



1º ARGENTINE TERROIR WORKSHOP

INFLUENCIA DEL CLIMA Y EL SUELO
EN EL MALBEC

Martin Kaiser

12 DE DICIEMBRE
MENDOZA - ARGENTINA



Los Indios

DOÑA PAULA



Nombre	Apellido	Edad	Sexo	Estado Civil	Ocupación
Diego
...
...
...
...

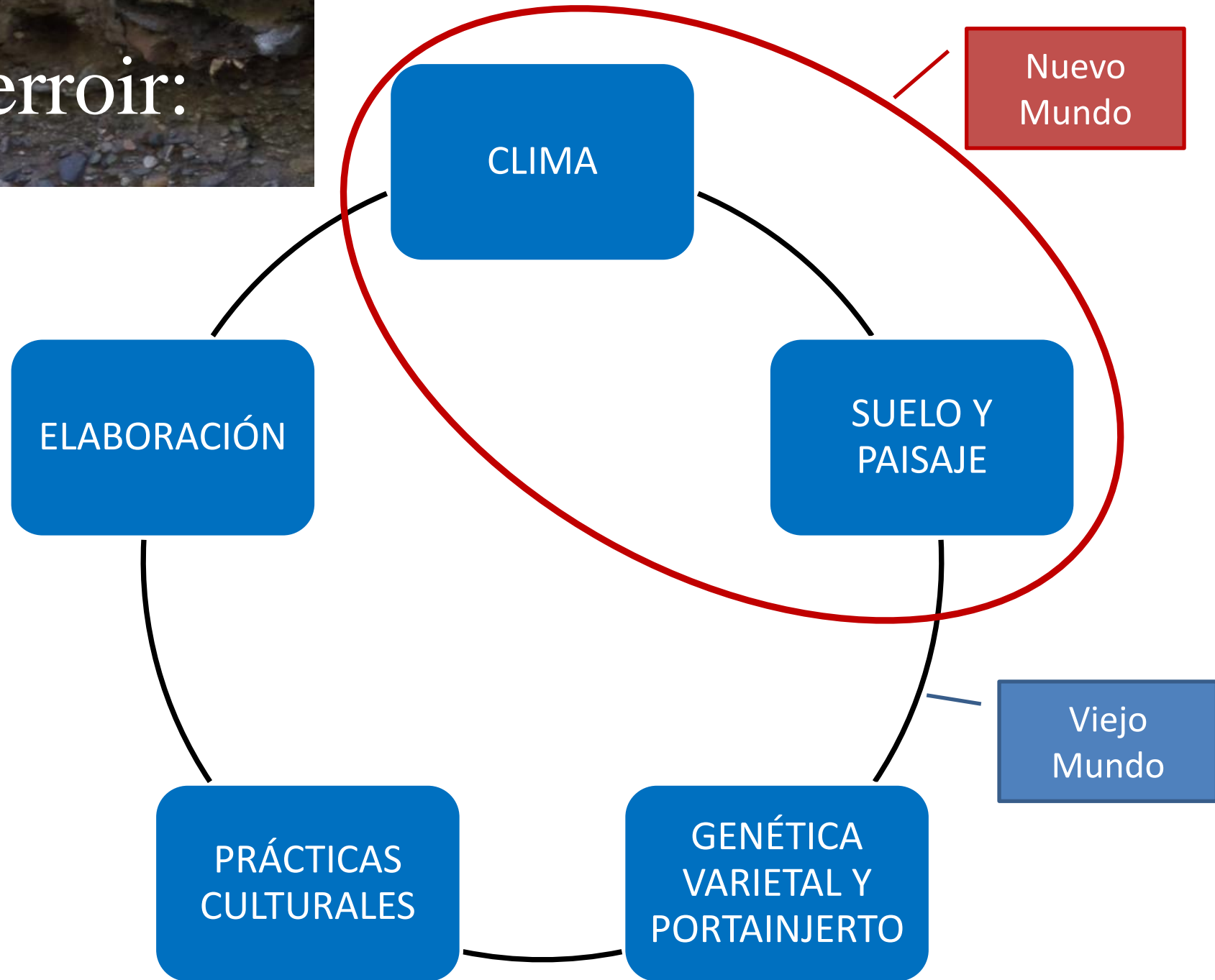
1º ARGENTINE TERROIR WORKSHOP

TEMARIO

- Efectos del Clima en vinos Malbec
- Efectos del suelo en Malbecs de Gualtallary
- Efectos del suelo en Malbecs de Los Indios



Terroir:



