
INFORME DE ENTREGA

26 de julio de 2024

Servicios para la mejora de los fondos de la fototeca del Ayuntamiento
de Madrid.

Vuelo 1976 37 ftg E:4.500

Número expediente: 511/2024/21920



INNOVILAND SOLUTIONS, SL

CIF B-66300161

Tel: 938 770 485; Fax: 932 935 729; M: 609 716 565

Calle Pau Miralda 33A; Polígono Industrial Bufalvent; 08243 Manresa (Barcelona)

Dirección de Correo-e: queralt.soler@innoviland.com



ÍNDICE

1. Introducción.....3

2. Aerotriangulación.....3

 2.1. Orientación externa.....3

3. Modelo digital ortofoto.....9

4. Equilibrado radiométrico.....10

5. Ámbitos incluidos de Control de calidad mediante norma UNE-ISO-2559.....11

 5.1. Zonas incluidos del control de calidad.....11

 5.2. Control de calidad referente a los fotogramas ortoproyectados.....12

6. Relación material entregado vuelo 1976 37 FTG E:4.500.....13



1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este informe es presentar el resultado de la entrega correspondiente al vuelo 1976 de 37 fotogramas E1:4.500.

Esta entrega, realizada formalmente en julio de 2024.

2. AEROTRIANGULACIÓN

2.1. Orientación externa

Se han medido puntos de apoyo distribuidos sobre tres zonas diferentes en una superficie de 1975 ha, identificando puntos comunes al vuelo de 1976 y la cartografía de Madrid 1:1.000 y la ortfoto 2023 de Madrid.

El total de imágenes utilizadas en esta fase del proyecto es de 37 y el total de puntos de apoyo identificados para garantizar un buen posicionamiento de la ortofoto final ha sido de 94. La distribución se puede observar en el siguiente mapa:

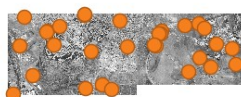
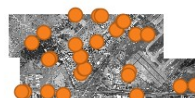
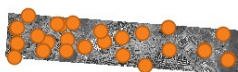


Gráfico de distribución de los puntos de apoyo



En error medios cuadráticos resultantes del ajuste del bloque es de:

- Planimetría (zona1): 0.35m
- Planimetría (zona2): 0.31m
- Planimetría (zona1): 0.33m

No obstante, por la combinación de factores de distorsión propio del vuelo histórico, si se peinan sistemáticamente todos los fotogramas es posible encontrar dentro del área de calidad garantizada algunos errores puntuales que alcanzan los 1 metros.

Fuera de las celdas garantizadas existe un elenco de errores superiores a los 0,5 metros que se acrecientan conforme nos acercamos a las esquinas periféricas donde las imágenes ven cada vez más reducido el solape con fotogramas de otras pasadas. Este es el motivo por el cual generalmente las imágenes de las distintas esquinas son las que presentarán mayores errores.

Muestra de case entre ortofoto obtenida del vuelo de 1976 y la ortofoto de 2023:

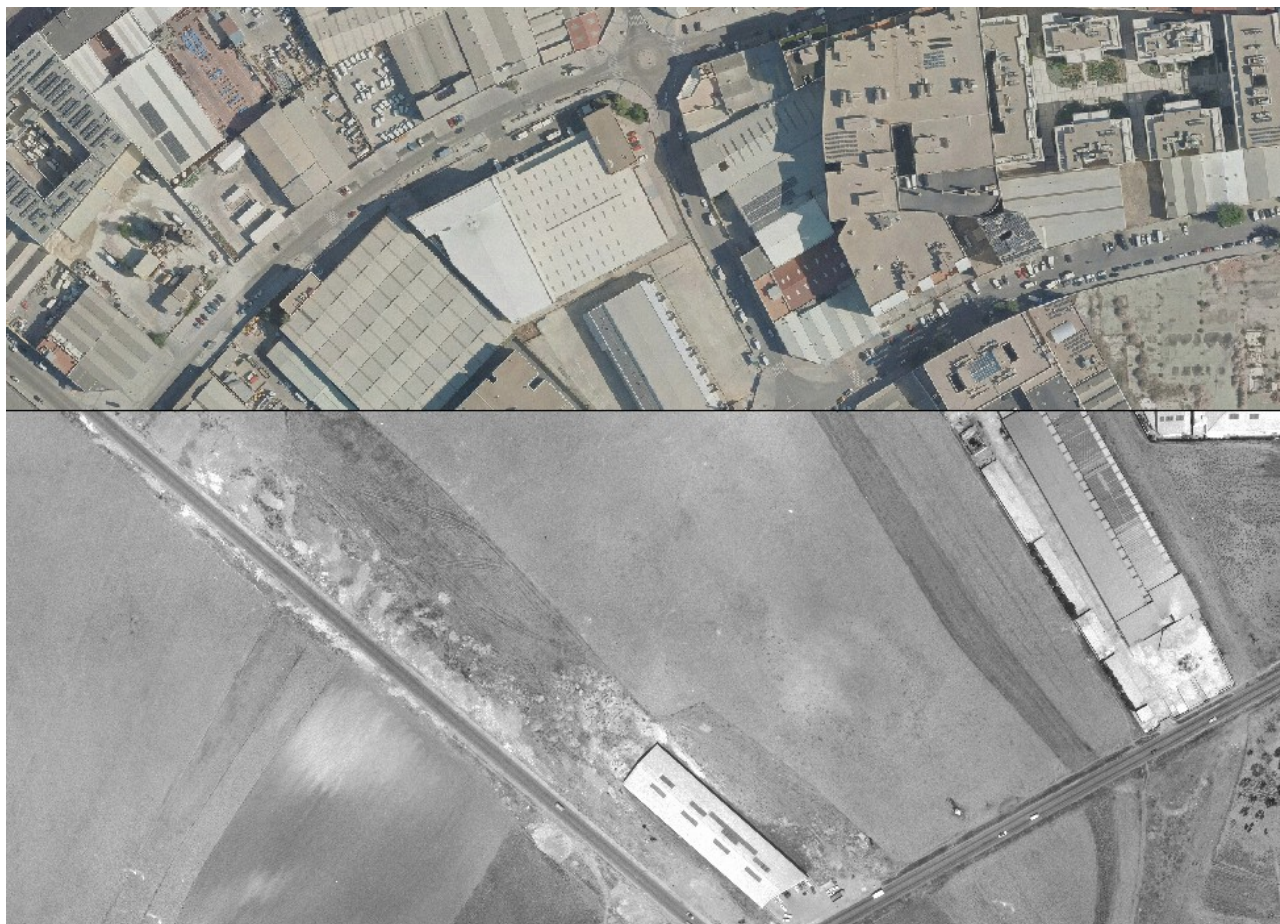






Conforme más antiguo es el vuelo ortorrectificado, más zonas pueden parecer que no ajustan con la actual, aunque coincide perfectamente. Ello es debido a que las infraestructuras y los usos del suelo han cambiado notablemente con el paso de los años.

Por ejemplo, Ctra. Villaverde a Vallecas:





Por ejemplo, Parque Juan Carlos I:





Número de expediente: 511/2024/21920

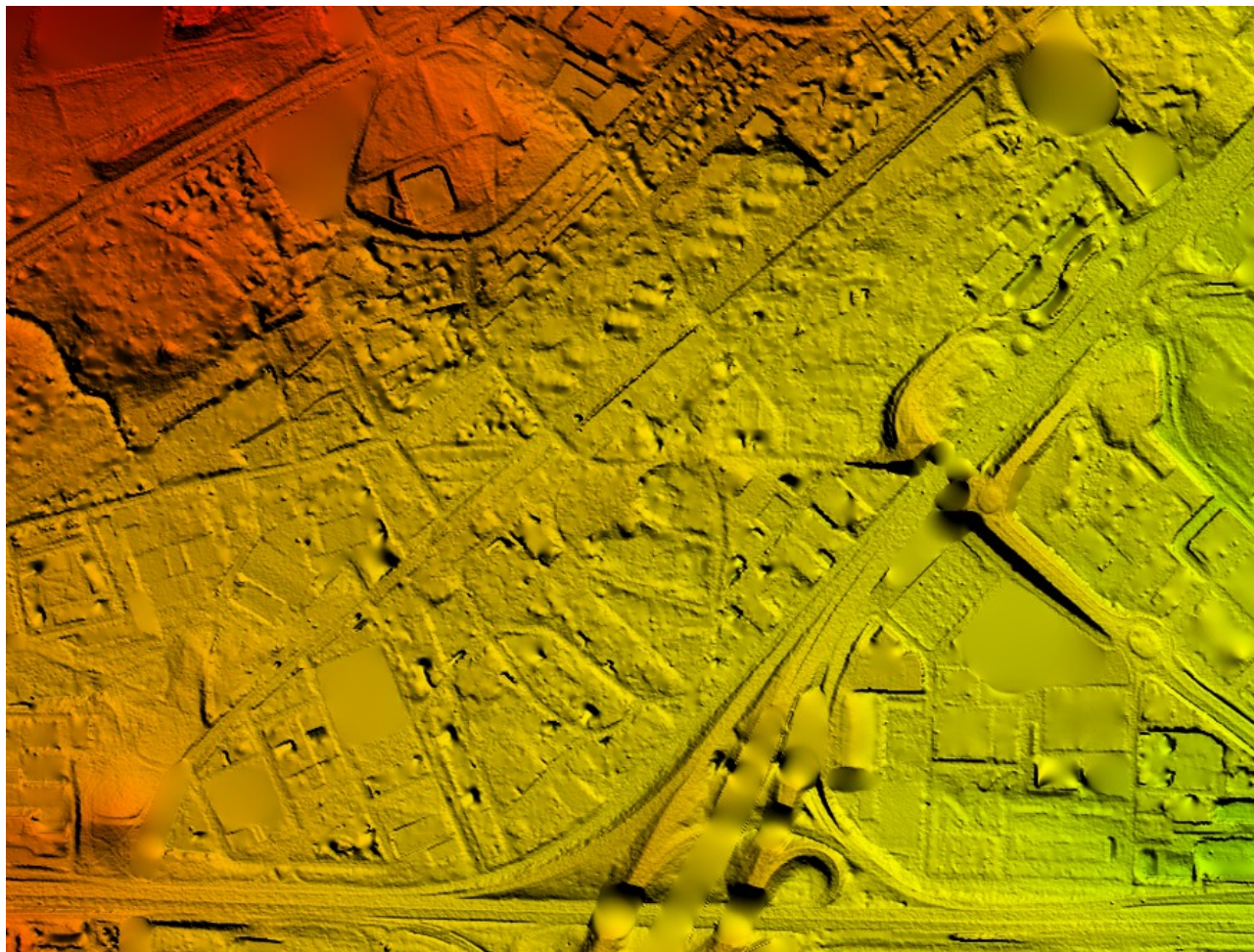
Por ejemplo, Rocódromo de Manoteras:





3. MODELO DIGITAL ORTOFOTO

Para realizar la ortoproyección se ha utilizado un MDO resultante de la desactualización del MDT 2016 de 2m.



MDO Editado



4. EQUILIBRADO RADIOMÉTRICO

Los fotogramas del vuelo de 1964 no presentan grandes diferencias de iluminación importantes con zonas claras y oscuras en un mismo fotograma ni entre los diferentes fotogramas que forman parte del proyecto.

Por este motivo, no ha sido necesario realizar un equilibrado radiométrico para cada uno de los fotogramas siendo este necesario solo una vez generada la ortofoto.

El resultado final es el siguiente:





5. ÁMBITOS INCLUIDOS DE CONTROL DE CALIDAD MEDIANTE NORMA UNE-ISO-2559

5.1. Zonas incluidos del control de calidad.

En la entrega existe el archivo “1976_10cm_CC_AMBITO_DEFINITIVO.shp” indicando estas zonas

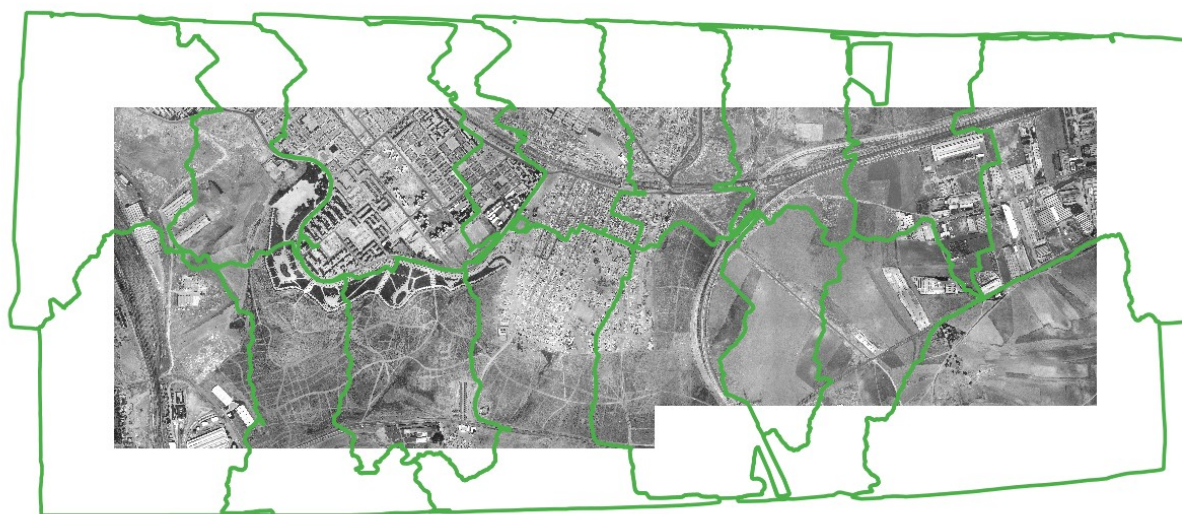
Zona con ámbito de inclusión.





5.2. Control de calidad referente a los fotogramas ortoproyectados.

Además de las zonas señaladas anteriormente para el mosaico también podemos garantizar una corrección planimétrica con errores inferiores a 0,5 metros en los fotogramas ortoproyectados no excluidos. Eso sí, dentro del ámbito definido que definen las líneas de costura que identifican la parte del fotograma usada en el ortomosaico.





6. RELACIÓN MATERIAL ENTREGADO VUELO 1976 37 FTG E:4.500

El material se entrega según la nomenclatura de carpetas y ficheros del PNOA.

01.VF
02.AC
03.AT
04.ET
05.OF
06.CR
07.GR
08.CC
09.EN
10.INF

La relación del material entregado se detalla en el fichero "GR_list_1976.txt"