



VEXCEL
IMAGING

Vexcel Imaging

Salvador Primo Lara
Director Adjunto (GTBi)
www.gtbi.net



GeoToolBox Ibérica, S.L.
Distribuidor oficial para España, Portugal y
América Latina
www.gtbi.net



Soluciones en Fotogrametría Digital

- Agente regional de ventas de sistemas **UltraCam** y **UltraMap** (Vexcel Imaging), además de otras soluciones, para España, Portugal y Latinoamérica.
- Punto central de ventas y soporte de escáneres fotogramétricos **UltraScan 5000** para todo el mundo.
- Apoyamos en la implementación de flujos de trabajo fotogramétricos profesionales.



Historia

2016

Management-Buyout: Vexcel Imaging GmbH vuelve a ser la empresa inicial

2006

Vexcel Imaging es adquirido por Microsoft Corp., Redmond/USA

2003

Fusión de Vexcel Corp. & Vexcel Imaging
1ª Cámara fotogramétrica digital: UCD

1992

Vexcel Imaging GmbH (Graz/Austria) es fundada
Desarrollo del escáner fotogramétrico UltraScan 5000

1985

Vexcel Corp. (Boulder/USA) es fundada
Focalizada en el procesado de imágenes RADAR y en fotogrametría de objeto cercano

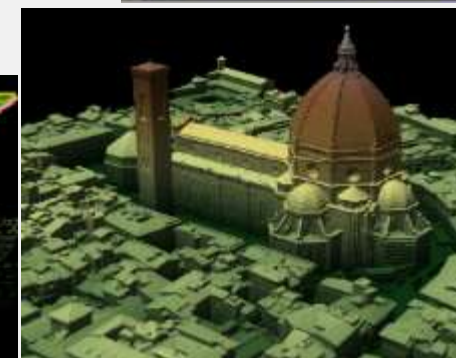
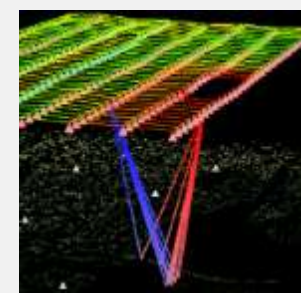
Explorando el mundo desde todos los ángulos

