

CUADERNILLO PREGUNTAS Y RESPUESTAS No. 01

Proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica No. SASI-004-2025

En atención a las observaciones presentadas al proyecto del pliego de condiciones del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica No. SASI-004-2025 cuyo objeto consiste en la: "Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución de infraestructura para virtualización de servidores", nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

OBSERVACIÓN PRESENTADAS POR TEAM MANAGEMENT INFRASTRUCTURE S.A.S

1. Observación No. 1:

Atendiendo al cronograma del proceso de la referencia, respetuosamente escalamos a la entidad las siguientes observaciones:

*Respecto a la experiencia a acreditar, solicitamos a la entidad permitir certificar esta con máximo cuatro certificaciones. Esto teniendo en cuenta el monto de SMMLV a acreditar. Esto permitirá mayor pluralidad de oferentes. Esto también lo podría considerar como criterio diferencial para las Mipymes.

Respuesta Observación No. 01

Revisada la observación, se realiza la correspondiente inclusión, quedando el criterio diferencial para MiPymes así:

"4. Criterio diferencial para MiPymes

Según el análisis, se establece como criterio diferencial, acreditar la experiencia requerida por la Entidad mediante un mayor número de contratos con el fin de que estos puedan participar en el presente proceso de selección.

Así las cosas, los proponentes que acrediten en debida forma la condición de MiPymes o empresas, podrán acreditar la experiencia hasta con tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados y/o liquidados antes el cierre del presente proceso, cuya sumatoria sea igual o superior al cien (100%) del presupuesto oficial establecido para el presente proceso.

El objeto de dichas certificaciones debe incluir venta y/o configuración de

sistemas de almacenamiento y/o host virtualización.

Nota 1. Condición de Mipyme: *Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.*

Para la aplicación del criterio diferencial, el proponente deberá acreditar la condición de Mipyme en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal”.

2. Observación No. 2:

*La entidad indica "El oferente deberá entregar con su propuesta, la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada, con una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del proceso". Solicitamos a la entidad eliminar el requerimiento de nivel de membresía, dado que estos niveles corresponden a metas comerciales que no brindan ventaja a la ejecución del proyecto. Siendo así, recomendamos a la entidad modificar el requerimiento de la siguiente manera: "El oferente deberá entregar con su propuesta, la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado del fabricante en la solución ofertada, con una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del proceso". Esto permitirá mayor pluralidad de oferentes y no pone en riesgo la ejecución del proyecto.

Respuesta Observación No. 02

El Ministerio requiere que el oferente cuente con la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada. Esto asegura a la Entidad que el Oferente cuente con la experticia técnica y operativa, así como soporte del fabricante con el cumplimiento de los estándares para la instalación configuración y soporte de los bienes y servicios a adquirir por parte del Ministerio. Dado lo anterior, mantenemos el requerimiento solicitado en los documentos del proceso.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR HOLÍSTICA ORGANIZACIONAL S.A.S

1. Observación No. 1: (Página 28)

REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

Requisitos de Capacidad Financiera:

INDICADOR	REQUERIMIENTO ESTABLECIDO
Capital de trabajo	40% del presupuesto oficial

SOLICITUD:

De manera atenta se solicita definir este indicador en 17%.

JUSTIFICACION:

La reducción propuesta tiene como finalidad fomentar la participación de las MIPYMES en el proceso, en concordancia con los principios de pluralidad de oferentes, promoción de la competencia y acceso equitativo a la contratación pública establecidos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Un umbral del 40% puede representar una barrera desproporcionada para empresas de menor tamaño con plena capacidad técnica y operativa para ejecutar el contrato, limitando así la participación de actores que promueven el desarrollo empresarial y la innovación local.

En consecuencia, ajustar el requisito al 17% del presupuesto oficial permitiría mantener criterios de solvencia razonables, sin restringir la participación de oferentes idóneos, especialmente del segmento MIPYME, en coherencia con las políticas de inclusión y fortalecimiento empresarial del Estado colombiano

Respuesta Observación No. 01

Con el fin de atender la observación al indicador de Capital de Trabajo planteada por HOLÍSTICA ORGANIZACIONAL S.A.S, la Entidad no acoge su observación, por lo que se considera oportuno precisar lo siguiente:

Todos los requerimientos de carácter financiero y organizacional solicitados para el presente proceso, han sido estructurados de conformidad con las reglas vigentes en materia contable y de contratación, en especial el nuevo marco

normativo de las normas internacionales de información financieras (NIIF) y el Decreto 1082 de 2015 y normas modificatorias recientes, así como los lineamientos dados en el "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación" expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente; con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial de los interesados en participar eventualmente en el presente proceso de selección.

