CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

CONSIDERACIONES: 1) Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021, la Directora Técnica Grupo de Acústica, Sonia Yineth Silva Mendoza, con el visto bueno de la Jefe Departamento de Criminalística (E), Carolina Forero Montealegre, y el visto bueno del Director del Cuerpo Técnico de Investigación DCTI (E), Fabián Andrés Ordóñez Tacue y el visto bueno de la Subdirectora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Alejandra Torres Duque, remitió los estudios y documentos previos, mediante Radicado No. 20244000013103 del 20 de noviembre de 2024, en el cual solicita la contratación que tiene por objeto: ***"ACTUALIZACIÓN DE LICENCIA DE LA SOLUCIÓN PROFESIONAL DE ANÁLISIS DE VOZ IKAR LAB, PARA DESARROLLAR EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE IDENTIFICACIÓN DE HABLANTES (COTEJO DE VOZ) DEL GRUPO DE ACÚSTICA DEL NIVEL CENTRAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.",*** justificando su necesidad de la siguiente manera: *"(...) El Decreto 898 del 2017, señala en su artículo 34, por medio del cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece en los numerales 12, 13, 19 y 20 del artículo 14 A, entre otras funciones del Cuerpo Técnico de Investigación, las siguientes: "12. Liderar y prestar apoyo técnico-científico en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 13. Dirigir, coordinar y controlar en el desarrollo de las funciones que cumplen los servidores y las dependencias o grupos a su cargo, la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, servicios forenses y de genética, que adopte el Fiscal General de la Nación. 19. Administrar los laboratorios de la Fiscalia General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento. 20. Dirigir, controlar y evaluar el desempeño de la gestión de las dependencias de investigaciones y Criminalística a su cargo." Así las cosas, se expidió la Resolución No.00032 del 27 de mayo de 2021, emitida por la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación, la cual en su artículo 16, dispone como funciones del Departamento de Criminalística, entre otras la de: "(...) e) Apoyar a las dependencias de la Fiscalía General de la Nación en materia de criminalística, servicios forenses y genética (...) y h) Identificar y gestionar las necesidades de adquisición de insumos, equipos, elementos y velar por el mantenimiento de la tecnología adquirida a nivel nacional en todas las disciplinas de criminalística que aplique". Es así que, en atención a su función, el Departamento de Criminalística del CTI, debe atender los requerimientos relacionados con el estudio y análisis de la variedad de elementos materia de prueba y evidencia física (EMP Y EF) recolectados en el lugar de los hechos o aportados por autoridades, víctimas u otras actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas entre los cuales se encuentra la acústica. (...) El grupo de acústica del Departamento de Criminalística realiza estudios comparativos de identificación de hablantes (cotejo de voz), determinación de autenticidad y mejoramiento de señales de audio. Estas actividades son fundamentales para avanzar en las investigaciones criminales, a fines de ofrecer pruebas sólidas en el marco de los procesos de investigación. Por lo tanto, para llevar a cabo esta labor se hace indispensable el uso de software con tecnología de punta, toda vez que la identificación de hablantes (cotejo de voz), determinación de autenticidad y mejoramiento de señales de audio, debe efectuarse de manera clara y precisa, para que los resultados sean confiables. Lo anterior, toda vez que el Sistema Penal Acusatorio Colombiano establece un marco claro y riguroso para la presentación de informes periciales, para que las pruebas periciales sean utilizadas de manera justa y equitativa en la resolución de los casos. Para cumplir con las exigencias anteriormente expuestas, los peritos necesitan contar con el software de tecnología de punta, y así poder cumplir con los estudios comparativos de identificación de hablantes (cotejo de voz), determinación de autenticidad y mejoramiento de señales de audio, y emitir los respectivos informes con la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige, de conformidad con lo señalado en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004 "Informe de Investigador de campo" que dispone lo siguiente: ..."Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen. (...)". Es así que, una de las herramientas empleadas ampliamente en el área de la criminalística como insumo para estas labores, es el software* ***IKARLAB****, una solución de hardware y software profesional para el análisis de señales y conversaciones, empleado para realizar análisis forenses de grabaciones de audio, y utilizado por expertos en más de 350 laboratorios en 36 países alrededor del mundo. Es relevante mencionar que, la solución* ***IKAR LAB,*** *cuyo fabricante corresponde a la compañía* ***SPEECH TECHNOLOGY CENTER STC****, ha venido siendo utilizada en el mundo por parte de los expertos en el estudio de la voz en el ámbito forense, porque contempla diferentes abordajes de las muestras, y para ello ofrece una interfaz cómoda y ágil para el usuario, además de complementar los resultados con análisis estadísticos. Adicionalmente, permite cuantificar los resultados basados en las probabilidades, tal y como funciona en el caso de áreas tan desarrolladas como la genética y donde todos los científicos dedicados a disciplinas o ciencias forenses encaminan sus esfuerzos. Es así como, en el año 2012, la Fiscalía General de la Nación recibió del extinto Departamento Administrativo de Seguridad (DAS), una licencia de la marca* ***STC*** *- referencia* ***IKAR LAB*** *creado por la compañía* ***SPEECH TECHNOLOGY CENTER****, para el procesamiento de voces y señales de audio, la cual, fué actualizada a la versión IKARLAB III, en el año 2021 mediante el* ***CONTRATO-FGN-NC-CD-0197-2021.*** *En el marco de lo anterior, teniendo en*

