

2022-05-13 Sants de la Pedra, Sueca, Valencia, España

Informe de procesamiento

21 June 2022



Datos del levantamiento

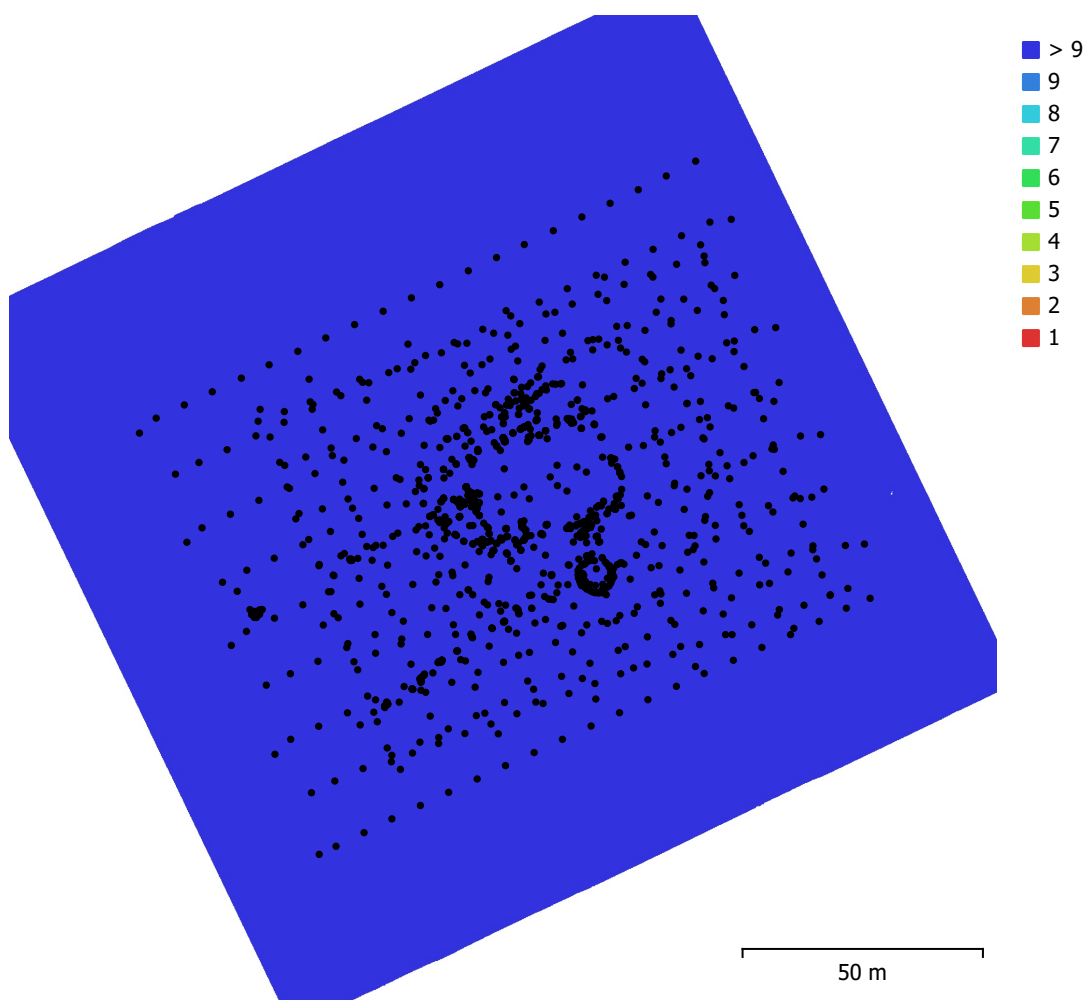


Fig. 1. Posiciones de cámaras y solapamiento de imágenes.

Número de imágenes:	1,212	Imágenes alineadas:	1,212
Altitud media de vuelo:	20.1 m	Puntos de paso:	1,417,223
Resolución en terreno:	4.59 mm/pix	Proyecciones:	3,787,138
Área cubierta:	0.0269 km ²	Error de reproyección:	1.2 pix

Modelo de cámara	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel	Precalibrada
L1D-20c, 28.0 mm f/...	5464 x 3640	10.26 mm	2.41 x 2.41 micras	No
ILCE-7RM2, ----	7952 x 5304	24 mm	4.62 x 4.62 micras	No
L1D-20c, 28.0 mm f/...	5464 x 3640	10.26 mm	2.41 x 2.41 micras	No

Tabla 1. Cámaras.