CLIMA


DOÑA PAULA
ARGENTINA



SUR

TEMPERATURA

NORTE

ALTITUD

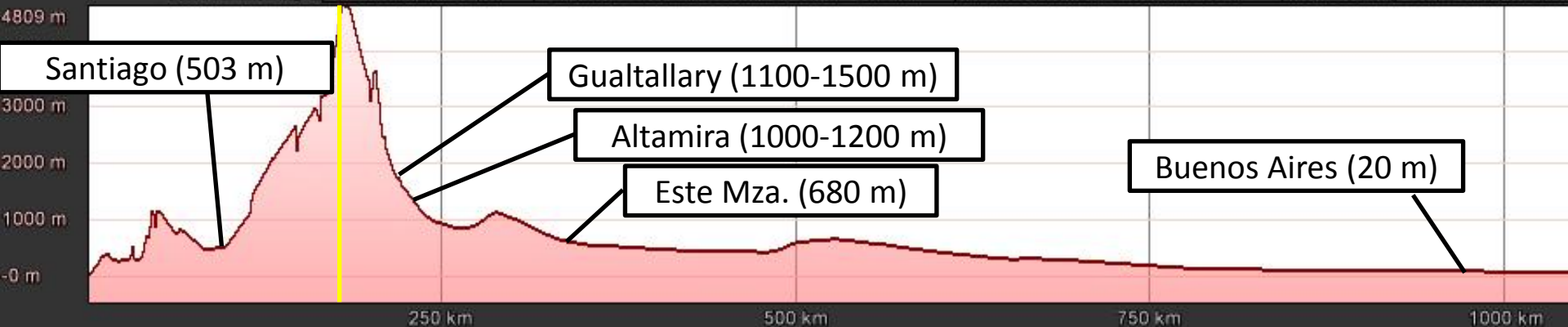

DOÑA PAULA
ARGENTINA

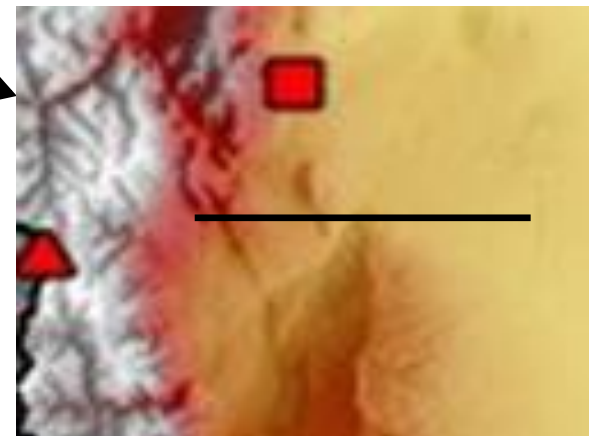
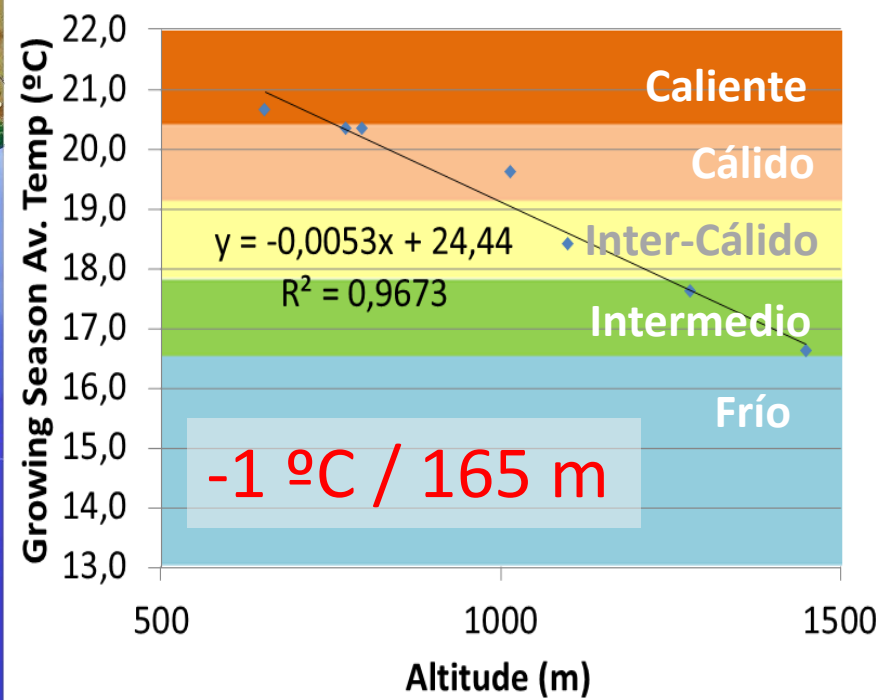
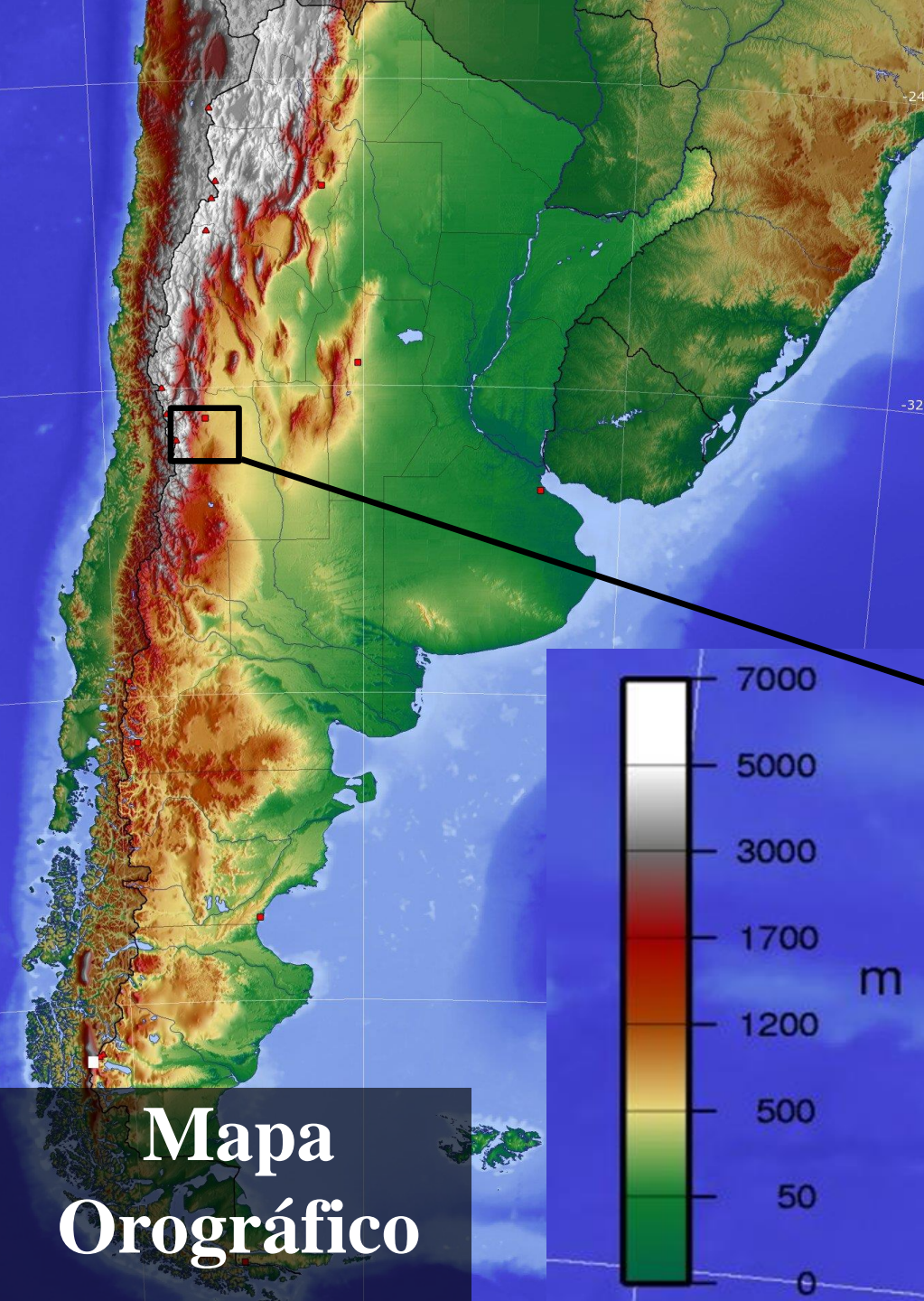


© 2014 Inav/Geosistemas SRL
US Dept of State Geographer
Image Landsat
© 2014 Mapcity

Gráfico: Min., Prom., Máx. Elevación: -0, 565, 4809 m

Totales del rango: Distancia: 1250 km Ganancia/Pérd. de elev.: 8050 m, -8047 m Inclinación máx.: 15.7%, -23.2% Inclinación prom.: 2.7%, -0.6%







NORTH

- 01 · Calchaqués Valleys
- 02 · Catamarca Valleys
- 03 · La Rioja Valleys

CUYO

- 04 · Tulum Valleys
- 05 · Valleys of Central Mendoza
- 06 · Valleys of Northern and Eastern Mendoza
- 07 · Uco Valley
- 08 · Valleys of Southern Mendoza

