



DADES IDENTIFICATIVES DEL CLIENT

NOM: AKIS RESEARCH SL (17406)
 ADREÇA: C/ Doctor Robert, 33 25171 ALBATARREC

DADES IDENTIFICATIVES DEL CLIENT

NOM: AKIS RESEARCH SL (17406)
 ADREÇA: C/ Doctor Robert, 33 25171 ALBATARREC

DADES IDENTIFICATIVES DE LA MOSTRA

TIPUS DE MOSTRA: Sòls
 S/ REFERÈNCIA: JBP 009
 CODI MOSTRA: 01228159/1
 DATA/HORA ARRIBADA: 10/02/2016 12:55
 MENÚ / ANÀLISI: SPI1
 PORTADOR: Client

DADES IDENTIFICATIVES DE LA MOSTRA

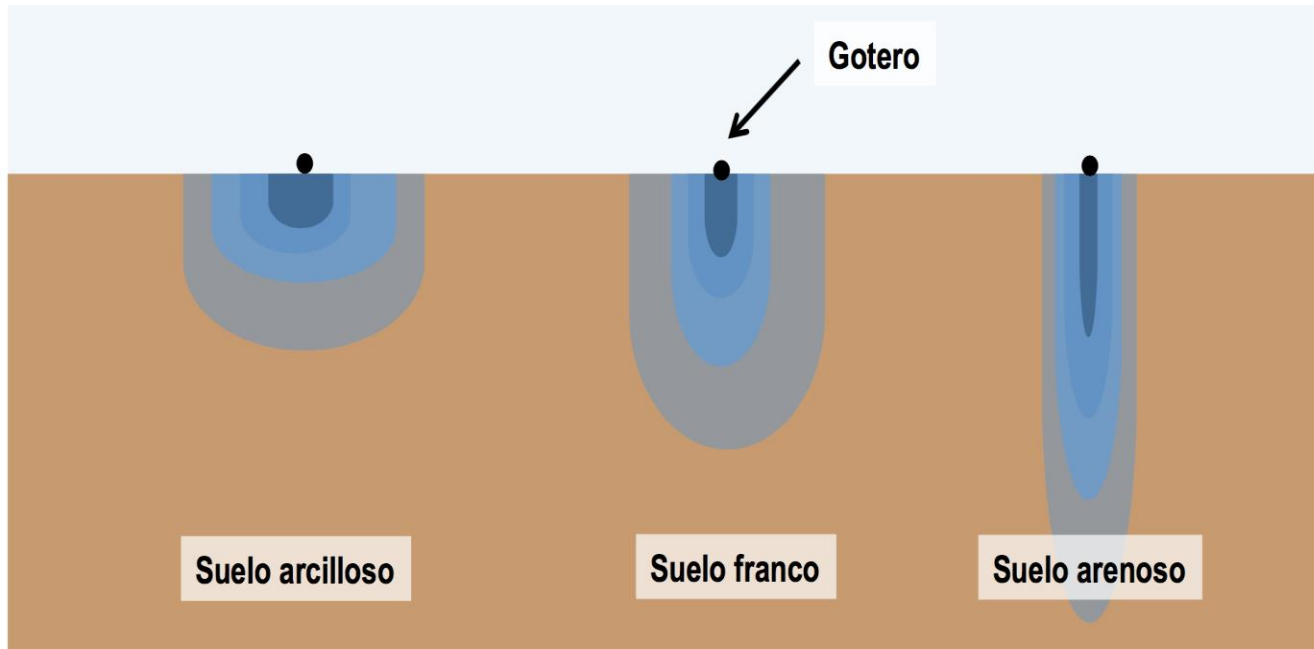
TIPUS DE MOSTRA: Sòls
 S/ REFERÈNCIA: MCS 006
 CODI MOSTRA: 01228160/1
 DATA/HORA ARRIBADA: 10/02/2016 12:55
 MENÚ / ANÀLISI: SPI1
 PORTADOR: Client

Les incerteses de les determinacions acreditades per ENAC estan calculades
 Les interpretacions no estan emparades per l'acreditació d'ENAC.

Les incerteses de les determinacions acreditades per ENAC estan calculades
 Les interpretacions no estan emparades per l'acreditació d'ENAC.

Anàlisi	Resultat	Unitats
HUMITAT 105 °C	1,54	%
pH (ext. 1:2.5 H2O)	7,97	
COND.ELEC. 25°C(ext. 1:5 H2O)	2,08	dS/m
MAT.ORGANICA (W&B)	3,04	% s.m.s.
CARBONAT CàLCIC EQUIV. *	27	% s.m.s.
CALCARI ACTIU *	5	% s.m.s.
FOSFOR (P) (Olsen)	72	mg/kg s.m.s.
POTASSI (K) (ext. acetat amònic) *	152	mg/kg s.m.s.
CALCI (Ca) (ext. acetat amònic) *	8323	mg/kg s.m.s.
MAGNESI (Mg) (ext. ac. amònic) *	575	mg/kg s.m.s.
SODI (Na) (ext. acetat amònic) *	299	mg/kg s.m.s.
ARENA TOTAL (0.05 < D < 2 mm) *	44,7	%
LLIM TOTAL (0.002 < D < 0.05 mm)	39,4	%
ARGILA (D < 0.002 mm) *	15,9	%
CLASSE TEXTURAL USDA *		
NITROGEN-NITRIC (N-NO3) *	21	mg/kg s.m.s.

Anàlisi	Resultat	Unitats
HUMITAT 105 °C	2,32	%
pH (ext. 1:2.5 H2O)	7,87	
COND.ELEC. 25°C(ext. 1:5 H2O)	2,45	dS/m
MAT.ORGANICA (W&B)	2,01	% s.m.s.
CARBONAT CàLCIC EQUIV. *	29	% s.m.s.
CALCARI ACTIU *	7	% s.m.s.
FOSFOR (P) (Olsen)	15,3	mg/kg s.m.s.
POTASSI (K) (ext. acetat amònic) *	108	mg/kg s.m.s.
CALCI (Ca) (ext. acetat amònic) *	12791	mg/kg s.m.s.
MAGNESI (Mg) (ext. ac. amònic) *	465	mg/kg s.m.s.
SODI (Na) (ext. acetat amònic) *	148	mg/kg s.m.s.
ARENA TOTAL (0.05 < D < 2 mm) *	22,4	%
LLIM TOTAL (0.002 < D < 0.05 mm)	53,3	%
ARGILA (D < 0.002 mm) *	24,3	%
CLASSE TEXTURAL USDA *		
NITROGEN-NITRIC (N-NO3) *	2	mg/kg s.m.s.



Puntos importantes:

- Los cultivos son sistemas **complejos**.
- Los mismos efectos en los índices calculados mediante teledetección pueden deberse a **distintas razones**.
- Además, es imprescindible **traducir** las conclusiones elaboradas mediante estas herramientas a las posibilidades reales de actuación sobre el terreno.
- Los mapas deben ser **una herramienta más** para tomar decisiones. Las mejores decisiones son las que combinan todos los aspectos de la producción.





