GC-F-004v.08

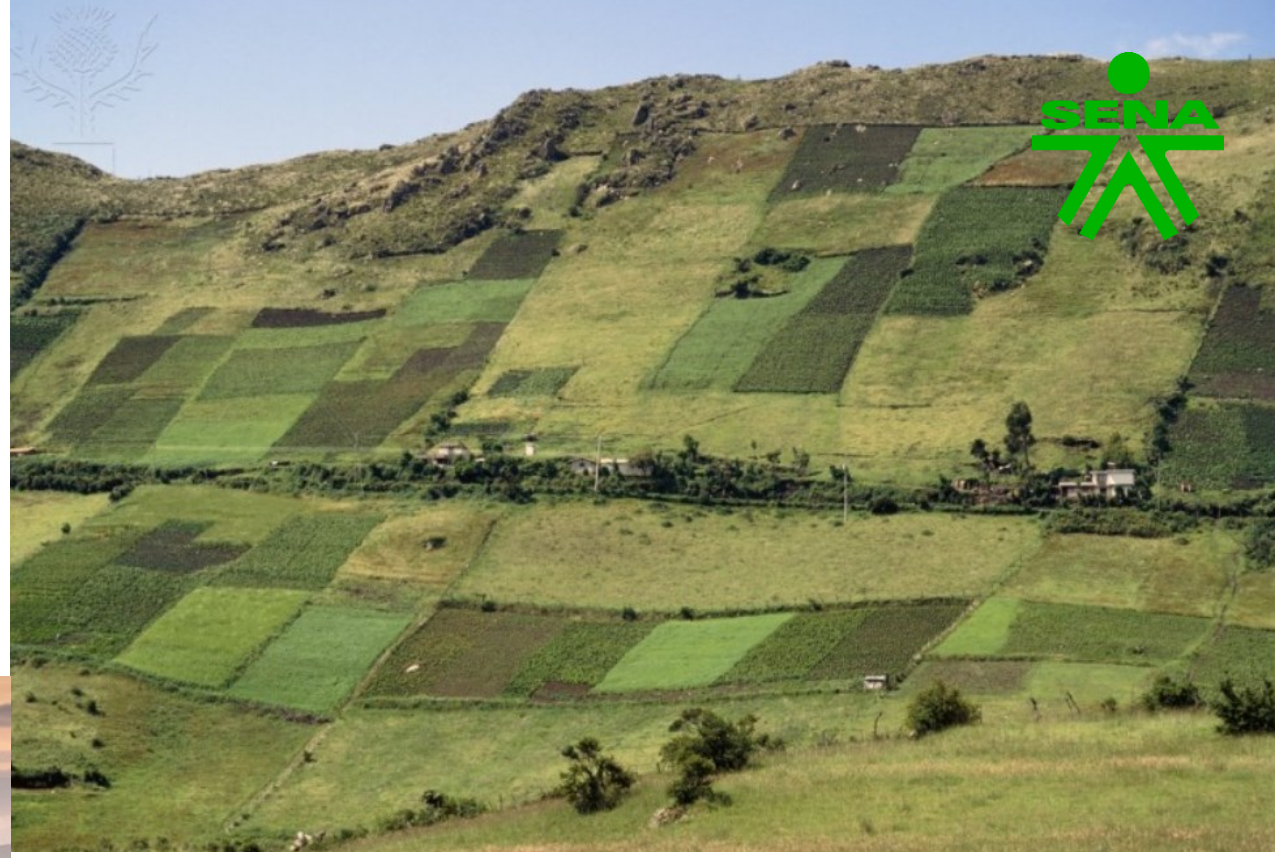
Beneficio de los DRONES en la Agricultura

Leonardo Maldonado Monsalve
Zootecnista - Especialista en Gestión Telemática

@SENAComunica
www.sena.edu.co

Factores para cultivar

Mercado - Demanda





Capacidad de Producción:

- ✓ Clima
- ✓ Suelo, Agua
- ✓ Topografía



¿ Cuanta semilla puedo sembrar ?
¿ Cuánto abono debo aplicar ?
¿ Cuánto puedo producir ?

