



CONTRATO NÚMERO 07-2017/LA-000030-01/ 2018

CONTRATO DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA DIBUJO DE PLANOS DE AGRIMENSURA DE
CONDOMINIOS Y LEVATAMIENTO LIDAR DE IMÁGENES PARA EL AREA DE CATASTRO Y VALORACION DE LA
MUNICIPALIDAD DE HEREDIA

ENTRE

EL CONSORCIO

STEREOCARTO SL –STEREOCARTO CENTROAMERICA S.A.

Y

LA MUNICIPALIDAD DE HEREDIA



Entre nosotros, **JOSÉ MANUEL ULATE AVENDAÑO**, mayor, divorciado una vez, Alcalde Municipal, cédula de identidad número nueve – cero cuarenta y nueve –cero trescientos setenta y seis, vecino de Mercedes Norte de Heredia, doscientos metros oeste de Templo Católico, Máster en Administración de Negocios, actuando en mi condición de Alcalde Municipal, declarado electo como Alcalde del Cantón de Heredia, según Resolución No. 1311-E11-2016 de las diez horas con cuarenta y cinco minutos del veinticinco de febrero del dos mil dieciséis, juramentado en Sesión Ordinaria Solemne N° 01-2016, del día primero de mayo de 2016 de **LA MUNICIPALIDAD DE CANTON CENTRAL DE HEREDIA con cédula jurídica número 3-014-042092**, y en Representación con suficientes facultades para este acto, para efectos contractuales conocida en adelante como **LA MUNICIPALIDAD**; y el señor **MARCELO SOLIS DUNCAN**, de nacionalidad costarricense, con cédula de identidad número dos- cuatrocientos ochenta y dos- cuatrocientos treinta y dos, mayor, soltero, Administrador, vecino de Heredia, Belén, La Asunción, ciudad Cariari, Residencial Bosque de Doña Rosa, quien comparece en doble condición de Secretario con facultades de Apoderado Generalísimo sin límite de suma de la sociedad denominada **STEREOCARTO CENTROAMERICA S.A.**, con cédula de persona jurídica número tres – ciento uno – seiscientos treinta y seis mil setecientos cuarenta y tres, con domicilio fiscal en San Pedro de Montes de Oca, y oficina abierta en Pavas, Hangar N° 6 del Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños Parra y apoderado generalísimo sin limitación de suma de la sociedad denominada **STEREOCARTO S.L.**, empresa española domiciliada en veintiocho cero cero uno- Madrid, calle Díaz Porlier número cuarenta y nueve, constituida y autorizada de conformidad con las leyes de España, con número de identificación fiscal B- dos ocho uno tres cuatro cinco cero cero e inscrita en la hoja número tres mil ochocientos diecinueve, folio noventa y cinco, tomo mil setecientos sesenta y seis del Registro Mercantil de Madrid, con cédula de persona jurídica en Costa Rica número tres – cero doce – seiscientos ochenta y dos mil seiscientos treinta y cinco, con oficina abierta en la ciudad de San José, Costa Rica, Pavas, Hangar N° 6 del Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños Parra, empresas que participaron como integrantes del Consorcio denominado **EL CONSORCIO**

1497



STEREOCARTO, en adelante denominado **EL CONSORCIO** en el procedimiento de contratación, Licitación Abreviada, N°2017LA-000003-01 “SERVICIOS PROFESIONALES PARA DIBUJO DE PLANOS DE AGRIMENSURA DE CONDOMINIOS Y LEVATAMIENTO LIDAR DE IMÁGENES PARA EL AREA DE CATASTRO Y VALORACION DE LA MUNICIPALIDAD DE HEREDIA”, y que fueron adjudicadas en tal condición según acuerdo de adjudicación de la Alcaldía Municipal del Cantón Central de Heredia del día once de diciembre de dos mil diecisiete publicada en La Gaceta número 237, del día Jueves 14 de diciembre del dos mil diecisiete, y según resolución de la Alcaldía Municipal AMH-192-2018 de la Alcaldía Municipal de las diez horas cincuenta minutos del día doce de febrero de dos mil diecisiete hemos convenido en celebrar el presente Contrato para la prestación de servicios profesionales para “PARA DIBUJO DE PLANOS DE AGRIMENSURA DE CONDOMINIOS Y LEVANTAMIENTO LIDAR DE IMÁGENES PARA EL AREA DE CATASTRO Y VALORACION DE LA MUNICIPALIDAD DE HEREDIA”, derivado de la Licitación Abreviada N° 2017LA-000030-01, se procedió a adjudicar al Consorcio denominado **CONSORCIO STEREOCARTO**, el cual se registrá por los términos y condiciones que de seguido se estipulan:

CLÁUSULA PRIMERA: Que la Proveduría Municipal promovió la, Licitación Abreviada N° 2017LN-000030-01 “SERVICIOS PROFESIONALES PARA DIBUJO DE PLANOS DE AGRIMENSURA DE CONDOMINIOS Y LEVATAMIENTO LIDAR DE IMÁGENES PARA EL AREA DE CATASTRO Y VALORACION DE LA MUNICIPALIDAD DE HEREDIA”, la cual se rige, por el pliego de condiciones por la oferta presentada ante la Proveduría Municipal, los documentos aportados al expediente respectivo, el acuerdo de adjudicación, la normativa que rige la materia, así como por las siguientes cláusulas del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: ITEM ADJUDICADO Y ESPECIFICACIONES Y DETALLE DEL SERVICIO

