DOCUMENTO DE SOLICITUD DE OFERTAS (SDO)
SERVICIOS DE NO-CONSULTORÍA
Acceso al Mercado Nacional

SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA

Referencia No: EC-INEC-399778-NC-RFB
Proyecto: "FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR"
Comprador: Instituto Nacional de Estadística y Censos
País: Ecuador
Fecha de emisión: 14/08/2025

CONTENIDO

- **Sección I. Instrucciones a los Licitantes**
- **Sección II. Formularios de la Oferta**
- **Sección III. Requisitos de los Servicios**
- **Sección IV. Formulario de Contrato**

Anuncio Específico de Adquisiciones

Proyecto "Fortalecimiento el Sistema Nacional Estadístico del Ecuador"

CONVENIO DE FINANCIAMIENTO N° 9421-EC
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS-INEC

SOLICITUD DE OFERTAS ABIERTA NACIONAL
SDO Nº: EC-INEC-399778-NC-RFB

SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA

El Gobierno de la República de Ecuador - Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC ha gestionado un financiamiento con el Banco Mundial para la implementación del Proyecto FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR se propone utilizar parte de los fondos de este crédito para efectuar los pagos bajo el Convenio de Crédito 9421-EC.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC es el responsable de la ejecución del Proyecto, en el marco del cual se invita a los licitantes a presentar ofertas para la Contratación del servicio de No-Consultoría de **SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA:**

El servicio debe prestarse bajo las siguientes condiciones específicas:

DESCRIPCIÓN DEL ITEM	CANTIDAD REQUERIDA
Servicio de Instalación y configuración de Hadoop en el INEC C3 RRAA	1

La contratación se efectuará conforme a los procedimientos de Solicitud de Ofertas con acceso al mercado Nacional descritos en las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión del Banco, de noviembre del 2020.

Los licitantes interesados podrán obtener los documentos de Solicitud de Ofertas en las oficinas del INEC en la calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos ó descargarlos de la página: www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/ ó solicitar por correo electrónico a: compras@inec.gob.ec

Las ofertas deberán presentarse máximo hasta el 29 de agosto de 2025 12:00 horas, por correo electrónico a compras@inec.gob.ec o en un dispositivo de almacenamiento digital en la siguiente dirección: Quito, Parroquia Santa Prisca calles Juan Larrea N15-36 y José Riofrío.

Los documentos habilitantes de la oferta digital deberán ser firmados electrónicamente; los anexos que tengan firmas manuscritas se debe digitalizar en un solo archivo y firmarlo electrónicamente; los anexos que tengan firmas electrónicas deben adjuntarse de manera individual con la finalidad de validar las firmas en el aplicativo de FIRMA EC.

Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo **(hasta 20MB),** pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación integra de su oferta.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos publicará en la página web institucional (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/) el presente proceso de contratación.

El proveedor podrá realizar cualquier pregunta al proceso hasta las 12:00 del día 19 de agosto 2025 por escrito al siguiente correo: compras@inec.gob.ec. La respectiva respuesta será subsanada por parte del comité de evaluación y calificación hasta las 12:00 del día 21 de agosto 2025.

Las ofertas se abrirán inmediatamente después del cierre de presentación de ofertas en acto público y en presencia de los representantes de los licitantes que deseen asistir en la dirección indicada en este anuncio. El Contratante no será responsable por el extravío, en caso de entregarse en otra dirección o entrega tardía de ofertas; asimismo, los documentos entregados dentro del plazo establecido no serán devueltos independientemente del resultado del proceso.

Por delegación de la señora Directora Ejecutiva.

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
MARCO ANTONIO MARTINEZ CAMPOVERDE
Validar únicamente con FirmaEC

Lcdo. Marco Antonio Martínez Campoverde
COORDINADOR GENERAL ADMINISTRATIVO FINANCIERO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
Quito, 14 de agosto de 2025

Sección I. Instrucciones a los Licitantes (IAL)

<table>
<tr><th>Referencia</th><th>A. Disposiciones generales</th></tr>
<tr><td>1. Alcance de la Solicitud de Ofertas</td><td>El número de referencia de la Solicitud de Ofertas con acceso al Mercado Nacional (SDO) es: EC-INEC-399778-NC-RFB

El Comprador es: Instituto Nacional de Estadística y Censos

El objeto de la contratación para la SDO es: SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA

El número y la identificación del total que componen esta SDO son:

<table>
<tr><th>DESCRIPCIÓN DEL ITEM</th><th>CANTIDAD REQUERIDA</th></tr>
<tr><td>Servicio de Instalación y configuración de Hadoop en el INEC C3 RRAA</td><td>1</td></tr>
</table>

Ubicación del servicio: En la ciudad de Quito en el Edificio del INEC Planta central ubicado en las calles Juan Larrea N15-36 y José Riofrío

El presupuesto referencial es de USD $ 138.955,00 más IVA</td></tr>
<tr><td>2. Fuente de Financiamiento</td><td>El Gobierno de la República de Ecuador - Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC (en adelante denominado “el Prestatario”) ha recibido financiamiento del Banco Mundial para solventar el costo del proyecto “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR”, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos elegibles en virtud del contrato para el cual se emite esta Solicitud de Oferta.</td></tr>
<tr><td>3. Fraude y Corrupción</td><td>3.1. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Anexo a la Sección I.

3.2. En virtud de este anexo, los Licitantes deberán permitir al Banco y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal— inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos relativos a cualquier proceso de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.</td></tr>
<tr><td>4. Elegibilidad</td><td>4.1. El Banco permite a empresas e individuos elegibles de todos los países</td></tr>
</table>

de Licitantes	ofrecer Bienes, Obras, Servicios de No-Consultoría y Servicios de Consultoría para los proyectos que financia. 4.2. Un Licitante que haya sido sancionado conforme a las Directrices del Banco Contra el Fraude y la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, no podrá ser precalificado para la adjudicación de contratos financiados por el Banco, presentar ofertas a tales efectos ni recibir la adjudicación de dichos contratos, así como tampoco recibir cualquier beneficio, financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco durante el período determinado por este. La lista de firmas inhabilitadas se encuentra disponible en la dirección electrónica del Banco. 4.3. El Banco exige que las empresas y los individuos que participan en las adquisiciones correspondientes a operaciones de financiamiento para proyectos de inversión no tengan conflicto de interés. Se considerará que una empresa presenta conflicto de intereses cuando dicha empresa: (a) Esté suministrando Bienes, Obras o Servicios de No-Consultoría como resultado de los Servicios de Consultoría que brindó para la preparación o ejecución de un proyecto, o que estén directamente relacionados con dichos Servicios, o en los casos en que estos Servicios hubieran sido proporcionados por una compañía afiliada que la controla o que la empresa controla, directa o indirectamente, o que se encuentran ambas bajo un control conjunto. Esta disposición no se aplica a las diversas empresas (Consultores, Contratistas o Proveedores) que en conjunto cumplan las obligaciones del contratista en el marco de un contrato llave en mano o de diseño y construcción; (b) Tenga una relación comercial o familiar cercana (incluido su personal) con algún miembro del personal profesional del Prestatario o del organismo de ejecución del proyecto, o de un receptor de una parte del financiamiento del Banco, o con cualquier otra persona que represente o actúe en nombre del Prestatario y que: i. Participe directa o indirectamente en la preparación de los documentos de adquisición o las especificaciones del contrato, o en el proceso de evaluación de dicho contrato; ii. Participe en la ejecución o supervisión de dicho contrato, a menos que el conflicto derivado de la mencionada relación hubiera sido resuelto de un modo aceptable para el Banco y así se mantenga durante todo el proceso de adquisición y

	ejecución del contrato, o (c) No cumpla con alguna otra situación de conflicto de intereses tal como se las especifique en los documentos estándar de adquisiciones del Banco pertinentes para el proceso de adquisición específico. 4.4 Una firma que sea Licitante (ya sea en forma individual o como miembro de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación ("APCA") no podrá participar en más de una oferta, salvo en el caso de las ofertas alternativas permitidas. Esto incluye su participación en calidad de subcontratista. Tal participación redundará en la descalificación de todas las ofertas en las que haya estado involucrada la firma en cuestión. Por su parte, una firma que no sea Licitante ni tampoco parte de una APCA podrá participar en calidad de subcontratista en más de una Oferta.
5. Licitantes elegibles	La lista de firmas y personas inhabilitadas para participar en proyectos del Banco Mundial se puede consultar en el sitio web externo del Banco: https://www.worldbank.org/en/projects-operations/procurement/debarred-firms
B. Contenido del documento de SDO	
6. Secciones del documento de SDO	6.1 El documento de SDO está compuesto por las secciones que a continuación se indican y deben leerse junto con cualquier enmienda emitida en virtud de la cláusula 8 de esta Sección. • Sección I. Instrucciones a los Licitantes • Sección II. Formularios de la Oferta • Sección III. Requisitos de los Servicios • Sección IV. Formulario de Contrato 6.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones: Solicitud de Ofertas (SDO) emitido por el Comprador
7. Aclaración del documento de Solicitud de Ofertas Abierta Nacional	7.1. Todo Licitante que requiera alguna aclaración sobre el documento de SDO deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se detalla a continuación. • Atención: Proyecto "*FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR"* • Dirección: Calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos • Teléfono: (02) 2232303 • Correo electrónico: compras@inec.gob.ec

	• Ciudad: Quito • País: Ecuador 7.2. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas hasta las **12:00 del 19 de agosto de 2025**. El Comprador enviará copia de las respuestas a todos los posibles Licitantes, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente. El Comprador también deberá publicar prontamente su respuesta en la página Web: www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/ Si como resultado de las aclaraciones surgieran cambios a elementos esenciales del documento de SDO, el Comprador podrá enmendar dicho documento siguiendo el procedimiento indicado en la cláusula 8 de esta Sección.
8. Enmienda del documento de SDO	8.1. El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas, enmendar el documento de SDO mediante la emisión de enmienda(s). 8.2 Toda enmienda emitida formará parte integral del documento de SDO y deberá ser comunicada por escrito a todos los posibles licitantes. El Comprador deberá también publicar prontamente cualquier enmienda en la página web: www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/ 8.3 El Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas.
C. Preparación de las Ofertas	
9. Costo de la Oferta	El Licitante financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta, y el Comprador no será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente del desarrollo o del resultado del proceso.
10. Idioma de la Oferta	El idioma en que se presentará la oferta es el español. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma siempre y cuando vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma Español, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta.
11. Documentos que componen	La Oferta deberá contener los siguientes documentos:

la Oferta	**a) Formulario Carta de la oferta:** debidamente llenado sin alterar su forma. Todos los espacios en blanco deberán ser llenados con la información solicitada **b) Formulario de información sobre el Licitante** debidamente llenado**.** **c) Formulario de información para la Calificación** **d) Información de los Servicios** **e) Formulario Lista de Actividades con Precios**. f) **Declaración de Mantenimiento de Oferta**, de conformidad con la cláusula 17 de esta Sección. Asimismo, la documentación debe remitirse de manera digital con las firmas para validación correspondientes: • Nombramiento del Representante Legal de la empresa licitante, con facultades para presentar ofertas y suscribir contratos. • RUC. • Cédula de identidad del Representante Legal para persona jurídica / Cédula de identidad en el caso de persona natural. • Los Licitantes extranjeros deberán presentar los formularios señalados en los literales a, b, c, d, e, f de este numeral y documentos similares a los requeridos, emitidos en su país de origen. • Además de los requisitos estipulados en los literales a, b, c, d, e, f, las ofertas presentadas por una APCA deberán incluir una copia del Convenio de APCA celebrado por todos sus miembros. Alternativamente, se deberá presentar conjuntamente con la Oferta una carta de intención de suscribir un Convenio de APCA, firmada por todos sus miembros, en el caso de que la Oferta sea adjudicada, el Licitante deberá presentar una copia del Convenio propuesto. • El Licitante deberá suministrar información en la Carta de la Oferta sobre comisiones y gratificaciones, si hubiera, pagadas o por pagarse a agentes u otra parte relacionada con esta Oferta.
12. Ofertas alternativas	12.1 No se considerarán ofertas alternativas.
13. Precios de la Oferta	13.1. Los precios cotizados por el Licitante no estarán sujetos a ajustes durante la vigencia del contrato. 13.2. Los precios y descuentos cotizados por el Licitante en la Carta de la Oferta y en la Lista de Precios deberán ajustarse a los requerimientos solicitados. 13.3. El precio cotizado en la Carta de la Oferta deberá ser el precio total de la Oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca. 13.4. El Licitante cotizará cualquier descuento e indicará su método de

	aplicación en la Carta de la Oferta. 13.5. Lugar del servicio: **En la ciudad de Quito en el Edificio del INEC Planta Central ubicado en las calles Juan Larrea N15-36 y José Riofrío.** 13.6. El plazo máximo requerido para la ejecución de los servicios es el que se indica que la Sección III.
14. Monedas de la Oferta y pago	14.1 El Licitante deberá cotizar en la moneda del País del Comprador: dólares americanos.
15. Documentos que establecen las Calificaciones del Licitante	La prueba documental de las calificaciones del Licitante para ejecutar el Contrato, si su Oferta es aceptada, deberá establecer, a completa satisfacción del Comprador, que el Licitante cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en esta cláusula. **Requisitos para Calificación Posterior** Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán ser utilizados para evaluar las calificaciones del Licitante. En el caso de las ofertas presentadas por una APCA (Asociación), para la calificación posterior se considerará la suma de los valores de cada socio. **Presentación de Formularios:** de conformidad con el numeral 11 de esta Sección **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 **Experiencia Especifica y capacidad técnica:** 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, gestion 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. Para tal efecto, deberá presentar al menos una (1) copia de acta entrega-recepción definitiva o certificado en el que se encuentre detallado la experiencia, monto, periodo y estar debidamente suscrito.

El ó los proyectos presentados deberán sumar al menos el 50% del presupuesto referencial establecido para este proceso, (valor que no incluye IVA), y deberá evidenciar claramente que el servicio ejecutado se enmarca dentro del alcance técnico requerido.

Cumplimiento de los Términos de Referencia:

Los oferentes deberá presentar su oferta con todas las características técnicas detallado en los Términos de Referencia.

Personal técnico Mínimo

El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple el siguiente personal técnico mínimo de acuerdo al Formulario de información para la Calificación:

CANTIDAD	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA
Uno (1)	Líder de Proyecto	Cuarto Nivel	• 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.
Uno (1)	Especialista en Big Data	Cuarto Nivel	• Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Big Data o Inteligencia Artificial • Certificación en administración de Plataformas Big data en: o HDP y HDF en Hortonworks o 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.
		Uno (1)	Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos	Cuarto Nivel	• 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.
		Uno (1)	Especialista a Entorno de Instalación	Cuarto nivel	• 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.

