMTEST	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.42	8192	2	110592
14	CPANELNEW	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.46	54272	8	927744
15	IBSPRHWAS01-WAS	Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)	13	10.0.11.28	24576	4	485376
16	IBSPPIJAO-PIJAO	Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)	13	10.0.11.36	24576	5	1E+06
17	IBSPARANDAV9	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	14	10.0.11.29	16384	4	374784
18	IBSPFOVIS-APLI_CAVIS-UT	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	13	10.0.11.25	3072	1	412672
19	IBSPBALANASA	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.16	14336	6	233472
20	IBSPRHAP03-Sihos	Red Hat Enterprise Linux 4 (32-bit)	9	10.0.11.21	2048	1	125060
21	IBBDASAMBLEA2	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.12	8192	4	110592
22	IBSPRHAP01-Sevenet	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	11	10.0.11.22	6144	1	293132
23	IBSPIMAGENES	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	19	10.0.11.20	24576	6	9E+06
24	IBSAPASAMBLEA2	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.14	8192	4	110592
25	IBASAMBLEAtest	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.41	8192	2	110592
26	IBSAPASAMBLEA1	Red Hat Enterprise Linux 9 (64-bit)	21	10.0.11.13	8192	4	110592
27	IBSPRDIGITURNO-DIGITURNO	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	14	10.0.11.32	8192	2	212992

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Observaciones del proponente
100	Se debe contemplar el estado de operatividad de la infraestructura que se encuentra alojada en nube hibrida en el Datacenter TIER IV tercerizado de acuerdo con el cuadro a continuación.	

Nombre del servidor (Hostname)	Sistema Operativo (Producto + Versión + Edición)	estado
IBSPDCIM01-ADPRINCIPAL	Windows server 2016 standard	encendido
IBSPRHAP04-SEVENET-V4	centos OS 6,3 64 bits	encendido
IBSPARANDA.Aranda	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	encendido
IBSPTOAD - APLI_TOAD	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	apagado
IBSPRKOHA - KOHA	ubuntu 64bits	encendido
IBSPDCIM02-DirectorioActivo02	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	encendido
IBSPRHAP04TEST-SEVENET-V4TEST	centos OS 6,3 64 bits	intermitente
IBSPAPLI-SERVERAPLI	centos OS 6,4 64 bits	apagado
IBSPRDIGITURNO-DIGITURNO	windows server 2016 standard	encendido
IBSPIMP-IMPRESORAS	windows server 2016 standard	encendido
IBSAPASAMBLEA1	red hat enterprise 7 64bits	intermitente
IBSAPASAMBLEA2	red hat enterprise 7 64bits	intermitente
IBBDASAMBLEA1	red hat enterprise 7 64bits	intermitente
IBBDASAMBLEA2	red hat enterprise 7 64bits	intermitente
IBSPRHAP03-Sihos	centos OS 5,10 86 - 64 bits	apagado
Gestióndocumentalv5	Other linux 64 bits	encendido
IBSPRHWAS01-WAS	red hat enterprise 6 64bits	Encendido
IBSPRCAFETERIA-CAFETERIA	windows server estándar 2008	Apagado
IBSPDESGENERO1-DESGENERO1	windows xp profesional	Apagado
IBSPAPLIWIN-APLI_WINDOWS	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	Encendido
RSN	Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)	Encendido

IBSPRBD-SERVERBD	windows server 2016 standard	encendido
IBSPFOVIS-APLI_CAVIS UT	windows server estándar 2008	apagado
IBSPEPSS -serverepss	windows server 2008 r2	apagado
IBDCVCENTER-VCENTER	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	apagado
caike	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	Encendido
IBSPORACLE12C - ORACLE	red hat enterprise 7 64bits	Encendido