Igualmente, se informa que los criterios de capacidad financiera y de capacidad organizacional que se solicitan para cada proceso de selección en particular, son el resultado de la utilización de herramientas estadísticas que permiten determinar los requerimientos financieros y organizacionales teniendo en cuenta diferentes variables como: el objeto a contratar, el presupuesto, la forma de pago, la duración del contrato, el estudio del sector.

Así mismo, la Entidad realizó una revisión a los valores obtenidos en los indicadores, los cuales son producto de la verificación de las cifras financieras de Empresas que han prestado este mismo servicio para la Entidad en otros procesos de años anteriores y para otras entidades públicas, la cual se hace a través de la plataforma de CONFECAMARAS RUES. Dicha revisión reporta que solicitando los indicadores con criterio de capacidad financiera (Índice de Liquidez, Nivel de endeudamiento, Razón de cobertura de intereses y Capital de Trabajo) y los indicadores con criterio de capacidad organizacional (Rentabilidad sobre patrimonio, Rentabilidad sobre activos) del presupuesto oficial, se favorece la pluralidad de oferentes, ya que en un nicho de mercado con posibles oferentes, más del 80% cumple con los indicadores propuestos.

Estos indicadores le permiten a la Entidad contar y garantizar que en igualdad de condiciones se presenten en el proceso de contratación todos los interesados en participar en concordancia con su respectiva situación financiera, con miras garantizar la solvencia económica de los participantes; y además, sin excluir ni limitar la participación plural de oferentes ni violar el principio de libre concurrencia, dando aplicación a los lineamientos establecidos en las normas vigentes.

Por lo anteriormente expuesto, la observación no se acoge. Conforme con lo anterior, el Capital de Trabajo establecido es del 40% del presupuesto oficial.

El ánimo de la entidad es entre otros, favorecer la pluralidad de oferentes, teniendo en cuenta que podrán participar en el presente proceso las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente o **asociadas en consorcio o unión temporal**, conformadas en los términos establecidos en la Ley 80 de 1993 y en el pliego de condiciones.

2. Observación No. 2: (Página 30)

C. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

1. Especificaciones técnicas mínimas

El proponente, deberá aportar con su oferta los siguientes documentos:

- El oferente deberá entregar con su propuesta, la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada, con una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del proceso.

Aclaración / Justificación:

La exigencia de que el Oferente cuente con **certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada**, constituye una restricción innecesaria que limita la pluralidad de oferentes.

Condicionar la participación únicamente a un nivel específico desconoce la diversidad de modelos comerciales del mercado y puede excluir a distribuidores con plena autorización y respaldo del fabricante.

Lo realmente relevante para la Entidad, es que el proponente cuente con el **respaldo formal de la marca a través de fabricante, mayorista o distribuidor autorizado**, lo cual garantiza la autenticidad de los productos, su trazabilidad y la vigencia de las garantías, sin imponer un nivel jerárquico que no necesariamente se ajusta a todos los fabricantes.

SOLICITUD:

Respetuosamente solicitamos que se modifique el requisito anterior, y que se exija únicamente certificación expedida por **el fabricante, mayorista o distribuidor autorizado**, sin condicionamiento de categoría. De esta forma se asegura la calidad y respaldo de los productos ofertados, promoviendo al mismo tiempo la pluralidad de oferentes y la libre competencia en el proceso de contratación, por esto sugerimos de manera respetuosa el siguiente texto:

- El oferente deberá entregar con su propuesta, la certificación del fabricante, mayorista o distribuidor autorizado por la marca, que lo acredite como comercializador autorizado en la solución ofertada, con una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del proceso.

JUSTIFICACION:

La exigencia de contar con la más alta membresía del fabricante constituye una restricción de competencia que limita la participación de oferentes idóneos, en contravía de los principios de pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva consagrados en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Cada fabricante define sus propios esquemas de membresía o niveles de partner (Silver, Gold, Platinum, Advanced, etc.), los cuales no son equivalentes entre marcas ni reflejan

Respuesta Observación No. 02

El Ministerio requiere que el oferente cuente con la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada. Esto asegura a la Entidad que el Oferente cuente con la experticia técnica y operativa, así como soporte del fabricante con el cumplimiento de los estándares para la instalación configuración y soporte de los bienes y servicios a adquirir por parte del Ministerio. Dado lo anterior, mantenemos el requerimiento solicitado en los documentos del proceso.