1. ITEM ADJUDICADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
1	LEVANTAMIENTO LIDAR DE IMÁGENES DE ALTA CALIDAD Y PRECISIÓN DEL CANTON CENTRAL DE HEREDIA	€35.847.596.00

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 LEVANTAMIENTO LIDAR DE IMÁGENES DE ALTA CALIDAD Y PRECISIÓN DEL CANTON CENTRAL DE HEREDIA

MODIFICACION PRMH-0769-2017

En el caso del valor del 30% de traslape lateral y 15% en longitudinal, son los valores mínimos requeridos. LA

WSJ

MUNICIPALIDAD dentro de su metodología puede mejorar estos parámetros en su planificación de vuelo aumentando según su experiencia o tecnología propuesta. Sin embargo debe siempre mantener los valores mínimos establecidos en el contrato y el cartel.

Por recomendación se indica los amarres del ICE por tener mejor información en línea con sus estaciones CORS, los puntos de amarre deben ser los del IGN, sin embargo, **EL CONSORCIO** puede utilizar la red CORS provista por el ICE para realizar sus cálculos de ajuste

Los puntos concretos serían infraestructura vial (caminos y carreteras), usos de suelo (cultivación, vegetación, suelo desnudo), hidrografía, manzanas, construcciones, divisiones administrativas, curvas de nivel cada 25cm. En los archivos electrónicos se debe incluir todos los puntos levantados con sus respectivas elevaciones y clasificado según las capas consideradas.

El área es el cantón de Heredia, con excepción del distrito de Varablanca. Se adjunta el Shapefile con que trabaja **LA MUNICIPALIDAD**

Se modifica de la siguiente manera: **EL CONSORCIO** debe estar dispuesto de aceptar cambios sugeridos por **LA MUNICIPALIDAD** (altura de vuelo, ancho de franjas, FOV, traslapos longitudinales y transversales, velocidades de vuelo, etc.) para garantizar la densidad de puntos en el terreno y la calidad de la información topográfica. Bajo un fundamento técnico, según las necesidades que se requieran, considerando el servicio que brinde **EL CONSORCIO**. Todo debe ser compatible con ArcGIS, que es el paquete de software con que cuenta **LA MUNICIPALIDAD**

OBJETIVO

Con respecto a la contratación del levantamiento LiDAR de imágenes de alta calidad y precisión, las imágenes que tiene **LA MUNICIPALIDAD** son el año 2005-2006, y debido al alto crecimiento y desarrollo que ha tenido el cantón de Heredia es que estas imágenes se encuentran en un alto porcentaje desactualizado, ya que no muestran la realidad del crecimiento del cantón.

Este levantamiento LiDAR no solo va a generar imágenes de alta calidad, sino que a través del formato LiDAR se obtienen las alturas de los edificios y Torres de Condominios Verticales, los cuales son los que más se han presentado en los últimos años en cuanto a infraestructura urbana. Además, se van a generar curvas de nivel, las cuales facilitan y colaboran al cálculo de las pendientes de las propiedades, y mediante otros análisis se pueden determinar las áreas de mayor vulnerabilidad del cantón.

Este levantamiento va a tener un aporte importante en la base catastral y va a fortalecer la realidad del valor de las propiedades para el pago de impuesto de bienes inmuebles, así mismo de forma indirecta va a traer beneficio a otras tareas que ejecutan compañeros de otros departamentos.

REQUISITOS A CUMPLIR

El vuelo siempre debe mantener el paralelismo con el terreno.

Para la captura de la información se debe emplear un scanner de precisión que generen pulsos laser al terreno y que los mismos reboten. No se aceptarán ofertas que ofrezcan solo imágenes o fotografías y que de ellas se obtenga la información topográfica a partir de los valores de pixel de las imágenes.

El vuelo se debe realizar en el primer semestre del año 2018 y la información también debe ser entregada a la mayor brevedad posible completamente corregida.

No se aceptarán vuelos donde sólo se colecte LiDAR o imágenes por separado, debe ser simultánea la captura. Todos los componentes del sistema LiDAR deben formar un solo sistema en la aeronave de manera que no se deba estar desmontando sensores para montar otros, de tal forma que se garantice la calibración de todos los equipos en todo momento sin necesidad de realizar calibraciones durante los vuelos.



Este requerimiento es ajeno a las inicializaciones obligatorias que se realizan diariamente o la generación de maniobras para "despertar al INS" (Inertial Navegación System).

Las franjas de vuelo deben disponer de un traslape lateral mínimo del 30% que garantice la confiabilidad de los datos para todo el levantamiento. Al igual que un adecuado traslape longitudinal en todas las líneas donde se requiera, donde el mínimo será de un 15%.

EL CONSORCIO debe permitir que un funcionario de **LA MUNICIPALIDAD** realice inspecciones en todo momento, inclusive durante los vuelos y procesamiento de datos, respondiendo a las consultas para verificar: ancho de franjas, altura de vuelo, FOV, traslapes, líneas de vuelo, etc., en la ejecución del levantamiento, en la etapa de proceso y calidad de los datos, vectorización, etc.

Los datos de la topografía serán proporcionados en el sistema de coordenadas oficial de Costa Rica definido por CRTM05, empleando el elipsoide WGS84 y modelo geoidal EGM2008 (o más reciente si se dispusiera de uno más reciente, previa acuerdo con el administrador del contrato). Todos los levantamientos deben estar amarrados al sistema de Estaciones de Referencia del ICE.

