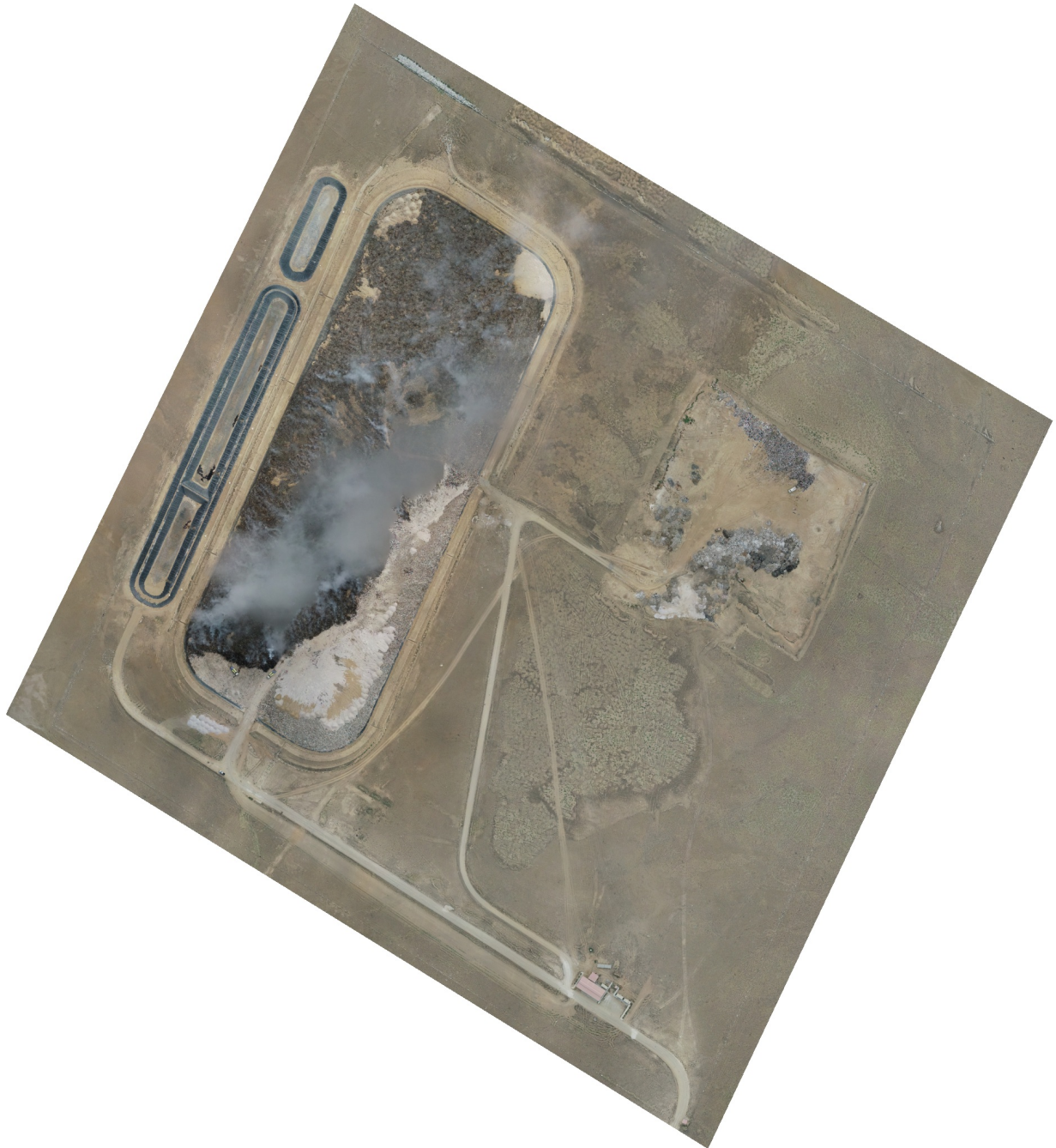


RSPF-046-2023-ITEGI

Zona: Celda Transitoria Chiclayo
Código de estudio: ITE-2023-046

22 June 2023



Datos del levantamiento

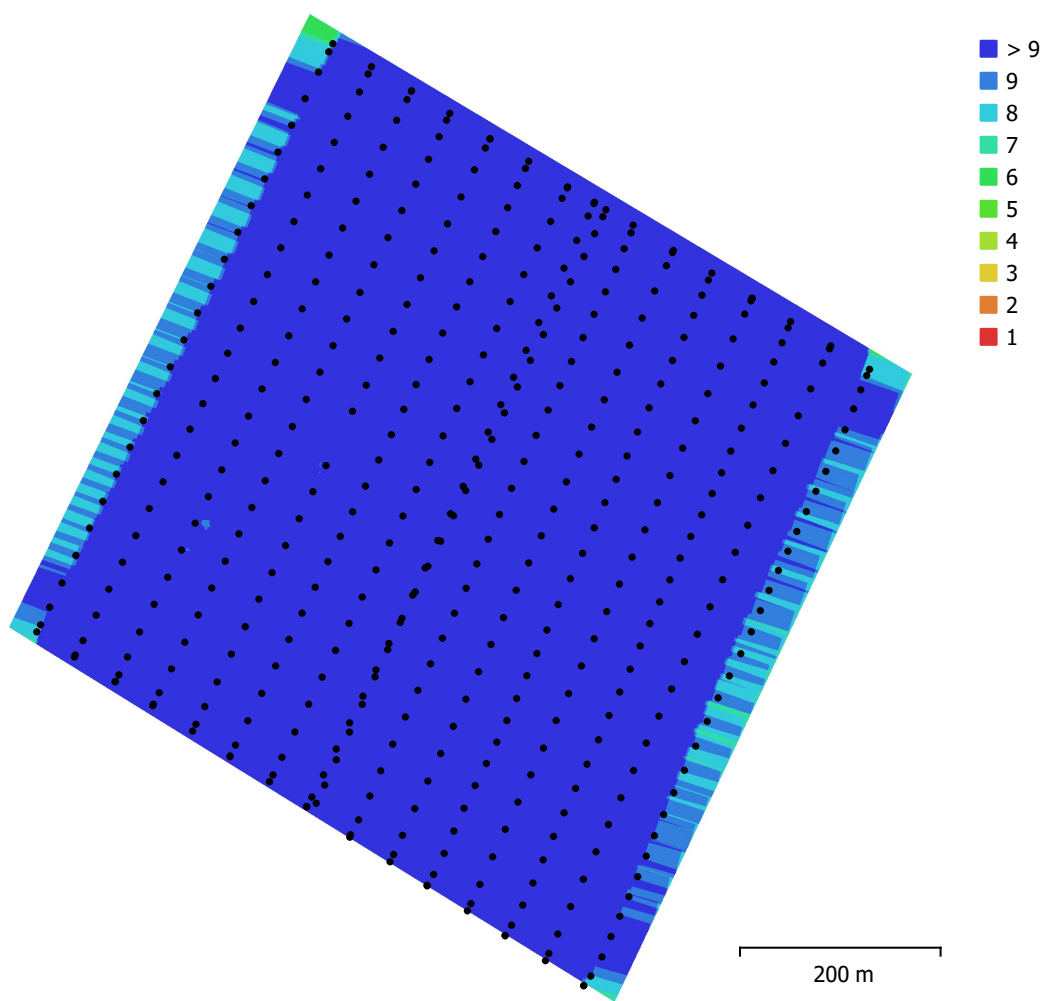


Fig. 1. Posiciones de cámaras y solapamiento de imágenes.

Número de imágenes:	436	Imágenes alineadas:	435
Altitud media de vuelo:	133 m	Puntos de paso:	210,032
Resolución en terreno:	3.31 cm/pix	Proyecciones:	1,634,574
Área cubierta:	0.481 km^2	Error de reproyección:	1.6 pix

Modelo de cámara	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel	Precalibrada
FC6310S (8.8mm)	5472 x 3648	8.8 mm	2.41 x 2.41 micras	No

Tabla 1. Cámaras.