Experiencia del Personal Técnico Mínimo:

FUNCIÓN	EXPERIENCIA SIMILAR EN:
Líder de Proyecto	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.
Especialista en Big Data	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 minimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.
Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos	Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos dos (2) proyectos, como Especialista en: Arquitecto de datos o Migración de Datos, 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 la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados minimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.
Especialista Entorno de Instalación	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 minimo (5), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.

En el caso de que presente certificado laboral no se aceptará que el certificado sea suscrito por la misma persona de la cual se avala su experiencia, en ese caso deberá ser firmado por talento humano o quien haga sus veces.

16. Periodo de validez de las ofertas	16.1. El plazo de validez de la oferta será de 120 días calendario a partir a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas. Una Oferta con un período de validez menor será rechazada por el Comprador por incumplimiento. 16.2. En circunstancias excepcionales, y antes de que venza el período de Validez de la Oferta, el Comprador podrá solicitar a los Licitantes que extiendan el período de la validez de sus Ofertas. Las solicitudes y las respuestas deberán hacerse por escrito. Si se hubiese solicitado un Mantenimiento de Oferta, también ésta deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Licitante puede rechazar tal solicitud sin que ello implique la pérdida de su Garantía de Mantenimiento de Oferta. Al Licitante que acepte la solicitud de prórroga no se le pedirá ni permitirá modificar su Oferta.
17. Mantenimiento de Oferta	17.1 Se requiere una Declaración de Mantenimiento de Oferta en la cual el Licitante acepta que será declarado automáticamente inelegible para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de dos años contado a partir de la fecha de presentación de la oferta, si incumple sus obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber: si retira su oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado en la Carta de la oferta, o si una vez que el Comprador le haya notificado de la aceptación de su oferta dentro del período de validez de la oferta, no firma, se niega a firmar el Contrato o no presenta un desistimiento justificado.
18. Formato y firma de la Oferta	18.1 El Licitante enviará por correo electrónico o en un dispositivo de almacenamiento digital. Los documentos habilitantes de la oferta digital deberan ser firmados electrónicamente por el representante legal; los anexos que tengan firmas manuscritas se debe digitalizar en un solo archivo y firmarlo electrónicamente; los anexos que tengan firmas electrónicas deben adjuntarse de manera individual con la finalidad de validar las firmas en el aplicativo de FIRMA EC. Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo (hasta 20MB), pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación integra de su oferta. 18.2 La Oferta deberá estar firmada electronicamente por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita de acuerdo con lo especificado en el documento de Solicitud de Ofertas y se adjuntará a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización

	deberán mecanografiarse. 18.3 En el caso de que el Licitante sea una APCA, la Oferta deberá estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de ésta y en representación legalmente vinculante para actuar en nombre de todos los miembros, formalizado por un poder firmado por sus representantes legales.
D. Presentación y apertura de las Ofertas	
19. Presentación, Sellado e Identificación de las Ofertas	19.1. El Licitante podrá presentar la oferta **por correo electrónico a compras@inec.gob.ec ó en un dispositivo de almacenamiento digital en la siguiente dirección: Quito, Parroquia Santa Prisca calles Juan Larrea N15-36 y Jose Riofrío** en un único sobre cerrado (proceso de SDO con mecanismo de sobre único). Los documentos habilitantes de la oferta deberan ser firmados electrónicamente; los anexos que tengan firmas manuscritas se debe digitalizar en un solo archivo y firmarlo electrónicamente; los anexos que tengan firmas electrónicas deben adjuntarse de manera individual con la finalidad de validar las firmas en el aplicativo de FIRMA EC. Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo (hasta 20MB), pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación integra de su oferta. 19.2. Si presenta en un dispositivo digital, el sobre deberá: (a) Llevar el nombre y la dirección del Licitante; (b) Estar dirigidos al Comprador; (c) Llevar la identificación específica de este proceso de Licitación; 19.3. Si el sobre no está identificado como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente. 19.6 Si el sobre no está sellado e identificado como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente. 19.7 El Licitante puede presentar de forma electrónica o en un dispositivo de almacenamiento magnético: En la dirección indicada en la cláusula 20.1
20. Plazo para presentar las ofertas	20.1. Para fines de **presentación de la Oferta**, se la realizará al correo electrónico: compras@inec.gob.ec; si presenta a través de un dispositivo digital será en la dirección del Comprador: • Atención: Proyecto “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO

	NACIONAL DEL ECUADOR” • Dirección: calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos • Correo: compras@inec.gob.ec • Ciudad: Quito • País: Ecuador 20.2. **La fecha límite para presentar las ofertas es:** • Fecha: **29 de agosto 2025** • Hora: **12:00** 20.3. Los Licitantes Si tendrán la opción de presentar sus Ofertas a través de correo electrónico. Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo (hasta 20MB), pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación integra de su oferta 20.4. El Comprador podrá, a su discreción, extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda al Documento de Licitación. En este caso, todos los derechos y las obligaciones del Comprador y de los Licitantes previamente sujetos al plazo original para presentar las ofertas quedarán sujetos al plazo prorrogado. 20.5. El Comprador no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad al término del plazo para la presentación de Ofertas. Toda Oferta que reciba el Comprador después del plazo para la presentación de las Ofertas será declarada tardía, rechazada y devuelta al Licitante sin abrir. 20.6 Un Licitante podrá retirar o sustituir su Oferta después de presentada, mediante envío de una comunicación por escrito debidamente firmada por un representante autorizado, con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copia. La Oferta sustitutiva deberá adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán: (a) Prepararse y presentarse de conformidad con la cláusula 19 (con excepción de la comunicación de retiro) y, además, los respectivos sobres deberán marcarse claramente con las leyendas “RETIRO”o “SUSTITUCIÓN; (b) Ser recibidas por el Contratante antes de que venza el plazo establecido para la presentación de las Ofertas, en la presente cláusula

	(c) Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado, se devolverán sin abrir Luego de vencido el plazo de presentación de las Ofertas, no podrá retirarse, modificarse o sustituirse una Oferta.
21. Apertura de las ofertas	21.1. La apertura de las ofertas tendrá lugar en: • Dirección: Calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos • País: Ecuador • Fecha: 29 de agosto de 2025 • Hora: 12:01 21.2. El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías) en el acto de apertura de ofertas. 21.3. El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: (a) Nombre del (de los) Licitante(s) y si hubo retiro, sustitución o modificación; (b) El precio total de la Oferta, incluyendo cualquier descuento; (c) La existencia o no de Garantía de Mantenimiento de Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de Oferta, de haberse requerido.
E. Evaluación y comparación de las Ofertas	
22. Confidencialidad	22.1. No se divulgará a los Licitantes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso de Licitación, información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del contrato hasta que la información sobre la adjudicación del Contrato se haya publicado en la página web institucional. 22.2. Cualquier intento por parte de un Licitante de influenciar al Comprador en las decisiones relacionadas con la evaluación de las Ofertas o en la adjudicación del Contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta. 22.3. Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del Contrato, un Licitante desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de Licitación, deberá hacerlo por escrito.
23. Aclaración de las Ofertas	23.1. Para facilitar el examen, la evaluación, comparación de las Ofertas y la calificación de los Licitantes, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Licitante aclaraciones sobre su Oferta. No se

	considerarán aclaraciones presentadas por un Licitante cuando no sean en respuesta a una solicitud del Comprador. La solicitud de aclaración del Comprador y la respuesta deberán constar por escrito. No se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación, incluidos aumentos o reducciones voluntarios, de los precios o de la sustancia de la Oferta, salvo para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Comprador hubiera descubierto durante la evaluación de las Ofertas. 23.2. Si un Licitante no provee las aclaraciones a su Oferta antes de la fecha y hora indicada por el Comprador en su solicitud de aclaraciones de la Oferta, su Oferta puede ser rechazada.
24. Desviaciones, Reservas y Omisiones	Durante la evaluación de las Ofertas, se aplicarán las siguientes definiciones: (a) "desviación" es cualquier variación respecto de los requisitos especificados en el documento de SDO; (b) "reserva" es la imposición de condiciones limitativas o la negativa a aceptar plenamente los requisitos especificados en el documento de SDO; (c) "omisión" es la falta de presentación de parte o de la totalidad de la información o de la documentación requeridas en el documento de SDO.
25. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas	25.1. Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al documento de SDO, el Comprador se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la Cláusula 11 de esta Sección. 25.2. Una Oferta que se ajusta sustancialmente al documento de SDO es aquella que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que: (a) En caso de ser aceptada: (i) Afectaría de una manera sustancial el alcance, la calidad o el cumplimiento de los servicios de no consultoría especificados en el contrato; (ii) Limitaría de modo sustancial, incongruente con el documento de Solicitud de Ofertas, los derechos del Comprador o las obligaciones del Licitante en virtud del Contrato, o (b) En caso de ser rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Licitantes que presenten Ofertas que se ajusten sustancialmente a lo estipulado.

	25.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada, en particular, para confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos, sin ninguna desviación, reserva ni omisión significativa. 25.4 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente al documento de SDO, será rechazada por el Comprador y el Licitante no podrá ajustarla posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas.
26. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones	26.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad. 26.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador podrá solicitar al Licitante que, dentro de un plazo razonable, presente la información o la documentación necesarias para corregir las discrepancias u omisiones no significativas relacionadas con requisitos de documentación. Dichas omisiones no podrán estar relacionadas con ningún aspecto del precio de la Oferta. Si el Licitante no cumple con la solicitud, podrá rechazarse su Oferta. 26.3 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador corregirá las discrepancias no significativas cuantificables relativas al Precio de la Oferta. A tales efectos, el precio de la Oferta se ajustará únicamente a los fines comparativos para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o sea incongruente de la forma especificada en las subcláusula 26.4 de esta Sección. 26.4 El ajuste se basará en el precio promedio del artículo o componente según su cotización en otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Si no es posible determinar el precio del artículo o el componente a partir de otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos, el Comprador utilizará su mejor estimación.
27. Corrección de Errores Aritméticos	27.1. Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera: (a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se ha obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad correspondientes, prevalecerá el precio unitario y se corregirá el precio total, a menos que, a juicio del Comprador, hubiera un error evidente en la expresión del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso

	prevalecerá el total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario. (b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán sobre el total y este último deberá ajustarse. (c) Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras, de conformidad con los párrafos (a) y (b) precedentes. 27.2 Se pedirá a los Licitantes que acepten la corrección de los errores aritméticos. Si no aceptan la corrección realizada con arreglo a lo dispuesto en la subcláusula 27.1 de esta Sección, su Oferta será rechazada.
28. Margen de Preferencia	28.1 No se aplicará ningún margen de preferencia.
29. Ofertas Anormalmente bajas	29.1 Una Oferta anormalmente baja es aquella cuyo precio, en combinación con otros de sus elementos, parece ser tan bajo que despierta serias dudas en el Contratante sobre de la capacidad del Licitante para ejecutar el Contrato al precio cotizado. 29.2 En caso de detectar una Oferta que podría resultar anormalmente baja, el Contratante pedirá al Licitante que brinde aclaraciones por escrito y, en especial, que presente análisis pormenorizados del precio de la Oferta en relación con el objeto del Contrato, el alcance, la metodología propuesta, el cronograma, la distribución de riesgos y responsabilidades, y de cualquier otro requisito establecido en el documento de licitación. 29.3 Tras evaluar los análisis de precios, si determina que el Licitante no ha demostrado su capacidad para ejecutar el Contrato al precio cotizado, el Contratante rechazará la Oferta.
30. Comparación de las Ofertas	30.1 El Comprador comparará, conforme a lo establecido en la subcláusula 29.2, los costos evaluados de todas las Ofertas que se ajusten sustancialmente al documento de SDO, para determinar cuál es la Oferta con el costo evaluado más bajo. La comparación se hará sobre la base de precios DDP junto con los precios de cualquier instalación, capacitación, comisiones y otros servicios requeridos.
31. Calificación del Licitante	31.1. El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Licitante elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al

	Documento de SDO, reúne los requisitos de calificación especificados en la cláusula 15. 31.2. La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Licitante para respaldar sus calificaciones, de conformidad con la cláusula 15. No se tendrán en cuenta las calificaciones de otras empresas, como las subsidiarias, la casa matriz, las filiales y los subcontratistas del Licitante, ni de ninguna otra empresa distinta de éste. 31.3 Antes de la adjudicación del contrato, el contratante verificará si el Licitante seleccionado (incluyendo cada uno de los miembros de la APCA) no está descalificado por el Banco como consecuencia del incumpliendo de las obligaciones contractuales de prevención y respuesta EAS/ASx. El Contratante realizará la misma verificación para cada uno de los subcontratistas propuestos por el Licitante. Si alguno de los subcontratistas propuestos no cumple el requisito, el Contratante exigirá que el Licitante proponga un subcontratista sustituto 31.4 Una determinación afirmativa será condición previa para la adjudicación del Contrato al Licitante. Una determinación negativa motivará la descalificación de la Oferta, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Licitante que presentó la Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos y que ofrece el siguiente costo evaluado más bajo está calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria
32. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y a Rechazar Cualquiera o Todas las Ofertas	32.1 El Comprador se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de cancelar el proceso de adquisición y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna frente a los Licitantes. En caso de cancelarse el proceso, el Comprador devolverá prontamente a los Licitantes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de Oferta que hubiera recibido.
33. Plazo Suspensivo **(NO APLICA)**	33.1 El Contrato no se adjudicará antes de la finalización del Plazo Suspensivo. El Plazo de Suspensión será de diez (10) días hábiles salvo que se extienda. El Plazo Suspensivo comenzará el día posterior a la fecha en que el Comprador haya transmitido a cada Licitante la Notificación de Intención de Adjudicación del Contrato. Cuando sólo se presente una Oferta, o si este contrato es en respuesta a una situación de emergencia reconocida por el Banco, no se aplicará el Plazo Suspensivo.
34. Notificación	34.1 El Comprador transmitirá a todos los Licitantes la Notificación

de Intención de Adjudicar **(NO APLICA)**	de Intención de Adjudicar el Contrato al Licitante seleccionado. La Notificación deberá contener, como mínimo, la siguiente información: (a) El nombre y la dirección del Licitante que presentó la Oferta seleccionada; (b) El precio del Contrato de la Oferta seleccionada; (c) Los nombres de todos los Licitantes que presentaron Ofertas y los precios de sus Ofertas, tal como se leyeron en voz alta en la apertura de las Ofertas; (d) Una declaración donde se expongan las razones por las cuales no fue seleccionada la Oferta del Licitante no seleccionado a quien se remite la notificación, a menos que la información sobre el precio incluida en el apartado (c) de este párrafo ya revele la razón; (e) La fecha de vencimiento del Plazo Suspensivo; y (f) Instrucciones sobre cómo solicitar explicaciones y/o presentar una queja durante el Plazo Suspensivo.
F. Adjudicación del Contrato	
35. Criterios de Adjudicación	35.1 Con sujeción a lo dispuesto en la cláusula 32, el Comprador adjudicará el Contrato al Licitante que ofrezca la Oferta más Conveniente, es decir, aquella que ha sido presentada por un Licitante que cumple con los criterios de calificación y que, además: (a) Se ajusta sustancialmente al documento de SDO; y (b) Tiene el costo evaluado más bajo.
36. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación	36.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad de los Servicios especificados en la Lista de Actividades con Precios de la Sección II, siempre y cuando esta variación no aumente ni disminuya esa cantidad, como máximo, en un cinco por ciento (5%), ni altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y del documento de SDO.
37. Notificación de Adjudicación del Contrato	38.1. Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera, el Comprador notificará al Licitante seleccionado, por escrito, que su Oferta ha sido aceptada. En la Notificación de Adjudicación se especificará el monto que pagará al Proveedor por la ejecución del Contrato (denominado en lo sucesivo, así como en las Condiciones Contractuales y en los Formularios del Contrato, el "Precio del Contrato"). Asimismo, se especificará que el Licitante seleccionado dispondrá de 10 días hábiles para presentar los documentos para la firma del contrato y consecuentemente, deberá

	presentarse a la dirección del Comprador a firmar el contrato cuando se le comunique. Los documentos para la firma del contrato son: • Documentación en original ó digital: 1. Copia del Registro único de Contribuyentes. 2. Nombramiento del Representante Legal de la empresa Licitante con facultades para presentar ofertas y suscribir contratos ó copia de cédula de identidad en el caso de personas naturales. • Documentación en original 1. Anexo de Fraude y Corrupción. 2. Declaración de Desempeño sobre Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx) debe presenta 3. Formulario de las Normas de Conducta del Personal de Proveedor del Servicios (AS) 4. Formulario de Buenas Prácticas Laborales. 5. Garantía de fiel cumplimiento de contrato por el 5% del monto total del contrato. Aplica si el monto del contrato es igual o superior a $ 72.126,03

38. Explicaciones del Comprador **(NO APLICA)**	39.1. Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la subcláusula 37.1, los Licitantes no favorecidos tendrán un plazo de tres (3) días hábiles para presentar una solicitud de explicaciones por escrito dirigida al Comprador. El Comprador deberá brindar las explicaciones correspondientes a todos los Licitantes cuya solicitud se reciba dentro del plazo establecido. 39.2. Cuando se reciba un pedido de explicación dentro de este plazo, el Comprador deberá proporcionarla dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores, a menos que decida, por razones justificadas, hacerlo fuera de ese período. En ese caso, el Plazo Suspensivo se extenderá automáticamente hasta los cinco (5) días hábiles posteriores al envío de la mencionada explicación. Si se produce una demora de este tipo en más de una explicación, el Plazo Suspensivo no podrá finalizar antes de los cinco (5) días hábiles posteriores a la última explicación proporcionada. El Comprador informará sin demora y por el medio más rápido disponible a todos los Licitantes acerca de la extensión del Plazo Suspensivo. 39.3. Cuando el Comprador reciba un pedido de explicaciones después de concluido el plazo de tres (3) días hábiles, deberá hacer llegar dicha explicación tan pronto como le sea posible y normalmente a más tardar a los quince (15) días hábiles después de la fecha de publicación de la Resolusión de Adjudicación del Contrato. Las solicitudes de explicaciones recibidas una vez concluido el plazo de tres (3) días hábiles no darán lugar a la prórroga del Plazo Suspensivo. 39.4. Las explicaciones a los Licitantes no seleccionados podrán darse por escrito o verbalmente. Los gastos incurridos para asistir a la reunión a recibir las explicaciones correrán por cuenta del Licitante.
39. Firma del Contrato	40. El Licitante seleccionado tendrá un plazo de diez (10) días hábiles después de la fecha de recibo de la Carta de Aceptación para presentar los documentos requeridos al Comprador. Posteriormente, a la entrega de los documentos se le comunicará al Licitante para que se presente en la dirección del Comprador a firmar el Contrato.

40. Garantía de Cumplimiento	41.1. Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha en que reciba la Notificación de Adjudicación (Carta de Aceptación) enviada por el Comprador, el Licitante seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de conformidad con la cláusula 11 de las Condiciones del Contrato, utilizando para ello un formulario aceptable para el Comprador. Si el Licitante seleccionado presenta la Garantía de Cumplimiento del Contrato en forma de póliza de seguro de caución, deberá cerciorarse de que esta haya sido emitida por una empresa de fianzas o seguros que resulte aceptable para el Comprador. 41.2. El incumplimiento, por parte del Licitante seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el Convenio constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de Oferta. En tal caso, el Comprador podrá adjudicar el Contrato al Licitante que haya presentado la segunda Oferta más Conveniente.
41. Conciliador	42.1 El contratante propone como conciliador del Contrato al Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado.
42. Quejas Relacionadas con Adquisiciones en cualquier etapa del proceso	43.1 Los procedimientos para presentar una queja relacionada con la adquisición se detallan en las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión del Banco (Anexo III) noviembre de 2020. Si un Licitante desea presentar una queja relacionada con la adquisición, el Licitante deberá presentar su reclamación por escrito (por los medios más rápidos disponibles, que son correo electrónico o fax), a: **A la atención de**: Marco Antonio Martínez Campoverde **Título / posición**: Coordinador General Administrativo Financiero **Comprador**: Instituto Nacional de Estadística y Censos. **Dirección de correo electrónico: compras@inec.gob.ec** En las quejas se podrán objetar: 1. El documento de Solicitud de Ofertas; 2. La decisión del Comprador de excluir a un Licitante del proceso de adquisición antes de la adjudicación del contrato; 3. La decisión del Comprador de adjudicar el contrato publicado en el portal web: www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/

Anexo a la Sección I

(Para la suscripción del contrato a manera informativa)

Fraude y Corrupción

(Este anexo no deberá modificarse)

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes) , consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

2.2 Con ese fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.

ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.

iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.

iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.

v. Por “práctica obstructiva” se entiende:

(a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

(b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.

b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.

c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.

d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco[1]; (ii) ser nominada[2] como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.

[1] A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

[2] Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar[3] todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

Nombre del Licitante*:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante: _____**

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____

Firma de la persona nombrada anteriormente:

[3] Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (ej. forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

Sección II. Formularios de la oferta

Carta de la Oferta

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: ELIMINE ESTE RECUADRO UNA VEZ QUE HAYA COMPLETADO EL DOCUMENTO

El Licitante deberá preparar esta Carta de la Oferta en papel con membrete que indique claramente el nombre completo del Licitante y su dirección comercial.

Nota: El texto en cursiva se incluye para ayudar a los Licitantes en la preparación de este formulario.

Fecha de presentación de esta Oferta: *[Indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*
SDO Nº: *EC-INEC-399778-NC-RFB*
Solicitud de Oferta: *SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA*
Para: *Instituto Nacional de Estadística y Censos*

Nosotros, los abajo firmantes, por este medio presentamos nuestra Oferta, que incluye aspectos técnicos y económicos

Con la presentación de nuestra Oferta, declaramos lo siguiente:

(a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de SDO, incluidas las enmiendas emitidas, y no tenemos reserva alguna al respecto.

(b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses.

(c) **Declaración de Mantenimiento de Oferta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Banco Mundial sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta en el País del Comprador.

(d) **Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx):** [*seleccione la opción apropiada de (i) a (iii) a continuación y elimine las demás.*]

Nosotros *[en el caso de APCA o JV, ingrese "incluyendo cada uno de los miembros de nuestra APCA"*] y cualquiera de nuestros subcontratistas:

(i) [no hemos sido objeto de descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx.]

(ii) [estamos sujetos a descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx]

(iii) [habíamos sido descalificados por el Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx. Se ha dictado un laudo arbitral en el caso de descalificación a nuestro favor.]

(a) **Conformidad:** Ofrecemos proporcionar los Servicios de No Consultoría que se indican a *continuación*, de conformidad con el documento de licitación: *[proporcione una breve descripción de los Servicios de No Consultoría]*.

(b) **Precio de la Oferta:** El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el artículo (f) a continuación es:

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].*

O bien,

Opción 2, en caso de múltiples lotes o ítems: (a) precio total de cada lote o ítem *[inserte el precio total de cada lote o ítem en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas],* y (b) precio total de todos los lotes o ítems (suma de todos los lotes o ítems) *[inserte el precio total de todos los lotes o ítems en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]. (Opción No. 2 no aplica)*

(c) **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:

(i) Los descuentos ofrecidos son: *[especifique cada descuento ofrecido o indique ninguno]*.

(ii) El método de cálculo exacto para determinar el precio neto luego de aplicados los descuentos se detalla a continuación: *[detalle la metodología que se usará para aplicar los descuentos].*

(d) **Período de Validez de la Oferta:** Nuestra Oferta se mantendrá vigente por el período de **120** días calendario, a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la

presentación de Ofertas, y seguirá teniendo carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho período.

(e) **Garantía de Cumplimiento:** Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con el documento de SDO.

(f) **Una Oferta por Licitante:** No estamos presentando ninguna otra Oferta como Licitantes individuales, y no estamos participando en ninguna otra Oferta ni como miembros de una APCA (Asociación) ni como subcontratistas, y cumplimos con los requisitos solicitados.

(g) **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros, junto con todos nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, no dependemos de ninguna entidad o persona, ni somos controlados por ninguna entidad o persona, que esté sujeta a una suspensión o inhabilitación temporal impuesta por el Grupo Banco Mundial ni a una inhabilitación impuesta por el Grupo Banco Mundial de conformidad con el Acuerdo de Aplicación Mutua de las Decisiones de Inhabilitación, suscrito por el Banco Mundial y otros bancos de fomento. Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes o regulaciones oficiales del País del Comprador ni en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

(h) **Empresa o ente de propiedad estatal:** No somos una empresa o ente de propiedad estatal.

(i) **Comisiones, gratificaciones, honorarios:** Hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con el Proceso de Adquisición o la ejecución del Contrato: *[proporcione el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación, y la cantidad y moneda de cada comisión o gratificación a la que se haga referencia]*.

Nombre del receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no ha efectuado o no se efectuará pago alguno, escriba “ninguno”).

(j) **Contrato vinculante:** Entendemos que esta Oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en su Carta de Aceptación, constituirá una obligación contractual

entre nosotros hasta que las partes hayan preparado y perfeccionado un contrato formal.

(k) **Comprador no obligado a aceptar:** Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta con el costo evaluado más bajo, la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que reciban.

(l) **Fraude y Corrupción:** Por el presente, certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra en prácticas fraudulentas o corruptas.

Nombre del Licitante*:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante: _____**

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____

Firma de la persona nombrada anteriormente:

***** En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Licitante.
** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Licitante. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.

Formulario de Información sobre el Licitante

Fecha: *[indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*
SDO Nº: *EC-INEC-399778-NC-RFB*

1. Nombre del Licitante: *[indique el nombre jurídico del Licitante].*
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro y nombre de cada Representate Legal: *[indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].*
3. País donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse: *[Ecuador].*
4. Año de registro de inicio de actividades del Licitante: *[indique el año de registro del Licitante].*
5. Registro Único del Contribuyente: *[indique número de RUC si corresponde]*
6. Dirección del Licitante en el país donde está registrado: *[indique el domicilio legal del Licitante en el país donde está registrado].*
7. Información del representante autorizado del Licitante: Nombre: *[indique el nombre del representante autorizado].* Dirección: *[indique la dirección del representante autorizado].* Números de teléfono y fax*: [indique los números de teléfono y fax del representante autorizado].* Dirección de correo electrónico: *[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].*

Nombre del Licitante:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante: _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ **del mes** _____ **del año** _____

Firma de la persona nombrada anteriormente:

Formulario de información para la Calificación

1. Licitantes individuales o miembros individuales de APCA

1.1 **Constitución o situación jurídica del Licitante**: *[adjunte Documentación en original ó digital]*

Nombramiento del Representante Legal de la empresa licitante, con facultades para presentar ofertas y suscribir contratos,
Cédula de identidad del Representante Legal
RUC.
Cédula de identidad del Representante Legal para persona jurídica / Cédula de identidad en el caso de persona natural.

1.2 **Integridad de la Oferta / Presentación de Formularios**

Presentación de formularios y demás documentos detallados en la solicitud de oferta (SDO) de acuerdo a la normativa del Banco Mundial y requisitos mínimos contenidos en los documentos de la licitación (DDL).

1.3 **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

1.4 **Experiencia Específica del Oferente:**

- 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, gestion 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.

- Para tal efecto, deberá presentar al menos una (1) copia de acta entrega-recepción definitiva o certificado en el que se encuentre detallado la experiencia, monto, periodo y estar debidamente suscrito.

- El ó los proyectos presentados deberán sumar al menos el 50% del presupuesto referencial establecido para este proceso, (valor que no incluye IVA), y deberá evidenciar claramente que el servicio ejecutado se enmarca dentro del alcance técnico requerido.

Nombre y país del proyecto	Nombre del contratante y persona de contacto	Tipo de servicios suministrados y año de finalización	Valor del contrato sin IVA
(a)			
(b)			
TOTAL			

1.5 **Cumplimiento de Términos de Referencia**

Se verificará que los oferentes en la oferta presentada, den cumplimiento expreso y preciso a los Términos de Referencia y demás lineamientos descritos claramente en este documento.

1.6 **Personal Ténico mínimo:**

Para esta contratación se ha definido el equipo mínimo que se muestra en el siguiente cuadro:

CANTIDAD	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA
Uno (1)	Líder de Proyecto	Cuarto Nivel	• 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.
Uno (1)	Especialista en Big	Cuarto Nivel	• Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Big Data o Inteligencia

	Data		Artificial • Certificación en administración de Plataformas Big data en: o HDP y HDF en Hortonworks o 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.
Uno (1)	Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos	Cuarto Nivel	• 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.
Uno (1)	Especialista Entorno de Instalación	Cuarto nivel	• 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.

1.7 **Experiencia del mínima del Personal Técnico:**

FUNCIÓN	EXPERIENCIA SIMILAR EN:
Líder de Proyecto	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.
Especialista en Big Data	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 minimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.
Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos	Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos dos (2) proyectos, como Especialista en: Arquitecto de datos o Migración de Datos, 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 la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados minimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.
Especialista Entorno de Instalación	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 minimo (5), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.

- En el caso de que presente certificado laboral no se aceptará que el certificado sea suscrito por la misma persona de la cual

se avala su experiencia, en ese caso deberá ser firmado por talento humano o quien haga sus veces.

2. APCA

2.1 Se deberá proporcionar la información del punto 1.1 de este documento para la APCA.

2.2 Adjunte el poder del o de los firmantes de la Oferta que autoriza a firmar la Oferta en nombre de la APCA.

2.3 Adjunte el acuerdo firmado entre todos los miembros de la APCA (y que es jurídicamente vinculante para todos), en el que se indica que:

(a) todos los miembros serán mancomunada y solidariamente responsables de la ejecución del Contrato de acuerdo con sus términos;

(b) uno de los miembros deberá ser designado persona a cargo y autorizada para responder por obligaciones y recibir instrucciones en nombre de todos y cada uno de los miembros de la APCA;

(c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluido el pago, deberá realizarse exclusivamente con la persona a cargo.

3. Requisitos adicionales

3.1 Los Licitantes deberán proporcionar toda la información adicional que se solicite **en el presente documento**.

Información de Servicios

El Licitante deberá presentar evidencia documental que demuestre que los Servicios a ser proporcionados cumplen o exceden las especificaciones y normas indicadas en la Sección I, Requisitos del Contratante, incluyendo los requisitos de desempeño especificados.

Términos de referencia requeridos	Términos de referencia ofertados
Metodología de trabajo: El desarrollo del servicio se realizará en fases claramente definidas, conforme a los objetivos planteados y en coordinación con el administrador del contrato designado por el INEC. A continuación, se describen las fases del trabajo: Nota: Toda la documentación presentada como entregable en cada una de las fases a continuación descritas deberá ser revisada y aprobada por el administrador del contrato, como condición necesaria para validación de cada fase y el avance correspondiente del servicio. El contratista proporcionará un líder de proyecto que trabajará con el administrador del contrato designado por el INEC, con quien coordinará el detalle de las actividades, modalidad de la transferencia de conocimientos, número de participantes, recursos, fechas, horarios, entre otros aspectos operativos. El contratista deberá contar con personal técnico que diseñe la arquitectura óptima del clúster Hadoop, validando los requisitos del sistema y pre-requisitos de instalación, considerando su implementación en un entorno virtualizado. Se deberá analizar la capacidad de los nodos master y esclavo, el tamaño estimado de los datos a procesar o exportar, y con base en ello, ajustar las necesidades de almacenamiento, procesamiento y administración.	(LLENAR CAMPO CON LO QUE OFERTA)

1. Fase de instalación y configuración del clúster Hadoop Durante 20 días calendario, a partir del dia siguiente a la suscripción del contrato, el contratista deberá: •Instalar y configurar versiones estables y disponibles del software de cada componente de Hadoop. •Instalar y configurar los servicios y componentes descritos en el apartado “6. SERVICIO ESPERADO”. •Incluir librerías, controladores y componentes necesarios para la interacción del ecosistema Hadoop. •Instalar y Configurar seguridades del clúster. •Instalar y Configuración de auditorías. •Implementar una solución para inventario periódico de bases de datos sin costos/licencias adicionales. •Implementar una solución de monitoreo de métricas de los componentes implementados sin costos/licencias adicionales. Entregable de esta fase gestionada por contratista: • Diagrama de arquitectura del clúster • Procedimientos de inicio/parada de servicios • Buenas prácticas de administración del clúster • Informe técnico de instalación y configuración del clúster.	

• Manual técnico de administración y mantenimiento del clúster. **2. Fase de migración del ecosistema Hadoop actual** Durante 15 días calendario, posterior a la instalación y configuración, se deberá realizar la migración de: •Datos de los clústeres actuales (aproximadamente 8 TB). •Funciones Definidas por el Usuario (UDF). Basados en lenguaje de programación en Java. •ETLs existentes, asegurando conectividad con el nuevo clúster. Entregable de esta fase gestionada por contratista: • Informe técnico de migración. **2.1 Fase de pruebas de funcionamiento** Durante 10 días calendario, el proveedor realizará pruebas y ajustes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del clúster. Entregable de esta fase gestionada por contratista: • Informe de resultados de las pruebas de funcionamiento. **2.2 Fase de transferencia de conocimientos** Una vez finalizadas las pruebas del correcto funcionamiento del clúster, durante 15 días calendario, se impartirá la transferencia de conocimiento, según el plan presentado en la oferta. Esta fase podrá iniciarse parcialmente durante la fase de pruebas, siempre que no interfiera en los resultados. La modalidad, participantes, fechas y horarios serán	

previamente definidos en coordinación con el administrador del contrato. Entregable de esta fase gestionada por contratista: • Informe de transferencia de conocimientos. (Acompañado del registro de asistencia). **3. Soporte técnico del servicio posterior a la implementación** Durante 10 dias calendarios, contados a partir de la finalización de la transferencia de conocimeintos, se iniciará la etapa de soporte técnico posterior a la implementación, la cual tiene como finalidad garatizar la estabilidad operativa del clúster hadoop implementado incluyendo servicios y componentes instalados y brindar soporte técnico especializado post entrega. Durante este periodo el proveedor deberá proporcionar un total de 20 horas de soporte técnico especializado, destinadas a la atención de requerimientos funcionales, revisiones técnicas, operativos y/o de configuración relacionados al clúster implementado, y podrá ser utilizado por el INEC de manera flexible, según las necesidades. El soporte técnico, se prestará bajo un esquema de atención 7x24x365 y podrá ser solicitado en modalidad remota y/o presencial, según necesidad que defina el administrador de contrato, de acuerdo con lo detallado en el numeral 6 del presente docucumento, específicamente en el apartado “SOPORTE TECNICO DEL SERVICIO”. Entregable de esta fase gestionada por contratista: • Informe técnico detallado del uso de horas de soporte técnico especializado, incluyendo las actividades realizadas, incidencias atendidas, ajustes y mejoras ejecutadas. **SERVICIO ESPERADO:**	

A continuación se detalla de las características del servicio a contratarse:

REQUERIMIENTO DEL CLÚSTER HADOOP INSTALACIONES Y CONFIGURACIONES MINIMAS
El Clúster de procesamiento de datos Hadoop deberá ser instalado y configurado con parámetros de optimización (tuning) orientados al desempeño sobre un entorno virtual mínimo de 12 nodos. La configuración debe considerar balanceo de carga, garantizando el rendimiento, la estabilidad y la alta disponibilidad requeridos para el entorno Hadoop.
En el presente servicio No se incluye la adquisición de licencias de software ni hardware adicional. Todo el trabajo deberá realizarse utilizando los recursos tecnológicos disponibles en la infraestructura del INEC.
Versión requerida: Apache Hadoop 3.4.1 o superior
Versión Java requerida: Java Development Kit (JDK) versión 8, 11 o 17, compatible con la versión de Hadoop a instalar (preferiblemente Open JDK).
El clúster de procesamiento de Hadoop, deberá ser instalado sobre nodos que operen con sistemas operativos Linux de 64 bits (open source), preferentemente versiones estables y que garanticen el correcto funcionamiento del clúster implementado. La implementación se realizará sobre la infraestructura virtual convergente del INEC, basada en VMWare, la cual será provista y habilitada por la institución.
El clúster de procesamiento de datos Hadoop deberá garantizar la integración funcional y operativa con los sistemas de gestión de bases de datos Oracle y PostgreSQL, así como con la herramienta de integración de datos Pentaho Data Integration (PDI), permitiendo el intercambio, procesamiento y orquestación eficiente de datos entre estas plataformas.
La instalación y configuración del clúster debe basarse en buenas prácticas, validar requerimientos del sistema y verificar prerrequisitos de instalación.
Se deberá incluir la instalación, configuración y validación de todas las librerías, controladores y componentes necesarios para asegurar la interacción entre los distintos servicios del ecosistema Hadoop. Asi como también instalar y configurar seguridades

auditorías del clúster.	
La plataforma debe poseer la capacidad de permitir la administración por consola, configuración y monitoreo de los principales servicios como HDFS, YARN, MapReduce, Hive y Spark.	
Se deberá implementar una solución para inventario periódico de bases de datos sin costos/licencias adicionales.	
Se deberá implementar una solución de monitoreo de métricas de los componentes implementados sin costos/licencias adicionales.	
DISTRIBUCION DE NODOS	
Máquina de Administración/Supervisión	una (1) máquina virtual con: 4 GB de RAM, 52 GB de almacenamiento, 2 Cores de procesamiento
Máquinas Maestras (Master Nodes)	dos (2) máquinas virtuales: Cada una con: 9 GB de RAM, 100 GB de almacenamiento, 3 Cores de procesamiento
Máquinas Esclavas (Worker Nodes)	nueve (9) máquinas virtuales: Cada una con: 100 GB de RAM, 1.732 GB de almacenamiento, 5 Cores de procesamiento
COMPONENTES Y SERVICIOS MINIMOS	
Servicios mínimos:	HDFS
	YARN

	MAP REDUCE		
	Instalar Hive		
	Instalar Tez		
	Instalar Zookeeper		
	Instalar Spark		
	Instalar HUE		
	Instalar Zeppelin		
	Instalar Sqoop		
	Instalar Ranger		
	Instalar Solr		
REQUERIMIENTO GENERAL PARA EL CLÚSTER HADOOP			
El proveedor debe realizar los servicios de configuración, pruebas y puesta en producción del Clúster, bajo los estándares de los fabricantes de software.			
El proveedor realizará la configuración de red y comunicación interna entre las máquinas virtuales del clúster.			
El proveedor debe verificar la Optimización de parámetros de rendimiento del clúster para uso intensivo de datos.			
El proveedor debe realizar la Configuración de servicios principales de Hadoop, tales como HDFS, YARN, MapReduce, y otros que se requieran.			
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.			
El proveedor deberá realizar Pruebas de funcionamiento y desempeño.			
Los costos extras que demanden la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del clúster Hadoop implementado, así como de la movilización del personal técnico y de servicios adicionales serán asumidos por el proveedor sin costo adicional para el INEC.			

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS		
El proveedor brindará transferencia de conocimiento, para el personal tanto permanente u ocasional, encargado de la operación del clúster a ser implementado.		
Las fechas y horas correspondientes las coordinarán en conjunto el proveedor y el administrador de contrato. El proveedor como parte de la oferta deberá adjuntar el Plan de transferencia de conocimientos.		
El proveedor deberá incluir transferencia de conocimiento de 30 horas para mínimo (3) funcionarios del INEC. Con material entregado en formato digital.		
La transferencia de conocimientos deberá ser realizada de manera presencial en la ciudad de Quito en las instalaciones del INEC (planta central). No obstante, el administrador de contrato podrá definir que esta se lleve a cabo de manera virtual.		
SOPORTE TÉCNICO DEL SERVICIO		
El proveedor deberá proporcionar un total de 20 horas de soporte técnico especializado, destinadas a la atención de requerimientos funcionales, revisiones técnicas, operativos o de configuración relacionados al clúster implementado, y podrá ser utilizado por el INEC de manera flexible, según las necesidades.		

El soporte técnico podrá ser solicitado en modalidad remota y/o presencial, según necesidad que defina el administrador de contrato, y deberá cubrir:

- Atención a incidentes y errores de configuración.
- Asistencia en tareas de administración y ajustes del clúster.
- Recomendaciones de optimización según evolución del uso.
- Fallas Técnicas atribuidas al proveedor. - El proveedor deberá corregir, sin costo cualquier problema técnico del clúster implementado como errores de configuración, instalación incorrecta, integración fallida entre componentes del ecosistema.
- 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.
- Estabilidad del servicio. - El proveedor debe garantizar que la instalación entregue un entorno estable, escalable, capaz de ser administrado por el equipo del INEC tras su entrega.

El soporte técnico se prestará bajo un esquema de atención 7x24x365 (7 días a la semana, 24 horas al día, 365 días al año). El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad está especificado en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para el proveedor. Estos tiempos se consideran luego de haber sido reportado el incidente y contar con un número de ticket:

Severidad	Inicial (Hardware y Software)		Modalidad
Critica	Máximo 1 hora posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365		En sitio o remoto
Alta	Máximo 2 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365		En sitio o remoto

Media	Máximo 3 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365		En sitio, remoto o teléfono
Baja	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365		En sitio, remoto o teléfono

El proveedor mantendrá informado al INEC sobre el estado/progreso en la resolución del caso reportado vía telefónica o correo electrónico, utilizando el número de ticket con el que se levantó el incidente.

Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]*

Firma del Licitante: *[firma de la persona que firma la Oferta]*

Fecha: *[indique la fecha]*

Formulario de Lista de Actividades con Precios

MONEDA EN DÓLARES AMERICANOS	Fecha: _____ SDO n.º: EC-INEC-399778-NC-RFB _ Página n.º: _____ de _____

1	2	3	4	5	6	7
Servicio n°.	Descripción de los servicios	Unidad	Cantidad y unidad física	Precio unitario S/	Valor IVA	Precio total por servicio (Col. [4*5]+6)
[Indique el número del servicio].	*[Indique el nombre del servicio]*		*[Indique el número de unidades]*	*[Indique el precio unitario por unidad]*	*[indique el valor que corresponde al Impuesto al Valor Agregado-IVA]*	*[Indique el precio total por unidad]*
				Precio total de la Oferta $		

El precio total de la oferta de USD xxxxxxxx incluido IVA

Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]*

Firma del Licitante: *[firma de la persona que firma la Oferta]* Fecha: *[indique la fecha]*

Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta

____["Si aplica"]_____

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*
Oferta N°: EC-INEC-399778-NC-RFB

Para: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Los suscriptos declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de Oferta.

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de dos años contado a partir de la fecha de presentación de esta oferta si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

(a) si retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o

(b) si, una vez que el Comprador nos ha notificado de la aceptación de nuestra Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firmamos o nos negamos a firmar el Contrato, o (ii) no suministramos o nos negamos a suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Sección I.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de Oferta expirará en el caso de que no seamos seleccionados, y (i) si recibimos una notificación con el nombre del Licitante seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la expiración de nuestra Oferta, lo que ocurra primero.

Nombre del Licitante*:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante: _____**

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____

Firma de la persona nombrada anteriormente:

Sección III. Requisitos de los Servicios

Características técnicas del Servicio

A. DATOS GENERALES

CPC RESPECTIVO A NIVEL 9	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
512900021	Servicio de Instalación y configuración de Hadoop en el INEC C3 RRAA	1	$138.955,00	$138.955,00

1. **Plazo de Ejecución:** 70 días calendario, contados a partir del siguiente día de la suscripción del contrato.

   Durante este período, el proveedor deberá cumplir con todas las fases establecidas en la metodología de trabajo detallada en este documento. El plazo de ejecución del contrato se divide de la siguiente forma:

   Primera etapa:

   - Instalación y configuración del clúster Hadoop: **20** días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

   Segunda etapa:

   - Migración: **15** días calendario**,** contados a partir del siguiente día de la finalización de la instalación y configuración del clúster.

   - Pruebas de funcionamiento del clúster: **10** días calendario, contados a partir del siguiente día de la finalización de la migración.

   - Transferencia de conocimiento: **15** días calendario, contados a partir del día siguiente de finalización de las pruebas de funcionamiento del clúster, pudiendo iniciarse durante la fase de pruebas de funcionamiento.

   Tercera etapa:

   Corresponde al soporte técnico del servicio posterior a la implementación e incluye:

   - El soporte de funcionamiento estable y continuo del clúster Hadoop por un periodo de **10** días calendario, contados a partir de la finalización de la transferencia de conocimientos.

   - La utilización de 20 horas de soporte especializado para la atención de requerimientos funcionales, revisiones técnicas y operativas del clúster

Hadoop implementado, contados a partir de la finalización de la transferencia de conociientos.

2. **Vigencia de la Oferta:** 120 días calendario.

3. **Forma y cronograma de entregas:**
   - ✓ Parcial

4. **Formas de Pago:**

✓ **Otra:** El Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC realizará el pago del contrato, de acuerdo con los siguientes hitos:

Primer Hito: pago del (50%), Se realizará una vez culminada la fase de instalación y configuración del clúster Hadoop, contra la presentación de:

- Diagrama de arquitectura del clúster
- Procedimientos de inicio/parada de servicios
- Buenas prácticas de administración del clúster
- Informe técnico de instalación y configuración del clúster
- Manual técnico de administración y mantenimiento del clúster.
- Acta entrega-recepción parcial del servicio
- Factura correspondiente

Segundo Hito: pago del (40%), Se efectuará contra la entrega parcial y satisfactoria del servicio, que incluye las fases de migración, pruebas de funcionamiento del clúster y transferencia de conocimiento, debidamente documentadas y respaldadas con los siguientes entregables:

- Informe técnico de migración.
- Informe de resultados de las pruebas de funcionamiento.
- Informe de la transferencia de conocimiento. (Acompañado del registro de asistencia).
- Acta de entrega-recepción parcial del servicio.
- Factura correspondiente.

Tercer Hito: pago del (10%): Se realizará contra la presentación del informe técnico correspondiente a la utilización de las 20 horas de soporte técnico especializado, establecidas en la metodología de trabajo como parte del soporte técnico posterior a la implementación.

Para este hito se entregará:

- Informe técnico detallado del uso de horas de soporte técnico especializado, en el que deberá incluir las actividades realizadas, incidencias atendidas, ajustes y mejoras ejecutadas.
- Acta de entrega-recepción definitiva del servicio.
- Factura correspondiente.

5. Tipo de presupuesto: *Inversión*

- ✓ Código único del proyecto "CUP": *31210000.0000.388017*
- ✓ Descripción del proyecto de inversión: *Robustecimiento de la Producción Estadística del Ecuador*

6. Garantía de fiel cumplimiento

En el caso de resultar ganador, para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeren a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías o póliza de seguros emitida por una compañía debidamente registrada en el país por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel. Con cargo a la garantía de fiel cumplimiento se podrá efectivizar lo establecido en la normativa legal vigente.

7. Lugar de entrega: En la ciudad de Quito en el Edificio del INEC Planta central ubicado en las calles Juan Larrea N15-36 y Jose Riofrio.

B. REQUERIMIENTO DE LA CONTRATACIÓN

1. ANTECEDENTES:

El Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC dentro de sus procesos de generación de estadísticas oportunas para el país, debe mantener actualizada su estructura informática que permita a todas las unidades productoras del INEC acceder a información de registros administrativos procesados para el uso estadístico de manera oportuna y ágil.

Hasta el año 2015, las consultas y procesamientos de datos tardaban desde 1 hasta 6 días en realizarse. Por esta razón, los técnicos de la Dirección de Registros Administrativos (2015), con una instalación en la infraestructura disponible, realizaron la implementación de dos clústeres de procesamiento de datos basados en Hadoop (código abierto) con el Framework Hortonworks, el cual permite administrar los clústeres de procesamiento de datos de manera centralizada y rápida. Hasta el tiempo actual se tienen varios componentes de código abierto instalados en los clústeres de procesamiento con el framework Hortonworks (HDFS, YARN, MapReduce, Hive, Pig, Ranger, Spark2) y más componentes que son importantes ya que permiten administrar los clústeres y emitir alertas tempranas. Para realizar esta implementación no se requirió ninguna contratación externa.

En la actualidad, este procesamiento de registros administrativos se realiza de manera masiva con las funcionalidades del software libre Hadoop, lo cual ha contribuido en tener una

distribución en el cómputo y almacenamiento dando respuestas oportunas a los requerimientos institucionales y externos. Con Hadoop las consultas responden en cuestión de minutos con bases de datos que llegan a los 700’000.000 registros, pues el sistema de partición de discos designados para el procesamiento mejora la distribución de la carga de información.

Por otro lado, se debe considerar que, en el año 2018, la empresa Hortonworks tuvo una fusión con la empresa Cloudera Inc., lo que ocasionó el bloqueo de los accesos a los links públicos que estaban disponibles de forma libre para instalación de nuevos clústeres basados en Hortonworks; también dejaron de publicar nuevas mejoras tanto en la administración de los clústeres como de las herramientas de procesamiento de información y representación gráfica de tipo big data.

Debido a los grandes cambios expuestos anteriormente, hasta el año 2018 se pudieron utilizar las herramientas de Hortonworks de forma libre, pero al momento no se puede descargar e instalar clústeres de Hadoop para el procesamiento masivo de datos en la institución, por lo cual es necesario contratar un servicio externo con profesionales especializados para instalar, configurar e implementar un clúster de Hadoop que permita distribuir el almacenamiento y paralelizar el procesamiento de grandes cantidades de datos provenientes de fuentes administrativas.

Sin disponer de esta arquitectura distribuida como Hadoop, los tiempos de respuesta en el procesamiento se afectarían seriamente, como se lo llevaba antes del año 2015. No se contaría con la distribución de carga para el procesamiento y los procesos electrónicos y scripts desarrollados por aproximadamente ocho (8) años deberían ser reconstruidos para adaptarse a otras herramientas involucrando uso de recursos adicionales que actualmente no dispone el INEC. Por tal razón la contratación del Servicio de Instalación y Configuración de Hadoop en el Proyecto de "Robustecimiento de la Producción Estadística del Ecuador".

Con documento 102-2022-BM-LC6-EC de 1 de julio de 2022, se notifica al Ministerio de Economía y Finanzas que el 30 de junio de 2022, el Directorio Ejecutivo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) ha aprobado un Préstamo a la República del Ecuador para el Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Estadístico del Ecuador”, por un monto de USD $80,00 millones, el cual será efectivo mediante la firma de un acuerdo de préstamo entre el INEC y Banco Mundial para lo cual el INEC debe cumplir con las condiciones de firma y efectividad.

Mediante Oficio Nro. SNP-SNP-SGP-2022-0111-O, de 14 de septiembre de 2022 la Secretaría Nacional de Planificación emite el dictamen de prioridad al Proyecto: "Robustecimiento de la Producción Estadística del Ecuador", con CUP: 31210000.0000.388017, por el Período Agosto 2022 – Septiembre 2026.

Con oficio MEF-SP-2022-0982, de 19 de octubre de 2022, la Subsecretaría de Presupuesto del Ministerio de Economía y Finanzas comunica al INEC que “(…) durante la ejecución del Presupuesto General del Estado asignará al Instituto Nacional de Estadística y Censos el

espacio presupuestario requerido para continuar con el proceso de obtención de dictamen de incremento al PAI 2022 del proyecto “Robustecimiento de la Producción Estadística del Ecuador” con CUP 31210000.0000.388017 por un total de USD 247.936,16 para el año 2022 por USD 61.984,04 y para el año 2023 por USD 185.952,12; es preciso señalar que el organismo y correlativo se asignará una vez que se suscriba el crédito (…)”.

Con fecha 26 de octubre de 2022 se firmó el “Loan Agreement” (contrato acuerdo de préstamo) entre la República del Ecuador y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar el “Fortalecimiento del Sistema Estadístico del Ecuador”. El acuerdo de préstamo consta de cuatro (4) partes o componentes a financiar. El Proyecto: "Robustecimiento de la Producción Estadística del Ecuador" con CUP: 31210000.0000.388017, se financia con la Parte 3 (componente C3) del “Loan Agreement” (página 7): “Part 3: Strengthening the statistical production from Administrative Records and INEC managerial capacity”, en español: Robustecimiento de la producción estadística a partir de los registros administrativos y de la capacidad de gestión del INEC.”

Mediante memorando Nro. INEC-INEC-2024-0952-M del 23 de diciembre de 2024, a través del cual se indica *(…) “procede a aprobar el Plan de Dirección de Proyecto " C6 - Aprovechamiento de Registros Administrativos para la Producción Estadística" 2025; a fin de que prosigan con el trámite respectivo, en el ámbito de sus competencias de acuerdo a la normativa y más disposiciones emitidas para el efecto” (…).*

Mediante Memorando Nro. INEC-INEC-2025-0048-M del 30 de enero de 2025, el Director Ejecutivo del INEC emitió la aprobación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), a ejecutarse en el año 2025, a fin de que prosiga con el trámite respectivo en el marco de las disposiciones y normativa emitida para el efecto. En cual consta el proceso de instalación y configuración de Hadoop en el INEC.

Mediante correo electrónico de 25 de abril de 2025, Banco Mundial señala lo siguiente: *“(…) Hemos recibido el borrador del Plan de Adquisiciones (PA) del proyecto anteriormente mencionado, enviado al Banco el 2025/04/23. Sobre la información proporcionada, el Banco no tiene objeción a las actividades marcadas como “Aprobada” en el Plan de Adquisiciones. (…)”.*

Mediante correo electrónico de 28 de mayo de 2025, la Dirección de Registros Administrativos, solicita a DITIC: *“(…)*

- *La revisión técnica del contenido del documento adjunto.*
- *La validación de la factibilidad y pertinencia técnica de los requerimientos establecidos.*
- *Y, en caso de no existir observaciones, la suscripción del documento como constancia de conformidad (…)*

Mediante correo electrónico de 29 de mayo de 2025, la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación del INEC dio respuesta al pedido del área requirente de validación de las características técnicas y componentes requeridos para el proceso de

prestación de servicio de instalación y configuración de Hadoop en el INEC C3 RRAA, indicando lo siguiente:

"Se informa que la Gestión de Infraestructura de TI no se tiene el conocimiento y las competencias sobre "aspectos técnicos requeridos para garantizar el fortalecimiento de las operaciones de procesamiento de grandes volúmenes de datos en el entorno analítico del INEC". Por lo que no se puede emitir observaciones o validar el documento enviado.".

Con fecha 11 de junio de 2025, Se emitio una solicitud de validación de al menos tres perfiles con conocimientos técnicos a la Direccion de Administración de Recursos Humanos del INEC. Dicha solicitud se enmarcó en la necesidad se asegurar la disponibilidad de talento humano interno con conocimientos sólidos y experiencia comprobada en instalación y configuración de Hadoop, para la implementación del "Servicio de Instalacion y configuración de Hadoop en el INEC C3 RRAA".

En respuesta a esta solicitud la Directora de la Dirección de Administración de Recursos Humanos del INEC indicó lo siguiente:

"La Dirección de Administración de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC certifica que una vez revisada la base de servidores de la Institución, no existen servidores con posean un nivel de especialización y experiencia técnica específica para la instalación y configuración de un clúster Hadoop, con el siguiente nivel de experticia:

- *Arquitectura y componentes avanzados de Hadoop (HDFS, YARN, MapReduce, Hive, Spark, etc.).*
- *Instalación, configuración y puesta en marcha de clústers Hadoop a escala de producción, incluyendo aspectos de seguridad, rendimiento y alta disponibilidad.*
- *Gestión, optimización y resolución de problemas complejos en entornos distribuidos Hadoop.*
- *Conocimiento de las mejores prácticas y estándares de la industria para implementaciones de Big Data.*
- *Poseer Certificación en administración de plataformas Big Data en: HDP y HDF en hortonworks y CDP en Cloudera."*

Mediante memorando Nro. INEC-DIPLA-2025-0504-M del 16 de junio de 2025, la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica emitió la Socialización de la Programación Anual de la Planificación - PAP al 15 de junio de 2025, donde consta el servicio a ser contratado.

2. OBJETIVO

Contratar la prestación del servicio de instalación, configuración, migración, puesta en marcha y soporte especializado de un clúster de procesamiento de datos basado en Hadoop, en un entorno virtualizado del nuevo servidor de procesamiento adquirido recientemente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC, que permita modernizar la Plataforma Analítica institucional, mediante una arquitectura escalable, tolerante a fallos y de alto rendimiento, con el fin de garantizar la disponibilidad, continuidad y soporte al

crecimiento de los servicios analíticos y transaccionales que el INEC ofrece para la generación de productos estadísticos con valor agregado, dirigidos tanto al ámbito público como privado.

3. ALCANCE

El servicio comprende la instalación, configuración, migración, puesta en marcha y horas de soporte especializado de un clúster Hadoop en un entorno virtualizado del servidor de procesamiento del INEC, incluyendo su integración con Oracle, PostgreSQL y Pentaho Data Integration, la validación técnica mediante pruebas de funcionamiento, la transferencia de conocimientos al personal designado y la entrega de la documentación técnica correspondiente, garantizando de esta manera la continuidad del servicio de procesamiento de datos en un ambiente optimizado y de alto rendimiento.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El desarrollo del servicio se realizará en fases claramente definidas, conforme a los objetivos planteados y en coordinación con el administrador del contrato designado por el INEC. A continuación, se describen las fases del trabajo:

Nota: Toda la documentación presentada como entregable en cada una de las fases a continuación descritas deberá ser revisada y aprobada por el administrador del contrato, como condición necesaria para validación de cada fase y el avance correspondiente del servicio.

El contratista proporcionará un líder de proyecto que trabajará con el administrador del contrato designado por el INEC, con quien coordinará el detalle de las actividades, modalidad de la transferencia de conocimientos, número de participantes, recursos, fechas, horarios, entre otros aspectos operativos.

El contratista deberá contar con personal técnico que diseñe la arquitectura óptima del clúster Hadoop, validando los requisitos del sistema y pre-requisitos de instalación, considerando su implementación en un entorno virtualizado. Se deberá analizar la capacidad de los nodos master y esclavo, el tamaño estimado de los datos a procesar o exportar, y con base en ello, ajustar las necesidades de almacenamiento, procesamiento y administración.

1. Fase de instalación y configuración del clúster Hadoop

Durante 20 días calendario, a partir del dia siguiente a la suscripción del contrato, el contratista deberá:

- Instalar y configurar versiones estables y disponibles del software de cada componente de Hadoop.
- Instalar y configurar los servicios y componentes descritos en el apartado “6. SERVICIO ESPERADO”.

•Incluir librerías, controladores y componentes necesarios para la interacción del ecosistema Hadoop.
•Instalar y Configurar seguridades del clúster.
•Instalar y Configuración de auditorías.
•Implementar una solución para inventario periódico de bases de datos sin costos/licencias adicionales.
•Implementar una solución de monitoreo de métricas de los componentes implementados sin costos/licencias adicionales.

Entregable de esta fase gestionada por contratista:

- Diagrama de arquitectura del clúster
- Procedimientos de inicio/parada de servicios
- Buenas prácticas de administración del clúster
- Informe técnico de instalación y configuración del clúster.
- Manual técnico de administración y mantenimiento del clúster.

2. Fase de migración del ecosistema Hadoop actual

Durante 15 días calendario, posterior a la instalación y configuración, se deberá realizar la migración de:

•Datos de los clústeres actuales (aproximadamente 8 TB).
•Funciones Definidas por el Usuario (UDF). Basados en lenguaje de programación en Java.
•ETLs existentes, asegurando conectividad con el nuevo clúster.

Entregable de esta fase gestionada por contratista:

- Informe técnico de migración.

2.1 Fase de pruebas de funcionamiento

Durante 10 días calendario, el proveedor realizará pruebas y ajustes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del clúster.

Entregable de esta fase gestionada por contratista:

- Informe de resultados de las pruebas de funcionamiento.

2.2 Fase de transferencia de conocimientos

Una vez finalizadas las pruebas del correcto funcionamiento del clúster, durante 15 días calendario, se impartirá la transferencia de conocimiento, según el plan presentado en la oferta. Esta fase podrá iniciarse parcialmente durante la fase de pruebas, siempre que no interfiera en los resultados. La modalidad, participantes, fechas y horarios serán previamente definidos en coordinación con el administrador del contrato.

Entregable de esta fase gestionada por contratista:

- Informe de transferencia de conocimientos. (Acompañado del registro de asistencia).

3. Soporte técnico del servicio posterior a la implementación

Durante 10 dias calendarios, contados a partir de la finalización de la transferencia de conocimeintos, se iniciará la etapa de soporte técnico posterior a la implementación, la cual tiene como finalidad garatizar la estabilidad operativa del clúster hadoop implementado incluyendo servicios y componentes instalados y brindar soporte técnico especializado post entrega.

Durante este periodo el proveedor deberá proporcionar un total de 20 horas de soporte técnico especializado, destinadas a la atención de requerimientos funcionales, revisiones técnicas, operativos y/o de configuración relacionados al clúster implementado, y podrá ser utilizado por el INEC de manera flexible, según las necesidades.

El soporte técnico, se prestará bajo un esquema de atención 7x24x365 y podrá ser solicitado en modalidad remota y/o presencial, según necesidad que defina el administrador de contrato, de acuerdo con lo detallado en el numeral 6 del presente docucumento, específicamente en el apartado “SOPORTE TECNICO DEL SERVICIO”.

Entregable de esta fase gestionada por contratista:

- Informe técnico detallado del uso de horas de soporte técnico especializado, incluyendo las actividades realizadas, incidencias atendidas, ajustes y mejoras ejecutadas.

5. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

El Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC cuenta y pondrá a disposición del proveedor un servidor fisico, con las siguientes características:

Características del Hardware y licenciamiento disponible para la instalación y configuración del clúster Hadoop en un entorno virtualizado	
Memoria RAM disponible:	1024 GB (16 x 64 TruDDR5 Performance+ 5600 MHz RDIMM)
Almacenamiento disponible:	Cinco (5) Discos de Estado Sólido (ThinkSystem 2,5" S4520 7,68 TB, lecturas intensivas, SATA 6 Gb de intercambio en caliente). **Capacidad Usable Aproximada de 22.1TB**
Procesadores instalados:	dos (2) Procesadores Intel Xeon Gold 6526Y 16C 195 W 2,8 GHz
Núcleos disponibles:	32 cores físicos
Virtualización disponible:	VMware estándar edición con licenciamiento y soporte vigente

A continuación se listan los componentes que están instalados actualmente en el ecosistema Hadoop del INEC, con las respectivas versiones:

COMPONENTE	SERVIDOR HP	SERVIDOR KOSTAT	DESCRIPCIÓN
	VERSIÓN		
HDFS	2.7.3	2.7.3	Sistema de archivos distribuido Apache Hadoop
YARN	2.7.3	2.7.3	Uno de los componentes principales de Apache Hadoop, es responsable de asignar recursos del sistema a las distintas aplicaciones que se ejecutan en un clúster Hadoop y de programar tareas que se ejecutarán en diferentes nodos del clúster
MapReduce2	2.7.3	2.7.3	Sistema de procesamiento de datos paralelo y distribuido
Tez	0.7.0	0.7.0	Es el marco de procesamiento de consultas Hadoop de próxima generación escrito sobre YARN
Hive	1.2.1000	1.2.1000	Sistema de almacenamiento de datos para consultas y análisis ad-hoc de grandes conjuntos de datos y servicio de gestión de almacenamiento y tablas
HBase	1.1.2	1.1.2	Una base de datos distribuida no relacional, más Phoenix, una capa SQL de alto rendimiento para aplicaciones de baja latencia
Pig	0.16.0	0.16.0	Plataforma de secuencias de comandos para analizar grandes conjuntos de datos
Sqoop	1.4.6	1.4.6	Herramienta para transferir datos masivos entre Apache Hadoop y almacenes de datos estructurados como bases de datos relacionales
Oozie	4.2.0	4.2.0	Sistema de coordinación del flujo de trabajo y ejecución de trabajos de Apache Hadoop. Esto también incluye la instalación de la consola web Oozie opcional que se basa en la biblioteca ExtJS y la instalará
ZooKeeper	3.4.6	3.4.6	Servicio centralizado que proporciona una coordinación distribuida altamente confiable
Ambari Metrics	0.1.0	0.1.0	Un sistema para la recopilación de métricas que proporciona capacidad de almacenamiento y recuperación para las métricas recopiladas del clúster
Ranger	0.7.0	0.7.0	Es un marco para habilitar, supervisar y administrar la seguridad integral de los datos en toda la plataforma Hadoop
SmartSense	1.4.5.2.6.2.0-155	1.4.5.2.6.2.0-155	Ayuda a recopilar rápidamente la configuración, las métricas y los registros de los servicios HDP comunes que ayudan a solucionar rápidamente los casos de soporte y recibir recomendaciones

			específicas del clúster
Spark2	2.3.0	2.3.0	Es un motor rápido y general para el procesamiento de datos a gran escala
Zeppelin Notebook	0.7.0	0.7.3	Permite crear documentos atractivos, interactivos y basados en datos con SQL, Scala, R o Python directamente en su navegador
Slider	0.92.0	0.92.0	Un marco para implementar, administrar y monitorear aplicaciones distribuidas existentes en YARN

A continuación se describe las funciones definidas por el usuario UDF (desarrolladas en el INEC) y que se requieren sean migradas:

UDF	Descripcion del proceso
Validación y Corrección de Cédula	validación y corrección
Validación y Corrección de RUC	validación y corrección
Validación y Corrección de Fecha completa	validación y corrección
Validación y Corrección de número con decimal	validación y corrección
Validación y Corrección de Números enteros	validación y corrección
Validación y Corrección de una cadena	validación y corrección
Validación de Correo Electrónico	validación y corrección
Validación de Letras y Números	validación y corrección
Función formatvar	Estandarización
Función formatvarcs	Estandarización
function tokensCache	Limpieza de datos
function limpiarCache	Limpieza de datos
function algoritmo.CompSimilitud	Para precision
function algoritmo.JaroWinkler	Para precision
function algoritmo.Similarity	Para precision

El INEC requiere contratar el “SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGUACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA” para contar con actualizaciones estables y disponibles del software de cada uno de los componentes que tiene actualmente instalados, así como también requiere que se instalen nuevos componentes que ayuden a optimizar el procesamiento masivo de información.

Al contar con actualizaciones estables y disponibles del software de cada uno de los componentes, se podrá solventar y soportar el crecimiento y la transaccionalidad de los servicios que produce y proporciona el INEC para generar productos estadísticos con valor agregado que serán utilizados en el ámbito público y privado.

6. SERVICIO ESPERADO

A continuación se detalla de las características del servicio a contratarse:

REQUERIMIENTO DEL CLÚSTER HADOOP INSTALACIONES Y CONFIGURACIONES MINIMAS	
El Clúster de procesamiento de datos Hadoop deberá ser instalado y configurado con parámetros de optimización (tuning) orientados al desempeño sobre un entorno virtual mínimo de 12 nodos. La configuración debe considerar balanceo de carga, garantizando el rendimiento, la estabilidad y la alta disponibilidad requeridos para el entorno Hadoop.	
En el presente servicio No se incluye la adquisición de licencias de software ni hardware adicional. Todo el trabajo deberá realizarse utilizando los recursos tecnológicos disponibles en la infraestructura del INEC.	
Versión requerida: Apache Hadoop 3.4.1 o superior	
Versión Java requerida: Java Development Kit (JDK) versión 8, 11 o 17, compatible con la versión de Hadoop a instalar (preferiblemente Open JDK).	
El clúster de procesamiento de Hadoop, deberá ser instalado sobre nodos que operen con sistemas operativos Linux de 64 bits (open source), preferentemente versiones estables y que garanticen el correcto funcionamiento del clúster implementado. La implementación se realizará sobre la infraestructura virtual convergente del INEC, basada en VMWare, la cual será provista y habilitada por la institución.	
El clúster de procesamiento de datos Hadoop deberá garantizar la integración funcional y operativa con los sistemas de gestión de bases de datos Oracle y PostgreSQL, así como con la herramienta de integración de datos Pentaho Data Integration (PDI), permitiendo el intercambio, procesamiento y orquestación eficiente de datos entre estas plataformas.	
La instalación y configuración del clúster debe basarse en buenas prácticas, validar requerimientos del sistema y verificar prerrequisitos de instalación.	
Se deberá incluir la instalación, configuración y validación de todas las librerías, controladores y componentes necesarios para asegurar la interacción entre los distintos servicios del ecosistema Hadoop. Asi como también instalar y configurar seguridades auditorías del clúster.	
La plataforma debe poseer la capacidad de permitir la administración por consola, configuración y monitoreo de los principales servicios como HDFS, YARN, MapReduce, Hive y Spark.	
Se deberá implementar una solución para inventario periódico de bases de datos sin costos/licencias adicionales.	
Se deberá implementar una solución de monitoreo de métricas de los componentes implementados sin costos/licencias adicionales.	
DISTRIBUCION DE NODOS	
Máquina de Administración/Supervisión	una (1) máquina virtual con: 4 GB de RAM, 52 GB de almacenamiento, 2 Cores de procesamiento

Máquinas Maestras (Master Nodes)	dos (2) máquinas virtuales: Cada una con: 9 GB de RAM, 100 GB de almacenamiento, 3 Cores de procesamiento
Máquinas Esclavas (Worker Nodes)	nueve (9) máquinas virtuales: Cada una con: 100 GB de RAM, 1.732 GB de almacenamiento, 5 Cores de procesamiento
COMPONENTES Y SERVICIOS MINIMOS	
Servicios mínimos:	HDFS
	YARN
	MAP REDUCE
	Instalar Hive
	Instalar Tez
	Instalar Zookeeper
	Instalar Spark
	Instalar HUE
	Instalar Zeppelin
	Instalar Sqoop
	Instalar Ranger
	Instalar Solr

REQUERIMIENTO GENERAL PARA EL CLÚSTER HADOOP
El proveedor debe realizar los servicios de configuración, pruebas y puesta en producción del Clúster, bajo los estándares de los fabricantes de software.
El proveedor realizará la configuración de red y comunicación interna entre las máquinas virtuales del clúster.
El proveedor debe verificar la Optimización de parámetros de rendimiento del clúster para uso intensivo de datos.
El proveedor debe realizar la Configuración de servicios principales de Hadoop, tales como HDFS, YARN, MapReduce, y otros que se requieran.
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.
El proveedor deberá realizar Pruebas de funcionamiento y desempeño.
Los costos extras que demanden la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del clúster Hadoop implementado, así como de la movilización del personal técnico y de servicios adicionales serán asumidos por el proveedor sin costo adicional para el INEC.
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

El proveedor brindará transferencia de conocimiento, para el personal tanto permanente u ocasional, encargado de la operación del clúster a ser implementado.

Las fechas y horas correspondientes las coordinarán en conjunto el proveedor y el administrador de contrato. El proveedor como parte de la oferta deberá adjuntar el Plan de transferencia de conocimientos.

El proveedor deberá incluir transferencia de conocimiento de 30 horas para mínimo (3) funcionarios del INEC. Con material entregado en formato digital.

La transferencia de conocimientos deberá ser realizada de manera presencial en la ciudad de Quito en las instalaciones del INEC (planta central). No obstante, el administrador de contrato podrá definir que esta se lleve a cabo de manera virtual.

SOPORTE TÉCNICO DEL SERVICIO

El proveedor deberá proporcionar un total de 20 horas de soporte técnico especializado, destinadas a la atención de requerimientos funcionales, revisiones técnicas, operativos o de configuración relacionados al clúster implementado, y podrá ser utilizado por el INEC de manera flexible, según las necesidades.

El soporte técnico podrá ser solicitado en modalidad remota y/o presencial, según necesidad que defina el administrador de contrato, y deberá cubrir:

- Atención a incidentes y errores de configuración.
- Asistencia en tareas de administración y ajustes del clúster.
- Recomendaciones de optimización según evolución del uso.
- Fallas Técnicas atribuidas al proveedor. - El proveedor deberá corregir, sin costo cualquier problema técnico del clúster implementado como errores de configuración, instalación incorrecta, integración fallida entre componentes del ecosistema.
- 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.
- Estabilidad del servicio. - El proveedor debe garantizar que la instalación entregue un entorno estable, escalable, capaz de ser administrado por el equipo del INEC tras su entrega.

El soporte técnico se prestará bajo un esquema de atención 7x24x365 (7 días a la semana, 24 horas al día, 365 días al año). El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad está especificado en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para el proveedor. Estos tiempos se consideran luego de haber sido reportado el incidente y contar con un número de ticket:

Severidad	Inicial (Hardware y Software)	Modalidad
Critica	Máximo 1 hora posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto
Alta	Máximo 2 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto
Media	Máximo 3 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono
Baja	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono

El proveedor mantendrá informado al INEC sobre el estado/progreso en la resolución del caso reportado vía telefónica o correo electrónico, utilizando el número de ticket con el que se levantó el incidente.

C. REQUISITOS MÍNIMOS

Para la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos se utilizará la metodología "**PASA O NO PASA**", de acuerdo al siguiente cuadro:

PARÁMETRO	PASA	NO PASA	OBSERVACIONES
Presentación de Formularios			
Capacidad Financiera			
Experiencia específica mínima			
Cumplimiento de Término de Referencia			
Personal técnico mínimo requerido			
Experiencia personal mínimo			

1. **Presentación de formularios:** El oferente deberá presentar todos los formularios previstos en la Solicitud de Oferta de acuerdo a la normativa del Banco Mundial y requisitos mínimos contenidos en los documentos de la licitación (DDL)**.**

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.

3. **Experiencia específica del oferente:** 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, gestion 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.

Para tal efecto, deberá presentar al menos una (1) copia de acta entrega-recepción definitiva o certificado en el que se encuentre detallado la experiencia, monto, periodo y estar debidamente suscrito.

El ó los proyectos presentados deberán sumar al menos el 50% del presupuesto referencial establecido para este proceso, (valor que no incluye IVA), y deberá evidenciar claramente que el servicio ejecutado se enmarca dentro del alcance técnico requerido.

4. **Cumplimiento de Termino de Referencia:** El INEC verificará que los oferentes en la oferta presentada, den cumplimiento expreso y preciso a los Términos de Referencia y demás lineamientos descritos claramente en este documento.

5. **Personal técnico:**

Personal técnico mínimo

CANTIDAD	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA
Uno (1)	Líder de Proyecto	Cuarto Nivel	• 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.
Uno (1)	Especialista en Big Data	Cuarto Nivel	• Título de cuarto nivel: Maestría en Visual Analytics ó Big Data o Inteligencia Artificial • Certificación en administración de Plataformas Big data en: o HDP y HDF en Hortonworks o 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.
Uno (1)	Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos	Cuarto Nivel	• 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.
Uno (1)	Especialista Entorno de Instalación	Cuarto nivel	• 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.

6. Experiencia Mínima del personal Técnico:

FUNCIÓN	EXPERIENCIA SIMILAR EN:
Líder de Proyecto	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.

Especialista en Big Data	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 minimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.
Especialista Arquitecto de datos y Migración de Datos	Dentro de los últimos 10 años haber participado en al menos dos (2) proyectos, como Especialista en: Arquitecto de datos o Migración de Datos, 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 la experiencia requerida en el cargo y cantidad de proyectos participados minimo (2), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.
Especialista Entorno de Instalación	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 minimo (5), pudiendo ser diferentes proyectos con el mismo empleador.

En el caso de que presente **certificado laboral** no se aceptará que el certificado sea suscrito por la misma persona de la cual se avala su experiencia, en ese caso deberá ser firmado por talento humano o quien haga sus veces.

Entre todos los proveedores que cumplan con los requisitos mínimos, se procederá a comparar entre los mismos los precios ofertados y se adjudicará al que tenga el precio más bajo.

Sección IV. Formulario de Contrato y Condiciones de Contrato

CONVENIO DE FINANCIAMIENTO N° 9421-EC
"PROYECTO Fortalecimiento el Sistema Nacional Estadístico del Ecuador"

CONTRATO DE SERVICIOS DE NO-CONSULTORÍA

CONTRATO Nº _____

ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE NO-CONSULTORIA DE (insertar el objeto de la adquisición)

ESTE CONTRATO se celebra

el día *[indique **número**]* de *[indique **mes**]* de *[indique **año**]*

ENTRE

(1) El NOMBRE DEL CONTRATANTE (en adelante, el "Comprador"), y

(2) *[Indique el nombre del Proveedor],* sociedad constituida al amparo de las leyes de *[indique el nombre del país del Proveedor]* con sede principal en *[indique la dirección del Proveedor]* (en adelante, el "Proveedor").

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Servicios de No-Consultoría, a saber, *[indique una breve descripción de los Servicios]*, y ha aceptado una Oferta del Proveedor para la provisión de dichos Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.

2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.

   (a) la Notificación de Adjudicación (Carta de Aceptación);

   (b) la Carta de la Oferta;

   (c) las enmiendas N° _____ (si las hubiera);

   (d) las Condiciones del Contrato;

   (e) los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de las Especificaciones Técnicas del Servicio);

(f) las Listas de Precios;

(g) cualquier otro documento enumerado en las Condiciones del Contrato como parte integrante del Contrato.

3. Como contraprestación por los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a ejecutar los Servicios de No-Consultoría al Comprador y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.

4. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor, como contraprestación por Servicios de No-Consultoría y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en las formas prescriptas en este.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio, de conformidad con el derecho vigente de *[indique el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato]* en el día, mes y año antes indicados.

En representación del Comprador

Firma: *[firma]*
en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*
en presencia de *[indique la identificación del testigo]*

En representación del Proveedor

Firma: *[firmas de los representantes autorizados del Proveedor]*
en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*
en presencia de *[indique la identificación del testigo]*

Condiciones del Contrato	
1. Documentos del Contrato	Con sujeción al orden de precedencia establecido en el Convenio de Contrato los siguientes documentos adicionales son parte del contrato: _____ _____
2. Ley aplicable	La norma aplicable será la del xxxxxxxxxxx.
3. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación	Si el Proveedor es una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación ("APCA"), un consorcio o una asociación, todas las partes que lo conforman serán solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con facultades para obligar jurídicamente a la APCA, el consorcio o la asociación.
4. Destino final del proyecto	El destino final del proyecto es: _____ _____.
5. Idioma del Contrato	El idioma será el Español.
6. Notificaciones	Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán cursarse por escrito. Para **notificaciones**, la dirección del Comprador será: Atención: _____ Dirección: _____ Teléfono / Celular: _____ Correo electrónico: _____ Localidad: _____ País: xxxxx para **notificaciones**, la dirección del Proveedor será: Atención: _____ Dirección: _____ Teléfono / Celular: _____ Correo electrónico:_____ Localidad: _____

	País: _____
7. Ley aplicable	El derecho aplicable será el de _____.
8. Precio del Contrato	Los precios que cobre el Proveedor por los Servicios de No-Consultoría proporcionados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su Oferta. El precio del contrato es: _____
9. Entrega y documentos	En el momento de la recepción de los servicios, el Proveedor deberá entregar los siguientes documentos: • Factura por el valor del servicio. • Cronograma de la ejecución de los servicios. • _____
10. Condiciones de pago	El pago total se efectuará en _____ luego de la ejecución de los servicios y la presentación de la documentación correspondiente. En caso de que el proveedor requiera de un anticipo, éste no deberá exceder al 20% del monto del contrato, y se efectivizará previa presentación de una boleta bancaria de correcta inversión del anticipo por el monto equivalente, la que deberá tener una validez hasta la fecha de conclusión del contrato. El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, y otros cargos similares impuestos fuera y dentro del país el Comprador. La forma de pago será mediante _____a través de _____, una vez emitida el acta de conformidad.
11. Garantía de cumplimiento	Se requerirá una boleta bancaria o póliza de seguro de caución, la que deberá tener una validez hasta la fecha de conclusión del contrato. El monto de la Garantía de Cumplimiento de contrato deberá ser: 5% del precio del contrato si es una boleta bancaria, La Garantía de Cumplimiento de contrato deberá ser emitida en _____. La liberación de la Garantía de Cumplimiento de contrato tendrá lugar una vez que el Comprador emita el acta de recepción definitiva de los servicios correspondiente.
12. Plazo de ejecución	El plazo de ejecución de los servicios será de _____ días calendario contados a partir del día siguiente de la fecha de firma del contrato.

13. Fuerza Mayor	El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor. A los fines de esta cláusula, por "Fuerza Mayor" se entiende un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir, entre otros, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena y embargos de cargamentos. Si se produce un hecho de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará al Comprador, por escrito y sin demora, de dicha situación y de su causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor seguirá cumpliendo con las obligaciones que le impone el Contrato en la medida en que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.
14. Enmiendas al Contrato	El Comprador podrá, en cualquier momento, ordenar al Proveedor, mediante notificación, que realice cambios dentro del alcance general del Contrato. Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las disposiciones del Contrato, se realizará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Cronograma de Ejecución y de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se modificará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste conforme a lo establecido en esta cláusula dentro de los 14 (catorce) días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador. Con sujeción a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante enmienda por escrito firmada por ambas partes.
15. Prórroga del plazo	Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato el Proveedor encontrase condiciones que impidiesen la ejecución oportuna de los Servicios, informará de inmediato y por escrito al Comprador sobre la demora, la posible duración y la causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y, a su discreción, podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En tal caso, ambas Partes ratificarán la prórroga

	mediante una enmienda al Contrato. Excepto en caso de Fuerza Mayor, cualquier retraso en el cumplimiento de sus obligaciones de Entrega y Finalización expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios.
16. Rescisión	**Rescisión por incumplimiento** (a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos previstos para casos de incumplimiento del Contrato, podrá rescindir el Contrato en su totalidad o en parte enviando una notificación de incumplimiento por escrito al Proveedor: (i) si el Proveedor no ejecuta alguno o ninguno de los Servicios dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador conforme a lo establecido las Condiciones del Contrato; (ii) si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación derivada del Contrato; o (iii) si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de Licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción. (b) En caso de que el Comprador rescinda el Contrato en su totalidad o en parte, podrá adquirir, en los términos y condiciones que considere apropiados, Servicios similares a los no suministrados o no prestados, y el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá cumpliendo las obligaciones derivadas de la parte del Contrato que no se hubiese rescindido. **Rescisión por conveniencia.** El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá rescindir el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento, por razones de conveniencia justificada. La comunicación de rescisión deberá indicar que esta se debe a la conveniencia del Comprador, el alcance de la extinción de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de entrada en vigencia de dicha rescisión.
17. Cesión	El Comprador y Proveedor se abstendrán de ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, salvo que cuenten con el consentimiento previo

	por escrito de la otra parte.
18. Inspecciones y auditorías a cargo del Banco	El Proveedor deberá mantener, y realizar todos los esfuerzos razonables para que sus Subcontratistas mantengan, cuentas exactas y sistematizadas, así como registros contables relativos a los Servicios de forma tal que permitan identificar los tiempos de cambios pertinentes y los costos. De conformidad con el párrafo 2.2 (e) del apéndice de las Condiciones del contrato, el Proveedor permitirá, y procurará que sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal permitan, que el Banco o las personas designadas por el Banco inspeccionen las instalaciones y/o las cuentas, los registros y otros documentos relacionados con los procesos de calificación, selección y/o la ejecución del Contrato, y dispongan que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por medio de auditores designados por el Banco, si este así lo requiere. El Proveedor y sus Subcontratistas y subconsultores deberán, *inter alia*, que las acciones encaminadas a impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías e inspecciones constituyen una práctica prohibida sujeta a la rescisión del contrato (además de la determinación de inelegibilidad con arreglo a los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).
19. Fraude y corrupción	El Banco exige el cumplimiento de sus Directrices Contra la Corrupción y de sus políticas y procedimientos sobre sanciones vigentes descriptos en el Marco de Sanciones del GBM. El Contratante exige al Proveedor del Servicio que proporcione información sobre las comisiones u honorarios que pudieran haberse pagado o que hayan de pagarse a los agentes o a otra parte en relación con el proceso de licitación o la ejecución del Contrato. La información divulgada deberá incluir por lo menos el nombre y la dirección del agente o de la otra parte, la cantidad y moneda, y el propósito de la comisión, la gratificación o los honorarios
20. Declaración de desempeño ambiental y social (AS)	El Proveedor del Servicio deberá tener NDeclaración de Desempeño Ambiental para el Personal del Proveedor del Servicio empleado para la ejecución de los Servicios en las ubicaciones en el país del Contratante donde se prestan los Servicios.
21. Normas de Conducta	El Proveedor del Servicio deberá tener Normas de Conducta para el Personal del Proveedor del Servicio empleado para la ejecución de los Servicios en las ubicaciones en el país del Contratante donde se prestan los Servicios. El Proveedor del Servicio tomará todas las medidas necesarias para garantizar que el Personal de cada Proveedor del Servicio conozca las

	Normas de Conducta, incluidos los comportamientos específicos que están prohibidos, y comprenda las consecuencias de participar en dichos comportamientos prohibidos
22. Buenas Prácticas Laborales	El Proveedor del Servicio deberá tener Normas de Prácticas Laborales para el Personal del Proveedor del Servicio empleado para la ejecución de los Servicios en las ubicaciones en el país del Contratante donde se prestan los Servicios.
23. Seguridad cibernética	De conformidad con las CEC, el Proveedor de Servicios, incluidos sus Subcontratistas/proveedores, tomarán todas las medidas técnicas y organizativas necesarias para proteger los sistemas de tecnología de la información y los datos utilizados en relación con el Contrato. Sin limitar lo anterior, el Proveedor de servicios, incluidos sus subcontratistas/proveedores, hará todos los esfuerzos razonables para establecer, mantener, implementar y cumplir controles, políticas y procedimientos razonables de tecnología de la información, seguridad de la información, seguridad cibernética y protección de datos, incluida la supervisión, controles de acceso, encriptación, protecciones tecnológicas y físicas y planes de seguridad y continuidad del negocio/recuperación ante desastres que están diseñados para proteger y prevenir la violación, destrucción, pérdida, distribución no autorizada, uso, acceso, inhabilitación, apropiación indebida o modificación, u otro compromiso o uso indebido de o relacionado con cualquier sistema de tecnología de la información o datos utilizados en relación con el Contrato.
24. Descripción del Personal	En el Apéndice C se describen los cargos, las funciones convenidas, las calificaciones mínimas y el tiempo estimado durante el que actuará el personal clave del Proveedor del Servicio. Por el presente, el Contratante aprueba el personal clave y los subcontratistas listados por cargo y por nombre en el Apéndice C
25. Remoción o reemplazo de personal	15.1 Salvo que el Contratante acuerde otra cosa, el personal clave no podrá modificarse. Si, por algún motivo que esté razonablemente fuera del control del Proveedor del Servicio, es necesario reemplazar a cualquier miembro del personal clave, el Proveedor del Servicio deberá presentar como sustituto a una persona de calificaciones equivalentes o superiores. 15.2 El Contratante puede requerir que el Proveedor del Servicio remueva (o haga que se remueva) al Personal del Proveedor de Servicio, que: (i) persiste en cualquier mala conducta o falta de atención; (ii) desempeña funciones de manera incompetente o negligente;

	(iii) no cumple con alguna disposición del Contrato; (iv) persista en cualquier conducta que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente; (v) basándose en pruebas razonables, se determina que ha incurrido en fraude y corrupción durante la ejecución del contrato; (vi) ha sido contratado del Personal del Contratante (vii) emprende un comportamiento que infringe las Normas de Conducta (AS), según corresponda. Según corresponda, el Proveedor del Servicio designará sin demora (o hará que se designe) a un sustituto adecuado con habilidades y experiencia equivalentes o superiores a la del personal que se reemplaza.
26. Personal del proveedor del servicio	El Proveedor del Servicio hará los arreglos necesarios para la contratación del Personal del Proveedor del Servicio. <u>Personas al servicio del Contratante</u> El Proveedor del Servicio no deberá contratar o intentar contratar personal o trabajadores que forman parte del personal del Contratante. <u>Leyes laborales</u> El Proveedor del Servicio deberá cumplir con todas las leyes laborales relevantes aplicables al Personal del Proveedor del Servicio, incluidas las leyes relacionadas con su empleo, salud, seguridad, bienestar, inmigración y emigración, y les otorgará todos sus derechos legales. El Proveedor del Servicio deberá, en todo momento durante el desarrollo del Contrato, hacer sus mejores esfuerzos para prevenir cualquier conducta o comportamiento ilegal o desordenado por o entre sus empleados y por los trabajadores de sus Subcontratistas. El Proveedor del Servicio deberá, en todo trato con su personal actualmente empleado o relacionado con el Contrato, prestar la debida atención a todos los festivales reconocidos, feriados oficiales, costumbres religiosas o de otro tipo y todas las leyes y reglamentos locales relacionados con el empleo de mano de obra.
27. Arreglos amistosos	Las Partes harán todo lo que esté a su alcance para resolver amistosamente toda controversia emanada de este Contrato o de su interpretación, o que esté relacionada con él.

28. Solución de controversias	Cualquier desacuerdo o controversia en relación con el Contrato que el Contratante y el Proveedor no hayan podido resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, será resuelta mediante arbitraje en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado

APENDICE DE LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

Apéndice A: Descripción de los servicios

Formule una descripción detallada de los servicios que se han de proporcionar, las fechas de finalización de las distintas tareas, el lugar de realización de cada una, las actividades específicas que deberá aprobar el Contratante, etc.

Apéndice B: Calendario de pagos y requisitos relativos a la presentación de informes

Enumere todas las fechas de pago y especifique el formato, la frecuencia y los contenidos de los informes o los productos que se deberán entregar, las personas que los recibirán, las fechas de presentación, etc.

Apéndice C: Personal clave y subcontratistas

Enumere de la siguiente manera:

C-1 Cargos [y nombres, si ya se conocen], descripción detallada de los puestos y calificaciones mínimas del personal extranjero que se asignará para trabajar en el país del Gobierno, y los meses de trabajo de cada uno.

C-2 Lo mismo que en C-1 para el personal clave extranjero que se asignará para trabajar fuera del país del Gobierno.

C-3 Lista de subcontratistas aprobados (si ya se conocen); información sobre su personal, como en C-1 y C-2.

C-4 La misma información que en C-1 pero sobre el personal clave local.

Apéndice D: Desglose del precio del Contrato

Enumere los elementos de costo utilizados para confeccionar el desglose de la porción en moneda extranjera del precio de suma global.

1. *Tarifas de uso o alquiler de equipos o del personal (personal clave y de otro tipo)*
2. *Gastos reembolsables*

Este apéndice se utilizará exclusivamente para determinar la remuneración por los servicios adicionales.

Apéndice E: Norma de Conducta para el Personal del Proveedor del Servicio
Formulario de las Normas de Conducta del Personal del Proveedor del Servicio (AS) (Si Aplica)

Nota al Licitante:

El contenido mínimo del formulario de las Normas de Conducta como establecido por el Contratante no debe ser modificado en forma sustancial. No obstante, el Licitante puede agregar requisitos adicionales apropiados, incluyendo tomar en cuenta las particularidades y riesgos específicos del Contrato.

El Licitante deberá firmar y presentar el formulario de Normas de Conducta como parte de su Oferta.

NORMAS DE CONDUCTA PARA EL PERSONAL DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO

Somos el Proveedor del Servicio, [*ingrese el nombre del Proveedor del Servicio].* De seradjudicado, se firmará un contrato con el INEC para la Contratación del SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA. Estos Servicios se llevarán a cabo en *Ecuador.* Nuestro Contrato requiere que adoptemos medidas para abordar los riesgos ambientales y sociales, relacionados con los Servicios.

Estas Normas de Conducta son parte de nuestras medidas para hacer frente a los riesgos ambientales y sociales relacionados con los Servicios.

Todo el personal que empleamos en la ejecución de los Servicios, incluyendo los empleados, trabajadores y otros empleados nuestros y cada subcontratista y a cualquier otro personal que nos ayude en la ejecución de los Servicios, se denominan Personal del Proveedor del Servicio.

Estas Normas de Conducta identifican el comportamiento que exigimos a todo el Personal del Proveedor del Servicio empleado en la ejecución de los Servicios en los lugares del País del Contratante donde se proporcionan los Servicios.

Nuestro lugar de trabajo es un entorno donde no se tolerará el comportamiento inseguro, ofensivo, abusivo o violento y donde todas las personas sienten confianza para plantear problemas o inquietudes sin temor a represalias.

CONDUCTA REQUERIDA

El Personal el Personal del Proveedor del Servicio empleado en la ejecución de los Servicios en los lugares del País del Contratante donde se proporcionan los Servicios deberá:

1. Desempeñar sus funciones de manera competente y diligente;

2. Cumplir con estas Normas de Conducta y todas las leyes, reglamentos y otros requisitos aplicables, incluidos los requisitos para proteger la salud, la seguridad y el bienestar del otro personal del Proveedor del Servicio y de cualquier otra persona;

3. Mantener un ambiente de trabajo seguro, incluyendo:

   a. asegurar que los lugares de trabajo, maquinaria, equipos y procesos bajo el control de cada persona sean seguros y sin riesgos para la salud;
   b. usar el equipo de protección personal requerido;
   c. utilizar medidas apropiadas relacionadas con sustancias y agentes químicos, físicos y biológicos; y
   d. seguir los procedimientos operativos de emergencia aplicables.

4. informar situaciones de trabajo que él / ella cree que no son seguras o saludables y retirarse de una situación laboral que él / ella razonablemente cree que presenta un peligro inminente y grave para su vida o salud;

5. tratar a otras personas con respeto, y no discriminar a grupos específicos como mujeres, personas con discapacidad, trabajadores migrantes o niños;

6. no participar en ninguna forma de acoso sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas no deseadas de naturaleza sexual con el personal de otros Proveedores de Servicios o del Contratante;

7. no participar en la Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intento de abuso de posición vulnerable, abuso de poder de confianza, con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político de la explotación sexual de otro.

8. no participar en Abuso Sexual, lo que significa actividad una amenaza o intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas;

9. no participar en ninguna forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de matrimonio preexistente;

10. completar cursos de capacitación relevantes que se brindarán en relación con los aspectos ambientales y sociales del Contrato, incluidos los asuntos de salud y seguridad, y Explotación y Abuso Sexual (EAS) y de Acoso Sexual (ASx);

11. denunciar violaciones a estas Normas de Conducta; y

12. no tomar represalias contra ninguna persona que denuncie violaciones a estas Normas de Conducta, ya sea a nosotros o al Contratante, o que haga uso del Mecanismo de Quejas y Reclamos del Proyecto.

PLANTEANDO PREOCUPACIONES

Si alguna persona observa un comportamiento que él / ella cree que puede representar una violación de estas Normas de Conducta, o que de otra manera le preocupa, él / ella debe plantear el problema de inmediato. Esto se puede hacer de cualquiera de las siguientes maneras:

1. Comunicándose *[ingrese el nombre de la persona designada por el Proveedor del Servicio para gestionar estos asuntos]* por escrito al correo […] o en persona, a la dirección […]; o

2. Llamando al teléfono […] para comunicarse con la línea directa del Proveedor del Servicio (si hubiera) y deje un mensaje.

La identidad de la persona se mantendrá confidencial, a menos que la ley del país ordene la presentación de denuncias. También se pueden presentar quejas o denuncias anónimas y se les dará toda la debida y apropiada consideración. Tomamos en serio todos los informes de posible mala conducta e investigaremos y tomaremos las medidas adecuadas. Proporcionaremos referencias sinceras a proveedores de servicios que pueden ayudar a apoyar a la persona que experimentó el presunto incidente, según corresponda.

No habrá represalias contra ninguna persona que presente una inquietud de buena fe sobre cualquier comportamiento prohibido por estas Normas de Conducta. Tal represalia sería una violación de estas Normas de Conducta.

CONSECUENCIAS DE INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CONDUCTA

Cualquier incumplimiento de estas Normas de Conducta por parte del Personal del Proveedor del Servicio puede tener consecuencias graves, que pueden incluir la resolución y la posible denuncia las autoridades judiciales.

PARA EL PERSONAL DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO:

He recibido una copia de estas Normas de Conducta escritas en un idioma que entiendo. Entiendo que, si tengo alguna pregunta sobre estas Normas de Conducta, puedo contactarme [*ingresar el nombre de la(s) persona(s) de contacto del Proveedor del Servicio con experiencia relevante*] para solicitar una explicación.

Nombre de la Compañía:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre de la Compañía: _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes xx del año 2025

Firma de la persona nombrada anteriormente:

APÉNDICE 1 AL FORMULARIO DE LAS NORMAS DE CONDUCTA

COMPORTAMIENTOS QUE CONSTITUYEN EXPLOTACIÓN Y ABUSO SEXUAL (EAS) Y LOS COMPORTAMIENTOS QUE CONSTITUYEN ACOSO SEXUAL (ASx)

La siguiente lista no exhaustiva está destinada a ilustrar los tipos de comportamientos prohibidos.

(1) **Los ejemplos de explotación y abuso sexual** incluyen, entre otros:

- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio le dice a un miembro de la comunidad que él / ella puede conseguir trabajos relacionados con Lugar de las Obras (por ejemplo, cocinar y limpiar) a cambio de sexo.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio que está conectando la entrada de electricidad a los hogares dice que puede conectar los hogares de familias encabezadas por mujeres a la red a cambio de sexo.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio viola o agrede sexualmente de otra forma a un miembro de la comunidad.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio niega el acceso de una persona al Lugar de las Obras a menos que él / ella realice un favor sexual.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio le dice a una persona que solicita empleo en virtud del Contrato que él / ella solo lo contratará si tiene relaciones sexuales con él / ella.

(2) **Ejemplos de acoso sexual en un contexto laboral**

- El Personal del Proveedor del Servicio comenta sobre la apariencia de otro Personal del Proveedor del Servicio (ya sea positivo o negativo) y sus deseos sexuales.
- Cuando el Personal de un Proveedor del Servicio se queja de los comentarios hechos otro Personal del Proveedor del Servicio sobre su apariencia, el otro Personal del Proveedor del Servicio comenta que está "pidiéndolo" debido a cómo se viste.
- Toques no deseados al Personal del Proveedor del Servicio o del Contratante por otro Personal del Proveedor del Servicio.

• Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio le dice a otro miembro del Personal del Proveedor del Servicio que él / ella obtendrá un aumento de sueldo o un ascenso si le envía fotografías desnudas de él / ella.

Apéndice F: Declaración de Desempeño en materia de Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx)

Nombre del Licitante: *[indicar el nombre completo]*
Fecha: *[insertar día, mes, año]*
No. y nombre del Contrato: EC-INEC-399778-NC-RFB, CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HADOOP EN EL INEC C3 RRAA

Declaración EAS y /o ASx
Nosotros: ☐ (a) no hemos sido objeto de descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS / ASx. ☐ (b) no estamos sujetos a descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS / ASx ☐ (c) hemos sido descalificados por el Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx, pero fuimos excluidos de la lista de empresas descalificadas. Se ha dictado un laudo arbitral en el caso de descalificación a nuestro favor.
[Si (c) anterior es aplicable, adjunte evidencia de un laudo arbitral que revierta las conclusiones sobre los problemas subyacentes a la descalificación.]

Nombre de la Compañía:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre de la Compañía: _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes xxx del año 2025

Firma de la persona nombrada anteriormente:

Apéndice G: Fraude y Corrupción

1. Propósito

1.1. Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

2. Requisitos

2.1. El **Banco** exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento que otorga); licitantes, consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2. A tal fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

i. por "práctica corrupta" se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;

ii. por "práctica fraudulenta" se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;

iii. por "práctica colusoria" se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;

iv. por "práctica coercitiva" se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;

v. por "práctica obstructiva" se entiende:

a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e), que figura a continuación.

b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola públicamente inelegible para (i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato[4]; (ii) ser designada[5] subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.
e. Exigirá que en los documentos de Solicitud de Ofertas/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar[6] todas las cuentas, registros y

[4] Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, i) solicitar la precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

[5] Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta/propuesta del Licitante (postulante / proponente) debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta/propuesta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestador.

[6] Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier

otros documentos presentación de propuestas y el cumplimiento de los contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

Formulario de Buenas Prácticas Laborales

Fecha:

Código de Proceso No. _____

Yo,_____,por mis propios derechos /o/ en calidad de Representante Legal de la empresa/compañía_____,**DECLARO y CERTIFICO** que: La provisión de bienes y/o servicios motivo de la oferta, en su cadena de suministro, (i) sus procesos de fabricación, en caso de fabricantes; o (ii) en su giro de negocio, en caso de distribuidores; se han adoptado las medidas legales, para evitar la generación de trabajo infantil, trabajo forzado o trata de personas,según las siguientes definiciones:

- **Trabajo infantil:** trabajo realizado por una persona cuya edad es menor a la legalmente estipulada en el país donde se lleva a cabo la actividad, de acuerdo con el país, la región, el sector o la industria en los que se desarrolla la actividad. La edad mínima para trabajar será de al menos 14 años, a menos que las leyes nacionales de dondesea el oferente estipulen una edad superior.

- **Trabajo forzado:** Consiste en todo trabajo o servicio no desarrollado en forma voluntaria y exigido a un individuo bajo amenaza de fuerza o penalidad. Esta prohibición abarca todo trabajo involuntario u obligatorio, como trabajo bajo contrato de cumplimiento forzado, trabajo servil o arreglos similares de contratación de mano de obra, e incluye a personas víctimas del tráfico de personas. El trabajo se realiza de manera voluntaria cuando se lleva a cabo con el consentimiento libre e informado del trabajador. Dicho consentimiento debe existir a lo largo de toda la relación laboral y el trabajador debe tener la posibilidad de revocar el consentimiento dado libremente. En particular, no puede haber ninguna “oferta voluntaria” bajo amenaza o en otras circunstancias de restricción o de engaño. Para evaluar la autenticidad del consentimiento libre e informado, es necesario asegurarse de que nohaya restricción externa o coacción indirecta, ya sea por un acto de las autoridades o por la práctica de un empleador.

- **Trata de personas:** Se define como el reclutamiento, transporte, transferencia, albergue o recepción de personas por medio de amenazas o uso de la fuerza u otras formas de coerción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder o de una posición de vulnerabilidad, o de la entrega y recepción de pagos o beneficios para lograr el consentimiento de una persona que tiene control sobre otra, para fines de explotación. Las mujeres y los niños son particularmente vulnerables a las prácticas de trata.

Firma del Licitante/Proponente/Declarante: _____

Nombre de la persona Licitante/Proponente/Declarante: _____

Cargo de la persona Licitante/Proponente/Declarante, firmante de la declaración: _____