Cámaras aéreas



Sistemas terrestres

UltraMap & Software Orbit





Sistemas terrestres



Captura de datos eficiente desde cualquier perspectiva

Actualmente en
rediseño



UltraCam Panther

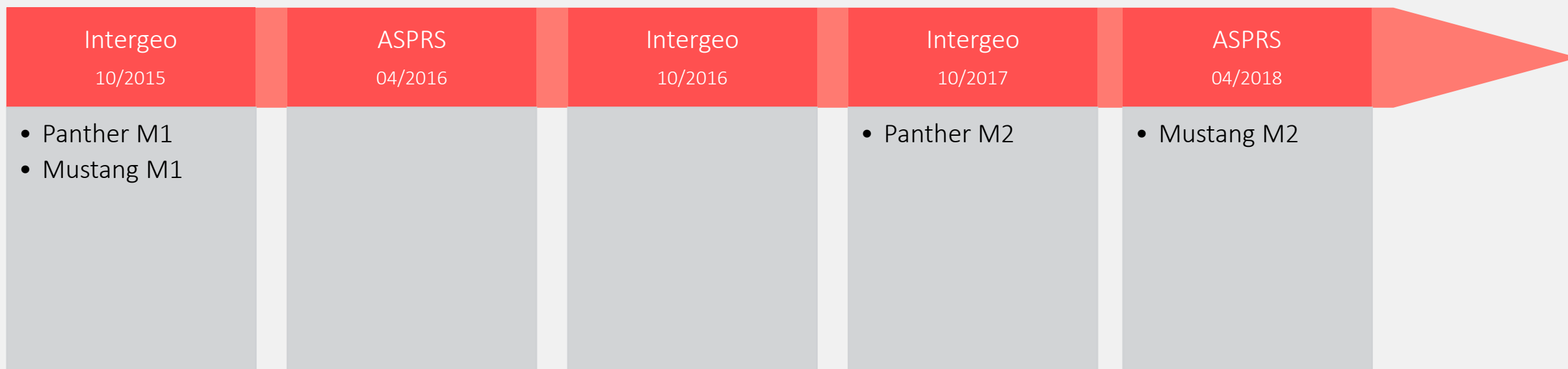


UltraCam Mustang

Aplicable a un amplio rango de aplicaciones



Roadmap de los sistemas terrestres





Cámaras aéreas

Crop Circles, Zambia 2015
Ofek Aerial Photo
www.ofek-air.com

UltraCam Eagle
GSD 20 cm • RGB

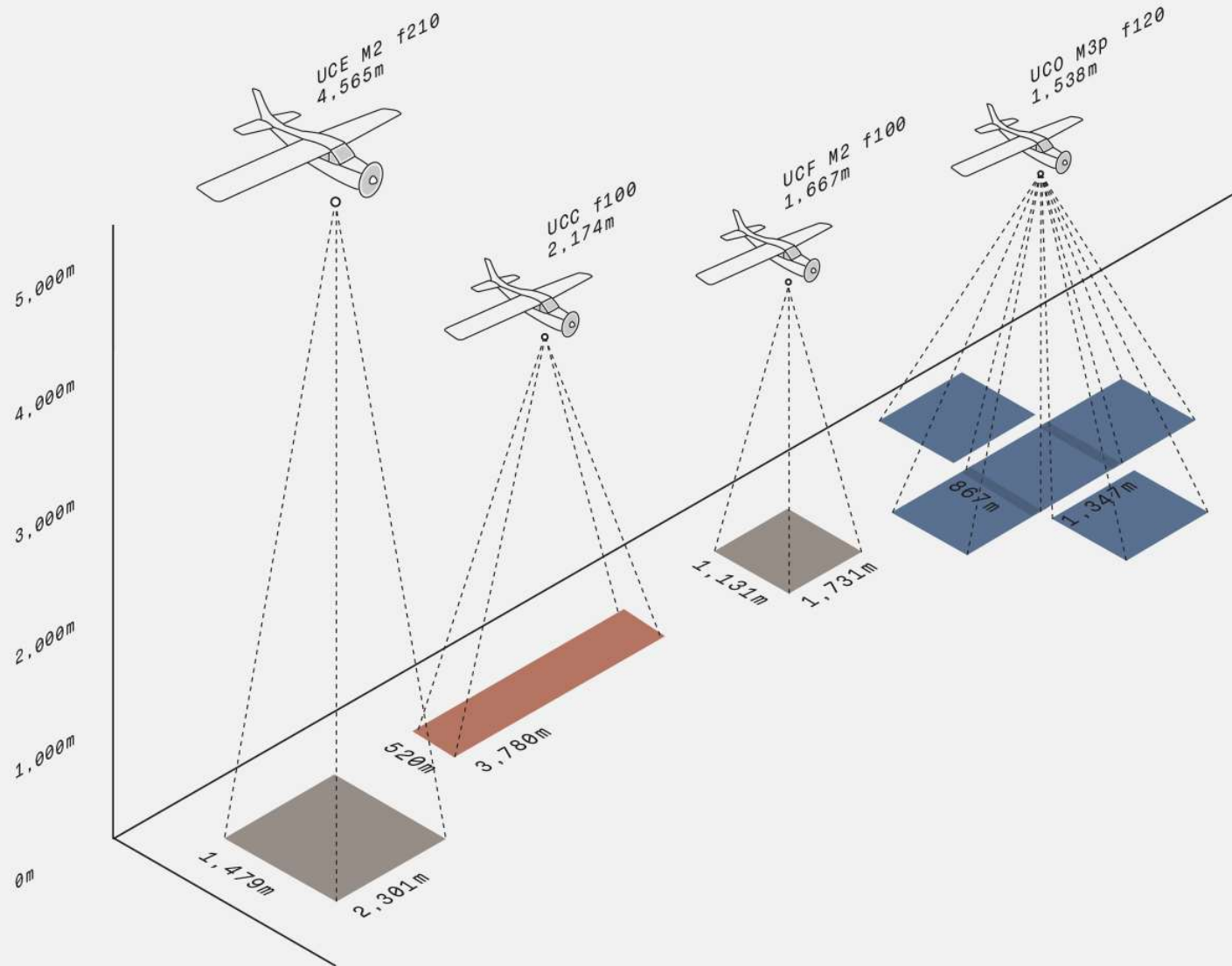
3 categorías de cámaras

● Cartografía de grandes áreas
UltraCam Condor



● Fotogrametría oblicua
UltraCam Osprey M3 Premium
UltraCam Osprey M3 Essential

● Fotogrametría nadiral
UltraCam Eagle M2
UltraCam Falcon M1
UltraCam Falcon M2



Nuestra integral gama de cámaras aéreas proporciona una amplia gama de imágenes para un gran rango de capacidades.

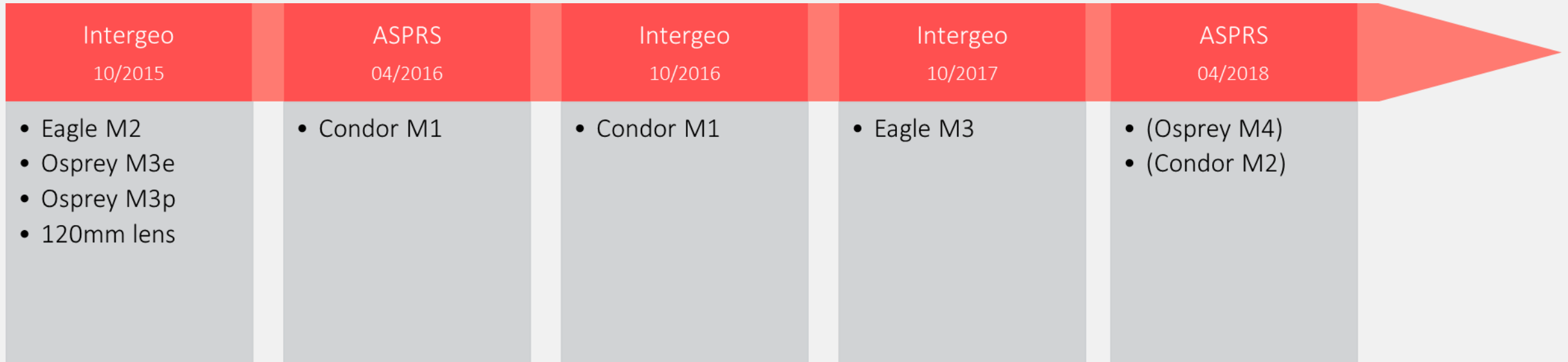
Para un GSD de 10 cm.