Calibración de cámara

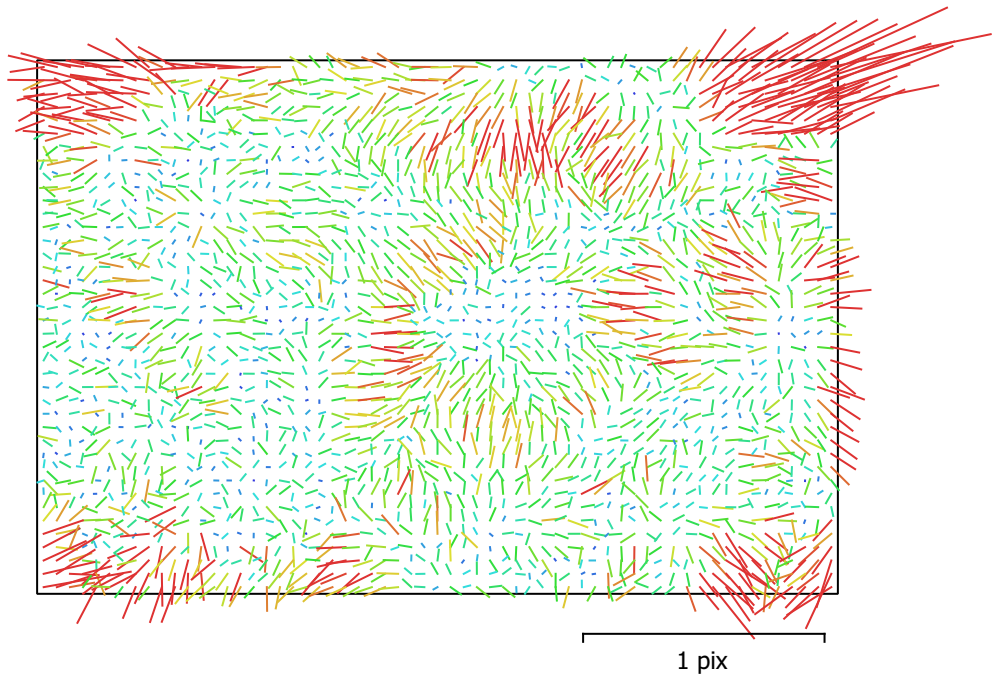


Fig. 2. Gráfico de residuales para L1D-20c, 28.0 mm f/2.8 (10.26mm).

L1D-20c, 28.0 mm f/2.8 (10.26mm)

189 imágenes, Correcciones adicionales

Tipo	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel
Cuadro	5464 x 3640	10.26 mm	2.41 x 2.41 micras

	Valor	Error	F	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	P1	P2
F	4373.75	0.038	1.00	-0.04	-0.45	-0.37	0.01	-0.06	0.16	-0.15	-0.05	-0.29
Cx	-24.3412	0.024		1.00	0.05	-0.01	0.17	-0.03	0.02	-0.02	0.84	0.05
Cy	4.47136	0.023			1.00	-0.11	-0.02	-0.07	0.01	-0.00	0.04	0.72
B1	-6.29656	0.01				1.00	0.06	-0.05	-0.01	0.03	-0.00	0.06
B2	-1.06771	0.008					1.00	0.01	-0.00	0.00	-0.03	-0.03
K1	-0.020726	2.4e-05						1.00	-0.95	0.88	-0.04	-0.08
K2	0.0411546	9.9e-05							1.00	-0.98	0.03	0.01
K3	-0.0523136	0.00012								1.00	-0.03	-0.00
P1	-0.00174563	1.7e-06									1.00	0.05
P2	0.000181711	1.5e-06										1.00

Tabla 2. Coeficientes de calibración y matriz de correlación.