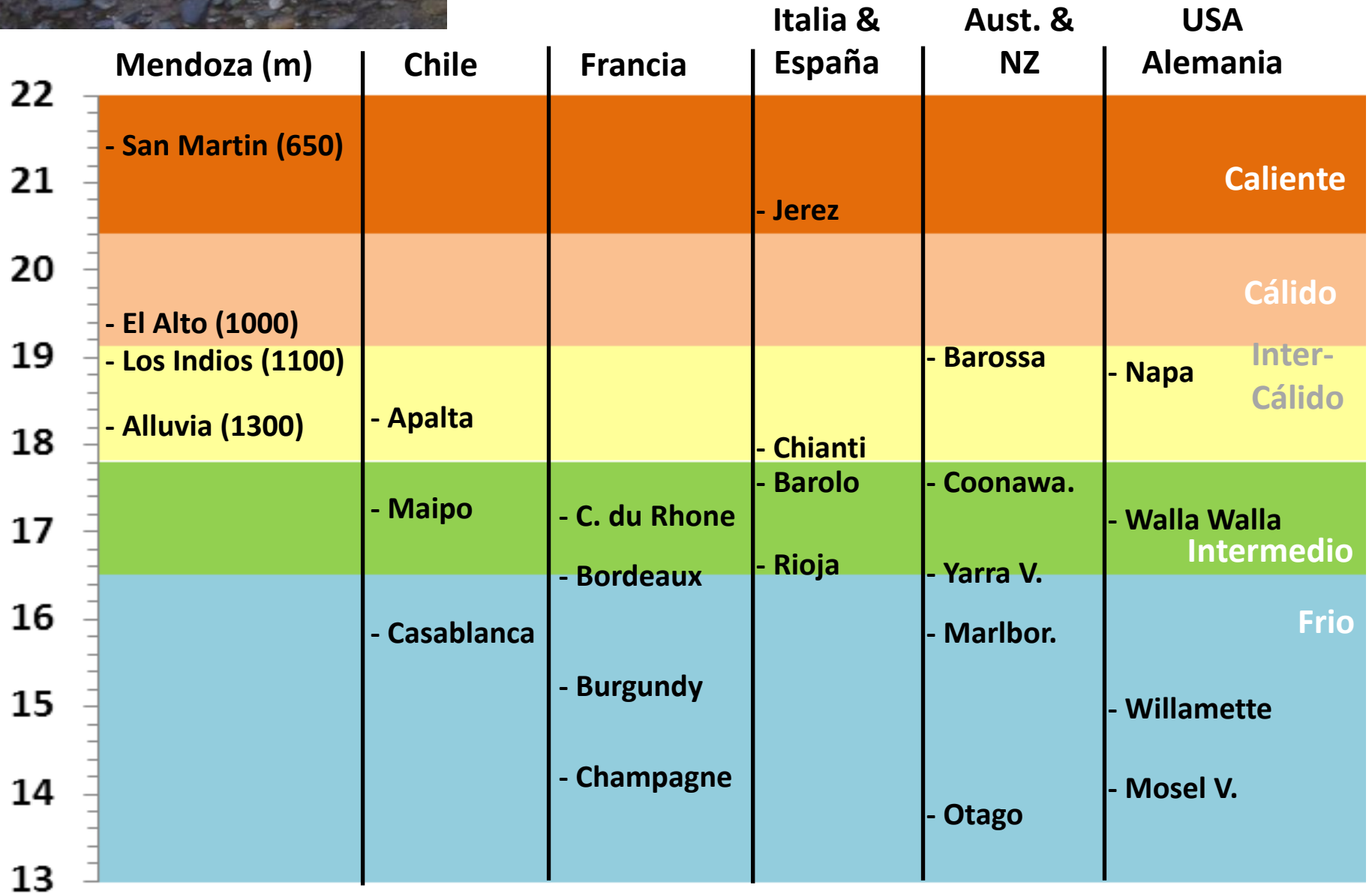
PATAGONIA

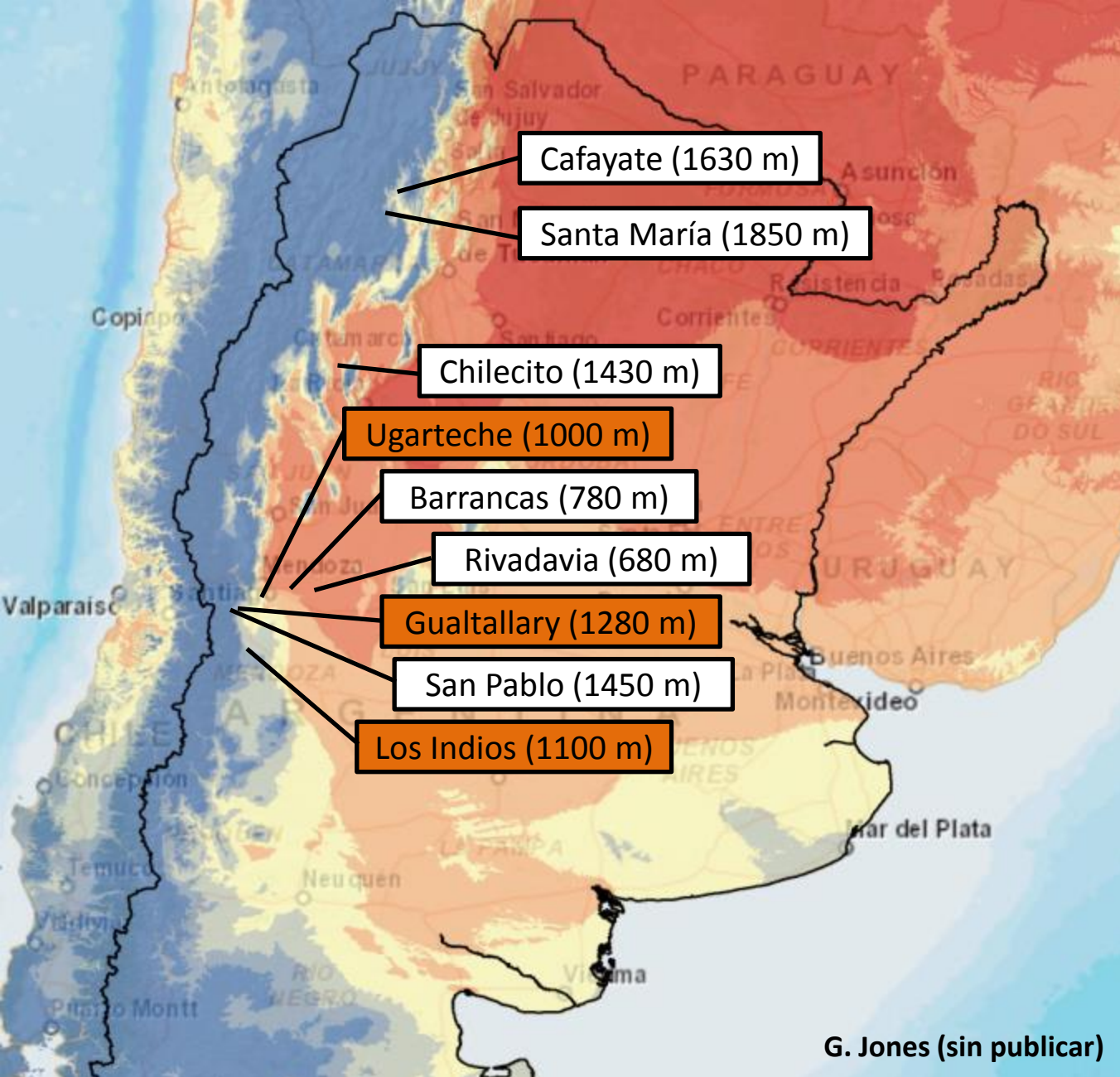
- 09 · Río Neuquén Valley
- 10 · Río Negro High Valley

Source: Wines of Argentina.

Regiones
Vitivinícolas
Argentinas

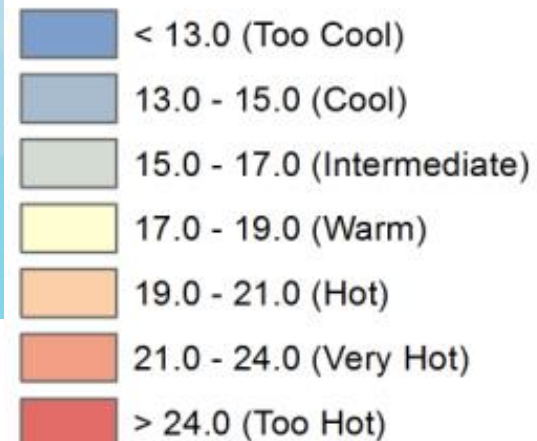
WINKLER Clasificación



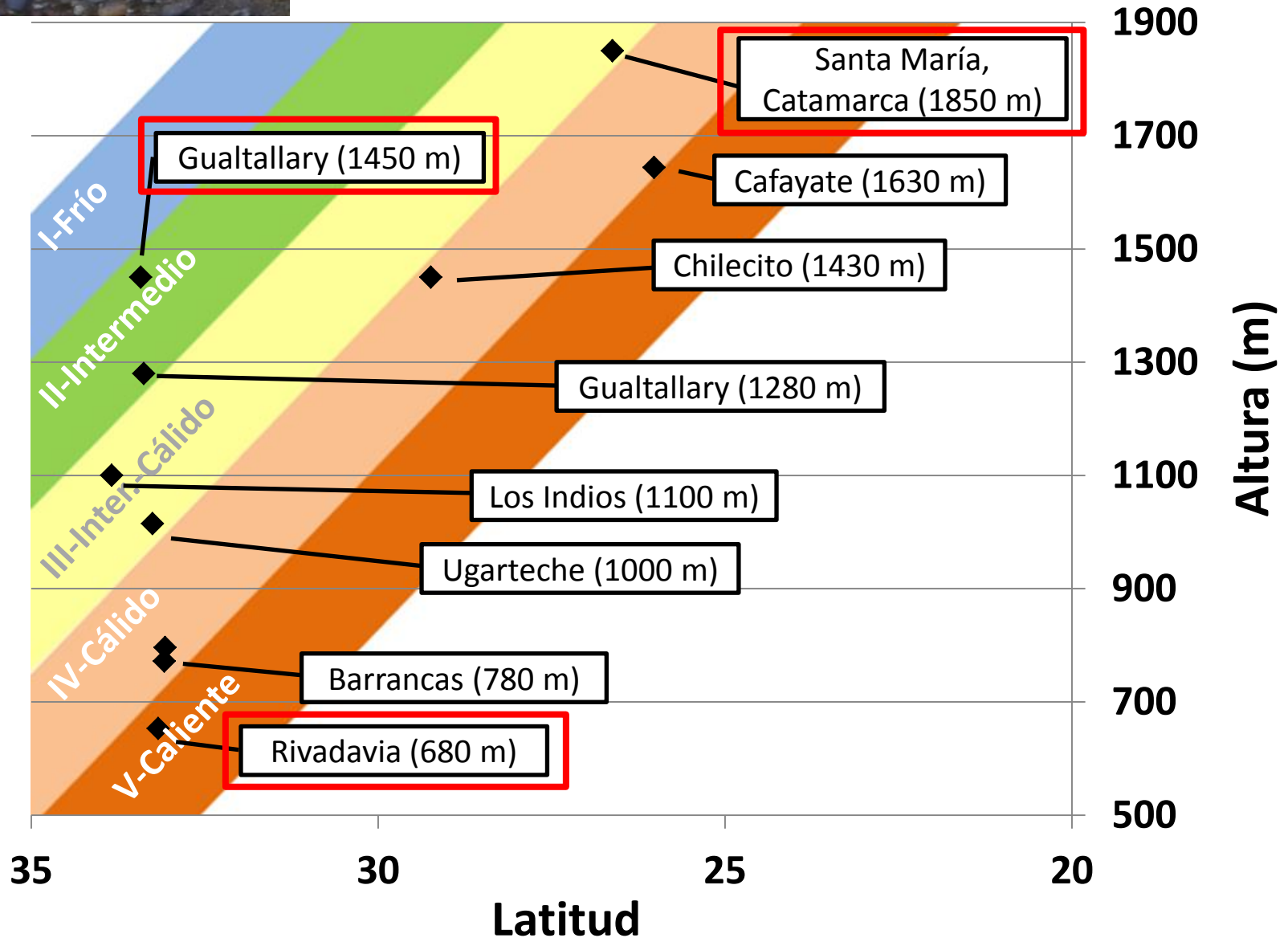


G. Jones (sin publicar)

Growing Season Average Temperature (°C, Oct-Apr)



Clasificación de WINKLER



1º ARGENTINE TERROIR WORKSHOP

Vinos Primer Flight

Nº	Ensayo	Finca	Latitud	Altura	Tº prom	Sum.ºDía	Winkler
1	49	Rivadavia	33,17	653	20,7	2261	5
2	54	Santa María	26,62	1850	19,0	1908	3
3	48	Gualtallary	33,42	1450	16,6	1401	2