3. Observación No. 3: (Página 31)

“Las actividades de instalación, configuración y pruebas de la solución, deberán ser implementadas como mínimo, por dos (2) Ingenieros certificados; uno en la instalación del Hardware y otro en el software de virtualización ofertadas. Para lo anterior, deberán adjuntar junto con su propuesta, la certificación expedida por el fabricante de las soluciones presentadas con una fecha expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del proceso”.

ACLARACIÓN:

Se solicita precisar este requisito, dado que la definición impacta directamente el valor total ofertado, la configuración del hardware y la determinación de los alcances del contratista, especialmente en lo relacionado con las licencias y soportes técnicos del software de virtualización.

SOLICITUD:

De manera respetuosa, se solicita a la Entidad aclarar si las licencias del software de virtualización (**VMware, Hyper-V u otra tecnología equivalente**) deberán

ser **suministradas por el contratista** o si serán **provistas por la Entidad contratante**.

Esta aclaración resulta fundamental para garantizar la **precisión en la estructuración técnica y económica de la oferta**, evitando diferencias interpretativas que puedan afectar la comparabilidad y objetividad en la evaluación de las propuestas.

Respuesta Observación No. 03

El software de virtualización lo debe incluir el proponente para la totalidad de infraestructura requerida por la entidad, de acuerdo con los detalles técnicos requeridos en el ANEXO –ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS - Item No 6.

4. Observación No. 4: (Página 31)

"Las actividades de instalación, configuración y pruebas de la solución, deberán ser implementadas como mínimo, por dos (2) Ingenieros certificados; uno en la instalación del Hardware y otro en el software de virtualización ofertadas. Para lo anterior, deberán adjuntar junto con su propuesta, la certificación expedida por el fabricante de las soluciones presentadas con una fecha expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del proceso".

ACLARACIÓN:

El **alcance funcional** descrito en el pliego es determinante para establecer los perfiles **técnicos requeridos**, los **tiempos de implementación** y, en consecuencia, la **planeación económica y operativa de la propuesta**.

SOLICITUD:

De manera respetuosa, se solicita a la Entidad **precisar si dentro del alcance del proyecto se incluye la creación, configuración y pruebas del clúster de virtualización**.

Esta aclaración permitirá **definir con exactitud las responsabilidades del contratista**, así como los recursos humanos, técnicos y temporales necesarios para garantizar la correcta ejecución de las actividades de instalación y puesta en marcha de la solución

Respuesta Observación No. 04

El contratista será responsable de la creación, configuración y pruebas del cluster de virtualización.

5. Observación No. 5: (Página 32)

2. Experiencia de Proponente

NOTA 1. En caso de que el oferente sea una Unión Temporal o Consorcio, cada integrante del proponente plural deberá acreditar al menos un contrato suscrito, debiéndose presentar dos (2) Certificaciones de contratos suscritos y ejecutados al 100% y cuyo objeto incluya venta y/o configuración de sistemas de almacenamiento y/o host virtualización, cada una, con un monto que sumado demuestre por lo menos el 100% del valor de la presente contratación, expresando su valor en salarios mínimos mensuales legales vigentes. Dos (2) contratos, que sumados correspondan mínimo al 100% del valor del presupuesto en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

SOLICITUD:

De manera respetuosa se solicita **incluir la participación de MIPYMES** bajo criterios diferenciales, conforme a lo dispuesto en el **Decreto 175 de 2025**, que promueve la **inclusión y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas** en los procesos de contratación pública.

Justificación:

El requisito actual, al exigir que **cada integrante del proponente plural acredite contratos ejecutados por el 100% del valor del presupuesto oficial**, puede generar una **barrera de acceso para las MIPYMES**, restringiendo la pluralidad de oferentes y la conformación de **alianzas o uniones temporales complementarias** entre empresas de distinto tamaño.

En coherencia con el **Decreto 175 de 2025** y los principios de **igualdad, libre concurrencia y promoción del desarrollo empresarial local**, se propone que la Entidad permita la participación de MIPYMES considerando su **capacidad proporcional** dentro del porcentaje de participación en la Unión Temporal o Consorcio, o mediante la acreditación conjunta de experiencia equivalente.

Esta flexibilización promueve una mayor participación del tejido empresarial nacional, impulsa la competitividad, y fortalece los objetivos de desarrollo productivo y regional previstos por la normativa vigente.

