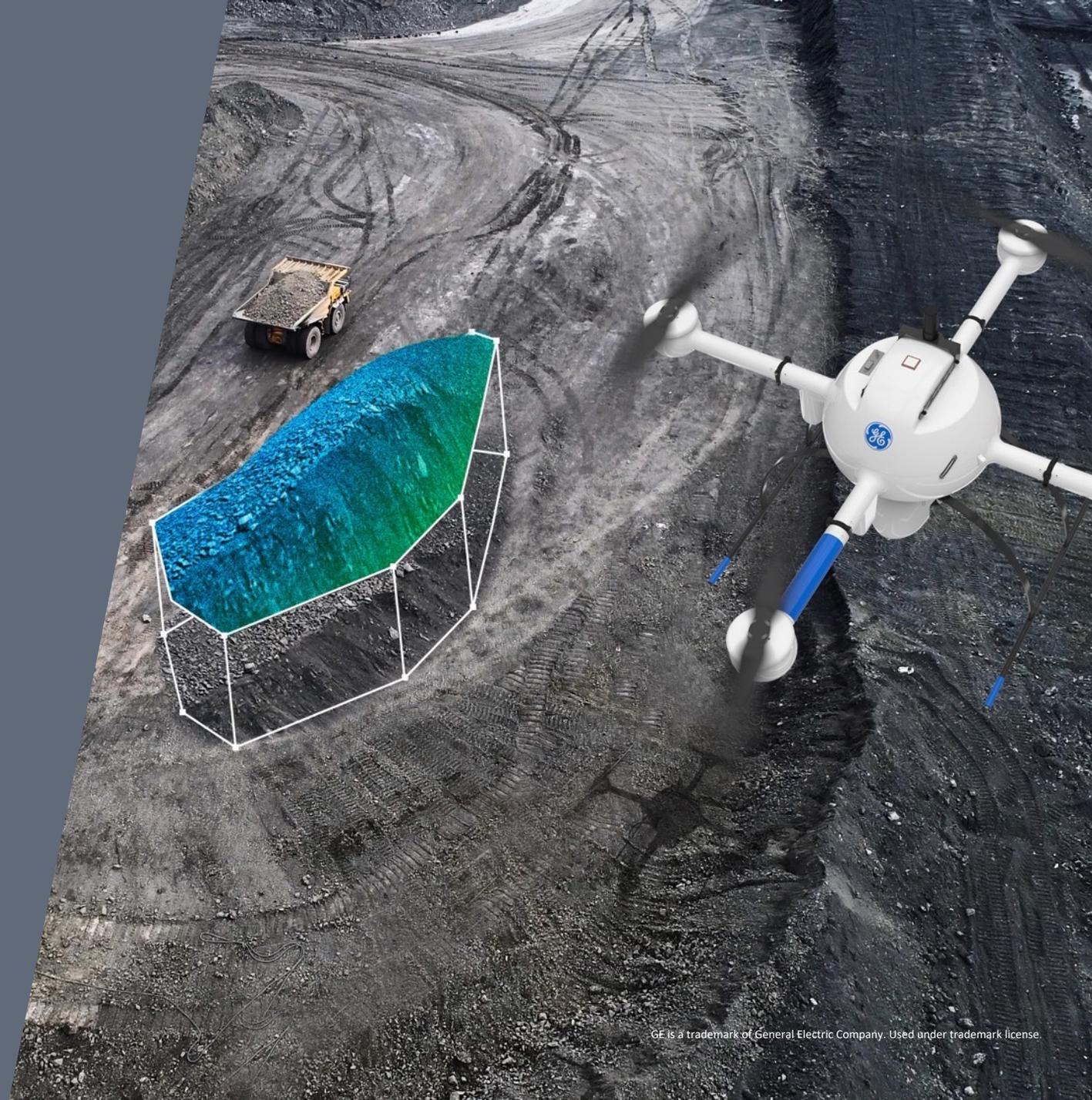




HAGA QUE MICRODRONES TRABAJE PARA USTED.

Presentación general

Actualizado en julio 2021





NUESTRA VISIÓN

CONSTRUYAMOS EL FUTURO JUNTOS.

Todo empieza con una idea. Con alguien que se atreve a replantearse la forma en que una empresa hace lo que hace.

Los vehículos aéreos no tripulados han hecho que muchas personas vuelvan plantearse los procesos, transformen sus ofertas y redefinan las empresas y los sectores.

La innovación es mejorar las cosas y Microdrones se encuentra en primera línea de este movimiento, asociándose con compañías que hacen su trabajo de forma más segura, rentable, eficiente, precisa y eficaz.



EXPERTOS DEL SECTOR

MUCHO MÁS QUE UNA COMPAÑÍA DE DRONES

Sí, fabricamos drones de primera categoría, pero un sistema integrado de Microdrones es solo el principio. Todo empieza con sus necesidades.

EXPERTOS DEL SECTOR

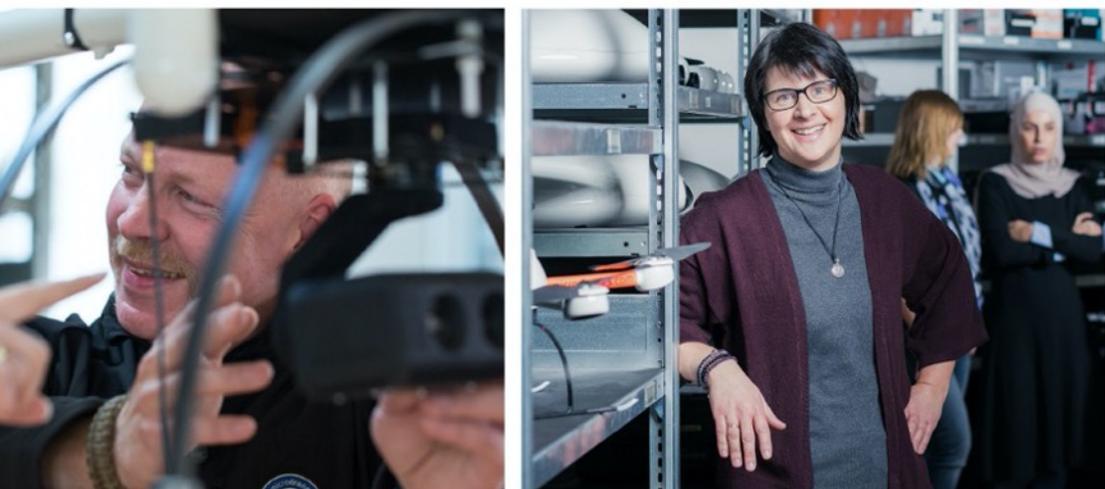
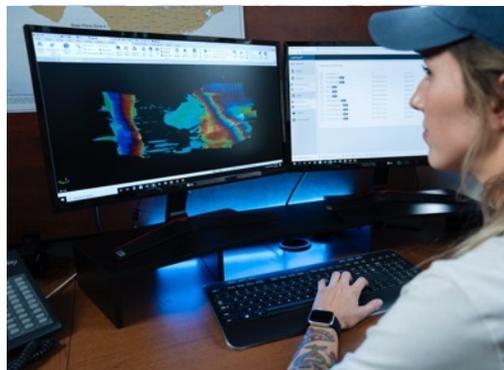


EXPERTOS DEL SECTOR

Para convertirse en una herramienta profesional, un dron debe adaptar e integrar sensores y hardware geoespacial. Los sectores están experimentando cambios revolucionarios, no causados por los drones, sino por la integración inteligente de drones con sensores que tienen la capacidad de llevar cargas útiles a una determinada altitud.

Nuestro objetivo es proporcionar soluciones completamente integradas a nuestros clientes, soluciones que incluyen un dron, sensores, software, flujo de trabajo, entrenamiento y soporte técnico continuo.





EXPERTOS DEL SECTOR

CONTAMOS CON EL EQUIPO MÁS INNOVADOR DEL SECTOR DE LOS DRONES

Los productos de Microdrones ofrecen la calidad más alta del mercado y esto solo se consigue trabajando con el mejor equipo del mundo.

Nuestros empleados son entusiastas creadores, les apasiona la innovación y creen que pueden hacer del mundo un lugar mejor. Proceden de todos los rincones del mundo pero comparten una visión común: contribuir al progreso de la tecnología.



EXPERTOS DEL SECTOR

SOLUCIONES PROFESIONALES COMPLETAS DE VANT PARA TOPOGRAFÍA, CARTOGRAFÍA Y GIS

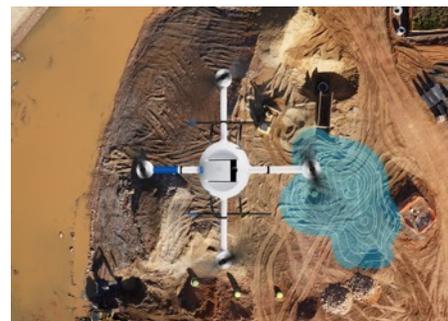
La topografía aérea no es solo el uso de drones. Se trata de soluciones VANT completas con todas las herramientas profesionales geoespaciales para llevar a cabo un trabajo preciso, eficiente y seguro.

Nuestros sistemas integrados están diseñados para un rápido aprendizaje y un fácil uso, de manera que el VANT pueda empezar a prestar servicios de forma inmediata.

DRONES DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA Y SISTEMAS INSPECCIÓN DE MICRODRONES



Tendidos eléctricos. Torres de telefonía móvil. Tuberías de gas y petróleo. Vías de ferrocarril. Detección de metano – todos estos tipos de inspección y muchos otros se pueden llevar a cabo de forma más sencilla, segura y eficiente con los sistemas aéreos no tripulados de Microdrones.





LOS MEJORES DRONES DEL SECTOR PARA DESARROLLO URBANÍSTICO Y CONSTRUCCIÓN

Todo lo que las empresas de construcción necesitan para empezar. Los sistemas mdMapper y mdLiDAR permiten:

- Crear más fácilmente datos, mapas y modelos 2D y 3D
- Llevar a cabo levantamientos – antes, durante y después de la construcción
- Proporcionar con mayor facilidad estimaciones de proyecto más precisas
- Obtener y compartir eficientemente vistas de proyectos en tiempo real y supervisar los progresos de forma más eficaz
- Inspeccionar estructuras y ubicaciones de proyectos de manera rápida, segura y precisa
- Hacer un seguimiento de volúmenes e inventario.
- Cartografiar con precisión caminos, canales, tuberías y otras infraestructuras lineales, en una línea de vuelo sin puntos de control terrestre
- Reducir los residuos de los proyectos



BENEFICIOS AÉREOS PARA LA AGRICULTURA

Los vehículos aéreos no tripulados de Microdrones hacen posible que agricultores y agrónomos de todo el mundo dispongan de la información que necesitan para identificar los problemas potenciales y mitigar las pérdidas.

Nuestros drones ofrecen a los agricultores los tiempos de autonomía de vuelo más prolongados del mercado y alta resistencia a climas adversos. La aplicación mdCockpit simplifica la planificación, el control y el análisis del vuelo, y permite realizar prospecciones

de un mismo terreno tantas veces como se desee.

Las cargas útiles modulares de Microdrones facilitan el intercambio para la ejecución de una amplia variedad de aplicaciones. Los profesionales de la agricultura que usan opciones como las imágenes multispectrales y el mapeo térmico han logrado grandes éxitos en la mejora de las cosechas y han comprobado que la inversión en VANT de Microdrones es más que rentable.





EXPERTOS DEL SECTOR



DRONES PARA LA MINERÍA: RÁPIDA IMPLEMENTACIÓN. EFICIENCIA EXTREMA. AHORRO EN COSTES. FLEXIBILIDAD.

Los VANT de Microdrones están transformando la industria minera. Más económicos que los helicópteros que se usaban tradicionalmente para obtener perspectivas aéreas, los drones proporcionan a las empresas mineras capacidades cartográficas que mejoran los resultados y aumentan considerablemente la flexibilidad por una fracción del coste.

Muchos clientes de Microdrones del sector de la minería usan nuestros sistemas para realizar prospecciones de los trabajos en una mina varias veces al día. La aplicación mdCockpit facilita la planificación, el control y la repetición de misiones y rutas de vuelo.



EXPERTOS DEL SECTOR



DRONES PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ACADÉMICA

Microdrones tiene el honor de trabajar con investigadores de todo el mundo, quienes usan nuestros vehículos para ampliar el conocimiento humano y buscar soluciones a los grandes problemas del planeta.

Microdrones es el VANT de preferencia de los investigadores por muchas razones, pero las más importantes son la flexibilidad y el rendimiento.

EXPERTOS DEL SECTOR



TENGA SIEMPRE EN MENTE AQUELLO QUE INTENTA LLEVAR A CABO

Su objetivo es:

- ¿Hacer una prospección topográfica para proyectos de construcción?
- ¿Determinar el volumen del material en una mina a cielo abierto?
- ¿Calcular la escorrentía superficial?
- ¿Detectar problemas en el estado de la cosecha?
- ¿Minimizar los residuos en la fumigación de cosechas?
- ¿Inspeccionar las estructuras para detectar desgaste y daños?



VENTAJAS DE LA PLATAFORMA DE VEHÍCULO AÉREO DE MICRODRONES





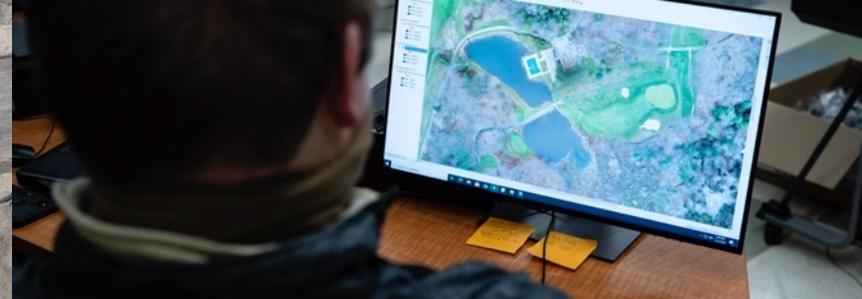
NO HABLEMOS SOBRE EQUIPOS.

Al menos, no en primer lugar.



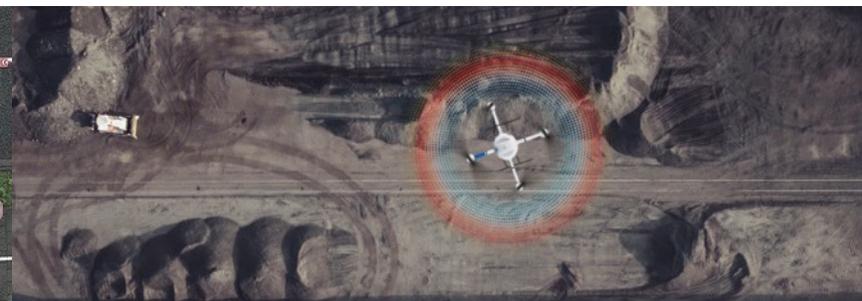
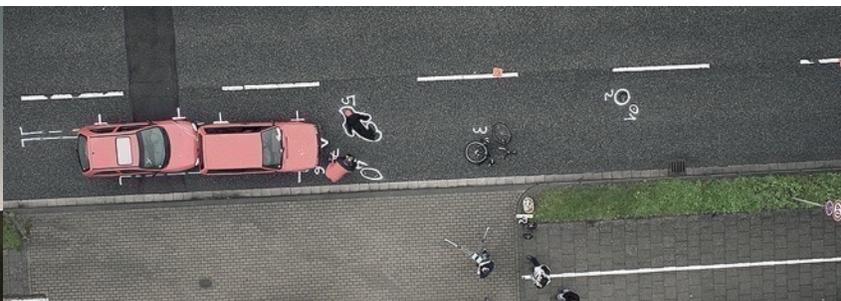
MÁS DE 1500 EMPRESAS DE TODO EL MUNDO CONFÍAN EN MICRODRONES®

Desde 2005, nuestro entusiasta equipo de ingenieros aeronáuticos, desarrolladores de software y expertos en integración de sensores ha liderado el mercado de aplicaciones profesionales de drones.



CREADAS PARA EL RENDIMIENTO: HERRAMIENTAS FIABLES PARA EL TRABAJO DURO

Topografía, desarrollo urbanístico, inspección de infraestructuras, agricultura de precisión y seguridad pública son trabajos que se pueden hacer de manera más eficaz y eficiente con ayuda de soluciones integradas.





LOS PROFESIONALES

Hemos invertido en la contratación de los mejores talentos en tecnología a nivel mundial.



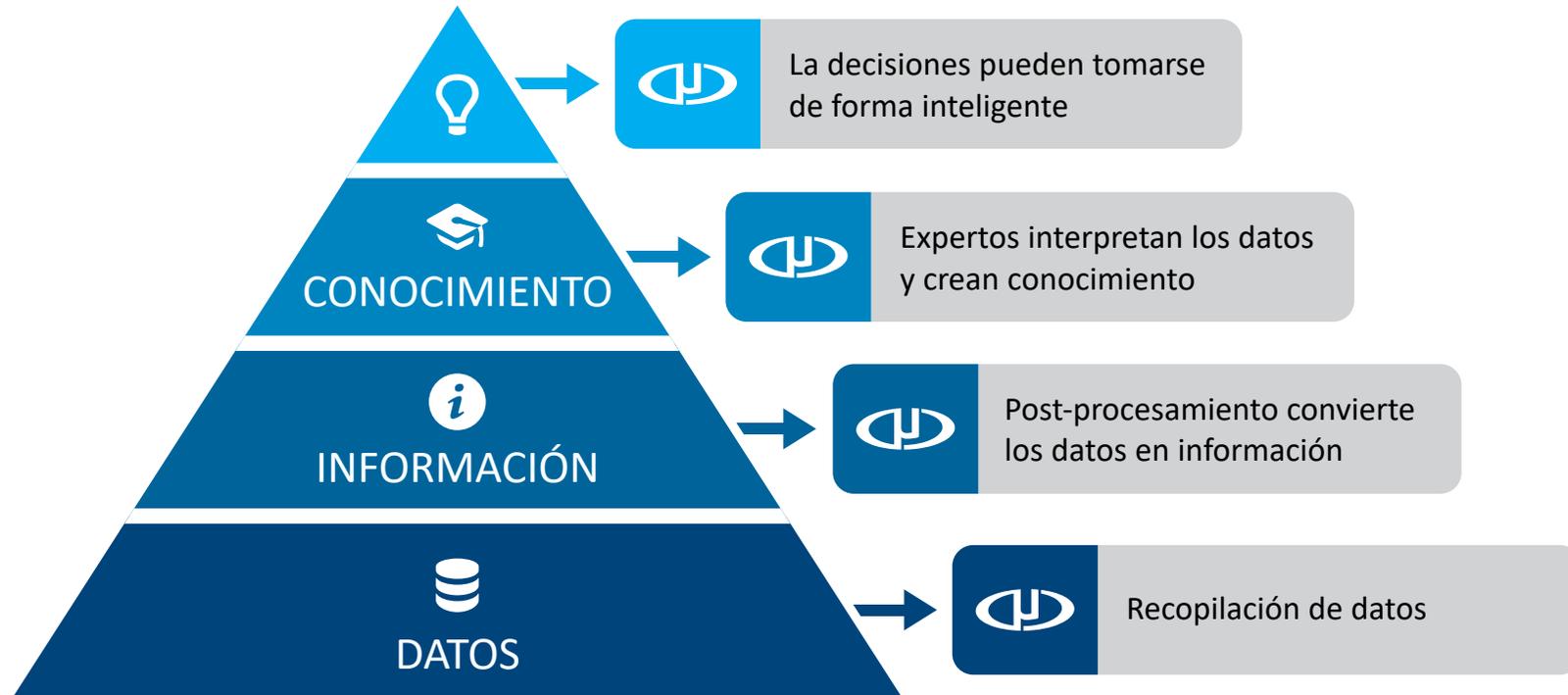
POSICIONADOS PARA EL ÉXITO

Microdrones cuenta con ubicaciones en todo el mundo: una presencia estratégica a nivel global para lograr una distribución eficiente de sus productos y proporcionarle el soporte que necesita en su mercado.

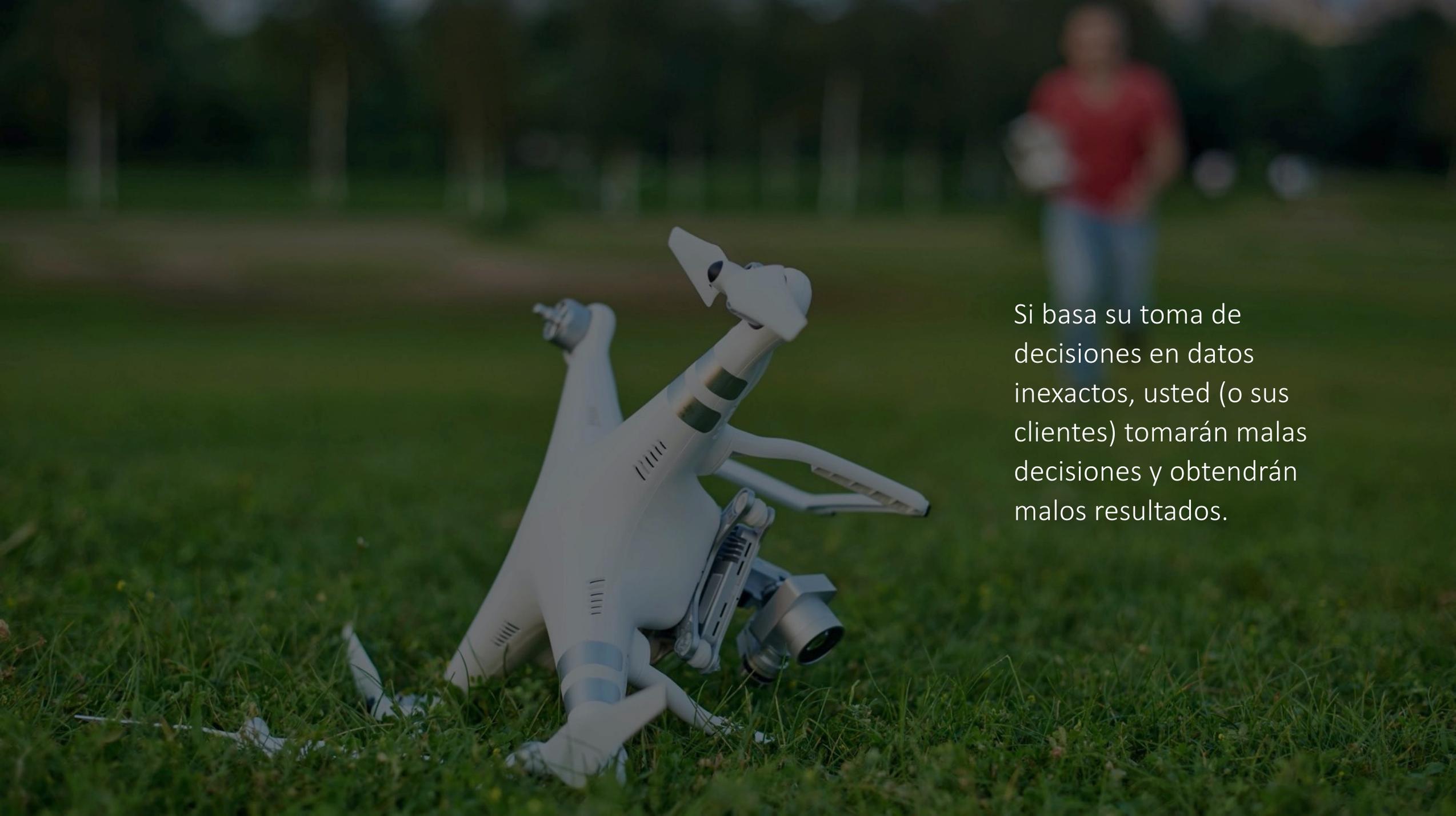


PAQUETES DE PRODUCTOS CREADOS PARA EL RENDIMIENTO

Nuestros productos le ayudan a innovar, a destacar frente a la competencia, a trabajar de manera más segura y eficiente, y a obtener más valor de los datos.



RECUERDE LA FRASE:
"GARBAGE IN, GARBAGE OUT"
(si lo que entra es basura, saldrá basura)

A white drone is lying on its side on a grassy field. The drone is positioned in the lower-left quadrant of the frame. In the background, a person wearing a red shirt and blue pants is standing, but they are out of focus. The overall scene is outdoors with green grass and a blurred background of trees and sky.

Si basa su toma de decisiones en datos inexactos, usted (o sus clientes) tomarán malas decisiones y obtendrán malos resultados.



mdSOLUTIONS

TRABAJE DE FORMA MÁS INTELIGENTE CON LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE MICRODRONES

¿Quiere crear eficaces productos de datos como nubes de puntos 3D, ortomosaicos o mapas de inspección de metano? Los sistemas integrados de Microdrones le permiten recoger datos de forma eficiente y segura, convertirlos en información útil, y hacer todo esto con ahorro de tiempo y reducción de costes.

Actualmente ofrecemos tres familias de soluciones que mejorarán su flujo de trabajo en proyectos de LiDAR, fotogrametría e inspección.



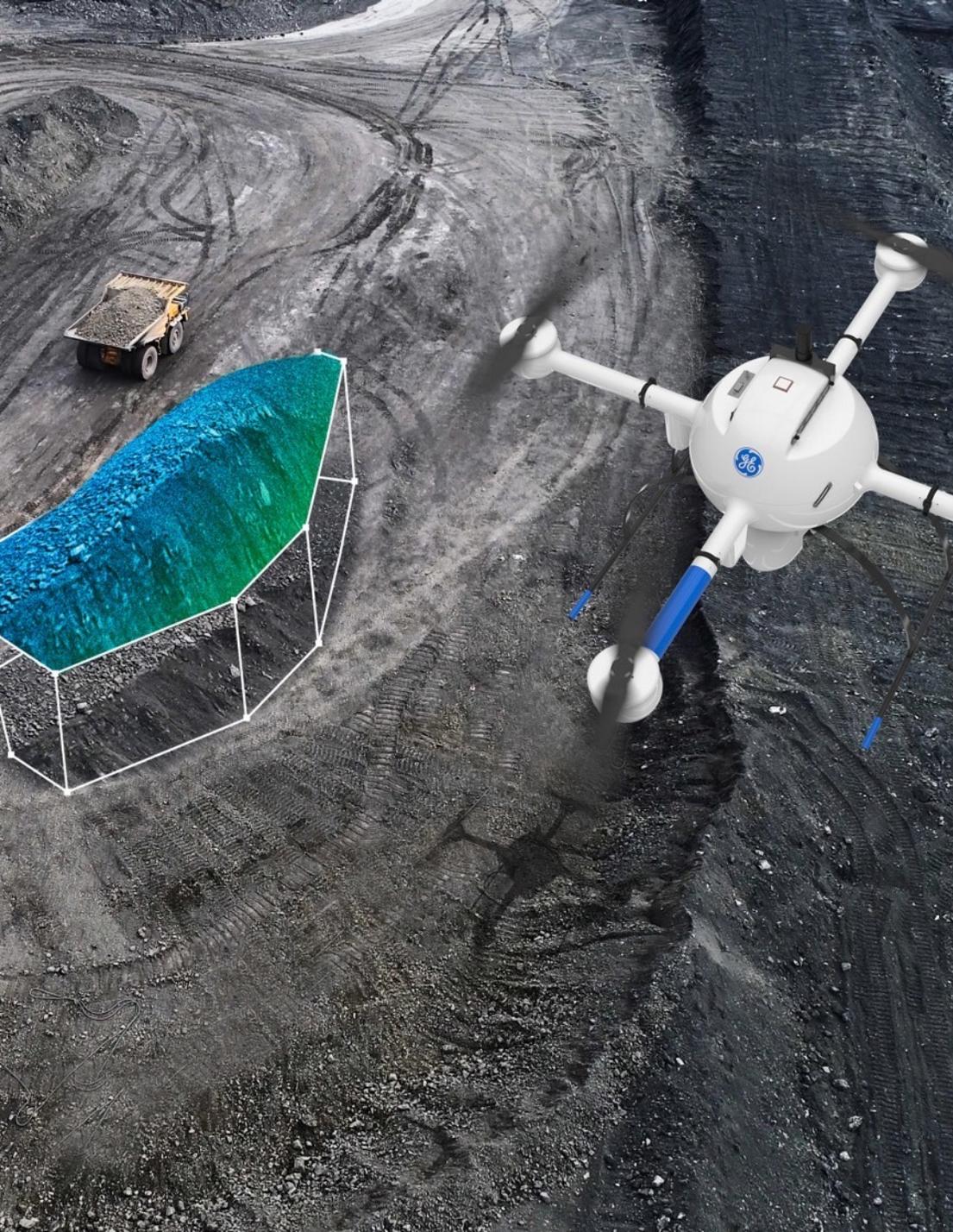
mdLiDAR



mdMAPPER



mdTECTOR



microdrones®



DOS EXPERTOS EN LA INDUSTRIA. UNA ELECCIÓN SIMPLE.