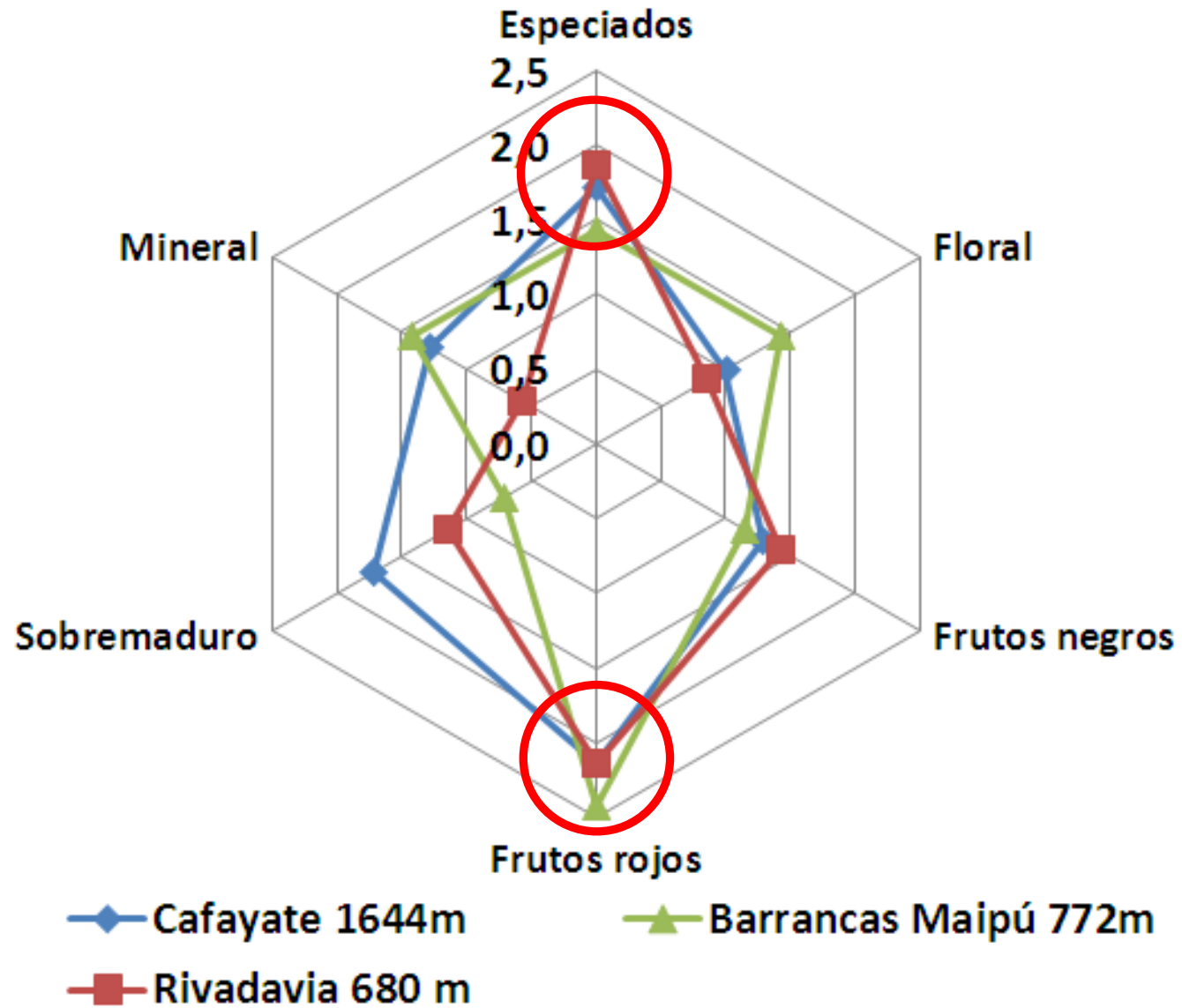
Rivadavia (653 msnm)


DOÑA PAULA
ARGENTINA



Nº	Ensayo	Finca	Latitud	Altura	Tº prom	Sum.ºDía	Winkler
1	49	Rivadavia	33,17	653	20,7	2261	5

Winkler 5 y 4

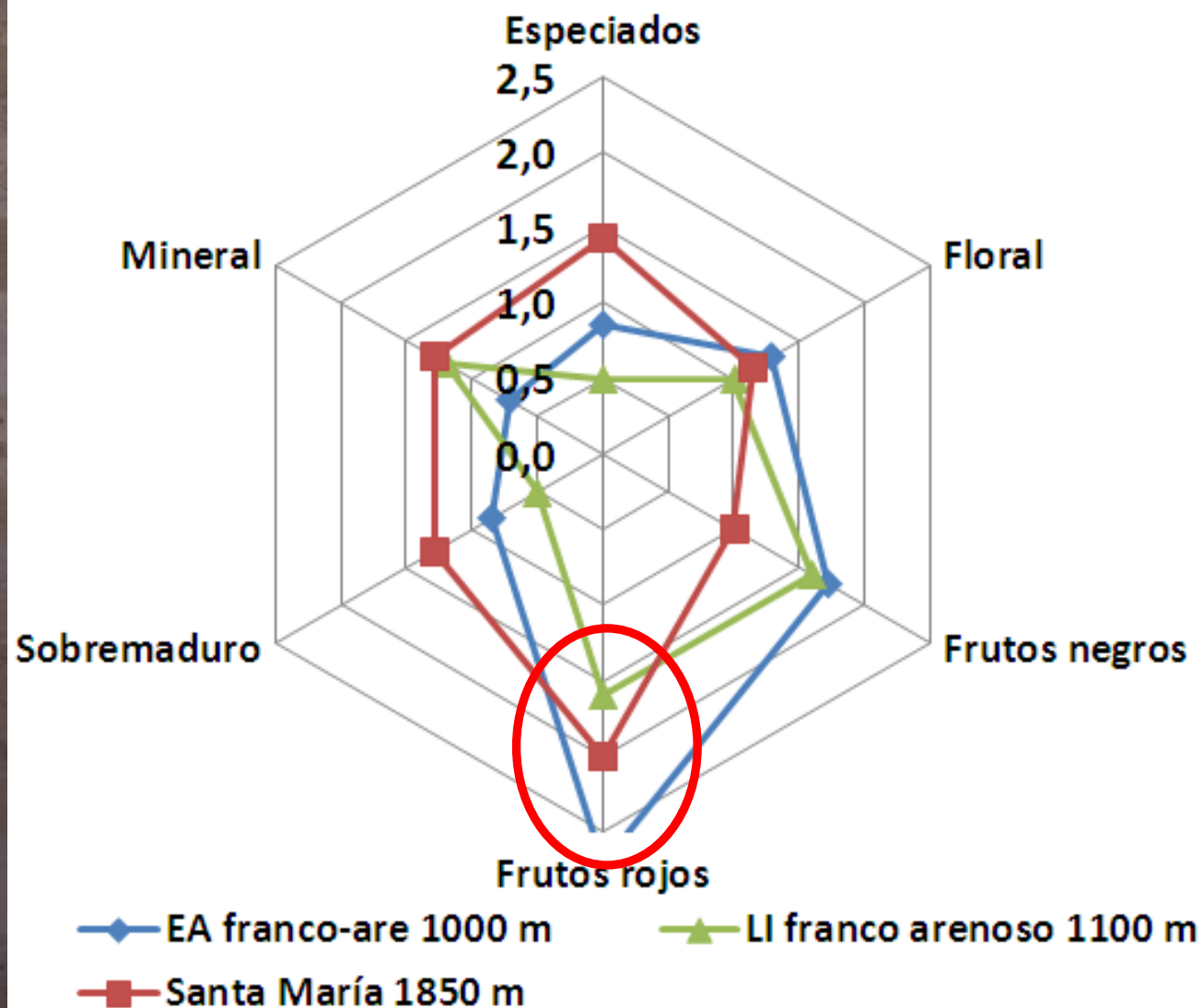


El Puesto (1850 msnm)



Nº	Ensayo	Finca	Latitud	Altura	Tº prom	Sum.ºDía	Winkler
2	54	Santa María	26,62	1850	19,0	1908	3

Winkler 3



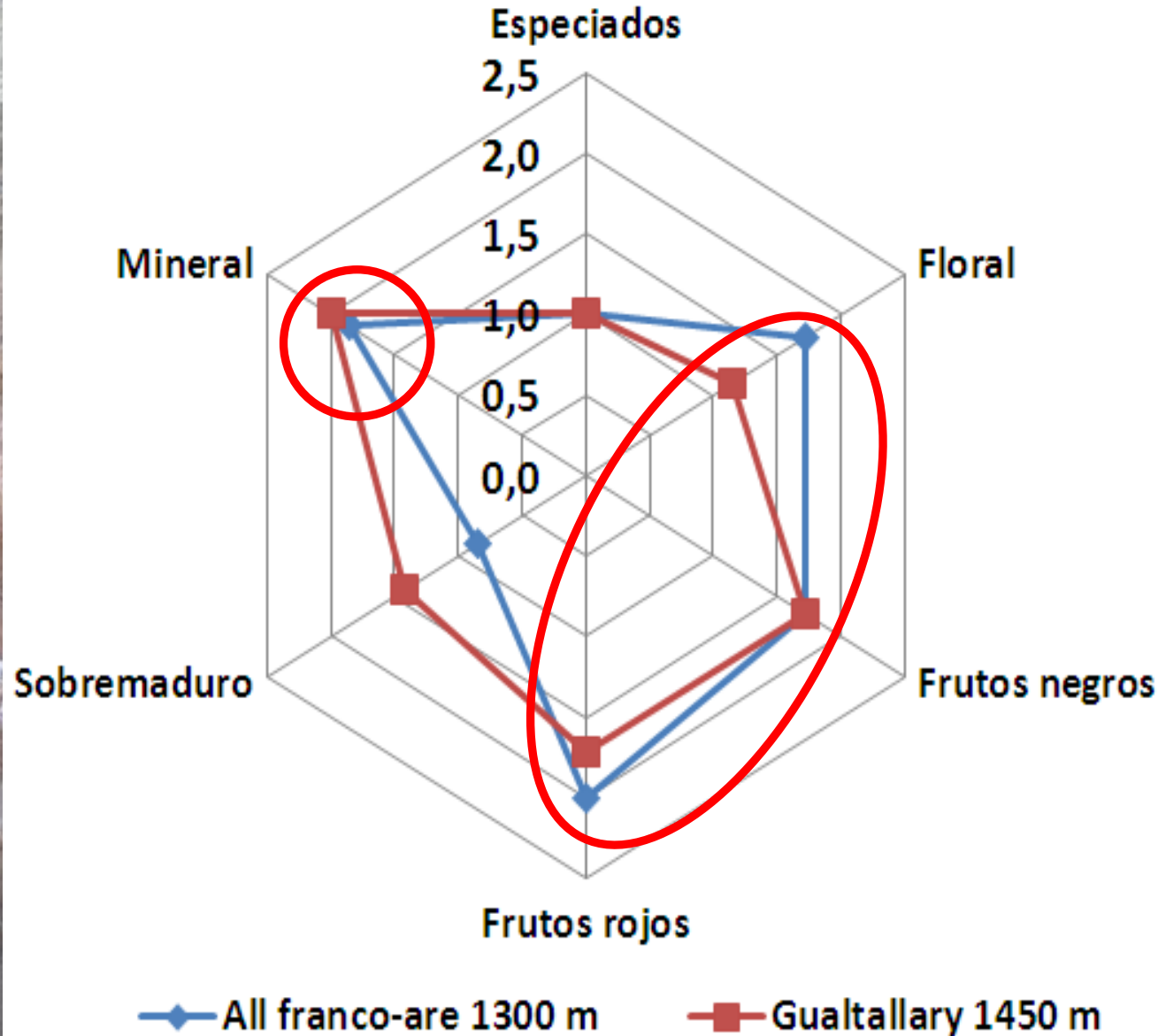
Gualtallary (1450 msnm)