Respuesta Observación No. 05

Revisada la observación, se realiza la correspondiente inclusión, quedando el criterio diferencial para MiPymes así:

"4. Criterio diferencial para MiPymes

Según el análisis, se establece como criterio diferencial, acreditar la experiencia requerida por la Entidad mediante un mayor número de contratos con el fin de que estos puedan participar en el presente proceso de selección.

Así las cosas, los proponentes que acrediten en debida forma la condición de MiPymes o empresas, podrán acreditar la experiencia hasta con tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados y/o liquidados antes el cierre del presente proceso, cuya sumatoria sea igual o superior al cien (100%) del presupuesto oficial establecido para el presente proceso.

El objeto de dichas certificaciones debe incluir venta y/o configuración de sistemas de almacenamiento y/o host virtualización.

Nota 1. Condición de Mipyme: *Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.*

Para la aplicación del criterio diferencial, el proponente deberá acreditar la condición de Mipyme en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal”.

6. Observación No. 6: (Página 33)

Condiciones a tener en cuenta para acreditar la experiencia

El pliego establece que:

Cuando el proponente aporte certificaciones en las cuales se acredite este requisito con las obligaciones del contrato certificado, las mismas deben estar cuantificadas, es decir, establecer de manera expresa el valor de las obligaciones que tienen relación directa con el objeto del proceso de selección.

SOLICITUD:

De manera respetuosa, se solicita a la Entidad **aceptar las certificaciones emitidas por entidades públicas bajo sus formatos institucionales predeterminados**, aun cuando estos no incluyan de forma expresa la cuantificación de cada obligación contractual.

Lo anterior, teniendo en cuenta que en la práctica **la mayoría de las entidades estatales en Colombia utilizan formatos estandarizados de certificación**, que en muchos casos no contemplan el nivel de detalle exigido en este requisito. Por tal motivo, se solicita permitir que la **verificación de las obligaciones específicas** pueda complementarse mediante **documentos adicionales**, tales como copia del contrato, actas de inicio o de entrega a satisfacción, los cuales reflejan con claridad el cumplimiento integral del objeto contractual

JUSTIFICACION:

La exigencia de que las certificaciones contengan la cuantificación exacta de cada obligación puede representar una **limitación formal innecesaria que no refleja la realidad administrativa del sector público**, restringiendo la posibilidad de acreditar experiencia válida y verificable.

La **Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015** establecen que la experiencia puede demostrarse a través de **certificaciones emitidas por las entidades contratantes**, sin imponer un formato único, siempre que permitan constatar la ejecución del contrato y la correspondencia con el objeto del proceso.

Aceptar las certificaciones institucionales oficiales, complementadas con documentos de soporte como **contratos o actas de entrega a satisfacción**, garantiza la **verificabilidad de la experiencia**, promueve la **pluralidad de oferentes** y evita **barreras administrativas o formales** que puedan excluir proponentes idóneos

Respuesta Observación No. 06

Conforme lo señalado en el pliego de condiciones numeral 2 - Experiencia de Proponente – Nota 1, establece: “En el evento en que el proponente no cuente con una certificación con toda la información anteriormente descrita, podrá adjuntar la siguiente documentación para complementarla:

- a. Si el contrato se suscribió en consorcio o en unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copla del acuerdo de consorcio o de unión temporal.
- b. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copla del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- c. La fecha de terminación de la ejecución del contrato, se podrá acreditar con copla del acta de terminación, acta de liquidación, o con el documento previsto en el contrato.
- d. El valor final del contrato se podrá acreditar con copla del acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.

Si a partir de los documentos soporte de cada contrato, el proponente no acredita toda la información anteriormente detallada, el contrato no se tendrá en cuenta para verificar la experiencia del proponente, para cumplir con los requisitos mínimos o para efectos de la evaluación.”

Dado lo anterior, el Ministerio mantiene el requisito establecido en el pliego de condiciones

7. Observación No. 7: (GENERAL)

El presente proceso no contempla de manera explícita **la participación de las MIPYMES** bajo los criterios diferenciales establecidos en la normativa vigente. Si bien se las incluye dentro de los **criterios de desempate**, no se incorporan disposiciones que reconozcan sus particularidades en materia de capacidad financiera, organizacional y de experiencia contractual.

SOLICITUD:

De manera respetuosa, se solicita a la Entidad **incluir la participación de las MIPYMES con criterios diferenciales**, en concordancia con el marco legal aplicable. En particular, se propone:

- **Ajustar los indicadores de capacidad financiera**, especialmente el **capital de trabajo**, de acuerdo con los parámetros proporcionales y razonables para las MIPYMES.