Microdrones® y GE han unido fuerzas para ofrecerle una línea completa de equipos profesionales.

Todos los sistemas están completamente integrados e incluyen la aeronave, los sensores, el flujo de trabajo, el servicio y el soporte para ayudarlo a trabajar de manera más inteligente.



mdLiDAR
1000LR



Línea de drones industriales GE

LIDAR DE ALCANCE MÁS LARGO Y CÁMARA DE 26MP, TODO EN UNO, PARA CUBRIR MÁS TERRENO

mdLiDAR1000LR significa mayor alcance. Cubrirás más terreno desde arriba. Esto se traduce en más eficiencia que nunca: el equipo topográfico, el software, el flujo de trabajo, la capacitación y el soporte que necesita para ser productivo en el campo.





EXPLORACIÓN LÁSER CON DRON DE CATEGORÍA TOPOGRÁFICA

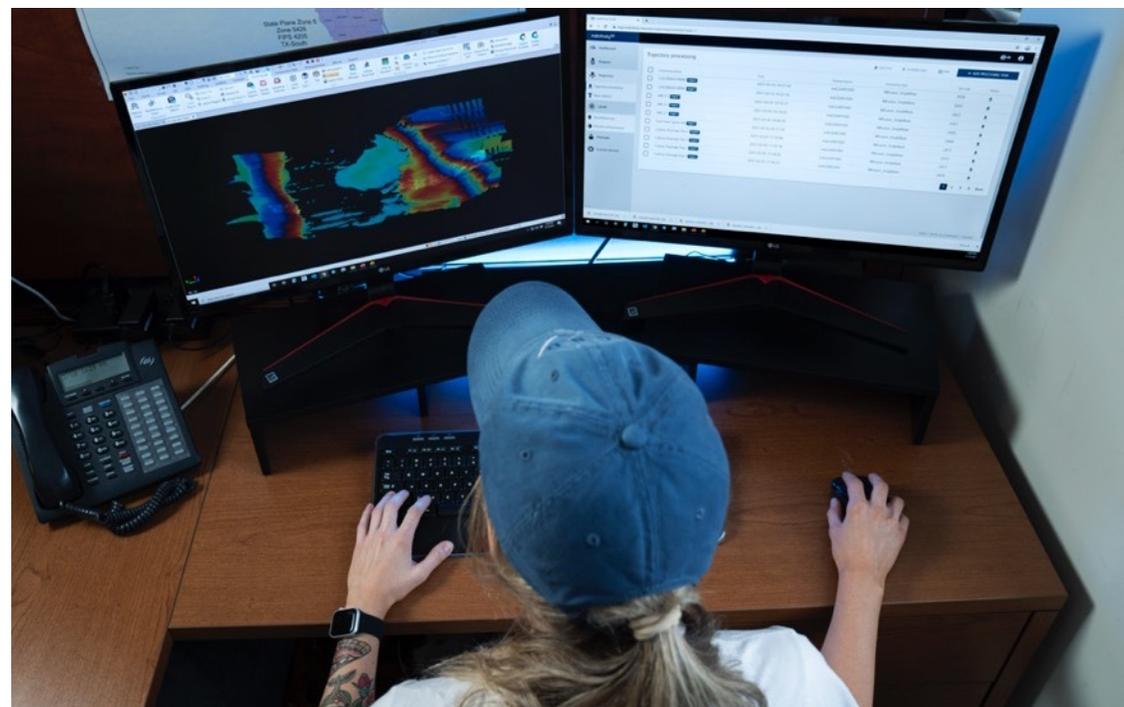
Mediante la combinación de nuestro robusto y probado dron md4-1000 con una carga útil de cámara y LiDAR de alta resolución totalmente integrada, podrá capturar datos LiDAR de ultra densidad de manera rápida y sencilla, y convertirlos posteriormente en una nube de puntos 3D en la oficina o en su computadora portátil.



LIDAR + mdaaS + mdInfinity SOFTWARE DE FÁCIL USO = PRODUCTIVIDAD GEOSPACIAL EXTREMA, AHORA EN ALTA RESOLUCIÓN

Microdrones ha desarrollado una solución LiDAR de extremo a extremo que combina un dron, una carga útil LiDAR, un flujo de trabajo de software de fotogrametría y procesamiento LiDAR totalmente integrado, y soporte de clase mundial para proporcionar resultados de calidad de manera constante.

mdLiDAR1000LR es un sistema totalmente integrado para producir nubes de puntos 3D optimizadas para aplicaciones de topografía, construcción, petróleo y gas y minería.





¿POR QUÉ DEBERÍA INVERTIR EN UN SISTEMA LiDAR BASADO EN DRONES?

El mdLiDAR1000LR puede ayudar a optimizar su flujo de trabajo actual para que sea más eficiente, mientras lo ayuda a completar más proyectos.

SENCILLO FLUJO DE TRABAJO DE EXTREMO A EXTREMO:



- Sencilla planificación de las misiones mediante mdCockpit.
- El usuario especifica la densidad de puntos o la altura de vuelo y la velocidad del dron.



- Ejecución de misiones totalmente automatizada y control de misiones en tiempo real a través de mdCockpit.



- Exhaustivo procesamiento de datos de georreferenciación usando la IMU dual Applanix APX-15 UAV DG y el software mdInfinity.
- Procesamiento automatizado de nube de puntos final a través del software de procesamiento mdInfinity.



- Nube de puntos final en formato ASPRS LAS estándar, vea su entregable en el software mdInfinity o expórtelo para usarlo en cualquier entorno de software GIS o CAD que utilice actualmente.



¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdLiDAR1000LR es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

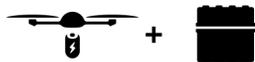


microdrones®

PLATAFORMA



md4-1000



Cargador, batería de vuelo y resistente maleta de transporte



Cubiertas de enfriamiento integradas



Navegación no magnética



Anillos de luz LED

COMUNICACIONES



Enlace digital de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con rango de comunicaciones extendido



Control con múltiples Tabletas



ID remoto habilitado

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



Cámara y LiDAR de alta resolución totalmente integrados



Applanix APX-15
UAV DG



SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit
Tablet



Tap & Fly



mdInfinity^{CO}

mdaaS

DG ENABLED



mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-1000

Carga útil

- Sensor LiDAR: Velodyne PUCK VLP-32
- Sensor de Cámara: Microdrones CMOS APS-C 26MP (23.5mmx15.6mm)
- Georeferenciación: APX-15 UAV

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

6400 g

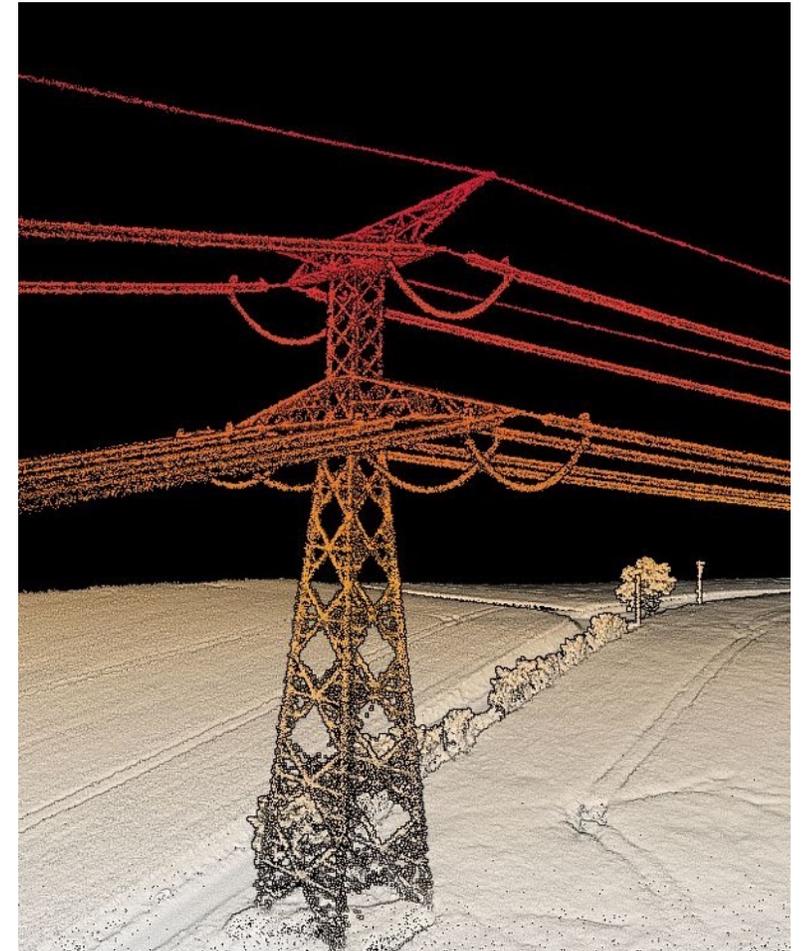
Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 40 °C

14 °F a 104 °F

Precisión del sistema

- Nube de puntos LiDAR:
 - 4 cm RMSE
- Fotogrametría:
 - Horizontal: 2-3 pixeles
 - Vertical: 3-5 pixeles



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

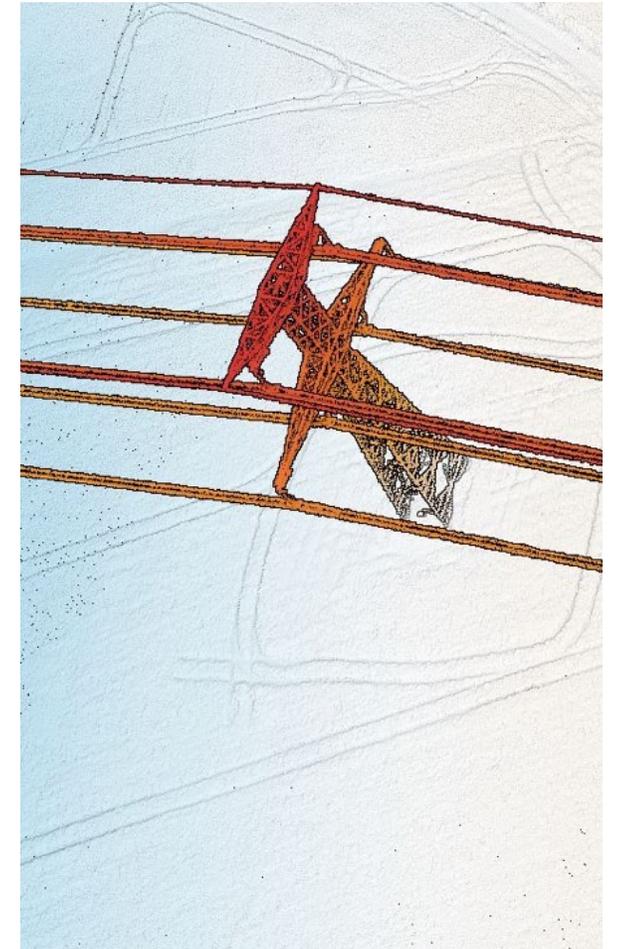


Flight Altitude AGL ^(1,2) (pies/m)	200/60	300/90	400/120
Velocidad (s/m)	Área cuadrada cubierta al 30% de la superficie lateral (ac/ha)		
4	94/38	116/47	126/51
6	128/52	155/63	222/90
8	158/64	235/95	297/120
Velocidad (s/m)	Densidad media de punto en pts/m² ^(2,3) (área cuadrada/1 línea de escaneo)		
4	368/313	245/208	184/156
6	245/208	163/139	123/104
8	184/156	123/104	92/78
GSD de la Cámara (mm)	9	13.5	18
Número de retornos láser	2	2	2
Ancho de barrido (pies/m)	400/120	600/180	800/240

⁽¹⁾ Altitud de vuelo sobre el nivel del suelo (AGL)

⁽²⁾ Cobertura estimada para aproximadamente 25 minutos de vuelo

⁽³⁾ Densidad media calculada con un 30% de solapamiento en 5 líneas la densidad media dependerá del tipo de superficie.

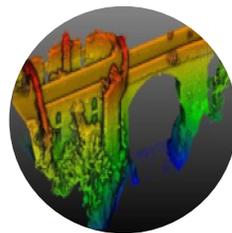




Línea de drones industriales GE

LIDERES APROBADOS POR LA INDUSTRIA DE DRONES LiDAR CON EQUIPO Y SOFTWARE TOPOGRÁFICOS

mdLiDAR1000HR: HR significa nubes de puntos de alta resolución y una mayor cobertura se hace más fácil y más accesible que nunca.





ESCANEEO LÁSER CON DRONES DE GRADO DE TOPOGRÁFICO

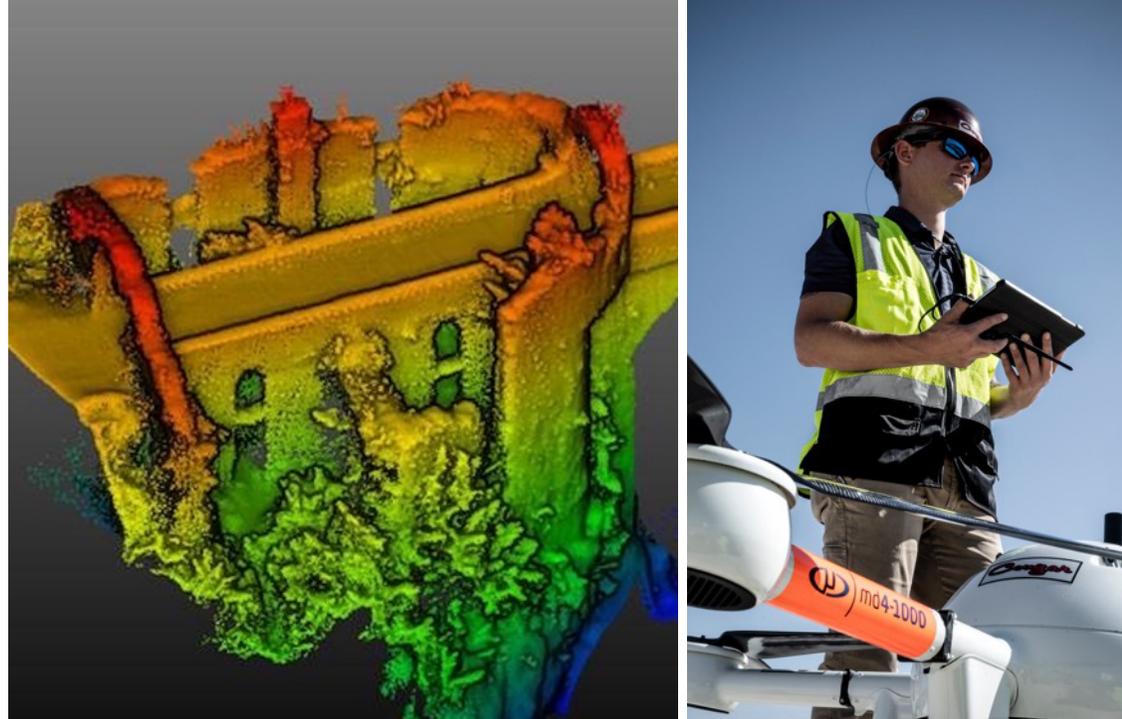
Al combinar nuestra robusta y probada aeronave md4-1000, con una carga útil de cámara y LiDAR de alta resolución totalmente integrada, puede capturar datos LiDAR ultra densos de forma rápida y segura en el campo, y luego convertirlos en una nube de puntos 3D al regresar a la oficina o en su computadora portátil.

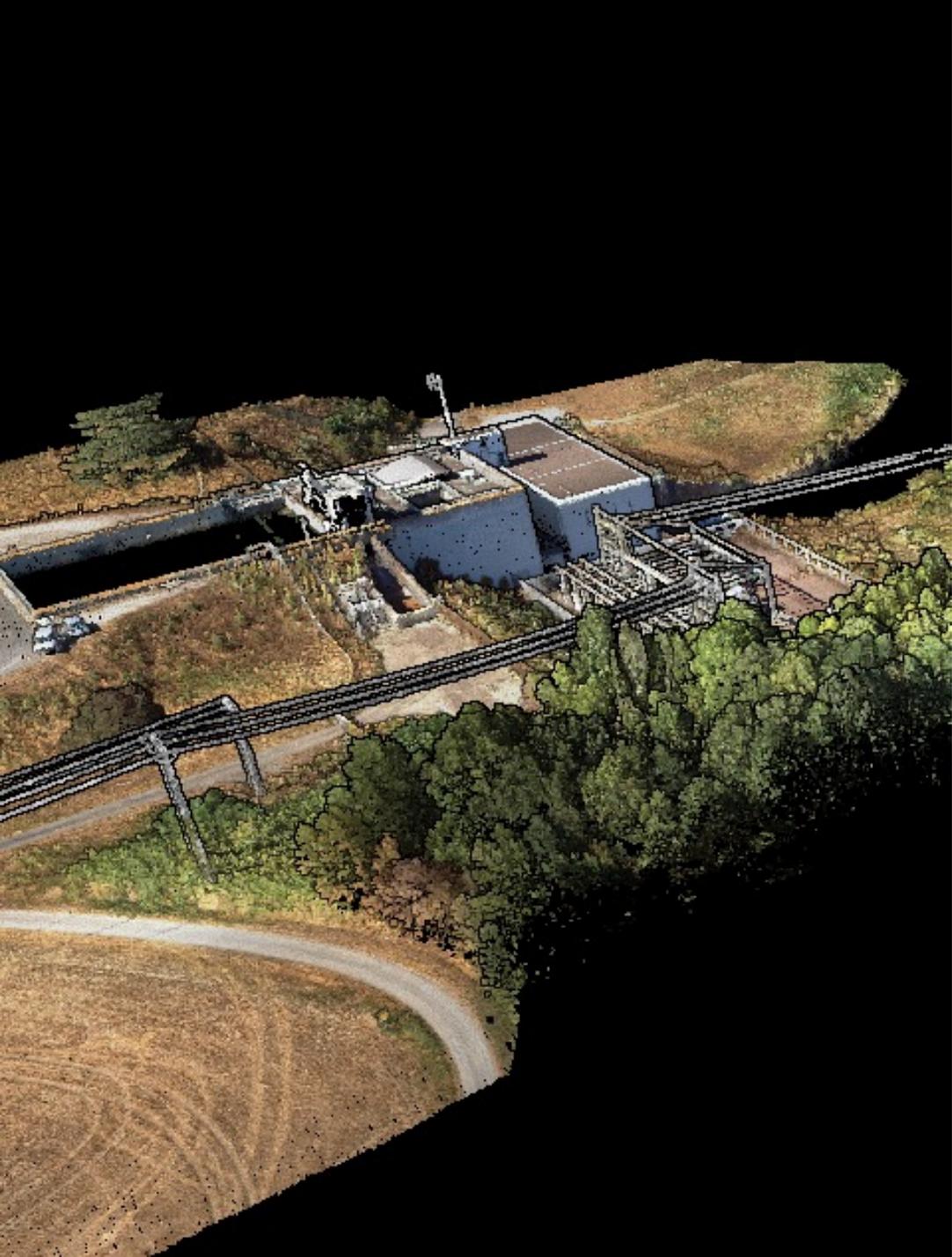


LLEVE UN ENFOQUE LÁSER DE ALTA RESOLUCIÓN A SUS PROYECTOS DE LEVANTAMIENTO CON DRONES LiDAR

Microdrones ha desarrollado una solución LiDAR de extremo a extremo que combina un dron, una carga útil LiDAR, un flujo de trabajo de software de fotogrametría y procesamiento LiDAR totalmente integrado, y soporte de clase mundial para proporcionar entregables de calidad de manera constante.

mdLiDAR1000HR es un sistema totalmente integrado para producir nubes de puntos 3D optimizadas para aplicaciones de topografía, construcción, petróleo y gas y minería.





¿POR QUÉ DEBERÍA INVERTIR EN UN SISTEMA LiDAR BASADO EN DRONES?

En áreas de alta vegetación, ¿dedica muchas horas a las líneas de corte para topografiar el área? Este sistema le puede ayudar a optimizar los actuales flujos de trabajo y conseguir una mayor eficiencia, permitiéndole llevar a cabo un mayor número de proyectos.

SENCILLO FLUJO DE TRABAJO DE EXTREMO A EXTREMO:



- Sencilla planificación de las misiones mediante mdCockpit.
- El usuario especifica la densidad de puntos o la altura de vuelo y la velocidad del dron.



- Ejecución de misiones totalmente automatizada y control de misiones en tiempo real a través de mdCockpit.



- Exhaustivo procesamiento de datos de georreferenciación usando Applanix APX-15 DG y el software mdInfinity.
- Procesamiento automatizado de nube de puntos final a través del software de procesamiento mdInfinity.



- Nube de puntos final en formato ASPRS LAS estándar, vea su entregable en el software mdInfinity o expórtelo para usarlo en cualquier entorno de software GIS o CAD que utilice actualmente.

EVALUACIÓN DE PRECISIÓN

Proporcionado por el departamento de Geomática de Microdrones.



- Área de prueba en Siegen, Germany
- 16 puestos de control
- Varias superficies



GCP ID	Exactitud Horizontal (m)	Exactitud Altura (m)
G1	0.009	0.009
G2	0.009	0.008
G3	0.009	0.009
G4	0.009	0.009
G5	0.009	0.008
G6	0.008	0.008
G7	0.008	0.008
G8	0.008	0.008
G9	0.008	0.006
G10	0.008	0.006
R11	0.008	0.006
R12	0.009	0.009
R13	0.009	0.009
R14	0.009	0.009
R15	0.009	0.009
R16	0.008	0.006

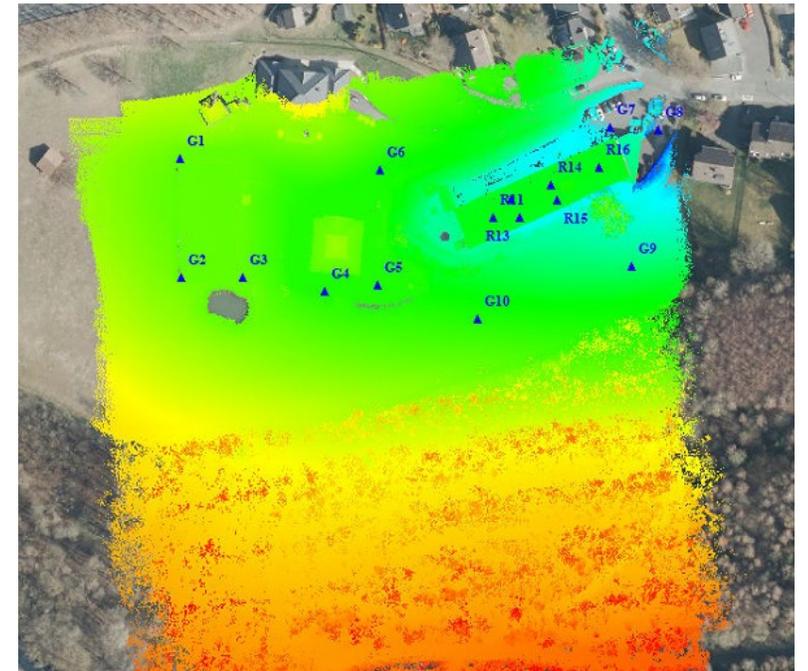
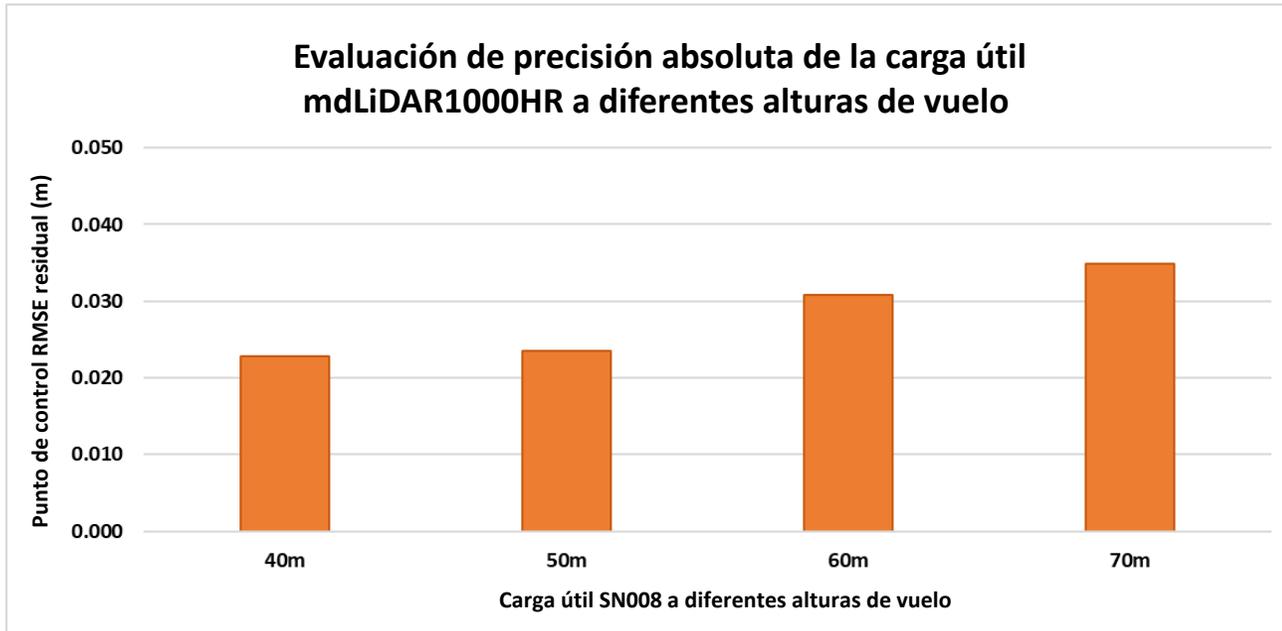


EVALUACIÓN DE PRECISIÓN

Proporcionado por el departamento de Geomática de Microdrones.



- Área de prueba en Siegen, Alemania
- Precisión vertical 2cm-4cm RMSE



Procesado a través de mdInfinity y evaluado con Global Mapper



DATOS DE LA NUBE DE PUNTOS

Proporcionado por el departamento de Geomática de Microdrones.