DOÑA PAULA
ARGENTINA



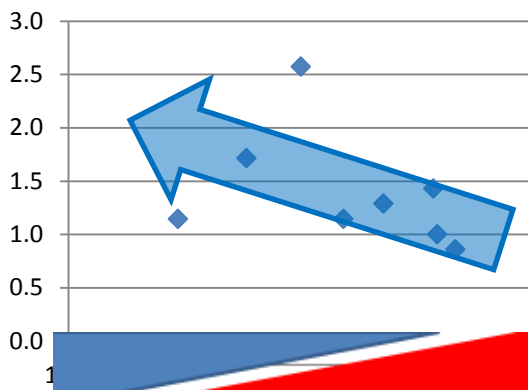
Nº	Ensayo	Finca	Latitud	Altura	Tº prom	Sum.ºDía	Winkler
3	48	Gualtallary	33,42	1450	16,6	1401	2

Winkler 2

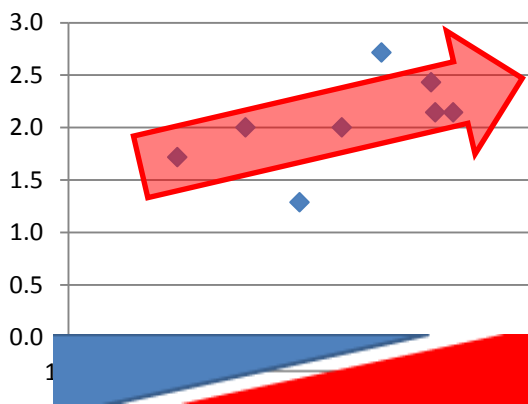


Efecto de la temperatura en los aromas

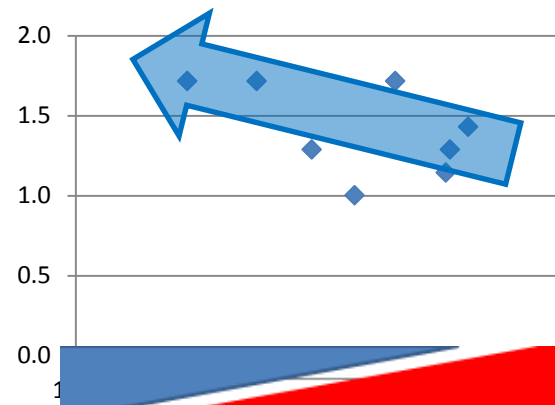
Floral



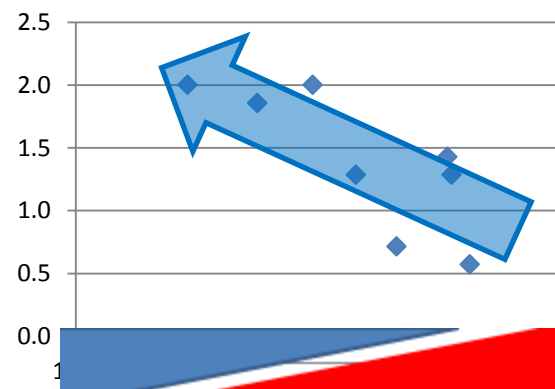
Fruta roja



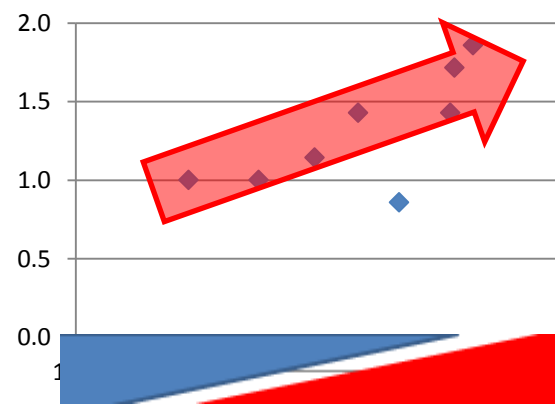
Fruta negra



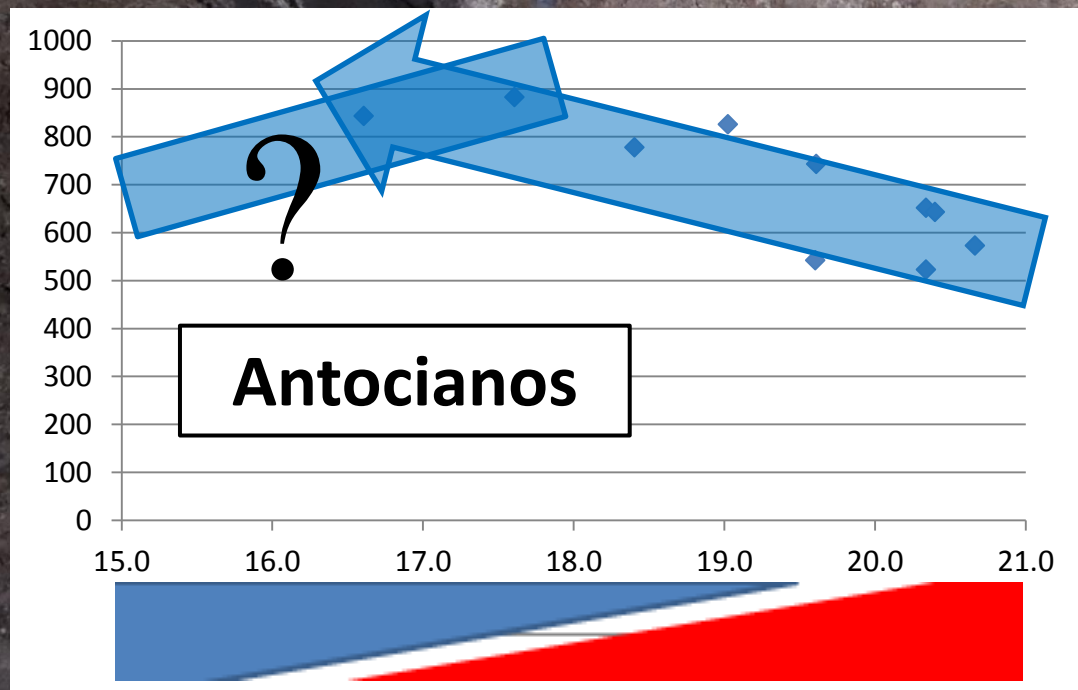
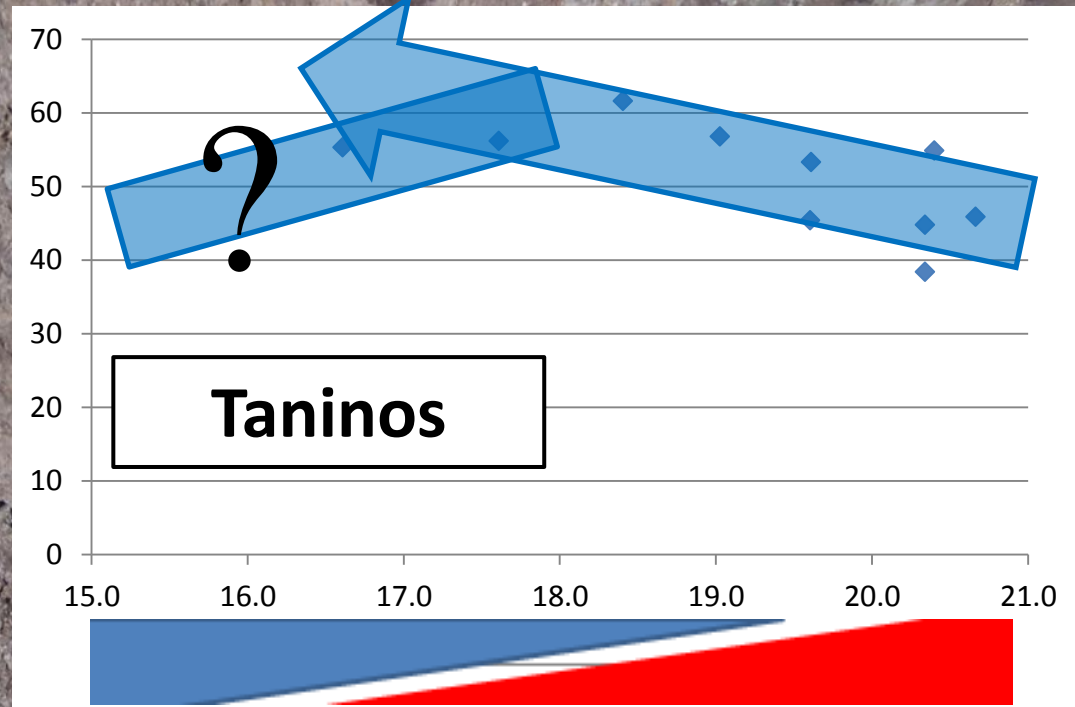
Mineral