El equipo utilizado en el proyecto debe disponer de cámara fotogramétrica de alta resolución que tome imágenes digitales georreferenciadas en forma simultánea a la colección de datos LiDAR; imágenes que posteriormente se utilizarán para la generación de ortofoto de alta resolución espacial y radiométrica de todas zonas levantadas. Las imágenes digitales deberán tener un tamaño de píxel mínimo sobre el terreno de 10 cm o menos, según el plan de vuelo diseñado.

EL CONSORCIO debe realizar todas las gestiones necesarias para disponer de la aeronave y el soporte logístico que esta requiera como suministro de combustible, todos los permisos de vuelo requeridos en Costa Rica (Aviación Civil), etc. También será responsable civil de sus equipos, por tal razón debe disponer de los seguros necesarios.

Las alturas de vuelo son constantes sobre el terreno. La densidad de puntos "rebotados" desde el terreno debe ser regular y al menos debe alcanzar 4 puntos por cada metro cuadrado en el 95% del área de interés (no incluye los puntos de vegetación, solo terreno).

Parámetros de vuelo y productos

Curvas de nivel cada 0.25 metros (25 centímetros).

4 puntos por metro cuadrado (en el terreno).

Sistema de coordenadas oficial de Costa Rica CRTM05.

Elevaciones ortométricas empleando el modelo geoidal EGM08.

Ortofotos georeferenciadas en el Sistema CRTM05 del área de interés completa con tamaño de píxel menor o igual a 10 cm en formatos .tiff y .ecw. Los entregables deben ser: un mosaico general de toda el área levantada y otra que sea dividida e identificada según la cuadrícula de 500X500 metros que proporciona **LA MUNICIPALIDAD**.

Precisión absoluta de los puntos, no debe ser mayor a los 15 cm en los ámbitos horizontal y vertical, y la precisión relativa no debes ser mayor a los 3 cm.

Archivos de datos LiDAR finales deben ser entregados en formato .LAS versión 1.0 o superior. Además estos archivos deben estar filtrados (sin errores e información sin clasificar) según clasificación ASPRS.

Archivos finales vectoriales correspondientes a la cartografía en formato Shapefile (shp), y .dwg identificados por categoría (por ejemplo carreteras, caminos, linderos, etc.) con su respectivo nombre o separación de campos según corresponda, sectorizados de manera que sea posible su visualización en PC estándar y se

MSD



pueden agregar sectores, sin que exista deformación o cambios de líneas entre sectores. Los archivos electrónicos .dwg deberán incluir todos los puntos levantados con sus respectivas elevaciones y clasificado según las capas consideradas.

Cuadrícula de división de 500 metros por 500 metros para todos los entregables.

Cada sección generada a partir del recorte de la cuadrícula, debe ser numerada o codificada, por tanto, **EL CONSORCIO** debe entregar un esquema general que indique el área levantada dividida y codificada. Además, el nombre de cada archivo resultante de la división, debe corresponder con el código designado en el esquema general.

Modelo Digital de Superficies (MDS) y Modelo Digital de Intensidad (MDI), incluyendo todos los elementos que se encuentren sobre el terreno (edificios, vegetación, líneas eléctricas, etc.), en formato digital y con paso de malla 1 m (dwg y ASCII). No se aceptará el MDS donde sólo se incluyan curvas de nivel sin detalles.

Modelo de Alturas de Infraestructuras que muestre las alturas de las infraestructuras presente en la zona indicando su elevación, en formato digital y con paso de malla 1 m (ASCII y .tiff).

Curvas de nivel cada 25 cm. Deben ser en formato CAD (dwg) y shapefile (shp) de modo en que los elementos incorporados tengan en sus atributos sus respectivas elevaciones. Las curvas de nivel no deben sobreponerse ni cruzarse entre ellas.

En los archivos digitales dwg y shp, se deberá incluir todos los puntos levantados con sus respectivas elevaciones y clasificado según las capas consideradas.

Toda la información geográfica y cartográfica (planos, mosaicos, modelos digitales, archivos con formatos .shp, y .dwg, mosaicos y todos los formatos utilizados) deben ser totalmente concordantes entre ellos de manera que no presenten desplazamientos, superposiciones de líneas o curvas de nivel.

Los resultados se deben entregar al Administrador del Contrato en un medio digital (disco duro externo)

El área especificada para el levantamiento, objeto de contratación, queda sujeta a reajustes antes y durante la ejecución de la toma de datos.

EL CONSORCIO debe estar dispuesto de aceptar cambios sugeridos por **LA MUNICIPALIDAD** (altura de vuelo, ancho de franjas, FOV, traslapes longitudinales y transversales, velocidades de vuelo, etc.) para garantizar la densidad de puntos en el terreno y la calidad de la información topográfica.

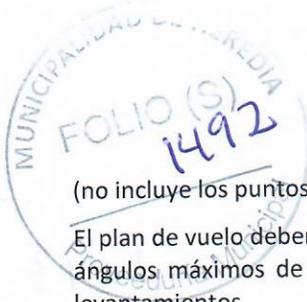
EL CONSORCIO debe permitir que un funcionario de **LA MUNICIPALIDAD** realice inspecciones en todo momento, inclusive durante los vuelos y procesamiento de datos, respondiendo a las consultas para verificar: ancho de franjas, altura de vuelo, FOV, traslapes, líneas de vuelo, etc, en la ejecución del levantamiento, en la etapa de proceso y calidad de los datos, vectorización, etc.