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

*cuenta que desde el 2012 los resultados del uso del software **IKAR LAB** demostraron una alta capacidad y compatibilidad con la metodología utilizada por el Grupo de Acústica y el sistema creado por la compañía **SPEECH TECHNOLOGY CENTER,** generando un impacto positivo en la oportunidad en la entrega de resultados y en el uso de muestras de corta duración, para la vigencia 2019 la Entidad evidenció la necesidad de contratar una solución profesional de análisis de voz para desarrollar análisis comparativos de identificación de hablantes (cotejo de voz), con la finalidad de contar con una herramienta tecnológica que dinamizara los tiempos de respuesta y calidad de servicio para la elaboración de los mismos. Es así que, mediante el proceso de selección abreviada por subasta inversa No. **FGN-IPSE-019-2019 NC**[1], la entidad adquirió **UNA (1)** SOLUCIÓN PROFESIONAL DE ANALISIS DE VOZ PARA DESARROLLAR LOS ANÁLISIS COMPARATIVOS DE IDENTIFICACIÓN DE HABLANTES (COTEJO DE VOZ) DEL GRUPO DE ACÚSTICA DE NIVEL CENTRAL DE LA FGN"., para lo cual el proponente adjudicado **(INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA**[2]*) ofertó la marca **SPEECH TECHNOLOGY CENTER STC** - referencia **IKAR LAB II.** Con respecto a la solución adquirida en la vigencia 2019, la misma corresponde a una solución completa de software y hardware que permite realizar una investigación integral forense de las grabaciones de audio analógicas y digitales. Adicionalmente, en el año 2020 mediante el proceso de Invitación Pública a Ofertar por Concurso Abierto **FEAB-IOCA-0041-2020**, la entidad adquirió **UNA (1)** SOLUCIÓN PROFESIONAL DE ANÁLISIS DE VOZ PARA DESARROLLAR LOS ANÁLISIS COMPARATIVOS DE IDENTIFICACIÒN DE HABLANTES (COTEJO DE VOZ) DEL GRUPO ACÚSTICA DE LA SECCIONAL MEDELLÍN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN", para lo cual el proponente adjudicado (**INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA**[3]*) ofertó la marca **SPEECH TECHNOLOGY CENTER STC** - referencia **IKAR LAB II**, donde se evaluó el rendimiento del equipo bajo una prueba de concepto cuyos resultados fueron nuevamente favorables, realizándose la adquisición[4], la cual, fue actualizada a la versión **IKARLAB III**, en el año 2023 mediante el **CONTRATO No.** 4600097899 gestionado a través de recursos para los organismos de justicia y seguridad por parte del **DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.** De conformidad con lo anterior, en la actualidad la entidad cuenta con las siguientes soluciones de software IKARLAB así:*

SECCIONAL	TIPO	CANTIDAD
NIVEL CENTRAL	IKAR LAB III	1
	IKAR LAB II	1
SECCIONAL MEDELLÍN	IKAR LAB III	1

*Es así que, con la utilización de la solución de software IKAR Lab por parte de la Entidad se ha logrado abordar integralmente las muestras, se aumentaron las competencias periciales y la ejecución de las órdenes de trabajo de manera más rápida, por lo que los resultados pueden ser entregados con mejor oportunidad. De otra parte, con el software, se obtuvo como complemento un módulo para análisis de autenticidad y un módulo de filtrado para limpieza de audios de mediana y baja calidad. Así mismo, dentro de los grandes aportes a la técnica de comparación de los grupos de acústica obtenidos con esta herramienta, se encuentra la comparación automática de la voz, que permite un acercamiento sencillo a los análisis biométricos que están trazando el camino en el desarrollo de las comparaciones en el ámbito forense. Teniendo en cuenta lo anterior, debido a los beneficios que ha representado para la Entidad el contar con una **SOLUCIÓN PROFESIONAL DE ANÁLISIS DE VOZ PARA DESARROLLAR LOS ANÁLISIS COMPARATIVOS DE IDENTIFICACIÒN DE HABLANTES (COTEJO DE VOZ)**, se requiere que dicha solución se encuentre en su versión más reciente y avanzada desplegada por el fabricante **SPEECH TECHNOLOGY CENTER,** la cual corresponde a la solución **IKAR LAB III.** En razón a lo anterior, toda vez que una (1) de las soluciones de software del grupo de acústica del nivel central se encuentra en la versión **IKAR LAB II,** se requiere contratar para esta última la actualización a la versión **IKAR LAB III,** con su respectivo soporte. (...)".*

---

[1] https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-9-456864

[2] Único oferente que presentó propuesta al proceso en mención.

[3] Único oferente que presentó propuesta al proceso en mención.

[4] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index? noticeUID=CO1.NTC.1386226&isFromPublicArea=True&isModal=False.

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC-0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

2) Que la modalidad de selección aplicable para el presente proceso es la contratación directa, sustentada en la causal establecida en el literal g), del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentada por el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece como causal de la modalidad de contratación directa cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o servicio, por ser titular de los derechos de propiedad industrial, o de los derechos de autor o ***por ser su proveedor exclusivo en el territorio nacional***.