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
	CRECIMIENTO INFRAESTRUCTURA ACTUAL VMWARE – NUBE HIBRIDA ALOJADA HOY EN DATACENTER TIER IV.			
101	Para la infraestructura HIBRIDA que hoy se encuentra tercerizada se tiene previsto un crecimiento a tres (3) años como se describe a continuación Para el primer año, con crecimiento del 30% sobre la infraestructura base contratada. - Capacidad de Almacenamiento 30% - Aumento en la capacidad de procesamiento 30% Para el segundo año, con crecimiento del 30% sobre la infraestructura alcanzada con el crecimiento para el primer año. - Capacidad de Almacenamiento 30% - Aumento en la capacidad de procesamiento 30% Para el tercer año, con crecimiento del 30% sobre la infraestructura alcanzada con el crecimiento para el segundo año. - Capacidad de Almacenamiento 30% - Aumento en la capacidad de procesamiento 30% De lo anterior, el proponente deberá costear el crecimiento anual de manera individual y hasta por tres años consecutivos, de lo cual será un factor decisivo y se otorgará mayor puntación al oferente que describa mayores beneficios (técnicos y económicos). En caso necesario y que luego de llegar al año subsiguiente, si crecimiento proyectado no es suficiente, se tomara lo proyectado para el año subsiguiente. El exceso en el incremento pactado deberá ser costeado por el oferente en una tabla que debe anexar en este numeral a fin de que establezca la proporcionalidad del porcentaje excedido sobre el valor ofertado por componente ejemplo (CPU, RAM, DISCO, Licencias, anchos de banda de internet), que en todo caso debe ser proporcional a lo contrato inicial, se tendrá en cuenta para la calificación, al proponente a quien mayores beneficios oferte.			

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Observaciones del proponente
102	Para la solución de Infraestructura CORE en NUBE PRIVADA alojada en DATACENTER TIER IV tercerizada se debe aprovisionar de manera que se soporte lo siguiente:	

MÁQUINA	DISCO 1 [GB]	DISCO 2 [GB]	DISCO 3 [GB]	DISCO 4 [GB]	DISCO 5 [GB]	DISCO 6 [GB]	DISCO 7 [GB]	DISCO 8 [GB]	DISCO 9 [GB]	DISCO 10 [GB]	MEMORIA	PROCESADORES	Estado
ADDSHV	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4096	4	Activa
Poller-Centreon	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4096	4	Activa
VM10_PRU-ATHE	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15476	4	Activa
VM11_DB-PRUEBAS	171	714	0	0	0	0	0	0	0	0	30576	8	Activa
VM14_PICOLABB	500	300	0	0	0	0	0	0	0	0	8192	12	Activa
VM2_DB-IMPERIUM-BI	151	151	50	50	0	0	0	0	0	0	47360	4	Activa
VM8_APP-ATHE	100	200	0	0	0	0	0	0	0	0	48128	12	Activa
VM9_APP-BI	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14336	4	Activa
DB-AON-CORE01	127	16	400	100	50	50	210	50	275	20	130000	26	Activa
ADDS	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16384	4	Activa
VM1_DB-ATHE-OPHE	151	350	300	50	100	0	0	0	0	0	110656	16	Activa
VM15_MOODLE-2	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81920	8	Activa
VM16_SQLJUMP	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24124	4	Activa
VM6_PRU-KAC-SEV	200	230	0	0	0	0	0	0	0	0	16192	12	Activa
DB-AON-CORE02	127	16	400	100	50	50	210	50	275	20	130000	26	Activa
V4_APP_KACTUS-PROD	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	32768	12	Activa
V5_APP_SEVEN-PROD	350	200	0	0	0	0	0	0	0	0	61440	16	Activa
ALMALINUX-RESTORE	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8124	3	Activa
FTP DATA NO ESTRUCTURADA	520	3610	2610								24000	16	Activa
TOTAL	**4113**	**5987**	**3760**	**300**	**200**	**100**	**420**	**100**	**550**	**40**	**807868**	**195**	

No.	Requerimiento para la Infraestructura	Cumple		Observaciones del proponente
	CRECIMIENTO INFRAESTRUCTURA CORE ALOJADA HOY EN DATACENTER TIER IV - NUBE PRIVADA			
103	Para la Infraestructura CORE que hoy se encuentra tercerizada se tiene previsto un crecimiento a tres (3) años como se describe a continuación Para el primer año, con crecimiento del 50% sobre la infraestructura base contratada. Para el segundo año, con crecimiento del 50% sobre la infraestructura alcanzada con el crecimiento para el primer año. Para el tercer año, con crecimiento del 50% sobre la infraestructura alcanzada con el crecimiento para el segundo año. Al terminar el primer año, se revisará el crecimiento efectivo a fin de proyectar los siguientes años, el cual en todo caso no podrá exceder lo inicialmente descrito. No obstante, para el segundo año y en el evento que lo proyectado no se suficiente se tomara el recurso proyectado del tercer año. De lo anterior, el proponente deberá costear el crecimiento anual de manera individual y hasta por tres años consecutivos, de lo cual será un factor decisivo y se otorgará mayor puntación al oferente que describa mayores beneficios (técnicos y económicos). El exceso en el incremento pactado deberá ser costeado por el oferente en una tabla que debe anexar en este numeral a fin de que establezca la proporcionalidad del porcentaje excedido sobre el valor ofertado por componente ejemplo (CPU, RAM, DISCO, Licencias, anchos de banda de internet), que en todo caso debe ser proporcional a lo contrato inicial, se tendrá en cuenta para la calificación, al proponente a quien mayores beneficios oferte.			

