



*Proveduría General de Bienes y Servicios*

**CONCURSO PÚBLICO N° FEPI-PGBS-CP-001-2019 “CONTRATACIÓN DE ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA CON TECNOLOGÍA LIDAR Y ACTUALIZACIÓN DEL ANÁLISIS HIDRÁULICO PARA ESTUDIAR EL COMPORTAMIENTO DEL RÍO CHIRRIPO – MATINA, EN LA PARTE BAJA DE LA CUENCA DEL RÍO MATINA, DESDE EL SECTOR DE CORINA Y HASTA LA DESEMBOCADURA, ASÍ COMO EL DISEÑO DE OBRAS PARA EL MANEJO DE INUNDACIONES”**

**ACLARACIÓN N°1**

- 1) Se indica en el cartel: “Actualización de los modelos digitales de terreno y superficie...”. Se entiende según el cartel que el levamiento LIDAR y batimétrico realizado anteriormente debe ser unido al nuevo levantamiento para formar la nueva superficie.

La consulta es sobre la superficie de los ríos analizados en la anterior contratación, ya que estos han sufrido cambios en el tiempo, los cuales no son recientes, al incorporar la nueva batimetría de la nueva área a levantar, habrá dos modelos de fondo de cauce que corresponden a tiempos muy diferentes y por lo tanto, deben analizar si la batimetría del levantamiento anterior unida a la nueva batimetría de la nueva área, dará los resultados técnicos esperados. Sobre el terreno, no pienso se hayan dado cambios relevantes, a excepción de la construcción de diques nuevos.

R// La zona de batimetría antigua a la que deberá acoplarse la nueva nivelación batimétrica en el modelo de elevación digital, corresponde a sitios del río Matina y Barbilla que se encuentran contenidos por diques que han permanecido invariables durante los últimos años, por lo que los cambios en el régimen de flujo no han presentado mayor alteración. Si bien es cierto, la geometría de fondo del río se ha modificado por la dinámica usual del río, se considera utilizable la información existente y por lo tanto, estas zonas quedan fuera de la batimetría a realizar en el procedimiento de contratación FEPI-PGBS-CP-001-2019.

El oferente que resulte adjudicatario, deberá realizar los ajustes necesarios a fin de acoplar ambos perfiles de fondo sin crear “gradas” artificiales, sino más bien mediante una transición.

- 2) Se consulta si el precio final está afectado por el 13% del IVA.

R// Como se indica en el apartado 9, de la capítulo III del cartel de la contratación, el oferente debe indicar en su oferta económica el valor correspondiente al impuesto al valor agregado (IVA) por los servicios de ingeniería y demás que sean requeridos conforme a la ley vigente. Esto ya se ha indicado en el apartado 3, del capítulo II del cartel de la contratación (punto 3.2).

La contratación **se encuentra gravada por el impuesto al valor agregado (IVA)**.

- 3) Indica el cartel: “En caso de comprobarse falsedad en la información suministrada por el oferente previo al acto de adjudicación en firme, la oferta se tornará ilegible...”.

Se solicita que se agregue que si alguna empresa ha introducido información falsa y reiterada recientemente en ofertas con el Estado y cuya falsedad haya sido comprobada por instituciones del Estado quedan excluidas

del concurso. Para lo cual hay que entregar una declaración jurada que indique que no se ha introducido información falsa o alterada en procesos anteriores.

R// Con respecto a la solicitud de modificar la cláusula 5, capítulo III, no se acepta la solicitud de modificación de la cláusula. CORBANA es una institución en la que priva el interés público y cuya finalidad es ejecutar el proyecto o proyectos que de esta contratación se deriven, con el objetivo de proteger a la población, las comunidades en las que habita, la infraestructura existente y las zonas de producción de la región.

Con base en lo anterior, CORBANA hará uso a su discreción, de los medios necesarios que considere apropiados para determinar si existe falsedad de información suministrada en una oferta en relación con esta contratación, con la finalidad de elegir la oferta que mejor se ajuste a los términos del cartel y las necesidades de la región. Cada oferente, al entregar su oferta firmada, declara bajo fe de juramento la veracidad de la información que en ella contenga.