Calibración de cámara

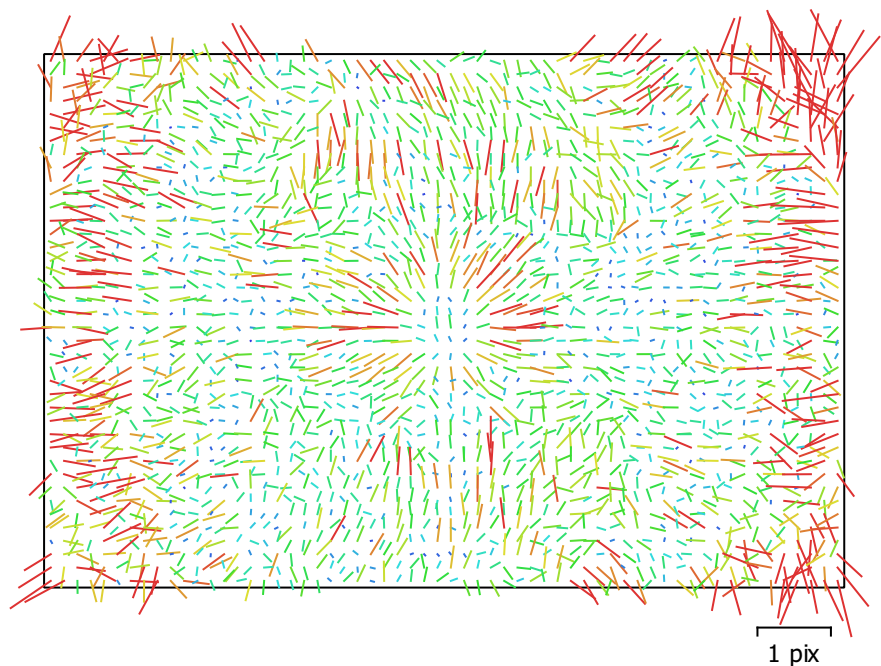


Fig. 2. Gráfico de residuales para FC6310S (8.8mm).

FC6310S (8.8mm)

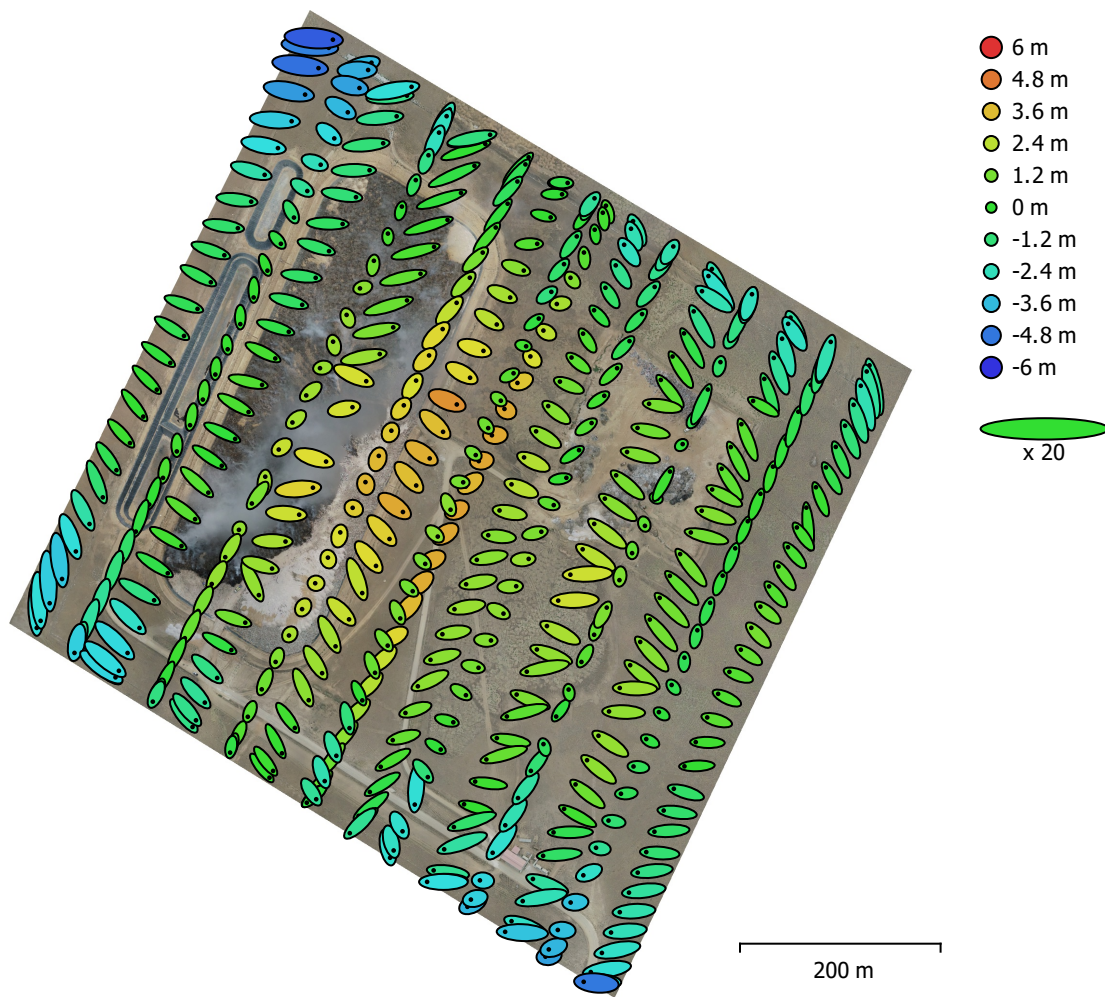
436 imágenes

Tipo	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel
Cuadro	5472 x 3648	8.8 mm	2.41 x 2.41 micras

