

ACTA Nro. 001
PREGUNTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES

SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA
Código EC-INEC-399778-NC-RFB

1. DATOS GENERALES

Lugar:	Quito, Instituto Nacional de Estadística y Censos
Fecha:	19 de agosto de 2025
Modalidad:	Presencial
Convocatoria:	Memorando Nro. INEC-CGTPE-DIRAD-2025-0280-M

2. ASISTENTES

Nombre	Cargo
Stalyn Flores	Delegado de la Máxima autoridad (presidente del comité)
Luis Galeas	Delegado del área requirente
Ruth Tenesaca	Profesional afín al objeto de la contratación
Carolina Guerrero	Profesional afín al objeto de la contratación
Andrea Vásquez	Secretaria quien actúa sin voz y sin voto

3. ORDEN DEL DÍA

1. Preguntas, respuestas y aclaraciones del proceso.
2. Resoluciones.

4. CONSTATACIÓN DEL QUORUM E INSTALACIÓN DEL COMITÉ

Por secretaría se constata el quórum respectivo determinándose la presencia de todos sus miembros, menos de la funcionaria Carolina Guerrero Profesional afín al objeto de la contratación, siendo las 12:05.

5. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

El Delegado de la Máxima autoridad (presidente del comité), manifiesta que se ha convocado a la presente reunión a fin de conocer si dentro del proceso de contratación, han existido preguntas por parte de los oferentes.

En este contexto, la secretaria, pone en conocimiento de los presentes, que si existen preguntas formuladas para el presente proceso, motivo por el cual se procede a dar contestación a las preguntas formuladas y realizar las aclaraciones que correspondan:

PREGUNTA 1. En los TDRs se señala “Dentro de los últimos 5 años, el oferente deberá demostrar experiencia en la prestación de servicios relacionados con instalación, configuración o gestión de tecnologías orientadas a Big Data mediante la instalación y configuración de Hadoop ó herramientas con funcionalidades similares; ó, migración, gestión o respaldo de grandes volúmenes de datos de al menos 20TB; ó, proyectos informáticos en general que guarden relación con los requerimientos establecidos en los presentes Términos de Referencia.”, se entiende que se considerará experiencia desde agosto 2020. En este sentido, consulto lo siguiente: ¿Se aceptarán experiencias de proyectos que empezaron en años anteriores a agosto 2020 pero que se extendieron por prórrogas concedidas por las entidades contratantes y finalizaron en periodos posteriores al año 2020? Esta consulta, se sustenta en que la finalización de los proyectos si está dentro de los últimos 5 años que establece los TDRs.

RESPUESTA 1: Estimado Licitante, si puede presentar proyectos que empezaron en años anteriores a agosto 2020 y que se extendieron, siempre y cuando se encuentre dentro de los últimos cinco años y cumplan con lo requerido en fecha, monto y experiencia solicitada.

PREGUNTA 2: Según los términos de referencia en el apartado de capacidad financiera se menciona:
"2. Capacidad Financiera: El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros:

Presentación de declaraciones de impuesto a la renta de los últimos tres (3) años (2022-2024), debidamente presentados ante el Servicio de Rentas Internas, deberá demostrar que en la sumatoria de sus ventas de prestación de servicios tuvieron al menos del 50% del presupuesto referencial sin incluir impuestos."

Se entiende que se necesita cubrir el 50% del presupuesto referencial entre la sumatoria de los tres años o todas las presentadas?

RESPUESTA 2: Estimado licitante, conforme la aclaración 1 de la presente acta debe: *"El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros:*

Presentación de declaraciones de impuesto a la renta de los últimos tres (3) años (2022-2024), debidamente presentados ante el Servicio de Rentas Internas, deberá demostrar que el total de sus ventas de prestación de servicios de cada ejercicio fiscal tuvieron al menos el 50% del presupuesto referencial sin incluir impuestos.", es decir que por cada año deben tener al menos el 50% en ventas de prestación de servicios.