DIANA LUCIA REYES GUTIERREZ
Directora Administrativa

Comfenalco TOLIMA Hacer Parte en Calidad de Vida	**DEPARTAMENTO DE COMPRAS ADMINISTRATIVAS** **GENERALIDADES PARA TÉRMINOS DE REFERENCIA CON CONTRATACIÓN**
TIPO DE LICITACIÓN:	**CONVOCATORIA**

Comfenalco TOLIMA Hacer Parte en Calidad de Vida	DEPARTAMENTO DE COMPRAS ADMINISTRATIVAS ANEXO 3: REQUISITOS Y DOCUMENTOS	Código: FO - COM Fecha: Agosto de 2019 Versión:1 S.G.C

No.º	
TIPO DE LICITACIÓN:	**CONVOCATORIA**

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE DIGITURNO 5 PARA LA SEDE UIS DEL CENTRO COMERCIAL ACQUA

No.	REQUISITOS EXIGIDOS PARA EL OFERENTE	SI	NO	DOCUMENTOS A ANEXAR	SI	NO
1	Ser persona Jurídica, cuya actividad económica este relacionada con el suministro e instalación del servicio requerido. El objeto social de las personas jurídicas debe permitir la realización del objeto a contratar y la duración de la persona jurídica, no debe ser inferior a la duración del contrato y un (1) año más.	X		Si el proponente es una persona jurídica, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario y fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal, y RUT, deberá acreditar que el representante legal se encuentra facultado para presentar propuesta y para suscribir el contrato, para lo cual deberá presentar el documento (conforme Código de Comercio) donde conste tal autorización.	X	
2	No encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad de que tratan los Estatutos de la Caja, el Decreto ley 2463 de 1981 y la Ley 789 de 2002 y demás normas legales pertinentes, diligenciando el formulario que será entregado en el Departamento de Compras de la Caja o se puede descargar directamente de la página Web de la Corporación a través del enlace: www.comfenalco.com.co	X		El proponente deberá diligenciar el formulario de Inhabilidades e Incompatibilidades establecido por la Caja, el cual podrá encontrar publicado en la página Web www.comfenalco.com.co link contratación. En caso de presentar alguna inhabilidad e incompatibilidad de que tratan los estatutos de la Caja, el Decreto Ley 2463 de 1981, la Ley 789 de 2002 y demás normas legales pertinentes, deberá manifestarlo de manera expresa y por escrito.	X	
3	Encontrarse registrado como PROVEEDOR de COMFENALCO TOLIMA o efectuar el proceso en línea el cual encontrará publicado en la página Web www.comfenalco.com.co, antes de la presentación de la propuesta.	X		Comfenalco verifica en su base de datos si el proponente se encuentra o no registrado		X
4	Presentar la propuesta directamente o por medio de su agente comercial, mandatario o persona debidamente facultada para el efecto de acuerdo con la Ley, sin que se entienda con ello que se deba presentar de manera personal ante la Corporación la propuesta por parte del Representante legal del oferente.	X		Carta de presentación de la propuesta. El proponente deberá diligenciar el modelo adjunto (ANEXO 1) de las presentes condiciones generales de contratación, el cual debe ser firmado por el Representante Legal, si se trata de persona Jurídica, mencionando de forma expresa que se acepta en todos sus términos,Propuesta económica especificando el IVA y forma de pago	X	
5	En el caso de personas jurídicas, deberán acreditar que la duración de la sociedad, será igual al plazo ofrecido para la ejecución del servicio y cinco años más. En el caso de Consorcio o Unión Temporal su duración no podrá ser inferior al termino de la duración de la ejecución del objeto a contratar y cinco años más.	X		Comfenalco Tolima verificara en el certificado de existencia y respresentación legal que cumpla con este requisito		X
6	No presentar incumplimiento declarado por los supervisores o se hayan hecho efectivas pólizas o garantías en los contratos ejecutados con la CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR COMFENALCO TOLIMA, durante los últimos cinco (5) años.	X		Comfenalco Tolima verificara esta informacion internamente		X