Usuarios UltraCam LATAM



...además de varias empresas privadas

Roadmap de las cámaras aéreas

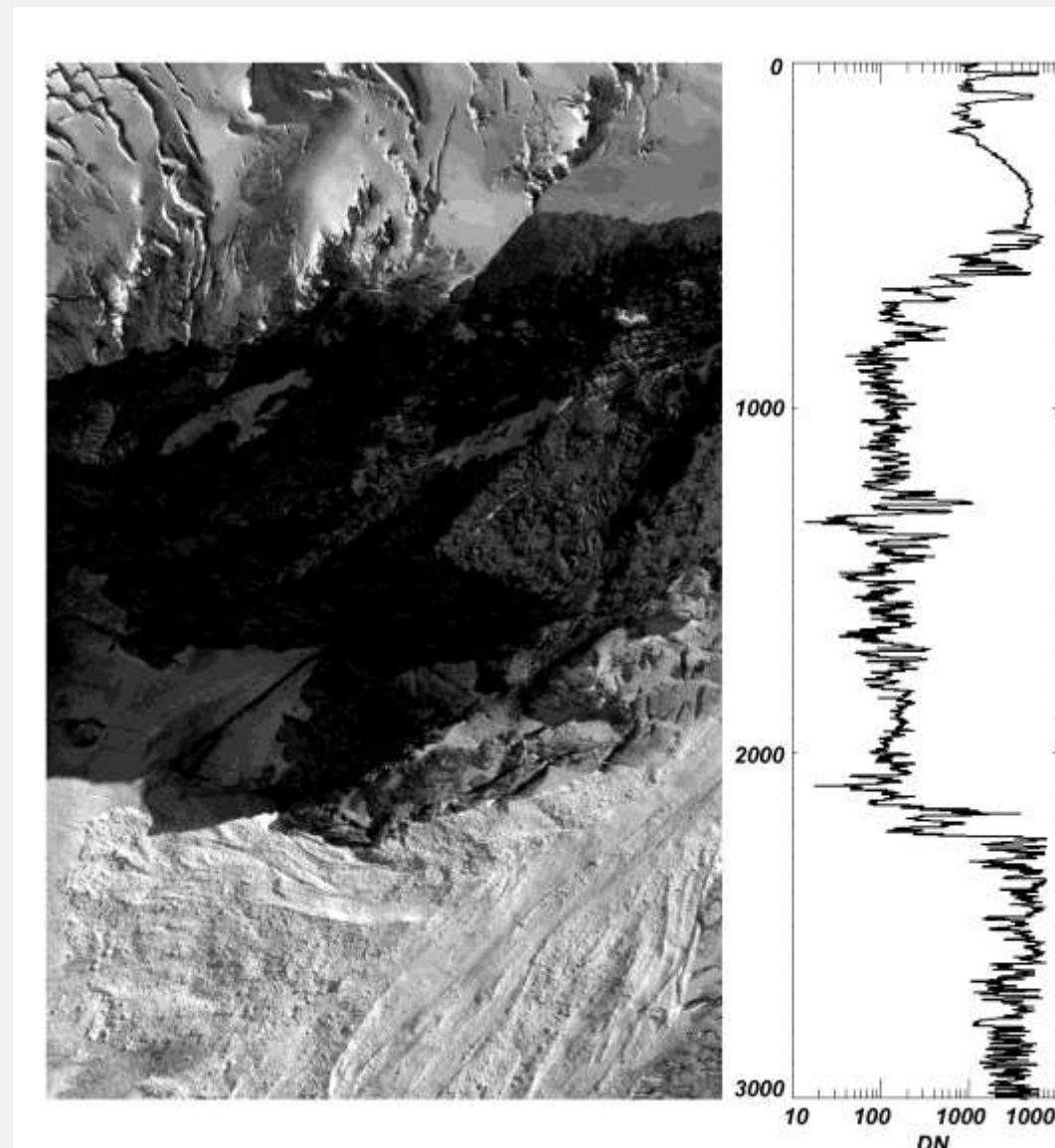




Aplicaciones



Alto rango radiométrico



Area:

Min 474

Max 7896

12.9 bit
(12.2 bit S/N)

Perfil:

Min 488

Max 7804



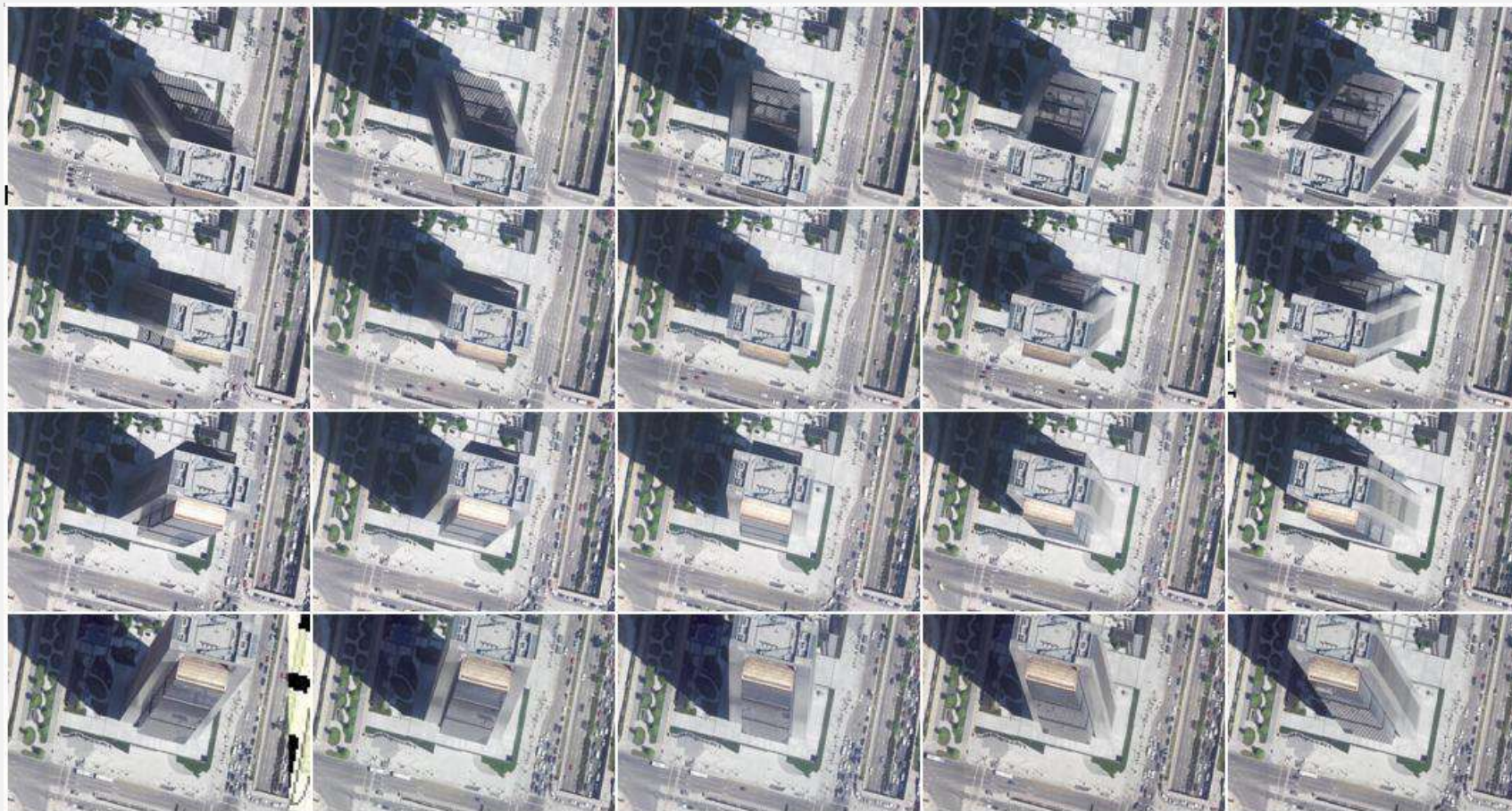




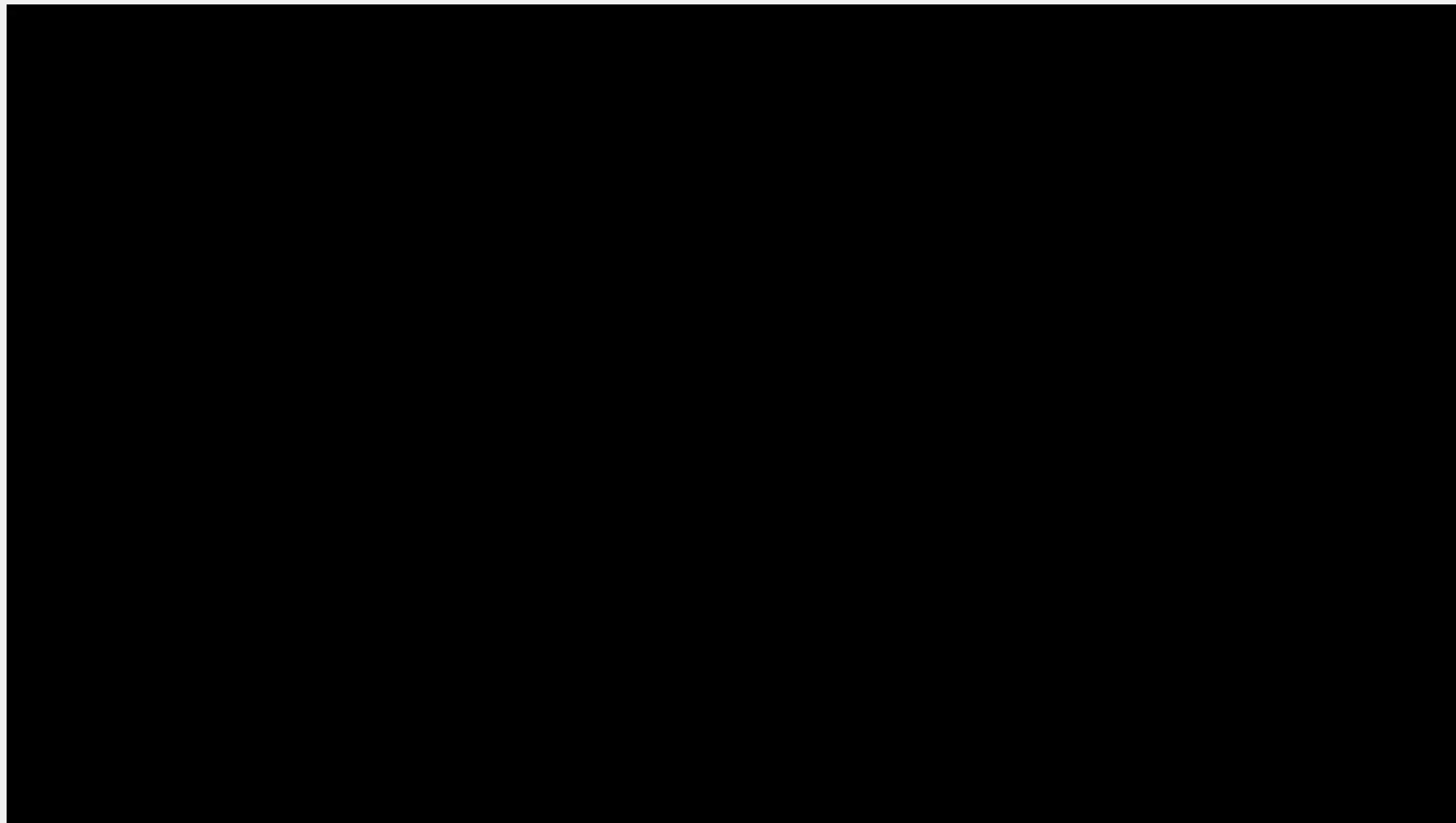




Tecnología Multirayo



Multicorrelación UltraMap Dense Macher

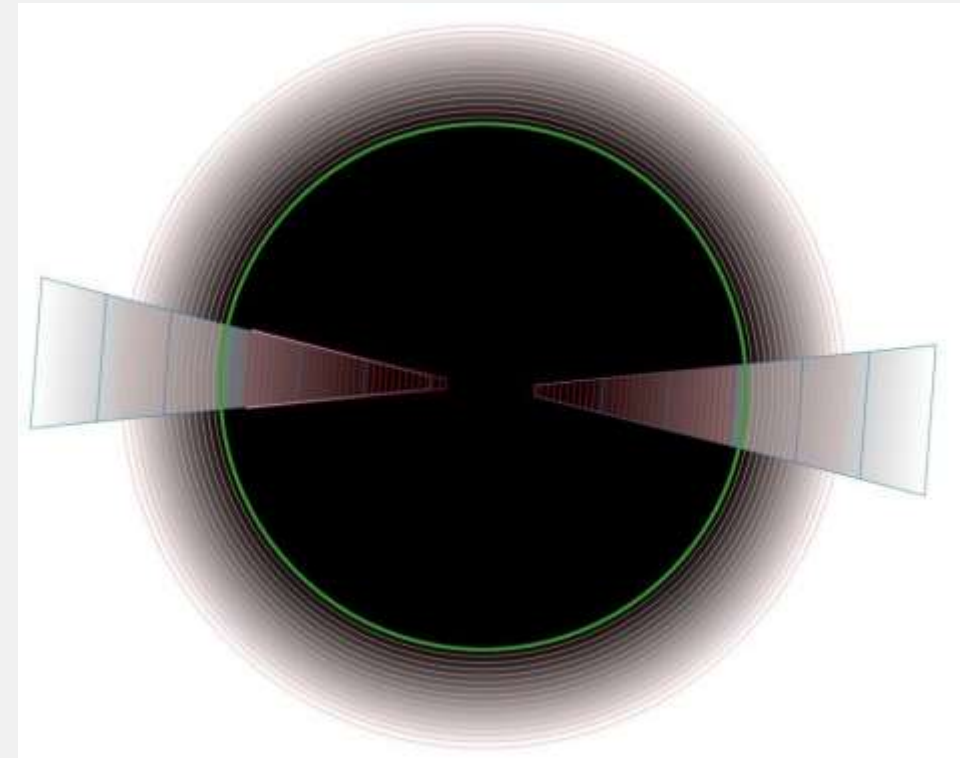
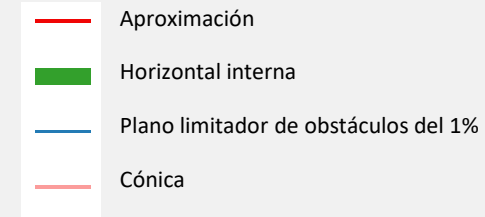
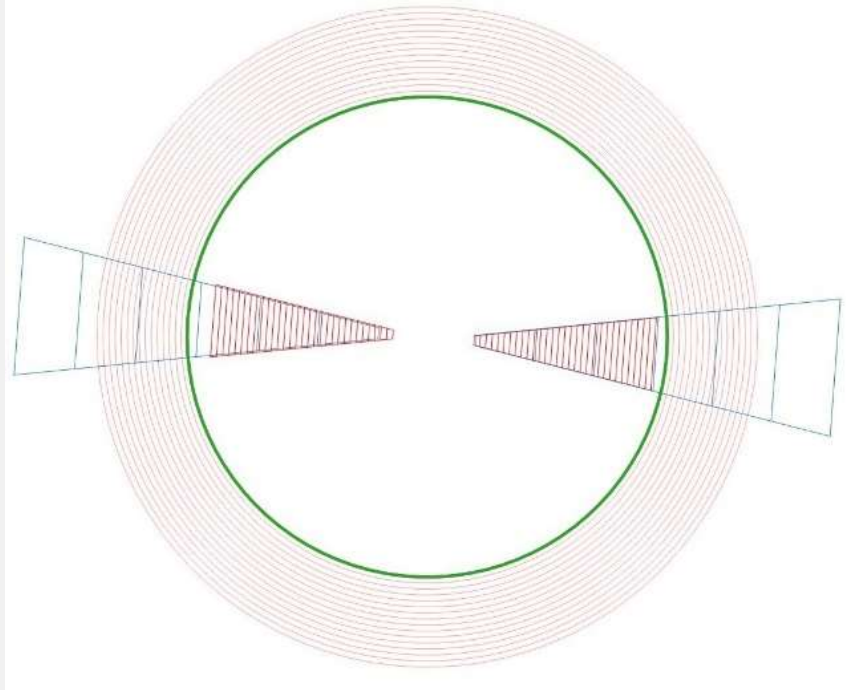