Especiado

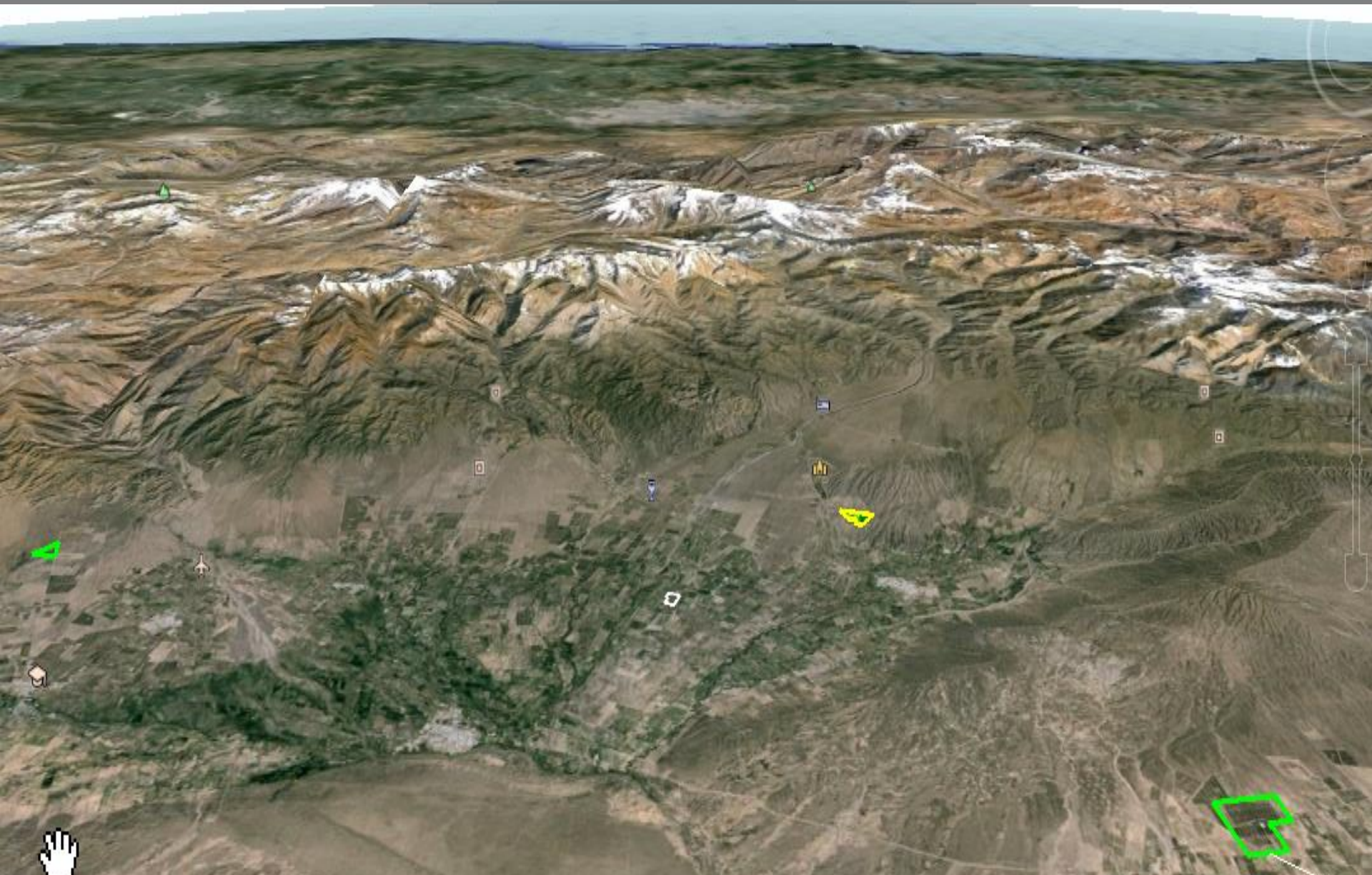


Efecto de la temperatura en los taninos y antocianos



SUELO

 DOÑA PAULA
ARGENTINA



1º ARGENTINE TERROIR WORKSHOP

ENTISOLES: suelos

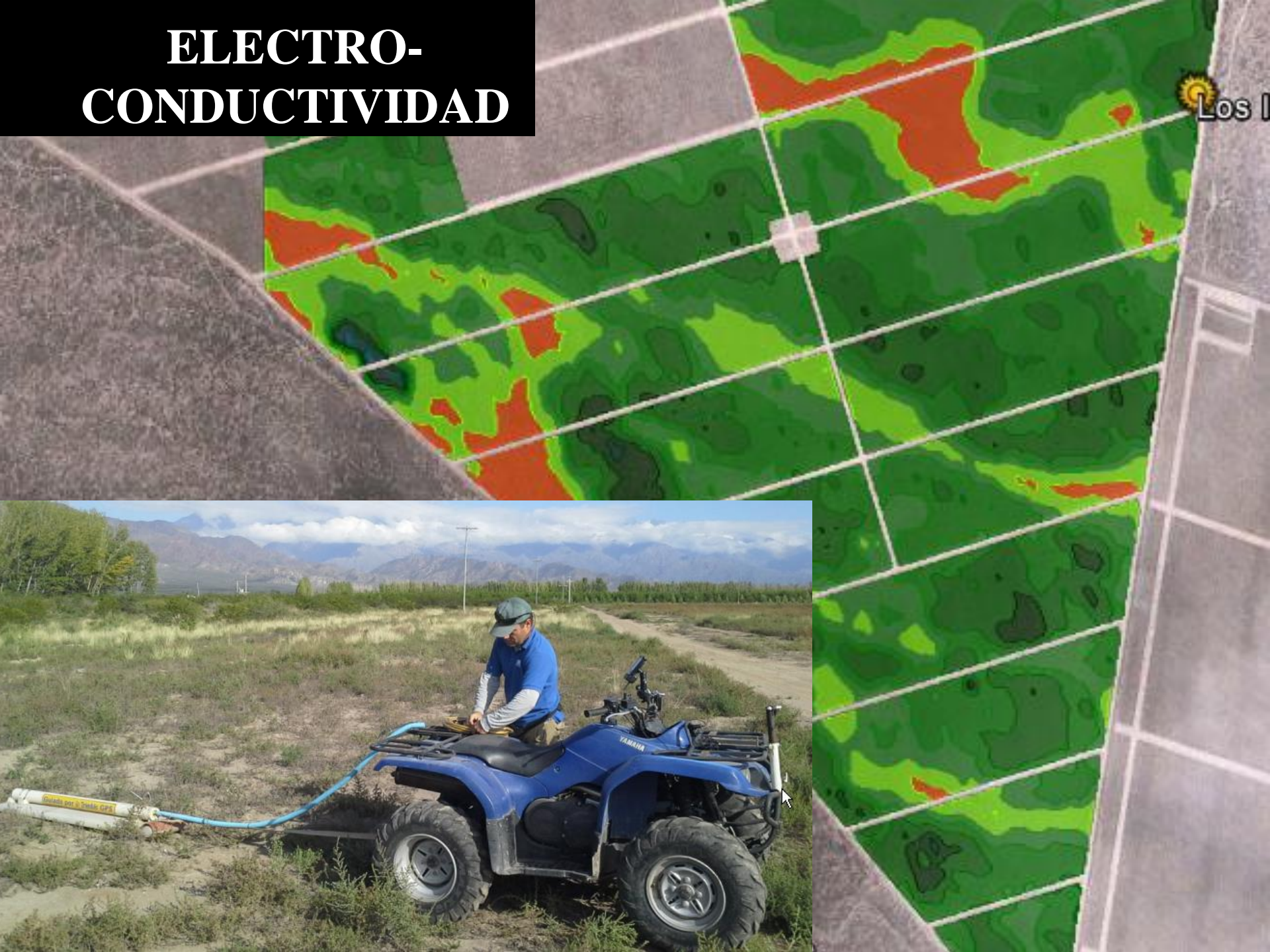
- Suelos **sin** desarrollo de **estratos**.
- Pobres en **materia orgánica**.
- Origen:
 - **Depósitos eólicos** (ej: dunas).
 - **Depósitos aluviales recientes**.
- Suelos de **colores claros**.

1º ARGENTINE TERROIR WORKSHOP

ARIDISOLES: suelos de zonas áridas

- Las **bajas precipitaciones**.
- Pobres en **materia orgánica**.
- La **mayoría** enriquecidos con calcáreo en los **primeros 100 cm**.
- Ejemplos:
 - **Calcisoles**: concreción de carbonato de calcio.
 - **Argilisoles**: formación de una concreción de arcilla.
- Suelos de **colores claros**.

ELECTRO- CONDUCTIVIDAD

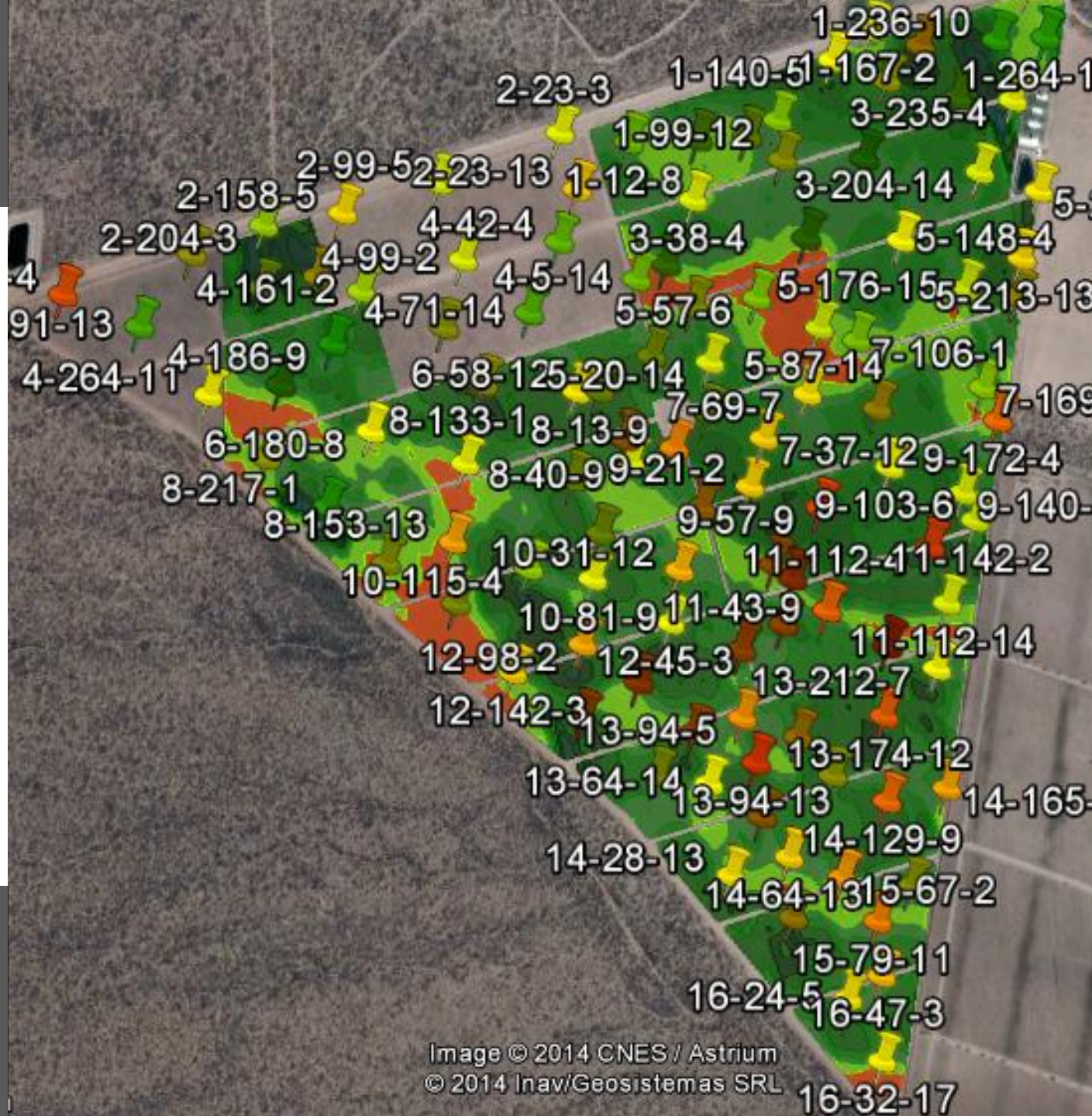


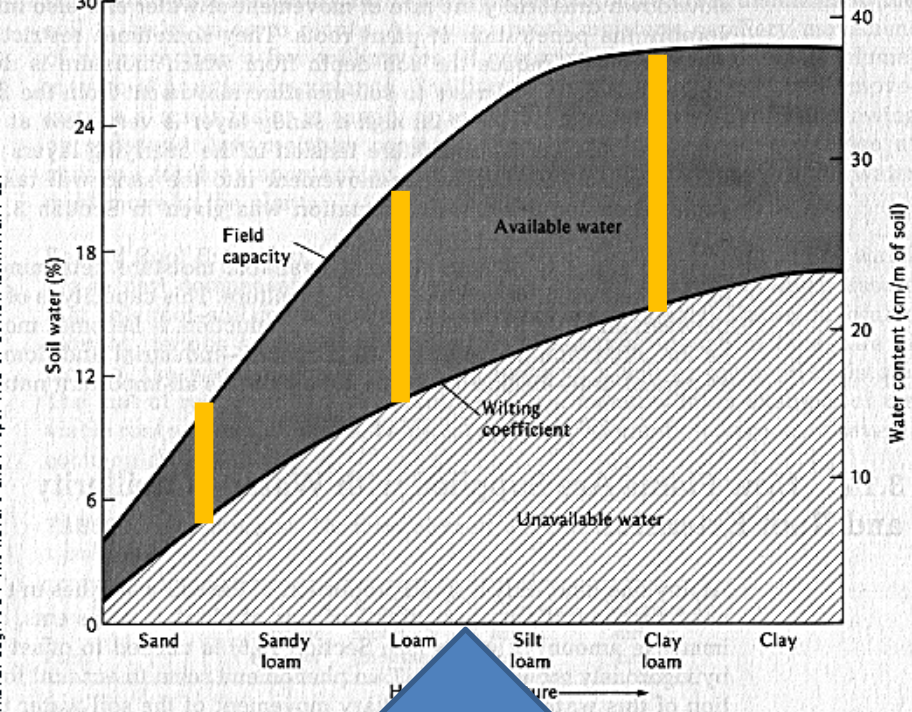


DOÑA PAULA

ARGENTINA

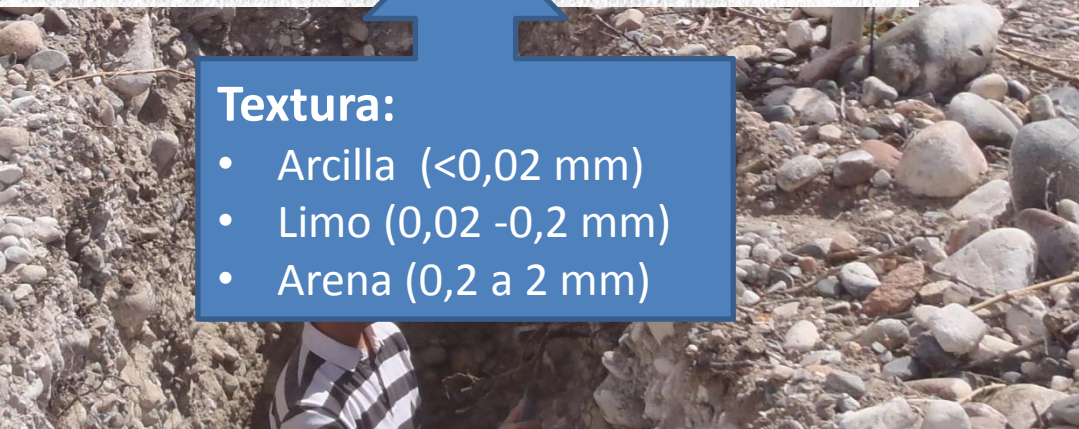
Mapa Electro- conductividad Los Indios





Textura:

- Arcilla (<0,02 mm)
- Limo (0,02 -0,2 mm)
- Arena (0,2 a 2 mm)