3) Que la modalidad de selección mencionada en el numeral anterior, se sustenta en que de conformidad con lo señalado en los estudios previos, *"la actualización y soporte de la licencia de las solución IKAR LAB II a IKAR LAB III, solamente puede ser contratado con la sociedad **INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA**, toda vez que es el representante exclusivo para Colombia plenamente facultado para realizar venta, post-ventas, instalaciones, mantenimiento, integración de sistema, entrenamiento, consultoría, ingeniería, manejo de proyectos, manejo financiero, suministro de productos, documentación de soporte, ítems accesorios y servicios accesorios relacionados con los productos de **SPEECH TECHNOLOGY CENTER LTDA** (...) Lo anterior, de conformidad con la certificación de exclusividad emitida por **SPEECH TECHNOLOGY CENTER LTDA**, calendada del 16 de septiembre 2005 y con certificado de inscripción ante la Cámara de Comercio de Bogotá calendado del 16 de octubre de 2024.".*

4) Que el **CONTRATISTA**, remitió la propuesta económica el día 27 de septiembre de 2024.

6) Que el valor del contrato asciende a la suma de **DOSCIENTOS TRECE MILLONES DIEZ MIL PESOS M/CTE ($213.010.000)**, incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar, amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **47224** del 21 de noviembre de 2024, expedido por el Jefe del Departamento de Presupuesto y Contabilidad de la Entidad.

7) Que el representante legal del **CONTRATISTA** manifiesta, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del presente Contrato, que ni él, ni el **CONTRATISTA** al cual representa se hallan incursos en inhabilidades o incompatibilidades establecidas en la Constitución y la Ley, y que sus recursos provienen de actividades lícitas.

8) Que la presente contratación no requiere ser presentada en Junta de Contratación, de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contratación de la Entidad, adoptado mediante Resolución No. 5645 del 17 de julio de 2024.

9) Que en virtud de lo preceptuado en el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, la Directora Ejecutiva como ordenadora del gasto, de conformidad con lo señalado en la Resolución No. 0 2406 de 2017, profirió Resolución mediante la cual justificó el empleo de la contratación directa.

10) Que teniendo en cuenta lo anterior y en el marco de los principios establecidos en la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan celebrar el presente contrato electrónico de compraventa, cual se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA- OBJETO: ACTUALIZACIÓN DE LICENCIA DE LA SOLUCIÓN PROFESIONAL DE ANÁLISIS DE VOZ IKAR LAB, PARA DESARROLLAR EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE IDENTIFICACIÓN DE HABLANTES (COTEJO DE VOZ) DEL GRUPO DE ACÚSTICA DEL NIVEL CENTRAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

SEGUNDA- VALOR: El valor total del contrato asciende a la suma de **DOSCIENTOS TRECE MILLONES DIEZ MIL PESOS M/CTE ($213.010.000)**, incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar, de conformidad con los valores establecidos en la oferta económica presentada por el **CONTRATISTA** (Anexo 1), la cual hace parte integral del presente contrato, suma que se encuentra amparada en el amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **47224** del 21 de noviembre de 2024, expedido por el Jefe del Departamento de Presupuesto y Contabilidad de la Entidad.

PARÁGRAFO PRIMERO: La Fiscalía General de la Nación podrá realizar la liberación de saldos presupuestales que no llegaren a ser ejecutados al cierre de cada vigencia, previa solicitud del supervisor del Contrato en el formato establecido para cada caso. Lo anterior se verá reflejado en el acta de liquidación, en caso de que a ello hubiere lugar, o en el documento que para ello se disponga.

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC- 0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

TERCERA- FORMA DE PAGO. La **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** pagará al **CONTRATISTA** el valor del contrato de la siguiente manera: El cien por ciento (100%) del valor total del contrato una vez se haya instalado y puesto en funcionamiento la licencia IKAR Lab III, así como entregado el certificado de aceptación en el almacén de la Entidad, previa certificación de recibo a satisfacción suscrito por parte del supervisor del contrato y presentación de la factura.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos a que se obliga la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, por parte de la **DIRECCIÓN GENERAL DE CREDITO PÚBLICO Y DEL TESORO NACIONAL** a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** una vez el contratista radique la factura, acompañada de la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), bajo los términos señalados en la Ley 2024 de julio 23 de 2020.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La cancelación del valor del contrato, por parte de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, al **CONTRATISTA**, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignaciones en la cuenta que posea el **CONTRATISTA** en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo, en el momento de suscripción del presente documento.

PARÁGRAFO TERCERO: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para el mismo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados, las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad del **CONTRATISTA**, y no tendrán por ello derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO CUARTO: PROCEDIMIENTO PARA EL CARGUE DE FACTURA EN EL SECOP II: Los soportes para el trámite de pago deben ser cargados por el CONTRATISTA en el SECOP II, teniendo en cuenta las siguientes instrucciones: 1. **El CONTRATISTA** debe remitir la factura, soporte de pago de seguridad social y demás soportes que sean solicitados, al correo electrónico del SUPERVISOR, quien se encargara de revisar y solicitar los ajustes y aclaraciones a que haya lugar, con el fin de proceder a expedir el recibo a satisfacción. EL **CONTRATISTA**, debe tener en cuenta que los documentos remitidos por correo electrónico al supervisor sean legibles, claros, limpios en su escaneo y con calidad de imagen, completos en su contenido, así mismo, cada archivo individual debe tener un tamaño de no más de 50 MB y preferiblemente en formato PDF. Lo anterior para garantizar que quienes descarguen los documentos lo vean correctamente. **2. EL SUPERVISOR**, responderá el correo electrónico enviado, adjuntando la factura con asignación de radicado y soportes para pago, entre ellos el recibo a satisfacción. **3. EL CONTRATISTA** una vez reciba el correo electrónico con el aval por parte del supervisor de los documentos, deberá cargar y enviar a través de la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" del contrato electrónico del SECOP II, la factura radicada, soporte de seguridad social y soportes adicionales para trámite de pago. Lo anterior, para que la Subdirección Financiera proceda a la revisión y, verificación de los documentos y pago. Es responsabilidad del CONTRATISTA el cargue de los soportes en el SECOP II, los cuales deben corresponder a revisados y remitidos por el Supervisor. **4. EL CONTRATISTA** debe confirmar a través de correo electrónico al supervisor el cargue en la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" el documento soporte de pago. 5. La Subdirección Financiera de la Fiscalía General de la Nación procederá a revisar la factura radicada y demás soportes para pago enviados por el contratista a través de la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" del contrato electrónico del SECOP II. Nota 1: Cuando la Subdirección Financiera apruebe en el SECOP II la factura y soportes de pago el estado de esta cambiará a "Aceptada". Caso contrario el estado cambiará a "rechazada" e informará al supervisor.