PREGUNTA 3: En los TDR requerimientos del Personal Técnico mínimo apartado Especialista en Big Data EN TITULACION ACADEMICA se señala:

Certificación en administración de Plataformas Big data en:

o HDP y HDF en Hortonworks

o CDP en Cloudera

Se entiende que se considera equivalente de Big Data una certificación de Microsoft Azure Architect Expert que incluye capacidades significativas para el análisis y procesamiento de Big Data. Un arquitecto certificado en Azure está capacitado para implementar soluciones que integran servicios especializados en Big data, tales como Azure Databricks, Azure analytics todos orientados al almacenamiento, procesamiento masivo y análisis avanzado de datos.

RESPUESTA 3: Estimado licitante, conforme la aclaración 2 de la presente acta debe presentar:

"

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, **Azure Architect Expert** u otras plataformas equivalentes."*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo."*

Es decir, si se considerará como equivalente la certificación Microsoft Azure Architect Expert.

PREGUNTA 4: En los Términos de referencia numeral 6 Servicio esperado, en el apartado REQUERIMIENTO GENERAL PARA EL CLÚSTER HADOOP indica “El proveedor debe realizar la migración de los datos que se encuentran en los clústeres de Hadoop actuales (Tamaño Aproximado de 8 TB en ambos clústeres), incluyendo las funciones definidas por el Usuario – UDF (Basados en lenguaje de programación Java) y Actualización y conectividad de los ETLs actuales con nuevo clúster.”
Se requiere conocer en que herramienta están implementados los ETLs?

RESPUESTA 4: Estimado licitante, los ETLs mencionados, se han desarrollado e implementados en Pentaho Integrations Version 7.1

PREGUNTA 5: Pueden ser aceptados títulos de Tercer nivel en tecnologías de la información como válido para cumplir lo requerido?

RESPUESTA 5: Estimado licitante, la titulación académica del personal técnico requerida por la institución es de cuarto nivel por el nivel de especialización que debe tener el personal a ejecutar el servicio requerido, adicional considerar las aclaraciones de la 2 a la 4 de la presente acta.

PREGUNTA 6: La exigencia de contar con un certificado de capacitación con una duración mínima de 60 horas puede también cumplirse mediante la presentación de certificados, acreditados o constancias de formación emitidas por universidades, instituciones de educación superior o entidades que desempeñan roles tecnológicos, que acrediten conocimientos equivalentes en la materia, aunque no especifiquen dicha carga horaria.

RESPUESTA 6: Estimado licitante, conforme la aclaración 3 de la presente acta debe presentar:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, Azure Architech Expert u otras plataformas equivalentes.”*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

Es decir, si puede presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo; y conforme la aclaración no se requiere que el documento especifique cantidad de horas mínimas.

PREGUNTA 7: En referencia a los requerimientos del personal técnico mínimo, específicamente en el apartado de ‘Especialista en Big Data’, se señala la necesidad de contar con una certificación en administración de plataformas Big Data en HDP y HDF en Hortonworks CDP en Cloudera.

Al respecto, deseamos consultar si las capacitaciones o cursos recibidos sobre Big Data, avalados por centros de formación en línea, pueden ser presentados como documentación válida para cumplir con este requisito.

RESPUESTA 7: Estimado licitante, conforme la aclaración 2 de la presente acta debe presentar:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, Azure Architech Expert u otras plataformas equivalentes.”*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

Es decir, si puede presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, **plataformas educativas en línea**, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.

PREGUNTA 8: En referencia a los requerimientos del personal técnico mínimo, específicamente en el apartado de ‘Especialista Entorno de Instalación’, se señala la necesidad de contar con una Certificación en administración de sistemas Linux, fundamentos de Big data (IBM, Cloudera), o plataformas relacionadas que respalden su conocimiento en entornos de datos o infraestructura.

Se entiende que un certificado de haber recibido capacitación en administración de sistema Linux, avalado por una institución de educación superior, puede ser presentado como documentación válida para cumplir con este requisito.

RESPUESTA 8: Estimado licitante, conforme la aclaración 4 de la presente acta debe presentar:

- *“Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos, manejo práctico o capacitación en: Administración o manejo de Sistemas Operativos de tipo Unix/Linux u otras plataformas equivalentes.*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o*

empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”

Es decir, si puede presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.

