

DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 1 de 8

DATOS GENERALES

ENTIDAD CONTRATANTE:	SERVICIO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	Adquisición de licencia para reconstrucciones animadas para el equipo de FARO 3D, del Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
CPC A NIVEL 5	51290
DESCRIPCIÓN DEL CPC	OTROS ACTIVOS INTANGIBLES NO FINANCIEROS
CPC A NIVEL 9	512900021
DESCRIPCIÓN DEL CPC	SOFTWARE, PAQUETES Y APLICACIONES INFORMATICAS
UNIDAD REQUIERENTE:	Coordinación Técnica de Servicios de Ciencias Forenses
FECHA:	28 de marzo de 2023

DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TIPO: ADQUISICIÓN DE BIENES

No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS DEL BIEN	CANTIDAD	LUGAR DE ENTREGA
1	Adquisición de licencia para reconstrucciones animadas para el equipo de FARO 3D, del Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses	<p>FARO Zone 3D EXPERT 2023</p> <p>Interfaz e Importaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Compatible con nube de puntos de Laser 360 grados e imágenes generados por escáner y Dron.• Opción de accesos directos por teclados a comandos, modelos gráficos de alta resolución.• Posibilidad de importar a la interfaz directa imágenes de GOOGLE EARTH y BING escaladas y con el MDS modelo digital de superficie.• Permita limpiar las imágenes del sensor (Vehículos entre otros) para mejorar la calidad de la imagen importada.• Posibilidad de importar datos EDR.• Simulación de Virtual Crash.• Simulación de PC Crash.• Posibilidad de importar datos DWG y DFX de AutoCAD.• Posibilidad de ver los datos y las animaciones en VR (realidad Virtual) desde el mismo software sin necesidad de uno adicional.	1	Pichincha, Quito, Av. Mariana de Jesús 21-30 y Av. Antonio José de Sucre

**DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 2 de 8

- Nube de Puntos.
- Posibilidad de importar tabla de coordenadas básica de estación (formatos txt, csv).
- Posibilidad de generar tabla de coordenadas basados en nube de puntos (Digital Survey),
- Mínimo compatible con formatos (LAS, PTS, PTX, LAZ, E57) para nube de puntos de escáner y Dron.
- Posibilidad de modificar la nube de puntos, relleno de espacios vacíos, mejora de contrastes, creación de cuadros de recorte para ocultar o separar datos relevantes de la nube de puntos.
- Posibilidad de generar OBJ (objetos) para mejor definición y más fácil manejo de la información.

Modelos y Avatares

Se debe contar con una librería como mínimo que tenga:

Vehículos con alta resolución:

- Estos vehículos deberán poder ser animados y Dañados, además de la posibilidad de cambiar colores y ocultar partes.
- Vehículos terrestres como carros, camiones, ambulancias, motocicletas con o sin conductor, buses entre otros.
- Los vehículos como camiones deberán tener la posibilidad de generar articulación entre el tráiler y cabezote.
- Deberá contar con señales de tránsito y la posibilidad de generar señales de tránsito propias, además de objetos para control de tráfico y generación de autopistas y cruces.
- Deberá poder incorporar vehículos no solo terrestres sino también de recreación como

**DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 3 de 8

bicicletas y aéreos como aviones, vehículos de granja, vehículos marinos y trenes.

- Animación de derrape o huella de frenado, animación de ruedas giratorias y bloqueo en ruedas

Escena de Crimen:

- Posibilidad de generar de manera rápida muros, puertas y ventanas
- Deberá contar con: Armas de fuego, armas blancas, evidencias, animales y ropa.
- Posibilidad de adjuntar evidencia a los avatares.
- Dentro de la librería deberá contar con: amoblado para casa u oficina (cuarto, baño, cocina, exteriores como arboles entro otros).
- Herramientas para plan de incendios.
- Herramientas para investigación de incendio además de fuego como objeto de animación, fuego de pared, fuego de antorcha, fuego de fogata, explosión, entro otros.

Avatares:

- Se deberá contar con avatares de distintas razas y sexo, además de un avatar genérico, avatares en 2D y 3D, esqueleto en 2D y la posibilidad de separar piezas de este.
- Posibilidad de animar el avatar basado en movimientos tales como correr, agacharse, caer, caminar, entre otros.
- Posibilidad de incorporar objetos a los avatares sin que esto afecte su animación.
- Posibilidad de sincronización de movimientos y situaciones para generar animación
- Reconstrucción de eventos

Deberá contar con la posibilidad de al

**DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 4 de 8

menos:**Accidentes de Tránsito:**

- Calculadora de pendiente basado en dos puntos.
- Análisis de Derrape o marcas de frenado para solución de cálculo de velocidad estimada y generación de informe.
- Análisis de momentum 360 Grados, Momentum Frontal – Frontal, Momentum Frontal – Posterior y generación de informe.
- Análisis de velocidad crítica en curva y generación de informe.
- Calculadora de choque basada en 6 puntos y generación de informe
- Base de datos de vehículos por lo menos desde 1980 a la fecha y generación de informe de este.
- Análisis de Distancia – Tiempo, generación de informe de distancia tiempo.
- Contar con la posibilidad de adecuación de escenarios, lluvia, noche entre otros.
- Contar con semáforos que generen interacción de cambio de luces como parte de la animación.

Crimen:

- Análisis de trayectoria, informe de análisis de trayectoria
- Análisis de manchas o salpicadura de sangre.

Animación

- Deberá tener la opción de generar videos de diferentes calidades, teniendo en cuenta la animación y sincronización.
- Deberá contar con la posibilidad de diferentes cámaras: estática, seguimiento y aérea.
- Contar con vista total, visual desde un punto, fotografía 360 grados, Video 360 grados, fotografías de panoramas, vista

**DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 5 de 8

simultánea en 2D y 3D.

- Deberá contar con análisis de cámaras a partir de visuales que ayuden a verificar el alcance y captura de las cámaras que puedan encontrarse en el lugar de los hechos.

Realidad Virtual

- Deberá permitir la interacción completa con realidad virtual
- Deberá permitir tomar medidas
- Deberá permitir caminar en la escena, tomar elementos predeterminados, encender y apagar luces, abrir y cerrar puertas, entrenamiento para realidad virtual.

Fotogrametría

- Permitirá importar fotografías de cualquier fuente y convertirlas en una nube de puntos, eliminando así la necesidad de una licencia de terceros incluido dentro de la licencia y sin ningún costo adicional.

Formatos de importación y exportación

Posibilidad de importación de formatos

- Posibilidad de importación de Tabla de coordenadas básicas como TXT, CSV o datos de estación total.
- Importación de Ortofotos .TIFF
- Importación de Mosaicos de Dron completos en formato PNG, JPEG, TIFF
- Importación de Imágenes sencillas en formatos PNG, JPEG, TIFF
- Posibilidad de importación directa desde la SCENE (licencia ya existente en el SNMLCF) sin perder resolución, calidad ni número total de puntos.
- Nube de puntos externa como LAS, LAZ, E57, PTS
- Posibilidad de cargar símbolos en

**DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 6 de 8

formatos DXF, FBX, PLY, SKP, OBJ,
Point Cloud modelo

- Importación de simulaciones en formato EBS, EHV y datos BOSH
- Importación DWG, DXF
- Posibilidad de importar imágenes de Google Earth directamente o en mosaico o con el buscador BING.

Posibilidad de exportación:

- Automatización de informes de balística, manchas de sangre, accidentes de tránsito en formato PDF
- Posibilidad de generar de videos de animación en formato MP4
- Posibilidad de generar videos de animación 360 grados en formato MP4
- Posibilidad de generar fotogramas en formato baja resolución (1920x1030), PNG, JPEG, TIFF
- Posibilidad de generar fotogramas de alta resolución (7680x4120), PNG, JPEG, TIFF
- Posibilidad de generar vistas TOP automatizadas como planos de referencia en formatos PNG, JPEG, TIFF
- Posibilidad de generar imágenes 360 grados en formatos PNG, JPEG, TIFF

SOPORTE TECNICO:

- El contratista realizará la transferencia de conocimientos para mínimo 2 servidores civiles, sobre el uso, manejo, mantenimiento preventivo y cualquier actividad relevante acerca de la licencia con una carga diaria de 4 horas por 3 días, la cual se realizará de forma virtual.
- El contratista brindará un soporte técnico en línea través del fabricante desde un Centro de Atención al Cliente en la

**DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 7 de 8

		<p>modalidad 24/7 mediante llamada telefónica, celular, correo electrónico, chat, otros; datos que deberán estar registrados en la cartilla de soporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor del servicio entregará un documento en el cual indique que el soporte técnico de fábrica tiene una vigencia de 12 meses a partir de la activación del producto. • El contratista deberá entregar las licencias en la fecha establecida, además dará el acompañamiento y soporte técnico durante la instalación de las mismas, en caso de presentar algún problema. • El soporte técnico (8x5) posterior a la activación de las licencias será en el horario de labores, de lunes a viernes de 08h00 a 17h00 horas en forma telefónica o remota mientras esté vigente la garantía técnica. • Soporte técnico (8x5) vía remota o telefónicamente de primer nivel por el proveedor y en segundo nivel por el fabricante, durante la vigencia de la garantía técnica y no tendrá costo adicional. 		
--	--	---	--	--

INFORMACIÓN DE CONTACTO

RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO:	Ing. Tatiana Macías Analista Administrativa 2
TELÉFONO DE CONTACTO:	0995349900
CORREOS ELECTRÓNICOS PARA ENVÍO DE PROFORMAS:	<p>Las proformas se podrán presentar a través de los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portal de compras públicas. <p>Correos electrónicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • compraspublicas@cienciasforenses.gob.ec. • snmlcf.proformas@gmail.com. • snmlcf.proformas@outlook.com. <p>Físicamente en el Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Planta Central Quito, ubicado en la Av.</p>

DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
ADQUISICIÓN DE BIENES

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-001-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 8 de 8

Mariana de Jesús 21-30 y Av. Antonio José de Sucre (cuarto piso).

Con base en la descripción de la necesidad institucional detallada, se solicita la presentación de proformas para la adquisición del bien, **hasta las 16h00 del día 29 de marzo de 2023.**

Requisitos de la proforma:

La proforma debe de forma obligatoria contener la siguiente información:

- Fecha de emisión.
- Número de proforma.
- Destinatario de la proforma (SERVICIO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES RUC: 1768187190001 DIRECCIÓN: AV. MARIANA DE JESÚS 21 - 30 y AV. ANTONIO JOSÉ DE SUCRE).
- Ruc del proveedor.
- Descripción de los bienes (la descripción debe corresponder a los componentes técnicos del bien), cantidad, precio unitario y valor total.
- Plazo de entrega: **15 días calendario.**
- Forma de pago: **100% contra entrega.**
- Vigencia de la oferta: **90 días.**
- Datos del proveedor (números de contacto, dirección, correo electrónico).
- Firma o sello del proveedor.
- **En la descripción de la proforma debe constar el CPC de la contratación tal como consta en el presente documento.**

Documentos que debe adjuntar a la proforma:

- Copia de RUC.
- Copia de RUP Copia de RUP en caso de encontrarse registrado en el SERCOP.
- Fichas técnicas de los bienes.

Elaborado por:

Ing. Tatiana Macías Franco
Analista Administrativo 2

Revisado y Aprobado por:

Mgs. Cristian Salgado Ortega
Coordinador Técnico de Servicios de Ciencias Forenses