PARÁGRAFO QUINTO: EMISIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA: El **CONTRATISTA** será responsable de verificar si de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes se encuentra obligado a facturar electrónicamente. En caso de que el contratista SI se encuentre obligado a facturar electrónicamente, deberá cumplir con las especificaciones vigentes para adelantar el trámite de emisión de la factura electrónica, adicionalmente deberá seguir las instrucciones contempladas en el Modelo de emisión y recepción de facturación electrónica de la Fiscalía General de la Nación, con el fin de garantizar la correcta emisión y recepción de la factura electrónica.

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC-0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

CUARTA- PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN. El plazo de ejecución del contrato será hasta el **13 de diciembre de 2024**, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá. D.C. los bienes objeto del contrato se entregarán en la oficina del Grupo de Acústica de la DCTI, ubicado en la Av. calle 24 No. 52-01 edificio L piso 4.

QUINTA- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. Serán a cargo del **CONTRATISTA**, además de las consagradas en la ley conforme con la naturaleza del presente Contrato, el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

A. OBLIGACIONES GENERALES:

1) Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, y financieras del contrato.
2) Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el **CONTRATISTA** e incluidos en el precio de su oferta.
3) Mantener reserva de la información o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato. Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4° y 5° de la Ley 80 de 1993.
4) Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato.
5) Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución del mismo, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA** o cualquier aspecto técnico referente al mismo.
6) Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
7) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
8) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** por el incumplimiento del contrato.
9) Autorizar a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** a deducir los valores resultantes por los anteriores conceptos de cualquier suma que ésta le adeude al **CONTRATISTA.** En todo caso la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** podrá realizar los actos procesales que sean indispensables para defender sus derechos.
10) Mantener afiliados a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) al personal que designe para la ejecución del contrato.
11) Informar cuando sea procedente, cambios en la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
12) Proveer la información cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de riesgos de la situación jurídica del proponente existente al momento de proponer o de celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.
13) Presentar denuncia cuando tenga conocimiento de la comisión de una conducta punible que pueda ser constitutiva de actos de corrupción. La omisión de este deber, constituye un incumplimiento grave de las obligaciones por parte del contratista, que puede dar lugar a la declaratoria de incumplimiento o al ejercicio de acciones contractuales por el perjuicio o el daño que este tipo de conductas lesivas causan al patrimonio económico de la nación, y que bien pueden exceder el valor de la contratación.

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC-0304 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

14) Cumplir la reglamentación legal vigente relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SGSST.
15) Las demás inherentes al objeto y la naturaleza del contrato y aquellas indicadas por el supervisor para su cabal cumplimiento.

B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1) Actualizar la licencia objeto del contrato a la versión **IKAR LAB III**, de conformidad con las especificaciones técnicas y condiciones del contrato.
2) Garantizar la correcta instalación y puesta en funcionamiento de la licencia objeto del contrato como producto de la actualización a la versión **IKAR LAB III**.
3) Realizar pruebas de funcionamiento de la actualización de la licencia de Análisis de Voz IKAR LAB III, mediante el uso de audios de prueba, verificando el funcionamiento de las herramientas del software.
4) Garantizar la vigencia de las licencias instalada, así como su actualización a la versión más reciente liberada por el fabricante, durante la ejecución del contrato y el periodo de garantía, contado a partir de su instalación y puesta en funcionamiento, sin que esto implique costo adicional para la Entidad.
5) Realizar el soporte técnico a la licencia objeto del contrato durante el plazo de ejecución y la vigencia de la garantía, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.
6) Realizar transferencia de conocimiento especializado en las funcionalidades que presente el software en sus nuevas versiones, de conformidad con lo señalado en las Especificaciones Técnicas.
7) Realizar durante el tiempo de garantía la corrección, reparación o reinstalación total del licenciamiento, así como de la interfaz del software, cuando se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato.
8) Asumir los costos que genere la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de la licencia IKAR LAB III en el laboratorio del grupo Acústica del Nivel Central.
9) Garantizar que el personal encargado tanto de la actualización de software, como del soporte técnico se encuentre debidamente capacitado, para lo cual se debe entregar al supervisor del contrato en un término no mayor a tres días posteriores a la legalización del contrato certificación en el manejo de la solución, para atender los requerimientos técnicos de la Entidad durante el plazo de ejecución del mismo y de la vigencia del periodo de garantía.
10) Garantizar un canal telefónico y presencial para la atención del soporte técnico, de conformidad con las especificaciones técnicas.
11) Las demás que sean inherentes para el cumplimiento del objeto contractual.

C) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El **CONTRATISTA** deberá cumplir con las especificaciones técnicas señaladas en el Anexo No. 2 al presente contrato.