PREGUNTA 9: En los TDR requerimientos del Personal Técnico mínimo Numeral 6 Experiencia Mínima del personal Técnico apartado “Especialista en Big Data” señala lo siguiente:

“Acreditar al menos 10 años de experiencia como Especialista en Big Data o Arquitecto de Datos, participando en al menos dos (2) proyectos relacionados con la implementación de herramientas basadas en Hadoop, migración de procesos hacia entornos Hadoop, capacitación en el uso de tecnologías Big Data, así como en la administración de clústeres y gestión de flujos de datos (Data Flow), para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados mínimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.”

Se entiende que necesitan que el personal propuesto cuente con experiencia comprobada con relación de dependencia en su historial laboral, sin embargo no se aprecia que requieran certificados laborales adicionales a las participaciones de proyectos requeridos?

RESPUESTA 9: Estimado licitante, conforme la aclaración 6 de la presente acta debe presentar:

“Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos un proyecto, como Especialista en Big Data, Arquitecto de Datos ó cargos relacionados con la gestión, análisis o procesamiento de grandes volúmenes de datos, o en la implementación de soluciones tecnológicas orientadas al manejo de información, en: Gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente proyectos asociados a la implementación o manejo de herramientas tecnológicas de big data como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks u otras plataformas equivalentes; ó en procesos de migración o integración de información hacia entornos de Big Data; ó en proyectos de transformación digital, analítica avanzada o integración de datos a gran escala; ó implementaciones similares al objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo.”

Es decir, se requiere únicamente que el personal propuesto cuente con experiencia comprobada con participación en al menos un proyecto conforme lo aclarado.

PREGUNTA 10: En caso de que el clúster implementado se presente algún inconveniente post entrega y requiera de ajustes en su configuración. Estos inconvenientes pueden ser corregidos con las horas de soporte ofrecidos sin necesidad de horas de soporte adicionales?

RESPUESTA 10: Estimado licitante, como se señala en los términos de referencia, en el apartado “SOPORTE TÉCNICO DEL SERVICIO” del numeral 6. SERVICIOS ESPERADOS, el soporte técnico podrá ser solicitado en modalidad remota y/o presencial, según necesidad que defina el administrador de contrato, ítem: Corrección de errores y fallas. - El proveedor deberá corregir, sin costo cualquier problema derivado de defectos en la configuración o implementación del entorno durante toda la vigencia del contrato siempre y cuando esté vigente el periodo de soporte (20 horas).

PREGUNTA 11: Es posible presentar personal propuesto con Tercer Nivel en el área de TIC y Cuarto Nivel en curso como válido para cumplir el perfil académico?

RESPUESTA 11: Estimado licitante, la titulación académica del personal técnico requerida por la institución es de cuarto nivel por el nivel de especialización que debe tener el personal a ejecutar el servicio requerido, adicional considerar las aclaraciones de la 2 a la 4 de la presente acta.

PREGUNTAS 12: En el formulario de oferta a presentar en el literal (b) Precio de la Oferta – Opción 1 indica:

Opción 1, en caso de un solo lote: el precio total es [indique el precio total de la Oferta en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas].

Se entiende que aquí el valor de la oferta debe incluir impuestos?

RESPUESTA 12: Estimado licitante, conforme la aclaración 9, se aclara que en la solicitud de oferta (SDO), sección II Formulario de la Oferta página 30 literal b) Precio de la Oferta el precio debe ser sin incluir impuestos.

PREGUNTAS 13: Considerando lo que en el ámbito de las tecnologías de la información y la gestión de datos, la validez de una capacitación no depende únicamente del número de horas de formación, sino de la relevancia del contenido, la calidad de la institución que lo emite y las competencias adquiridas por el profesional.

Actualmente, múltiples entidades de reconocido prestigio como: Microsoft, Oracle, Linux Foundation, Red Hat, Amazon Web Services, Google Cloud, entre otras, emiten certificados de conocimientos y acreditaciones profesionales que no siempre especifican una duración horaria, pero que son ampliamente aceptadas en el mercado internacional como evidencia suficiente de competencias técnicas en áreas avanzadas (big data, cloud computing, bases de datos, administración de sistemas, etc.).