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN

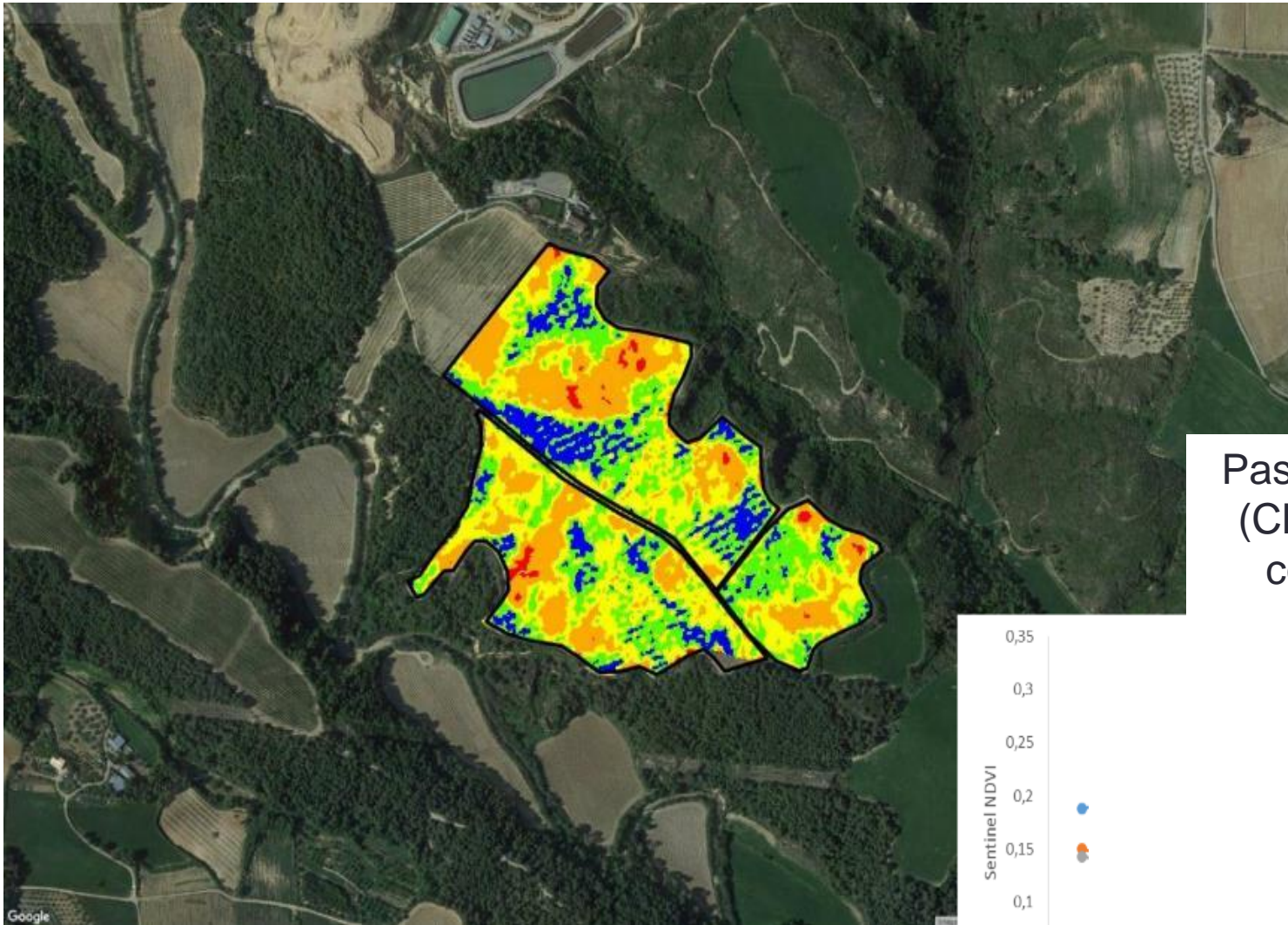


AGRO MAPPING

AKIS

INTERNATIONAL





Pase de arada
(Chisel) para
control de
maleza





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN

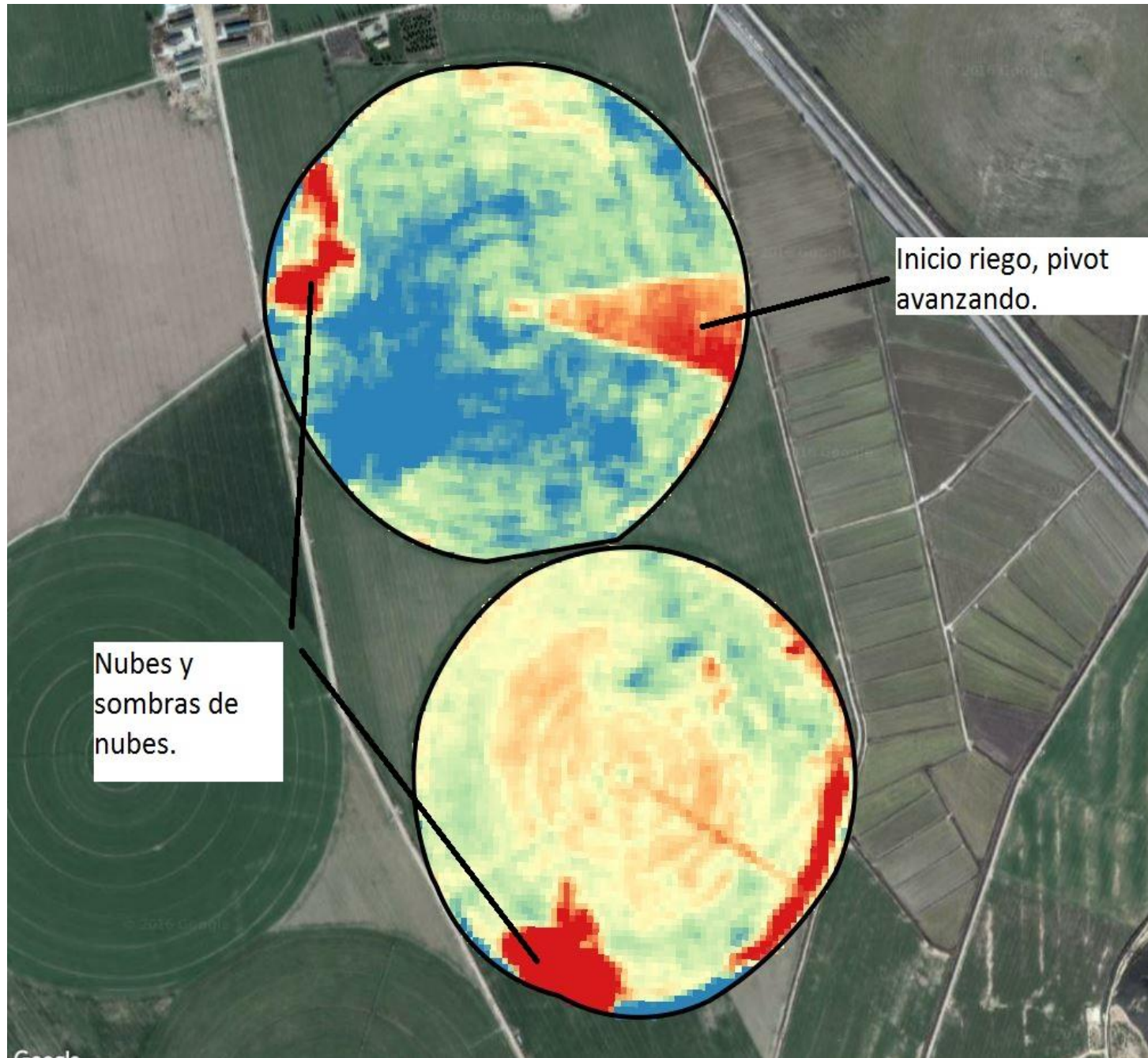


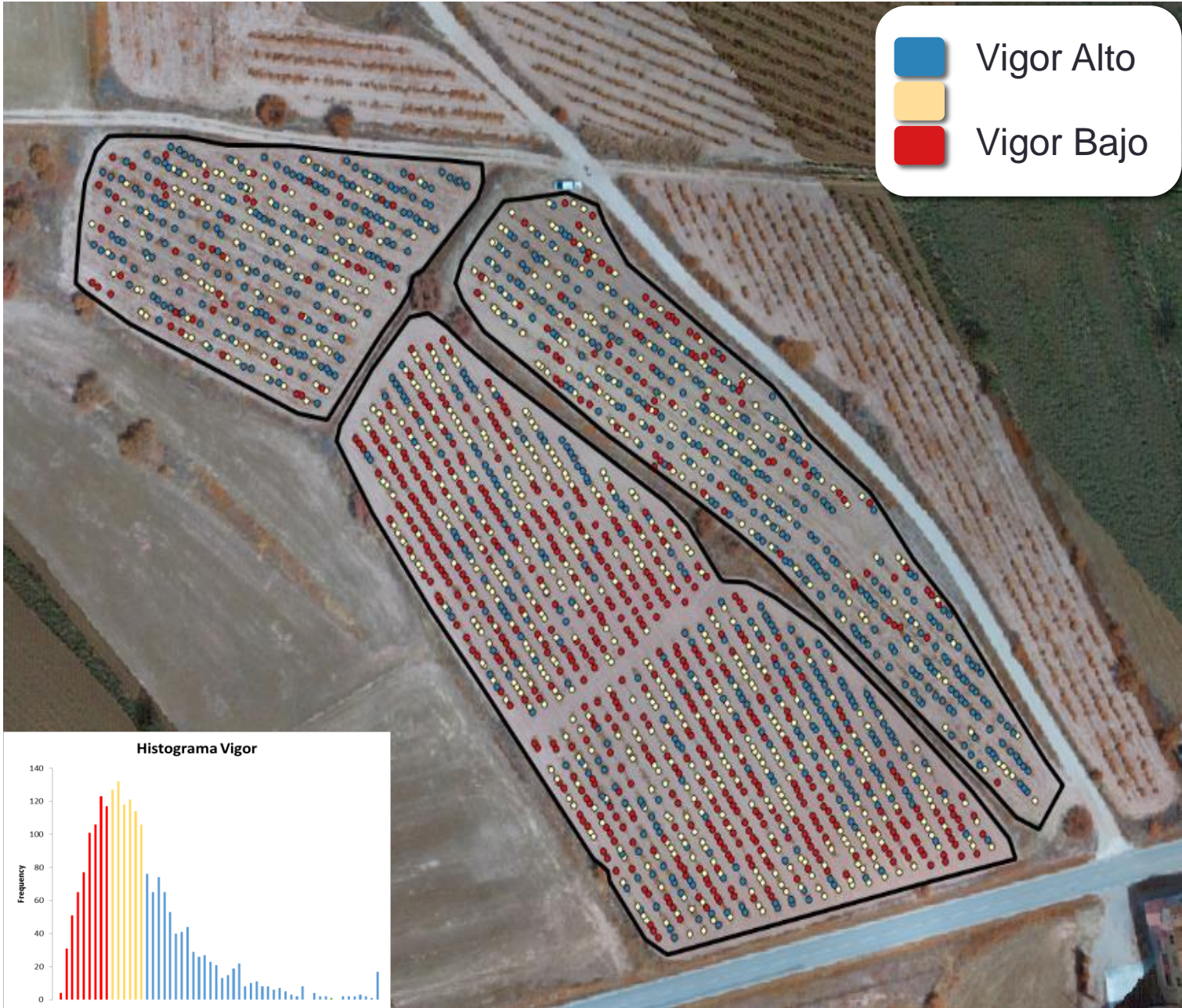