Los datos serán comprobados por **EL CONSORCIO** antes de entregarlos a **LA MUNICIPALIDAD** y serán totalmente libres de defectos de legibilidad. No se aceptarán entregas inconclusas como entrega parcial.

El equipo utilizado en el proyecto debe disponer de cámara fotogramétrica de alta resolución que tome imágenes digitales georeferenciadas en forma simultánea a la colección de datos LiDAR; imágenes que posteriormente se utilizarán para la generación de ortofoto de alta resolución espacial y radiométrica de todas zonas levantadas.

LA MUNICIPALIDAD dispondrá de puntos de control posicional para la verificación de la calidad de los levantamientos.

Las alturas de vuelo serán constantes sobre el terreno. La densidad de puntos "rebotados" desde el terreno debe ser regular y al menos debe alcanzar 4 puntos por cada metro cuadrado en el 95% del área de interés



(no incluye los puntos de vegetación, solo terreno).

El plan de vuelo deberá considerar las características de escaneo en zonas de vegetación densa ajustando los ángulos máximos de escaneo o la metodología de vuelo en caso necesario, durante la ejecución de los levantamientos.

EL CONSORCIO debe mantener bajo la más estricta confidencialidad la información o material a que tenga acceso en virtud de esta contratación, relativa a todas las actividades de investigación y desarrollo, secretos de índole comercial, asuntos de negocios y en general, todo tipo de comunicación o transmisión de información que reciba de **LA MUNICIPALIDAD**.

Garantizar la implementación de los dispositivos, medidas y procedimientos de seguridad necesarios para que únicamente los funcionarios autorizados por **EL CONSORCIO** tengan acceso a la información, además suscribir con estos y con **LA MUNICIPALIDAD** acuerdos de confidencialidad adicionales, cuando este lo estime pertinente.

EL CONSORCIO es el único responsable de la ejecución de los servicios objeto de esta contratación.

Se debe acatar, durante la ejecución del Contrato; la política y los principios ambientales de **LA MUNICIPALIDAD**, así como los lineamientos ambientales y de seguridad de la misma.

Apegarse a la legislación nacional vigente así como a las directrices y observaciones emitidas por **LA MUNICIPALIDAD** y que sean requeridas para el óptimo resultado del servicio.

EL CONSORCIO es responsable por los daños y perjuicios directos, de cualquier naturaleza, que resulten de sus acciones u omisiones derivadas de la ejecución de este Contrato.

Mantener una comunicación permanente con **LA MUNICIPALIDAD** durante la ejecución del servicio, por medio del Administrador del Contrato o el designado por éste.

Mantener absoluta reserva de valores, archivos, registros, mapas, informes y otros documentos relativos al servicio. Toda la información generada será propiedad de **LA MUNICIPALIDAD** y no podrá ser revelada a terceros sin autorización formal y escrita a través de los medios y personas que para ello se faculten.

La prestación de estos servicios será realizada exclusivamente para **LA MUNICIPALIDAD**, al amparo de los términos contractuales especificados en este documento, eximiendo a **LA MUNICIPALIDAD** de toda responsabilidad laboral y de cualquier otra índole tanto personal como por su relación con terceras personas, que por cualquier motivo tengan origen en actos de imprudencia, negligencia o descuido realizados en la ejecución de los servicios.

EL CONSORCIO debe comprometerse a mantener al día y durante la vigencia de esta contratación su propia póliza de riesgos profesionales con total cobertura.

La póliza antes citada deberá ser presentada al Administrador del Contrato 3 días hábiles, antes de iniciar el servicio.

EL CONSORCIO debe garantizar la calidad, veracidad, oportunidad y exactitud de parte o toda la información técnica aportada como parte de los informes parciales y finales, y que no ha sido alterada o que no se ha obtenido de otras investigaciones sin la debida citación de la fuente utilizada.

EL CONSORCIO debe firmar un "Contrato de Confidencialidad" con **LA MUNICIPALIDAD** en cuanto a los alcances de esta contratación, al momento de iniciar los trabajos.

EL CONSORCIO debe ser totalmente responsable de la importación temporal, movilización, seguros, instalación de los equipos, vuelos, recolección de información de los pulsos láser, fotografías aéreas, información del INS, equipo GNSS del helicóptero y de las estaciones en tierra si las aportara.

EL CONSORCIO debe ser responsable de la total coordinación con el proveedor de la aeronave y de todos los permisos necesarios para la operación en Costa Rica en función de los requerimientos que establecen las leyes nacionales (Aviación Civil), de manera que **LA MUNICIPALIDAD** sea ajeno a cualquier gestión para la operación de las aeronaves y los permisos para los pilotos.

Informe final, el cual debe estar compuesto como mínimo de:

- Portada
- Introducción
- Índices de figuras, tablas, entre otros
- Tabla de contenido
- Simbologías y abreviaturas
- Glosario
- Descripción del proyecto
- Objetivo del estudio
- Alcance
- Metodología del diseño del proyecto
- Análisis profesional
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía si fuese necesario
- Anexos (tablas, figuras, cronograma de actividades, materiales, mano de obra, maquinaria, software, u otros)
- Programa del control de calidad del proyecto
- El documento de entrega formal deberá ser firmado por los profesionales responsables y por el profesional director encargado del equipo de la consultor
- La dirección técnica será llevada a cabo única y exclusivamente por el profesional o profesionales que sean contratados por la persona física o jurídica consultora

Software especializado

EL CONSORCIO debe facilitar el licenciamiento por un (1) año de un visor y módulo SIG-WEB con la cual se pueda administrar la información generada por el proyecto

Visor PC-GIS-Licenciamiento para cinco usuarios, en las siguientes características mínimas:

- Navegación y organización por capas
- Importar las nubes de puntos en formato LAS
- Importar imágenes y ortofotos en RGB
- Integrar en la nube de puntos LIDAR, secciones batimétricas que permitan reconstruir los lechos o fondos de ríos, canales y drenajes.
- Posibilidad para crear esferas ráster georreferenciadas a partir de la nube de puntos



- Capacidad para realizar una clasificación de la nube de puntos LIDAR.
- Instalable en Windows 10 o OSX

Módulo SIG-Web-Licenciamiento para un usuario, con las siguientes características mínimas:

- Funcionar en la nube, sin instalación de componentes locales y accesible a través de un navegador convencional de internet
- Capacidad de creación de zonas trabajos (proyectos). Debe proveer capacidad de crear múltiples proyectos
- Gestión de usuarios y configuración de capacidades a través de asignación de roles
- Capacidad de gestionar nubes de puntos provenientes de sensores aéreos y terrestres:
 - Consultar información de la base de datos 3D
 - Crear secciones y perfiles
 - Medición de áreas
 - Medición de pendientes
 - Visualización de cuencas hídricas
 - Gestionar información en distintos formatos como: dxf, kml y shp
 - Funciones de digitalización en 2D y 3D
 - Exportar información a diferentes formatos:
 - Secciones y perfiles en XYZ, CSV y XLS, etc.
 - Capas SHP,DXF,KML
 - Punto LIDAR en Oas, xyz)
 - Nube de puntos 3D
 - Mediciones de elementos sobre la superficie
 - Actualizar la base de datos compartida
 - Modificar manualmente los perfiles y secciones
 - Curvas de nivel
 - Calcular volúmenes
 - Medición de pendientes

Capacitación en el uso del módulo SIG-Web y visor

Soporte remoto vía correo electrónico, Skype o similar durante un año

CLÁUSULA TERCERA:

1. OBLIGACIONES DE EL CONSORCIO

1.1 EL CONSORCIO es responsable por el desempeño profesional de las personas que se asignen para prestar servicios bajo su supervisión, así como, de la observación de los requerimientos técnicos, con el fin de

NSJ

asegurar el total cumplimiento de los objetivos de la capacitación y demás requisitos estipulados. En caso de que cualquier tarea desempeñada o cualquier informe o documento preparado por ellos fuera considerado insatisfactorio se indicara por escrito especificando el problema. Se concederá un período de cinco (5) días, contados a partir de la fecha de recibida la notificación, para subsanar o corregir el problema.

1.2 LA MUNICIPALIDAD no es responsable por el deterioro, pérdida o sustracción del cualquier instrumento utilizado por **EL CONSORCIO** en el desempeño de sus funciones.

1.3 EL CONSORCIO tiene la obligación de respetar junto con su personal, todas las medidas y reglas de seguridad que rijan dentro de **LA MUNICIPALIDAD**. Asimismo, **EL CONSORCIO** proporciona el equipo de seguridad necesario a su personal, quedando **LA MUNICIPALIDAD** exenta de esta obligación.

1.4 EL CONSORCIO es responsable de cualquier riesgo laboral, así como daños en la persona o en las cosas que se produzcan por el trabajo realizado. Es obligación de **EL CONSORCIO** hacerle frente a las responsabilidades provenientes de las relaciones de trabajo obrero-patronales, de las relaciones civiles y penales y de cualquier índole que se suscriben y originen entre el contratista y sus trabajadores.

1.5 EL CONSORCIO garantiza a **LA MUNICIPALIDAD** con el cumplimiento de todo tipo de seguros, pago de planillas, riesgos laborales, seguros de equipo, etc. Por lo que, libera a **LA MUNICIPALIDAD** de todo tipo de responsabilidad patrimonial, así como de toda responsabilidad civil, penal y laboral y ante terceros, por este concepto durante la ejecución del trabajo.

1.6 EL CONSORCIO debe responder ante **LA MUNICIPALIDAD** de la conducta de su personal. **LA MUNICIPALIDAD** se reserva el derecho de solicitar el cambio de personal en casos calificados.

1.7 EL CONSORCIO corre con todos los gastos por el acarreo de los materiales, herramientas, implementos, equipo y otros que él requiera para ejecutar el servicio contratado.

CLÁUSULA CUARTA: Del plazo, El plazo de entrega de la contratación es de cuarenta y cinco días naturales (45), después de realizado el vuelo, el cual se realiza ocho días (8) naturales a partir de notificada la orden de inicio por parte del señor Juan Carlos Ramírez Orozco, Encargado de Valoración y Catastro o el funcionario designado por este, a EL CONSORCIO, una vez recibida aprobación interna de la Dirección de Asesoría y Gestión Jurídica.

Si existieran circunstancias no determinadas y/o establecidas en el presente Contrato y Cartel, que conlleve a retrasos en la entrega de los bienes, **EL CONSORCIO** debe informarlo a **la MUNICIPALIDAD** de forma inmediata a partir del conocimiento del hecho que provocara el retraso por escrito y detallar las causas de tales demoras, para ser evaluadas por **LA MUNICIPALIDAD**, para determinar si justifica o no el retraso.



En caso de incumplimiento por parte de **EL CONSORCIO**, da derecho a **LA MUNICIPALIDAD** a rescindir el contrato sin responsabilidad alguna y da derecho a cobrar los daños y perjuicios que tal incumplimiento causare.

De la fiscalización de este contrato. La efectiva fiscalización de los bienes contratados es efectuada por el señor Juan Carlos Ramírez Orozco, Encargado de Valoración y Catastro o el funcionario designado por este.

EL CONSORCIO coordina todo lo referente a los servicios contratados con el señor Juan Carlos Ramírez Orozco, Encargado de Valoración y Catastro o el funcionario designado por este

CLÁUSULA QUINTA: EL PRECIO DE LA CONTRATACIÓN Y LA FORMA DE PAGO: El monto total de este contrato es de **TREINTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS COLONES EXACTOS (¢35.847.596,00)**, los cuales se cancelaran de la siguiente forma:

Renglón	Descripción	Precio Unitario CRC
1	Estudio de la documentación disponible y Plan de trabajo	1.792.379,79
2	Reconocimiento de la zona en campo	1.792.379,79
3	Levantamiento mediante sensores aéreos	32.262.836,19
3.1	Planificación de vuelo	3.584.759,58
3.2	Vuelo fotogramétrico y Lidar	10.754.278,73
3.3	Geodesia y fotocontrol	3.584.759,58
3.4	Aerotriangulación	1.792.379,79
3.5	Edición de datos lidar y generación de Modelos Digitales de Elevaciones	3.584.759,58
3.6	Ortofotografías	3.584.759,58
3.7	Producción Cartográfica	5.377.139,37

La forma de pago es por avance y presentación de informes según estudios contratados, previo visto bueno del señor Juan Carlos Ramírez Orozco, Encargado de Valoración y Catastro o el funcionario designado por este, quien envía su aprobación en forma escrita al Departamento de Proveduría, junto a la factura comercial, confeccionada de conformidad con las normas que en esa materia mantiene Tributación Directa. No se aceptaran pagos por adelantado.



La Proveduría Municipal ordena el pago parcial a **EL CONSORCIO**, previo informe mencionado en que se indique que se ha recibido a entera satisfacción el objeto contratado dentro del marco de lo pactado en el Contrato, por parte de **LA MUNICIPALIDAD**. El pago se realiza dos semanas posteriores a la fecha del trámite correspondiente. Los días de trámite son los lunes de cada semana.

EL CONSORCIO debe aportar para la respectiva cancelación los siguientes documentos:

- Factura comercial confeccionada de conformidad con las normas que en esa materia mantiene Tributación Directa.
- Se verificará el cumplimiento de estar al día con la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), en la cual se haga constar, que se encuentra al día en el pago de sus cuotas obrero patronales, sea por aporte de la certificación misma o bien mediante consulta electrónica en la página: <https://sfa.ccss.sa.cr/moroso/>

LA MUNICIPALIDAD realiza el pago mediante transferencia bancaria por medio de la cuenta que indique **EL CONSORCIO**. **LA MUNICIPALIDAD** como agente recaudador, deducirá el dos por ciento (2%) del monto facturado correspondiente al impuesto de renta.

Las facturas que se tramiten deben venir acompañadas del siguiente formato

TRÁMITE DE FACTURAS
<p>Yo _____ portador de la cedula N° _____ hago constar que la factura N° _____ se encuentra de la siguiente manera:</p> <p>() No cedida</p> <p>() Cedida a _____</p> <p>Lo anterior para el trámite de pago correspondiente</p> <p>_____</p> <p>Firma</p> <p>Indicar número de cuenta cliente y corriente para gestionar el trámite de pago de la factura antes indicada. (En caso de que la factura sea en dólares utilizar cuenta en dólares)</p> <p>Número de Cuenta Cliente _____ del Banco _____.</p> <p>Número de Cuenta Corriente _____ del Banco _____.</p>

Procedimiento para la recepción de facturas cedidas

El trámite de cesión de las facturas deberá atender las disposiciones del artículo 36 del Reglamento a Ley de Contratación Administrativa y además, las siguientes directrices:



EL CONSORCIO tiene la obligación de informar a **LA MUNICIPALIDAD** que va a ceder o cedió, facturas a favor de un tercero; dicha comunicación se hará ante la unidad solicitante del bien/o servicio quien les otorgará el visto bueno y posterior trámite de pago de acuerdo al cumplimiento de las obligaciones pactadas.

En caso de que la factura no sea admitida para su trámite de pago, será devuelta por parte de la unidad solicitante del bien /o servicio responsable por escrito a **EL CONSORCIO, con copia a la Proveduría Municipal.**

EL CONSORCIO debe tomar en consideración que la aprobación del trámite de pago de las facturas a ceder o cedidas, se realizará únicamente cuando obtenga el visto bueno por parte de la unidad solicitante del bien /o servicio responsable.

EL CONSORCIO debe presentar ante la Proveduría Municipal el contrato de cesión de la factura junto con una copia de la factura cedida, la cual debe ser la misma indicada en el contrato de cesión de pago.

El pago de factura es incluido en la nómina que corresponda y tardara aproximadamente una semana para hacerlo efectivo mediante transferencia electrónica.

Quedando bajo responsabilidad de **EL CONSORCIO** aquellas facturas cedidas y que no fueron comunicadas debidamente a **LA MUNICIPALIDAD.**

Procedimiento para la recepción de pago total del contrato

Para la cesión de derechos y obligaciones del presente contrato debe atender las disposiciones de los artículos 36 de la Ley de Contratación Administrativa y 209 de su reglamento, así como las siguientes directrices:

EL CONSORCIO debe informar a **LA MUNICIPALIDAD** que cedió los derechos y obligaciones del pago total del contrato, ante la Proveduría Municipal, antes de presentar facturas para el trámite de pago que se emitan sobre el contrato de cesión de pagos.

En caso de que no se informe adecuadamente y oportunamente a **LA MUNICIPALIDAD** de la cesión total del pago del contrato, **EL CONSORCIO** es responsable directo de las consecuencias de dicha omisión.

El pago de las facturas que correspondan a una cesión total del contrato se hará siguiendo las mismas condiciones establecidas en el anterior procedimiento para la recepción de facturas cedidas

CLÁUSULA SEXTA: De la relación laboral: Entre **LA MUNICIPALIDAD Y EL CONSORCIO** no se crea ninguna relación de tipo laboral, por lo cual todo lo concerniente a riesgos del trabajo y seguros corre por cuenta y riesgo de **EL CONSORCIO.** Quedando relevada **LA MUNICIPALIDAD** de cualquier tipo de responsabilidad sea esta civil, penal o laboral y ante terceros, por este concepto durante la ejecución del trabajo.

CLÁUSULA SETIMA: De la rescisión del contrato: **LA MUNICIPALIDAD** está facultada para rescindir el presente contrato, por razones de interés público, caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditadas o mutuo acuerdo atendiendo siempre a lo establecido por la Ley de Contratación Administrativa, para estos casos.

CLÁUSULA OCTAVA: Normativa supletoria. Para cualquier aspecto no contemplado en este contrato se deberán atender las especificaciones ofertadas por **EL CONSORCIO,** y en última instancia a la normativa y

principios que regulan la Contratación Administrativa.

CLÁUSULA NOVENA: Para efectos del pago de especies fiscales se valora este contrato en la suma de **TREINTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS COLONES EXACTOS (¢35.847.596,00)**, corriendo por cuenta del **EL CONSORCIO**, el pago de las especies fiscales por un monto de **NOVENTA MIL COLONES EXACTOS (¢90.000.00)**.

CLÁUSULA DÉCIMA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: **EL CONSORCIO** depositó en la Tesorería Municipal, una Garantía de Cumplimiento por un monto de **TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL COLONES EXACTOS (¢3.600.000,00)**, con una vigencia hasta el día 30 de agosto del 2018 (Art. 45 Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa).

La garantía de cumplimiento se ejecuta, parcial o totalmente, hasta por el monto necesario para resarcir a **LA MUNICIPALIDAD** por incumplimiento total a las obligaciones establecidas en el Contrato, según el artículo 41 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: SANCIONES:

1. SANCIONES POR INCUMPLIMIENTOS EN EL PLAZO DE ENTREGA CLAUSULA PENAL

Las sanciones o multas por incumplimientos específicos del contrato se aplicarán al servicio contratado según se indican a continuación:

- a. **Incumplimiento del plazo de entrega:** En caso de existir atrasos en el plazo de entrega del contrato **EL CONSORCIO** debe pagar por concepto de multa el valor de ¢500.000, por cada vez que se presente un atraso, monto que se estima como el valor económico del costo del proceso de administrativo. En cada etapa o informe a entregar

Para el caso de la sanción, se ha establecido su monto utilizando como parámetro el costo por hora que pagará **LA MUNICIPALIDAD** a **EL CONSORCIO** en el momento en que se dé el hecho generador de dicha sanción.

El pago de las multas se cobra reteniendo su equivalente de la facturación mensual que deba cancelársele al contratista, según lo que sea reportado por el señor Juan Carlos Ramírez Orozco, Encargado de Valoración y Catastro o el funcionario designado por este que está debidamente acreditada para tal fin, y su valor se retendrá de la facturación en trámite o pendiente de pago por parte de **LA MUNICIPALIDAD**.

2. PROCEDIMIENTO PARA IMPONER SANCIONES.

Previo a la imposición de cualquier sanción del ítem mencionado, se realiza una prevención a **EL CONSORCIO** para la corrección inmediata de la falta, en un plazo máximo de 24 (veinticuatro) horas naturales pasado el

cual se aplica obligatoriamente la sanción si el incumplimiento no ha sido corregido.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: PROCESO DE REVISIÓN Y CORRECCIÓN

Por la no implementación de las observaciones o correcciones solicitadas por **LA MUNICIPALIDAD**, durante la revisión de la segunda entrega tanto en anteproyecto como del proyecto, se cobrará lo siguiente y con base al costo estimado por **LA MUNICIPALIDAD**:

Durante la segunda revisión, si no se acatan las recomendaciones realizadas durante la primera revisión, se cobrará un 1%, del monto de los honorarios correspondientes a la etapa en que se encuentre la revisión.

Durante la tercera revisión, si no se acatan las recomendaciones realizadas durante la segunda revisión, se cobrará un 2%, del monto de los honorarios correspondientes a la etapa en que se encuentre la revisión.

De existir una cuarta revisión, si no se acatan las recomendaciones realizadas durante la segunda revisión, se cobrará un 3%, del monto de los honorarios correspondientes a la etapa en que se encuentre la revisión.

De requerir, una quinta revisión, esta no se efectuaría, si no que **LA MUNICIPALIDAD**, solicitará una resolución del contrato por incumplimiento a las condiciones cartelarias.