Calibración de cámara

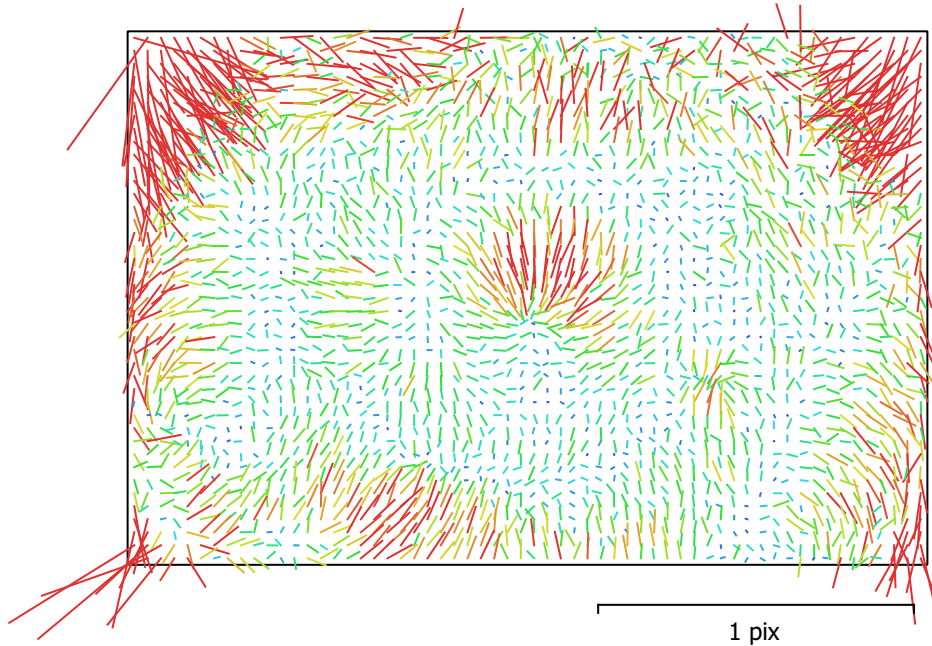


Fig. 3. Gráfico de residuales para ILCE-7RM2, ----.

ILCE-7RM2, ----

485 imágenes, Correcciones adicionales

Tipo	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel
Cuadro	7952 x 5304	24 mm	4.62 x 4.62 micras

	Valor	Error	F	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	K4	P1	P2
F	5458.08	0.033	1.00	0.01	-0.08	-0.72	0.00	-0.24	0.25	-0.23	0.22	0.02	-0.00
Cx	31.1324	0.04		1.00	-0.02	-0.02	0.20	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.94	-0.03
Cy	-62.6917	0.036			1.00	-0.10	0.00	-0.05	0.04	-0.03	0.03	-0.01	0.79
B1	-4.27692	0.026				1.00	-0.04	-0.01	-0.01	0.01	-0.02	-0.03	-0.07
B2	0.890271	0.022					1.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.11	-0.03
K1	-0.107761	3e-05						1.00	-0.97	0.92	-0.86	-0.00	-0.04
K2	0.119896	0.00016							1.00	-0.99	0.95	0.00	0.02
K3	-0.0691887	0.00032								1.00	-0.99	-0.01	-0.02
K4	0.0316783	0.00022									1.00	0.01	0.02
P1	0.000589074	1.8e-06										1.00	-0.02
P2	-0.000788013	1.3e-06											1.00

Tabla 3. Coeficientes de calibración y matriz de correlación.