	Valor	Error	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	P1	P2
F	3648										
Cx	13.0842	0.1	1.00	0.01	0.01	-0.07	0.07	-0.02	0.02	0.14	0.03
Cy	-24.843	0.099		1.00	0.08	-0.01	-0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.03
B1	-8.60202	0.093			1.00	-0.03	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.08
B2	3.73738	0.095				1.00	-0.03	0.01	-0.01	0.05	-0.01
K1	-0.0103385	9.2e-05					1.00	-0.42	0.41	0.50	0.42
K2	-0.000209876	0.0001						1.00	-0.99	-0.05	-0.02
K3	0.00778917	8.7e-05							1.00	0.06	0.02
P1	-0.00117269	2.6e-06								1.00	0.26
P2	-0.00183001	1.7e-06									1.00

Tabla 2. Coeficientes de calibración y matriz de correlación.

Posiciones de cámaras



Error en X (m)	Error en Y (m)	Error en Z (m)	Error en XY (m)	Error combinado (m)
0.91847	0.765067	1.88468	1.19537	2.2318

Tabla 3. Errores medios de las posiciones de cámaras.

X - Este, Y - Norte, Z - Altitud.

Modelo digital de elevaciones

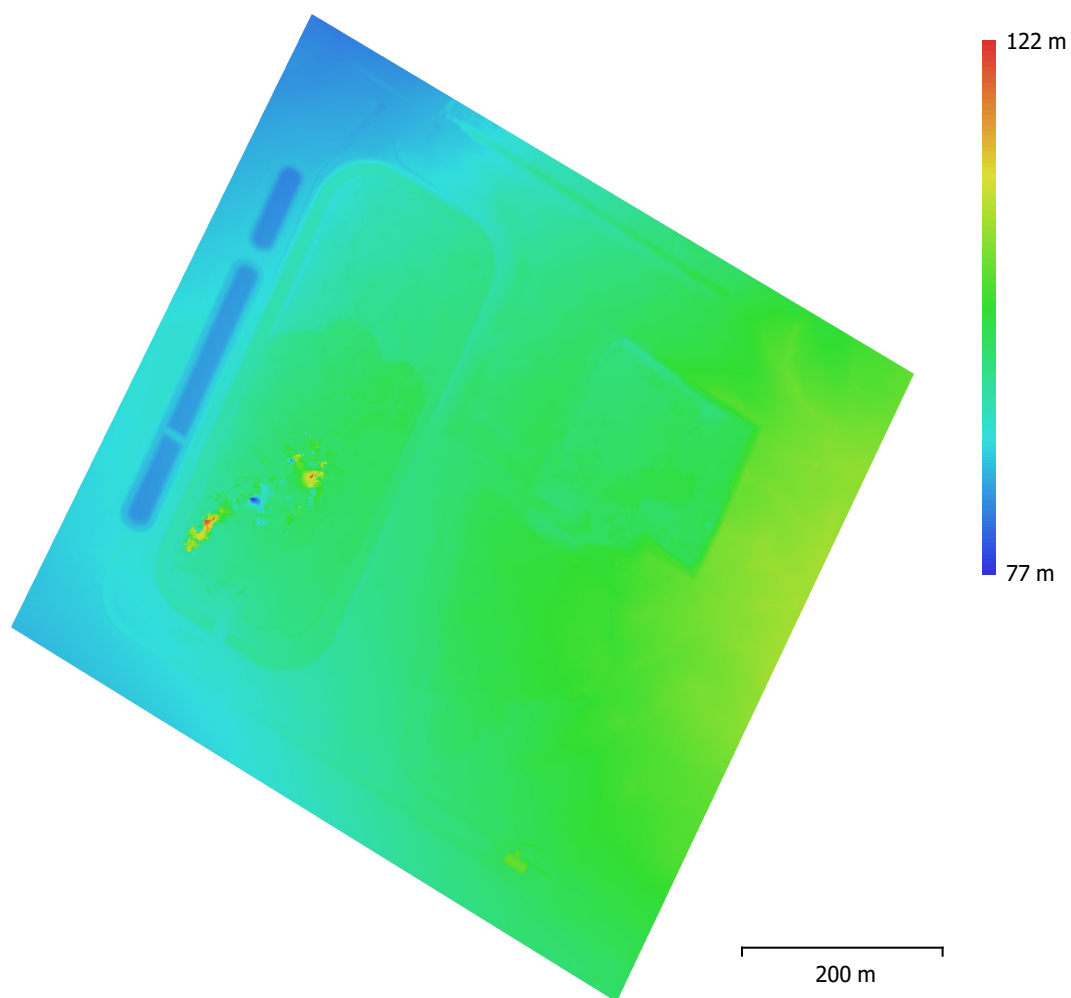


Fig. 4. Modelo digital de elevaciones.

Resolución: 13.2 cm/pix
Densidad de puntos: 57.2 puntos/m²

Parámetros de procesamiento

Generales

Cámaras	436
Cámaras orientadas	435

Formas

Polígonos	1
Sistema de coordenadas	WGS 84 / UTM zone 17S (EPSG::32717)
Ángulo de rotación	Guiñada, cabeceo, alabeo

Nube de puntos

Puntos	210,032 de 233,777
RMS error de reproyección	0.240473 (1.59516 pix)
Error de reproyección máximo	0.722937 (52.9623 pix)
Tamaño promedio de puntos característicos	6.70011 pix
Colores de puntos	3 bandas, uint8
Puntos clave	No
Multiplicidad media de puntos de paso	8.15746

Parámetros de orientación

Precisión	Media
Pre-selección genérica	No
Pre-selección de referencia	Origen
Puntos clave por foto	40,000
Puntos de paso por foto	4,000
Emparejamiento guiado	No
Ajuste adaptativo del modelo de cámara	Sí