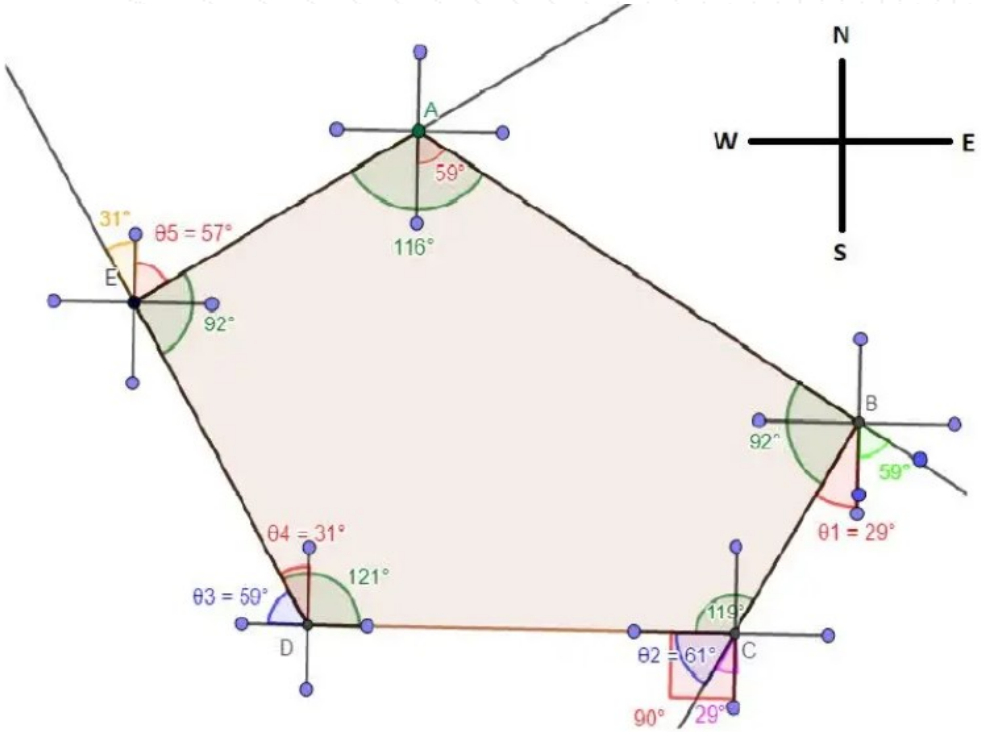


Área: Se toma como base plana

No se tiene en cuenta la topografía.

Se debe triangular

Lienza



Es un proceso lento y tedioso.

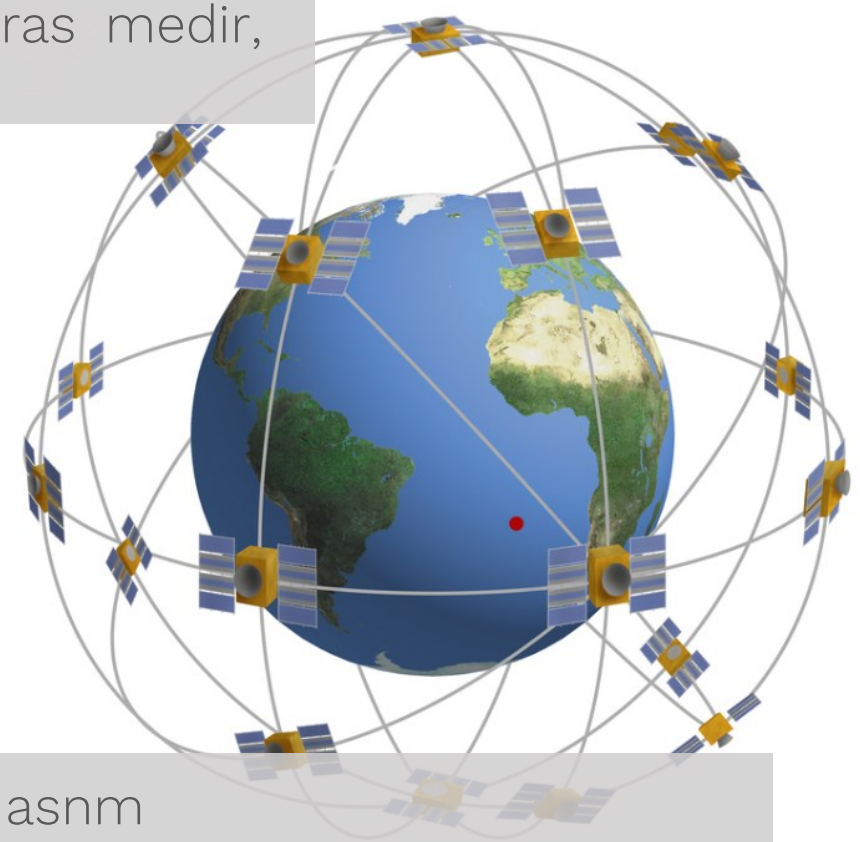
Es muy inexacto.

.

GPS (Global Positioning System) (EE UU) + GLONASS (Ruso)

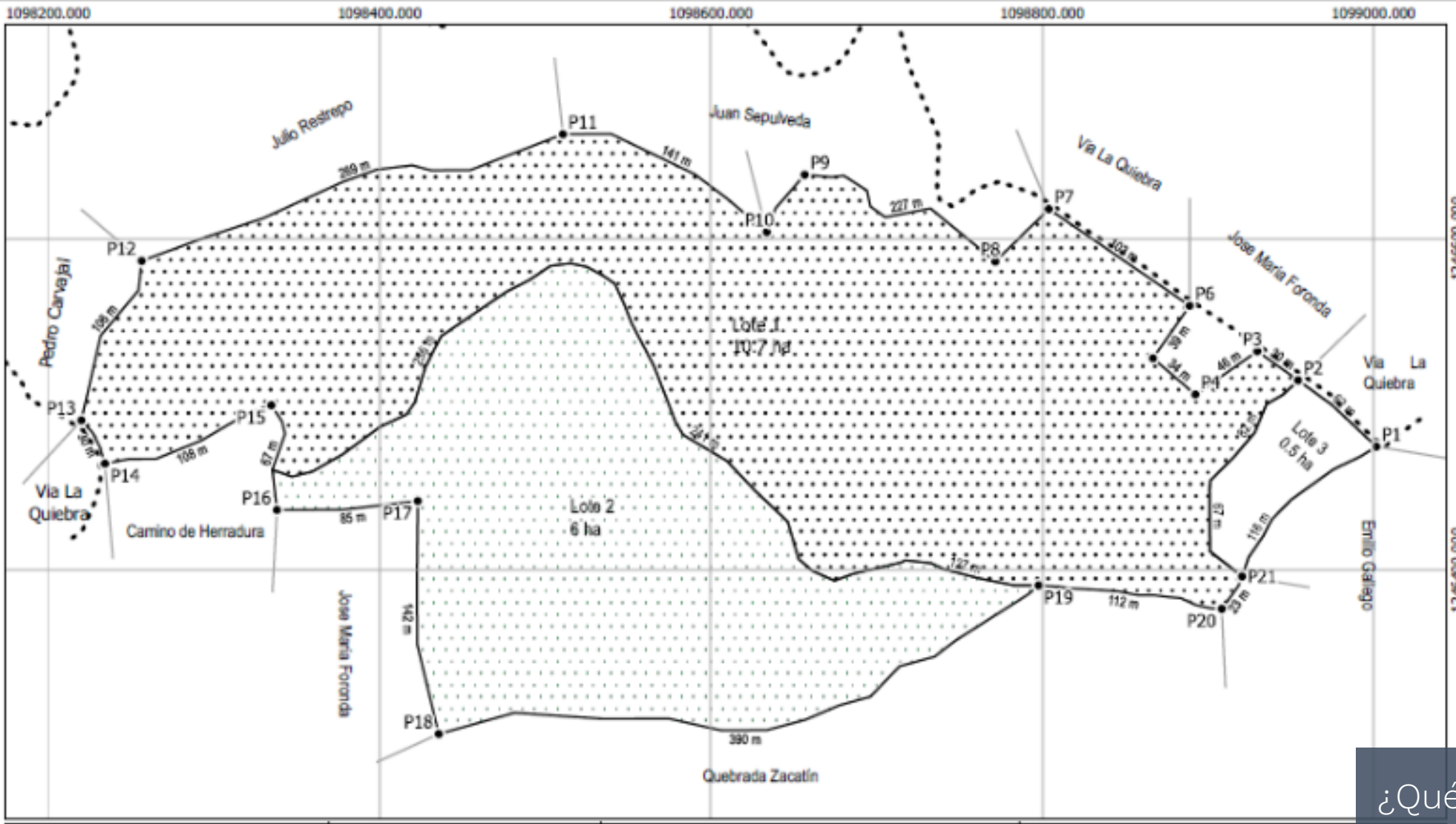


Todo lo que quieras medir, lo debes recorrer



Coordenadas con asnm

Mejora la exactitud de los datos y disminuye tiempo en la medición.