AGRO MAPPING

AKIS

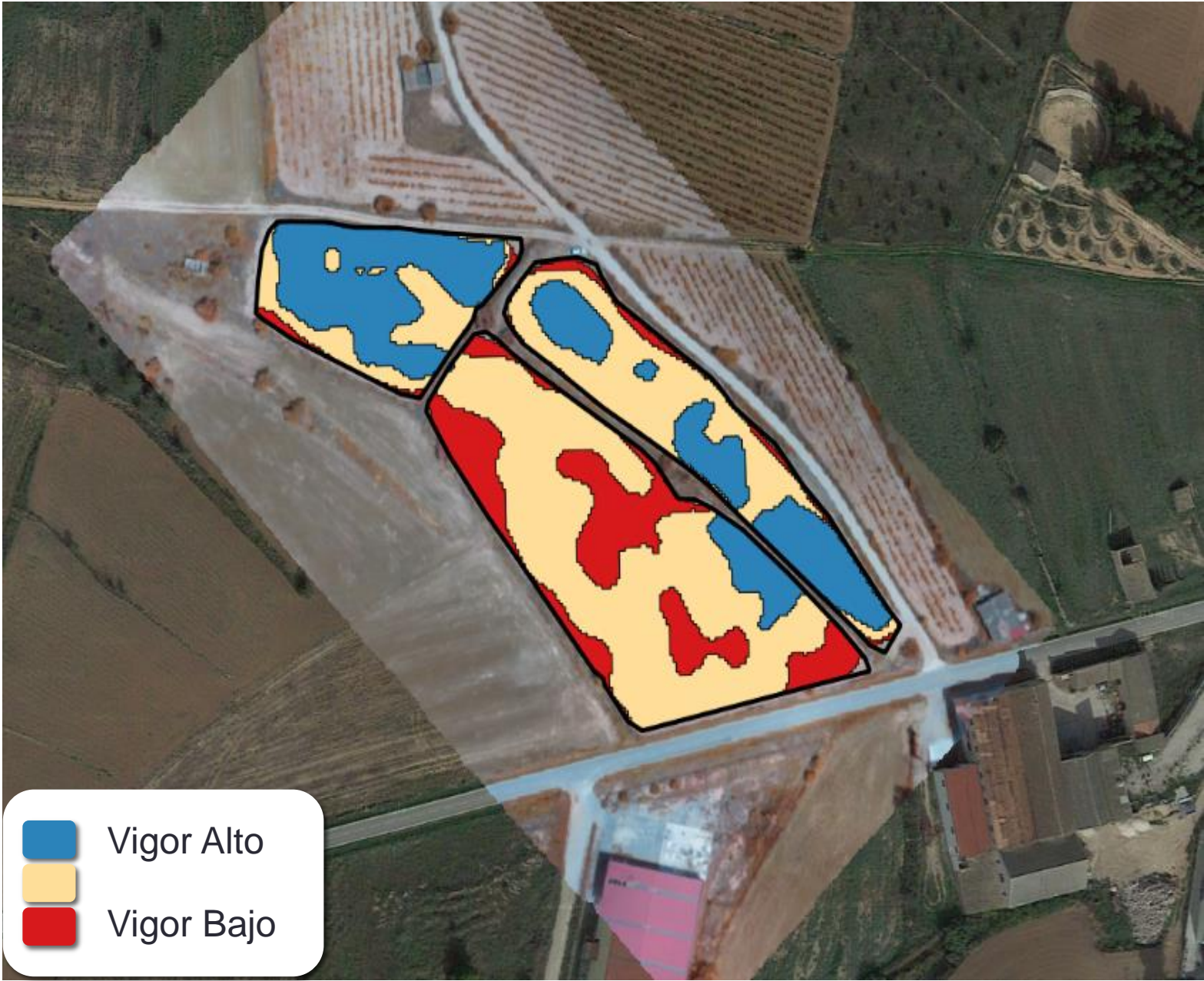
INTERNATIONAL

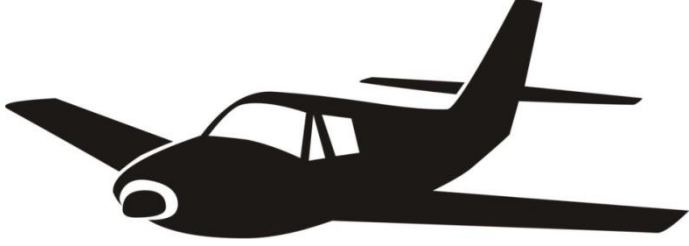


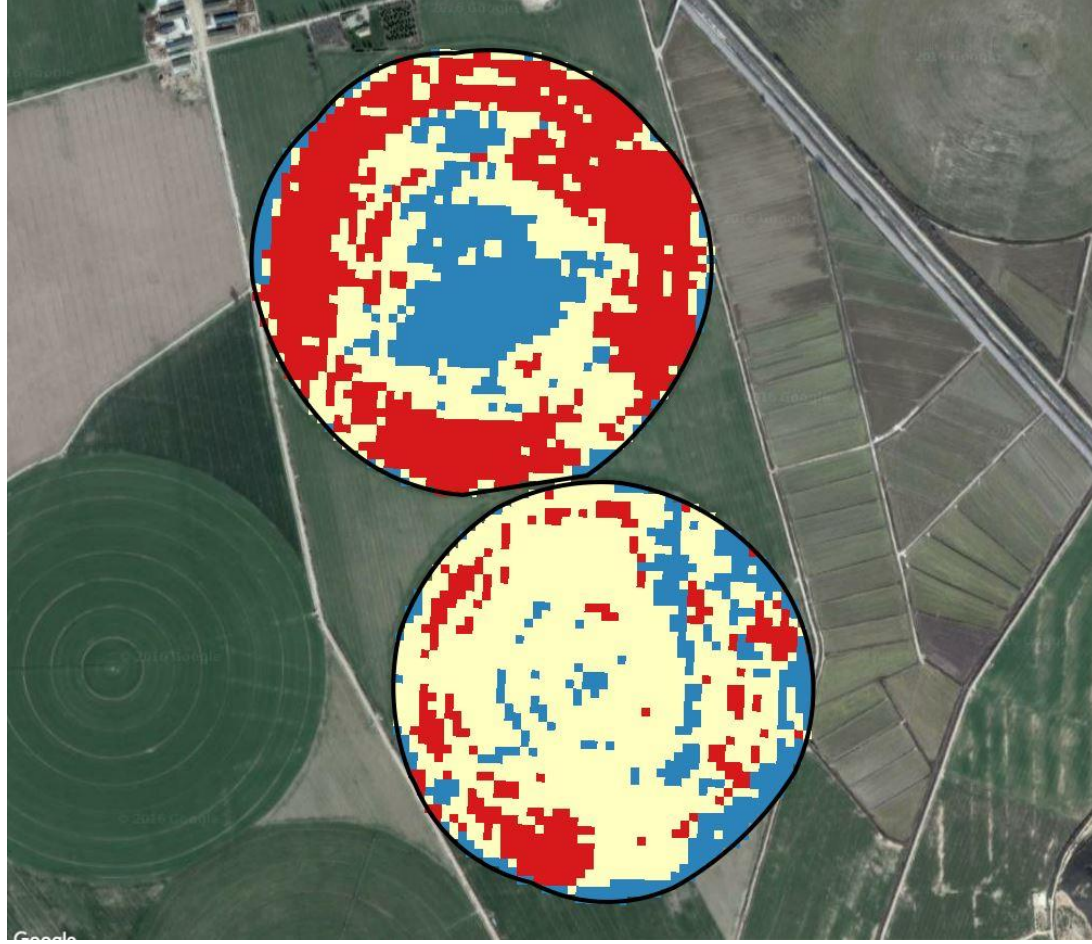














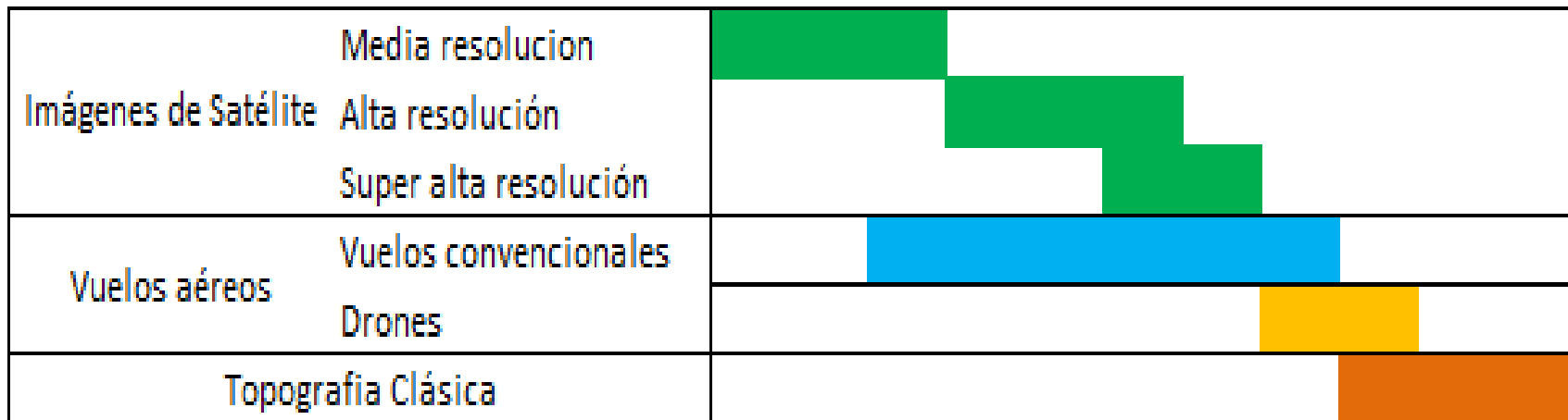
SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN
DRONE MAPPING





Escalas acostumbradas por tecnología

< 250,000 100,000 50,000 25,000 10,000 5,000 2,500 1,000 500 250 > 100





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING



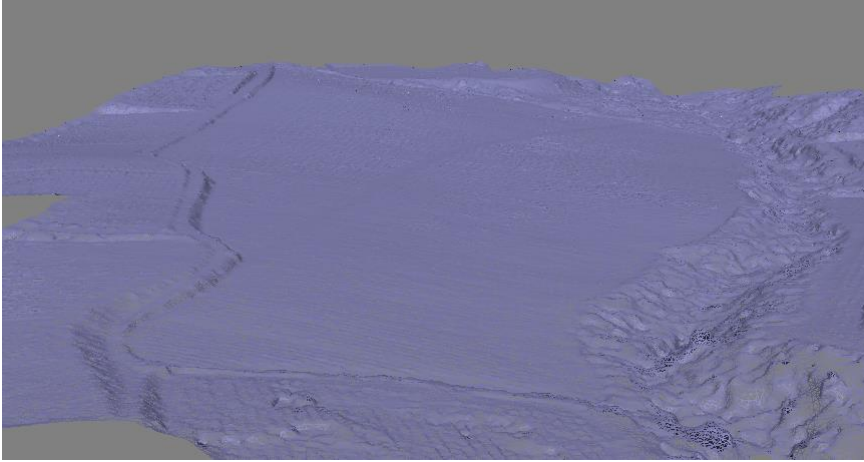


SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING





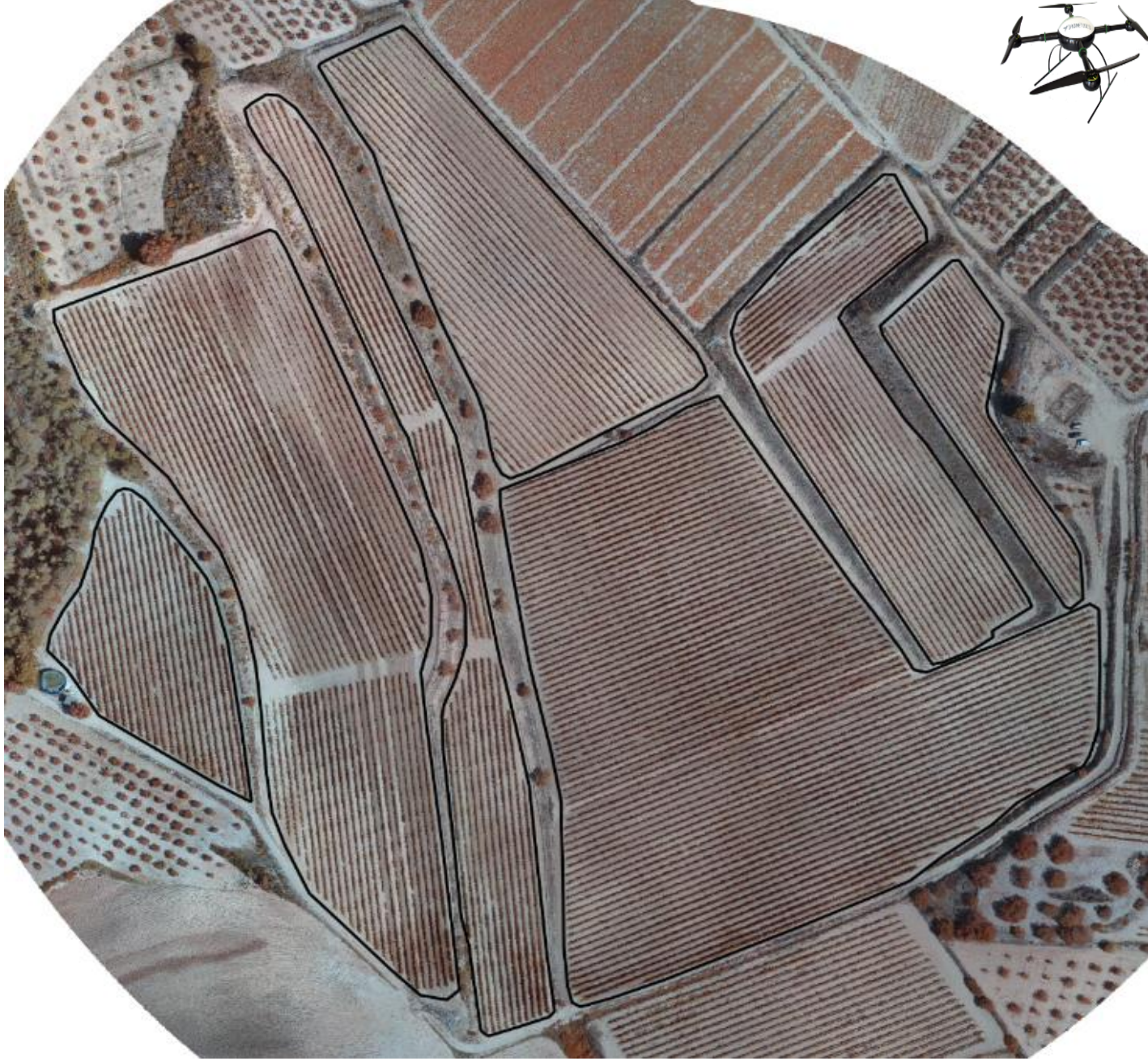
SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING



CASOS PRÁCTICOS



SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING

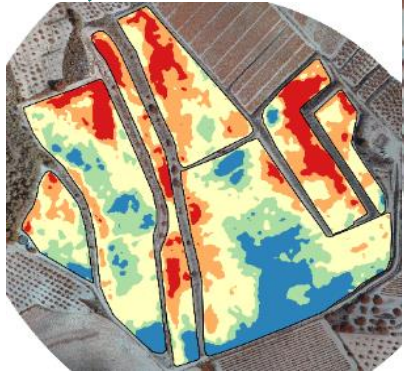
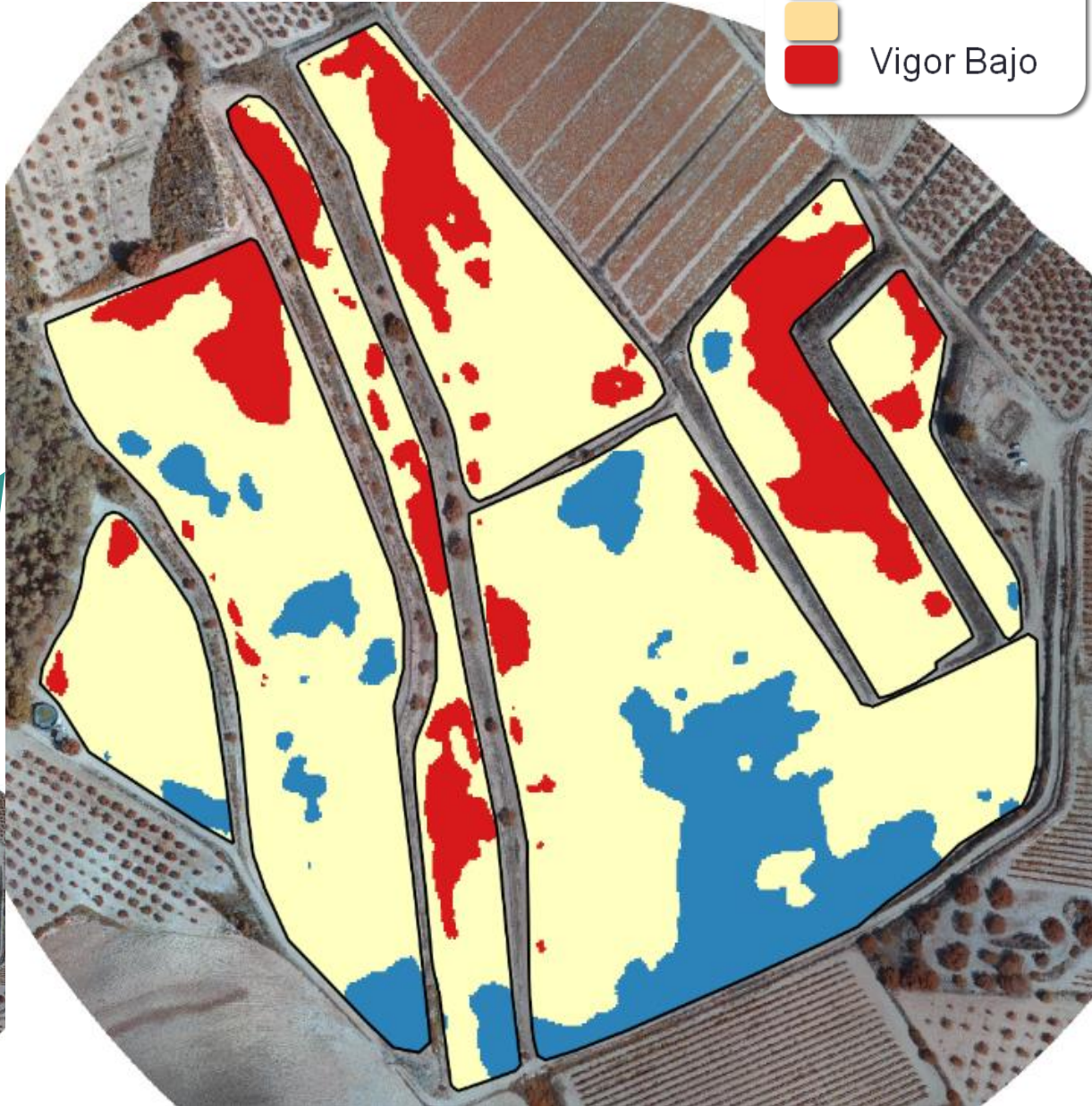
AKIS

INTERNATIONAL



Vigor a 3 zonas

-  Vigor Alto
-  Vigor Medio
-  Vigor Bajo



VIGOR A 5 ZONAS



SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING

AKIS

INTERNATIONAL





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



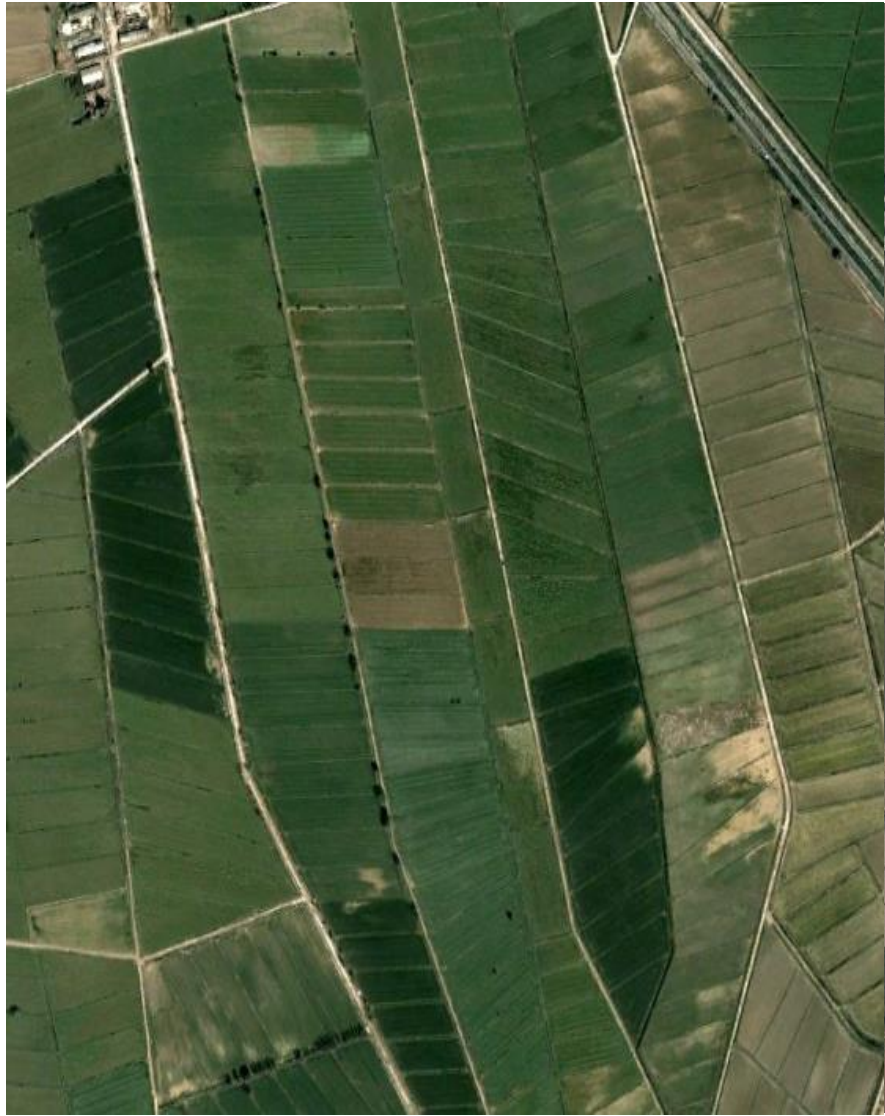
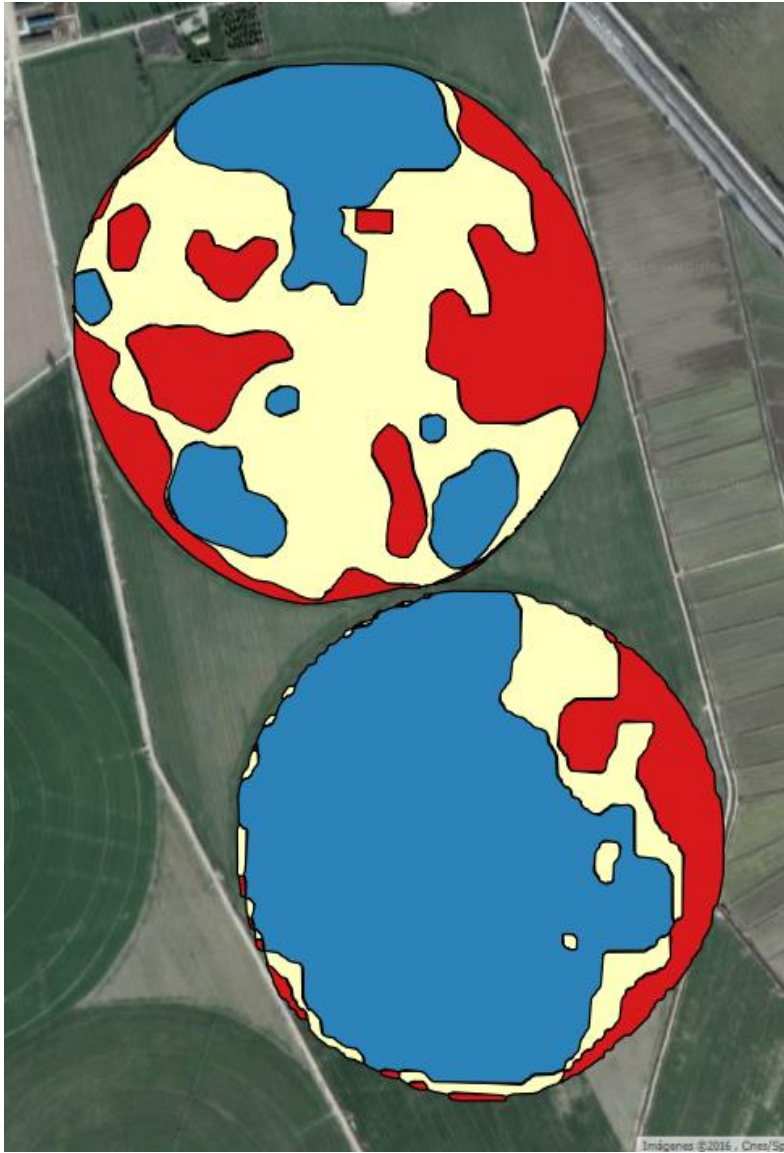
AGRO MAPPING





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN
DRONE AGRICULTURAL MAPPING



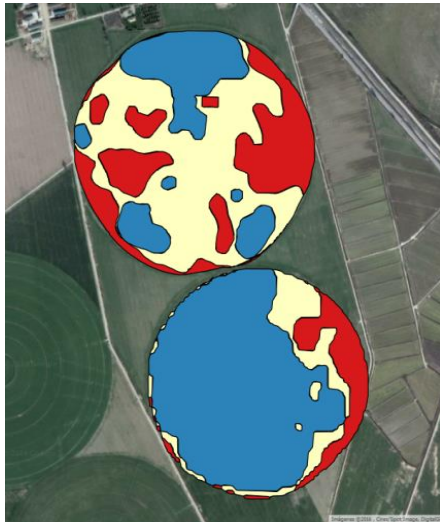


SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING





Terminal universal

10.0 km/h
6.80 ha
0 m

0.0 bar 0 L/ha 100%

Estadística del trabajo

ÁREA TRABAJADA
0.00 ha

ÁREA DEL PERÍMETRO
0.00 ha

ÁREA RESTANTE
0.00 ha

DISTANCIA RECORRIDA
0 cm

ISOBUS Rociador

1

0.00 L/ha 200 L/ha

seleccionar producto

Automático 0.00 L/ha 0.00 L/ha

11:58 am 16 0.050 m RTK 10.0 km/h N 271° 0 cm 0.00 ha

Terminal universal

10.0 km/h
11.84 ha
0 m

0.0 bar 0 L/ha 100%

Estadística del trabajo

ÁREA TRABAJADA
0.25 ha

ÁREA DEL PERÍMETRO
0.00 ha

ÁREA RESTANTE
0.00 ha

DISTANCIA RECORRIDA
125.3 m

ISOBUS Rotador

1

0.00 L/ha 450 L/ha

seleccionar producto

VRC 0.00 L/ha 0.00 L/ha

12:12 pm 4 Oct

16 0.050 m RTK

10.0 km/h

N 72°

12 cm

-3 0.25 ha



SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN

AGRO MAPPING

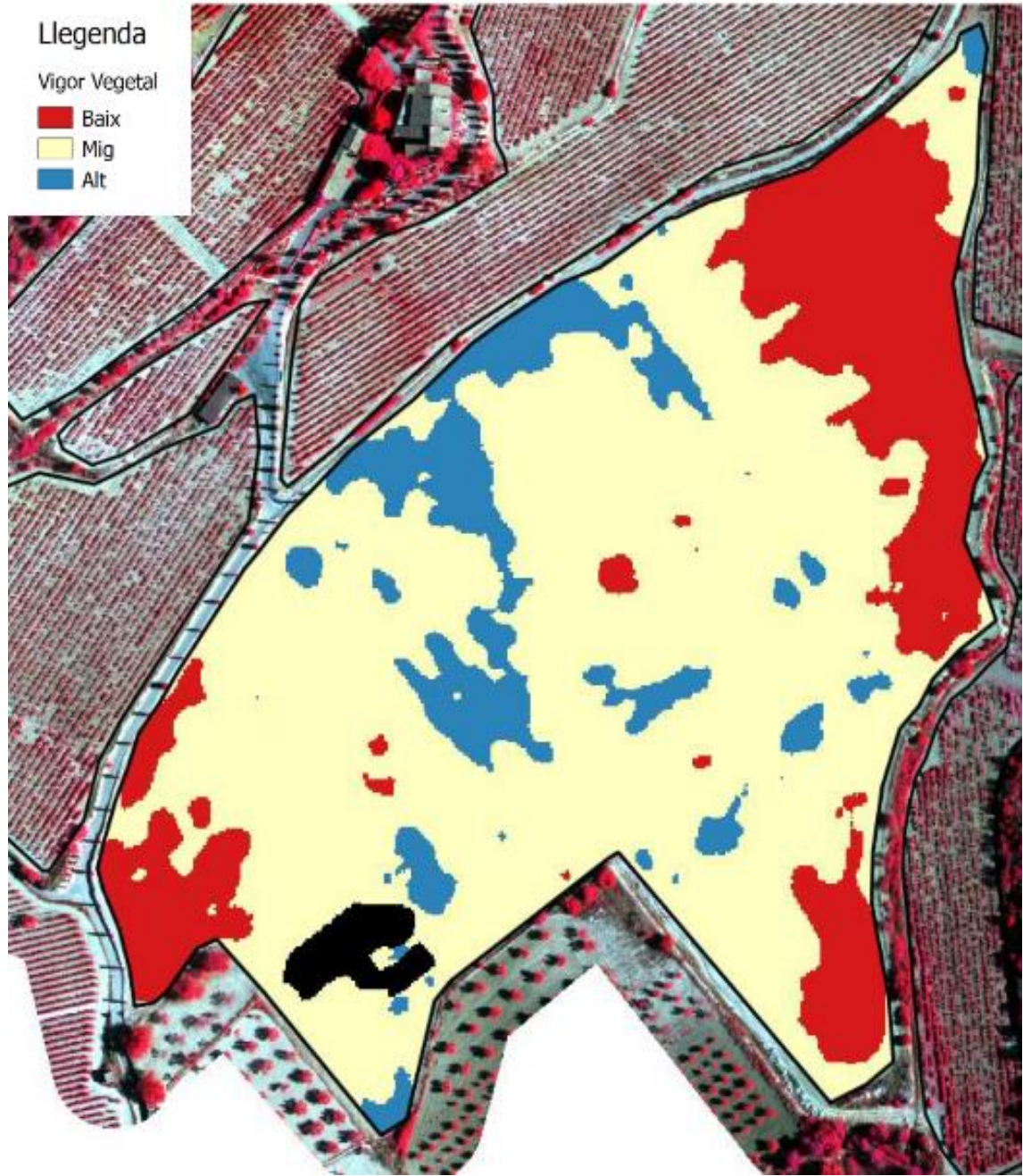
DRONE



Llegenda

Vigor Vegetal

- Baix
- Mig
- Alt



SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING

AKIS

INTERNATIONAL

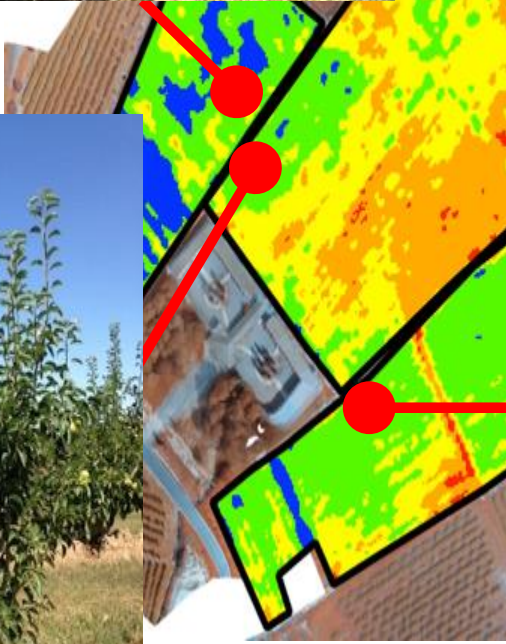
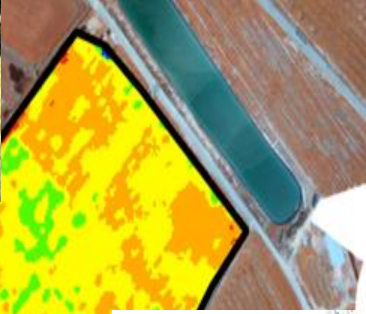


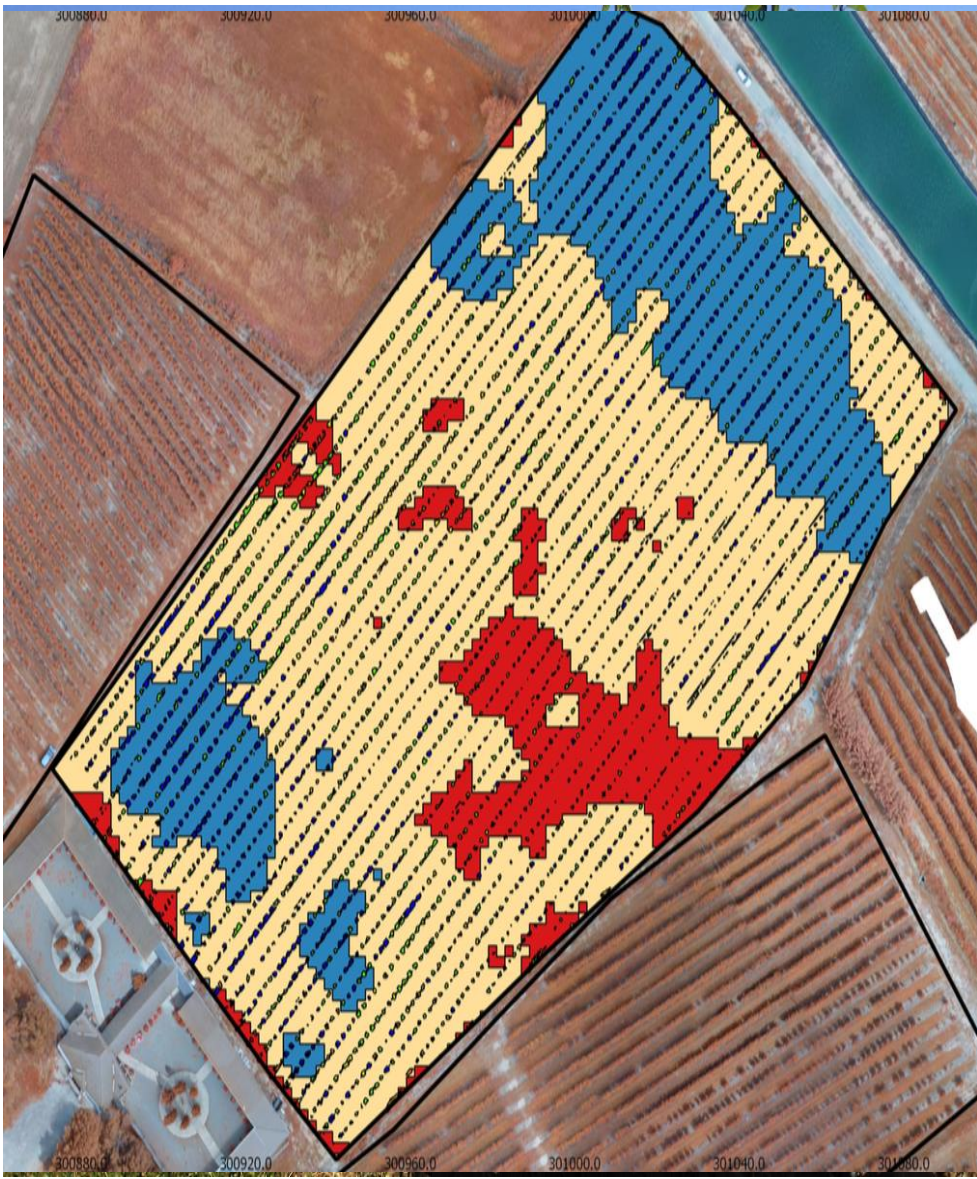
Resultados estimación de cosecha

Població	Varietat	Àrea (ha)			
	Syrah	4.4			
Data de Mostreig	N° Raïms	Pes mig del raïm (g)	Pes mig de les baies del raïm (g)	Rendiment el dia de mostreig (raïm) (kg)	Rendiment el dia de mostreig (només baies) (kg)
26/08/16	163.025	113,4	103,4	18.480	16.860
Data estimada de verema		Pronòstic del pes del raïm (només baies) (g)	Pronòstic de collita només baies (kg)		
01/09/16		105	17.117		

Número de raïms per cep (promig): **24.6 raïms/cep**





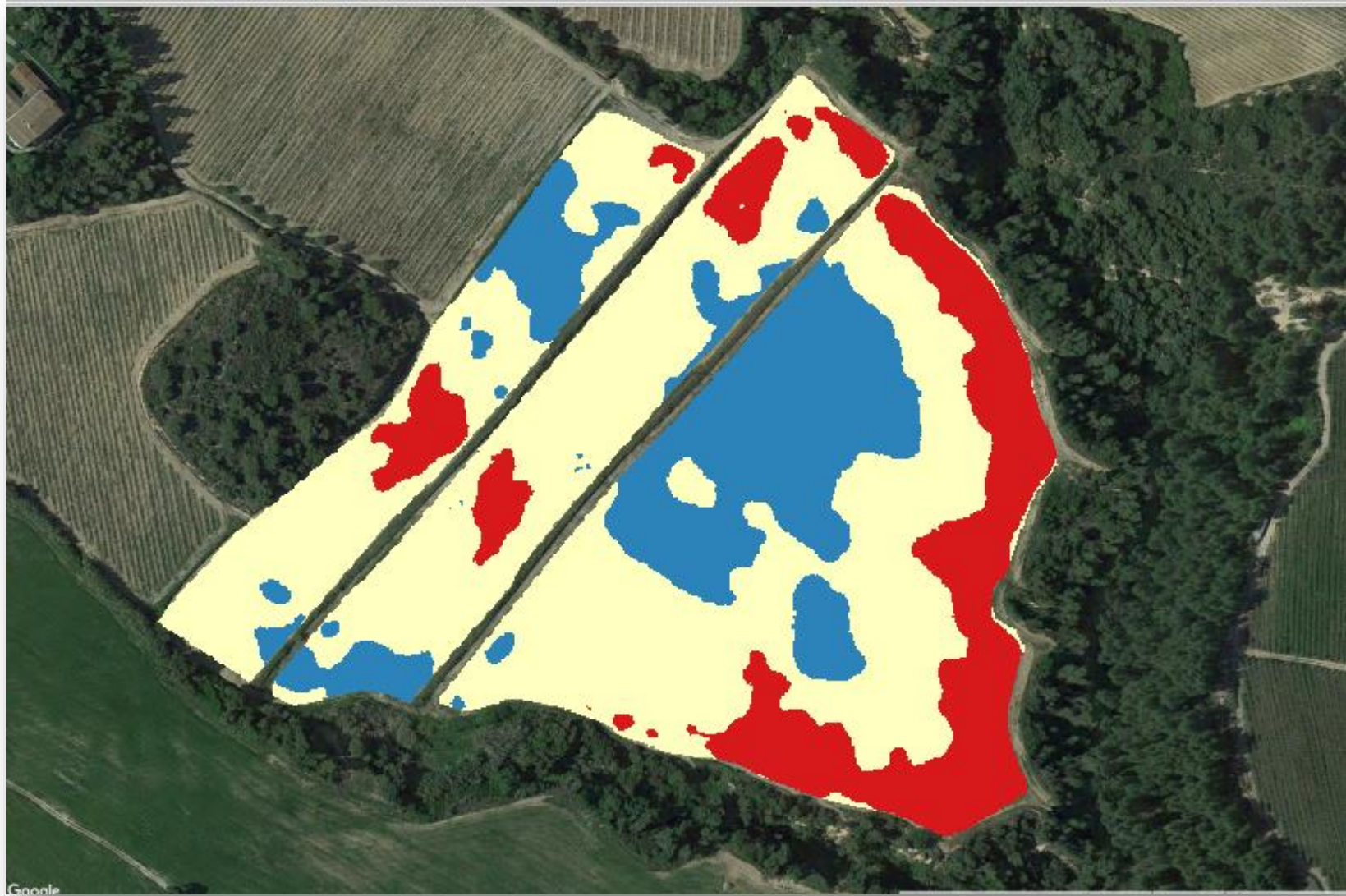


SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN

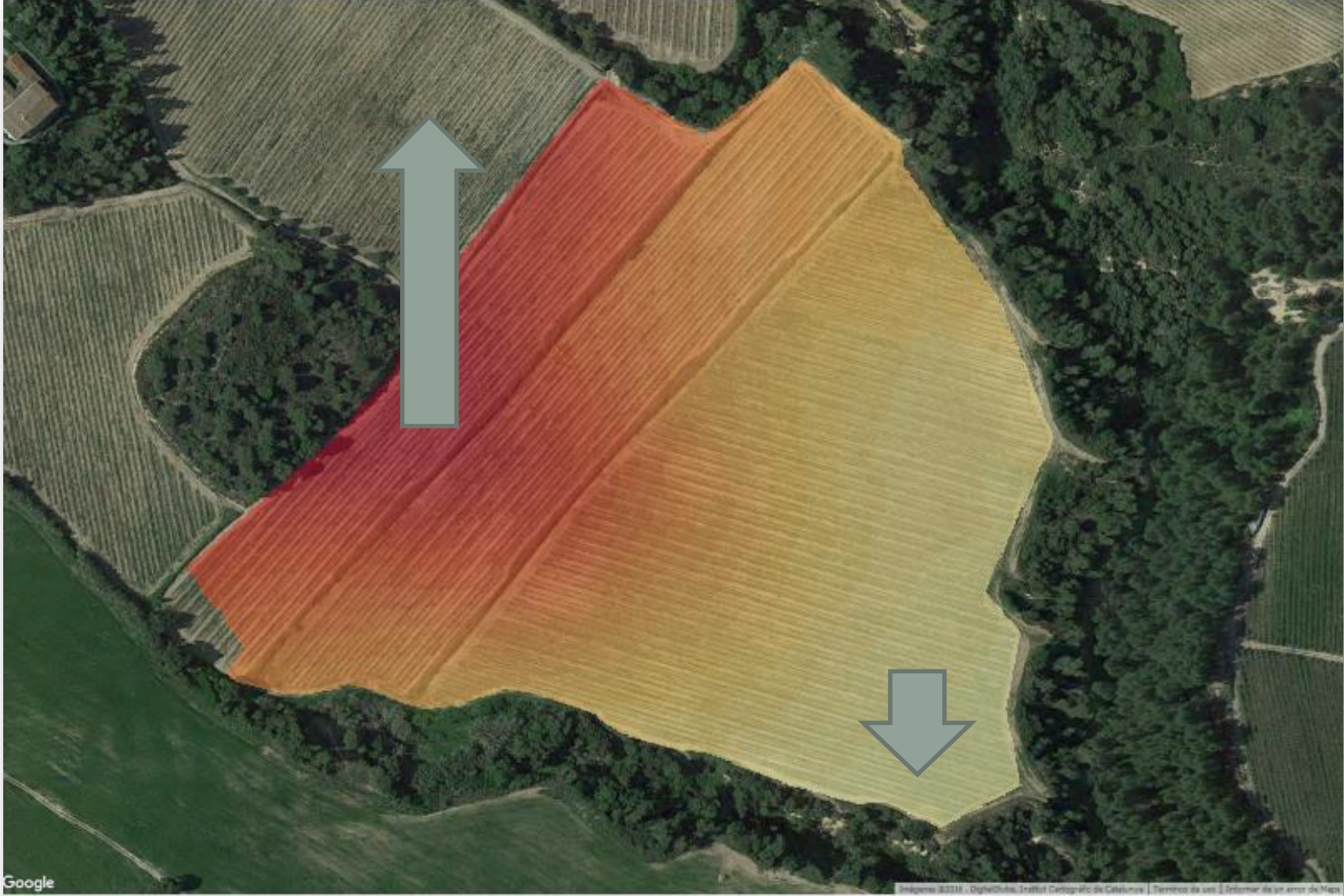


AGRO MAPPING

AKIS

INTERNATIONAL





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN

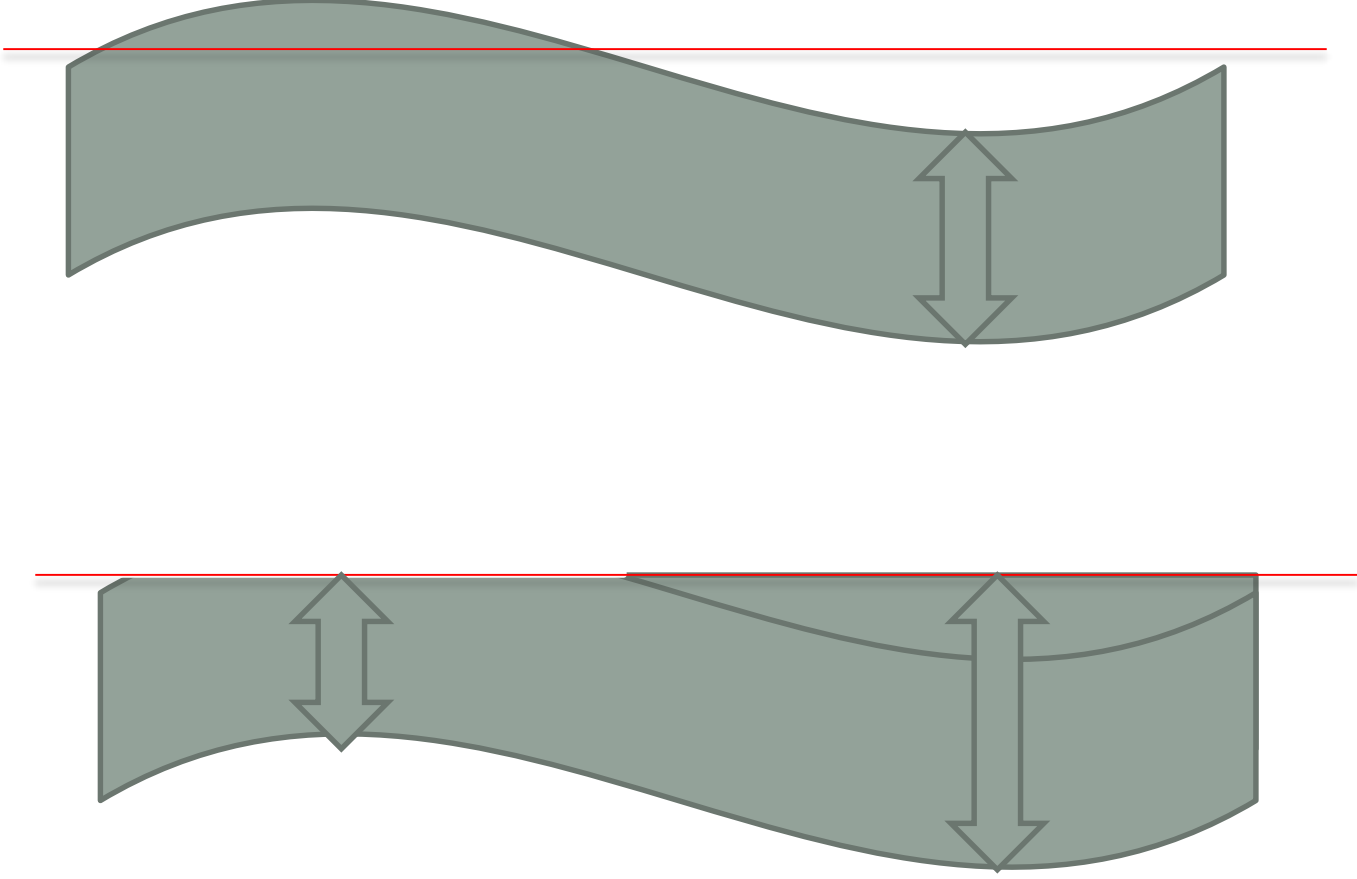


AGRO MAPPING

AKIS

INTERNATIONAL







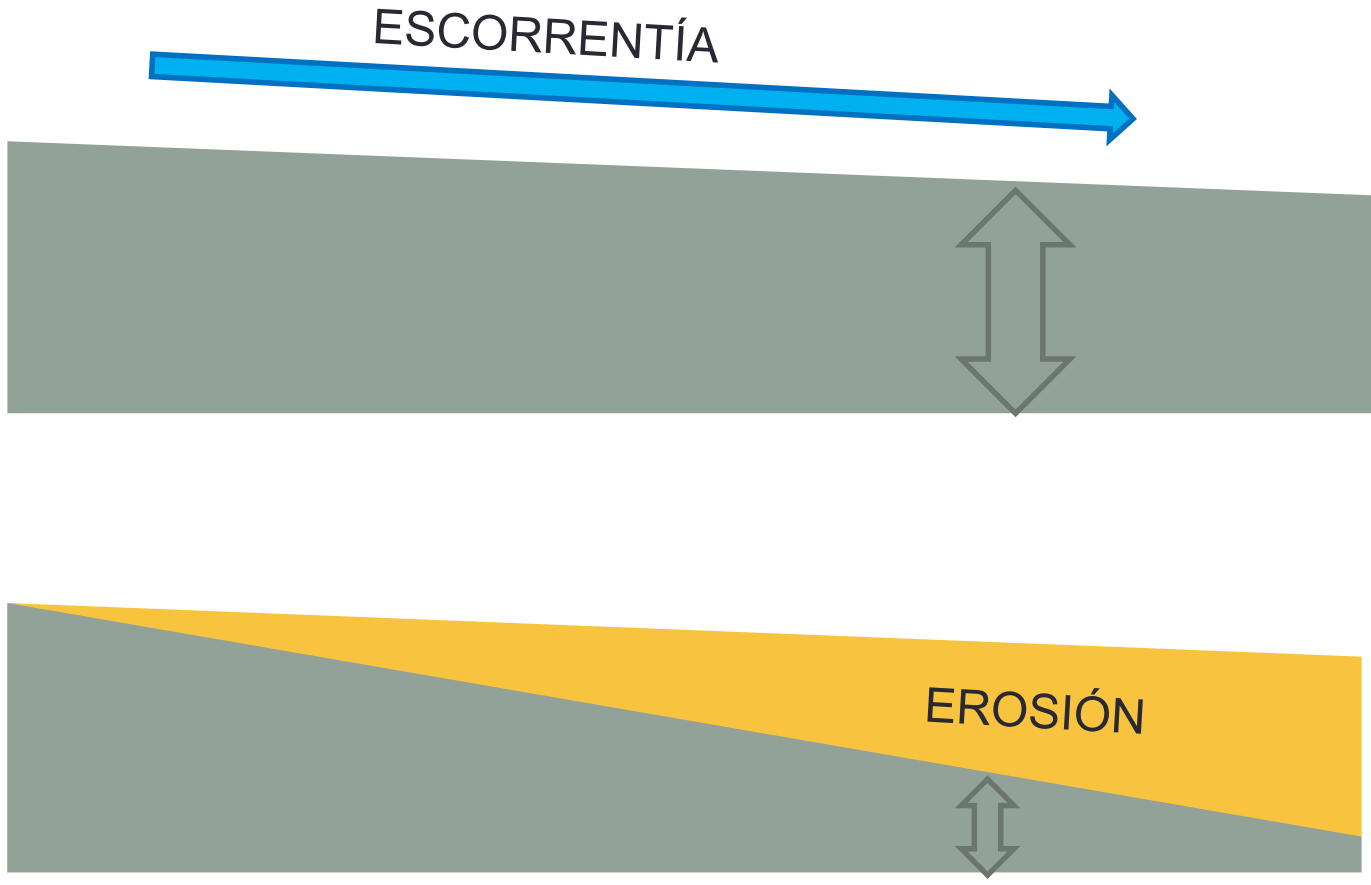
Google

SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING





ESTRATEGIA A SEGUIR

EN VID MÁS VIGOR NO SIEMPRE ES LO DESEADO
PIERDE AROMAS, FENOLES, GRADO ALCOHOLICO

SE PLANTEA ORIENTAR EL MANEJO DE LA FINCA A
CONSEGUIR IGUALAR LAS ZONAS AL VIGOR MEDIO

VALOR BAJO ACCIONES PARA SUBIR VIGOR

VALOR MEDIO SIN ACCIONES DESTACADAS

VALOR ALTO ACCIONES PARA BAJAR EL VIGOR



VIGOR ALTO

MANEJO DE LA CUBIERTA VEGETAL

DEJAR LA HIERBA DE LAS CALLES MÁS
TIEMPO PARA QUE COMPITAN POR EL AGUA
DISPONIBLE CON LA VID

ASÍ DISMINUIMOS EL VIGOR

VIGOR BAJO

EN UN PRIMER MOMENTO DEJAR LA HIERBA
PARA QUE AYUDE A INFILTRAR EL AGUA
PORQUE ESTE MATERIAL SE SELLA Y SE