Calibración de cámara

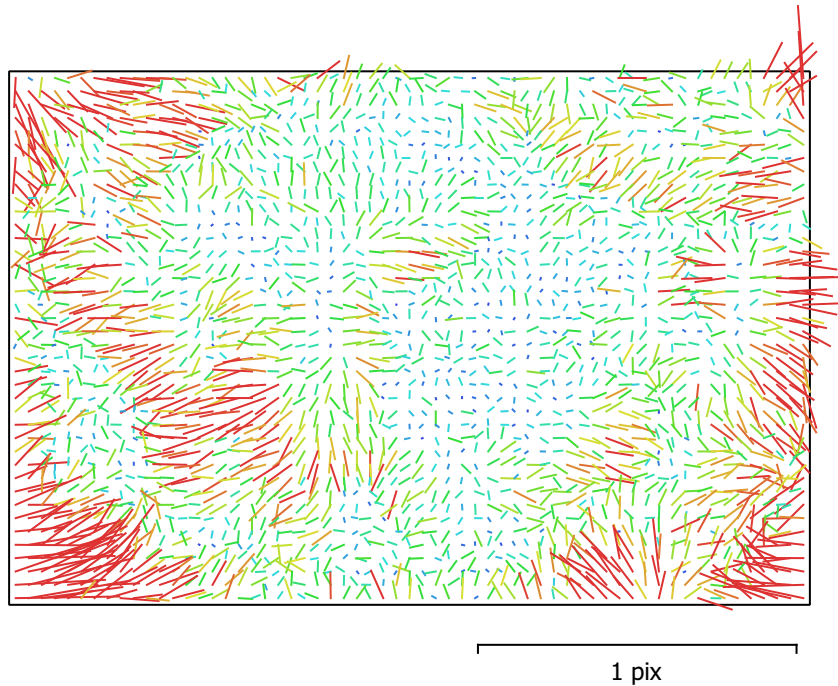


Fig. 4. Gráfico de residuales para L1D-20c, 28.0 mm f/2.8 (10.26mm).

L1D-20c, 28.0 mm f/2.8 (10.26mm)

538 imágenes, Correcciones adicionales

Tipo	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel
Cuadro	5464 x 3640	10.26 mm	2.41 x 2.41 micras

	Valor	Error	F	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	P1	P2
F	4373.75	0.038	1.00	-0.04	-0.45	-0.37	0.01	-0.06	0.16	-0.15	-0.05	-0.29
Cx	-24.3412	0.024		1.00	0.05	-0.01	0.17	-0.03	0.02	-0.02	0.84	0.05
Cy	4.47136	0.023			1.00	-0.11	-0.02	-0.07	0.01	-0.00	0.04	0.72
B1	-6.29656	0.01				1.00	0.06	-0.05	-0.01	0.03	-0.00	0.06
B2	-1.06771	0.008					1.00	0.01	-0.00	0.00	-0.03	-0.03
K1	-0.020726	2.4e-05						1.00	-0.95	0.88	-0.04	-0.08
K2	0.0411546	9.9e-05							1.00	-0.98	0.03	0.01
K3	-0.0523136	0.00012								1.00	-0.03	-0.00
P1	-0.00174563	1.7e-06									1.00	0.05
P2	0.000181711	1.5e-06										1.00

Tabla 4. Coeficientes de calibración y matriz de correlación.