En consecuencia, establecer un requisito rígido de 60 horas podría excluir certificaciones y capacitaciones altamente relevantes y de mayor valor técnico, que por su naturaleza no presentan carga horaria detallada, pero que garantizan un nivel de conocimientos incluso superior al de un curso convencional.

Por ello, resulta técnicamente procedente que, además de cursos con duración horaria definida, la comisión pueda aceptar certificados o constancias emitidas por universidades, instituciones de educación superior, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, siempre que estos acrediten de manera clara la formación o competencias en la temática requerida.

Con lo mencionado, Se solicita a la Comisión de Evaluación confirmar si, además de un certificado de capacitación de 60 horas requerido para el Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos, será aceptable la presentación de certificados o constancias emitidas por instituciones de formación reconocidas (nacionales o Internacionales) que acrediten conocimientos o competencias en el área requerida, aun cuando se indique la duración del tiempo y sea menor a 60 horas.

RESPUESTA 13: Estimado licitante, conforme la aclaración 3 de la presente acta debe presentar:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- ***Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, Azure Architech Expert u otras plataformas equivalentes.***

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- ***El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.***

Es decir, puede presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data,

y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo; y conforme la aclaración no se requiere que el documento especifique cantidad de horas mínimas.

PREGUNTAS 14: En los Términos de referencia se solicita para el Especialista en Big Data” y “Arquitecto de datos y Migración de Datos” contar con una titulación de cuarto nivel en Sistemas de Información ó Analytics ó Big Data o Inteligencia Artificial. En este sentido, se solicita confirmar si también será aceptada una maestría en Tecnología de la información con mención en Big Data, por cuanto corresponde a un título de cuarto nivel que acredita formación especializada en el área requerida.

RESPUESTA 14: Estimado licitante, conforme la aclaración 2 y 3 de la presente acta debe presentar:

Para el Especialista de Big Data:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, Azure Architech Expert u otras plataformas equivalentes.”*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

Para el Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, Azure Architech Expert u otras plataformas equivalentes.”*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

Es decir, la maestría en tecnología de la información con mención en Big Data, será aceptada conforme las aclaraciones antes indicadas.

El Especialista de Adquisiciones de Banco Mundial que da acompañamiento a la reunión, manifiesta al Comité que recomienda realizar dos aclaraciones al proceso la uno y la nueve, ante lo cual el Comité de Evaluación y Calificación acoge la recomendación y realiza las siguientes aclaraciones al proceso de contratación:

ACLARACIÓN 1: En el término de referencia literal C, numeral 2; en la solicitud de ofertas (SDO), y demás documentación de la etapa preparatoria, en lo relacionado a Capacidad Financiera consta lo siguiente:

“El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros:

Presentación de declaraciones de impuesto a la renta de los últimos tres (3) años (2022-2024), debidamente presentados ante el Servicio de Rentas Internas, deberá demostrar que en la sumatoria de sus ventas de prestación de servicios tuvieron al menos del 50% del presupuesto referencial sin incluir impuestos.”

Se aclara por lo siguiente:

“El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros:

Presentación de declaraciones de impuesto a la renta de los últimos tres (3) años (2022-2024), debidamente presentados ante el Servicio de Rentas Internas, deberá demostrar que el total de sus ventas de prestación de servicios de cada ejercicio fiscal tuvieron al menos el 50% del presupuesto referencial sin incluir impuestos.”

ACLARACIÓN 2: En el término de referencia literal C, Numeral 5 Personal técnico mínimo; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado “Especialista en Big Data”; consta lo siguiente:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Big Data o Inteligencia Artificial*
- *Certificación en administración de Plataformas Big data en:*
 - *HDP y HDF en Hortonworks*
 - *CDP en Cloudera*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT.*
- *El proveedor deberá presentar copia legible de la certificación emitida por una entidad reconocida en tecnologías Big Data, como Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks o equivalente, la cual deberá estar a nombre del profesional propuesto al cargo. “*

