

ACUERDO

CONTRATO MARCO DE SERVICIOS

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON DRONES



[EL CONSULTOR]

SKYLINE GEOSPATIAL

3033 Brighton Blvd, Denver, CO 80216,
United States

[EL CLIENTE]

CASCADE RESERVOIR AUTHORITY

500 Watershed Rd, Cascade, CO 80809,
United States

El presente Acuerdo se celebra entre las partes indicadas a continuación y entra en vigor en la fecha de entrada en vigor indicada. Sustituye a todas las conversaciones previas sobre el mismo asunto.

ACUERDO N.º

CTR-2026-0455FECHA DE ENTRADA
EN VIGOR**2 de febrero
de 2026**

PLAZO

8 semanas

LEY APLICABLE

**Estado de
Colorado, EE. UU.**

ENCARGO

**Levantamiento
Topográfico con
Drones**

ESTADO

Para su ejecución**Skyline Geospatial LLC**

Confidencial — preparado para Cascade Reservoir Authority. No debe distribuirse más allá de las partes indicadas.

[INDEX]

CONTENIDO

01	Contrato	1
02	Las partes	2
03	Condiciones comerciales	2
04	Resumen del encargo	4
05	Antecedentes	4
06	Alcance y entregables	4
07	Especificación del servicio	5
08	Cronograma del programa	6
09	Cronograma de honorarios	7
10	Resumen de honorarios	7
11	Calendario de pagos	8
12	Situación y coberturas	8
13	Términos y condiciones	9
14	Ejecución	11

[EL CONSULTOR]

SKYLINE GEOSPATIAL

SKYLINE GEOSPATIAL LLC • EIN
84-3390127

3033 Brighton Blvd, Denver, CO 80216,
United States

survey@skylinegeospatial.com • +1
720 555 0169 •
skylinegeospatial.com

[EL CLIENTE]

CASCADE RESERVOIR AUTHORITY

CASCADE RESERVOIR AUTHORITY

500 Watershed Rd, Cascade, CO 80809,
United States

b.alvarado@cascadewater.gov • +1
719 555 0233

[PARAMS]

CONDICIONES COMERCIALES

LAS CONDICIONES QUE RIGEN ESTE ACUERDO

2 de febrero de 2026

La fecha en que comienzan las obligaciones

PLAZO INICIAL

8 semanas

Se renueva únicamente por acuerdo escrito

HONORARIOS TOTALES

\$53,000

\$53,000, más impuesto sobre ventas de colorado — servicios profesionales de topografía exentos

CONDICIONES DE PAGO

Neto a 30 días

A partir de la fecha de cada factura válida

LEY APLICABLE

Estado de Colorado, EE. UU.

Condado de El Paso, Colorado

RESUMEN DEL ENCARGO

Un encargo de levantamiento aéreo de ocho semanas —captura con drones LiDAR y fotogrametría, control terrestre y entregables SIG— que cartografía toda la cuenca del embalse Cascade con precisión de nivel topográfico.

[LOG]

ANTECEDENTES

El levantamiento topográfico más reciente de Cascade Reservoir Authority es anterior a dos eventos importantes de sedimentación, y los datos desactualizados subestiman la acumulación de sedimentos actual, además de dejar vacíos en terrenos de ribera empinados y parcialmente sumergidos que las cuadrillas terrestres no pueden alcanzar de forma segura. Sin un conjunto de datos actualizado y defendible, la autoridad no puede finalizar su estudio de capacidad del vertedero ni su expediente de seguridad de la presa.

Skyline Geospatial propone un levantamiento aéreo de ocho semanas: una captura combinada mediante drones con LiDAR y fotogrametría en toda la cuenca, anclada en una red de control terrestre georreferenciada por RTK, procesada en un modelo digital de elevación validado, una comparación del volumen de sedimentos frente al levantamiento anterior, y un paquete SIG formateado para el expediente regulatorio de la autoridad. Las secciones siguientes exponen el enfoque, los entregables, el cronograma y la inversión.

[SCOPE] ALCANCE Y ENTREGABLES

[INSPECCIÓN]

CAPTURA AÉREA LIDAR

Campaña completa de vuelo LiDAR sobre la cuenca con densidad de puntos de nivel topográfico.

ORTOMOSAICO FOTOGRAMÉTRICO

Imágenes aéreas ensambladas de alta resolución de la cuenca.

[DATOS]

MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN Y TERRENO

MDE/MDT procesados con precisión vertical inferior a 6 pulgadas.

[DATOS]

ANÁLISIS DE VOLUMEN DE SEDIMENTOS

Comparación del volumen actual del embalse con el levantamiento de referencia.

[PAQUETE SIG]

CONJUNTO DE DATOS DE CURVAS DE NIVEL Y SIG

Curvas de nivel y shapefiles listos para CAD y SIG.