Puntos de control terrestre

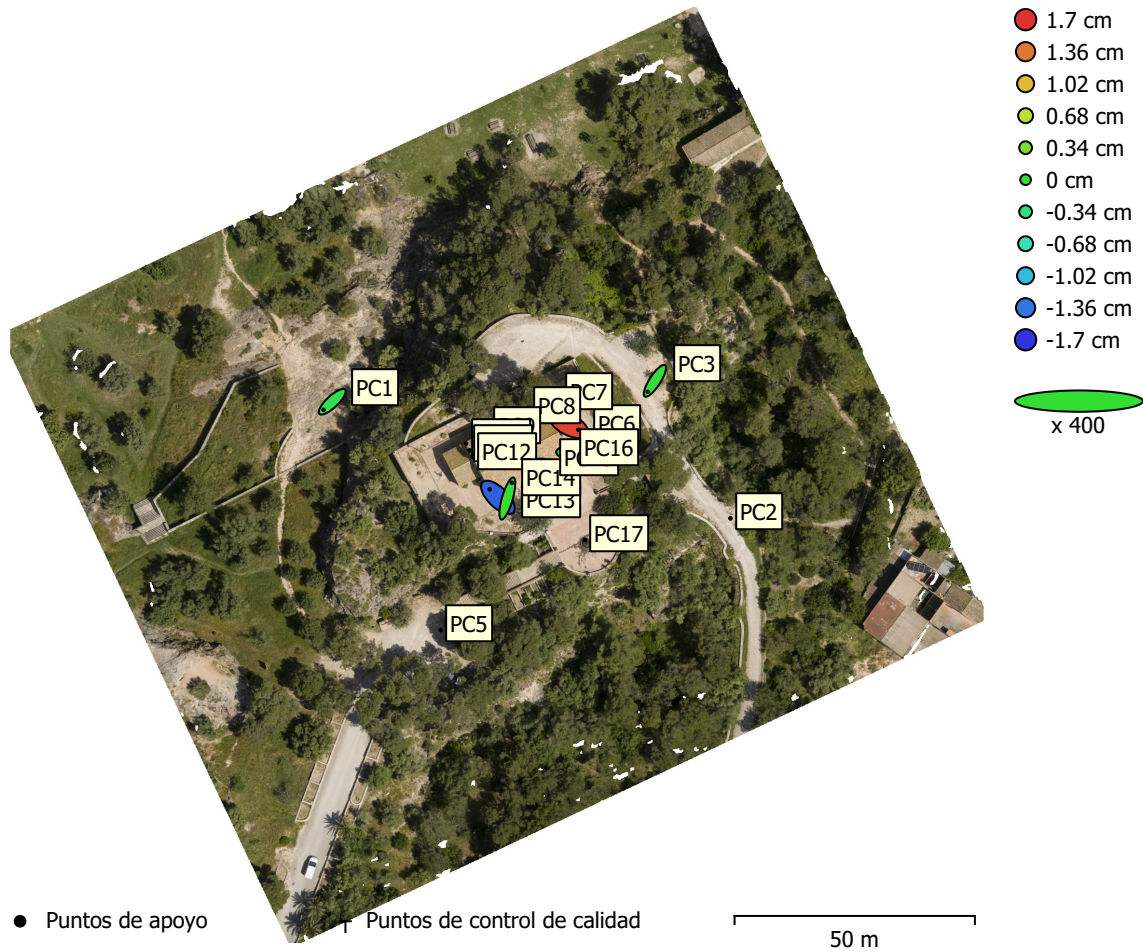


Fig. 5. Posiciones de puntos de apoyo y estimaciones de errores.
 El color indica el error en Z mientras el tamaño y forma de la elipse representan el error en XY.
 Las posiciones estimadas de puntos de apoyo se marcan con puntos o cruces.

Número	Error en X (cm)	Error en Y (cm)	Error en Z (cm)	Error en XY (cm)	Total (cm)
7	0.763735	0.903558	0.835583	1.18309	1.44842

Tabla 5. ECM de puntos de apoyo.
 X - Este, Y - Norte, Z - Altitud.

Nombre	Error en X (cm)	Error en Y (cm)	Error en Z (cm)	Total (cm)	Imagen (pix)
PC1	-0.897544	-0.842775	-0.153329	1.24071	1.027 (19)
PC2					
PC3	-0.741143	-1.14636	-0.0612059	1.36645	2.051 (20)
PC5					
PC6	1.01959	-0.530225	1.61161	1.97939	1.789 (13)
PC7					
PC8					
PC9					
PC10					
PC11					
PC12					
PC13	-0.853133	0.842247	-1.47889	1.90377	1.521 (17)
PC14	0.474107	1.6418	0.024186	1.70905	2.381 (43)
PC15	0.779603	0.0468349	-0.274117	0.827716	0.594 (16)
PC16	0.358052	-0.0480745	0.00169943	0.361269	0.919 (15)
PC17					
Total	0.763735	0.903558	0.835583	1.44842	1.768

Tabla 6. Puntos de apoyo.
X - Este, Y - Norte, Z - Altitud.