Tiempo búsqueda de emparejamientos	4 minutos 50 segundos
Uso de memoria durante el emparejamiento	727.87 MB
Tiempo de orientación	1 minuto 42 segundos
Uso de memoria durante el alineamiento	199.40 MB
Versión del programa	1.6.5.11249
Tamaño de archivo	34.63 MB

Mapas de profundidad

Número	434
--------	-----

Parámetros de obtención de mapas de profundidad

Calidad	Media
Nivel de filtrado	Moderado
Tiempo de procesamiento	11 minutos 32 segundos
Uso de memoria	1.18 GB
Versión del programa	1.6.5.11249
Tamaño de archivo	626.45 MB

Nube de puntos densa

Puntos	37,749,613
Colores de puntos	3 bandas, uint8

Parámetros de obtención de mapas de profundidad

Calidad	Media
Nivel de filtrado	Moderado
Tiempo de procesamiento	11 minutos 32 segundos
Uso de memoria	1.18 GB

Parámetros de generación de la nube densa

Tiempo de procesamiento	5 minutos 49 segundos
Uso de memoria	10.70 GB
Versión del programa	1.6.5.11249

Tamaño de archivo	491.02 MB
MDE	
Tamaño	7,937 x 8,720
Sistema de coordenadas	WGS 84 / UTM zone 17S (EPSG::32717)
Parámetros de reconstrucción	
Origen de datos	Nube de puntos densa
Interpolación	Habilitada
Tiempo de procesamiento	42 segundos
Uso de memoria	354.57 MB
Versión del programa	1.6.5.11249
Tamaño de archivo	142.63 MB
Ortomosaico	
Tamaño	30,887 x 32,735
Sistema de coordenadas	WGS 84 / UTM zone 17S (EPSG::32717)
Colores	3 bandas, uint8
Parámetros de reconstrucción	
Modo de mezcla	Mosaico
Superficie	MDE
Permitir el cierre de agujeros	Sí
Tiempo de procesamiento	9 minutos 36 segundos
Uso de memoria	4.85 GB
Versión del programa	1.6.5.11249
Tamaño de archivo	10.01 GB
Sistema	
Nombre del programa	Agisoft Metashape Professional
Versión del programa	1.6.5 build 11249
OS	Windows 64 bit
RAM	255.89 GB
CPU	AMD Ryzen Threadripper 3970X 32-Core Processor
GPU(s)	Quadro RTX 4000