Parámetros de vuelo

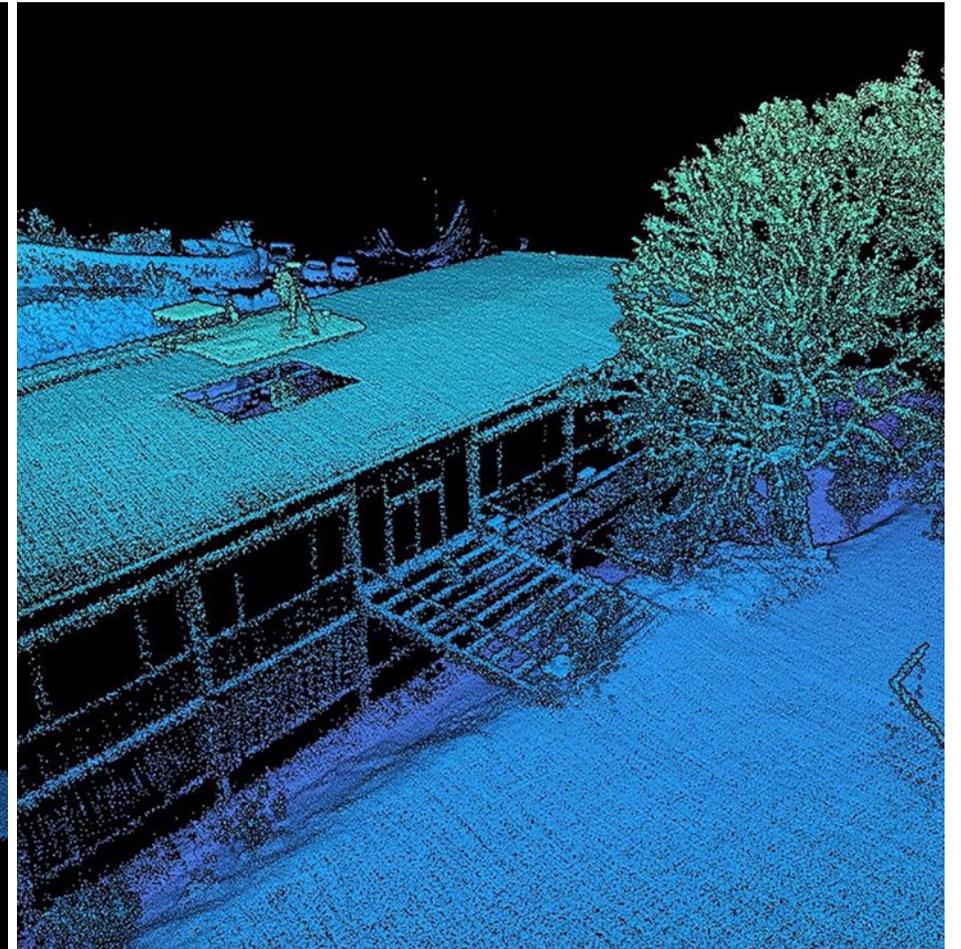
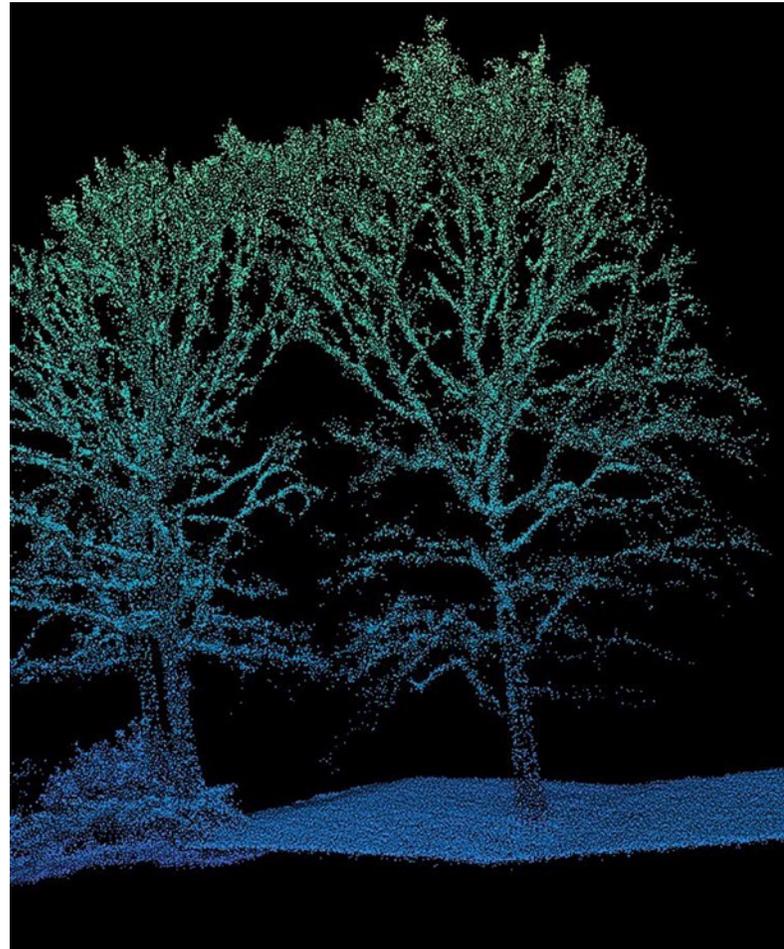
- 40m AGL
- 4 m/s
- 60% solapamiento lateral

Densidad de una sola línea de vuelo

- 330 pts/m²

Densidad de puntos promedio

- 680 pts/m²





¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdLiDAR1000HR es una solución versátil que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

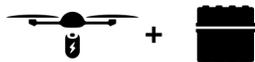


microdrones®

PLATAFORMA



md4-1000



Cargador, batería de vuelo
y resistente maleta
de transporte



Cubiertas de refrigeración
integradas



Navegación
Navegación



Anillos de luz LED

COMUNICACIONES



Enlace digital
de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con
rango de comunicaciones
extendido



Control con múltiples
Tabletas



ID remoto habilitado

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



Cámara y LiDAR de alta resolución
totalmente integrados



Applanix APX-15
UAV DG

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity^{GO}

mdaaS

DG ENABLED



mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-1000

Carga útil

- Sensor LiDAR: Velodyne PUCK VLP-16
- Sensor de Cámara: SONY IMX264
- Georreferenciación: APX-15 UAV

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

6500 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 50 °C

14 °F a 122 °F

Precisión del sistema

- Nube de puntos LiDAR:
 - 4 cm RMSE
- Fotogrametría:
 - Horizontal: 1-2 pixeles
 - Vertical: 3-4 pixeles



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

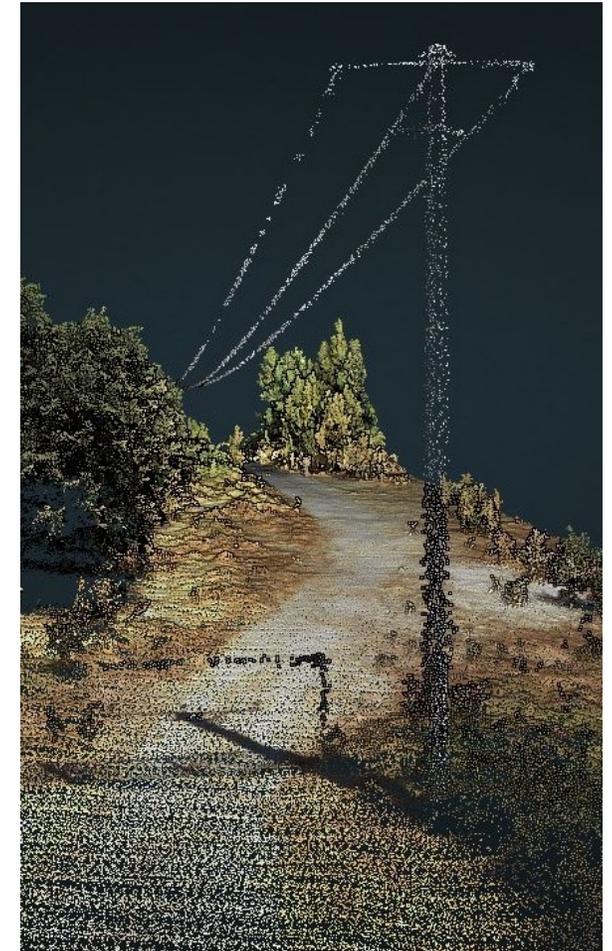


Altitud de vuelo AGL ^(1,2) (pies/m)	100/30	150/45	200/60
Velocidad (m/s)	Área cuadrada cubierta al 30% de la superficie lateral (ac/ha)		
4	37/15	62/25	84/34
6	62/25	84/34	123/50
8	84/34	123/50	153/62
Velocidad (m/s)	Densidad de puntos promedio pts/m² ^(2,3) (área cuadrada/1 línea de escaneo)		
4	428/312	282/208	212/156
6	287/208	189/138	141/104
8	216/156	144/104	107/78
Cámara GSD (mm)	20.7	31.1	41.4
Ancho de franja (pies/m)	200/60	300/90	400/120
Número de retornos láser	2	2	2

⁽¹⁾ Altitud de vuelo sobre el nivel del suelo (AGL)

⁽²⁾ Cobertura estimada para aproximadamente 25 minutos de vuelo

⁽³⁾ Densidad media calculada con un 30% de solapamiento en 5 líneas la densidad media dependerá del tipo de superficie.





Línea de drones industriales GE

mdMAPPER1000DG: EQUIPO DE LEVANTAMIENTO DE FOTOGRAMETRÍA CON DRONES VERSÁTIL Y ASEQUIBLE

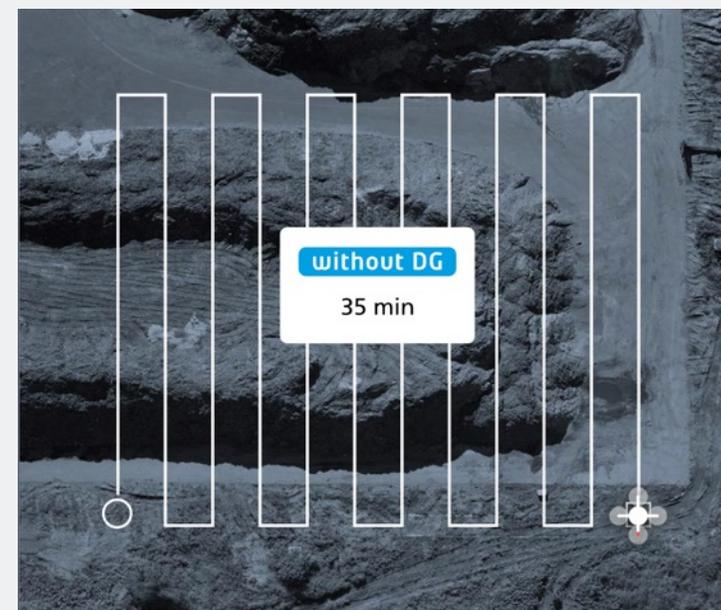
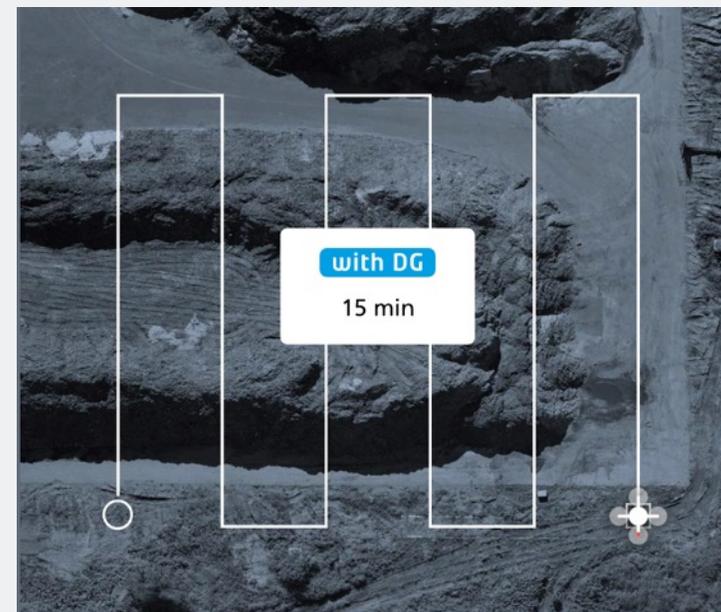
Una solución completa de mapeo de UAV que reduce costos, ahorra tiempo y supera los límites, de acuerdo con las necesidades de su proyecto de entrega de datos.



LA GEOREFERENCIACIÓN DIRECTA (DG) LE SORPRENDERÁ CON SUS RESULTADOS

Con DG, no necesitará instalar ningún punto de control terrestre (a menos que desee instalar 1 o 2 para verificar su trabajo más adelante para el control de calidad). Recopilarás tus imágenes y el post procesamiento en una fracción del tiempo. Sus proyectos requerirán menos personas y equipos. Abordará de forma segura los trabajos de creación de mapas en ubicaciones peligrosas.

Lo más importante es que brindará la mayor precisión posible en proyectos en los que la seguridad humana y su reputación están en juego. Lo mejor de todo es que DG es seleccionable, DESPUÉS de la recopilación de datos, como una opción de post procesamiento ... por lo que solo lo paga cuando su cliente o proyecto lo necesite.





¿NO NECESITA DG? PROCESA CON PPK; ¡TODO ES SELECCIONABLE ACORDE A LA NECESIDAD DE SU PROYECTO DENTRO EN mdINFINITY!

Los clientes de Microdrones solicitaron un flujo de trabajo que pudiera ofrecer excelentes resultados con un múltiples puntos de control en tierra. ¡Nosotros los escuchamos!

mdMapper1000DG llena un nicho importante para los clientes que pueden no estar preparados para DG y están dispuestos a establecer de 1 a 3 puntos de control en tierra para sus proyectos; simplemente publique los datos del proceso en PPK dentro del software flexible mdInfinity cloud o desktop.

Y cuando su negocio, proyectos o servicios se expanden para requerir DG, simplemente elige procesar sus datos con DG en el software mdInfinity.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG?



mdMapper1000DG lo ayudará a lograr altos niveles de precisión de datos, cubrir más terreno en un vuelo, usar menos personas y equipos en los trabajos, todo sin usar puntos de control en tierra.



ELIMINA SU NECESIDAD DE INSTALAR GCPS

Cumpliendo con los requisitos de datos más precisos.

LE PERMITE REALIZAR EL MAPEO DE CORREDORES

Gracias a una central inercial incorporada que mide los ángulos de orientación. Los métodos RTK, PPK y de levantamiento aéreo convencional no miden estos ángulos, por lo que el mapeo de corredores se convierte en un gran desafío operativo y logístico.

REDUCE DRÁSTICAMENTE EL TIEMPO EMPLEADO

En el post procesamiento y la recopilación de datos, gracias a una superposición lateral impresionantemente reducida y muchos otros elementos.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG?



mdMapper1000DG lo ayudará a lograr altos niveles de precisión de datos, cubrir más terreno en un vuelo, usar menos personas y equipos en los trabajos, todo sin usar puntos de control en tierra.



MÁS ADEMÁS MEJORA SU EFICIENCIA

Con tiempos de vuelo líderes en la industria y resistencia a las duras condiciones ambientales.

REDUCE LA SUPERPOSICIÓN Y LA SUPERPOSICIÓN LATERAL

Con otros métodos, 80 x 80 es imprescindible. Con DG, puede lograr una superposición de 80 x 40. Traducción: reduce drásticamente el tiempo que dedica a los proyectos.

TE PERMITE MEDIR

los 6 parámetros necesarios para la georreferenciación de imágenes, mientras que los métodos topográficos convencionales (RTK y PPK) se basan en el cálculo de todos o algunos de estos valores. DG reduce el tiempo, el esfuerzo, los errores humanos y los costos, al tiempo que mejora la precisión.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG?



mdMapper1000DG lo ayudará a lograr altos niveles de precisión de datos, cubrir más terreno en un vuelo, usar menos personas y equipos en los trabajos, todo sin usar puntos de control en tierra.



LE PERMITE REALIZAR EL MAPEO DE CORREDORES

gracias a una IMU incorporada que mide los ángulos de orientación. Los métodos RTK, PPK y de levantamiento aéreo convencional no miden estos ángulos, por lo que el mapeo de corredores se convierte en un gran desafío operativo y logístico.

LE PERMITE COMPLETAR SUS PROYECTOS CON MENOS

personas, tiempo y equipo.

PUEDE CUBRIR HASTA 200 AC

(80 ha) en un vuelo.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG?



mdMapper1000DG lo ayudará a lograr altos niveles de precisión de datos, cubrir más terreno en un vuelo, usar menos personas y equipos en los trabajos, todo sin usar puntos de control en tierra.



LE PERMITE HACER UNA OFERTA CON
CONFIANZA EN PROYECTOS
INTERNACIONALES.

Con los proyectos internacionales, es probable que surjan obstáculos imprevistos desafiantes que afecten el acceso. DG le permite elevarse y proteger su inversión en el proyecto.

LE PERMITE VERIFICAR SU TRABAJO
CON FINES DE CONTROL DE CALIDAD,

lo que no es posible con RTK y los métodos topográficos convencionales.

¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdLiDAR1000HR es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

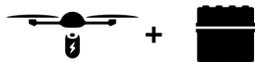


microdrones®

PLATAFORMA



md4-1000



Cargador, batería de vuelo y resistente maleta de transporte



Cubiertas de refrigeración integradas



Navegación no magnética



Anillos de luz LED

COMUNICACIONES



Enlace digital de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con rango de comunicaciones extendido



Control con múltiples Tabletas



ID remoto habilitado

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



RX1R II & Nadir Mount



**Applanix APX-15
UAV DG Externa**

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity[∞]

mdaaS

DG ENABLED

PPK ENABLED



mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-1000

Carga útil

- Cámara: RX1R II
- Georeferenciación: APX-15 EI UAV DG

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

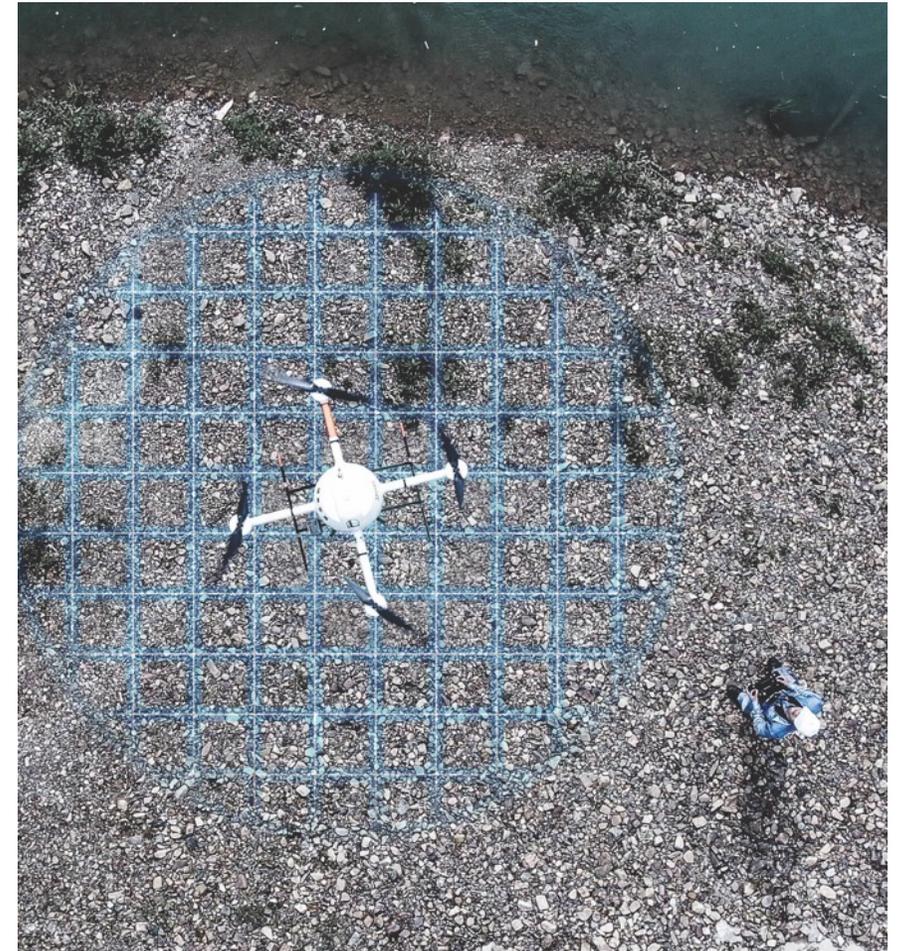
5870 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 50 °C

Precisión del sistema

- Fotogrametría:
 - Horizontal: 2-3 píxeles
 - Vertical: 3-5 píxeles



TIEMPO APROXIMADO DE VUELO



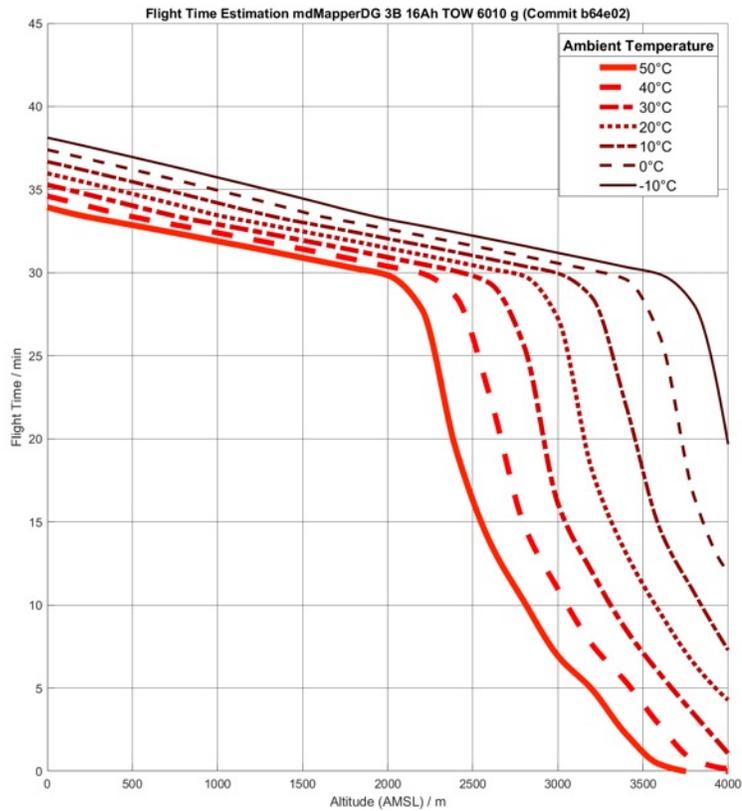
mdMapper1000DG

Parámetros de vuelo	Área cubierta (@120 m)⁽¹⁾	200 ac (80 ha)
	Modelo de la cámara ⁽²⁾	Sony RX1R II
	Formato de imágenes	RAW + JPEG
	GSD cm/pixel (@120 m)	1.6 cm
	GCP	No
	Superposiciones (frontal/lateral)	80% / 40%
Postprocesamiento	Método	Triangulación aérea optimizada / GNSS-Solución inercial
	Orientación	Sensor de alta precisión (INS)
	Posición	Sensor de alta precisión (GNSS)
	Exactitud	2-3 GSD (X,Y) y 3-5 GSD (Z)
Ventajas		<ul style="list-style-type: none">• No se necesita GCP• Planificación de vuelos eficiente: cubre áreas más extensas• Post procesamiento eficiente (EO a priori y menos imágenes)• Habilita el mapeo de corredores

⁽¹⁾ Comparaciones típicas de puntos de referencia de proyectos basadas en misiones completadas en Canadá en 2016.

⁽²⁾ Se enumeran los modelos de cámara actuales. Estos pueden ser reemplazados por cámaras equivalentes o mejores según la disponibilidad del fabricante.

TIEMPO APROXIMADO DE VUELO



Los sistemas se entregan con una herramienta de planificación previa al vuelo que proporcionará al piloto el nivel de batería bajo recomendado para un aterrizaje seguro.



Línea de drones industriales GE

RECOPIRAR DATOS Y CREAR MODELOS 3D DE ESTRUCTURAS, EDIFICIOS Y VECINDARIOS.

mdMapper1000DG 3D es un sistema de mapeo de drones totalmente integrado que se puede utilizar para mapeo de paredes altas y modelado 3D.





MODELE LOS DETALLES FINOS, LA TEXTURA Y TODOS LOS LADOS DE LAS ESTRUCTURAS EN 3 DIMENSIONES.

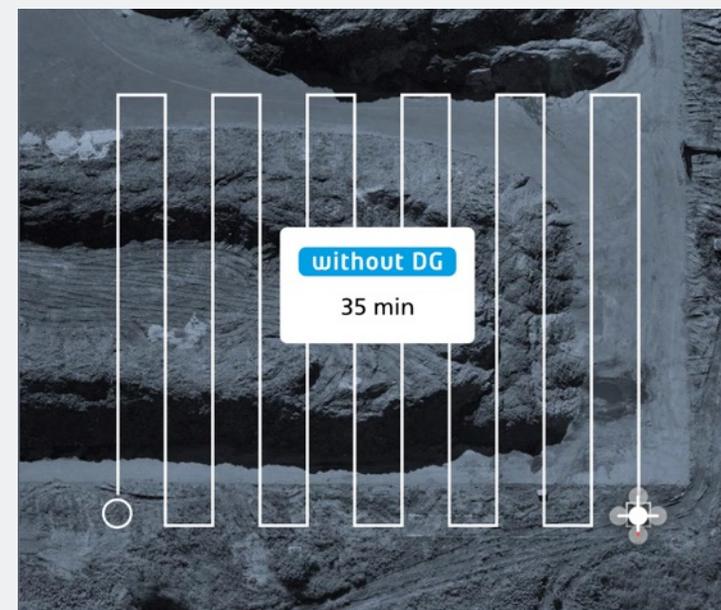
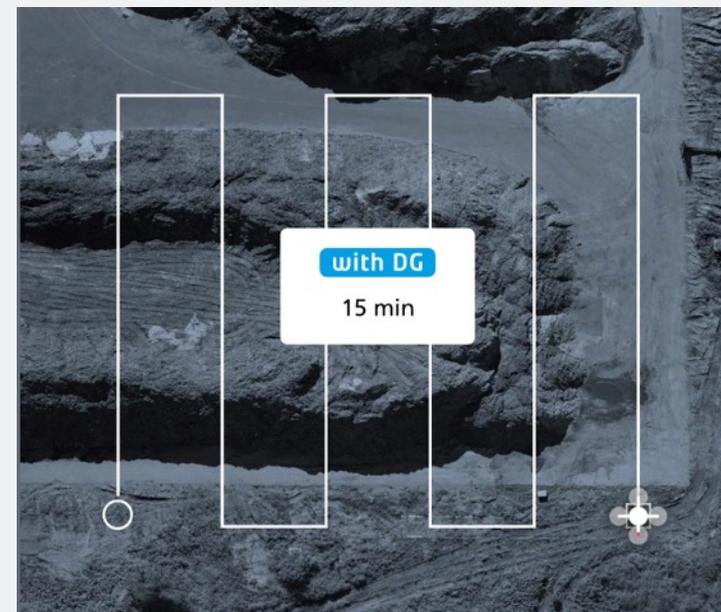
La plataforma Microdrones md4-1000 está perfectamente integrada con georreferenciación directa, una cámara oblicua increíblemente poderosa, así como módulos de procesamiento de datos mdInfinity, flujo de trabajo, capacitación y soporte.

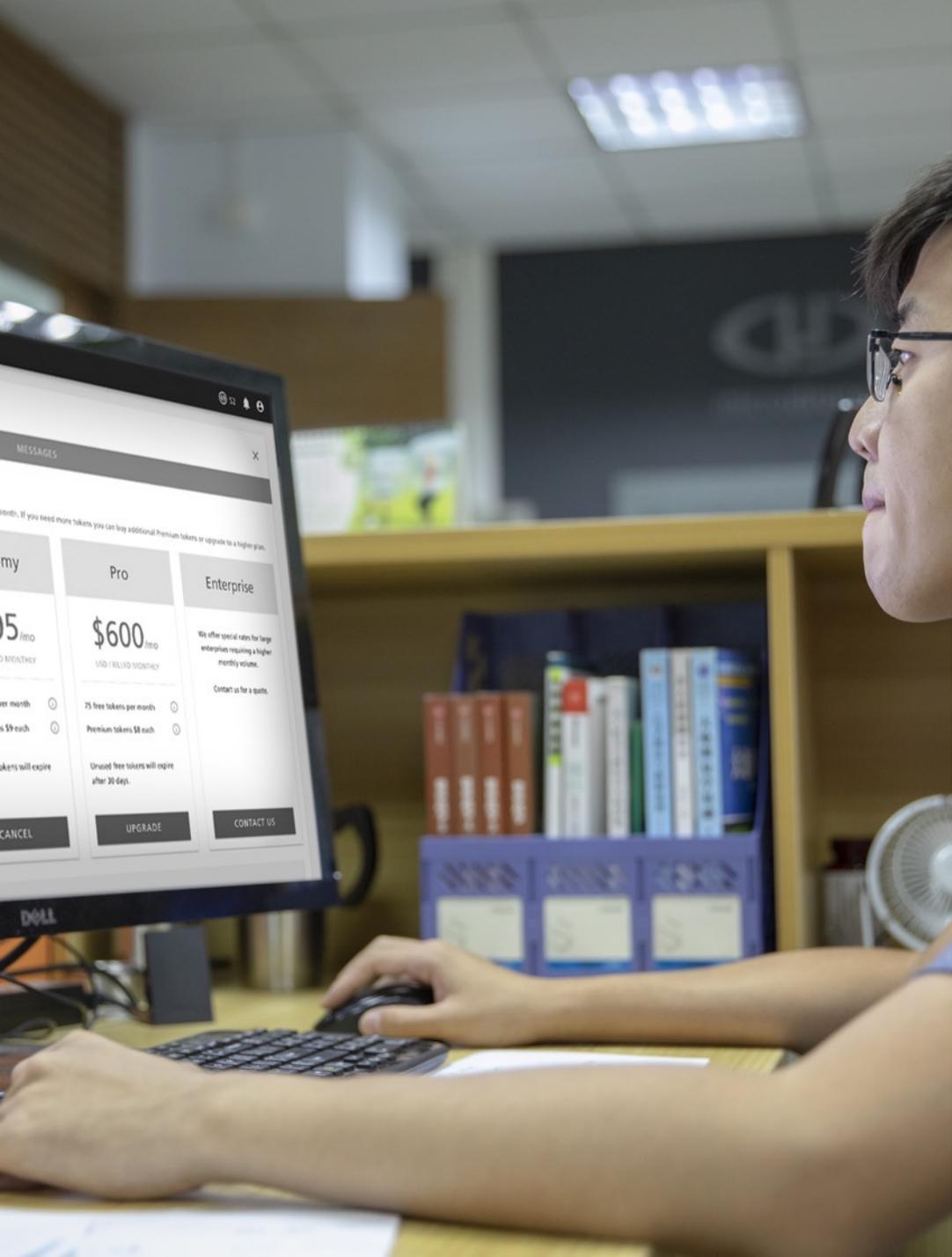
Cinco sensores capturan datos desde múltiples ángulos para garantizar imágenes de alta calidad.