Modelo digital de elevaciones

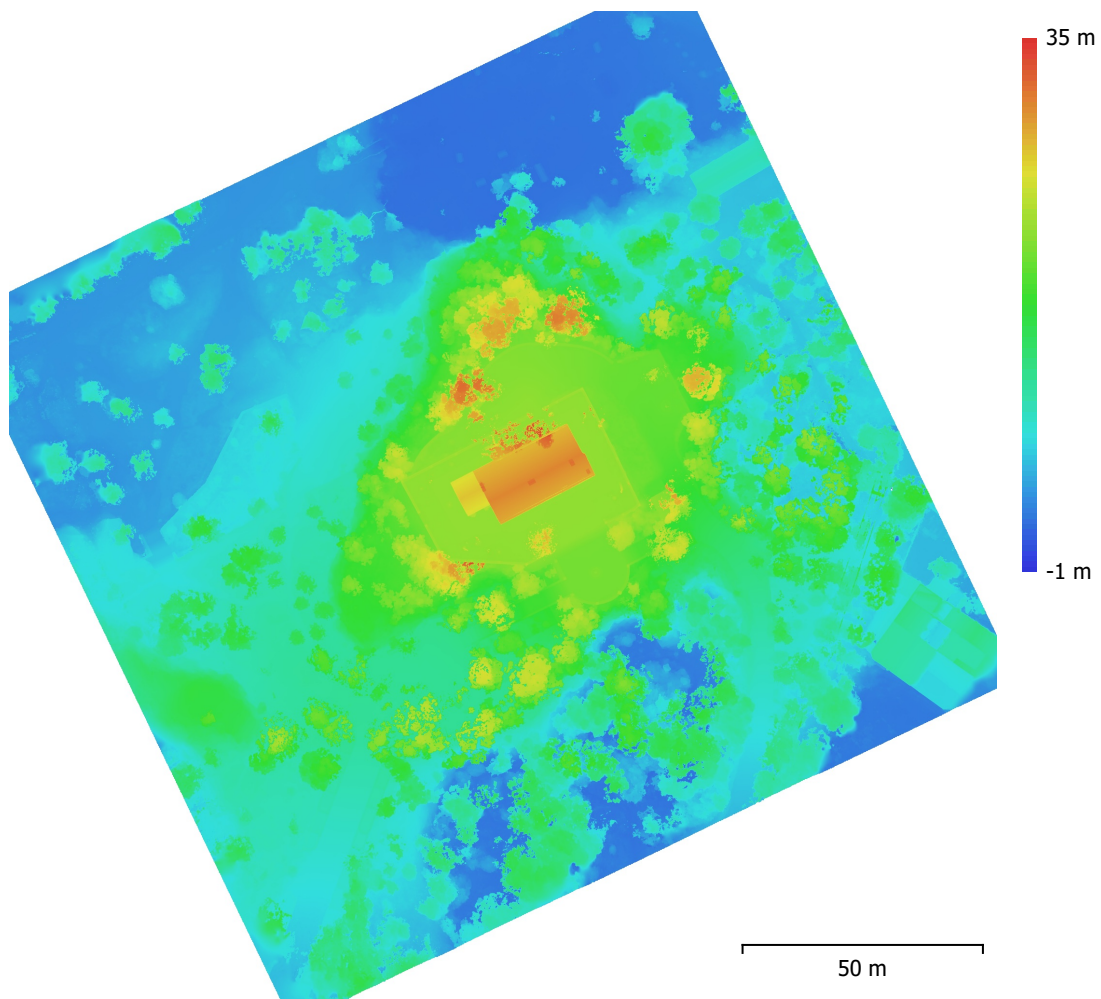


Fig. 6. Modelo digital de elevaciones.

Resolución: 8.64 mm/pix
Densidad de puntos: 1.34 puntos/cm²

Parámetros de procesamiento

Generales

Cámaras	1212
Cámaras orientadas	1212
Marcadores	16
Sistema de coordenadas	ETRS89 / UTM zone 30N (EPSG::25830)
Ángulo de rotación	Guiñada, cabeceo, alabeo

Nube de puntos

Puntos	1,417,223 de 2,078,314
RMS error de reproyección	0.178642 (1.19521 pix)
Error de reproyección máximo	1.55441 (66.6686 pix)
Tamaño promedio de puntos característicos	5.34151 pix
Colores de puntos	3 bandas, uint8
Puntos clave	7.78 GB
Multiplicidad media de puntos de paso	2.80302
Tamaño de archivo	149.68 MB

Mapas de profundidad

Número	2056
--------	------

Parámetros de obtención de mapas de profundidad

Nivel de filtrado	Desactivado
Límite máximo de redundancia	16
Tamaño de archivo	8.58 GB

MDE

Tamaño	25,653 x 25,553
Sistema de coordenadas	ETRS89 / UTM zone 30N (EPSG::25830)
Tamaño de archivo	1.68 GB

Ortomosaico

Tamaño	44,688 x 42,671
Sistema de coordenadas	ETRS89 / UTM zone 30N (EPSG::25830)
Colores	3 bandas, uint8

Parámetros de reconstrucción

Modo de mezcla	Mosaico
Superficie	Malla
Permitir el cierre de agujeros	Sí
Habilitar el filtro de efecto fantasma	No
Tiempo de procesamiento	45 minutos 27 segundos
Fecha de creación	2022:05:30 23:10:41
Versión del programa	1.8.3.14331
Tamaño de archivo	9.50 GB

Sistema

Nombre del programa	Agisoft Metashape Professional
Versión del programa	1.8.3 build 14331
OS	Windows 64 bit
RAM	127.91 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2609 v4 @ 1.70GHz
GPU(s)	NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti