

**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:	30 de enero 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	FARO Zone 3D EXPERT 2023 Interfaz e Importaciones - 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 entre 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, entre 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

		modalidad 24/7 mediante llamada telefónica, celular, correo electrónico, chat, otros; datos que deberán estar registrados en la cartilla de soporte. - 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:	Las proformas se podrán presentar a través de los siguientes medios: - Portal de compras públicas. Correos electrónicos: - compraspublicas@cienciasforenses.gob.ec. - snmlcf.proformas@gmail.com. - snmlcf.proformas@outlook.com. Físicamente en el Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Planta Central Quito, ubicado en la Av.

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 01 de febrero 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