FORMULARIO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS No. 1 A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. UAEJPMP-SASI-001-2024.

OBJETO: ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE ESCANEO LASER 3D PARA INSPECCIONES A LUGAR DE LOS HECHOS COMO PARTE DEL GABINETE DE CRIMINALÍSTICA CON DESTINO A LA POLICÍA JUDICIAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL.

La **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL**, a través del Fiscal General Militar y Policial, procede a dar respuesta a las observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones del **PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. UAEJPMP-SASI-001-2024**, en aras de garantizar la selección objetiva y en cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal, en especial el de transparencia y publicidad, así:

A. OBSERVACIÓN presentada por parte de la empresa LONA GROUP SAS, el 11 de abril de 2024 a la 10:37:38 A.M.

OBSERVACIÓN No. 1: *"Agradecemos ampliar los requerimientos técnicos del equipo objeto del contrato, ya que las especificaciones técnicas obedecen a una marca especifica lo cual va en contra vía de la pluralidad de oferentes. Por lo anterior solicitamos modificar la información de la siguiente forma:*

1. Rango: Desde 130m en adelante
2. Dispositivo Tablet robusta: Solo lo trae el Trimble X9, X7, X12 – Solicitamos eliminar
3. Gestión y control de datos
a. Almacenamiento de datos: USB y/o adicionales
4. Alimentación
a. Duración de la batería: Mínimo baterías internas de 4 horas."

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 1: La Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante que acoge parcialmente la observación y lo sustenta en las siguientes consideraciones:

Al punto No. 1 "Rango Desde 130 m en adelante", no se acoge la observación por lo expuesto a continuación:

Los análisis de casos judiciales conocidos, los hechos materia de investigación de manera regular donde se hace necesario el uso de escáner laser, ha sido en lugares abiertos, urbanos, rurales y escenas de grandes superficies, este factor, es determinante para requerir que el rango de alcance que necesita la entidad sea de mínimo 150 metros, por lo anterior, la entidad no acepta rangos menores a lo solicitado, ya que en los términos requeridos sería disminuir las capacidades de la solución y contar con menor capacidad de alcance. Ahora bien, el análisis del sector económico y de los oferentes, en donde a través de la consulta del mercado se verificó la capacidad del mismo para cumplir el requisito, denota la prevalencia sustancial del principio de transparencia mediante la pluralidad de oferentes, por lo cual no se contempla por la administración disminuir capacidades en los bienes por adquirir.

Al punto No. 2 Dispositivo Tablet robusta: "*Solo lo trae el Trimble X9, X7, X12 – Solicitamos eliminar*", se acoge parcialmente la observación por lo expuesto

a continuación:

El dispositivo de Tablet robusta a través del software de campo, permite el registro automático de los diferentes escaneos, generando un reporte en el terreno, ya que brinda la total certeza de llevar completa la información capturada, conforme con las condiciones similares a un equipo de cómputo, así como por su pantalla de mayor tamaño y la capacidad de trabajo en áreas de mayor complejidad, como la variedad de condiciones climatológicas y topográficas de la geografía nacional.

Con este requerimiento técnico se busca que el dispositivo de campo cuente con un diseño que tolere condiciones específicas de uso y con una estructura que garantice el funcionamiento bajo condiciones topográficas y climatológicas diversas, entre las que cabe resaltar:

A prueba de agua e intemperie, lo que minimiza producir la degradación del equipo y ocasionar graves daños estructurales, impidiendo la entrada de agua en el mismo, conforme a las cambiantes condiciones climatológicas del territorio nacional, previniendo la aparición de fisuras y grietas, de igual forma mejora de la sensación térmica, contribuyendo a la preservación de la tablet requerida.

Protección contra caídas: Minimiza los daños y los movimientos internos de los componentes de la Tablet, así como daños por posibles golpes durante su uso, conforme con las investigaciones que realizan los peritos de la Jurisdicción Penal Militar y Policial, siendo fundamental la protección del bien.

Así las cosas, con el fin de dar observancia al principio de la libre concurrencia y sin afectar las condiciones técnicas mínimas requeridas, se amplía el requerimiento para equipos tipo Tablet que al momento de la entrega, garanticen las protecciones anteriormente relacionadas (A prueba de agua e intemperie, Protección contra caídas, protección contra el polvo), por lo cual el requisito quedará de la siguiente manera:

(...)

12. Deberá contar con dispositivo tipo Tablet robusta o Tablet con condiciones de protección a prueba de agua e intemperie, Protección contra caídas, protección al polvo; con software de campo que permita registro automático de los escaneos, con reportes de precisión en el mismo sitio y durante la toma de medición de escaneo.

(...)

Al punto No. 3 "Gestión y control de datos almacenamiento de USB y/o adicionales", se aclara la observación con lo expuesto a continuación:

La Entidad en las características mínimas requeridas solicita en el ítem 14.1 Almacenamiento de Datos lo siguiente: ***...El equipo deberá contar como mínimo (2) dos alternativas de almacenamiento como SD, SATA 3.0, entre otros...,*** por lo anterior, el requerimiento técnico del pliego de condiciones contempla múltiples alternativas de almacenamiento, tal como la relacionada en la observación, así las cosas, ofrecer mínimo dos (2) alternativas de almacenamiento de las existentes en el mercado, es objeto de cumplimiento del requisito.

Al punto No. 4 "Duración de la batería: *Mínimo baterías internas de 4 horas*", no se acoge la observación por lo expuesto a continuación:

Teniendo en cuenta que la Policía Judicial de la Jurisdicción Penal Militar y Policial, conoce

casos donde se encuentren implicados miembros de las Fuerzas Militares y Policía Nacional de Colombia, y bajo el marco técnico científico y criminalístico será indispensable realizar inspecciones técnicas al lugar de los hechos, inspecciones técnicas a cadáver, diligencias de actos urgentes, reconstrucciones analíticas de los hechos y demás actividades judiciales adelantadas para la entrega de dictámenes periciales, los cuales se pueden presentar en zona rural dónde no existe acceso a fuentes de corriente eléctrica.

Con base en lo enunciado, se aclara que la ficha técnica del pliego de condiciones, establece: "(...) *Duración de batería: Deberá garantizar mínimo 12 horas continuas por día (**el contratista deberá hacer entrega de la cantidad de baterías necesarias para cumplir con lo solicitado**)*, (Negrilla y subrayado fuera del texto original). Lo expuesto, determina la necesidad relevante de contar con la o las baterías que garanticen mínimo 12 horas continuas al día de funcionamiento del equipo, así las cosas, una (1) sola batería de 4 horas, no cumple con el requerimiento de la entidad, el que está debidamente sustentado en la finalidad de la contratación dispuesta.

B. OBSERVACIÓN presentada por parte de la empresa GRUPO ABSTRACT SAS, el 11 de abril de 2024 a la 12:08:38 P.M.

OBSERVACIÓN No. 2: *"En el apartado especificaciones técnicas de los bienes y servicios a contratar y cantidades, en el ítem 5, Año de Fabricación: No menor a 2023, (El contratista deberá entregar certificado de año de fabricación emitido por la casa fabricante y el equipo deberá venir con sellos de garantía que certifique el año al supervisor del contrato).*

Respetuosamente solicitamos a la entidad, el año de fabricación sea no menor a 2024, teniendo en cuenta que ya superamos el primer trimestre, espacio suficiente para que todos los fabricantes cuenten con producción vigente, en nuestro caso, FARO Technologies ya está colocando en el mercado equipos con fabricación 2024, en procura de ofrecer lo más reciente a nuestros clientes en el mundo, y con los tiempos de garantía asegurados para el usuario final. En este sentido, agradecemos el ítem se solicite de la siguiente manera: ítem 5, Año de Fabricación: No menor a 2024, (El contratista deberá entregar certificado de año de fabricación emitido por la casa fabricante y el equipo deberá venir con sellos de garantía que certifique el año al supervisor del contrato)."

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 2: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite aclarar ante los planteamientos de la observación, que los requisitos habilitantes son mínimos y objeto de las capacidades de cada equipo ofertado por las personas interesadas en participar en el proceso de selección, no obstante, todo ofrecimiento se debe presentar con equipos con las condiciones mínimas de acuerdo con lo requerido en el anexo técnico del pliego de condiciones, o también los oferentes pueden ofrecer soluciones de escaneo con condiciones superiores, como es el caso del modelo 2024, por lo anterior, no se acoge la observación.

OBSERVACIÓN No. 3: *"Ítem 8, Velocidad de medición: Mínimo 1.000.000 de puntos por segundo. En este sentido invitamos a la entidad a elevar este requerimiento, el desarrollo tecnológico de FARO Technologies durante los últimos 10 años ha permitido mejorar nuestras últimas dos generaciones de escáner laser teniendo un intervalo entre ellas de aproximadamente 4 años, lo que nos ha posicionado como una de las marcas más prestigiosas del mercado, las referencias antiguas como el Faro Focus S120, año de fabricación 2012, contaban con esta cantidad de puntos de medida, con el tiempo esta cifra se incrementó a tal punto que en la actualidad se cuenta con una mayor velocidad, lo que permite contar con las siguientes características en sitio, lo cual ayudaría a mejorar las labores profesionales de los peritos de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL:*
• Los escáneres laser que manejan más de 2.000.000 de puntos pueden mejorar hasta un 70% la velocidad de adquisición de los datos.

• Pueden obtener un mayor volumen de información/tiempo generado, si antes por posición se tomaba 6-7 minutos, con los 2.000.000 de puntos se puede llegar a tomar información por toma en un intervalo de 28 segundos hasta 3 minutos.
• Fiabilidad de toma de datos, y evitando el posible error humano más que con equipos de menor rango.
• Mayor productividad en las escenas, una vez realizada la digitalización, se evitan visitas a campo y se pueden prever y adelantarse a posibles problemas con el análisis de la nube de puntos, haciendo que los peritos forenses cuenten con información altamente detallada, en el menor tiempo posible.
Por esto, solicitamos a la entidad que este ítem se requiera de la siguiente manera: Ítem 8, Velocidad de medición: 2.000.000 de puntos por segundo o mejor".

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 3: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar que no acoge su observación, teniendo en cuenta que los requerimientos técnicos son mínimos y se aceptarán propuestas que cumplan o superen esta característica, *siendo pertinente precisar que con una capacidad de Velocidad de medición: Mínimo 1.000.000 de puntos por segundo, se satisface la necesidad planteada*; los requisitos habilitantes no deben ser un criterio limitante de la libre concurrencia y la selección objetiva, por lo que aumentar los requisitos en los términos de la observación, cuando los contemplados satisfacen la necesidad, no es una posición que la administración adoptará, por lo anteriormente expuesto se conservan los lineamientos establecidos en los pliegos de condiciones.

Asimismo, cabe resaltar que en atención a la característica de *"fiabilidad de toma de datos evitando el posible error humano"* objeto de observación, si fue contemplada por la Entidad en los requisitos técnicos del pliego de condiciones y por esto se hace necesario que el software de campo permita el registro automático de los diferentes escaneos, generando un reporte en campo, ya que esto, brinda la total certeza de llevar completa la información capturada, dando así mayor productividad y evitando visitas nuevamente al lugar de los hechos.

OBSERVACIÓN No. 4: *"...Notamos con preocupación que el ítem 12, Deberá contar con un dispositivo tipo Tablet robusta con software de campo que permita el registro automático de los escaneos, con reportes de precisión en el mismo sitio y durante la toma de medición de escaneo, cambio considerablemente favoreciedo únicamente a los equipos del fabricante Trimble INC, para mayor exactitud la referencia Trimble X9, la cual cuenta con una Tablet Robusta, que permite lo mencionado en el punto en mención...*

Adjuntamos los enlaces que comprueban el siguiente hecho:
https://trl.trimble.com/docushare/dsweb/Get/Document-1051599/022516-678A-esES_Trimble%20X9_Datasheet_A4_0623_LR%20-%20sec.pdf
https://trl.trimble.com/docushare/dsweb/Get/Document-1062222/022516-711-esAR_T10xTabletV2_Spec_A4_1023_LRsec.pdf".

En este sentido afectando la participación plural de oferentes, nuestro sistema cuenta con pantalla integrada y que permite el funcionamiento desde cualquier dispositivo mediante el uso de aplicación móvil tanto para sistemas iOS como Android.

Adicionalmente cambio significativamente la ficha a la del proceso anterior el cual se declaró desierto y el cual mencionaba lo siguiente:

ítem 12, deberá contar con un aplicativo para conectar dispositivos electrónicos Windows, Android o iOS que permita cargar y registrar la información en sitio.

Hacemos un llamado a la entidad para que permita la participación plural de oferentes ya que esto significativamente nos limitaría, ya que nuestro desarrollo está enfocado únicamente en la fabricación de equipos laser 3D de alta precisión, No contamos con Tabletas diseñadas y fabricadas por FARO TECHNOLOGIES y por el contrario permitimos la facilidad a nuestros clientes de familiarizarse mediante las aplicaciones en los diferentes sistemas operativos, para que el usuario, pueda tener una experiencia más adaptativa a su dispositivo, sin embargo podemos ofrecer dentro de nuestra solución un dispositivo que permita dicha conexión.

Por tanto, agradecemos a la entidad cambie esta solicitud, que claramente va en contra de la pluralidad y participación de los distintos oferentes existentes en el mercado y lo pueda solicitar de la siguiente manera:

ítem 12, deberá contar con un aplicativo móvil para conectar dispositivos electrónicos de diferentes sistemas operativos como Windows, Android o iOS que permita controlar el escáner de manera remota, cargar y registrar la información en sitio, este aplicativo deberá ser gratuito y no limitar el uso de usuarios para la UAEJPMP.

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 4: La Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante:

Al punto No. 4 Dispositivo Tablet robusta: "*Solo lo trae el Trimble X9, X7, X12 – Solicitamos eliminar*", se acoge parcialmente la observación por lo expuesto a continuación:

El dispositivo de Tablet robusta a través del software de campo, permite el registro automático de los diferentes escaneos, generando un reporte en el terreno, ya que brinda la total certeza de llevar completa la información capturada, conforme con las condiciones similares a un equipo de cómputo, así como por su pantalla de mayor tamaño y la capacidad de trabajo en áreas de mayor complejidad, como la variedad de condiciones climatológicas y topográficas de la geografía nacional.

Con este requerimiento técnico se busca que el dispositivo de campo cuente con un diseño que tolere condiciones específicas de uso y con una estructura que garantice el funcionamiento bajo condiciones topográficas y climatológicas diversas, entre las que cabe resaltar:

A prueba de agua e intemperie, lo que minimiza producir la degradación del equipo y ocasionar graves daños estructurales, impidiendo la entrada de agua en el mismo, conforme a las cambiantes condiciones climatológicas del territorio nacional, previniendo la aparición de fisuras y grietas, de igual forma mejora de la sensación térmica, contribuyendo a la preservación de la tablet requerida.

Protección contra caídas: Minimiza los daños y los movimientos internos de los componentes de la Tablet, así como daños por posibles golpes durante su uso, conforme con las investigaciones que realizan los peritos de la Jurisdicción Penal Militar y Policial, siendo fundamental la protección del bien.

Así las cosas, con el fin de dar observancia al principio de la libre concurrencia y sin afectar las condiciones técnicas mínimas requeridas, se amplía el requerimiento para equipos tipo Tablet que al momento de la entrega, garanticen las protecciones anteriormente relacionadas (A prueba de agua e intemperie, Protección contra caídas, protección contra el polvo), por lo cual el requisito quedará de la siguiente manera:

(...)

12. *Deberá contar con dispositivo tipo Tablet robusta o Tablet con condiciones de protección a prueba de agua e intemperie, Protección contra caídas, protección al polvo; con software de campo que permita registro automático de los escaneos, con reportes de precisión en el mismo sitio y durante la toma de medición de escaneo.*

(...)

OBSERVACIÓN No. 5: "*...Notamos con preocupación en el ítem 14 gestión y control de datos, en el numeral 5, Sensores Deberá tener sensores integrados y/o complementarios, con sistema GNSS (GPS y GLONASS) de la misma marca del escáner y con corrección satelital en tiempo real de precisión menor a 5 cm asegure la georreferenciación con precisión de la escena escaneada con servicio de*

corrección por mínimo dos años o superior. Claramente esto está beneficiando directamente al fabricante Trimble INC, ya que ellos cuentan con el escáner X9 la cual se puede complementar con el sistema DA2, el cual ofrece los servicios directamente mencionados en esa especificación. Adjuntamos los enlaces corroborando la información.
https://trl.trimble.com/docushare/dsweb/Get/Document-993452/022516-524F-es-AR_Trimble_DA2_DS_A4_0923_LRsec.pdf.

Hacemos un llamado a la entidad para que permita la participación plural de oferentes ya que esto significativamente nos limitaría, ya que nuestro desarrollo está enfocado únicamente en la fabricación de equipos laser 3D de alta precisión, No contamos con sistemas de posicionamiento marca FARO TECHNOLOGIES, lo cual afectaría seriamente nuestra participación en el proceso, sin embargo sugerimos amablemente podamos incluir un receptor que permita características similares, ya que los servicios por suscripción con corrección satelital en tiempo real, son ofertados de manera única por Trimble INC, agradecemos se nos permita, optar por el uso de tecnologías como la NTRIP que permite a los dispositivos de otros fabricantes recibir correcciones por red geodésica, esto permitiría la participación plural de oferentes que claramente con esta solicitud está favoreciendo a solo un proponente.

Es importante aclarar que nuestro software de procesamiento de datos permite la integración de datos de georreferenciación con los múltiples fabricantes existentes, y no nos limitaría en la participación del presente proceso.

Por tanto, agradecemos a la entidad cambie esta solicitud, que claramente va en contra de la pluralidad y participación de los distintos oferentes existentes en el mercado y lo pueda solicitar de la siguiente manera:

5. Sensores: Deberá tener sensores complementarios con sistema GNSS (GPS y GLONASS) que permitan recibir correcciones y que asegure con precisión la escena escaneada una precisión de al menos 5 cm, este servicio de corrección deberá ofrecerse por un tiempo mínimo de dos (2) años...".

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 5: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial.

Al punto No. 5, ***Se acoge parcialmente la observación***, teniendo en cuenta lo siguiente:

La tecnología NTRIP, expuesta en la observación requiere tener acceso a internet para brindar una corrección diferencial, esto implicaría que en lugares de difícil acceso, donde no existen redes de telefonía móvil sería imposible brindar una corrección y la precisión que la Entidad solicita para todo el territorio nacional, generando costos adicionales para contar con este servicio, por lo que el requerimiento en observación es claramente no funcional y limitado para la actuación de la actividad investigativa que realiza el Grupo de Investigaciones de la Justicia Penal Militar y Policial. Por lo tanto, se mantiene las condiciones en cuanto a tener corrección satelital.

En cuanto al requerimiento de (...) *"permitir la participación de oferentes que no cuentan con sistemas de posicionamiento de la misma marca del escáner laser"* (...), se informa al observante que con el fin de brindar una flexibilidad y pluralidad en la participación de oferentes, se permitirá un dispositivo GNSS complementario de otra marca diferente del escáner, dado que atender el requerimiento no compromete las condiciones requeridas de funcionamiento y operatividad del equipo.

No obstante, se deberá garantizar que los softwares serán compatibles y funcionales con los datos capturados por el Escáner Laser 3D y dispositivo GNSS, aclarando que lo criterios técnicos están determinados a razón de las necesidades reales de policía científica y criminalística de la jurisdicción, por lo tanto, la relevancia que juega en las garantías procesales los elementos materiales probatorios y/o evidencias físicas son de gran valor en diligencias como inspecciones técnicas a cadáver, inspecciones técnicas a lugar de los hechos, reconstrucciones analíticas de los hechos, actos urgentes y demás, manteniendo en todo momento los protocolos de cadena de custodia y seguridad de la información recolectada en

el lugar de los hechos, de allí la importancia de la fiabilidad en la compatibilidad y funcionalidad en los componentes de la solución de escaneo y los equipos que conforman el gabinete y los reportes que en su labor estos generan.

Por lo anterior, se acoge parcialmente su observación y en virtud se modificará el ítem 14 numeral 5, de la siguiente manera:

(...)
"14.5. Sensores: Deberá tener sensores GNSS de precisión integrados al equipo o dispositivo GNSS (GPS y GLONASS) complementario con servicio de corrección satelital en tiempo real de una precisión menor a 5 cm, por un periodo mínimo de dos años o superior.

Si la oferta llegase a ser un dispositivo GNSS complementario, deberá cumplir con las siguientes características, las cuales serán objeto de verificación en la evaluación técnica como requisito técnico habilitante:

1. *Se deberá garantizar que el software de campo y de post-procesamiento es compatible y funcional con los datos capturados por el Escáner Laser 3D y el equipo GNSS.*
2. *Se deberá garantizar que los dispositivos ofertados tengan firma digital, con el fin de cumplir con los protocolos de cadena de custodia y seguridad de la información capturada en campo.*
3. *Deberá permitir que el escáner laser 3D y el dispositivo GNSS sea operado desde un mismo controlador.*
4. *El dispositivo GNSS deberá tener un tiempo máximo de convergencia o iniciación a la corrección de 5 minutos y que tenga cobertura en todo el territorio nacional.*

(...)

Con el fin de garantizar que el dispositivo GNSS complementario ofertado en el presente proceso, cumpla a cabalidad con los ítems señalados en las especificaciones técnicas mínimas requeridas *"numeral 14.5 Sensores"*, se agregará el siguiente requisito técnico habilitante adicional, así:

REQUISITO TÉCNICO HABILITANTE ADICIONAL

- El proponente interesado deberá aportar una versión demo y/o licencia académica por un periodo mínimo de (2) dos días de los softwares ofertados, con el fin de verificar y garantizar que efectivamente sean compatibles y funcionales con los datos capturados por el escáner laser y el dispositivo GNSS. (aplica únicamente para el *"numeral 14.5 Sensores"*, en caso de ofertar un dispositivo GNSS complementario).

OBSERVACIÓN No. 6: *"Como ultima sugerencia, se solicita muy amablemente a la entidad, que el software de análisis y entrega de resultados en animación 3D, permita la incorporación de Formatos FBX, el cual se utiliza para poder intercambiar datos de animación y de geometría 3D. Esto teniendo en cuenta que la UAEJPMP ya cuenta con un sistema de captura de movimiento implementado e incorporado que permite generar los modelos en el formato en mención. Se pueden usar diferentes programas para poder abrir, editar y exportar archivos tanto 2D como 3D. Por lo general este tipo de archivos son especialmente usados en el desarrollo de realidad aumentada y realidad virtual.*

Por tanto, tendría utilidad con la integración de herramientas que la entidad ya tiene dentro de su uso y sustentación de escenas. Esto ayudaría a manejar la trazabilidad de la información y a garantizar la totalidad de los datos. Por tanto, reiteramos nuestra solicitud: El Software deberá permitir la recepción directa del formato FBX sin pasar por convertidores u otras extensiones".

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 6: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante.

Al punto No. 6, ***No se acoge la observación*** de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- La Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial adquirió en procesos anteriores el software profesional 3D con plataforma para crear, editar, fusionar y operar contenido interactivo 3D en tiempo real (RT3D), el cual es usado por programadores y desarrolladores para la integración de los flujos de trabajo (Drone, trajes Mocap, Escáner Laser), es decir, el producto final en cuanto a la animación 3D será realizado desde dicho programa, por lo tanto, agregar esta característica a las especificaciones técnicas mínimas no es necesaria, ya que la administración cuenta con las herramientas tecnológicas suficientes en este sentido.

- Asimismo, es preciso aclarar que a medida que aumenta la tecnología en el espacio 3D y se producen continuos avances tecnológicos, como la realidad virtual (RV), la realidad aumentada (RA), el diseño de juegos, los efectos especiales y la evolución de las ya conocidas aplicaciones de diseño asistido por computadora, surgen, como es natural, nuevos tipos de archivos en formatos 3D. En este ámbito, no solamente existe el formato *.fbx*, sino existe otra serie de formatos de archivo que también contienen datos poligonales estándar utilizados en la animación e impresión en 3D para conservar la información geométrica de mayor nivel, como por ejemplo (*.obj, .gITF, .glb, .USD, .USDZ, .IGES, .STP/STEP, .IPT, .IAM, .SLD, .BLEND, .PLY, .STL, etc).*

- Finalmente, agregar esta característica en específico como lo plantea el observante en los términos *"... El Software deberá permitir la recepción directa del formato FBX sin pasar por convertidores u otras extensiones..."*; claramente restringe la participación de oferentes, por lo que en observancia del principio de la libre concurrencia demandaría incluir todos los formatos relacionados en el inciso anterior, ya que no todos pueden soportar este formato de manera nativa. La inclusión de un único formato podría excluir soluciones competitivas, lo cual va en contravía de un proceso de selección de naturaleza pública; de igual forma como se expuso anteriormente es un requisito no necesario, ya que la administración cuenta con las herramientas tecnológicas suficientes en este sentido, por lo cual *se conservan los lineamientos del pliego de condiciones.*

C. OBSERVACIÓN presentada por parte de la empresa SF International SAS, el 11 de abril de 2024 a la 4:54:06 P.M.

OBSERVACIÓN No. 2: *"En el anexo de especificaciones técnicas de los bienes y servicios a contratar, se establece que el año de fabricación no debe ser menor a 2023. Respetuosamente solicitamos que este requisito sea ajustado para que el año de fabricación no sea inferior a 2024. Esto garantizaría suficiente tiempo para que todos los fabricantes cuenten con producción vigente."*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 2: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite aclarar ante los planteamientos de la observación, que los requisitos habilitantes son mínimos y objeto de las capacidades de cada equipo ofertado por las personas interesadas en participar en el proceso de selección, no obstante, todo ofrecimiento se debe presentar con equipos con las condiciones mínimas de acuerdo con lo requerido en el anexo técnico del pliego de condiciones, o también los oferentes pueden ofrecer soluciones de escaneo con condiciones superiores como es el caso del modelo 2024; por lo anterior no se acoge la observación".

OBSERVACIÓN No. 3: *"Velocidad de medición: Proponemos elevar este requerimiento atendiendo a que actualmente en el mercado existen equipos con mejoras sustanciales en la velocidad de los escáneres láser. Por lo tanto, sugerimos que se requiera una velocidad de medición de al menos 2.000.000 de puntos por segundo o superior, lo cual contribuiría significativamente a mejorar las*

labores profesionales de los peritos de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL".

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 3: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar que no acoge su observación, teniendo en cuenta que los requerimientos técnicos son mínimos y se aceptarán propuestas que cumplan o superen esta característica, *siendo pertinente precisar que con una capacidad de Velocidad de medición: Mínimo 1.000.000 de puntos por segundo, se satisface la necesidad planteada*; los requisitos habilitantes no deben ser un criterio limitante de la libre concurrencia y la selección objetiva, por lo que aumentar los requisitos en los términos de la observación, cuando los contemplados satisfacen la necesidad, no es una posición que la administración adoptará, por lo anteriormente expuesto se conservan los lineamientos establecidos en los pliegos de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 4: *"Observamos con preocupación que el requisito de contar con una Tablet robusta con software de campo favorece únicamente a los equipos del fabricante Trimble INC. Este cambio significativo limitaría la participación de otros proveedores que cuentan con sistemas que ofrecen una solución integrada permitiendo el funcionamiento desde cualquier dispositivo mediante una aplicación móvil compatible con sistemas operativos iOS y Android. Por tanto, solicitamos que este requisito se modifique para permitir la participación plural de oferentes".*

Al punto No. 4 Dispositivo Tablet robusta: "*Solo lo trae el Trimble X9, X7, X12 – Solicitamos eliminar*", se acoge parcialmente la observación por lo expuesto a continuación:

El dispositivo de Tablet robusta a través del software de campo, permite el registro automático de los diferentes escaneos, generando un reporte en el terreno, ya que brinda la total certeza de llevar completa la información capturada, conforme con las condiciones similares a un equipo de cómputo, así como por su pantalla de mayor tamaño y la capacidad de trabajo en áreas de mayor complejidad, como la variedad de condiciones climatológicas y topográficas de la geografía nacional.

Con este requerimiento técnico se busca que el dispositivo de campo cuente con un diseño que tolere condiciones específicas de uso y con una estructura que garantice el funcionamiento bajo condiciones topográficas y climatológicas diversas, entre las que cabe resaltar:

A prueba de agua e intemperie, lo que minimiza producir la degradación del equipo y ocasionar graves daños estructurales, impidiendo la entrada de agua en el mismo, conforme a las cambiantes condiciones climatológicas del territorio nacional, previniendo la aparición de fisuras y grietas, de igual forma mejora de la sensación térmica, contribuyendo a la preservación de la tablet requerida.

Protección contra caídas: Minimiza los daños y los movimientos internos de los componentes de la Tablet, así como daños por posibles golpes durante su uso, conforme con las investigaciones que realizan los peritos de la Jurisdicción Penal Militar y Policial, siendo fundamental la protección del bien.

Así las cosas, con el fin de dar observancia al principio de la libre concurrencia y sin afectar las condiciones técnicas mínimas requeridas, se amplía el requerimiento para equipos tipo Tablet que al momento de la entrega, garanticen las protecciones anteriormente relacionadas (A prueba de agua e intemperie, Protección contra caídas, protección contra el polvo), por lo cual el requisito quedará de la siguiente manera:

(...)

12. *Deberá contar con dispositivo tipo Tablet robusta o Tablet con condiciones de protección a prueba de agua e intemperie, Protección contra caídas, protección al polvo; con software de campo que permita registro automático de los escaneos, con reportes de precisión en el mismo sitio y durante la toma de medición de escaneo.*

(...)

OBSERVACIÓN No. 5: *"De igual manera, el requisito de tener sensores de la misma marca del escáner, con sistema GNSS (GPS y GLONASS) y corrección satelital en tiempo real, beneficia directamente al fabricante Trimble INC. Esto limitaría la participación en el proceso. Sugerimos que este requisito se ajuste para permitir la integración de sensores complementarios que aseguren la precisión de la escena escaneada, sin restringir la participación de otros proveedores".*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 5: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante que **acoge parcialmente su observación**, teniendo en cuenta lo siguiente:

Las correcciones que no son satelitales, requieren tener acceso a internet para brindar una corrección diferencial, esto implicaría que en lugares de difícil acceso, donde no existen redes de telefonía móvil sería imposible brindar una corrección y la precisión que la Entidad solicita para todo el territorio nacional, generando costos adicionales para contar con este servicio, por lo que el requerimiento en observación es claramente no funcional y limitado para la actuación de la actividad investigativa que realiza el Grupo de Investigaciones de la Justicia Penal Militar y Policial. Por lo tanto, se mantiene las condiciones en cuanto a tener corrección satelital.

En cuanto al requerimiento de (...) *"permitir la participación de oferentes que no cuentan con sistemas de posicionamiento de la misma marca del escáner laser"* (...), se informa al observante que con el fin de brindar una flexibilidad y pluralidad en la participación de oferentes, se permitirá un dispositivo GNSS complementario de otra marca diferente del escáner, dado que atender el requerimiento no compromete las condiciones requeridas de funcionamiento y operatividad del equipo.

No obstante, se deberá garantizar que los softwares serán compatibles y funcionales con los datos capturados por el Escáner Laser 3D y dispositivo GNSS, aclarando que lo criterios técnicos están determinados a razón de las necesidades reales de policía científica y criminalística de la jurisdicción, por lo tanto, la relevancia que juega en las garantías procesales los elementos materiales probatorios y/o evidencias físicas son de gran valor en diligencias como inspecciones técnicas a cadáver, inspecciones técnicas a lugar de los hechos, reconstrucciones analíticas de los hechos, actos urgentes y demás, manteniendo en todo momento los protocolos de cadena de custodia y seguridad de la información recolectada en el lugar de los hechos, de allí la importancia de la fiabilidad en la compatibilidad y funcionalidad en los componentes de la solución de escaneo y los equipos que conforman el gabinete y los reportes que en su labor estos generan.

Por lo anterior, se acoge parcialmente su observación y en virtud se modificará el ítem 14 numeral 5, de la siguiente manera:

(...)

"14.5. Sensores: Deberá tener sensores GNSS de precisión integrados al equipo o dispositivo GNSS (GPS y GLONASS) complementario con servicio de corrección satelital en tiempo real de una precisión menor a 5 cm, por un periodo mínimo de dos años o superior.

Si la oferta llegase a ser un dispositivo GNSS complementario, deberá cumplir con las siguientes características, las cuales serán objeto de verificación en la evaluación técnica como requisito técnico habilitante:

1. *Se deberá garantizar que el software de campo y de post-procesamiento es compatible y funcional con los datos capturados por el Escáner Laser 3D y el equipo GNSS.*
2. *Se deberá garantizar que los dispositivos ofertados tengan firma digital, con el fin de cumplir con los protocolos de cadena de custodia y seguridad de la información capturada en campo.*
3. *Deberá permitir que el escáner laser 3D y el dispositivo GNSS sea operado desde un mismo controlador.*
4. *El dispositivo GNSS deberá tener un tiempo máximo de convergencia o iniciación a la corrección de 5 minutos y que tenga cobertura en todo el territorio nacional.*

(...)

Con el fin de garantizar que el dispositivo GNSS complementario ofertado en el presente proceso, cumpla a cabalidad con los ítems señalados en las especificaciones técnicas mínimas requeridas *"numeral 14.5 Sensores"*, se agregará el siguiente requisito técnico habilitante adicional, así:

REQUISITO TÉCNICO HABILITANTE ADICIONAL

- El proponente interesado deberá aportar una versión demo y/o licencia académica por un periodo mínimo de (2) dos días de los softwares ofertados, con el fin de verificar y garantizar que efectivamente sean compatibles y funcionales con los datos capturados por el escáner laser y el dispositivo GNSS. (aplica únicamente para el "numeral 14.5 Sensores", en caso de ofertar un dispositivo GNSS complementario).

OBSERVACIÓN No. 6: *"Sugerimos a la Entidad, que el software de análisis y entrega de resultados en animación 3D permita la incorporación del formato FBX. Esto facilitaría la integración con el sistema de captura de movimiento que ya está implementado en la UAEJPMP. La utilización del formato FBX permitiría una gestión más eficiente de la información y garantizaría la totalidad de los datos. Por tanto, solicitamos que el software permita la recepción directa del formato FBX sin necesidad de utilizar convertidores u otras extensiones".*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 6: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante.

Al punto No. 6, ***No se acoge la observación*** de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- La Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial adquirió en procesos anteriores el software profesional 3D con plataforma para crear, editar, fusionar y operar contenido interactivo 3D en tiempo real (RT3D), el cual es usado por programadores y desarrolladores para la integración de los flujos de trabajo (Drone, trajes Mocap, Escáner Laser), es decir, el producto final en cuanto a la animación 3D será realizado desde dicho programa, por lo tanto, agregar esta característica a las especificaciones técnicas mínimas no es necesaria, ya que la administración cuenta con las herramientas tecnológicas suficientes en este sentido.

- Asimismo, es preciso aclarar que a medida que aumenta la tecnología en el espacio 3D y se producen continuos avances tecnológicos, como la realidad virtual (RV), la realidad aumentada (RA), el diseño de juegos, los efectos especiales y la evolución de las ya conocidas aplicaciones de diseño asistido por computadora, surgen, como es natural, nuevos tipos de archivos en formatos 3D. En este ámbito, no solamente existe el formato *.fbx*, sino existe otra serie de formatos de archivo que también contienen datos poligonales estándar utilizados en la animación e impresión en 3D para conservar la información geométrica de mayor nivel, como por ejemplo (*.obj, .gITF, .glb, .USD, .USDZ, .IGES, .STP/STEP, .IPT, .IAM, .SLD, .BLEND, .PLY, .STL, etc).*

- Finalmente agregar esta característica en específico como lo plantea el observante en

los términos ..."*El Software deberá permitir la recepción directa del formato FBX sin pasar por convertidores u otras extensiones...*"; claramente restringe a la participación de oferentes, por lo que en observancia del principio de la libre concurrencia demandaría incluir todos los formatos relacionados en el inciso anterior, ya que no todos pueden soportar este formato de manera nativa. La inclusión de un único formato podría excluir soluciones competitivas, lo cual va en contravía de un proceso de selección de naturaleza pública; de igual forma como se expuso anteriormente es un requisito no necesario, ya que la administración cuenta con las herramientas tecnológicas suficientes en este sentido, por lo cual *se conservan los lineamientos del pliego de condiciones.*

D. OBSERVACIÓN presentada por parte del señor CARLOS PACHON, el 11 de abril de 2024 a la 7:45:54 P.M.

OBSERVACIÓN No. 1: *"Recomiendo a la entidad indicar porque se solicita la Certificación de garantía expedida por el fabricante al proponente ganador (adjudicatario) teniendo en cuenta que puede generar problemas para la entidad el solicitar este documento en esa etapa del proceso, normalmente las entidades efectivamente buscan que los proponentes cuenten con esta Certificación de garantía expedida por el fabricante pero al momento de presentar la oferta es decir se le solicita al proponente, de tal manera que la entidad desde la etapa misma de presentación de ofertas podrá tener certeza que quienes presentan ofertas al proceso efectivamente son distribuidores autorizados por el fabricante que contaran con el respaldo del mismo para efectos de garantía, se ha visto que solicitarlas a posterior o en otra etapa del proceso genera traumatismos a la misma si en determinado momento en una subasta gane un proponente que presente oferta y no cuente con este documento en cuyo caso la más perjudicada será la entidad, por estos motivos solicito a la entidad que la Certificación de Garantía expedida por el fabricante sea solicitada al momento de presentar oferta, es decir al cierre del proceso junto con la propuesta".*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 1: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante que la certificación de garantía dispuesta para la etapa contractual del proceso que nos ocupa, no se configura como un rasero restrictivo en el marco de los requisitos habilitantes dispuestos en el pliego de condiciones; por lo anterior no se acoge la observación.

OBSERVACIÓN No. 2: *"Recomiendo a la entidad indicar porque se solicita la Certificación de distribuidor autorizado expedida por el fabricante al proponente ganador (adjudicatario) teniendo en cuenta que puede generar problemas para la entidad el solicitar este documento en esa etapa del proceso, normalmente las entidades efectivamente buscan que los proponentes sean Distribuidores Autorizados del fabricante pero al momento de presentar la oferta es decir se le solicita al proponente, de tal manera que la entidad desde la etapa misma de presentación de ofertas podrá tener certeza que quienes presentan ofertas al proceso efectivamente son distribuidores autorizados por el fabricante que contaran con el respaldo del mismo para efectos de garantía, se ha visto que solicitarlas a posterior o en otra etapa del proceso genera traumatismos a la misma si en determinado momento en una subasta gane un proponente que presente oferta y no cuente con este documento en cuyo caso la más perjudicada será la entidad, por estos motivos solicito a la entidad que la Certificación de Distribuidor Autorizado expedida por el fabricante sea solicitada al momento de presentar oferta, es decir al cierre del proceso junto con la propuesta".*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 2: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante que la certificación de distribuidor autorizado dispuesta para la etapa contractual del proceso que nos ocupa, no se configura como un rasero restrictivo en el marco de los requisitos habilitantes dispuestos en el pliego de condiciones; por lo anterior no se acoge la observación.

OBSERVACIÓN No. 3: *"La entidad para efectos de experiencia en proponentes plurales indica que se requiere que todos los integrantes acrediten la experiencia exigida, solicitud ilógica de acuerdo con la Ley 80 de 1993 la cual permite que dos o más personas naturales o jurídicas se agrupen para la presentación de una propuesta y la celebración de un contrato con una entidad estatal, conservando su individualidad jurídica, es decir que el proponente plural no es una persona jurídica, y los requisitos habilitantes deben ser evaluados respecto de cada miembro, sin que ello desconozca la finalidad de esta figura, que es unir esfuerzos, si lo que desea es unir esfuerzos esto pueden ser en experiencia, en indicadores financieros, en capital de trabajo en fin en muchos factores, la solicitud de la entidad que todos los integrantes del proponente plural aporten experiencia va en contravía de esta finalidad, por lo tanto recomiendo que la experiencia pueda ser aportada por al menos uno de los integrantes del proponente plural.*

Si la entidad no desea modificar este requerimiento podría incluse en los diferenciales para MiPyme y/o Emprendimientos y Empresas de Mujeres tal como lo establece la Ley y así ayudar bastante a la pluralidad de oferentes".

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 3: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se manifiesta en cuanto al requerimiento en los siguientes términos:

El requisito en observación busca establecer que, al momento de que una oferta sea presentada a través de una forma asociativa (consorcio o unión temporal), cada uno de sus integrantes debe acreditar experiencia en el objeto contractual. Este enfoque garantiza que todos los miembros del proponente plural tengan el conocimiento y la capacidad técnica necesarios para contribuir de manera efectiva a la ejecución del contrato.

El observante desvirtúa la esencia de unir esfuerzos al utilizar este argumento para justificar la falta de conocimiento del objeto contractual de uno, dos o todos los asociados. Esta interpretación va en contravía de la facultad otorgada en el Estatuto General de la Contratación Estatal en cuanto a la capacidad para contratar, según lo establecido en la Ley 80 de 1993. La finalidad de permitir la agrupación de varios oferentes es precisamente combinar sus experiencias y capacidades, pero esto no debe interpretarse como permitir la participación de miembros sin la experiencia mínima requerida, por lo cual se conserva el lineamiento del pliego de condiciones y no se acoge su observación.

En cuanto a motivar el requerimiento como criterio *"diferenciales para MiPyme y/o Emprendimientos y Empresas de Mujeres"* la administración informa que en los términos del *"artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas."* y el "artículo 2.2.1.2.4.2.15. *Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas*", no se contempla como factor diferencial la inobservancia de este requisito como criterio diferencial.

E. OBSERVACIÓN presentada por parte del señor WILLIAM GONZALEZ, el 11 de abril de 2024 a la 8:53:10 P.M.

OBSERVACIÓN No. 2: *"Agradezco a la entidad indicar si para el presente proceso será necesario realizar algún tipo de manifestación de interés porque se menciona en diferentes partes del prepliego pero se entiende que es una subasta donde la manifestación de interés no aplicaría, por favor confirmar".*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 2: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante, que conforme con la naturaleza de la modalidad de selección aplicada por la administración *"Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por Subasta Inversa"*, no es susceptible de manifestación de interés.

OBSERVACIÓN No. 4: *"Agradezco a la entidad brindar claridad sobre el punto 11 en especificaciones técnicas del escaner láser, donde se requiere de conexión USB, esto es limitante para la participación plural de oferentes y direcciona el proceso, la entidad debe permitir que el equipo permita el almacenamiento de alguna manera en particular, en la actualidad existen diferentes maneras de hacerlo como es el caso de Tarjetas SD de alta capacidad, por lo que sugiere a la entidad que se acepte la conexión USB y/o Tarjetas SD de alta capacidad".*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 4: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante que acoge la observación, teniendo en cuenta que de la constante innovación tecnológica surgen una variedad de herramientas y métodos que se utilizan para almacenar, catalogar y acceder a la información utilizada, en diferentes tipos de dispositivos electrónicos, como por ejemplo USB, Pendrive, SD, microSD, miniSD, SDHC, SDXC, entre otros.

Dado que atender el requerimiento no compromete las condiciones requeridas de funcionamiento y operatividad del equipo, se considera viable aceptar las modificaciones propuestas, *reflejado en mayor funcionalidad del equipo al permitir mayores fuentes de conexión*; Por lo tanto, se acoge la observación y en virtud se modificará el ítem 11, de la siguiente manera:

(...)

"11. Conexión: Tipo USB 3.0 y/o Tarjetas microSD, SD, o mejor opción".

(...)

La aceptación de la observación permite una mayor *flexibilidad y pluralidad en la participación de los oferentes, asegurando que las soluciones tecnológicas propuestas se mantengan al día con las opciones de almacenamiento disponibles en el mercado, sin comprometer la calidad y eficiencia del equipo de escaneo láser 3D requerido*. Esta modificación contribuye a mejorar la competitividad y funcionalidad de las propuestas recibidas, alineándose con las necesidades técnicas y operativas de la entidad.

OBSERVACIÓN No. 5: *"Agradezco a la entidad brindar claridad sobre el punto 17 en especificaciones técnicas del escaner laser, respecto de:*

a. Esto es un procedimiento que tiene el escaner laser o hacen referencia al software para su operación en campo.
b. El software ofertado debe tener la capacidad de procesar y manejar los archivos crudos y propios de diferentes marcas del mercado.
c. Se sugiere a la entidad incluir la opción de firma digital de la información que se capture en campo, garantizando de esta manera que no sea objeto de adulteración y/o modificación los datos escaneados".

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 5: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite aclarar y acoger la observación, así:

Frente al *"ítem 17 Procesamiento de Datos"*, el mismo hace referencia al software de procesamiento de datos en campo, resaltando que se hace necesario que dicho software procese archivos crudos y propios de diversas marcas del mercado con lo que se aclara lo requerido en los literales *"a y b"* de la observación.

En cuanto a la emisión de la firma digital de la información registrada, con el fin que se garantice en todo momento los protocolos de cadena de custodia sobre el archivo capturado topográficamente en diligencias de campo, con el objetivo de ser presentado en toda audiencia judicial que haya lugar y donde se demuestra su uso de operación, se acoge la

observación y se modifica el requisito, así:

(...)

17. *Procesamiento de Datos*
1. *Búsqueda de Referencia: Deberá permitir una búsqueda automática de esferas de referencia y objetivos de planos*
2. *Ubicación del escaneo sin objetivos con registrobasado en TopView o métodos de registro de nube a nube e identificación automática de bordes y vértices*
3. *Deberá contar con indicadores de objetos para la identificación manual de esferas, objetivos de referencia en blanco y negro o un sistema superior.*
4. *Deberá permitir el registro basado en objetivos combinados, manual y automático*
5. *Deberá tener coloración automática tipo HDR de puntos de escaneo con ayuda de fotografías a color de alta resolución*
6. *Deberá permitir la edición de múltiples escaneos a la vez en vista 3D*
7. *Deberá permitir la función de procesamiento de los datos de escaneo y su registro In Situ*
8. *Importante que al final de cada escena escaneada, el software exporte un informe de error de procesamiento, máximo error, mínimo error y análisis de registro.*
9. *Deberá emitir la firma digital de la información capturada en campo, conforme al operador de la solución de escaneo.*
10. *Deberá permitir la selección de un área específica escaneada, permitiendo hacer retomas de fotografías y cambiar a diferentes resoluciones de escaneo"*

(...)

OBSERVACIÓN No. 6: *"Teniendo en cuenta que el escáner laser se emplea en diferentes lugares y es necesario facilitar a los operadores un trabajo de campo más eficiente y efectivo, se sugiere a la entidad incluir que el escáner tenga la opción de seleccionar solo un área específica del lugar a escanear y que pueda elegir y/o cambiar la dimensión o consistencia de la nube de puntos".*

RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 6: La *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL*, a través del Fiscal General Militar y Policial, se permite informar al observante que, aunque inicialmente no se tuvo en cuenta esta función, es preciso mencionar que la necesidad o las características iniciales no se comprometen al aceptar estas modificaciones, ya que cumplen con lo que necesita la Entidad. Por tanto, si es conveniente que el software de procesamiento de datos en campo permita la selección de un área específica que se desee escanear en el lugar de los hechos, esto con el fin de no llevar ruido excesivo, impureza y/o puntos escaneados que no son de gran importancia en la escena, pero que, si generan un archivo más denso, pesado y lento de información, por lo que va en contravía a simplificar los tiempos de respuesta y no contribuyen a mejorar la productividad. Por tanto, se acoge la observación y se agregará un numeral al ***ítem 17. Procesamiento de Datos***, de la siguiente manera: *"17.10 Deberá permitir la selección de un área específica escaneada, permitiendo hacer retomas de fotografías y cambiar a diferentes resoluciones de escaneo".*

(...)

Procesamiento de Datos

1. *Búsqueda de Referencia: Deberá permitir una búsqueda automática de esferas de referencia y objetivos de planos*
2. *Ubicación del escaneo sin objetivos con registro basado en TopView o métodos de registro de nube a nube e identificación automática de bordes y vértices*
3. *Deberá contar con indicadores de objetos para la identificación manual de esferas, objetivos de referencia en blanco y negro o un sistema superior.*
4. *Deberá permitir el registro basado en objetivos combinados, manual y automático*
5. *Deberá tener coloración automática tipo HDR de puntos de escaneo con ayuda de fotografías a color de alta resolución*
6. *Deberá permitir la edición de múltiples escaneos a la vez en vista 3D*
7. *Deberá permitir la función de procesamiento de los datos de escaneo y su registro In Situ*
8. *Importante que al final de cada escena escaneada, el software exporte un informe de error de procesamiento, máximo error, mínimo error y análisis de registro.*

9. *Deberá emitir la firma digital de la información capturada en campo, conforme al operador de la solución de escaneo.*
10. Deberá permitir la selección de un área específica escaneada, permitiendo hacer retomas de fotografías y cambiar a diferentes resoluciones de escaneo"

(...)

De esta manera se da respuesta a las observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones del **PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA - SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. UAEJPMP-SASI-001-2024**, sin que estas respuestas sean consideradas como precalificación de propuestas o validación previa de los documentos que pretendan aportar los interesados.

Atentamente

Brigadier General **MARCO AURELIO BOLÍVAR SUÁREZ**
Fiscal General Militar y Policial.

Elaboro: My. Jorge Iván Ramírez Gallego