PARCELACIÓN
Lote 1: 10.7 ha
Lote 2: 6 ha
Lote 3: 0.5 ha
Área: 17.2 Hectáreas
Departamento: Antioquia
Municipio: Frontino

Contiene:
Levantamiento planimétrico

Escala: 1:3000
Fecha:Diciembre de 2019
Levantó: Jose Fernando Villa
Proyectó y aprobó:

Leyenda

- Buenos Aires
- Lote 1
- Lote 2
- Lote 3
- Linderos_BA
- Puntos
- Via La Quiebra

Sistema de coordenadas:
MAGNA-SIRGAS / Colombia West zone - Proyectado
Proyección:
Transverse Mercartor
Datum: MAGNA
Unidades: Metros

AGRO DIMENSIONES

Contacto:
3506365410-3006268349

¿Qué le hace falta al mapa?



Fotografía satelital

Foto desactualizada

Bajo nivel de detalle

Nubosidad como limitante en algunas áreas



Fotografía Aérea



Inviable para pequeños productores

DRONES

Tecnología en tus manos



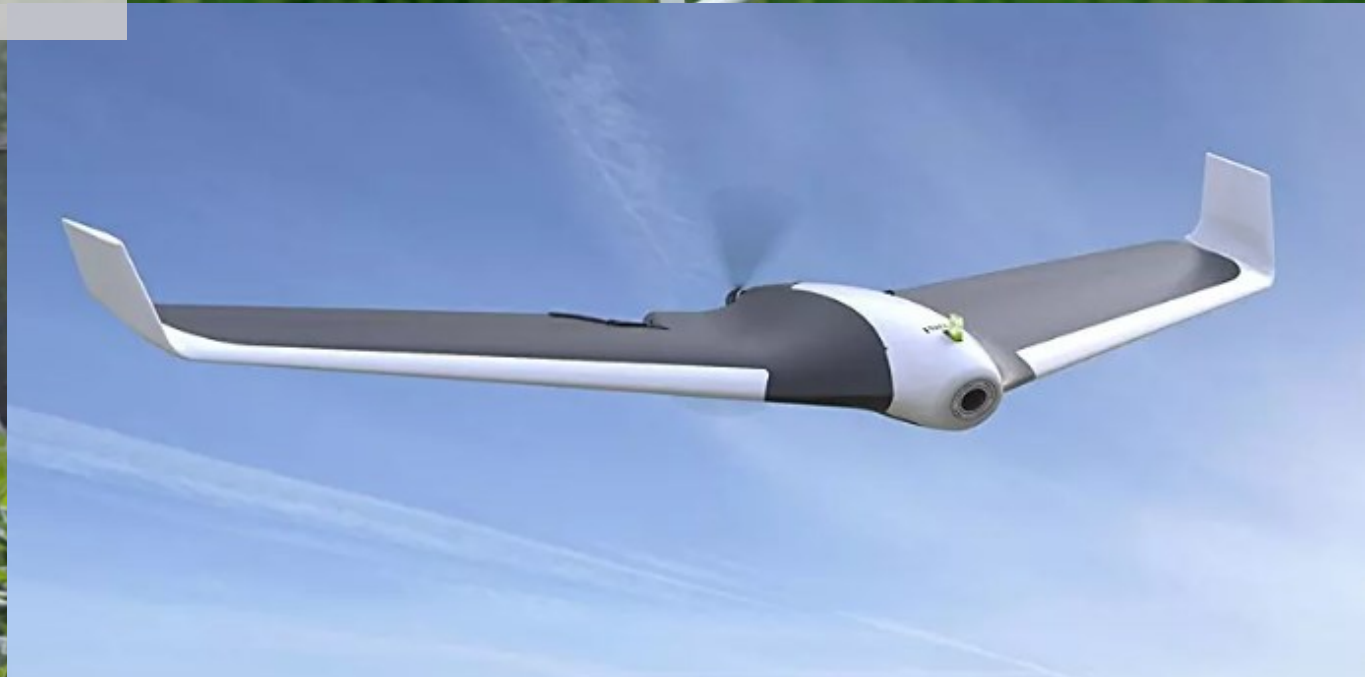

Control
Vehículo
Cámara
Sensores





Vehículos





3 Bandas: Rojo, Verde, Azul (matices)

Uso Convencional (Fotos y videos)

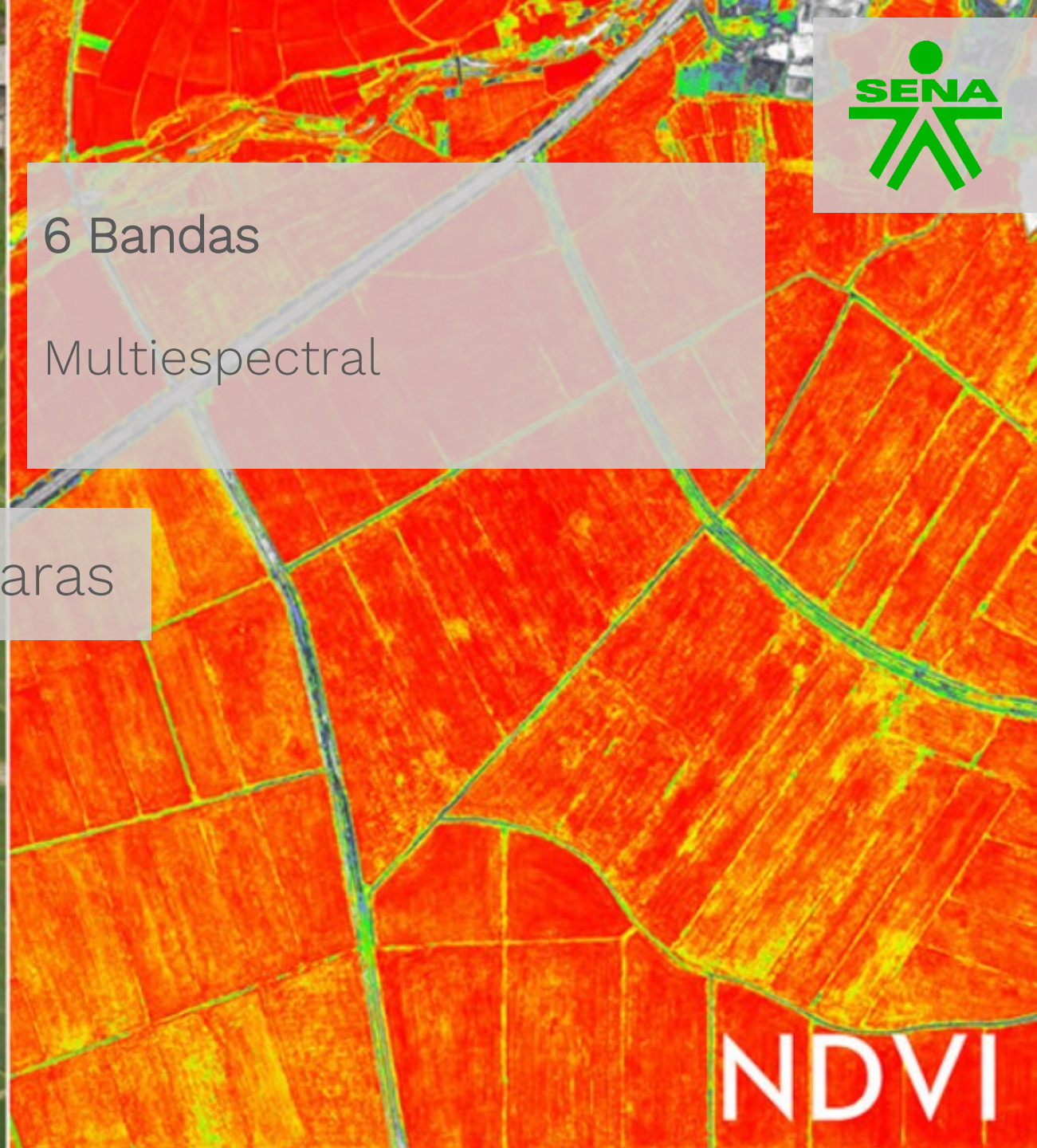
Diferentes Resoluciones

Cámaras

6 Bandas

Multiespectral






Borde rojo
(RE):
730 nm ± 16 nm
Infrarrojo
cercano (NIR):
840 nm ± 26 nm
Verde (G):
560 nm ± 16 nm
Luz visible
(RGB)
Rojo (R):
650 nm ± 16 nm
Azul (B):
450 nm ± 16 nm

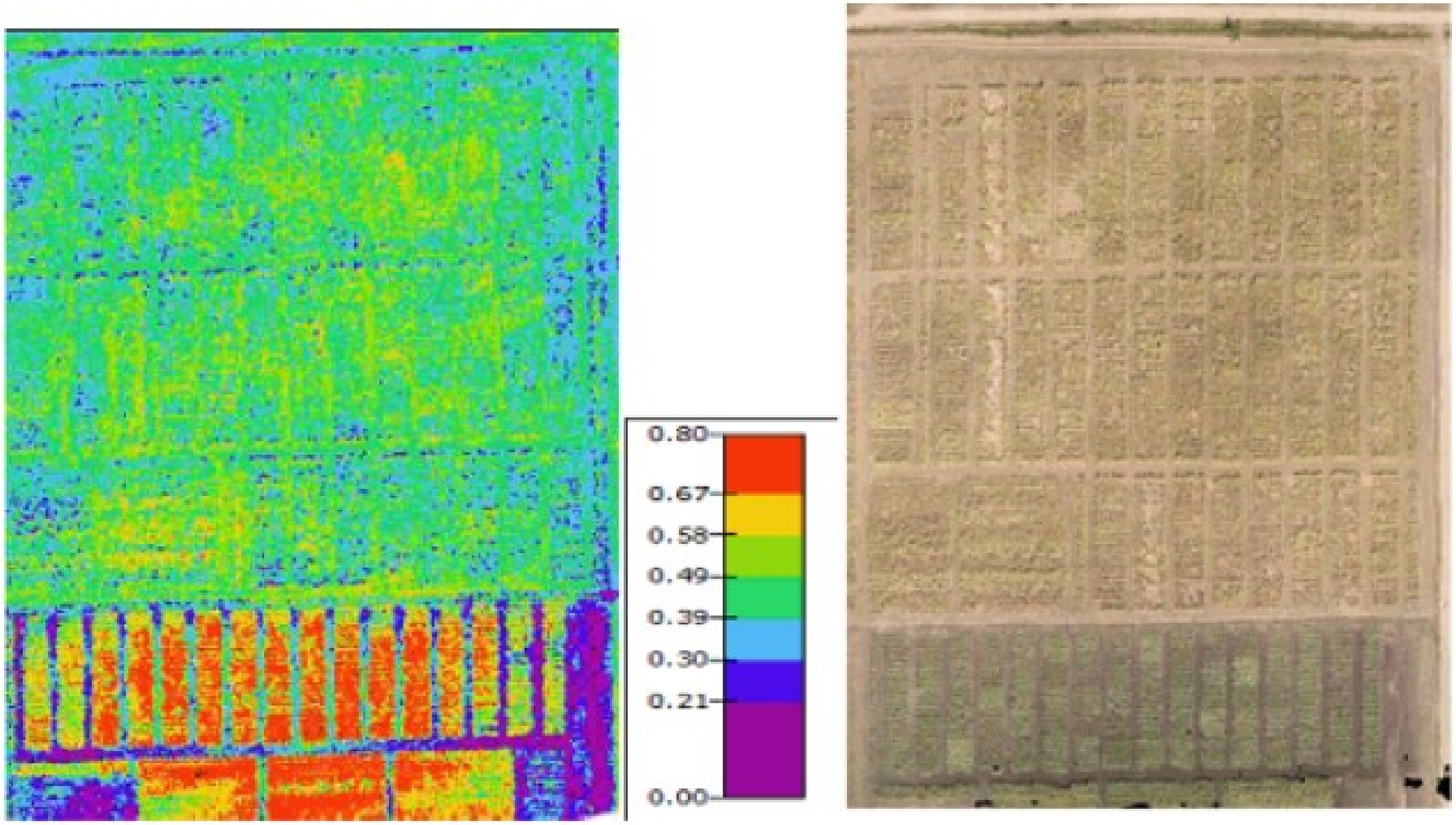
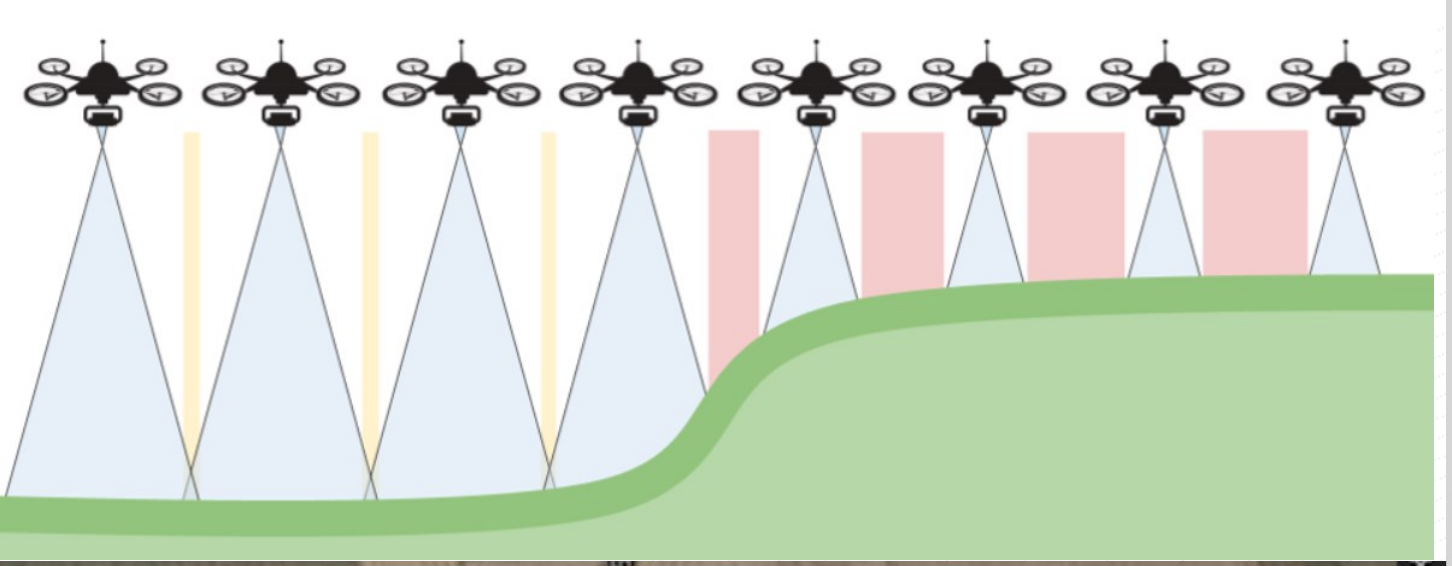


Figura 8

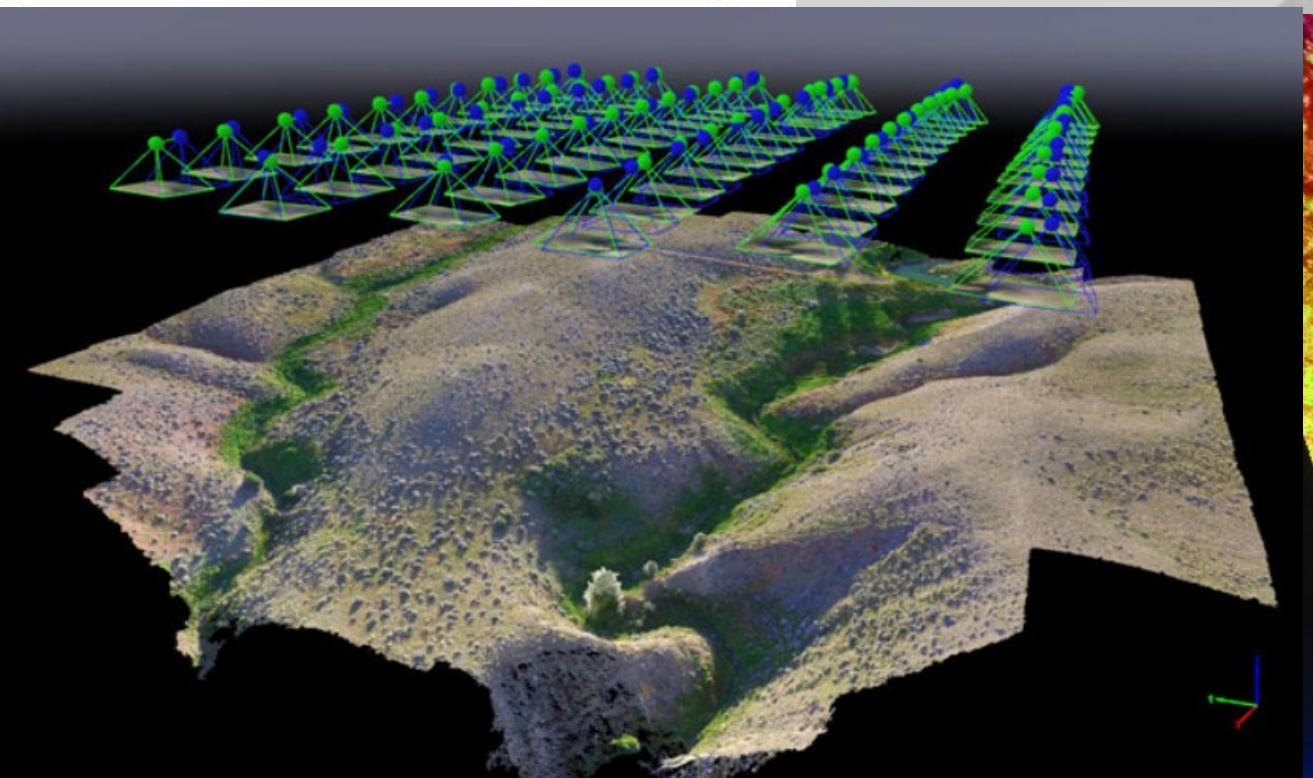
Mapas del índice vegetativo NDVI (izquierda) y ortofoto RGB (derecha) obtenidos en Pix4D representando el valor 0.8 de la escala el máximo nivel de vigor vegetal y los valores más cercanos a cero zonas con despoblamiento vegetal o suelo

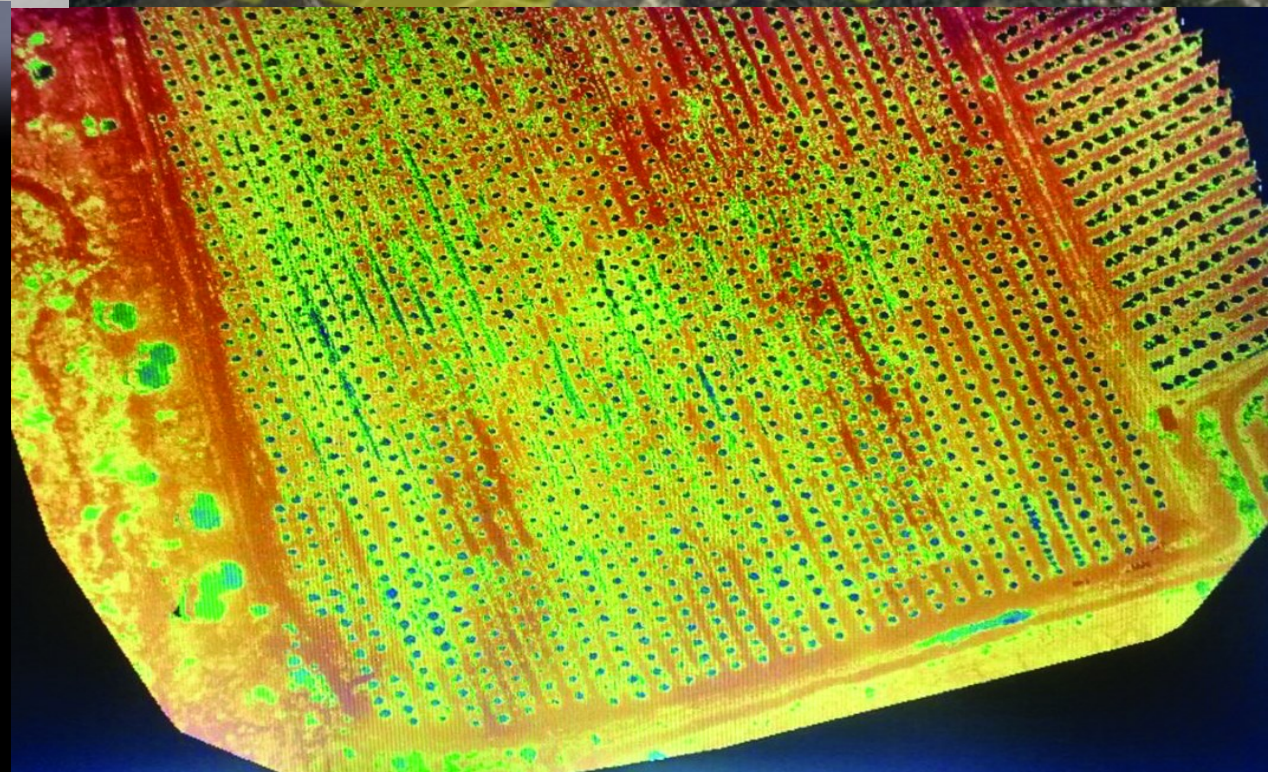




1. Medición perimetral
2. Establecimiento de puntos de vuelo
3. Evaluación de Riesgos
4. Generación de Plan de vuelo
5. Aeronáutica civil
6. Condiciones climatológicas (min 12 satélites)
7. Establecimiento de RTH (Return to Home)
8. Modo Automático
9. Descarga de Imágenes
10. Generación de Ortofoto
11. Análisis de Fotogrametría

Fotogrametría






MENTOR
365
DE LIBROS PARA EMPRENDEDORES
127
LO QUE SE MIDE
SE MEJORA
SENA

G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682

@SENAComunica

www.sena.edu.co