- 4) Se indica en el cartel: “El oferente deberá tener como mínimo 5 (cinco) años de experiencia en la ejecución de trabajos relacionados de nivelaciones topográficas con tecnología LiDAR o tecnologías similares...” Solicitamos respetuosamente a CORBANA con el afán de dar más participación a su concurso que la experiencia de cuatro años en tecnología LiDAR sea aceptada y en nada desmejora los resultados que obtendría como ya lo hemos demostrado.

R// El cartel indica en la sección 7.3 del capítulo III que:

*“La empresa deberá acreditar al menos 2 trabajos similares en ríos de la misma naturaleza y morfología en los últimos 8 años.*

*El oferente deberá tener como mínimo 5 (cinco) años **de experiencia en la ejecución de trabajos relacionados de nivelaciones topográficas con tecnología LiDAR o tecnologías similares** y en la ejecución de proyectos de análisis hidrológico, modelado hidráulico y diseño de obras de protección o mitigación. [...]*”

El cartel es claro en cuanto a la solicitud de experiencia en este tipo de trabajos, sin importar si el equipo es o no propiedad de la empresa que preste el servicio, pues esta condición no aporta ningún valor agregado para los objetivos que persigue la contratación y CORBANA. Si los equipos utilizados para acreditar experiencia fueron arrendados a terceros y estos funcionaron adecuadamente, no hace diferencia para la finalidad de la contratación.

Por otra parte, un año de experiencia en la ejecución del trabajo, el procesamiento de los datos y la generación de la información que se requiere como parte de los entregables y que forman parte de los insumos de los modelos, sí aporta un valor agregado a la contratación, pues se trata de experiencia que aporta un mejor criterio para el trabajo.

CORBANA ha ejecutado en el pasado, contrataciones en las que los oferentes han cumplido con los criterios de experiencia, entregando excelentes productos, utilizados para el diseño de obras, varias de ellas ya construidas. Se insiste en observar que el hecho de que los equipos sean propiedad del oferente, no hace diferencia en la finalidad de esta contratación.

Con base en lo anterior, no se acepta la solicitud de modificación de la cláusula.

- 5) Indica el cartel *“Ortofoto RGB con la mejor resolución posible...”*. Consultamos si 15 cm de pixel GSD es suficiente.

R// Se aclara que en el apartado 8.1.5 del capítulo III del cartel, la resolución mínima requerida es de 12cm por píxel.

- 6) Para el establecimiento de un sitio de pernocte del helicóptero, se consulta si es factible tener un lugar suministrado por CORBANA que facilite el establecimiento de un aeropuerto o helipuerto cercano a la zona de trabajo para el pernocte como el de Batán.

R// El cartel indica en el apartado 3.3 del capítulo II, que:

*“El precio a ofertar debe incluir el suministro de todos los materiales, equipo, herramientas, **servicios, transporte, mano de obra y de las prestaciones sociales que sean necesarias**, así como la utilidad, imprevistos y demás gastos en que deba incurrir el contratista, para entregar los trabajos objeto de esta contratación en forma completa, correcta, a entera satisfacción de CORBANA y de acuerdo con las especificaciones técnicas y términos de referencia, instrucciones del administrador de la contratación designado por CORBANA y demás documentos contractuales.”*

Por otra parte, el aeropuerto de Batán es un aeropuerto público, administrado por la Dirección General de Aviación Civil.

Así las cosas, se aclara que el oferente que resulte adjudicatario deberá realizar por sus medios las gestiones que requiera para garantizar un sitio para el resguardo de todo su equipo, aeronave y materiales, pues este no será proporcionado por CORBANA.

- 7) Indica el cartel: *“Para la batimetría, las secciones transversales tendrán una separación máxima de 50 m...a lo largo de los ejes de los ríos Chirripó, Barbilla y Matina o de los cauces aledaños...”*
- a. Se solicita un archivo kmz de los ejes de los ríos Chirrió, Barbilla y Matina donde se muestre el inicio y final de los sitios de batimetría.
- b. Se solicita un archivo kmz de los ejes de *“los cauces aledaños”* a los cuales se les debe hacer batimetría en caso de aplicar. Es para nosotros preferible tener seguridad de los cauces en general que deseen realizar batimetría, lo anterior con el objetivo de suministrar una oferta que abarque la totalidad del alcance.