LA GEOREFERENCIACIÓN DIRECTA (DG) LE SORPRENDERÁ CON SUS RESULTADOS

Con DG, no necesitará instalar ningún punto de control terrestre (a menos que desee instalar 1 o 2 para verificar su trabajo más adelante para el control de calidad). Recopilarás tus imágenes y el post procesamiento en una fracción del tiempo. Sus proyectos requerirán menos personas y equipos. Abordará de forma segura los trabajos de creación de mapas en ubicaciones peligrosas.

Lo más importante es que brindará la mayor precisión posible en proyectos en los que la seguridad humana y su reputación están en juego. Lo mejor de todo es que DG es seleccionable, DESPUÉS de la recopilación de datos, como una opción de post procesamiento ... por lo que solo lo paga cuando su cliente o proyecto lo necesite.





¿NO NECESITA DG? PROCESA CON PPK; ¡TODO ES SELECCIONABLE ACORDE A LA NECESIDAD DE SU PROYECTO DENTRO EN mdINFINITY!

Los clientes de Microdrones solicitaron un flujo de trabajo que pudiera ofrecer excelentes resultados con un múltiples puntos de control en tierra. ¡Nosotros los escuchamos!

mdMapper1000DG llena un nicho importante para los clientes que pueden no estar preparados para DG y están dispuestos a establecer de 1 a 3 puntos de control en tierra para sus proyectos; simplemente publique los datos del proceso en PPK dentro del software flexible mdInfinity cloud o desktop.

Y cuando su negocio, proyectos o servicios se expanden para requerir DG, simplemente elige procesar sus datos con DG en el software mdInfinity.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG 3D?



Cinco sensores capturan datos desde múltiples ángulos para garantizar imágenes de alta calidad. Desde el terreno hasta su computadora portátil, verá modelos 3D que muestran todos los ángulos, techos y lados de los edificios, así como la textura detallada de todas las superficies.



SU TRABAJO SERÁ MÁS RÁPIDO Y FÁCIL CUANDO POST PROCESA LOS DATOS DE CINCO SENSORES.

Capturará todos los ángulos y superficies de su sujeto con una matriz integrada de cinco cámaras, trabajando juntas a la perfección e integradas en el flujo de trabajo de procesamiento, todo respaldado con el poder de la georreferenciación directa de IMU dual.

RECOPIRARÁ UNA GRAN CANTIDAD DE DATOS DE FOTOGRAMETRÍA Y EL SOFTWARE HARÁ EL TRABAJO DURO POR USTED.

Con el flujo de trabajo inteligente y totalmente integrado de mdInfinity, el trabajo de producir un conjunto de datos completo que está georreferenciado, etiquetado geográficamente y listo para importar al popular software de fotogrametría es fácil.

ELIMINA SU NECESIDAD DE INSTALAR GCPS

cumpliendo con los requisitos de datos más precisos.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG 3D?



Cinco sensores capturan datos desde múltiples ángulos para garantizar imágenes de alta calidad. Desde el terreno hasta su computadora portátil, verá modelos 3D que muestran todos los ángulos, techos y lados de los edificios, así como la textura detallada de todas las superficies.



LE PERMITE REALIZAR EL MAPEO DE CORREDORES

Gracias a una IMU incorporada que mide los ángulos de orientación. Los métodos RTK, PPK y de levantamiento aéreo convencional no miden estos ángulos, por lo que el mapeo de corredores se convierte en un gran desafío operativo y logístico.

REDUCE DRÁSTICAMENTE EL TIEMPO EMPLEADO

en el post procesamiento y la recopilación de datos, gracias a una superposición lateral impresionantemente reducida y muchos otros elementos.

MEJORA AÚN MÁS SU EFICIENCIA

con tiempos de vuelo líderes en la industria y resistencia a las duras condiciones ambientales.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG 3D?



Cinco sensores capturan datos desde múltiples ángulos para garantizar imágenes de alta calidad. Desde el terreno hasta su computadora portátil, verá modelos 3D que muestran todos los ángulos, techos y lados de los edificios, así como la textura detallada de todas las superficies.



REDUCE LA SUPERPOSICIÓN Y EL DESPLAZAMIENTO LATERAL

Con otros métodos, 80 x 80 es imprescindible. Con dg, puede lograr una superposición de 80 x 40. Traducción: reduce drásticamente el tiempo que dedica a los proyectos.

TE PERMITE MEDIR

Los 6 parámetros necesarios para la georreferenciación de imágenes, mientras que los métodos topográficos convencionales (RTK y PPK) se basan en calcular todos o algunos de estos valores. DG reduce el tiempo, el esfuerzo, los errores humanos y los costos, al tiempo que mejora la precisión.

LE PERMITE COMPLETAR SUS PROYECTOS CON MENOS

personas, tiempo y equipo.

POR QUÉ ELEGIR mdMAPPER1000DG 3D?



Cinco sensores capturan datos desde múltiples ángulos para garantizar imágenes de alta calidad. Desde el terreno hasta su computadora portátil, verá modelos 3D que muestran todos los ángulos, techos y lados de los edificios, así como la textura detallada de todas las superficies.



PUEDE CUBRIR HASTA 200 AC

(80 ha) en un vuelo.

**LE PERMITE OFERTAR CON CONFIANZA
EN PROYECTOS INTERNACIONALES.**

Con los proyectos internacionales, es probable que surjan obstáculos imprevistos desafiantes que afecten el acceso. DG le permite elevarse y proteger su inversión en el proyecto.

**LE PERMITE VERIFICAR SU TRABAJO
CON FINES DE CONTROL DE CALIDAD,**

lo cual no es posible con RTK y los métodos topográficos convencionales.

¿QUÉ PUEDES HACER CON ESTO?

mdMAPPER1000DG 3D es un paquete versátil que se puede utilizar para una amplia gama de aplicaciones. Algunos de los usos más habituales son:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

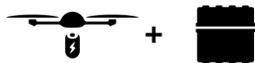


microdrones®

PLATAFORMA



md4-1000



Cargador, batería de vuelo y resistente maleta de transporte



Cubiertas de refrigeración integradas



Navegación no magnética



Anillos de luz LED

COMUNICACIONES



Enlace digital de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con rango de comunicaciones extendido



Control con múltiples Tabletas



ID remoto habilitado

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

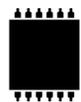


microdrones®

CARGA ÚTIL



5 Cámaras de alta resolución integradas



Applanix APX-15 UAV DG

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity^{CO}

mdaaS

DG ENABLED

PPK ENABLED



mdInfinity^{OS}

mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity is available in online and desktop versions.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-1000

Carga útil

- Camera: 5 (Sony APS-C Sensor)
- Georeferencing: APX-15 EI UAV

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

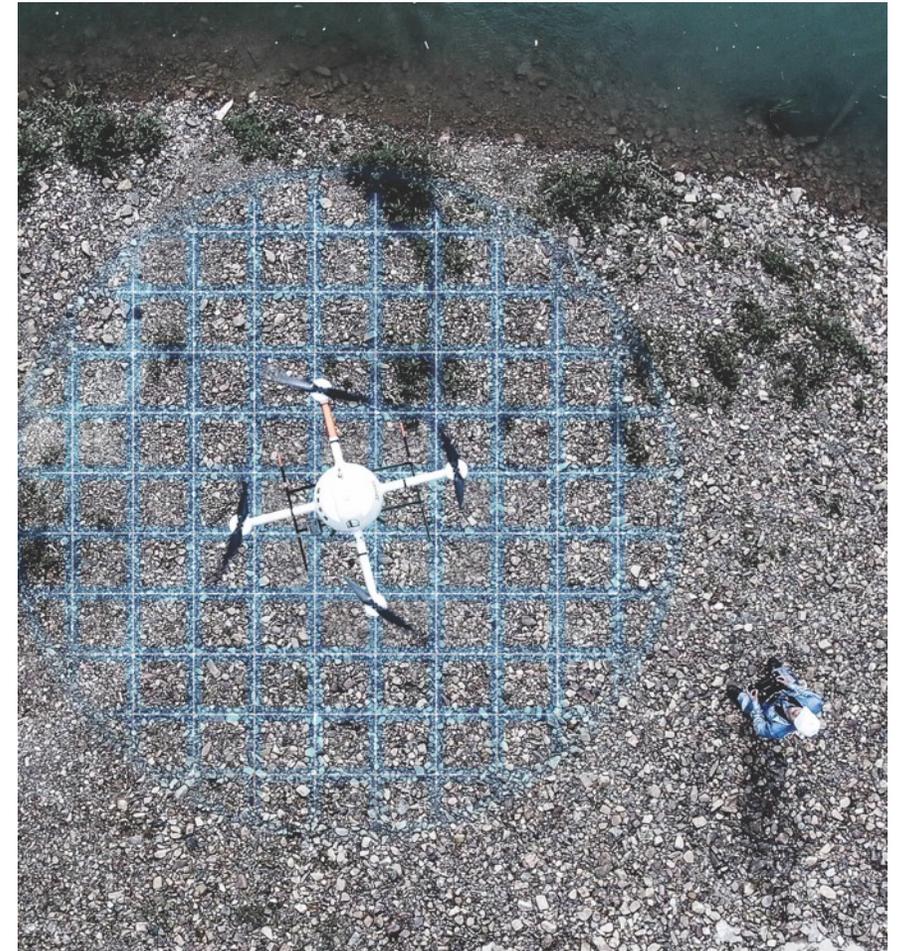
6070 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 40 °C

Precisión del sistema

- Fotogrametría:
 - Horizontal: 2-3 píxeles
 - Vertical: 3-5 píxeles



TIEMPO APROXIMADO DE VUELO



mdMapper1000DG 3D

Parámetros de vuelo	Área cubierta (@120 m)⁽¹⁾	200 ac (80 ha)
	Modelo de cámara⁽²⁾	5 (Sensor Sony APS-C)
	Formato de imágenes	RAW + JPEG
	Resolución	120 MP Combinados
	Campo de visión	130° Simétrico
	G.S.D. cm/pixel (@120 m)	1.7
	G.C.P.	No
	Superposiciones (frontal / lateral)	80%/40%
Postprocesamiento ⁽³⁾	Método	Triangulación aérea optimizada / GNSS-Solución inercial
	Orientación	Sensor de alta precisión (INS)
	Posición	Sensor de alta precisión (GNSS)
	Exactitud	2-3 GSD (X,Y) y 3-5 GSD (Z)

Ventajas

- No se necesita GCP
- Planificación de vuelos eficiente: cubre áreas más extensas
- Postprocesamiento eficiente (EO a priori y menos imágenes)

⁽¹⁾ Comparaciones típicas de puntos de referencia de proyectos basadas en misiones completadas en Canadá en 2016

⁽²⁾ Se enumeran los modelos de cámaras actuales. Estos pueden ser reemplazados por cámaras equivalentes o mejores según la disponibilidad del fabricante.

⁽³⁾ Uso de procesamiento de base única DG



Línea de drones industriales GE

SUPERE SUS PROBLEMAS DE DETECCIÓN DE GAS

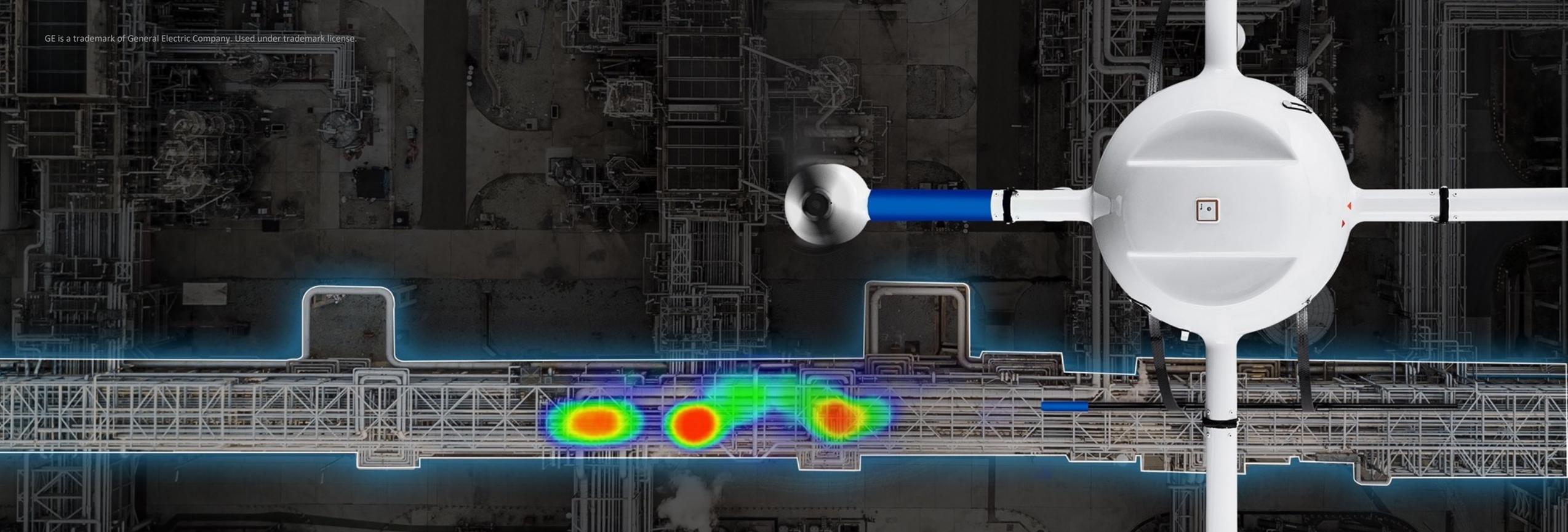
mdTector1000CH4, es un paquete de inspección aérea de metano totalmente integrado. Está diseñado específicamente para profesionales que son responsables de inspeccionar la infraestructura de gas metano.





VA DONDE LA GENTE NO DEBE.

Ya sea que su infraestructura de gas se encuentre en un lecho de río de difícil acceso o cerca de un acantilado empinado ... el dron resistente construido con fibra de carbono navegará fácilmente por terrenos que serían difíciles, sucios o peligrosos para las cuadrillas tradicionales. Microdrones es conocido por su plataforma aeronáutica probada en el campo. Es robusto, estable, resistente al viento y a la intemperie, así como al polvo y la humedad.



UN PAQUETE DE DRONES PARA PERSONAS QUE HACEN COSAS.

- Estudio de líneas de gas natural
- Inspecciones de tanques
- Prueba de pozo de gas
- Monitoreo de emisiones de vertederos
- Seguridad de la planta

BENEFICIOS

- Bajo costo en comparación con el costo y el riesgo de los métodos tradicionales de detección de gas.
- Amplio rango de detección, de 1 a 50.000 ppm × m
- Ligero y fácil de transportar.
- Fácil de implementar y operar



SALIDAS

La aplicación para Android mdCockpit proporciona una visualización de datos de posibles fugas de gas en tiempo real durante el vuelo.

- Densidad de la columna de metano en ppm × m
- Estado del sensor
- Trazar las lecturas de LMM



La aplicación para Android mdTector le permite visualizar gráficamente y presentar todos los datos exportados después del vuelo en un mapa conveniente.

- Los datos incluyen lectura LMM y posición GNSS
- Importar TFD desde md4-1000
- Exporte datos rápidamente a .csv para su explotación en software GIS
- Los datos se muestran por color
- Alternar entre imágenes de Google y Google Maps

QUÉ PUEDES HACER CON ESTO?

mdTECTOR1000CH4 es un paquete versátil que se puede utilizar para una amplia gama de aplicaciones. Algunos de los usos más habituales son:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

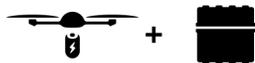


microdrones®

PLATAFORMA



md4-1000



Cargador, batería de vuelo y resistente maleta de transporte



Cubiertas de refrigeración integradas



Navegación no magnética



Anillos de luz LED

COMUNICACIONES



Enlace digital de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con rango de comunicaciones extendido



Control con múltiples Tabletas



Anillos de luz LED

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



Sensor de gas metano
integrado y cámara FPV con
enlace de video

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity[∞] | mdaaS

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma
md4-1000

Carga Útil

- Sensor: Pergam Laser Methane Falcon

Software

- mdCockpit
- mdTector Viewer App

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso al Despegar(TOW)
5520 g

Temperatura de Funcionamiento
del Sistema
-10 °C a 50 °C



TIEMPO APROXIMADO DE VUELO



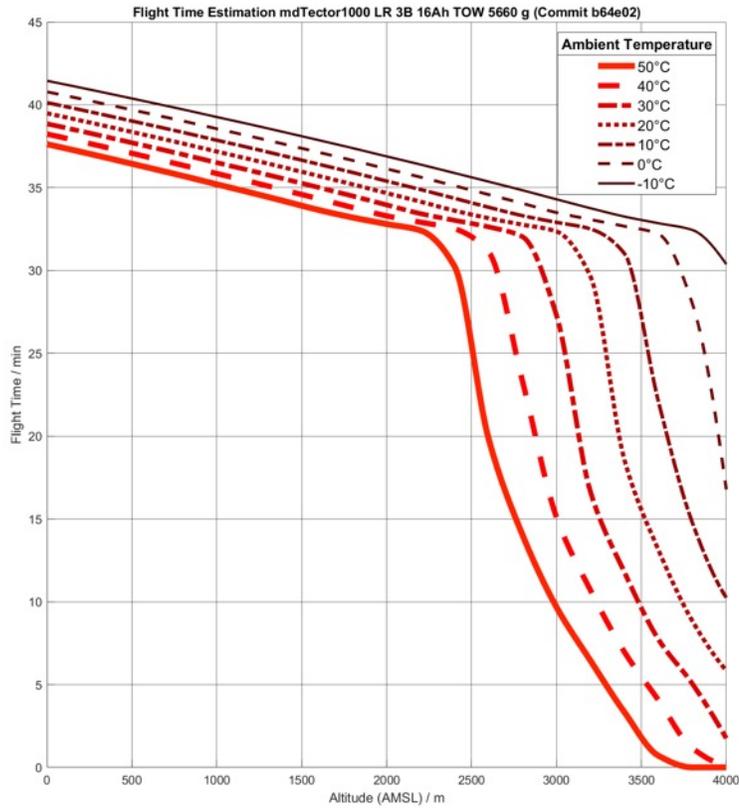
mdTector1000CH4

Objetivo de gas	Metano (CH4) y gases que contienen metano (gas natural y similares)
Límites de detección	1 – 50,000 ppm×m
Velocidad de detección	0.1 segundos ⁽¹⁾
Distancia de detección	1.5 pies (0.5 m) – 328 pies (100 m)
Clase de seguridad láser	Luz guía (luz láser verde): Clase 3R, Luz de medición (luz láser infrarroja): Clase 1
Dimensiones	120 (ancho) × 120 (profundidad) × 140 (alto) m
Características	Telemetría de visualización en vivo, retroalimentación de video de visualización en vivo

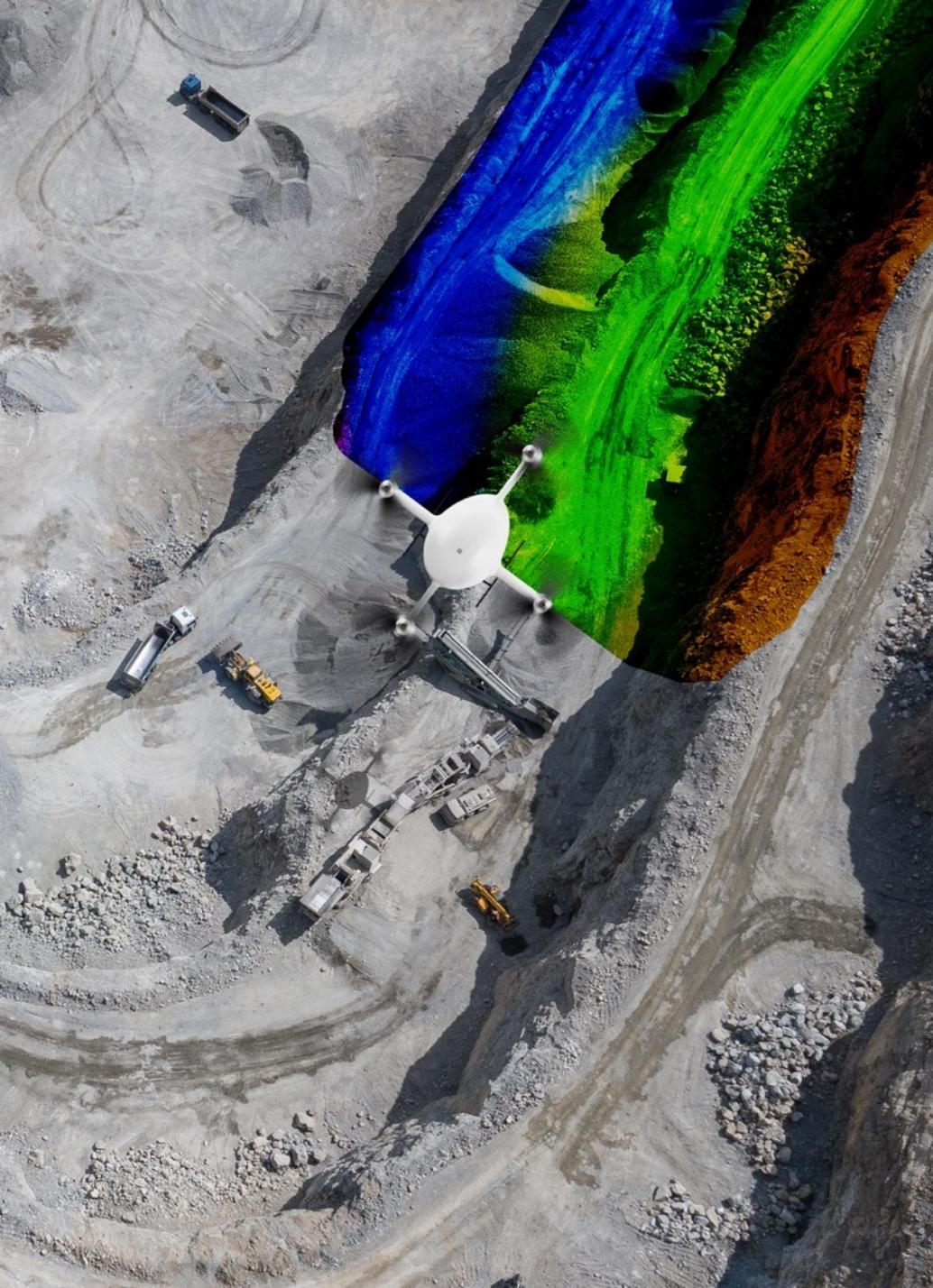
⁽¹⁾ La solución mdTector1000CH4 promedia 10 datos para registrar 1 valor cada segundo.

⁽²⁾ Tenga en cuenta que los valores de distancia más bajos pueden representar problemas de seguridad para el UAV en términos de altitud sobre el nivel del suelo.

TIEMPO APROXIMADO DE VUELO



Los sistemas se entregan con una herramienta de planificación previa al vuelo que proporcionará al piloto el nivel de batería bajo recomendado para un aterrizaje seguro.



LÍNEA DE DRONES EXPERTOS DE
MICRODRONES

RECOPIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS GEOSPACIALES: LLEVADOS A NUEVAS ALTURAS

Equipos de fotogrametría y LiDAR para las aplicaciones más
exigentes

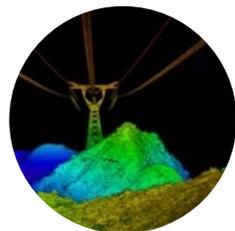
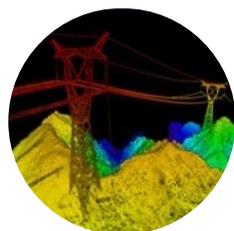
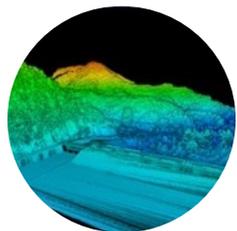
Experimente la potencia de elevación, la resistencia y la
eficiencia de la plataforma de aeronaves md4-3000,
perfectamente integrada con los sensores fotográficos y LiDAR
más avanzados del mundo.

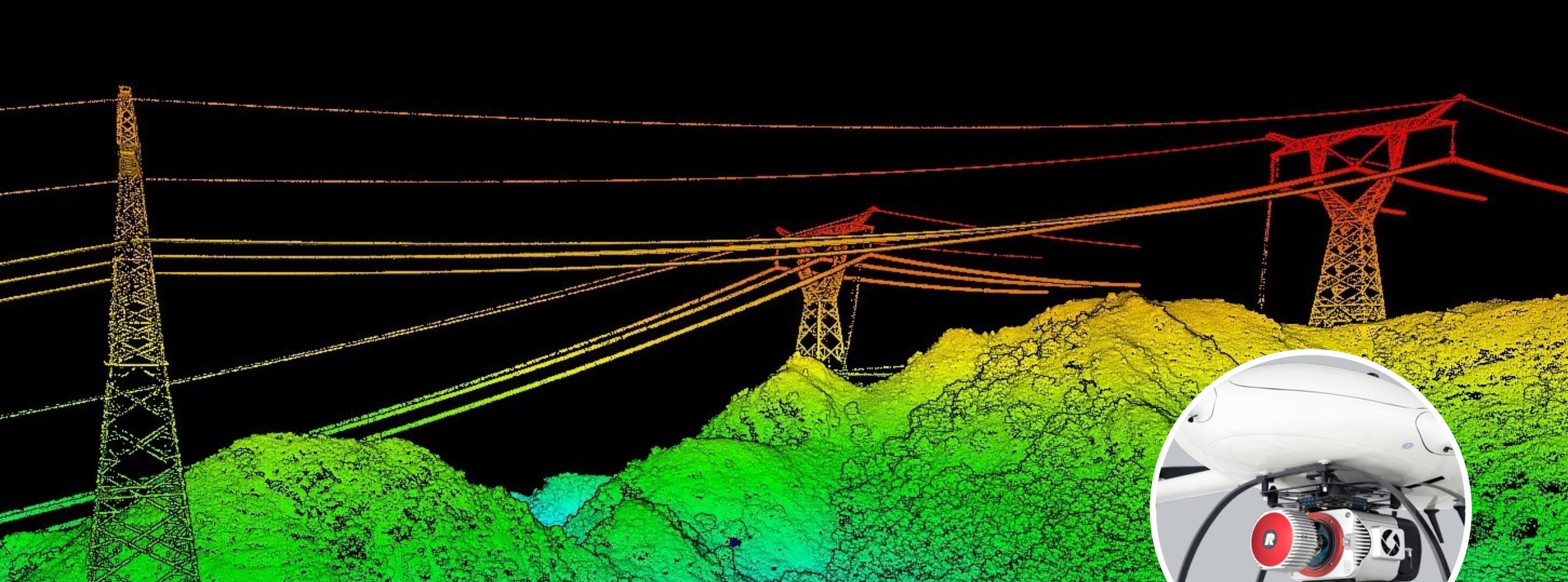


Línea de drones expertos de Microdrones

EL SISTEMA DE DRON LIDAR MÁS POTENTE JAMÁS CREADO

Llegue al máximo nivel con el escáner láser más eficaz... amplíe el alcance de la recopilación de datos desde las alturas o recopile una extrema densidad de puntos cuando vuele cerca del suelo.