Identificación de obstáculos en las superficies limitadoras en aeropuertos



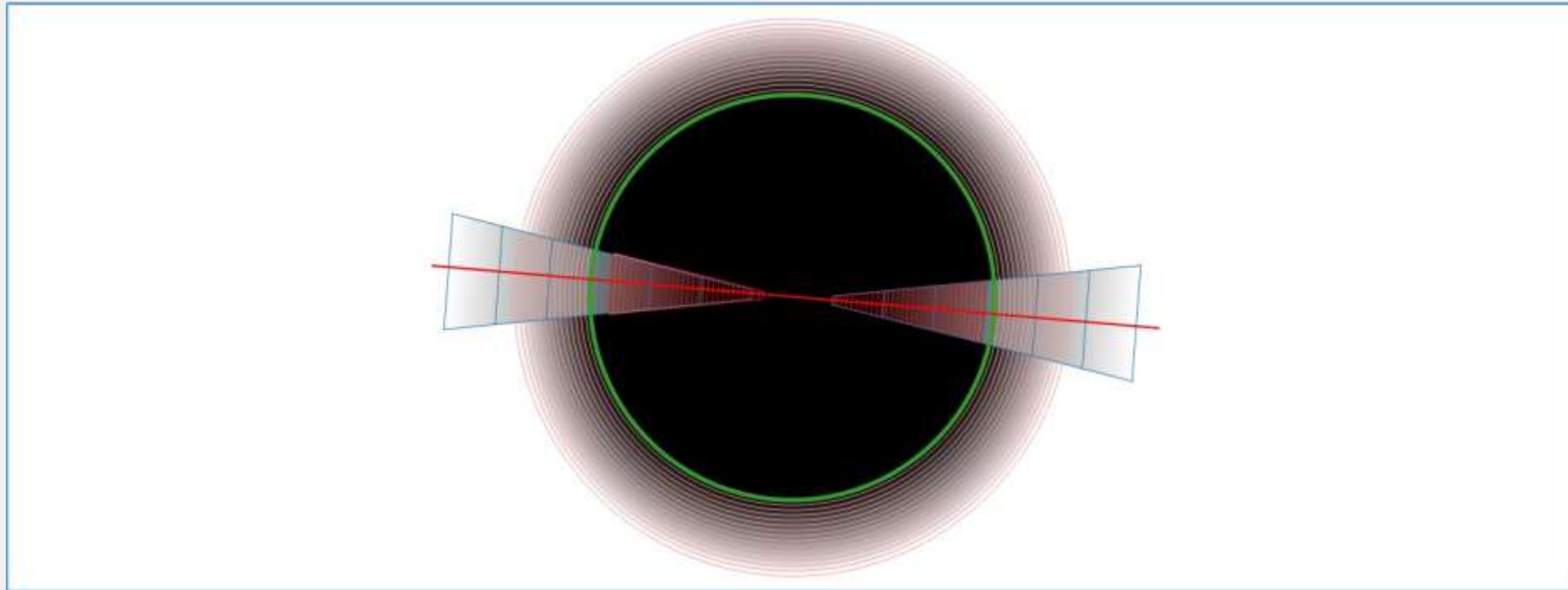
Escenario: Aeropuerto de Cuatro Vientos – Madrid - España

Resultado – Identificación de Obstáculos



Desarrollo de:

- Superficie de Aproximación (Anexo 14 OACI)
- Superficie Cónica (Anexo 14 OACI)
- Superficie Horizontal Interna (Anexo 14 OACI)
- Plano limitador de Obstáculos del 1%



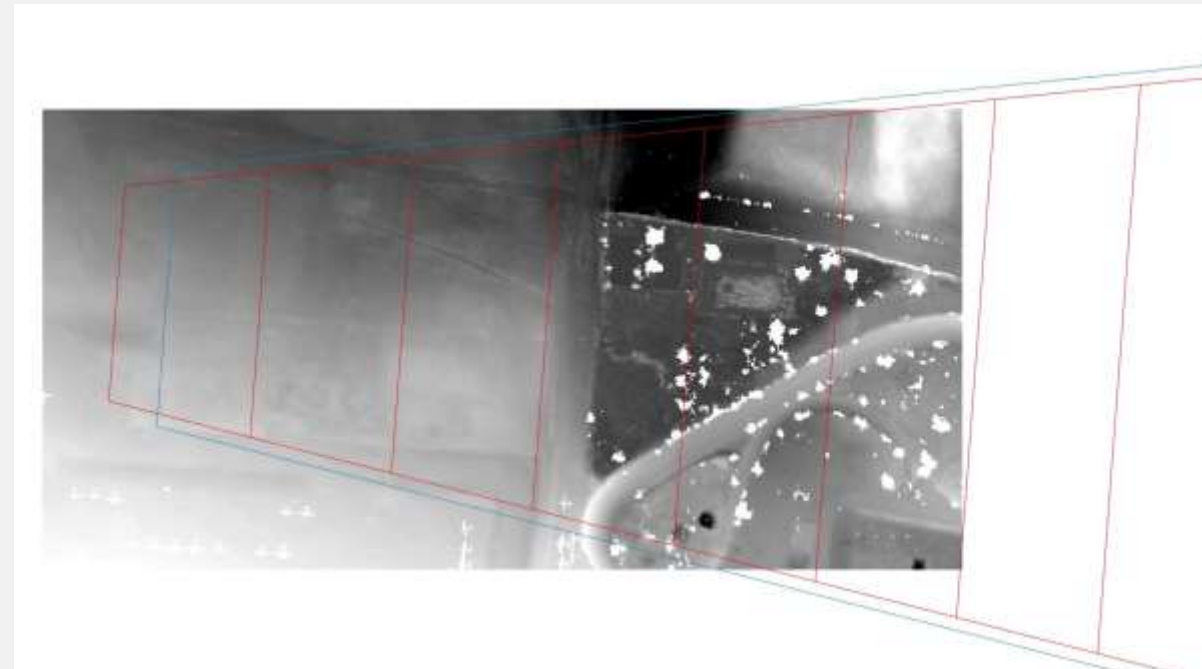
Profile Tool



Datos de partida, provenientes de la UltraCam, procesados con UltraMap

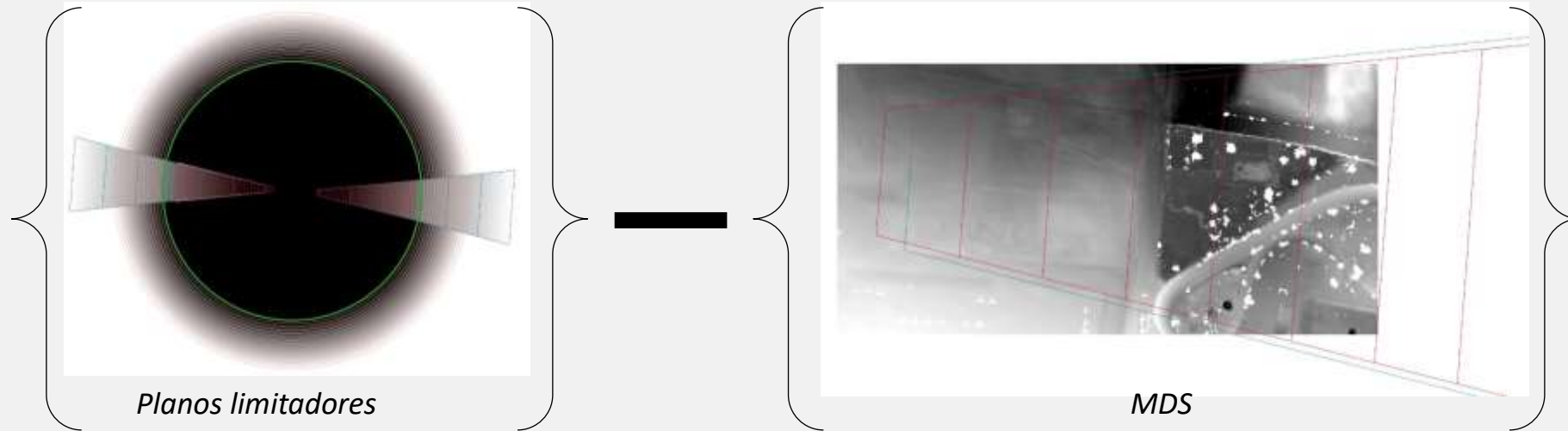


Orto verdadera

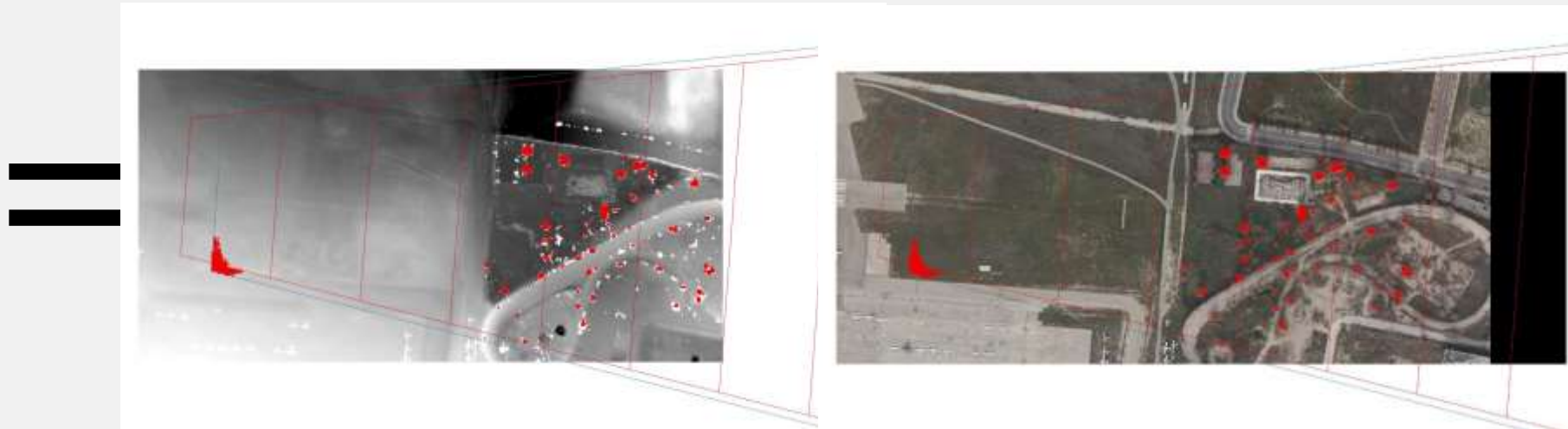


*Modelo Digital de Superficies
(correlación automática)*

Operación: Sustracción entre Planos limitadores y MDS



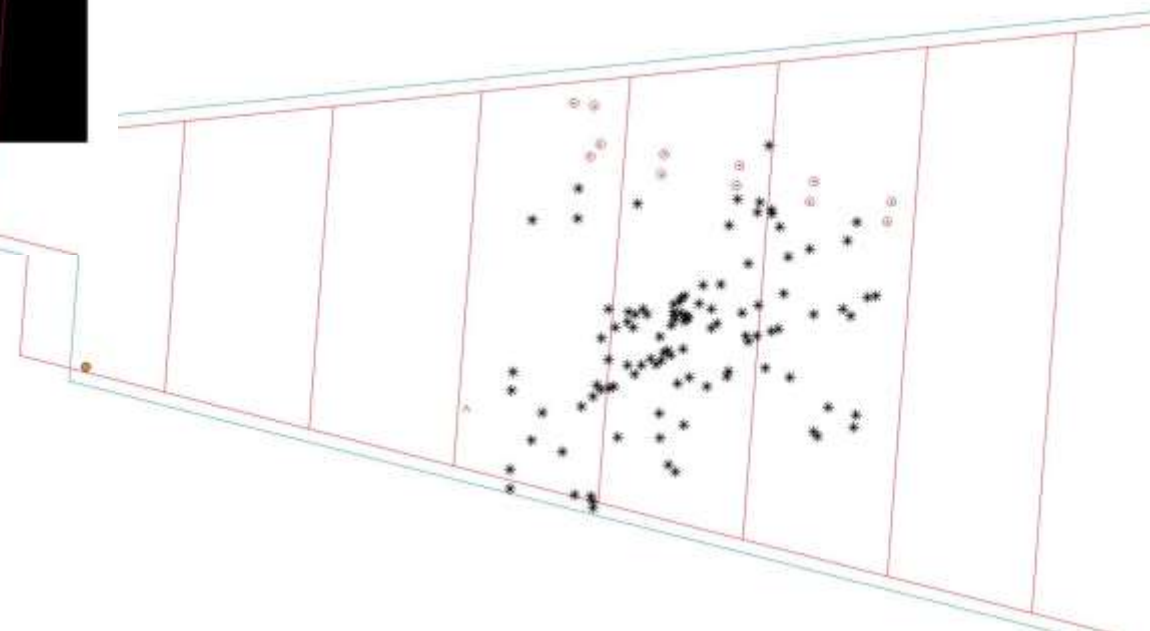
Resultado: Identificación de áreas por encima de los Planos limitadores de obstáculos



Resultado: Identificación automática de áreas por encima de los Planos limitadores de obstáculos



Operación: Transformación de áreas a centroides = Obstáculos



Resultado: Base de datos geográfica y alfanumérica de Obstáculos a los Planos Limitadores

Obst_28_Pto - Atributos del objeto espacial

| | |
|------------|--|
| APC_28 | -7.406 |
| APC_10 | NULL |
| TOF_10 | NULL |
| TOF_28 | NULL |
| CONICA | NULL |
| H_INT | -43.125 |
| FRANGIBLE | No |
| ILUMINADO | No |
| PLO1%_10 | NULL |
| PLO1%_28 | 2.698 |
| ID | LECU-20160057 |
| Tipo | Sistema_iluminación |
| X_UTMWGS84 | 434558.244 |
| Y_UTMWGS84 | 4469207.78 |
| Reseña | C:\CECAF-Cuatro Vientos\Obstáculo_LECU-2106028.pdf |

Aceptar Cancelar



Luminarias

Resultado: Base de datos geográfica y alfanumérica de Obstáculos a los Planos Limitadores



Luminarias



Árboles



Terreno y Postes

Resultado: Base de datos geográfica y alfanumérica de Obstáculos a los Planos Limitadores

Tabla de atributos - Obst_28_Pto :: Objetos espaciales totales: 119, filtrados: 119, seleccionados: 0

| | APC_28 | APC_10 | TOF_10 | TOF_28 | CONICA | H_INT | FRANGIBLE | ILUMINADO | PLO1%_10 | PLO1%_28 | ID | Tipo | X_UTMWSGS84 | Y_UTMWSGS84 |
|----|---------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|----------|---------------|---------------------|-------------|-------------|
| 0 | -6.968 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 1.618 | LECU-20160059 | Sistema_iluminación | 434496.914 | 4469242.589 |
| 1 | -7.520 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 1.414 | LECU-20160058 | Sistema_iluminación | 434510.675 | 4469240.498 |
| 2 | -6.920 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 2.152 | LECU-20160060 | Sistema_iluminación | 434514.648 | 4469214.424 |
| 3 | -10.935 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 0.785 | LECU-20160028 | Árbol | 434629.132 | 4469213.728 |
| 4 | -7.406 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 2.698 | LECU-20160057 | Sistema_iluminación | 434558.244 | 4469207.780 |
| 5 | -6.586 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 2.315 | LECU-20160061 | Sistema_iluminación | 434507.844 | 4469206.233 |
| 6 | -7.955 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 3.325 | LECU-20160055 | Sistema_iluminación | 434609.594 | 4469200.054 |