- **Permitir la acreditación de experiencia mediante la presentación de hasta tres (3) contratos**, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, en lugar de exigirlo mediante un único contrato o por cada integrante de una unión temporal o consorcio

JUSTIFICACION:

La **Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento)** y el **Decreto 1860 de 2021** promueven la participación efectiva de las MIPYMES en la contratación pública, otorgando a las entidades contratantes la facultad de establecer condiciones diferenciadas y **proporcionales** que fomenten su inclusión, sin comprometer los principios de transparencia, eficiencia y selección objetiva.

La incorporación de estos ajustes contribuye a:

- **Ampliar la pluralidad de oferentes** y fomentar la participación de empresas emergentes e innovadoras.
- **Garantizar condiciones equitativas de competencia**, considerando las diferencias estructurales y de escala entre MIPYMES y grandes empresas.
- **Alinear el proceso de selección** con las políticas públicas de desarrollo empresarial y fortalecimiento del tejido productivo nacional, promovidas por el Gobierno de Colombia.

En este sentido, la adopción de los criterios propuestos no solo facilita la participación de las MIPYMES, sino que también **fortalece la inclusión, diversidad y sostenibilidad** en la contratación estatal, en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

Respuesta Observación No. 07

Revisada la observación, se realiza la correspondiente inclusión, quedando el criterio diferencial para MiPymes así:

"4. Criterio diferencial para MiPymes

Según el análisis, se establece como criterio diferencial, acreditar la experiencia requerida por la Entidad mediante un mayor número de contratos con el fin de que estos puedan participar en el presente proceso de selección.

Así las cosas, los proponentes que acrediten en debida forma la condición de MiPymes o empresas, podrán acreditar la experiencia hasta con tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados y/o liquidados antes el cierre del presente proceso, cuya sumatoria sea igual o superior al cien (100%) del presupuesto oficial establecido para el presente proceso.

El objeto de dichas certificaciones debe incluir venta y/o configuración de sistemas de almacenamiento y/o host virtualización.

Nota 1. Condición de Mipyme: *Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.*

Para la aplicación del criterio diferencial, el proponente deberá acreditar la condición de Mipyme en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal”.

8. Observación No. 8. (PAGINA 56)

CAPÍTULO XV. CONDICIONES DEL CONTRATO

15.2 FORMA DE PAGO

El pliego establece que:

"Con sujeción a las apropiaciones presupuestales, al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC de la vigencia 2025, a la situación de fondos por parte de la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional y al correspondiente trámite administrativo, EL MINISTERIO pagará al contratista el valor del contrato en un solo pago contra entrega a satisfacción de la solución de infraestructura para virtualización de servidores puesta en funcionamiento, así como el acta de entrega de los equipos en completa operación”.

SOLICITUD:

De manera respetuosa, se solicita a la Entidad reconsiderar la forma de pago, permitiendo la realización de dos (2) desembolsos parciales, distribuidos de la siguiente manera:

- Primer pago del 30%: contra la entrega y aprobación de la planeación detallada del proyecto, incluyendo cronograma, arquitectura de solución y plan de implementación.

- Segundo pago del 70%: contra la entrega a satisfacción de la solución de infraestructura para virtualización de servidores, debidamente implementada y certificada por la Entidad.

Justificación:

La modalidad de **pago único al final de la ejecución** puede generar desequilibrios financieros para los contratistas, especialmente para las **MIPYMES o integradores tecnológicos** que deben asumir **costos iniciales significativos** relacionados con la adquisición de equipos, licencias, personal técnico y gastos de logística.

El esquema de dos pagos facilita la **fluidez operativa y financiera** del contrato, garantizando la ejecución continua y oportuna de las actividades sin afectar el cumplimiento de los plazos establecidos.

Adicionalmente, conforme al **Decreto 175 de 2025**, el contratista debe **asumir el pago anticipado del impuesto de timbre**, lo cual representa un gasto previo que debe cubrirse antes del primer desembolso.

Por lo anterior, la propuesta de realizar dos pagos no solo mantiene la trazabilidad y control del gasto público, sino que también **fortalece la sostenibilidad financiera del contratista y promueve la ejecución eficiente del proyecto**, en concordancia con los principios de **equilibrio económico del contrato y transparencia en la gestión contractual**.

Respuesta Observación No. 08

EL MINISTERIO estableció como forma de pago la siguiente: “pagará al contratista el valor del contrato en un solo pago contra entrega a satisfacción de la solución de infraestructura para virtualización de servidores puesta en funcionamiento, así como el acta de entrega de los equipos en completa operación.” Lo anterior por cuanto se trata de una solución integral, tanto de componentes de hardware como software y servicios de configuración e instalación, dado lo anterior no es posible fragmentar su pago, puesto que se trata de una solución de infraestructura para virtualización de servidores. Dado lo anterior, el Ministerio mantiene el requisito solicitado en el pliego de condiciones.

9. Observación No. 9:

OBSERVACIONES AL DOCUMENTO: ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:

OBSERVACIÓN No. 1. (PÁGINA 3)

Ítem 2. Sistema de almacenamiento inteligente NAS-SAN –

El pliego establece que:

"El Sistema de almacenamiento ofertado se suministrará con Mínimo 251 TB de capacidad usable antes de algoritmos de compresión y/o de duplicación y después de arreglo de discos en discos de estado sólido correspondiente al 12% y 87,9% en discos NL-SAS".

Asimismo, el documento contempla la siguiente actividad:

"5.14. Realizar la desconexión, desinstalación, el traslado, instalación, conexión de la solución de los equipos actuales del cliente asegurando su continuidad."

ACLARACIÓN:

La relación entre los tipos de discos y su proporción dentro del arreglo **impacta de manera significativa tanto el costo como el desempeño** del sistema de almacenamiento. La falta de una definición precisa de estos componentes genera **dificultades para la elaboración de cotizaciones comparables y técnicamente homogéneas** entre oferentes.

SOLICITUD:

De manera respetuosa, se solicita a la Entidad **precisar el número y tipo de discos requeridos** para cada nivel de rendimiento, indicando de manera específica la **distribución esperada entre unidades SSD, SAS y NL-SAS**, o en su defecto, los **niveles mínimos de desempeño (IOPS o throughput)** esperados por cada capa de almacenamiento.

Esta información permitirá garantizar una **propuesta técnica alineada con las expectativas de desempeño de la Entidad, así como la comparabilidad y objetividad en la evaluación de las ofertas.**

Respuesta Observación No. 09

La entidad se permite ratificar que el requerimiento es "El Sistema de almacenamiento ofertado se suministrará con Mínimo 251 TB de capacidad usable antes de algoritmos de compresión y/o de duplicación y después de arreglo de discos en discos de estado sólido correspondiente al 12% y 87,9% en discos NL-SAS", sin embargo cada proponente es libre de realizar las configuraciones en cantidad de discos según la tecnología y disponibilidad del fabricante, por tal razón no se limita a un configuración establecida por la entidad.

OBSERVACIÓN PRESENTADAS POR GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA

1. Observación No. 1:

4. HARDWARE PARA BACKUP

5. La solución debe integrarse de manera agnóstica al ambiente actual de respaldos habilitando la posibilidad de utilizar el software de respaldo actual. Adicionalmente la solución debe tener la capacidad de trabajar con varias soluciones de software de respaldo de forma simultánea.

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad indicar cual es el software de backup utilizado actualmente por la entidad, esto para tenerlo en cuenta para los servicios de integración requeridos.

Respuesta Observación No. 01

La entidad se permite indicar que el software de backup que utiliza actualmente es Veeam Backup and Replication versión 12.

2. Observación No. 2:

DOCUMENTOS DE LA OFERTA

El oferente deberá entregar con su propuesta, la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada, con una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del proceso

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad quitar el requerimiento que establece que “el oferente debe contar con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada”, dado que este criterio puede generar una restricción a la libre competencia. El nivel de membresía no necesariamente garantiza la idoneidad técnica ni el cumplimiento de los requerimientos funcionales solicitados.

Respuesta Observación No. 02

El Ministerio requiere que el oferente cuente con la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada. Esto asegura a la Entidad que el Oferente cuente con la experticia técnica y operativa, así como soporte del fabricante con el cumplimiento de los estándares para la instalación configuración y soporte de los bienes y servicios a adquirir por parte del Ministerio. Dado lo anterior, mantenemos el requerimiento solicitado en los documentos del proceso.

3. Observación No. 3:

4. HARDWARE PARA BACKUP

La de-duplicación ofrecida debe ejecutarse en línea en el repositorio de propósito específico de respaldo, debe garantizar niveles de de-duplicación de 4:1 y no debe de ninguna manera, sacrificar el desempeño de la escritura al disco. Debe estar sustentado en un dimensionamiento del fabricante para una retención de los respaldos de 12 meses

Observación:

Se Solicita amablemente a la entidad que la entidad permita que los niveles de deduplicación esté de acuerdo a la arquitectura de cada fabricante. Para esto el oferente debe presentar un dimensionamiento por parte del fabricante para que sustente la capacidad efectiva entregada según los datos a almacenar.

Respuesta Observación No. 03

La entidad se permite precisar que según la arquitectura de cada fabricante la de de-duplicación mínima aceptara es de 4:1.

4. Observación No. 4:

4. HARDWARE PARA BACKUP

11. La solución debe proveer la opción de permitir acceso instantáneo para encender máquinas virtuales Vmware hasta N de manera concurrente.

Observación:

Se Solicita amablemente a la entidad aclarar que se refiere con N, se solicita también que este requerimiento se opcional permitiendo que en el proceso participen varios fabricantes y favoreciendo la pluralidad de oferentes.

Respuesta Observación No. 04

N se refiere a la cantidad de maquinas virtuales que pueden ser iniciadas de manera concurrente. Esta funcionalidad debe ser incluida para garantizar la continuidad del ministerio en caso de pérdida de infraestructura.

5. Observación No. 5:

4. HARDWARE PARA BACKUP

12. La solución debe soportar respaldo y recuperación directamente desde Microsoft SQL utilizando deduplicación en el origen.

13. La solución debe ser compatible con respaldos y restauraciones directamente desde SAP con Oracle utilizando de-duplicación en el origen.

14. La solución debe soportar respaldo y recuperación directamente desde SAP HANA utilizando de-duplicación en el origen.

15. La solución debe soportar respaldos y recuperaciones directamente desde bases de datos IBM DB2 y Oracle.

16. La solución debe soportar respaldos y recuperaciones directamente desde Hortonworks y Cloudera Hadoop utilizando de-duplicación en el origen.

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad que se permita como opcionales estos requerimientos, debido que solo un fabricante daría cumplimiento con los 5 requerimientos dejando por fuera algunas otras soluciones también importantes del mercado, o permitir que lo cumpla con Oracle y/o SQL, esto permite mayor participación de oferentes y fabricantes en el proceso. Este tipo de integración habilita la gestión centralizada de respaldos y restauraciones de aplicaciones y bases de datos.

Respuesta Observación No. 05

Teniendo en cuenta la argumentación técnica, el Ministerio realizara la eliminación del documento **ANEXO –ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS ITEM 4. HARDWARE PARA BACKUP, el numeral “14. La solución debe soportar respaldo y recuperación directamente desde SAP HANA utilizando de-duplicación en el origen”**

Los otros numerales de este Item se mantienen, por cuanto el Ministerio requiere la integración nativa del hardware de backup.

6. Observación No. 6:

4. HARDWARE PARA BACKUP

23. La solución debe proveer integración avanzada con VMware vSphere VDP utilizando de-duplicación en el origen.

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad que se permita este requerimiento como opcional, permitiendo que diferentes fabricantes de soluciones de backup a disco puedan participar, los cuales también pueden entregar soluciones competitivas para la entidad. Este requerimiento puede ser realizado por medio de la integración con el software que la entidad tiene actualmente. Este tipo de integración habilita la gestión centralizada de respaldos y restauraciones de aplicaciones y bases de datos.

Respuesta Observación No. 06

Teniendo en cuenta que la arquitectura actual de la entidad se base en VMware para la entidad es muy importante poder realizar la de-duplicación en el origen y así poder optimizar los tiempos y la gestión en el backup.

7. Observación No. 7:

4. HARDWARE PARA BACKUP

32. La solución debe proporcionar la funcionalidad de Snapshots.

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad que se permita este requerimiento como opcional, permitiendo que diferentes fabricantes de soluciones de backup a disco puedan participar, los cuales también pueden entregar soluciones competitivas para la entidad. Este requerimiento puede ser realizado por medio de la integración con el software que la entidad tiene actualmente.

Respuesta Observación No. 07

No se acepta la observación, toda vez que la entidad requiere contar con estas capacidades para agilizar los procesos backup y restauración.

8. Observación No. 8:

4. HARDWARE PARA BACKUP

24. La solución debe proveer habilidades de Múltiples Tenance de manera segura

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad permitir que la combinación de las capacidades nativas de la solución con la integración del software de respaldo de la entidad permite alcanzar el mismo objetivo técnico y operativo, dejando que otros fabricantes puedan también participar en el presente proceso.

Respuesta Observación No. 08

No se acepta la observación, toda vez que la entidad requiere contar con estas capacidades para agilizar los procesos de backup y restauración.

9. Observación No. 9:

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO INTELIGENTE NAS-SAN

Protocolos soportados: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02, y SMB 3.1.1; FTP y SFTP; FC, iSCSI y VMware Virtual Volumes (VVols) 2.0

Observación:

Se solicita a la entidad tener en cuenta la siguiente sugerencia, no solicitar ni implementar SMB v1 que aunque esta disponible en muchos sistemas, no viene activado por defecto debido a recomendaciones de seguridad globales, por esto se sugiere a la entidad no implementarlo.

Respuesta Observación No. 09

En el proceso de implementación la entidad tendrá en cuenta las recomendaciones de seguridad globales y se determinará cual de los protocolos soportados se utilizarán.

10. Observación No. 10:

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO INTELIGENTE NAS-SAN

Capacidad de poder utilizar algoritmos de reducción de datos (Deduplicación y compresión) de forma in-line.

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad permitir procesos de deduplicación tanto in-line, como post-process, la deduplicación post-proceso ofrece beneficios técnicos y operativos equivalentes en escenarios donde la prioridad es la eficiencia de capacidad y no el procesamiento en tiempo real, como es el caso de repositorios de respaldo, archivado o almacenamiento de archivos.

Respuesta Observación No. 10

Teniendo en cuenta que la entidad tiene un canal dedicado limitado, es importante realizar la de-duplicación in-line para garantizar la eficiencia y los tiempos de backup. Dado lo anterior, el Ministerio no acepta la observación y mantiene el requisito establecido en el Anexo Técnico del proceso.

11. Observación No. 11:

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO INTELIGENTE NAS-SAN

Capacidad de integración con Bases de Datos Oracle, SQL para poder realizar copias de las mismas de una manera automatizada y orquestada.

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad dejar este requerimiento como opcional y que su cumplimiento está a cargo de la solución de backup que la entidad tiene actualmente.

Respuesta Observación No. 11

La entidad se permite informar que las bases de datos que utiliza son sql y Oracle, por lo tanto la integración con dichas bases de datos de manera automática y orquestada es indispensable. Dado lo anterior, el Ministerio no acepta la observación y mantiene el requisito establecido en el Anexo Técnico del proceso.

12. Observación No. 12:

2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO INTELIGENTE NAS-SAN

El almacenamiento ofertado deberá admitir características de eficiencia de almacenamiento críticas: de duplicación en línea, compresión, aprovisionamiento ligero (Thin Provisioning).

Observación:

Se solicita amablemente a la entidad permitir procesos de deduplicación tanto in-line, como post-process, la deduplicación post-proceso ofrece beneficios técnicos y operativos equivalentes en escenarios donde la prioridad es la eficiencia de capacidad y no el procesamiento en tiempo real, como es el caso de repositorios de respaldo, archivado o almacenamiento de archivos.

Respuesta Observación No. 12:

Teniendo en cuenta que la entidad tiene un canal dedicado limitado, es importante realizar la de-duplicación in-line para garantizar la eficiencia y los tiempos de backup. Dado lo anterior, el Ministerio no acepta la observación y mantiene el requisito establecido en el Anexo Técnico del proceso.

OBSERVACIÓN PRESENTADAS POR LATTITUDE CORP SAS

1. Observación No. 1:

Respetuosamente solicitamos se revisen y consideren las siguientes observaciones, buscando se permita participación plural de oferentes especialmente MiPymes:

1. En relación con la certificación de distribuidor autorizado, solicitamos se acepte que esta este dentro de los dos (2) niveles de membresía más altos del fabricante.

Respuesta Observación No. 1:

El Ministerio requiere que el oferente cuente con la certificación que lo acredite como distribuidor autorizado con la más alta membresía del fabricante en la solución ofertada. Esto asegura a la Entidad que el Oferente cuente con la experticia técnica y operativa, así como soporte del fabricante con el cumplimiento de los estándares para la instalación configuración y soporte de los bienes y servicios a adquirir por parte del Ministerio. Dado lo anterior, mantenemos el requerimiento solicitado en los documentos del proceso.

Estructuración técnica: Alexander Díaz Jiménez - Jefe Oficina Sistemas (E) 
Estructuración Jurídica: Karen Lorena García Rivera – Abogada Grupo de Contratos