EXPLORACIÓN LÁSER CON DRON DE CATEGORÍA TOPOGRÁFICA

Mediante la combinación de nuestro robusto fuselaje md4-3000 con una carga útil de alta precisión Riegl VUX-1UAV, podrá capturar datos LiDAR de ultra densidad de manera rápida y sencilla, y convertirlos posteriormente en una nube de puntos 3D en la oficina o en su portátil.

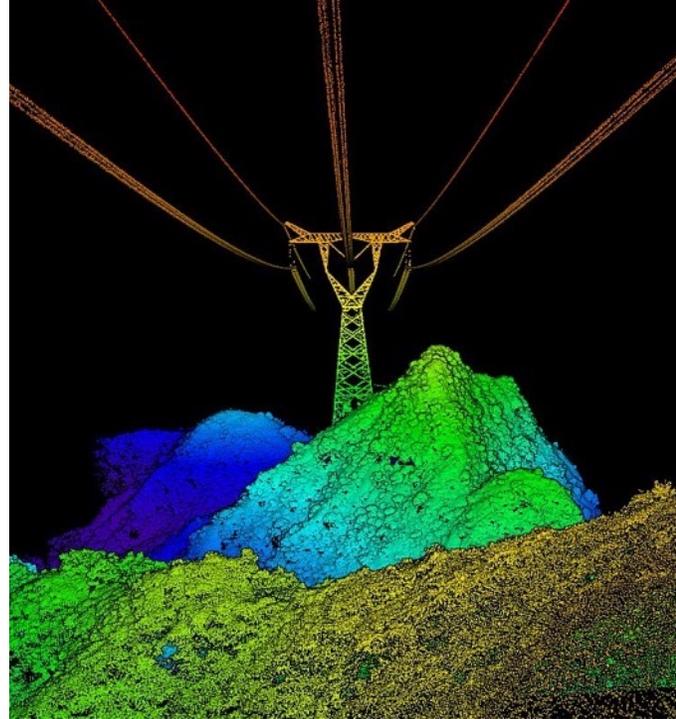


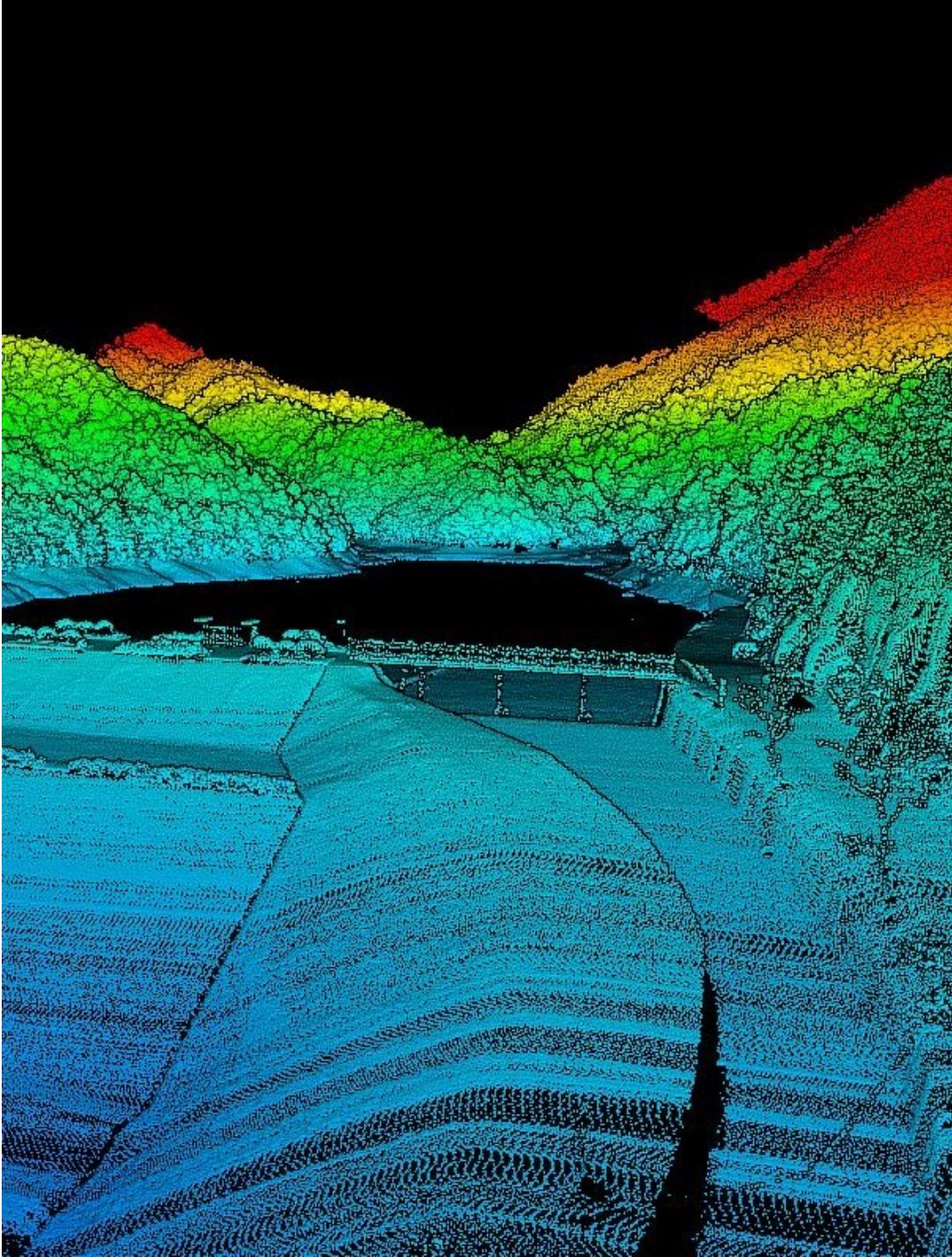
mdLiDAR
3000LR



EXPLORACIÓN LÁSER CON DRON DE CATEGORÍA TOPOGRÁFICA

Mediante la combinación de nuestro robusto fuselaje md4-3000 con una carga útil de alta precisión Riegl VUX-1UAV, podrá capturar datos LiDAR de ultra densidad de manera rápida y sencilla, y convertirlos posteriormente en una nube de puntos 3d en la oficina o en su portátil.





¿POR QUÉ DEBERÍA INVERTIR EN UN SISTEMA LiDAR BASADO EN DRONES?

En áreas de alta vegetación, ¿dedica muchas horas a las líneas de corte para topografiar el emplazamiento? Este sistema le puede ayudar a optimizar los actuales flujos de trabajo y conseguir una mayor eficiencia, permitiéndole llevar a cabo un mayor número de proyectos.



179°

START ANGLE

181°

STOP ANGLE

2°

FOV

CONFIGURADOR DE CARACTERÍSTICAS VERTICALES

Al abrir el campo de visión de los escáneres, ahora puede utilizar completamente el área entre los patines para la recopilación de datos y, al usar la opción de campo de visión configurable, ya no está limitado a volar por encima de su área de interés.

PASAR SOBRE LA IMAGEN PARA REPRODUCIR EL DEMO DE FOV

SENCILLO FLUJO DE TRABAJO DE EXTREMO A EXTREMO:



- Sencilla planificación de las misiones mediante mdCockpit.
- El usuario especifica la densidad de puntos o la altura de vuelo y la velocidad del dron.



- Ejecución de misiones totalmente automatizada y control de misiones en tiempo real a través de mdCockpit.



- Exhaustivo procesamiento de datos de georreferenciación usando la IMU dual Applanix APX-20 UAV DG y el software mdInfinity.
- Procesamiento automatizado de nube de puntos final a través del software de procesamiento mdInfinity.



- Nube de puntos final en formato ASPRS LAS estándar, compatible con cualquier entorno de software GIS o CAD.



¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdLiDAR3000LR es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

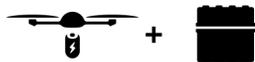


microdrones®

PLATAFORMA



md4-3000



Cargador, batería de vuelo
y resistente maleta
de transporte



Tres álabes
Cuadrirrotor



Cubiertas de
refrigeración integradas



Navegación
no magnética

COMUNICACIONES



Enlace digital
de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con
rango de comunicaciones
extendido



Control con múltiples
Tabletas

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



LiDAR de largo alcance
totalmente integrado



IMU externa
Applanix APX-20



SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



Escaneo lateral FOV



mdInfinity^{CO}

mdaaS

DG ENABLED



mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-3000

Carga útil

- Sensor LiDAR: VUX-1UAV
- Georeferenciación: Trimble APX-20 UAV DG

Software

- mdCockpit
- mdInfinity
- Configurador de características verticales

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

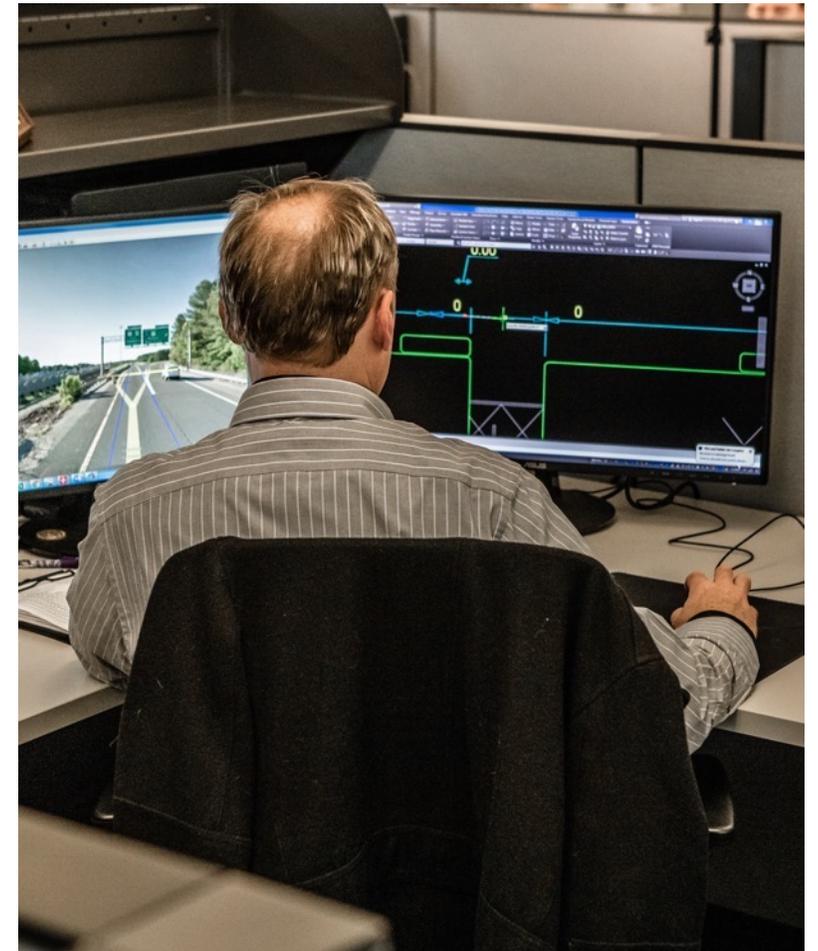
15713 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C hasta 50 °C

Precisión del sistema

- Nube de puntos LiDAR:
 - Horizontal: 1-2 cm
 - Vertical: 1-2 cm



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Altitud de vuelo AGL (m/pies)⁽¹⁾	130/40	195/60	260/80
Velocidad (m/s)	Densidad de puntos media en pts/m² ⁽²⁾		
3	459	306	230
4	345	230	172
5	276	184	138
6	230	153	115
Ancho de franja (m/pies) a 116° FOV	420/128	630/192	840/256
Número de devoluciones de láser	15	15	15
Cobertura de área al 20% de superposición (ha/acres)⁽³⁾	131/53	195/79	262/106
Cobertura de área al 50% de superposición (ha/acres)⁽³⁾	101/41	151/61	203/82

⁽¹⁾ Altitud de vuelo sobre el nivel del suelo (AGL).

⁽²⁾ Densidad de puntos promedio. Tenga en cuenta que el cálculo no tiene en cuenta la remisión objetivo (% de reflectividad).

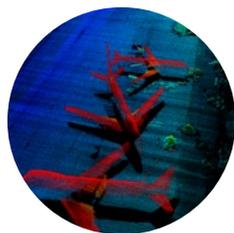
⁽³⁾ La cobertura del área se calcula para un ejemplo de un estudio de 20 minutos (3 minutos para el despegue y el aterrizaje) a una velocidad de dron de 5 m/s.



Línea de drones expertos de Microdrones

¿PROYECTOS DE RECOPIACIÓN MASIVA DE DATOS?

Nuestros equipos de prospección LiDAR basado en drones aligeran el trabajo en estos proyectos: mdLiDAR3000DL.





**EL SISTEMA LIDAR MÁS
NOVEDOSO DE MICRODRONES
ES REVOLUCIONARIO.**

Hemos integrado a la perfección nuestro dron de elevación de carga pesada md4-3000 con un Riegl miniVUX-1DL y una cámara SONY RX1R II para producir con rapidez nubes de puntos colorizados.



mdLiDAR
3000DL



LA SOLUCIÓN AÉREA LiDAR NO TRIPULADA Y DEFINITIVA DE MICRODRONES

Mediante la combinación de nuestro robusto dron md4-3000 con una carga útil de alta precisión Riegl miniVUX-1DL, podrá capturar datos LiDAR de ultra densidad de manera rápida y sencilla, y convertirlos posteriormente en una nube de puntos 3D colorizados en la oficina o en su portátil.





¿POR QUÉ DEBERÍA INVERTIR EN UN SISTEMA LIDAR BASADO EN DRONES?

En áreas de alta vegetación, ¿dedica muchas horas a las líneas de corte para topografiar el emplazamiento? Este sistema le puede ayudar a optimizar los actuales flujos de trabajo y conseguir una mayor eficiencia, permitiéndole llevar a cabo un mayor número de proyectos.

SENCILLO FLUJO DE TRABAJO DE EXTREMO A EXTREMO:



- Simple mission planning using mdCockpit
- El usuario selecciona la altura de vuelo, la velocidad del dron y la superposición de la tira LiDAR



- Ejecución de misiones totalmente automatizada y control de misiones en tiempo real a través de mdCockpit.



- Exhaustivo procesamiento de datos de georreferenciación usando la IMU dual Applanix APX-20 UAV DG y el software mdInfinity.
- Procesamiento automatizado de nube de puntos final a través del software de procesamiento mdInfinity.



- Nube de puntos final en formato ASPRS LAS estándar, compatible con cualquier entorno de software GIS o CAD.
- Colorización rápida y precisa de la nube de puntos mediante ortomosaicos generados por el sistema y un flujo de trabajo transparente e intuitivo.



¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdLiDAR3000DL es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

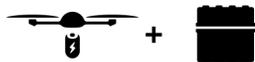


microdrones®

PLATAFORMA



md4-3000



Cargador, batería de vuelo
y resistente maleta
de transporte



Tres álabes
Cuadrirrotor



Cubiertas de
refrigeración integradas



Navegación
no magnética

COMUNICACIONES



Enlace digital
de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con
rango de comunicaciones
extendido



Control con múltiples
Tabletas

SURVEY EQUIPMENT



microdrones®

CARGA ÚTIL



LiDAR totalmente integrado, acoplado a una cámara Sony RX1R II y a un adaptador de conexión rápida



IMU externa Applanix APX-20



SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity^{CO}

mdaaS

DG ENABLED



mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-3000

Carga útil

- Sensor LiDAR: miniVUX-1DL
- Camera: RX1R II
- Georreferenciación:
Trimble APX-20 UAV DG

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

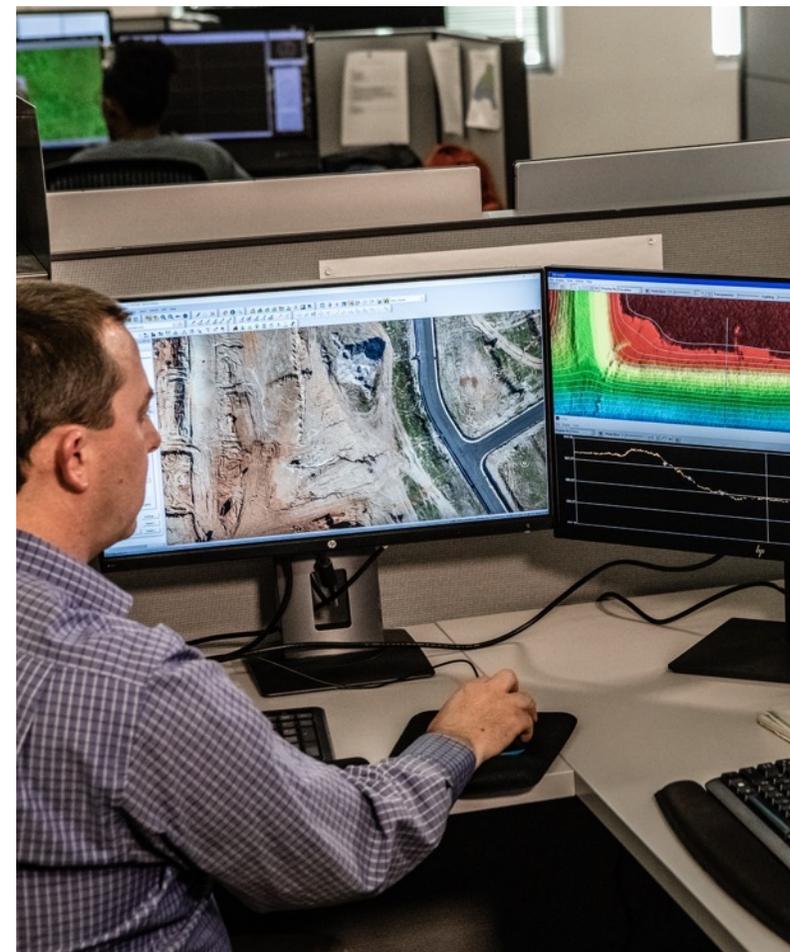
15713 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 50 °C

Precisión del sistema

- Nube de puntos LiDAR :
 - Horizontal: 1-3 cm
 - Vertical: 2-4 cm
- Fotogrametría:
 - Horizontal: 1-2 píxeles
 - Vertical: 3-4 píxeles



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



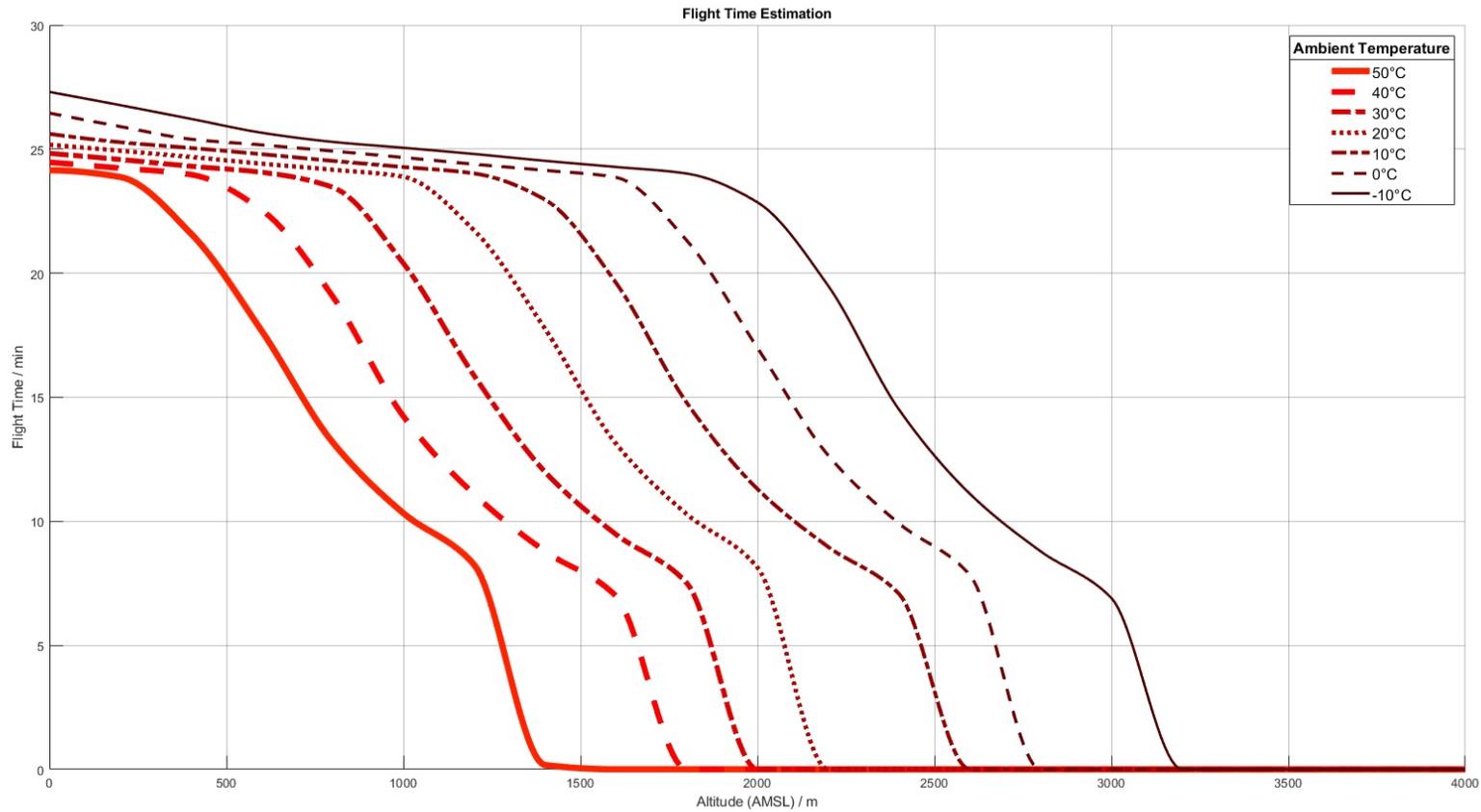
Altitud de vuelo AGL (m/pies)⁽¹⁾	130/40	195/60	260/80
Velocidad (m/s)	Densidad de puntos promedio⁽²⁾ in pts/m²		
3	1291	861	645
4	968	645	484
5	774	516	387
6	645	430	322
GSD (mm)	5.3	8	10.6
Ancho de franja (m/pies) a 46° FOV	112/34	164/50	223/68
Número de retornos láser	5	5	5
Cobertura de área con superposición del 20 % (ha/acres)⁽³⁾	33/13.5	49/20	68/27.5
Cobertura de área con superposición del 50 % (ha/acres)⁽³⁾	21/8.5	32/13	42/17

⁽¹⁾ Altitud de vuelo sobre el nivel del suelo (AGL).

⁽²⁾ Densidad media calculada con un 30% de superposición en 5 líneas.

⁽³⁾ La cobertura del área se calcula para un ejemplo de una encuesta de 20 minutos (3 minutos para el despegue y el aterrizaje) a una velocidad de dron de 5 m/s a 56 ° Campo de visión (FOV)

TIEMPO DE VUELO



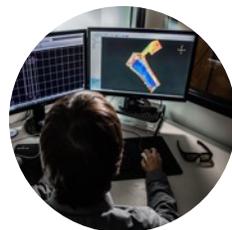
Los sistemas se suministran con una herramienta de planificación de vuelo que proporcionará al piloto el nivel bajo de batería recomendado para un aterrizaje seguro.

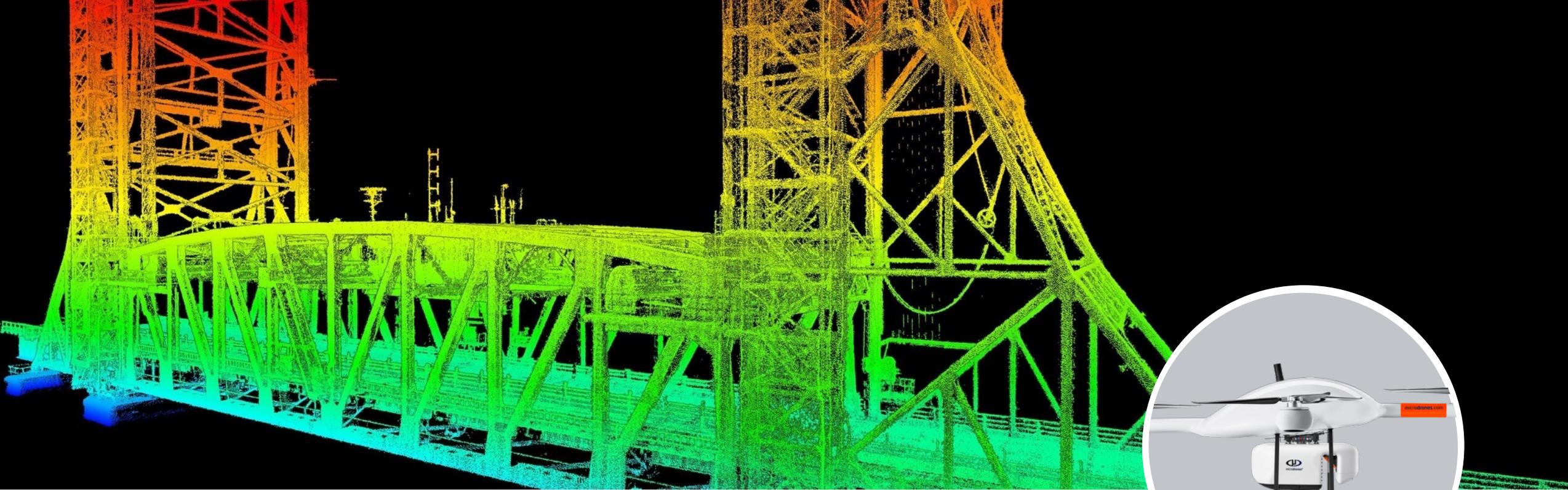


Linea de drones expertos de Microdrones

RECOPIACIÓN DE DATOS LIDAR EXTREMA, CON LA CAPACIDAD DE RECOPIRAR CARACTERÍSTICAS VERTICALES A TRAVÉS DE UN CAMPO DE VISIÓN MÁS AMPLIO

mdLiDAR3000 es una solución LiDAR de extremo a extremo que combina un dron, una carga útil LiDAR y un flujo de trabajo de software totalmente integrado con convenientes planes de pago y opciones de procesamiento de datos.





UN PAQUETE COMPLETO PARA AGREGAR LiDAR AÉREO NO TRIPULADO A SUS SERVICIOS GEOMÁTICOS

El mdLiDAR3000 aaS usa la potencia de elevación, la capacidad de recuperación y la eficiencia de la plataforma de vehículo aéreo Microdrones para transportar un Riegl miniVUX-2UAV y una cámara Sony RX1R II perfectamente integrados. ¿El resultado? Podrá adquirir rápidamente datos LiDAR de alta densidad y precisión en el terreno y convertirlos eficientemente en nubes de puntos 3D colorizados en la oficina o en su portátil.

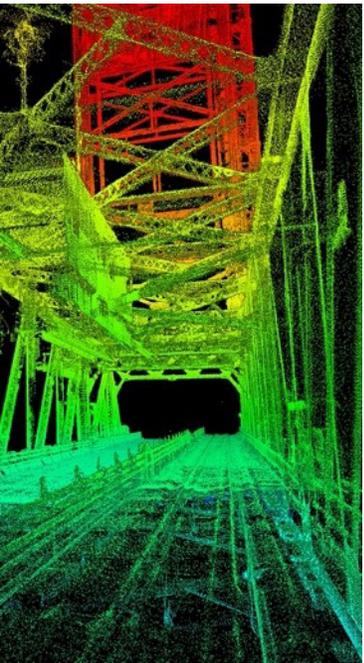


microdrones®



¿POR QUÉ DEBERÍA INVERTIR EN UN SISTEMA LiDAR BASADO EN DRONES?

En áreas de alta vegetación, ¿dedica muchas horas a las líneas de corte para topografiar el emplazamiento? Este sistema le puede ayudar a optimizar los actuales flujos de trabajo y conseguir una mayor eficiencia, permitiéndole llevar a cabo un mayor número de proyectos.