SEXTA- OBLIGACIONES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Será de cargo de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, además de las consagradas en la ley conforme con la naturaleza del presente Contrato, el cumplimiento de las siguientes obligaciones: **1)** Realizar el pago al **CONTRATISTA** en las condiciones señaladas en el presente documento, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. **2)** Ejercer la supervisión y el seguimiento permanente a la licencia objeto del contrato y obligaciones derivadas del mismo. **3)** Exigir y velar por el cumplimiento del objeto del contrato y de las obligaciones derivadas del mismo. **4)** Requerir los documentos que sean necesarios para aclarar cualquier duda sobre la licencia objeto del presente contrato.

SÉPTIMA- SUPERVISIÓN. La responsabilidad del control y seguimiento de la ejecución del presente contrato estará a cargo del Supervisor, función que será desempeñada por el **Director Técnico del Grupo de Acústica del Departamento de Criminalística de la DCTI, quien podrá designar profesionales de apoyo a la supervisión,** quienes cumplirán con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello. El Supervisor tramitará todas las cuestiones relativas al desarrollo del contrato y será quien certifique sobre su ejecución. Además de las que le asigne la ley y el Manual de Contratación adoptado por la FISCALÍA, el Supervisor tendrá la obligación de informar a la Subdirección de Gestión Contractual sobre el cumplimiento de las obligaciones en las fechas previstas, y en el evento en que se requiera.

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC-0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

Adicionalmente deberá: **a)** Hacer cumplir a cabalidad las condiciones pactadas en el presente contrato, las cuales solamente podrán ser modificadas previo cumplimiento del trámite dispuesto para tal fin por la Subdirección de Gestión Contractual, según el procedimiento establecido y una vez se alleguen los documentos pertinentes. **b)** Elaborar los informes requeridos para soportar los pagos que deba efectuar la Fiscalía General de la Nación. **c)** Exigir al **CONTRATISTA** la ejecución idónea y oportuna del contrato. **d)** Elaborar oportunamente y remitir a la Subdirección de Gestión Contractual las actuaciones resultantes de la ejecución contractual para que reposen en la carpeta del contrato, especialmente: **i)** informe de ejecución del contrato. **e)** Vigilar que se mantenga vigente la garantía única que ampara el contrato. **f)** Responder por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del Estatuto de Contratación Administrativa y los artículos 83 a 86 de la Ley 1474 de 2011. Los profesionales designados como apoyo a la supervisión son igualmente responsables de sus actuaciones y omisiones en el proceso de control y vigilancia de la ejecución contractual.

Los profesionales designados como apoyo a la supervisión son igualmente responsables de sus actuaciones y omisiones en el proceso de control y vigilancia de la ejecución contractual.

PARÁGRAFO: Las modificaciones de la supervisión se realizarán mediante comunicación oficial suscrita por el Ordenador del Gasto, la cual será remitida tanto al nuevo designado como a la Subdirección de Gestión Contractual para que repose en el expediente contractual.

OCTAVA- GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO: El **CONTRATISTA** deberá constituir a favor de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** con NIT. 800.152.783-2, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aceptación de oferta (contrato), garantía única que ampare los riesgos en la **suficiencia y vigencia señalados en la plataforma SECOP II y en el documento complementario a la aceptación de oferta (contrato)**, la cual deberá ser cargada a la plataforma SECOP II:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	Por el 30% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y seis (6) meses más
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el 5% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y tres (3) años más.
Calidad y correcto funcionamiento del bien	Por el 30% del valor total del contrato	Por el término de un año contado a partir de la terminación del plazo de ejecución del contrato.
Calidad del servicio.	Por el 30% del valor total del contrato.	Por el término de un año contado a partir de la terminación del plazo de ejecución del contrato.

NOVENA– CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA. En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales por parte del **CONTRATISTA**, ésta debe pagar a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** una suma equivalente hasta del **30%** del valor total del Contrato, la cual podrá ser compensada con las sumas que adeude la **FISCALÍA**. El **CONTRATISTA** renuncia expresamente a todo requerimiento judicial, para efectos de constitución en mora.

PARÁGRAFO. En aplicación de la figura de la compensación, tanto el valor de las multas como el de la pena pecuniaria se descontarán de cualquier suma que la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** le adeude al **CONTRATISTA.**

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC-U 3 U 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

DÉCIMA – CONTROVERSIAS CONTRACTUALES. Las partes buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, acudiendo a los mecanismos de solución de controversias contractuales previstos en la normatividad vigente.

DÉCIMA PRIMERA– CESIÓN Y SUBCONTRATOS. El **CONTRATISTA** no podrá ceder total o parcialmente el presente Contrato, ni subcontratar el objeto del mismo a personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, salvo autorización escrita del ordenador del gasto de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** para este Contrato.

DÉCIMA SEGUNDA - DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS. Los riesgos asociados a la presente contratación se describen en la matriz de riesgos, documento que forma parte integral del contrato electrónico.