| 7 | -7.371 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 2.711 | LECU-20160058 | Sistema_iluminación | 434556.203 | 4469193.832 |
| 8 | -8.672 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 3.838 | LECU-20160053 | Sistema_iluminación | 434660.256 | 4469189.010 |
| 9 | -9.015 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 2.244 | LECU-20160052 | Sistema_iluminación | 434607.565 | 4469186.362 |
| 10 | -0.984 | NULL | NULL | NULL | NULL | -40.220 | No | No | NULL | 7.764 | LECU-20160028 | Árbol | 434499.726 | 4469184.737 |
| 11 | -1.351 | NULL | NULL | NULL | NULL | -39.590 | No | No | NULL | 9.967 | LECU-20160028 | Árbol | 434607.699 | 4469177.392 |
| 12 | -8.534 | NULL | NULL | NULL | NULL | -52.182 | No | No | NULL | 3.907 | LECU-20160054 | Sistema_iluminación | 434657.392 | 4469175.119 |
| 13 | -10.524 | NULL | NULL | NULL | NULL | -52.350 | No | No | NULL | 3.219 | LECU-20160050 | Sistema_iluminación | 434713.213 | 4469175.162 |
| 14 | -5.167 | NULL | NULL | NULL | NULL | -42.962 | No | No | NULL | 6.485 | LECU-20160028 | Árbol | 434623.249 | 4469175.343 |
| 15 | -10.486 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 1.361 | LECU-20160028 | Árbol | 434630.925 | 4469169.973 |
| 16 | -2.800 | NULL | NULL | NULL | NULL | -40.398 | No | No | NULL | 6.939 | LECU-20160028 | Árbol | 434539.883 | 4469174.163 |
| 17 | -11.790 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 0.062 | LECU-20160028 | Árbol | 434631.368 | 4469167.542 |
| 18 | -6.034 | NULL | NULL | NULL | NULL | -41.023 | No | No | NULL | 5.531 | LECU-20160028 | Árbol | 434621.478 | 4469168.479 |
| 19 | -7.598 | NULL | NULL | NULL | NULL | -49.337 | No | No | NULL | 0.497 | LECU-20160028 | Árbol | 434468.259 | 4469163.232 |
| 20 | -10.470 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 3.251 | LECU-20160051 | Sistema_iluminación | 434710.052 | 4469161.467 |
| 21 | -2.803 | NULL | NULL | NULL | NULL | -41.967 | No | No | NULL | 5.896 | LECU-20160028 | Árbol | 434498.757 | 4469164.480 |
| 22 | -10.811 | NULL | NULL | NULL | NULL | -46.056 | No | No | NULL | 2.394 | LECU-20160028 | Árbol | 434688.804 | 4469161.806 |
| 23 | -5.092 | NULL | NULL | NULL | NULL | -40.932 | No | No | NULL | 6.077 | LECU-20160028 | Árbol | 434602.227 | 4469159.600 |
| 24 | -8.997 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.475 | No | No | NULL | 2.921 | LECU-20160028 | Árbol | 434636.438 | 4469158.483 |
| 25 | -6.955 | NULL | NULL | NULL | NULL | -40.728 | No | No | NULL | 6.097 | LECU-20160028 | Árbol | 434682.832 | 4469149.297 |
| 26 | -12.375 | NULL | NULL | NULL | NULL | -43.125 | No | No | NULL | 0.123 | LECU-20160028 | Árbol | 434657.030 | 4469143.320 |