7	No encontrarse en mora con COMFENALCO TOLIMA, por concepto de pago de aportes o haya sido expulsado de la Corporación por alguna de las causales contempladas en el manual de suspensión y expulsión de Empresas	X		No se exige documento alguno, la Caja verifica internamente este requisito	X	
8	Verificación de antecedentes penales,disciplinarios y fiscales	x		Anexar certificado de antecedentes fiscales y de la Procuraduría, tanto del proponente como de su Representante Legal.		
9	Cumplimiento de Habes Data	x		Anexar declaración firmada por el proponente en la que indique que dará cumplimiento a la Ley de habeas data, en cuanto al manejo de la información de la Corporación que le será suministrada para el cumplimiento del objeto contractual.	X	
10	Elaborar oferta de acuerdo a lo establecido por la Caja	X		Presentar oferta incluyendo dentro de ellas toda la información exigida de conformidad con lo solicitado en los Términos de Referencia, indicar forma de pago,valores agregados,beneficios por pronto pago, tiempo de duracion de las actividades y especificar en la propuesta económica el IVA si hay lugar a ello.	X	
11	Pago de Aportes de Seguridad Social Y Parafiscalidad	X		Certificación expedida por el Revisor Fiscal en caso de que lo hubiere o por el Representante Legal, donde conste que se encuentra al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social en salud, Pensiones, ARL de todos los trabajadores y en el pago de los Aportes Parafiscales (CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR), en caso de ser Persona Jurídica, y si es Persona Natural la certificación de que cumple con los pagos de Seguridad Social Integral y Aportes Parafiscales.	X	
12	Requerimientos minimos de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		Diligenciar la lista de verificación de requerimientos en SST para Contratistas y Proveedores que se encuentran en la pagina www.comfenalco.com.co		X
13	Garantias de la propuesta	X		Original de la póliza de seriedad de la oferta y recibo de pago de la misma original o certificación expedida por la Compañía de Seguros.	X	
14	Informacion Financiera			Fotocopia de la tarjeta profesional y antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores, del Contador que firma los Estados Financieros y del Revisor Fiscal cuando fuere el caso	X	
				Balance general y estado de resultados, con corte a diciembre 31 de 2021, comparativos con el mismo período del año inmediatamente anterior, firmado por el Representante Legal, el Contador Público y Revisor Fiscal cuando fuere el caso. Cuando es persona natural firmado por el Oferente y Contador Público	X	
15	Cumplimiento de Normas Legales	x		El proponente deberá presentar obligatoriamente documentación expedida por el órgano competente, que garantice el cumplimiento de las normas legales vigentes sobre la materia. (LEY 1581 DE 2012)De no presentar la respectiva documentación, la propuesta no se tendrá en cuenta.	X	
16	Capacidad Instalada		X	N/A	X	
17	Anexar lo requerido de acuerdo al ÍTEM 4 GENERALIDADES PARA TÉRMINOS DE REFERENCIA CON CONTRATACIÓN.	X		Para corroborar estos requisitos el proponente deberá aportar contratos o certificaciones expedidas por el contratante en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos.	X	
				Nombre de la empresa contratante, Dirección, Teléfono	X	
				Nombre del Contratista	X	
				Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).	X	
				Objeto del contrato	X	
				Valor del contrato	X	
				Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).	X	
				La certificación debe ser suscrita por el supervisor del contrato o el funcionario o persona competente. (nombre y firma de quien expide la certificación)	X	
				La certificacion debe acreditar el cumplimiento y la satisfaccion (garantia,tiempo de entrega,calidad) por parte del supervisor del contrato del bien o servicio contratado.	X	
				Datos suficientes y claros de números telefónicos, correos electrónicos para confirmar la información consignada en el (los) documento (s) presentado (s).	X	

DIANA LUCIA REYES GUTIERREZ
Directora Administrativa
v.b.División Juridica