DÉCIMA TERCERA - CONFIDENCIALIDAD. El **CONTRATISTA** se obliga a proteger y dar un uso adecuado a la información de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, de conformidad con las disposiciones legales vigentes. Para tal efecto, el contratista, respecto de la información que requiera, adquiera, procese, utilice, sintetice, reproduzca, etc, durante y con ocasión de la ejecución del contrato, dará a dicha información exclusivamente el uso indispensable para la debida ejecución, por lo que se prohíbe su revelación, publicación, divulgación, transmisión o reproducción a terceros con un fin distinto a la ejecución del contrato sin previa autorización escrita de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**. La transgresión a esta obligación de confidencialidad dará lugar a que la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** adelante las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar. El **CONTRATISTA** se obliga a mantener bajo estricta confidencialidad los avances y productos del presente contrato, comprometiéndose en todo momento a guardar reserva de la información referente a los contenidos del contrato, con independencia del medio en el cual se encuentra soportada (papel, CD, medio audiovisual, disco óptico, documento microfilmado, medio electrónico o digital, etc.). En cumplimiento de la cláusula de reserva, el **CONTRATISTA** deberá utilizar la información suministrada por la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** con fines exclusivamente informativos y en el marco del contrato. Se compromete, además, a utilizar todos los medios a su alcance, para garantizar la más estricta confidencialidad respecto de dicha información, y a advertir de dicho deber de confidencialidad y secreto a cualquier persona que por su realización con él, deba tener acceso a dicha información para el correcto cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA CUARTA - TERMINACIÓN. El presente contrato se terminará: **a)** Por mutuo acuerdo de las partes; **b)** Por el vencimiento del plazo del contrato; **c)** Por el acaecimiento de circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor que impidan de manera definitiva la continuidad de la ejecución del contrato debidamente justificada; **d)** Por el incumplimiento de las obligaciones adquiridas por cualquiera de las partes; **e)** Por decisión de autoridad competente; **f)** Si existiera información sobreviniente durante el plazo establecido para la ejecución del contrato, acerca de conductas relacionadas con actos de corrupción, el origen ilícito de los fondos u otras circunstancias de las cuales se derive el aumento considerable de los riesgos para la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** o que vulneren los principios de la contratación estatal por parte del **CONTRATISTA** o de las personas vinculadas a éste; **g)** Las demás que determine la Ley. **PARÁGRAFO:** Se pagará al **CONTRATISTA** los valores correspondientes a la prestación del servicio recibida a satisfacción por parte del Supervisor, causados previamente al conocimiento de las situaciones descritas en esta cláusula.

DÉCIMA QUINTA – PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. El presente contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución requiere el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal del compromiso y la aprobación de la garantía.

DÉCIMA SEXTA- LIQUIDACIÓN. El presente contrato no será objeto de liquidación de conformidad con los artículos 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012.

DÉCIMA SÉPTIMA - EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL. Este contrato no genera vínculo laboral alguno entre el **CONTRATISTA** y la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, ni éste último con relación a las personas que emplee el **CONTRATISTA** para la ejecución del mismo.

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

DÉCIMA OCTAVA - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN. El **CONTRATISTA** manifiesta su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del **CONTRATISTA**, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que actúe en su nombre en el marco del contrato, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

DÉCIMA NOVENA - DOCUMENTOS. **a)** Estudios y documentos previos. **b)** Certificado de Disponibilidad Presupuestal. **c)** Propuesta Económica presentada por el **CONTRATISTA**. **d)** Demás documentos que se originen en desarrollo del presente Contrato.

VIGÉSIMA – DOMICILIO. Para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Bogotá, D.C. Este complemento es aprobado por las partes con la suscripción electrónica del contrato a través de la plataforma SECOP II.

26 NOV. 2024

POR LA FISCALÍA

Ligia Rodriguez H

LIGIA STELLA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ
Directora Ejecutiva

	Nombre	Firma	Fecha
Proyectó	Sebastián Camilo Calderón Carvajal - Profesional de Gestión I (E) SGC		25/11/2024
Revisó	Olga Pilar Álvarez Mora - Profesional Especializado II – SGC		25/11/2024
Revisó	John Leonidas Zabala Diaz –Asesor Dirección Ejecutiva		25/11/2024
Aprobó	Raúl Javier Manrique Vacca – Subdirector Nacional de Gestión Contractual		25/11/2024
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC-0304 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

ANEXO 1.
OFERTA ECONÓMICA

INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRONICA LTDA.
Cra. 71B No. 51 – 28 Bogotá – Colombia
PBX: (571) 416 1485 FAX: (571) 429 9993
Cel: (57) 310 223 9157
E-mail: ventas@icelectronica.com
NIT.830 032 964 - 3

Fecha: septiembre 27 de 2024

Asunto: Propuesta comercial

Referencia: Actualizacion Licencia Software IKAR Lab

Para:
FISCALIA GENERAL DE LA NACION
GRUPO ACUSTICA
Atn. F.A. SONIA SILVA MENDOZA
Jefe Grupo Acustica
Cel.: 318 5322 4213
E-mail: sonia.silva@fiscalia.gov.co
La Ciudad

Respetados Señores,

Cordialmente me permito presentarles la siguiente propuesta para actualizar la solución profesional para el análisis de la voz IKAR Lab II a IKAR Lab nueva generacion, así:

Item	Descripción	Cant.	Valor $ Col.	V. Total $ Col.
01	**ACTUALIZAR "UPGRADE" SOLUCION PROFESIONAL PARA EL ANALISIS DE VOZ** Nombre y cantidad del producto a potenciar y actualizar: IKAR Lab II, cantidad uno (1) Nombre y cantidad del nuevo producto: IKAR Lab: Nueva generación, cantidad uno (1) Descripción básica: IKAR Lab Nueva Generación de software para el análisis de audio forense. IKAR Lab Nueva Generacion es una solución profesional de software para el análisis avanzado de señales de voz. Proporciona las herramientas para realizar una gran cantidad de funciones de procesamiento, análisis, restauración de audio y comparación de voz. IKAR Lab Nueva Generacion permite realizar un análisis a profundidad de la voz y el habla mediante numerosas herramientas de visualización, instrumentos de comparación automáticos y manuales. Principales componentes de la solucion IkarLAb Nueva Generacion: • SIS Software forense de audio	1	$179.000.000	$179.000.000

- Sound Cleaner: Software de reducción de ruido y mejora de audio
- Caesar: Software de transcripción de audio
- EdiTracker: Complemento que realiza diagnósticos de la autenticidad de las grabaciones de audio analógicas y digitales.
- Diagnóstico: Es un nuevo módulo incluido en el SIS para una evaluación más confiable de la autenticidad y examinabilidad de una grabación de audio

NOTA: Capacitacion en uso de la nueva interface, tiempo de duración 12 horas, (día 4 horas x 3 días hábiles Rusia)

Sub - Total	$179.000.000
IVA 19%	$34.010.000
Total	**$213.010.000**

CONDICIONES COMERCIALES :

Fabricante del producto: Speech Technology Center Ltd.
País de origen: Rusia.
Nombre del producto a actualizar: IKAR Lab II
Nombre del producto actualizado: IKAR Lab Nueva Generacion.
Desarrollo del producto: Ciento por ciento por la compañía STC LTD., tanto software y hardware es desarrollado por científicos e ingenieros de la compañía STC LTD. (Excepto PC, pariantes y auriculares profesional).
Patentes y Licencias: De propiedad de la compañía STC LTD.
Garantía Dispositivo de Software IKAR Lab Nueva Generacion: Un (1) año contra defectos de fabricación o calidad. Sera dada en los días hábiles San Petersburgo – Rusia y horario de oficina.
Sitio de entrega e instalación: El fabricante del producto lo instalará remotamente en la PC dispuesta por la entidad contratante.
Llave Hasp: Sera actualizada remotamente
Forma de pago: Según contratación
Pólizas: Serán expedidas según exigencias de la entidad contratante y aceptación de la compañía aseguradora.
Tipo de licencia del Software de la compañía STC: De actualización por un año
Interface de usuario: En idioma español.
Entrenamiento uso interface del nuevo producto: Según propuesta.
Tiempo entrega: Quince (15) días a partir su orden de pedido por escrito o antes de ser posible.

Factura Comercial: Junto al producto se entregara la factura comercial de ley.

Validez oferta: Sesenta (60) días a partir su presentación.

Cordialmente,

ALONSO AVILA
Representante Legal ICE.com
Cel.: 310 223 9157
E-mail: ventas@icelectronica.com

CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA No. FGN-NC-0 3 0 4 - 2024 CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN E INDUSTRIAL COLOMBIA ELECTRÓNICA LTDA, NIT. 830.032.964-3

ANEXO 2.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA	
Clasificación del bien o servicio	43232100 – Software de edición y creación de contenidos 43232200 – Software de gestión de contenidos
Nombre Comercial del Bien o Servicio	ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO DE UNA (01) LICENCIA DE LA SOLUCION PROFESIONAL DE ANALISIS DE VOZ A IKAR LAB III
Calidad	La actualización y soporte técnico de la licencia IKAR LAB III debe cumplir con todos los requisitos de calidad establecidos en la presente ficha técnica, además, con las características de funcionalidad, confiabilidad, usabilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad. La actualización debe ser original de fábrica.
Generalidades	La actualización deberá contener las nuevas aplicaciones de las herramientas del mismo en cuanto a diarización de locutores polílogo, nuevos filtros de reducción de ruido basados en redes neuronales, aumento de inteligibilidad del habla, búsqueda alternada de palabras en varias transcripciones y rediseño automático de espectrogramas, además de las especificadas en el siguiente ítem.
Requisitos específicos	Sistema de manejo de audio forense debe cumplir con mínimo las siguientes especificaciones: **1** Programa de comparación de voces automática y semi-automática que ofrezca resultados en datos estadísticos y conclusiones de manera cualitativa y cuantitativa.

	2	Programa que permita hacer limpieza de señales de audio para mejorar su inteligibilidad.
	3	Módulo de segmentación de locutores y transcripción (manual y automática) de audios, que permita optimizar los procesos de transcripción a texto escrito requerido para realizar corpus lingüísticos en señales de alta y media calidad.
	4	Módulo de diagnóstico de señales para estudio de autenticidad.
	5	Llave de licencia USB
	6	Compatibilidad con formatos de audio y video.
	7	Transferencia de conocimientos en español
	8	Sistema e interfaz de usuario en español
	9	Manuales por programa en español
Requisitos específicos	El Sistema de manejo de audio forense como mínimo debe contener los siguientes tipos de comparación:	
	10	Comparación automática de voz que permita seleccionar el tipo de algoritmo a utilizar según las propiedades de los audios analizados. Los algoritmos para comparación disponibles deben incluir: • X-vector • CX-vector • Gen6
	11	Comparación semi-automática de voz con mínimo los siguientes tipos de análisis:

	• Comparación de formantes • Comparación de tono
12	Comparación auditiva de las grabaciones de audio basándose en la lista de características auditivas y lingüísticas con ejemplos (muestras de audio).

El Sistema de manejo de audio forense debe realizar evaluación de calidad de la señal contemplando mínimo los siguientes ítems:

13	Respuesta en frecuencia
14	Relación señal/ruido
15	Tiempo de reverberación
16	Recortes y ruidos tonales
17	Duración de la señal útil

El Sistema de manejo de audio forense como mínimo debe permitir la visualización de:

18	Oscilograma
19	Espectrogramas dinámicos de FFT y LPC
20	Gráfico triángulo vocálico (relación F1-F2 / F2-F3 / F1-F3 / F4)
21	Espectro de potencia de señal
22	Cepstrum
23	Autocorrelación
24	Trayectorias de tono fundamental
25	Trayectorias de formantes
26	Energía de señal

27	Histograma y correlación de histograma
28	Diagrama de dispersion
29	Gráficos de FR-FA y DET
30	Interfaz gráfica multiventanas

El Sistema de manejo de audio forense como mínimo debe realizar:

31	Normalización de amplitud
32	Transformación lineal
33	Remuestreo
34	Corrección de ritmo (sin distorsión de tono)
35	Reducción de ruido de banda ancha
36	Filtro inverso adaptativo
37	Modulación y mezcla
38	Separación de una señal estereofónica
39	Pseudoestéreo
40	Corrección manual de trayectoria formántica
41	Exportar trabajo a editores de texto
42	Generación de reportes y gráficas con los resultados de identificación en el idioma español
43	Generación y gestión de proyectos en español
44	Resultados emitidos cuantitativa y cualitativamente en español
45	Conclusión final basada en los resultados de identificación en español

El programa para realizar limpieza y mejoramiento de señales debe incluir las siguientes herramientas:

46	Filtro automático
47	Filtro de ruidos GSM
48	Filtro de Banda ancha
49	Filtro Inverso
50	Supresor de tonos
51	Reducción de reverberación
52	Supresor de Clics
53	Control de rango dinámico
54	Ecualizador
55	Restauración de fragmentos saturados
56	Reducción de ruido de referencia
57	Supresor de tonos DTMF

El módulo de transcripción automática y segmentación de locutores debe incluir las siguientes funciones:

58	Ventana para segmentación y transcripción manual del contenido del audio.
59	Función de detección y marcación automática de hasta 5 locutores en un mismo archivo de audio.
60	Transcripción automática del contenido de la grabación en español.
61	Vinculación de la transcripción con el respectivo archivo de audio.
62	Búsqueda de palabras comunes en por lo menos 2 transcripciones.

El módulo de diagnóstico debe incluir las siguientes funciones:

63	Detección de Spoofing (suplantación por medios de software).
64	Análisis de Nivel de Corriente Continua.
65	Análisis de Codificación α/μ.
66	Análisis de Codificación MP3.
67	Ventana de visualización de valores hexadecimales.

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El proveedor deberá garantizar una transferencia de conocimiento en la operación y administración DE LA LICENCIA IKAR LAB III y su nueva interface, a los funcionarios del grupo de Acústica.

La transferencia de conocimiento debe ser de mínimo 24 horas y debe estar orientada a generar las capacidades en el talento humano designado, para llevar a cabo los análisis con cada una de las herramientas y opciones disponibles en la solución, particularmente en las funcionalidades nuevas o mejoradas que diferencian a la nueva versión de la anterior. Esta transferencia debe ser impartida en idioma español, por un experto con más de cinco (5) años certificados de experiencia en el manejo general del software IKAR LAB y con amplio conocimiento en funcionalidades de la última versión, de manera remota y debe ser debidamente certificada tanto por el proveedor como por el fabricante del software.

GARANTÍA

Deber ofrecer una garantía minima de un año, y brindar las actualizaciones que se realicen por el fabricante durante el plazo

	de ejecución del contrato y el periodo de la garantía, el cual equivale a un (01) año. **SOPORTE TÉCNICO** Con la finalidad de resolver las dudas que se generen en la operación, instalación, manejo, cuidado y mantenimiento de la licencia para Análisis de Voz IKAR Lab III, el CONTRATISTA deberá prestar el soporte técnico así: El CONTRATISTA deberá tener a disposición canales de comunicación para centralizar los requerimientos de la Fiscalía General de la Nación, durante el plazo de ejecución del contrato y del periodo de garantía de 1 año, así: Disponer de una línea telefónica o correo electrónico que centralice los incidentes presentados por la Entidad. En tal sentido, se debe informar al supervisor del contrato el número telefónico o correo electrónico (e-mail) al cual se deberá comunicar el requerimiento. (i) El soporte técnico se deberá realizar cuantas veces la Entidad lo requiera en modalidad de (5x8) y deberá prestarse en las instalaciones de la Entidad en donde se encuentren instalada la solución. (ii) El tipo de escalamiento para el servicio técnico, será de la siguiente manera: Nivel 1: Solución del incidente presentado vía telefónica o vía e-mail, por parte del contratista. Tiempo de solución: 1 día hábil, a partir del momento que se genere la llamada o e-mail, y se dará el cierre una vez haya sido solucionado por completo el incidente. El tipo de soporte técnico telefónico y vía e-mail deberá ser 5x8. Nivel 2: Solución de incidentes en sitio por parte del Contratista.

	Tiempo de solución: 1 día hábil para el diagnóstico, a partir del momento que se genere el incidente. y 1 día hábil para la solución final, y se dará el cierre una vez haya sido solucionado por completo el incidente. (iii) Solucionados los inconvenientes técnicos, el CONTRATISTA debe elaborar y hacer entrega de los reportes necesarios al supervisor del contrato. El contratista deberá garantizar el funcionamiento y compatibilidad de la licencia con el sistema y todos sus componentes (hardware y software). El contratista deberá contar con personal técnico capacitado con certificación en el manejo de la solución, para atender los requerimientos técnicos de la Entidad durante el plazo de ejecución del mismo y de la vigencia del periodo de garantía.
Empaque y rotulado	NO APLICA
Presentación y Unidad de Medida	Unidad, según requisitos generales y específicos