179°

START ANGLE

181°

STOP ANGLE

2°

FOV

CONFIGURADOR DE CARACTERÍSTICAS VERTICALES

Al abrir el campo de visión de los escáneres, ahora puede utilizar completamente el área entre los patines para la recopilación de datos y, al usar la opción de campo de visión configurable, ya no está limitado a volar por encima de su área de interés.

PASAR SOBRE LA IMAGEN PARA REPRODUCIR EL DEMO DE FOV

SENCILLO FLUJO DE TRABAJO DE EXTREMO A EXTREMO:



- Sencilla planificación de las misiones mediante mdCockpit.
- El usuario selecciona la altura de vuelo, la velocidad del dron y la superposición de la tira LiDAR



- Ejecución de misiones totalmente automatizada y control de misiones en tiempo real a través de mdCockpit.



- Exhaustivo procesamiento de datos de georreferenciación usando la IMU dual Applanix APX-20 UAV DG y el software mdInfinity.
- Procesamiento automatizado de nube de puntos final a través del software de procesamiento mdInfinity.



- Nube de puntos final en formato ASPRS LAS estándar, compatible con cualquier entorno de software GIS o CAD.
- Colorización rápida y precisa de la nube de puntos mediante ortomosaicos generados por el sistema y un flujo de trabajo transparente e intuitivo.



¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdLiDAR3000 es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

PLATAFORMA



md4-3000



Cargador, batería de vuelo
y resistente maleta
de transporte



Tres álabes
Cuadrirrotor



Cubiertas de refrigeración
integradas



Navegación
no magnética

COMUNICACIONES



Enlace digital
de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con
rango de comunicaciones
extendido



Control con múltiples
Tabletas

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



LiDAR totalmente integrado, acoplado a una cámara Sony RX1R II y a un adaptador de conexión rápida



**IMU externa
Applanix APX-20**



SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



Escaneo lateral FOV



mdInfinity[∞]

mdaaS

DG ENABLED



mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-3000

Carga útil

- Sensor LiDAR: Riegl miniVUX-3UAV
- Cámara: RX1R II
- Georreferenciación:
Trimble APX-20 UAV DG

Software

- mdCockpit
- mdInfinity
- Vertical Feature Configurator

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

14823 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 50 °C

Precisión del sistema

LiDAR Point Cloud:

- Horizontal: 1-3 cm
- Vertical: 1-3 cm

• Fotogrametría:

- Horizontal: 1-2 píxeles
- Vertical: 3-4 píxeles



ESPECIFICACIONES TECNICAS



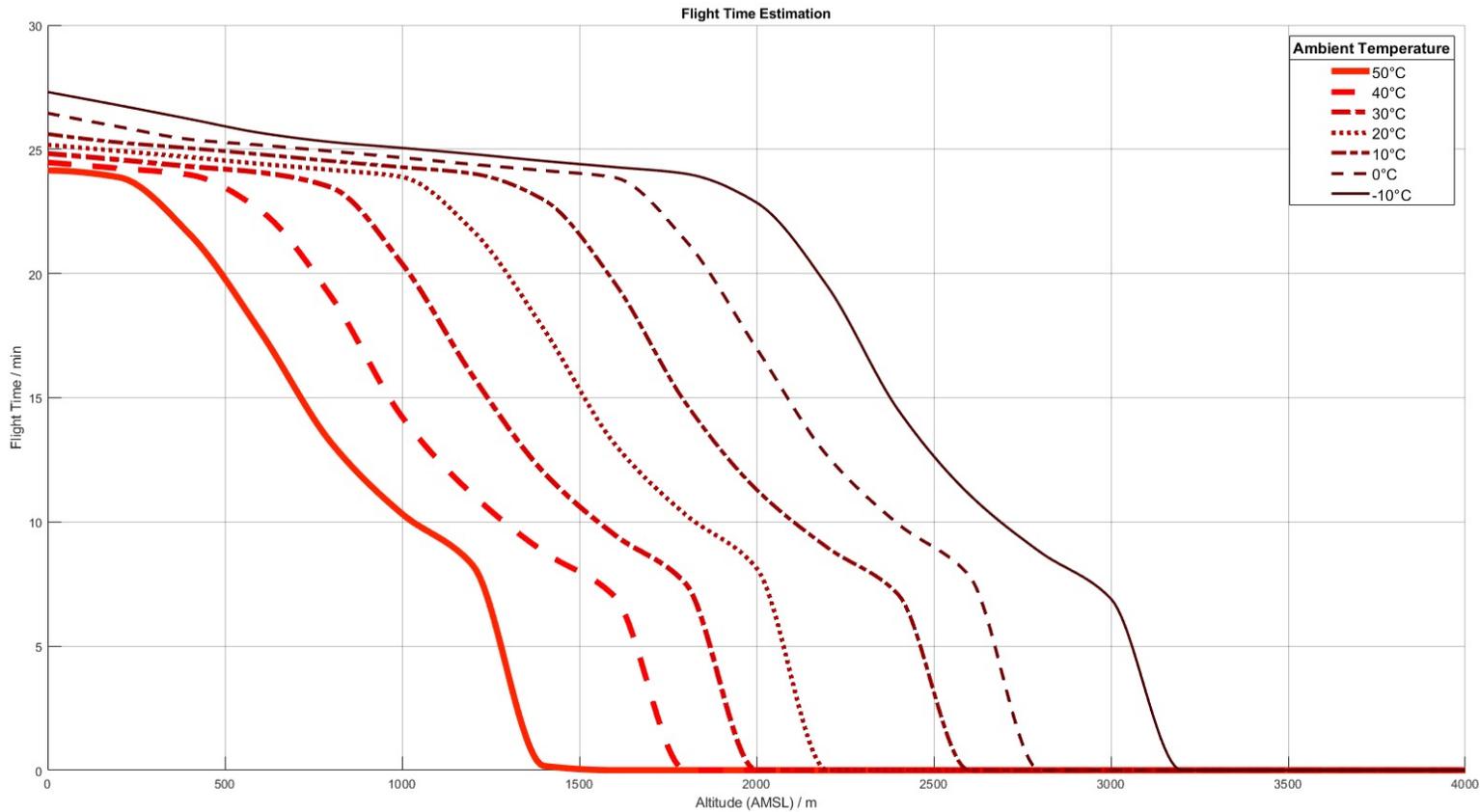
Altitud de vuelo AGL (m/pies) ⁽¹⁾	130/40	195/60	260/80
Velocidad (m/s)	Densidad de puntos (pts/m ²) ⁽²⁾		
3	313	209	156
4	235	156	117
5	188	125	94
6	156	104	78
GSD (mm)	5.3	8	10.6
Ancho de franja (m/pies) a 56° FOV	138/42	207/63	279/85
Ancho de franja (m/pies) a 90° FOV	262/80	394/120	525/160
Ancho de franja (m/pies) a 110° FOV	374/114	561/171	751/229
Número de retornos láser	5	5	5
Cobertura de área con superposición del 20 % (ha/acres)⁽⁴⁾	44.5/18	64/26	84/34
Cobertura de área con superposición del 50 % (ha/acres)⁽⁴⁾	27/11	42/17	52/21

⁽¹⁾ Altitud de vuelo sobre el nivel del suelo (AGL).

⁽²⁾ Densidad de puntos promedio. Tenga en cuenta que el cálculo no tiene en cuenta la remisión objetivo (% de reflectividad).

⁽³⁾ La cobertura del área se calcula para un ejemplo de un estudio de 20 minutos (3 minutos para el despegue y el aterrizaje) a una velocidad de dron de 5 m/s, en campo de visión de 56 ° (FOV).

TIEMPO DE VUELO



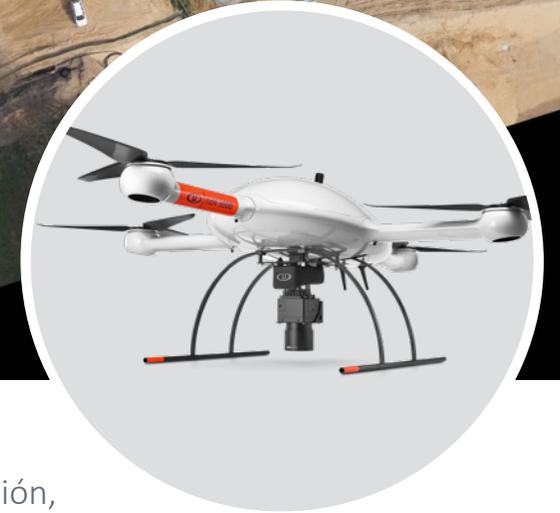
Los sistemas se suministran con una herramienta de planificación de vuelo que proporcionará al piloto el nivel bajo de batería recomendado para un aterrizaje seguro.

Línea de drones expertos de Microdrones

FOTOGRAMETRÍA MEDIANTE DRONES PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS CARTOGRÁFICOS UN SISTEMA VANT QUE OFRECE LA CALIDAD DE LAS AERONAVES TRIPULADAS

El sistema ha sido ideado, diseñado y fabricado para profesionales de la cartografía y para la creación de productos cartográficos de alta calidad.





**ADQUIERA RÁPIDAMENTE
DATOS DENSOS Y PRECISOS EN
LA MITAD DE TIEMPO.**

El mdMapper3000DμoG VHR aaS combina la potencia de elevación, la resistencia y la eficiencia de la plataforma Microdrones md4-3000, con una cámara Phase One perfectamente integrada y la eficacia de la georreferenciación directa. Esto da como resultado una increíble precisión cartográfica de un píxel desde una altura de vuelo de 300 m (1000 pies).

¿POR QUÉ ELEGIR EL mdMAPPER3000DμoG VHR?



Este paquete se caracteriza por su resistencia, idoneidad y rendimiento en todas las condiciones. El dron md4-3000 puede afrontar condiciones medioambientales adversas, desde fuertes vientos y campos magnéticos hasta altos voltajes y temperaturas extremas. También ofrece los tiempos de autonomía de vuelo más prolongados del sector.



LA EFICACIA DE LA GEORREFERENCIACIÓN DIRECTA.

Increíble precisión cartográfica de un píxel desde una altura de vuelo de 300 m (1000 pies).

VUELE EN CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS Y CUMPLA LOS CRONOGRAMAS.

Ni los fuertes vientos, ni la lluvia o la nieve detendrán al md4-3000.

RESOLUCIÓN ULTRA ALTA.

mdMapper3000DμoG VHR incluye una cámara PhaseOne iXM-100 totalmente integrada para capturar los datos más densos y precisos.



¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdMapper3000DμG VHR es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

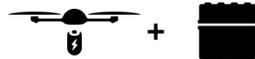


microdrones®

PLATAFORMA



md4-3000



Cargador, batería de vuelo
y resistente maleta
de transporte



Tres álabes
Cuadrirrotor



Cubiertas de
refrigeración integradas



Navegación
no magnética



Applanix APX-15 EI

COMUNICACIONES



Enlace digital
de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con
rango de comunicaciones
extendido



Control con múltiples
Tabletas

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



PhaseOne iXM-100 y
adaptador de conexión
rápida



IMU externa
Applanix APX-15

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity[∞]

mdaaS

DG ENABLED

PPK ENABLED



mdInfinity

mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-3000

Carga útil

- Cámara: PhaseOne iXM-100
Camera (lente de 35 mm)
- Georreferenciación: APX-15 EI UAV

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

13323 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 40 °C

Precisión del sistema

- Fotogrametría :
 - Horizontal: 1-2 píxeles
 - Vertical: 2-3 píxeles



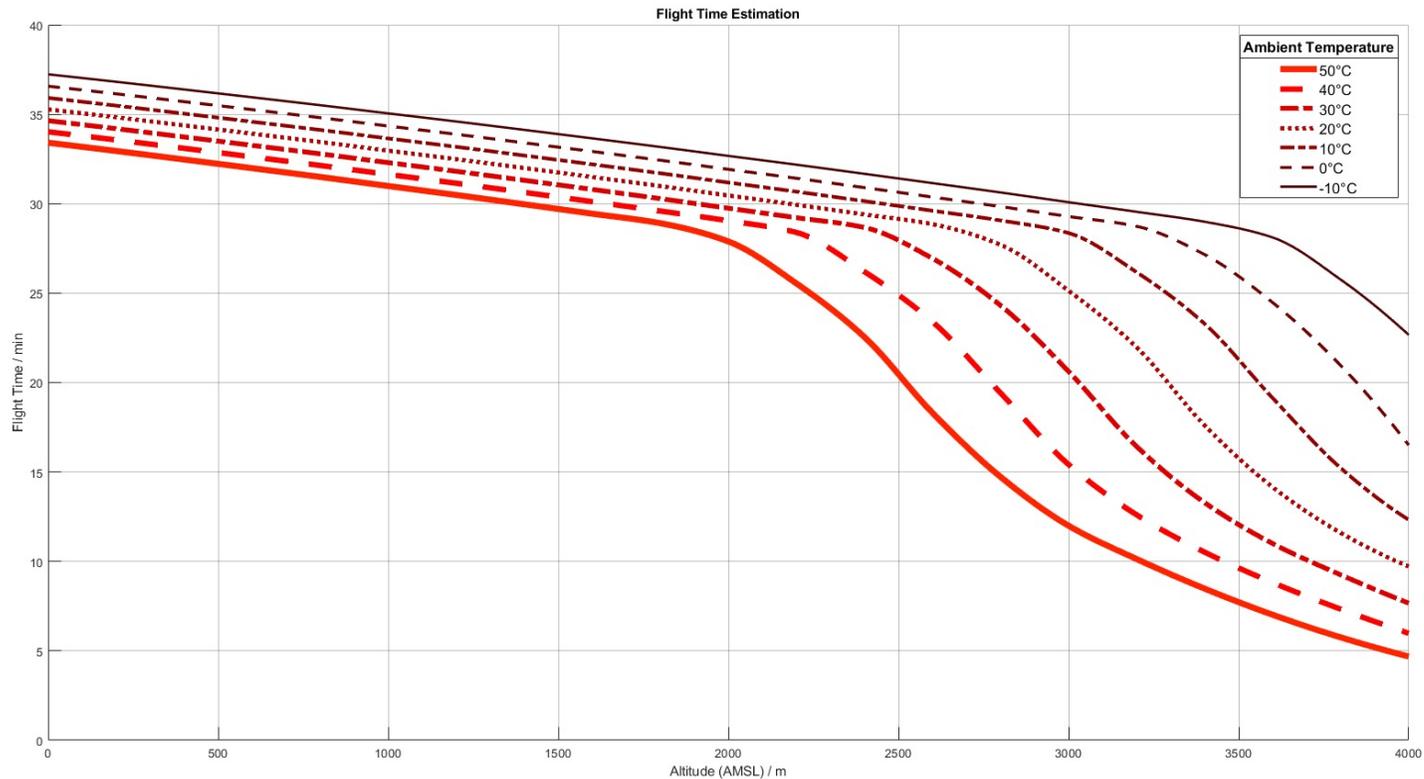
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



mdMapper3000DµG VHR (lente de 35 mm)

Parámetros de vuelo	Área cubierta (@120 m)	265 ha (150 ac)
	Área cubierta (@300 m)	976 ha (395 ac)
	Modelo de cámara	Phase One iXM-100 (lentes de 35 mm)
	Tamaño de sensor de imagen	100 Megapíxeles
	Formato de imagen	IIQ + JPEG/TIFF
	GSD cm/pixel (@120m)	1.3 cm
	GCP	No
	Superposiciones (frontal/lateral)	80% / 40%
Post-procesamiento	Método	Triangulación aérea optimizada usando la solución GNSS inercial
	Orientación	Sensor de alta precisión (INS)
	Posición	Sensor de alta precisión (GNSS)
	Precisión (altura de vuelo < 300 m)	1-2 GSD (X,Y) y 2-3 GSD (Z)
	Precisión (altura de vuelo > 300 m)	1 GSD (X,Y,Z)
Ventajas	<ul style="list-style-type: none">• No se requieren GCP• Planificación de vuelo eficiente – cubre áreas más grandes• Postprocesamiento eficiente (EO a priori y menos imágenes)• Permite la cartografía de corredores y de áreas	

TIEMPO APROXIMADO DE VUELO



Los sistemas se entregan con una herramienta de planificación previa al vuelo que proporcionará al piloto el nivel de batería bajo recomendado para un aterrizaje seguro.



Línea de drones expertos de Microdrones

CUBRA MÁS TERRENO EN UN VUELO, UTILICE MENOS PERSONAS Y MENOS EQUIPOS EN SUS PROYECTOS

Con mdMapper3000DμG, adquirirá datos muy densos y precisos en la mitad del tiempo.



¿POR QUÉ ELEGIR EL mdMAPPER3000DμG?



Este paquete se caracteriza por su resistencia, idoneidad y rendimiento en todas las condiciones. El VANT md4-3000 puede afrontar condiciones medioambientales adversas, desde fuertes vientos y campos magnéticos hasta altos voltajes y temperaturas extremas. También ofrece los tiempos de autonomía de vuelo más prolongados del sector.



LISTO PARA ACTUALIZARSE CUANDO LO NECESITE.

Cuando esté listo para actualizarse a VHR o LiDAR, este sistema estará preparado para crecer con usted: puede convertirse en un sistema mdMapper3000 VHR o mdLiDAR3000 mediante la compra de cargas útiles y las suscripciones asociadas de firmware y software.

VUELE EN CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS Y CUMPLA LOS CRONOGRAMAS.

Ni los fuertes vientos, ni la lluvia o la nieve detendrán al md4-3000.

QUICKLY ACQUIRE HIGHLY DENSE AND ACCURATE DATA.

mdMapper3000DμG incluye una cámara Sony RX1R II de 42,4 megapíxeles totalmente integrada para capturar las imágenes que necesita.

¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdMapper3000DµG es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

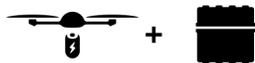


microdrones®

PLATAFORMA



md4-3000



Cargador, batería de vuelo y resistente maleta de transporte



Tres álabes Cuadrirrotor



Cubiertas de refrigeración integradas



Navegación no magnética



Applanix APX-15 EI

COMUNICACIONES



Enlace digital de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con rango de comunicaciones extendido



Control con múltiples Tabletas

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



RX1R II & ADAPTADOR Nadir



**IMU externa
Applanix APX-15**

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity[∞]

mdaaS

DG ENABLED

PPK ENABLED



mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma

md4-3000

Carga útil

- Cámara: RX1R II
- Georeferenciación: APX-15 El UAV

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

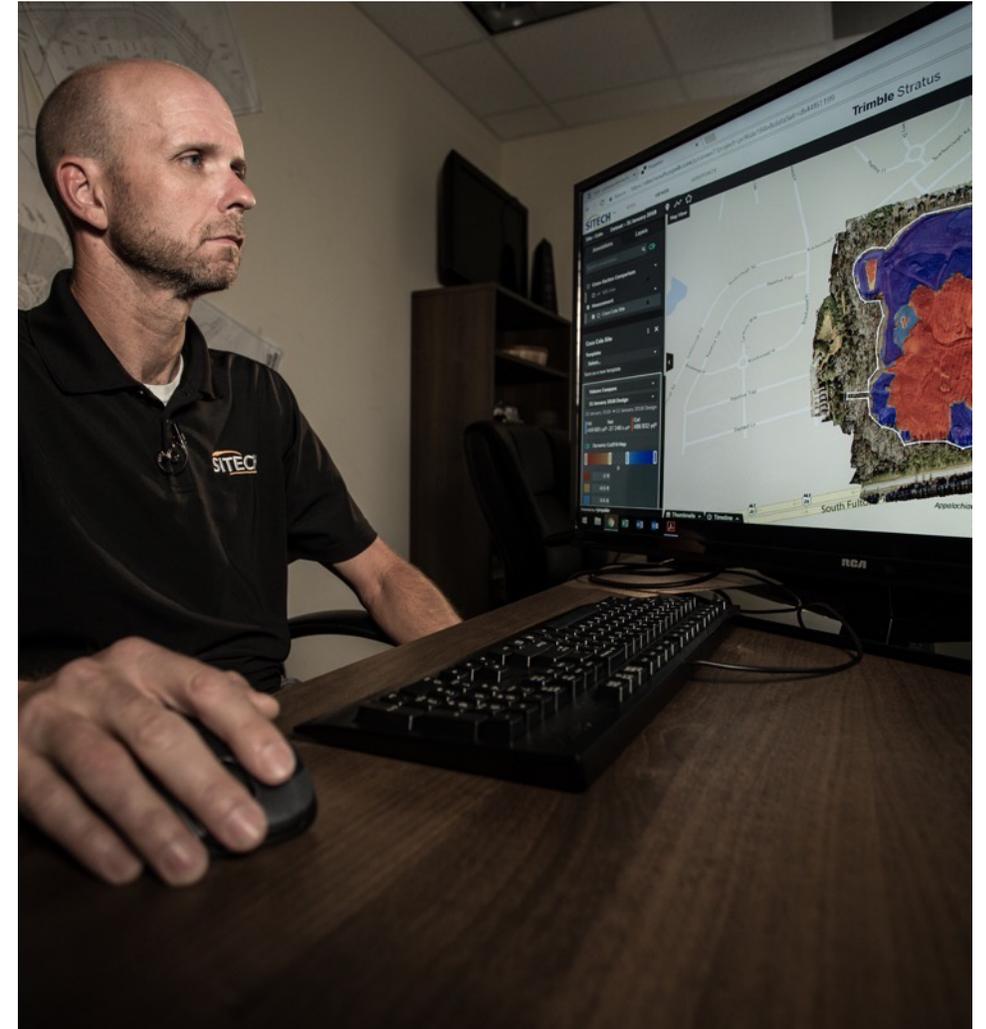
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso máximo al despegue (TOW) de la solución

12373 g

Temperatura de funcionamiento del sistema

-10 °C a 50 °C



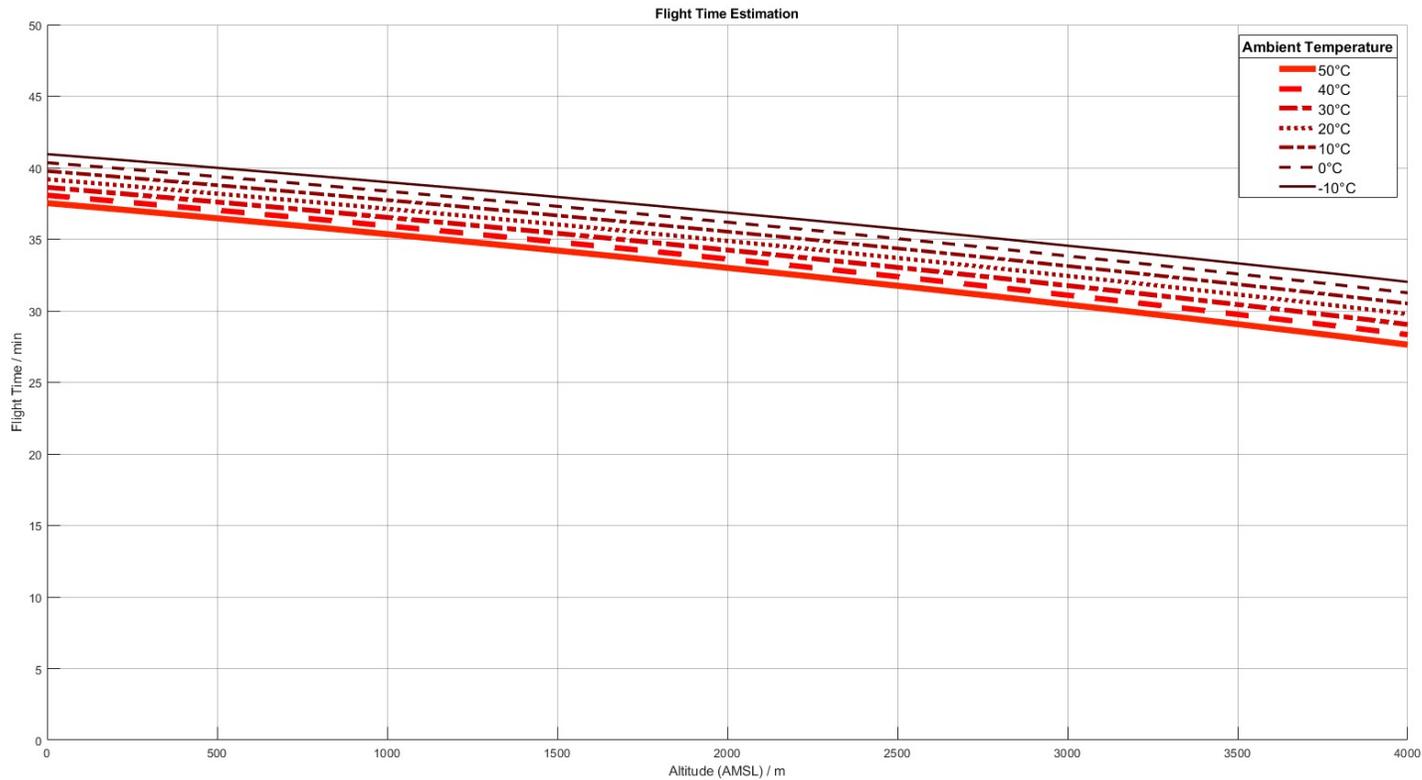
mdMapper3000DµG

Flight Parameters	Área cubierta (@120 m)⁽¹⁾	200 ac (80 ha)
	Modelo de cámara⁽²⁾	Sony RX1R II
	Formato de imágenes	RAW + JPEG
	GSD cm/pixel (@120 m)	1.6 cm
	GCP	No
	Superposiciones (frontal/lateral)	80% / 40%
Post-Processing	Método	Triangulación aérea optimizada / Solución GNSS inercial
	Orientación	Sensor de alta precisión (INS)
	Posición	Sensor de alta precisión (GNSS)
	Precisión	1-2 GSD (X,Y) y 2-4 GSD (Z)
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • No se requieren GCP • Planificación de vuelo eficiente – cubre áreas más grandes • Post-procesamiento eficiente (EO a priori y menos imágenes) • Permite la cartografía de corredores 	

⁽¹⁾ Nota: Los tiempos reales de ejecución de un proyecto pueden variar en función de la cobertura deseada de la superficie, la velocidad del dron, la precisión cartográfica deseada y los métodos de post-procesamiento

⁽²⁾ Se enumeran los actuales modelos de cámaras. Pueden ser sustituidos por cámaras equivalentes o mejores en función de la disponibilidad del fabricante

TIEMPO DE VUELO APROXIMADO



Los sistemas se suministran con una herramienta de planificación de vuelo que proporcionará al piloto el nivel bajo de batería recomendado para un aterrizaje seguro.



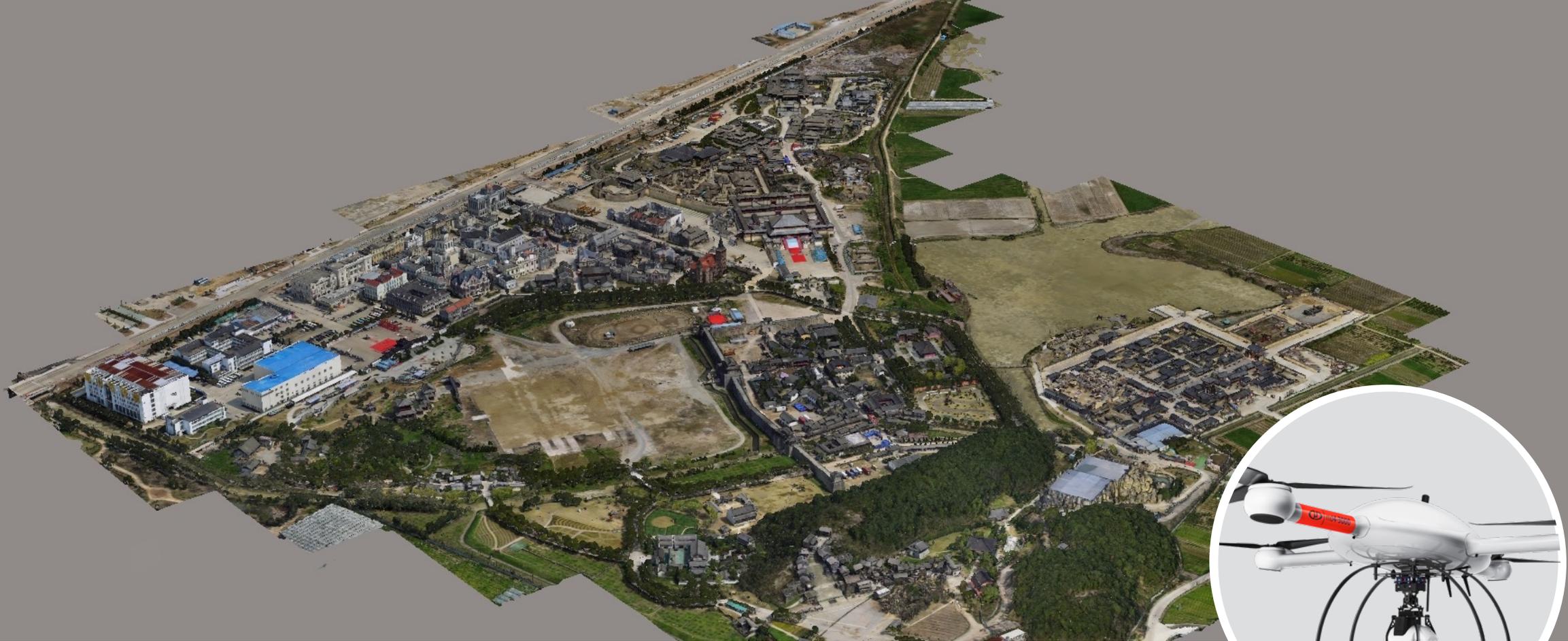
mdMAPPER
3000DµG 3D

Línea de drones expertos de Microdrones

¿NECESITA MODELAR DETALLES PRECISOS, TEXTURAS Y TODOS LOS LADOS DE UNA ESTRUCTURA, EDIFICIO, MANZANA O VECINDARIO EN 3D?

mdMapper3000DµG 3D es un sistema cartográfico totalmente integrado mediante drones que se puede utilizar para la cartografía de paredes verticales y el modelado 3d.





SE HA DISEÑADO PARA LLEGAR DONDE LA CARTOGRAFÍA 3D TRADICIONAL CON VEHÍCULOS AÉREOS TRIPULADOS NO LLEGA, ESTO ES, LO BASTANTE CERCA DEL OBJETO

Este sistema le ofrece todo lo que necesita para planificar, volar, procesar y visualizar sus proyectos de arquitectura, remodelación, mantenimiento, minería y construcción. La potencia y eficiencia del dron Microdrones md4-3000 se han integrado a la perfección con las IMU duales, la georreferenciación directa, una serie de cinco cámaras increíblemente potentes, así como con los módulos de procesamiento de datos mdInfinity, flujos de trabajo, formación y soporte técnico.

¿POR QUÉ ELEGIR EL mdMAPPER3000DμOG 3D?



Cinco sensores capturan desde múltiples ángulos para garantizar imágenes de alta calidad. Desde el terreno a su portátil, los modelos 3D presentarán todos los ángulos, tejados y paredes de edificios, así como las texturas detalladas de todas las superficies.



SU TRABAJO SERÁ MÁS RÁPIDO Y SENCILLO AL POST-PROCESAR DATOS DE CINCO SENSORES.

Capturará todos los ángulos y superficies del objeto mediante una serie de cinco cámaras que funcionan juntas a la perfección y que están integradas en el flujo de trabajo de procesamiento, todo respaldado con la potencia de la georreferenciación directa con IMU dual.

RECOPIRARÁ UN ENORME VOLUMEN DE DATOS DE FOTOGRAMETRÍA Y EL SOFTWARE HARÁ EL TRABAJO DURO POR USTED.

Con el flujo de trabajo inteligente y totalmente integrado de mdInfinity, la tarea de producir un conjunto de datos completo que esté georreferenciado, geoetiquetado y listo para su importación a un software de fotogrametría resulta muy sencilla.

LISTO PARA ACTUALIZARSE CUANDO LO NECESITE.

Cuando esté listo para actualizarse a VHR o LiDAR, este sistema estará preparado para crecer con usted: puede convertirse en un sistema mdMapper3000 VHR o mdLiDAR3000 mediante la compra de cargas útiles y las suscripciones asociadas de firmware y software.

¿POR QUÉ ELEGIR EL mdMAPPER3000DμOG 3D?



Cinco sensores capturan desde múltiples ángulos para garantizar imágenes de alta calidad. Desde el terreno a su portátil, los modelos 3D presentarán todos los ángulos, tejados y paredes de edificios, así como las texturas detalladas de todas las superficies.



VUELE EN CONDICIONES CLIMÁTICAS
ADVERSAS Y CUMPLA LOS
CRONOGRAMAS.

Ni los fuertes vientos, ni la lluvia o la
nieve detendrán al md4-3000.

ADQUIERA RÁPIDAMENTE DATOS
PRECISOS Y DE ALTA DENSIDAD.

mdMapper3000DμOG 3D incluye cinco
cámaras integradas de alta resolución e
IMU dual.



¿QUÉ PUEDE HACER CON ESTO?

mdMapper3000DµG 3D es un versátil paquete que se puede usar en una amplia variedad de aplicaciones. Los usos más comunes incluyen:



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

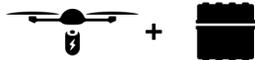


microdrones®

PLATAFORMA



md4-3000



Cargador, batería de vuelo y resistente maleta de transporte



Tres álabes Cuadrirrotor



Cubiertas de refrigeración integradas



Navegación no magnética



Applanix APX-15 EI

COMUNICACIONES



Enlace digital de datos cifrado



mdRC



Funcionamiento con rango de comunicaciones extendido



Control con múltiples Tabletas

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



microdrones®

CARGA ÚTIL



5 cámaras integradas de alta resolución



IMU externa Applanix APX-15

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



Software mdCockpit Tablet



Tap & Fly



mdInfinity[∞]

mdaaS

DG ENABLED

PPK ENABLED



mdInfinity^{OS}

mdINFINITY ES UN EFICAZ ECOSISTEMA QUE LE PERMITIRÁ PROCESAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE DATOS GEOESPACIALES, CON FLEXIBLES OPCIONES DE PAGO.

Módulos de procesamiento de datos disponibles:

- [Trajectory processing](#)
- [Georeferencing](#)
- [Boresight calibration](#)
- [Strip adjustment](#)
- [Precision enhancement](#)
- [Point Cloud Direct Colorization](#)
- [FORMap](#)
- Ground Classification



mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Plataforma
md4-3000

Carga útil

- Cámara: 5 (Sensor Sony APS-C)
- Georreferenciación: APX-15 EI UAV

Software

- mdCockpit
- mdInfinity

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Peso máximo al despegue (TOW)
de la solución**
12723 g

**Temperatura de funcionamiento
del sistema**
-10 °C hasta 40 °C



TIEMPO DE VUELO APROXIMADO



mdMapper3000DµG 3D

Parámetros de vuelo	Área cubierta (@120 m)⁽¹⁾	200 ac (80 ha)
	Modelo de cámara⁽²⁾	5 (Sony APS-C Sensor)
	Formato de imágenes	RAW + JPEG
	Resolución	120 MP combinados
	Campo visual	130° simétrico
	G.S.D. cm/pixel (@120 m)	1.7
	G.C.P.	No
	Superposiciones (frontal/lateral)	80%/40%
	Post-procesamiento	Método
Orientación		Sensor de alta precisión (INS)
Posición		Sensor de alta precisión (GNSS)
Precisión		1 – 2 GSD (X,Y) y 2 – 4 GSD (Z)

Ventajas

- No se requieren GCP
- Planificación de vuelo eficiente – cubre áreas más grandes
- Post-procesamiento eficiente (EO a priori y menos imágenes)

⁽¹⁾ Nota: Los tiempos reales de finalización del proyecto pueden variar según la cobertura de superficie deseada, la altitud propia, la velocidad del dron, la precisión de mapeo deseada y los métodos de postprocesamiento.

⁽²⁾ Se enumeran los actuales modelos de cámaras. Pueden ser sustituidos por cámaras equivalentes o mejores en función de la disponibilidad del fabricante

Presentación de mdaas

TOPOGRAFÍA POR DRONES: OPCIONES PARA TODOS

Todo lo que necesitas saber sobre topografía
LiDAR con drones a través de planes y paquetes
con opciones de pago convenientes.





EMPECEMOS.

PRODUCTIVIDAD GEOESPACIAL SENCILLA Y ASEQUIBLE.

Microdrones pone al alcance de los profesionales todo lo necesario para usar drones en trabajos topográficos complejos.

¿QUÉ ES mdaaS?*

Microdrones como servicio.

mdaaS hace posible que los clientes desplieguen una completa solución de hardware y software como servicio (HaaS y SaaS).

Microdrones ofrece acceso a su excepcional solución de software, mdInfinity, incluida en la compra o el alquiler de un equipo de prospección topográfica.



* Nota: las opciones de mdaaS "Rent It" están disponibles en Estados Unidos, Canadá, el Espacio Económico Europeo, Suiza, Reino Unido y Australia.

PRIMERO DEFINAMOS ALGUNOS TÉRMINOS.



SISTEMAS INTEGRADOS

Solución cartográfica completa de Microdrones. Se compone de equipos topográficos y módulos de procesamiento de datos totalmente adaptados a estos equipos.



EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA

El equipo necesario para recopilar datos mediante un dron. Incluye el dron, la carga útil y el software de control y planificación de misiones mdCockpit, patentado por Microdrones. Los datos recopilados con el equipo de prospección se pueden procesar exclusivamente en mdInfinity.



MÓDULO DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Cualquier módulo de software disponible que pueda procesar y facilitar el análisis de datos a través de la plataforma de software mdInfinity.



¡COMPRE!

Microdrones proporciona acceso a nuestra solución software con la compra del equipo de prospección topográfica, todo incluido en la cuota. El cliente asume toda la responsabilidad de mantenimiento y actualización.



PAGO POR PROYECTO

Módulos de procesamiento de datos de Microdrones para clientes que prefieren pagar solo cuando los necesiten.



¡RENTE!

Microdrones proporciona acceso a una solución software con el alquiler del equipo de prospección topográfica, todo incluido en la cuota. El cliente disfruta de un práctico acuerdo de hardware como servicio mientras que Microdrones gestiona el mantenimiento y las actualizaciones.



PLAN ILIMITADO

Plan de procesamiento de datos de Microdrones para clientes que usan la herramienta de forma extensa y necesitan una capacidad de procesamiento ilimitada.



¡MANTENGA!

Mantenimiento anual de dron y carga útil para clientes BUY IT!



mdINFINITY

mdInfinity es un eficaz ecosistema que le permitirá procesar de forma rápida y eficiente datos geoespaciales, con flexibles opciones de pago. mdInfinity está disponible en versiones online y desktop.

PROCESO DE SELECCIÓN

1



Elija su sistema integrado.



SISTEMA DE EJEMPLO

i.e. mdLiDAR1000LR

2



Elija cómo prefiere pagar por el equipo de prospección



¡COMPRE!

(Usted asume la responsabilidad del mantenimiento y la actualización)

O



¡RENTE!

(Usted disfruta de un práctico acuerdo de *hardware como servicio* mientras que Microdrones gestiona el mantenimiento y las actualizaciones)

3



Elija sus planes para cada módulo de procesamiento de datos



PAGO POR PROYECTO

O



ILIMITADO

PROCESO DE SELECCIÓN

1



Elija su sistema integrado.



SISTEMA DE EJEMPLO

i.e. mdLiDAR1000LR

2



Elija cómo prefiere pagar por el equipo de prospección



¡COMPRE!

(Usted asume la responsabilidad del mantenimiento y la actualización)

0



¡RENTE!

(Usted disfruta de un práctico acuerdo de *hardware como servicio* mientras que Microdrones gestiona el mantenimiento y las actualizaciones)

3



Elija sus planes para cada módulo de procesamiento de datos



PAGO POR PROYECTO

0



EXPLORER



PLANES QUE FUNCIONAN

PLANIFIQUE SU TRABAJO. TRABAJAR CON UN PLAN A SU MEDIDA.

Equipo de topografía por drones:
Bajo sus condiciones, para su presupuesto.

¡COMPRE!  ¡ALQUILE!





¡COMPRE!

Cuando compra equipos de prospección topográfica de Microdrones, también le proporcionamos acceso a nuestra solución software modular de procesamiento de datos. Usted tiene la propiedad del hardware y

contrata el programa de mantenimiento anual necesario. Si se requiere reparaciones cubiertas por la garantía durante el año, Microdrones asumirá esos costes.

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



PROPIEDAD: Cliente

PAGO: Anticipado

SISTEMA DE DRON Y CARGA ÚTIL: Incluido

FORMACIÓN, ENVÍO Y BATERÍAS:

No se incluyen en el precio

GARANTÍA: 1 año

MANTENIMIENTO: Consulte con su representante comercial para obtener información detallada y los precios.

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



CONTROL Y PLANIFICACIÓN DE MISIONES

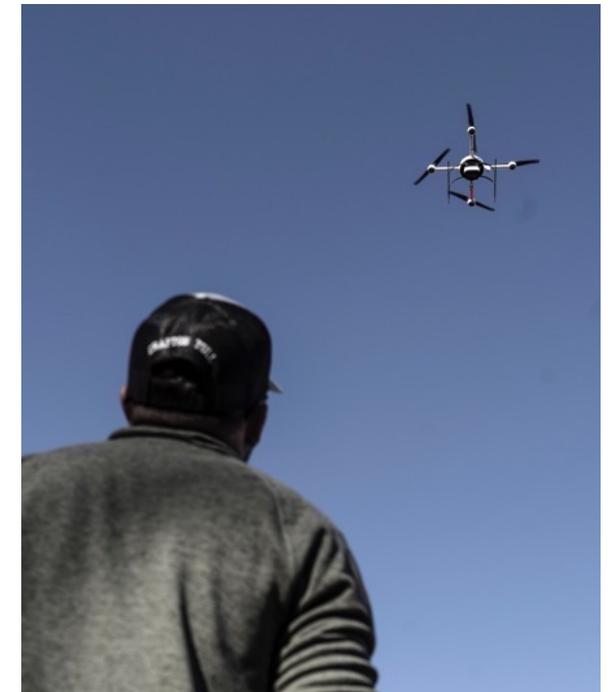
INCLUIDO:

mdCockpit – versión disponible en el momento de la compra, incluye la corrección de errores

ACTUALIZACIONES DE SEGURIDAD / CORRECCIÓN DE ERRORES Incluido durante 3 años

ACCESO AL SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS:

mdInfinity (pago por uso o ilimitado para cada módulo)





¡ALQUILE!

Microdrones proporciona acceso a su solución software modular con el alquiler de nuestro equipo de prospección. Microdrones mantiene la propiedad del equipo de prospección. Por lo tanto, el cliente no es responsable de los costes de mantenimiento.

Microdrones reemplazará o actualizará el equipo sin problemas cuando sea necesario* y garantizará la compatibilidad con las nuevas funciones.
¡TODO INCLUIDO!

EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



PROPIEDAD: Microdrones

COMPROMISO: 24 meses

PAGO: Mensual

Descuento disponible en compromisos superiores a 24 meses

INCLUYE: Sistema de dron y carga útil

FORMACIÓN, ENVÍO Y BATERÍAS:

No se incluye en el precio

MANTENIMIENTO: Incluido

SOFTWARE DE EQUIPO DE PROSPECCIÓN TOPOGRÁFICA



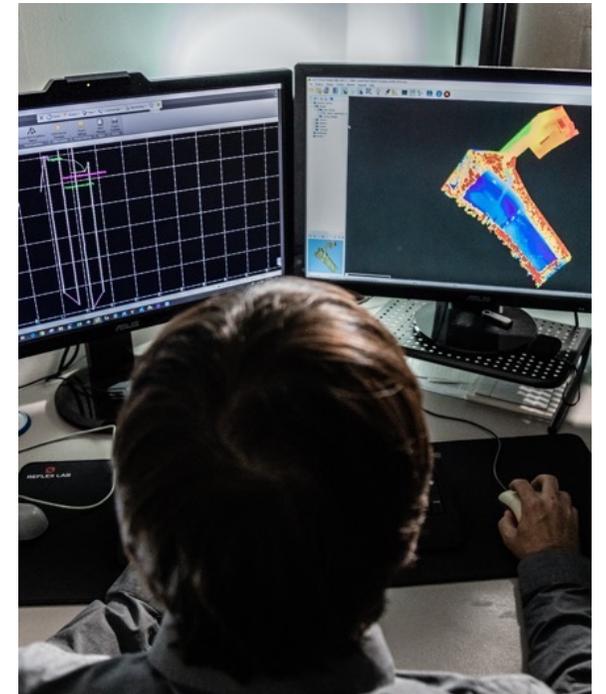
CONTROL Y PLANIFICACIÓN DE MISIONES

INCLUIDO: mdCockpit incluido y actualizado durante la vigencia del alquiler

ACTUALIZACIONES: Microdrones lleva a cabo la gestión del equipo de prospección.

ACCESO AL SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS:

mdInfinity (pago por uso o ilimitado para cada módulo)



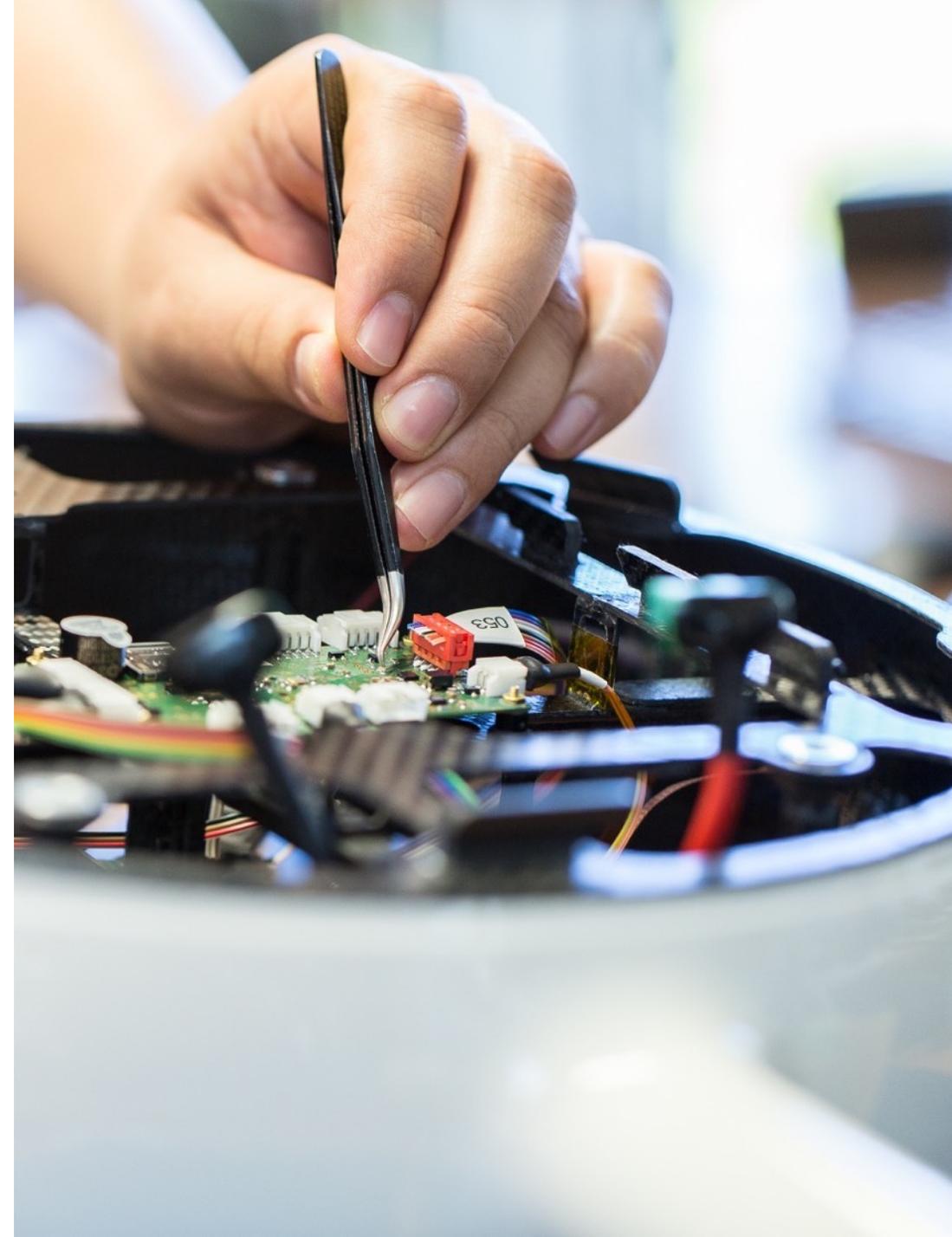


¡MANTENGA!

Un mantenimiento apropiado es un requisito para la implementación segura y eficaz de cualquier vehículo aéreo. Los drones no son una excepción. La pieza central del equipo de prospección topográfica de Microdrones es el vehículo aéreo.

El Programa de Mantenimiento de Vehículo Aéreo (UAV) se compone, principalmente, de una inspección rigurosa y una rutina de mantenimiento diseñadas específicamente para su vehículo aéreo.

Un técnico certificado y entrenado inspeccionará y probará las condiciones del vehículo aéreo en lo relativo al fuselaje, la propulsión, los sistemas eléctricos, los subsistemas, las conexiones con la carga útil y el vuelo.





¡MANTENGA!

EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROSPECCIÓN DE MICRODRONES



¡MANTENGA! | Programa de mantenimiento de equipos de prospección de Microdrones

Un mantenimiento apropiado es un requisito para la implementación segura y eficaz de cualquier vehículo aéreo.

Los drones no son una excepción. La pieza central del equipo de prospección topográfica de Microdrones es el vehículo aéreo.





¿Por qué Microdrones lanza un programa de mantenimiento?

- Las operaciones de vuelo presentan riesgos de seguridad potenciales. Los equipos de prospección necesitan una inspección y un mantenimiento apropiados para reducir este riesgo.
- Los programas de inspección, mantenimiento y servicio técnico resultan familiares para todos los topógrafos o empresas que usan equipos de prospección. Cada vez en mayor medida, las empresas y otros operadores demandan estos programas como parte de sus procesos de gestión de calidad.



¿A quién se dirige este programa?

- Todos los clientes de Microdrones deben participar en este programa.
- El cliente es responsable de cumplir con todos los intervalos de inspección y servicio técnico.
- El incumplimiento del programa de mantenimiento implica que el equipo no esté en condiciones de aeronavegabilidad.





El programa de mantenimiento de Microdrones se compone de tres partes:

- Tarifa de soporte
- Inspección
- Servicio técnico



TARIFA DE SOPORTE

- La tarifa de soporte cubre los costes de atención al cliente
- Es una tarifa anual
- Incluye acceso ilimitado a las líneas de soporte (teléfono y correo electrónico)
- El soporte está disponible en 5 idiomas
- El diagnóstico y las sugerencias se comunican en un plazo de 2 días laborables
- Coste fijo definido por modelo (vea las diapositivas sobre los precios)



INSPECCIÓN

- La inspección del equipo de prospección debe llevarse a cabo de forma anual o después de 150 horas
- La inspección se hará por un inspector certificado denominado inspector L2*
- La inspección se puede llevar a cabo (y facturar) por parte de un distribuidor si este cuenta con un inspector certificado*
- El inspector seguirá una lista de comprobación rigurosa e inspeccionará cada componente
- Coste fijo por modelo (vea las diapositivas sobre los precios)
- Si se necesita algún recambio o reparación, se enviará un presupuesto al cliente.

* La licencia de inspector L2 se otorga a una persona, no a una compañía. Un piloto entrenado (L1) puede obtener la certificación después de un curso de un día de duración (coste: 1500 USD). Los técnicos que no estén familiarizados con los productos de Microdrones pueden participar en un programa de formación de 3 días.



SERVICIO TÉCNICO

- Cuando el equipo de prospección cumpla un determinado número de horas de vuelo, será necesario enviarlo a Microdrones para el servicio técnico
- Los intervalos de vuelo para el servicio técnico son 300 horas y 900 horas
- Se sustituirán los componentes que hayan llegado al máximo de su vida útil recomendada
- Los precios del servicio se establecen en función del modelo



Resumen del programa de mantenimiento completo:

Modelo de negocio	Tarifa de soporte	Tarifa de inspección	Tarifa de servicio técnico	Tarifa de mantenimiento de firmware y software
Ventas 'Clásicas'	Sí	Sí	Sí	Sí
mdaaS 'Buy it'	Sí	Sí	Sí	No
mdaaS 'Rent it'	No	No	No	No

Todos los precios están disponibles en la lista de precios válida con fecha 1.º de mayo de 2020



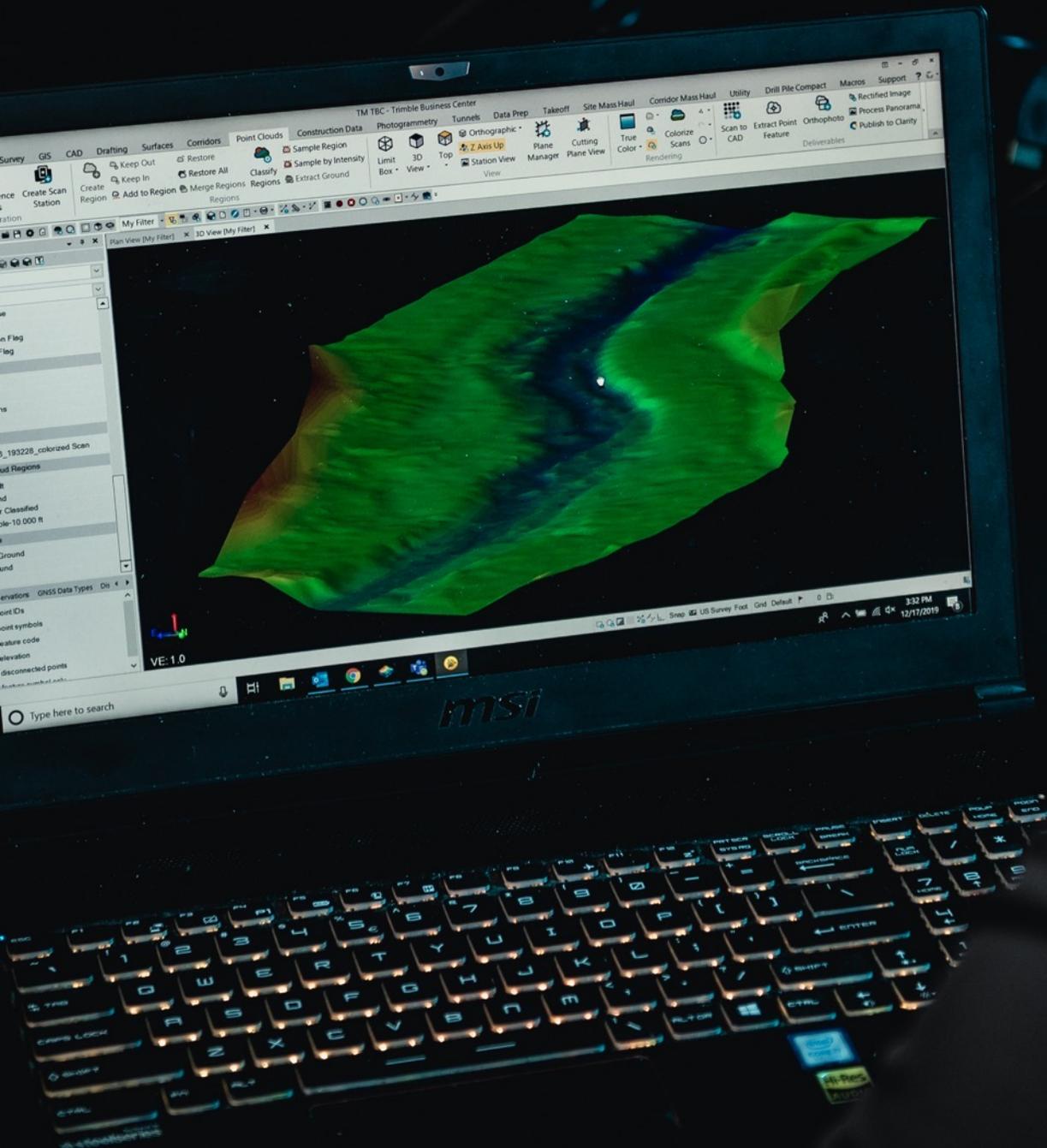
¡ACTUALICE!



Microdrones asume el compromiso de una mejora constante y centrada en el cliente. Por lo tanto, desarrollamos tecnología integrada de vanguardia que evoluciona con rapidez.