Mostrar todos los objetos espaciales

RESEÑA OBSTÁCULO
AEROPUERTO DE CUATRO VIENTOS (Madrid)

| | |
|--|--|
| <p>Identificador obstáculo: LECU-2166028</p> <p>Fecha de revisión: 20 de enero de 2016</p> <p>Altura Viento: 68.40 m</p> <p>Localización: Cuatro Vientos (Madrid)</p> | <p>COORDENADAS WGS84</p> <p>Condición: ISTM 300</p> <p>Lat: 40° 22' 15.1691" N X: 434508.244 m</p> <p>Long: -3° 40' 15.0293" W Y: 446907.780 m</p> |
| <p>DESCRIPCIÓN</p> <p>Tipo: Sistema Iluminación</p> <p>Frangible: No</p> <p>Señalizado: No</p> <p>Iluminado: No</p> <p>Observaciones: Escudo de iluminación del VIL (permanente)</p> | <p>ALTIMETRÍA (CONUS)</p> <p>Altura obstrucción (ft): 450726.16 ft</p> <p>Altura elevación (ft): 449374.34 ft</p> <p>Orbitación de geodes (ft): 51.144 m</p> |

FOTOFOTODIÁGRAFA

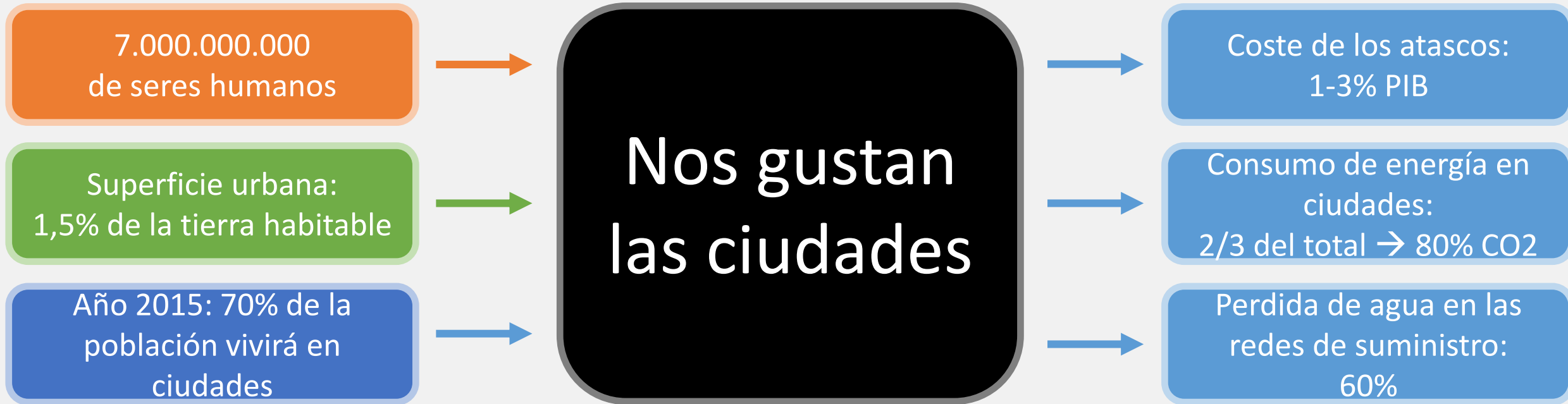


| | |
|---|--|
| <p>ALTURAS LIBRES A SERVIDUMBRES Y PLANOS DE OBSTÁCULOS:</p> <p>TR_10: -0000</p> <p>TR_20: -0000</p> <p>APC_10: -0000</p> <p>APC_28: -7.400</p> <p>TOF_10: -0000</p> <p>TOF_28: -0000</p> <p>CONICA: 0.00</p> <p>H_INT: 0.00</p> <p>PLO_1%: 2.498</p> <p>PLO_1.5%: 3.133</p> | <p>FOTOGRAFÍA PANORÁMICA:</p>  |
|---|--|

Urbanismo-Smart City (Ciudades inteligentes)



Algunos datos...



Inteligente: La ciudad se autorregula

Amable: La ciudad al servicio de los ciudadanos

¿SMART?

Elegante: Servicios integrados en la ciudad, invisibles

Guiado: La ciudad crece ordenadamente

- Planificación urbana
- Seguridad
- Protección Civil
- Energías sostenibles
- Emergencias
- Movilidad
- ...

Multicorrelación UltraMap 3D