R// Sobre la batimetría, se aclara lo siguiente:

7.1 No se facilitará un archivo .kmz con el eje de los ríos Chirripó, Barbilla y Matina, donde se muestre el inicio y el final de los sitios de batimetría. El archivo .kml proporcionado por CORBANA con la publicación del cartel, contiene información suficiente para que el oferente que resulte adjudicatario, comprenda el sitio de inicio y término de los cauces de estos ríos en los cuales debe de trabajar con batimetría.

El archivo .kml suministrado por CORBANA contiene un polígono que delimita la región que se debe actualizar mediante la nivelación topográfica combinada con tecnología Lidar o similares y batimetrías. **Todos los cauces (primarios y secundarios, si existen) de los ríos Chirripó, Barbilla y Matina que se encuentren dentro de esta delimitación, deberán incluirse en los productos a entregar.**

Si por motivos de profundidad, la obtención de información no es posible con sistemas Lidar (zonas muy profundas) o batimétricos (zonas con muy poca profundidad que impidan el uso de botes o plataformas flotantes), el oferente que resulte adjudicatario deberá realizar las nivelaciones con métodos de topografía convencional para cubrir el área. No podrán dejarse áreas descubiertas sin información.

7.2 Conforme a lo aclarado en el punto anterior (7.1), no se entregará información adicional con ejes de cauces, esto incluye los cauces aledaños. Por lo general, los cauces aledaños del río Barbilla son de poca profundidad y se puede obtener información por medio de tecnologías como Lidar o similares, o bien con batimetría o topografía convencional.

En el caso del río Chirripó, el principal afluente es el río Zent, que deberá nivelarse bajo los criterios ya indicados.

- 8) Es de suma importancia técnica en cuanto a la especificación del equipo LiDAR la cantidad de retornos de láser que este tenga de fábrica, no solamente la cantidad de puntos por segundo es suficiente para obtener un DTM adecuado. Para un proyecto de esta magnitud un sistema láser debe tener a nuestra sugerencia siete retornos por cada medición. Esto es que, por cada medida realizada, el sistema puede emitir siete mediciones, esto garantiza la penetración del láser entre la vegetación y como resultado final puntos en el terreno. Cuando los sistemas tienen menos retornos, la calidad del DTM no es la adecuada. Se le sugiere a CORBANA que se garantice esta especificación.

R// Para cubrir el requerimiento de penetración de puntos en el terreno, se solicita que el oferente que resulte adjudicatario, garantice al menos 3 puntos por metro cuadrado de terreno. Para tal fin, el oferente que resulte adjudicatario deberá realizar los ajustes de frecuencia de disparo en los equipos (en el caso de tecnología Lidar), elevación y velocidad de vuelo, que garantice el retorno de 3 puntos por metro cuadrado en el terreno.

Esto será de especial importancia, en las zonas cubiertas con vegetación densa o de mayor cobertura foliar.

- 9) No se observa como parte del alcance la realización de cartografía a ninguna escala. Favor confirmar este aspecto.

R// Los productos de cartografía (a entregar en formatos digitales, como por ejemplo edificaciones, puentes, entre otras estructuras) no requieren de ninguna escala. Deberán cumplir con lo indicado en el cartel, para los formatos especificados.

En lo referente a los planos de topografía impresos y en formatos .dwg y .pdf (apartado 8.1.5 del capítulo III del cartel), no se especifica escala, sin embargo, ésta deberá proponerse por el oferente que resulte adjudicatario una vez que la contratación avance a esta etapa y será aprobada por el administrador de la contratación en cumplimiento de las disposiciones del apartado 8.1.11 del capítulo III del cartel. La escala deberá ser tal que toda la información indicada en los planos impresos y digitales se pueda leer e identificar fácil y asertivamente.