Es importante señalar, que como producto de cada revisión, **LA MUNICIPALIDAD** por medio del coordinador de proyecto, remite por oficio, toda solicitud de aclaración y se solicita la implementación de las observaciones que sobre el diseño propuesto realice el consultor o empresa consultora, sobre estas observaciones **EL CONSORCIO** debe de acatarlas o en su defecto justificar las razones técnicas del porque se le imposibilita el aplicar las mismas, lo anterior de forma inmediata al momento en que se conozca la imposibilidad de poder atender las observaciones realizadas por **LA MUNICIPALIDAD**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas aquí estipuladas por parte de **EL CONSORCIO** y atribuible a su responsabilidad, dará derecho a **LA MUNICIPALIDAD** a la rescisión del contrato y proceder de conformidad con los artículos 204 y 205 de su Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

LA MUNICIPALIDAD podrá rescindir el contrato en cuanto ocurra alguna de las siguientes causas, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan:

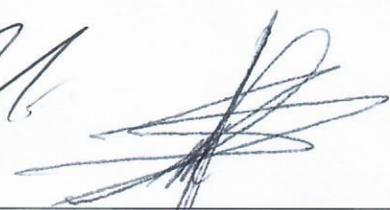
- i. Por transferencia o cesión total o parcial del presente contrato por parte de **EL CONSORCIO**, sin la correspondiente autorización escrita de **LA MUNICIPALIDAD**.
- ii. Por quiebra, insolvencia, convocatoria de acreedores, concurso civil o cualquier circunstancia de incapacidad de **EL CONSORCIO**.
- iii. En caso de advertir algún incumplimiento grave en la ejecución del mismo, por parte de **EL**

MUNICIPALIDAD DE HEREDIA
10 (S)
1483
Municipal

CONSORCIO.

- iv. Por motivo de interés público, fuerza mayor o caso fortuito, previo cumplimiento del principio constitucional del debido proceso
- v. Por deficiencias graves y faltas reiteradas que afecten fundamentalmente el normal desarrollo del servicio contratado, según se estipula en el presente contrato y el cartel.
- vi. Por incumplimiento de alguna de las especificaciones técnicas mínimas que **EL CONSORCIO** aceptó en su oferta.
- vii. Por la ausencia o carencia de los seguros que se exijan en el cartel a **EL CONSORCIO** y de aquellos exigidos por la legislación nacional.
- viii. Por no reajustar la garantía de cumplimiento como lo establece el presente contrato y el cartel.
- ix. Por sustituciones del personal ofertado durante las negociaciones del contrato a menos que ambas partes convengan en que las demoras excesivas en el proceso de selección hacen inevitable tal sustitución o por razones de muerte o incapacidad médica. Si éste no fuera el caso, y si se determinara que en la propuesta se ofrecieron los servicios del personal profesional sin confirmar su disponibilidad, el contrato podrá ser descalificado. Cualquier suplente propuesto deberá tener calificaciones y experiencia equivalentes o mejores que el candidato original y ser aprobado por **LA MUNICIPALIDAD.**

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: Del Respaldo del Procedimiento de Contratación. Este procedimiento se verifica al amparo de la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento. El precio pactado en este contrato es el más adecuado para los intereses del Municipio, en virtud del tipo de contratación, pues así consta en el procedimiento que respalda el mismo. **HACEMOS CONSTAR** que este contrato se otorga en dos tantos, ambos de igual y del mismo valor jurídico, en fe de lo anterior, leído lo escrito lo encontramos conforme y firmamos. **EN LA CIUDAD DE HEREDIA A LAS ONCE HORAS DEL VEINTIUNO DE FEBRERO DEL DOS MIL DIECIOCHO.**

 _____ MBA JOSÉ MANUEL ULATE AVENDAÑO ALCALDE MUNICIPAL	 _____ MARCELO SOLIS DUNCAN EL CONSORCIO
---	---

MUNICIPALIDAD DE HEREDIA
FOLIO (S)
1482
 Procuraduría Municipal

Firma: _____
 BANCO DE COSTA RICA

**** ALIANZA BANCO NACIONAL**
 SOMOS EL BANCO DE COSTA RICA

2018/02/23 14:25:38

Oficina: Municipalidad de Heredia
 ia 224

Cajero: 2730965
 Cuenta: 15100410010110653 Colones
 Dueno de la cuenta:
 MUNICIPALIDAD DE HEREDIA

Documento: 22414253

Detalle:

2017-LA000030-01

a: 3452

Depositos cuenta Banco Nacional
 TIPO **SOMOS EL MONTO**

3452 *****3,000,000.00

MONEDA DE LA TRANSACCION: Colones

DESGLOSE DE LA TRANSACCION

EFFECTIVO :*****3,000,000.00
 VAL. COMPEN. :*****0.00
 VALORES :*****0.00

TOTAL RECIBIDO: *****3,000,000.00

TRES MILLOONES COLONES EXACTOS

BCR CAJA AUXILIAR
 Banco de Costa Rica MUNICIPALIDAD HEREDIA
 GLOBAL CODE TECHNOLOGY
23 FEB. 2018
YAZMIN PERALTA CASTILLO
CAJERA
 SOMOS EL BANCO DE COSTA RICA

Cod. FE

Cod. Feas 2867, Cod. Banco 15010560 11 - 2017 BANCOPRES FIESA S.A. TEL.: 2291-1678 FAX 2291-1682

Cod. Feas 2867, Cod. Banco 15010560 11 - 2017 BANCOPRES FIESA S.A. TEL.: 2291-1678 FAX 2291-1682

SG S.A. TEL.: 2291-1678 FAX 2291-1682