Se aclara por lo siguiente:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, Azure Architech Expert u otras plataformas equivalentes.”*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*

- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

ACLARACIÓN 3: En el término de referencia literal C, Numeral 5 Personal técnico mínimo; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado “**Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos**” consta lo siguiente:

“

- *Título de cuarto nivel: Sistemas de Información ó Analytics ó Big Data o Inteligencia Artificial*
- *Al menos 60 horas de Capacitación en Administración y Herramientas BIG Data, administración e implementación de Clúster*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT.*
- *El proveedor deberá presentar copia legible del certificado sobre la capacitación requerida, la cual deberá estar a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

Se aclara por lo siguiente:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos o manejo práctico o capacitación en tecnologías de Big data, tales como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks, Azure Architech Expert u otras plataformas equivalentes.”*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

ACLARACIÓN 4: En el término de referencia literal C, Numeral 5 Personal técnico mínimo; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado “**Especialista Entorno de Instalación**” consta lo siguiente:

“

- *Título profesional de cuarto nivel en carreras como Ingeniería en Sistemas, Redes, Ciencias de la Computación, Tecnologías de la Información o afines.*
- *Certificación en administración de sistemas Linux, fundamentos de Big data (IBM, Cloudera), o plataformas relacionadas que respalden su conocimiento en entornos de datos o infraestructura.*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT.*

- *El proveedor deberá presentar copia legible de la certificación, la cual deberá estar a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

Se aclara por lo siguiente:

“

- *Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*
- *Certificado o documento que acredite conocimientos, manejo práctico o capacitación en: Administración o manejo de Sistemas Operativos de tipo Unix/Linux u otras plataformas equivalentes.*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.*
- *El oferente deberá presentar copia legible del certificado o documento emitido por: universidades, instituciones de educación superior, centros de capacitación o formación técnica o tecnológica, plataformas educativas en línea, organismos internacionales o empresas tecnológicas especializadas, nacionales o internacionales que realicen actividades o tengan experiencia en el ámbito de Big Data, y que sea emitido a nombre del profesional propuesto al cargo.”*

ACLARACIÓN 5: En el término de referencia literal C, Numeral 6 Experiencia mínima del personal técnico; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado “**Líder de proyecto**” consta lo siguiente:

“Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos cinco (5) proyectos, como Gerente, Director o Líder, en la gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente en la implementación de clúster Hadoop, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite claramente la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados (5), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.”

Se aclara por lo siguiente:

“Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos un proyecto como Gerente o Director o Líder, en la gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente en la implementación de clúster Hadoop, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite claramente la experiencia requerida en el cargo.”

ACLARACIÓN 6: En el término de referencia literal C, Numeral 6 Experiencia mínima del personal técnico; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado “**Especialista en Big Data**” consta lo siguiente:

“Acreditar al menos 10 años de experiencia como Especialista en Big Data o Arquitecto de Datos, participando en al menos dos (2) proyectos relacionados con la implementación de herramientas basadas en Hadoop, migración de procesos hacia entornos Hadoop, capacitación en el uso de tecnologías Big Data, así como en la administración de clústeres y gestión de flujos de datos (Data Flow), para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados mínimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.

Se aclara por lo siguiente:

“Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos un proyecto, como Especialista en Big Data, Arquitecto de Datos ó cargos relacionados con la gestión, análisis o procesamiento de grandes volúmenes de datos, o en la implementación de soluciones tecnológicas orientadas al manejo de información, en: Gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente proyectos asociados a la implementación o manejo de herramientas tecnológicas de big data como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks u otras plataformas equivalentes; ó en procesos de migración o integración de información hacia entornos de Big Data; ó en proyectos de transformación digital, analítica avanzada o integración de datos a gran escala; ó implementaciones similares al objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo.”

ACLARACIÓN 7: En el término de referencia literal C, Numeral 6 Experiencia mínima del personal técnico; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado **“Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos”** consta lo siguiente:

“Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos dos (2) proyectos, como Especialista en: Arquitecto de datos o Migración de Datos ó cargos relacionados con la gestión, gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente en la implementación de clúster Hadoop, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados mínimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.”