Estamos a disposición de los clientes que tienen sistemas antiguos de manera que puedan actualizar sus sistemas Microdrones a los estándares más recientes y hacer uso de las nuevas características y funcionalidades.

Programe una reunión con un miembro de nuestro equipo comercial. Le ayudará a reunir la información de su sistema actual para preparar un presupuesto de actualización.



PROCESAMIENTO DE DATOS

MEJORES DATOS. MEJORES DECISIONES.

Un equipo de prospección fiable y preciso es importante, pero un óptimo software de procesamiento también es fundamental.

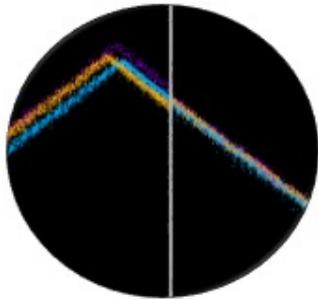


mdInfinity es un eficaz ecosistema que le permitirá procesar de forma rápida y eficiente datos geoespaciales, incluyendo el procesamiento de trayectorias, la georreferenciación y la calibración de alineación óptica, con flexibles opciones de pago.

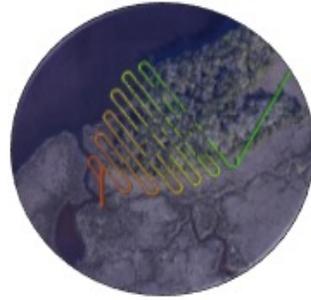
Además, mdInfinity Custom Services ofrece ajuste de franjas, mejoras de precisión, colorización de puntos y servicios FORMap bajo demanda.



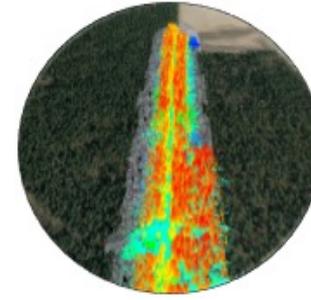
- Mejora del flujo de trabajo -> resultados fáciles y repetibles
- Adaptado al equipo de topografía aérea
- Su punto de acceso a los módulos de procesamiento de datos
- Disponible en versión en línea y versión desktop
- Servicios personalizados bajo demanda



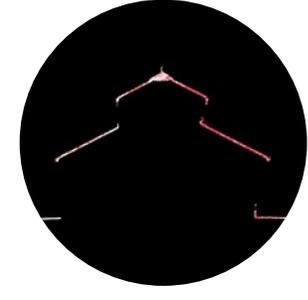
CALIBRACIÓN DE
ALINEACIÓN ÓPTICA



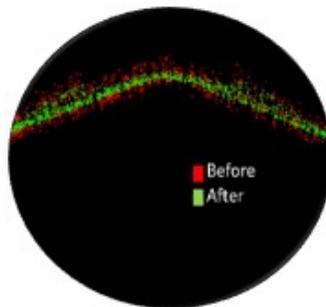
PROCESAMIENTO DE
TRAYECTORIA



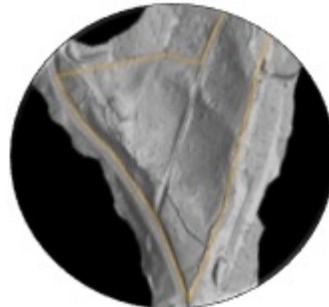
GEORREFERENCIACIÓN



AJUSTES DE FRANJAS



MEJORA DE LA PRECISIÓN



CLASIFICACIÓN DE TERRENO



COLORIZACIÓN DIRECTA DE
LA NUBE DE PUNTOS



FORMap

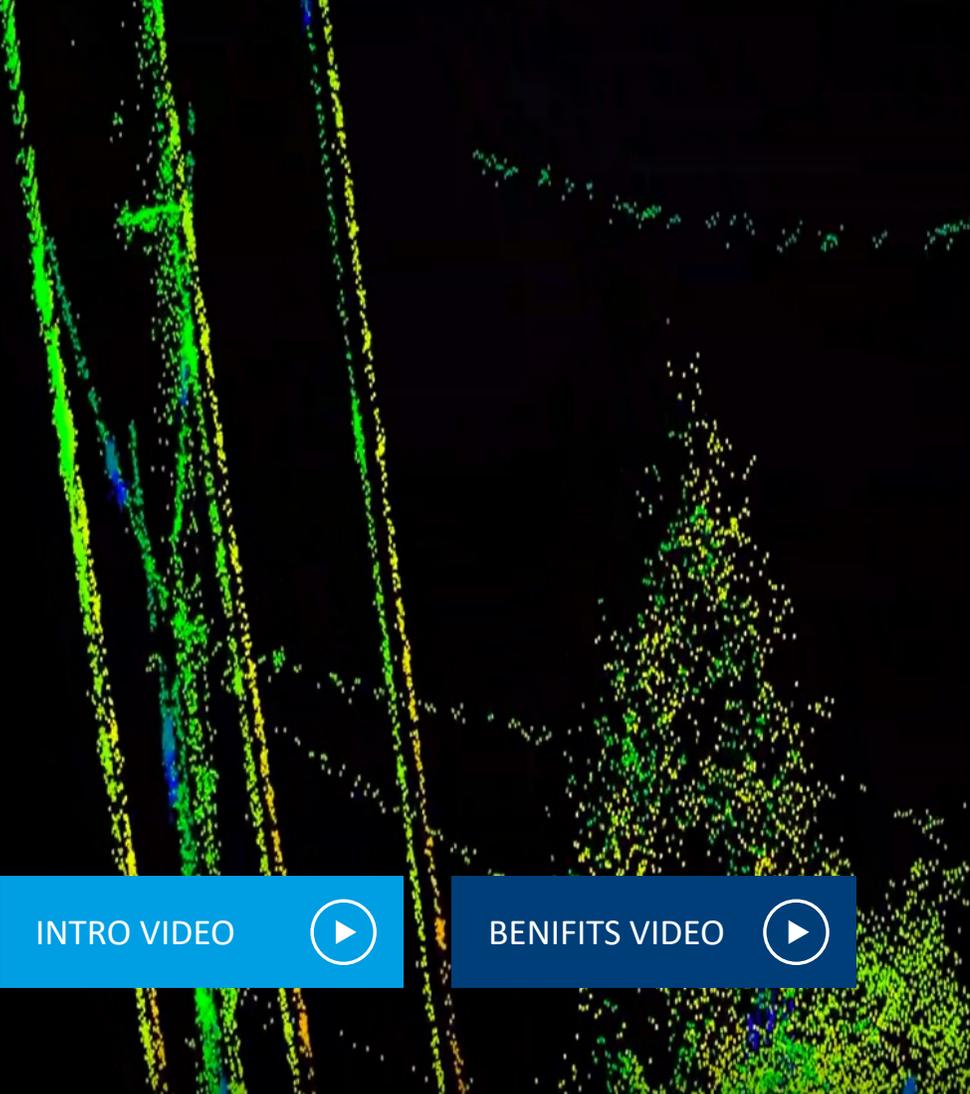
CALIBRACIÓN DE ALINEACIÓN ÓPTICA

Corrija los desajustes de la alineación óptica de su producto específico.

La calibración resuelve el problema de alineación entre el LiDAR y la estructura del cuerpo de la IMU.

Aunque el conjunto de datos puede parecer claro a gran escala, los ángulos de alineación óptica del LiDAR respecto de la IMU pueden producir algunas inconsistencias en el conjunto de datos.

Con la herramienta Microdrones LIBAC (LiDAR -IMU Boresight Automatic Calibration), el desajuste se calcula automáticamente y los ángulos de alineación óptica se pueden aplicar para georreferenciar el conjunto de datos sin desviaciones.



INTRO VIDEO



BENIFITS VIDEO

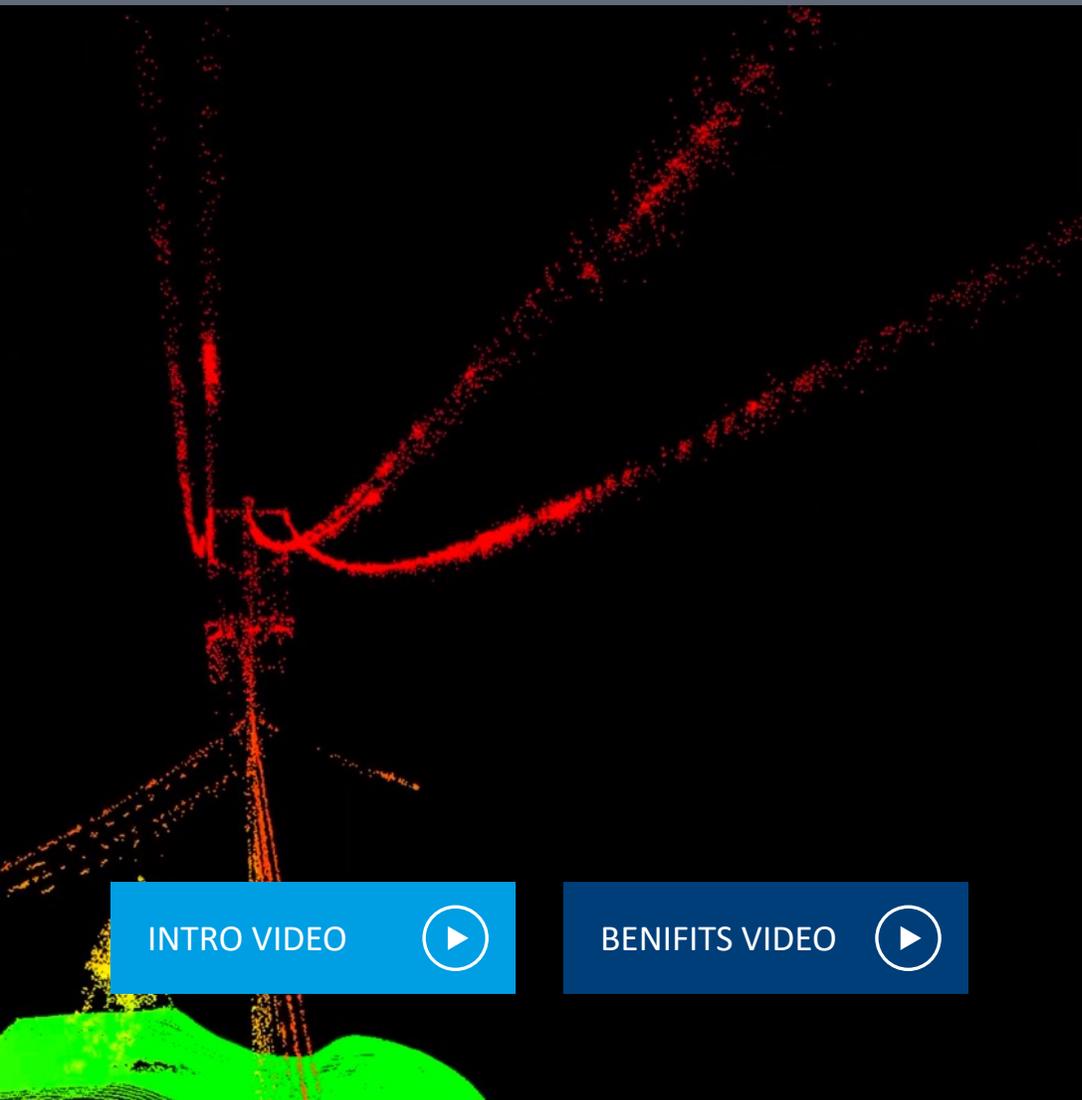


PROCESAMIENTO DE TRAYECTORIA

Mejore la precisión de la posición y la disposición del sensor durante el vuelo.

El módulo de procesamiento de trayectoria es un flujo de trabajo intuitivo que permite a los usuarios procesar datos GNSS básicos (con o sin estación base), combinar datos IMU y GNSS para producir un archivo de trayectoria óptima y exportarlo como un archivo EO/sbet en el sistema de coordenadas correcto.

Los usuarios pueden validar los parámetros de la trayectoria antes del procesamiento y obtener diferentes tipos de archivos EO en función del software que utilizarán posteriormente.



INTRO VIDEO



BENIFITS VIDEO

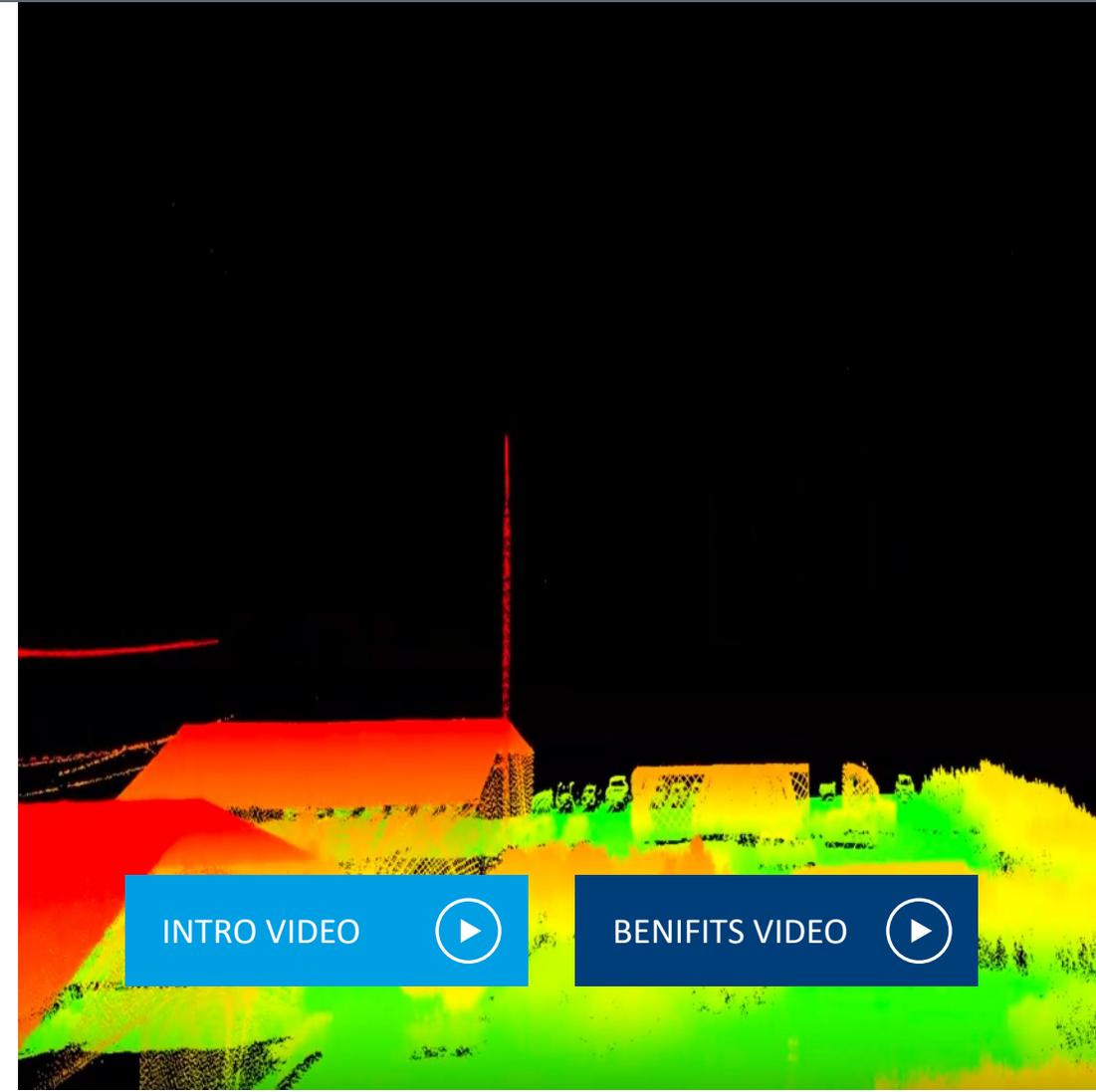


GEORREFERENCIACIÓN

Fije coordenadas geográficas a cada punto de la nube de puntos.

La georreferenciación transforma los datos sin procesar del LiDAR (alcance y ángulos de rumbo), GNSS e IMU (orientación y posicionamiento) en una nube de puntos 3D y datos asociados.

Con las especificaciones de los datos sin procesar, Microdrones produce una nube de puntos georreferenciada en coordenadas geográficas sin distorsiones geodésicas, o en una trama cartográfica local especificada por el usuario.

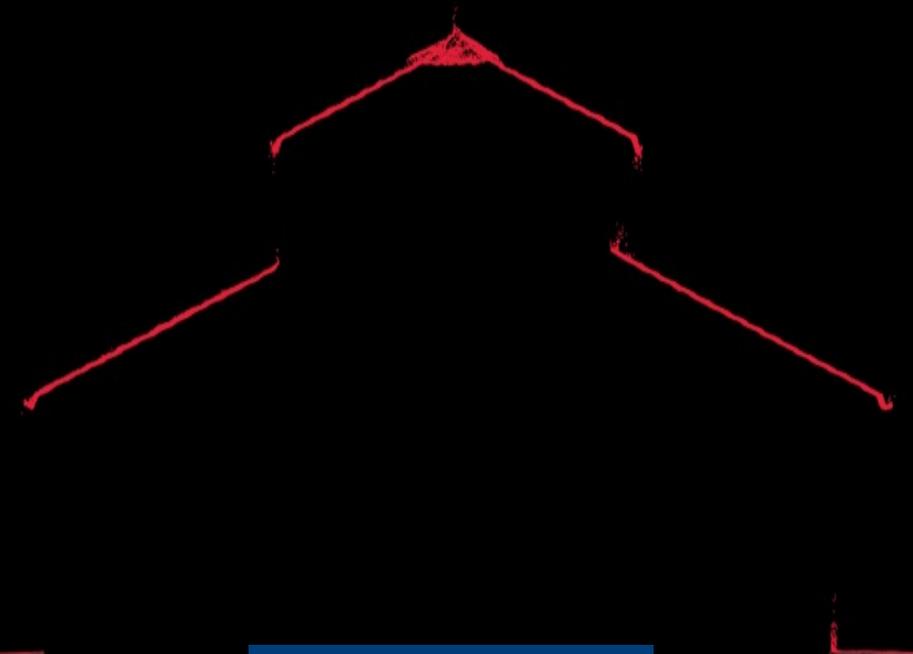


AJUSTES DE FRANJAS

Refuerce la coherencia entre las franjas de levantamiento LiDAR.

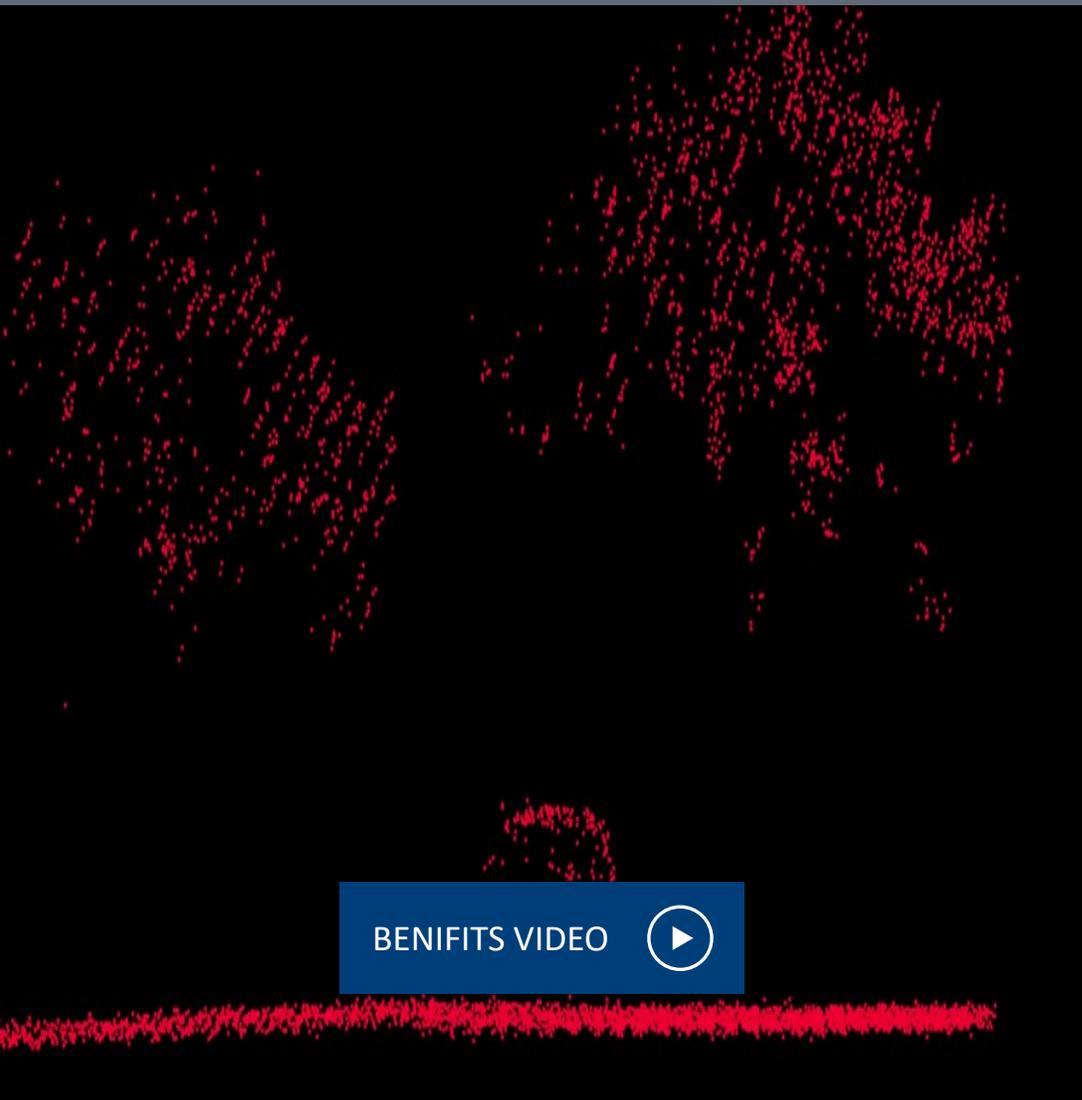
El método de ajuste de franja de Microdrones ofrece numerosas opciones para mejorar la coherencia entre líneas. Con un motor de optimización avanzado y un selector inteligente de puntos de conexión, la posición y los ángulos del dron se ajustan a lo largo del tiempo para obtener una coincidencia perfecta de los datos.

Un módulo separado permite al usuario lograr el registro absoluto de la nube de puntos en GCP, según lo definido por el usuario.



BENIFITS VIDEO





BENIFITS VIDEO



MEJORA DE LA PRECISIÓN

Elimine los valores atípicos y reduzca el nivel de ruido de las nubes de puntos.

La mejora de precisión resuelve el problema de los valores atípicos y la eliminación de ruido en un entorno unificado. El rechazo de valores atípicos de Microdrones se basa en la densidad y la morfología que permiten al usuario aislar puntos que pertenecen a estructuras relevantes (por ejemplo, postes, cables). El módulo de eliminación de ruido de Microdrones reduce el nivel de ruido al tiempo que conserva los bordes y las características irregulares de la nube de puntos.

CLASIFICACIÓN DE TERRENO

La clasificación de suelo mdInfinity es una forma poderosa de segmentar los puntos de la Tierra desnuda de los objetos y la vegetación en nubes de puntos 3D recolectadas por LiDAR o fotogrametría.

La herramienta de clasificación de terreno de mdInfinity se basa en una combinación de varios algoritmos, que incluyen análisis de puntos fronterizos, segmentación y densificación TIN. Como tal, se beneficia de cada uno de estos métodos y es capaz de clasificar los puntos del terreno en entornos muy desafiantes. En particular, los acantilados de pendientes pronunciadas se clasifican correctamente, lo que mejora la resolución de los Modelos Digitales de Terreno terrestre al demostrar puntos de terreno más positivos verdaderos que otros enfoques. Se puede personalizar para diferentes sistemas de adquisición de datos mientras proporciona resultados óptimos en términos de tasa de clasificación.

Disponible únicamente a través de [mdInfinity Custom Services](#)



COLORIZACIÓN DIRECTA DE LA NUBE DE PUNTOS

Colorización de una nube de puntos sin pasar por un proceso fotogramétrico completo mediante la gestión de oclusiones.

La coloración de la nube de puntos de Microdrones se realiza después de la generación de la nube de puntos LiDAR, sin necesidad de un proceso fotogramétrico previo completo.

Las oclusiones de la nube de puntos se colorean considerando solo la parte relevante de la nube de puntos.

Disponible únicamente a través de [mdInfinity Custom Services](#)



BENIFITS VIDEO





FORMap

Genere ortomosaicos y nubes de puntos densas con datos de levantamientos fotogramétricos.

FORMap implementa un flujo de trabajo fotogramétrico rápido y completo para transformar imágenes y datos de navegación en ortomosaicos y nubes de puntos densas. La característica principal de FORMap es un tiempo de respuesta rápido (2-4 segundos / imagen) para producir resultados en unos minutos después del aterrizaje del dron.

Los ortomosaicos producidos por FORMap son geoméricamente consistentes y sin distorsión.

Disponible únicamente a través de [mdInfinity Custom Services](#)

PROCESAMIENTO DE DATOS PARA SU FORMA DE TRABAJAR: ILIMITADO U OPCIONES DE PAGO POR PROYECTO, POR MÓDULO

Pague por el uso de los módulos de la forma como prefiera, adaptándolo a su negocio.



PAGO POR PROYECTO

Para clientes que prefieren
pagar por uso

PAGO: Pago por proyecto, solo online con un sistema de tokens

USO: El usuario paga en tokens por el uso de los módulos

PLATAFORMA mdINFINITY:

- En línea
- Incluye mejoras y actualizaciones
- Al crear una cuenta, cada usuario recibe 20 tokens



ILIMITADO

Para clientes que procesan
datos de manera intensa

PAGO: Mensual

USO: Ilimitado

COMPROMISO: 12 meses

PLATAFORMA mdINFINITY:

- Desktop y online
- Incluye las actualizaciones

NOTA. Cada módulo de procesamiento de datos ilimitado está vinculado al **número de serie de carga útil específico**. **No puede utilizar** el procesamiento de datos ilimitado para múltiples cargas útiles. Debe comprar planes ilimitados o de pago por proyecto para cada número de serie de carga útil que posea.

PARA NUESTROS VALIOSOS SOCIOS DE DISTRIBUCIÓN

El ecosistema de mdaaS y mdInfinity ofrece una oportunidad sin precedentes.



MÁS FÁCIL DE VENDER

- Pequeños pagos mensuales en lugar de un solo pago importante.
- Maximiza el flujo de caja del usuario. No requiere de grandes gastos de capital.
- No más preocupaciones respecto de la tecnología: tendrá acceso a la tecnología más reciente a medida esta evolucione y nunca se quedará con algo obsoleto.
- El coste de propiedad se integra en el precio por adelantado. Predecible, planificado y suministrado por Microdrones.
- Versatilidad del sistema y procesamiento con pagos por proyecto; el usuario final paga por las funciones cuando las necesita y tiene acceso a diferentes opciones en soluciones de procesamiento en función de las demandas del proyecto o del cliente del usuario final.
- Un mercado objetivo más amplio para el distribuidor: al reducir los obstáculos, el volumen de ventas se incrementa.

PARA NUESTROS VALIOSOS SOCIOS DE DISTRIBUCIÓN

Ofrezca a sus clientes sistemas completos de prospección por drones, con opciones que faciliten su decisión.

UN CRECIMIENTO MÁS FÁCIL

- Desarrolle negocios continuos a largo plazo. Con mdaaS podrá reemplazar las ventas puntuales a corto plazo con más ingresos por unidad a lo largo de un periodo de tiempo.
- Venta por volumen: la avanzada tecnología mdaaS está dentro del rango de precios de los equipos de prospección estándar para el usuario final y el distribuidor.
- Los sencillos procesos de mejora Buy-It o Rent-It hacen posible una compatibilidad sin esfuerzo y la venta de más servicios de procesamiento y características adicionales al mismo cliente.
- Venta de complementos: Los tokens y el procesamiento mediante pago por uso permiten que los usuarios finales prueben nuevas características de forma económica. Si les gustan pueden incorporarlas a su trabajo, generando ingresos recurrentes.



PRÓXIMOS PASOS