PRODUCE ESCORRENTÍA SUPERFICIAL, HAY
QUE QUITARLA LO ANTES POSIBLE PARA QUE
NO COMPITA POR EL AGUA DISPONIBLE CON
LA VID

APORTE DE MATERIA ORGÁNICA

ASÍ AUMENTAMOS EL VIGOR



VIGOR BAJO

MANEJO DE LA CUBIERTA VEGETAL

APORTE DE MATERIA ORGÁNICA
MEJORAR LAS CONDICIONES DE RETENCIÓN
DE HUMEDAD DEL SUELO

ASÍ AUMENTAMOS EL VIGOR



SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



CONCLUSIONES

EL **DRONE** NOS PERMITE VER CON GRAN DETALLE LA
VARIABILIDAD

HAY QUE CONTEMPLAR TODAS LAS FUENTES DE
INFORMACIÓN POSIBLES PARA CADA CASO

CON MUCHA RESOLUCIÓN SEGMENTAMOS LOS PÍXELES DE
VEGETACIÓN PARA QUE EN LOS ÍNDICES NO SE MEZCLEN
VALORES DEL SUELO

HAY QUE **PISAR** EL TERRENO, TOMAR MUESTRAS, VER
LOS MOTIVOS DE ESA VARIABILIDAD QUE PUEDEN SER DIVERSOS

NO SE PUEDE DAR RECOMENDACIONES CON SÓLO
UNA IMAGEN



Y todo esto...
¿para qué?



Integración con otras herramientas: lisímetros+est. met.





SERVICIO AVANZADO DE TELEDETECCIÓN



AGRO MAPPING



Gracias por su atención.

Marcel Robuster · marcel@mdrone.com
Fran García · fgr@agromapping.com
Víctor Falguera · v.falguera@akisinternational.com