Se aclara por lo siguiente:

“Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos un proyecto, como Especialista en Big Data, Arquitecto de Datos ó cargos relacionados con la gestión, análisis o procesamiento de grandes volúmenes de datos, o en la implementación de soluciones tecnológicas orientadas al manejo de información, en: Gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente proyectos asociados a la implementación o manejo de herramientas tecnológicas de big data como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks u otras plataformas equivalentes; ó en procesos de migración o integración de información hacia entornos de Big Data; ó en proyectos de transformación digital, analítica avanzada o integración de datos a gran escala; ó implementaciones similares al objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo.”

ACLARACIÓN 8: En el término de referencia literal C, Numeral 6 Experiencia mínima del personal técnico; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado **“Especialista Entorno de Instalación”** consta lo siguiente:

“Dentro de los últimos 10 años debe haber participado en al menos cinco (5) proyectos, demostrando participación en al menos uno (1) en capacitación o implementación de procesos hacia un entorno Hadoop. Y al menos (4) proyectos como ingeniero de desarrollo en software, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados mínimo (5), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.”

Se aclara por lo siguiente:

“Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos un proyecto, como Especialista en Entorno de instalación o configuración o Big Data o Arquitecto de Datos o Migración de Datos ó cargos relacionados con la gestión o análisis o instalación o configuración de sistemas operativos LINUX o procesamiento de grandes volúmenes de datos, o en la implementación de soluciones tecnológicas orientadas al manejo de información, instalación y/o configuración de plataformas de Big Data en: Gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente proyectos asociados a la implementación o manejo de herramientas tecnológicas de Big Data como: Apache Hadoop, Cloudera, Hortonworks u otras plataformas equivalentes; ó en procesos de migración o integración de información hacia entornos de Big Data; ó en proyectos de transformación digital, analítica avanzada o integración de datos a gran escala; ó implementaciones similares al objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo.”

ACLARACIÓN 9: En la solicitud de oferta (SDO), sección II Formulario de la Oferta página 30 literal b) Precio de la Oferta, se aclara que el precio debe ser sin incluir impuestos.

ACLARACIÓN 10: En el término de referencia literal C, Numeral 5 Personal técnico mínimo; en la solicitud de ofertas (SDO) y demás documentación de la etapa preparatoria apartado “**Líder de Proyecto**”; consta lo siguiente:

“

- *Título de cuarto nivel: En Ciberseguridad ó en Inteligencia de Negocios*
Medio de verificación:
- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT. “*

Se aclara por lo siguiente:

“

- *Título de cuarto nivel: En Ciberseguridad ó en Inteligencia de Negocios o en Visual Analytics ó Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Data Management o Tecnologías de Información mención en Data Science o Big Data o campos afines relacionados con Gestión y aprovechamiento de datos.*

Medio de verificación:

- *Copia de título de cuarto nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT, en caso de tener la titulación extranjera deberá presentar el documento que lo avale, mismo que, a la firma del contrato deberá presentarlo debidamente apostillado.”*

6. RESOLUCIONES

Los miembros del Comité de Evaluación y Calificación, resuelven:

- a) Que el especialista de adquisiciones solicite la publicación del acta en la página web institucional.
- b) El Comité de Evaluación y Calificación se auto convoca a reunión el 29 de agosto de 2025, a las 12:01, para la apertura de ofertas.

A las 16:45 se suspende la reunión y es instalada el 20 de agosto de 2025 a las 15:00, la cual se suspende a las 16:45 y es instalada el 21 de agosto de 2025 a las 09:00.

Siendo las 11:45 y sin otro punto que tratar, se da por terminada la reunión.

Para constancia de lo actuado suscriben el presente documento los miembros del Comité de Evaluación y Calificación.

Stalyn Flores
1803104353
Delegado de la Máxima autoridad (presidente del comité)

Luis Galeas
0926739988

**Profesional a fin al objeto de la
Contratación**

Ruth Tenesaca
1104251531

**Especialista de Adquisiciones
PMU**

Vicente Naranjo
1709537201

**Especialista de Adquisiciones
PMU**

Andrea Vásquez
1716965163

Secretaria