[FUERA DEL ALCANCE]

- Levantamiento batimétrico submarino por debajo de la línea de agua
- Inspección estructural o análisis de ingeniería de la presa en sí
- Evaluación de impacto ambiental o de fauna silvestre

ESPECIFICACIÓN

ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO

[MANIFEST]

REF.	ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	ESFUERZO	PLAZO	PRECIO UNITARIO
[SPC-01]	Planificación de vuelo y coordinación de espacio aéreo	Autorización de la FAA y plan de vuelo para toda la cuenca	1	29 de abril de 2026	\$2,400
[SPC-02]	Red de control terrestre	Levantamiento RTK de puntos de control en toda la cuenca	1	29 de abril de 2026	\$6,800

[SPC-03]	Captura aérea LiDAR	Campaña de vuelo LiDAR de precisión topográfica	1,850	29 de abril de 2026	\$9 / acre
[SPC-04]	Captura de ortomosaico fotogramétrico	Imágenes aéreas de alta resolución ensambladas	1	29 de abril de 2026	\$8,200
[SPC-05]	Procesamiento de nube de puntos DEM/DTM	Nube de puntos procesada en modelos de terreno de precisión topográfica	1	29 de abril de 2026	\$9,500

Las especificaciones quedan fijadas en el momento de la aceptación; cualquier cambio se gestiona mediante el procedimiento de control de cambios establecido en este documento.

- [SEMANA 1 · PLANIFICACIÓN DE VUELO Y AUTORIZACIÓN]

Autorización de espacio aéreo obtenida y plan de vuelo aprobado.
- [SEMANA 2 · RED DE CONTROL TERRESTRE]

Puntos de control terrestre RTK levantados y verificados.
- [SEMANAS 3-4 · VUELOS LIDAR Y FOTOGRAMÉTRICOS]

Captura aérea completa realizada en toda la cuenca.
- [SEMANAS 5-6 · PROCESAMIENTO DE LA NUBE DE PUNTOS]

Nube de puntos procesada en un DEM/DTM validado.

[LEDGER]

FLUJO DE TRABAJO	SEMANAS	TARIFA	IMPORTE
Planificación de vuelo y coordinación de espacio aéreo Autorización de la FAA y plan de vuelo para toda la cuenca	1	\$2,400	\$2,400
Red de control terrestre Levantamiento RTK de puntos de control en toda la cuenca	1	\$6,800	\$6,800
Captura aérea LiDAR Campaña de vuelo LiDAR de precisión topográfica	1,850	\$9 / acre	\$16,650
Captura de ortomosaico fotogramétrico Imágenes aéreas de alta resolución ensambladas	1	\$8,200	\$8,200
Procesamiento de nube de puntos DEM/DTM Nube de puntos procesada en modelos de terreno de precisión topográfica	1	\$9,500	\$9,500

Honorarios totales	\$53,000
--------------------	----------

[SUMMATION]

HONORARIOS PROFESIONALES	\$53,000
IMPUESTO SOBRE VENTAS DE COLORADO – SERVICIOS PROFESIONALES DE LEVANTAMIENTO EXENTOS	\$0
VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO	\$53,000

VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO \$53,000

Todos los importes están en USD y no incluyen los impuestos aplicables, que se cobran a la tasa vigente. Los honorarios se facturan mensualmente en mora contra el progreso y son pagaderos dentro de los 30 días posteriores a la fecha de la factura. Los gastos se facturan al costo con aprobación previa por escrito.

CALENDARIO DE PAGOS

CUÁNDO VENCE CADA CUOTA

[SCHEDULE]

N.º	HITO	DESENCADENANTE	PARTE	IMPORTE
[01]	Semana 1 · Planificación de vuelo y autorización	2 de febrero de 2026	30%	\$15,900
[02]	Semana 2 · Red de control terrestre	Al inicio de la entrega	30%	\$15,900
[03]	Semanas 3–4 · Vuelos LiDAR y fotogramétricos	En la aceptación del hito	20%	\$10,600
[04]	Semanas 5–6 · Procesamiento de la nube de puntos	En la entrega final	20%	\$10,600
Total (sin impuestos)			100%	\$53,000

Las cuotas se facturan conforme a los hitos anteriores y son pagaderas dentro de los 30 días siguientes a cada factura. Todos los importes están expresados en USD y no incluyen impuesto sobre ventas de colorado — servicios profesionales de topografía exentos.

SITUACIÓN

REGISTROS, COBERTURAS

Y GARANTÍAS

[REGISTRY]

CREDENCIAL	ENTIDAD EMISORA	REFERENCIA	ALCANCE	ESTADO
Entidad registrada	Registro de sociedades, Estados Unidos	[SKYLINE GEOSPATIAL LLC]	Nombre comercial e identidad jurídica	Activo
Registro fiscal	Autoridad fiscal, Estados Unidos	[EIN 84-3390127]	Todos los trabajos facturados	Activo
Seguro de responsabilidad civil profesional	Aseguradora comercial	[DISPONIBLE A SOLICITUD]	Levantamiento Topográfico con Drones	Se renueva anualmente
Seguro de responsabilidad civil general	Aseguradora comercial	[DISPONIBLE A SOLICITUD]	Trabajos en sitio y en las instalaciones del cliente	Se renueva anualmente
Afiliación a un organismo profesional	Asociación sectorial, Estados Unidos	[DISPONIBLE A SOLICITUD]	Código de conducta y procedimiento de reclamaciones	Al corriente

Los certificados y anexos de pólizas se entregan a solicitud y se reemiten a Cascade Reservoir Authority a solicitud en cualquier momento durante el encargo.

[PROTOCOL]

TÉRMINOS Y CONDICIONES

01

1. PLAZO Y TERMINACIÓN

Este Acuerdo entra en vigor en la fecha de entrada en vigor y continúa durante el plazo inicial indicado anteriormente, salvo que se termine antes de conformidad con esta cláusula. Cualquiera de las partes puede terminar el encargo, o cualquier orden de trabajo, con un aviso por escrito de 30 días. Cualquiera de las partes puede terminar de inmediato mediante aviso por escrito si la otra comete un incumplimiento sustancial que no se subsane dentro de los 15 días hábiles posteriores al aviso, o se declara

insolvente. Al terminar, el Cliente pagará por todos los servicios debidamente prestados y los gastos debidamente incurridos hasta la fecha efectiva de terminación.

02 2. HONORARIOS Y PAGO

El Cliente pagará los honorarios establecidos en el Calendario de Honorarios, excluidos los impuestos aplicables. Skyline Geospatial facturará mensualmente en función del avance; cada factura será pagadera dentro de los 30 días posteriores a su fecha. Los gastos preaprobados se recargarán a costo y no excederán el límite acordado sin el consentimiento previo por escrito del Cliente. Skyline Geospatial podrá cobrar intereses sobre los montos vencidos a la tasa máxima permitida por la ley, devengados diariamente.

03 3. PROPIEDAD INTELECTUAL

Cada parte conserva la propiedad de la propiedad intelectual que poseía antes del encargo o que desarrolle de forma independiente a este. Una vez efectuado el pago total de los honorarios correspondientes, Skyline Geospatial cede al Cliente todos los derechos de propiedad intelectual sobre los entregables a medida creados específicamente para el Cliente bajo este Acuerdo. Skyline Geospatial conserva la propiedad de sus métodos, marcos de trabajo, herramientas y conocimientos técnicos, y otorga al Cliente una licencia perpetua y no exclusiva para utilizarlos en la medida en que estén incorporados en los entregables para sus fines comerciales internos.

04 4. CONFIDENCIALIDAD

Cada parte mantendrá confidencial toda la información no pública divulgada por la otra en relación con este Acuerdo, la utilizará únicamente para cumplir con sus obligaciones y la protegerá con un cuidado no menor al que aplica a su propia información confidencial. Estas obligaciones no se aplican a la información que sea o llegue a ser pública sin culpa de la parte receptora, que fuera lícitamente conocida antes de su divulgación, o cuya divulgación sea exigida por ley o normativa. Esta cláusula sobrevive a la terminación durante un período de cinco años.

05 5. RESPONSABILIDAD E INDEMNIZACIÓN

Ninguna de las partes excluye la responsabilidad por muerte o lesiones personales causadas por su negligencia, por fraude, ni por ninguna responsabilidad que no pueda excluirse legalmente. Sujeto a lo anterior, ninguna de las partes será responsable por pérdidas indirectas o consecuentes, ni por pérdida de beneficios, ingresos o ahorros previstos. La responsabilidad total acumulada de Skyline Geospatial derivada de o en relación con este Acuerdo se limita al total de honorarios pagados bajo el respectivo alcance de trabajo en los 12 meses anteriores al hecho que dé origen al reclamo. Skyline Geospatial mantiene un seguro de responsabilidad profesional en niveles comercialmente razonables.

06

6. LEY APLICABLE Y DISPUTAS

Este Acuerdo y cualquier disputa que surja de él o en relación con él se rigen por las leyes del Estado de Colorado, EE. UU. Las partes intentarán primero resolver cualquier disputa de buena fe mediante escalamiento a sus respectivos patrocinadores superiores. Si la disputa no se resuelve dentro de los 30 días, los tribunales del condado de El Paso, Colorado, tendrán jurisdicción exclusiva, salvo que cualquiera de las partes podrá solicitar medidas cautelares ante cualquier tribunal competente.

[LEY APLICABLE]

Estado de Colorado, EE. UU.

[JURISDICCIÓN]

Condado de El Paso, Colorado

[AUTHORIZATION]

Este Acuerdo es ejecutado por los representantes debidamente autorizados de las partes y entra en vigor en la fecha de entrada en vigor indicada anteriormente.

[EN REPRESENTACIÓN DE CASCADE
RESERVOIR AUTHORITY]

BILL ALVARADO

DIRECTOR DE RECURSOS HÍDRICOS

Fecha

[EN REPRESENTACIÓN DE
SKYLINE GEOSPATIAL]

SKYLINE GEOSPATIAL

FIRMANTE AUTORIZADO

Fecha

[COMMS]

SKYLINE GEOSPATIAL

3033 Brighton Blvd, Denver, CO 80216,
Estados Unidos

survey@skylinegeospatial.com • +1 720 555 0169 •
skylinegeospatial.com

Skyline Geospatial LLC • EIN 84-3390127