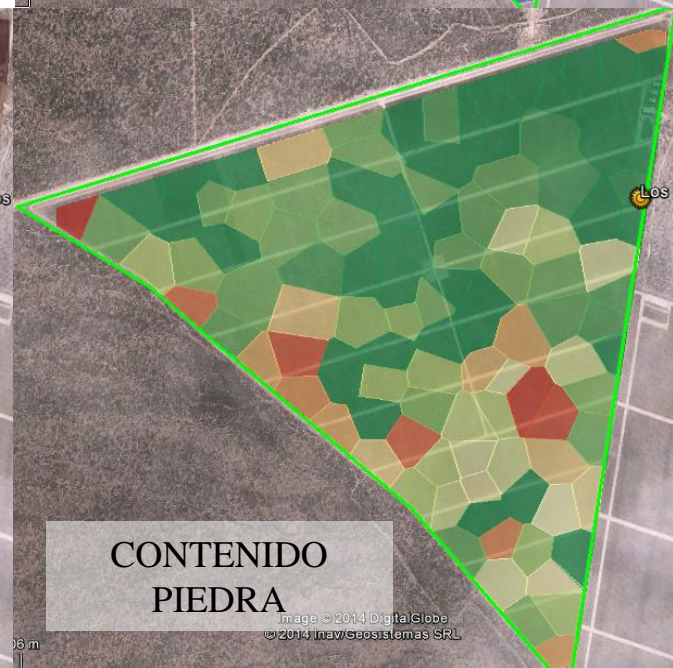
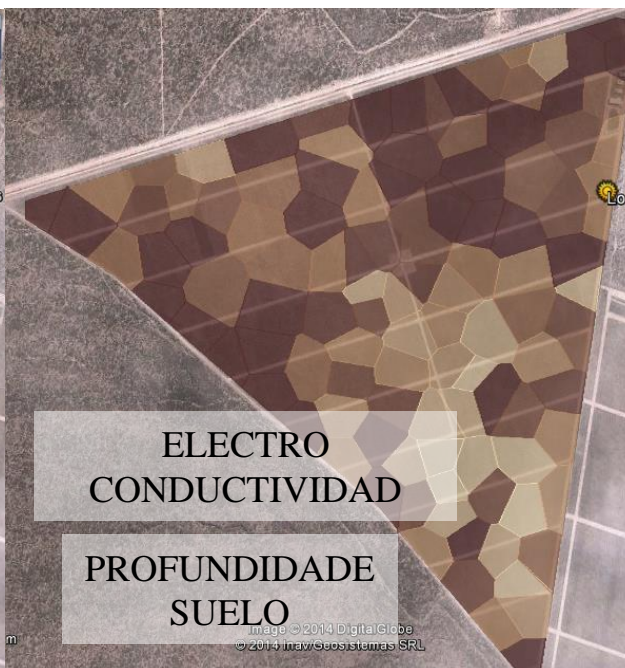
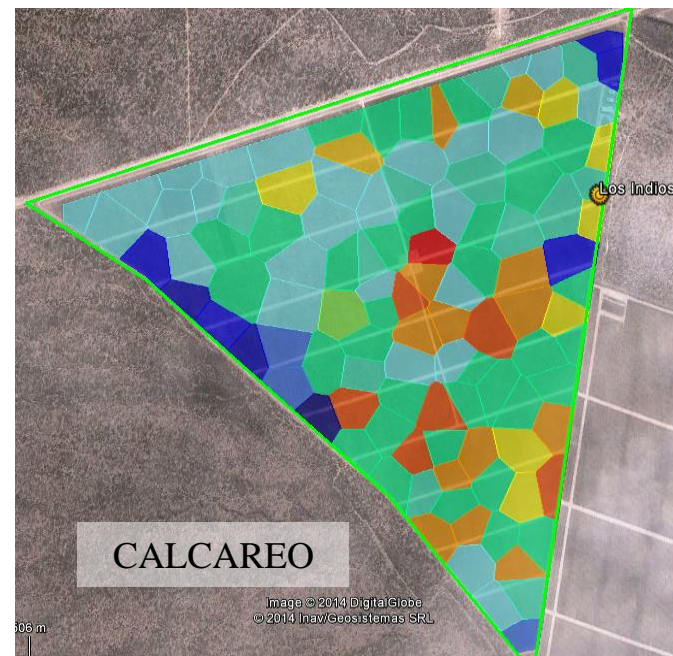
			Ensayo	Estrato 1								
Cuartel	Hilera	Claro	nº	Desde	Hasta	WHC	Piedra	Observaciones	CO3Ca	WHC	%Piedra	Reacción CH
2	82	7	9	0	30	27	10%	arena con caliche		66	65%	5
			0,5	30	90	21	65%	piedra calichosa	5			
				90	110	0,48	80%	caliche pedregoso				
			1,5	110	200	18	80%	piedra con raices	5			



VIDEOS



Mapas de suelo finca Los Indios



**PROFUNDIDADE
SUELO**

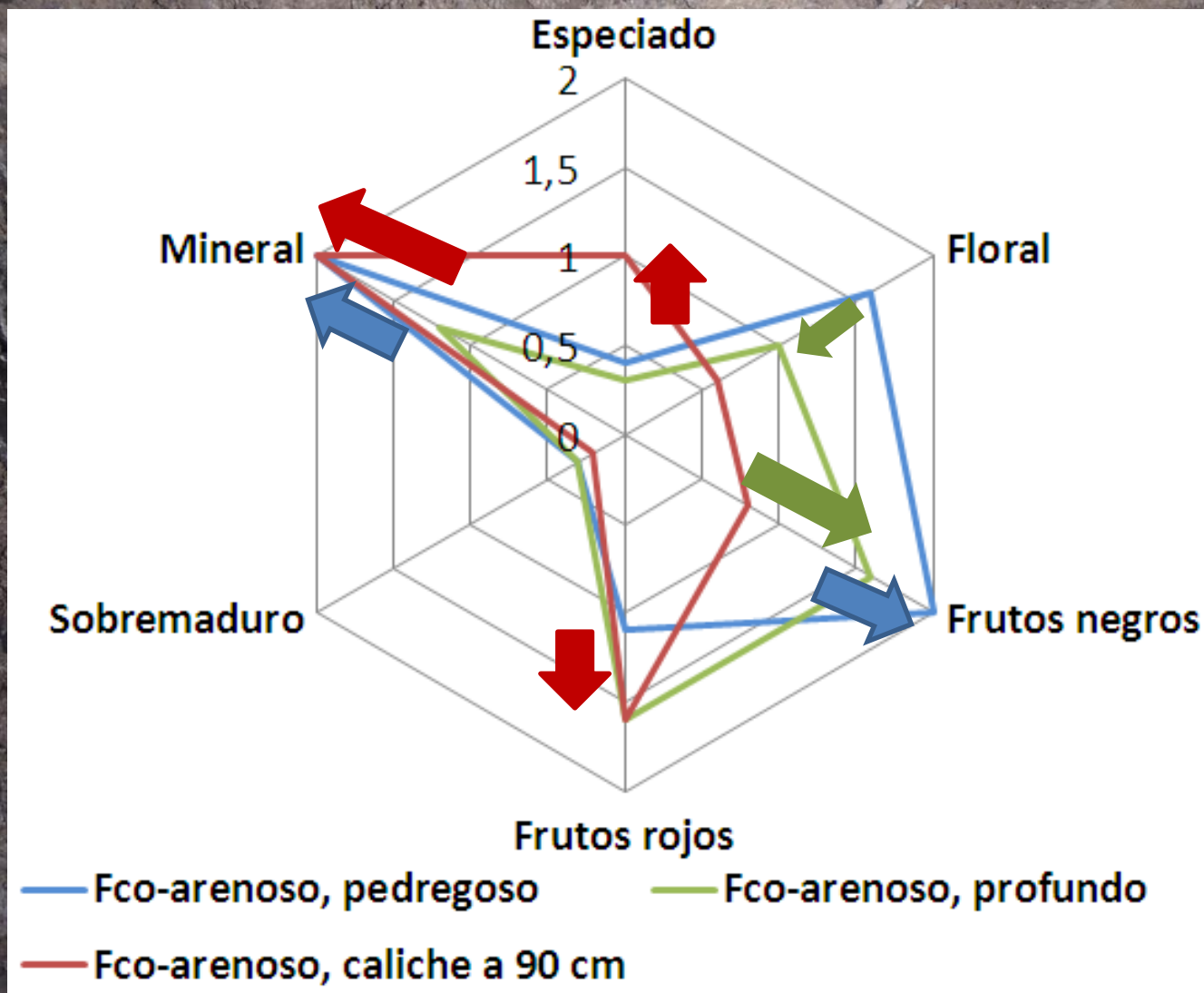
Los Indios



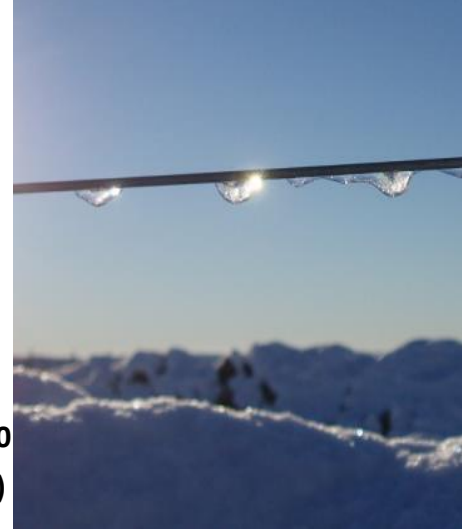
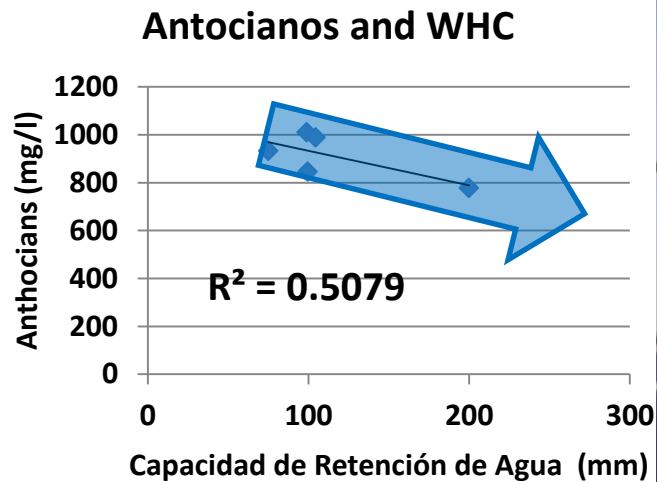
Nº	Ensayo	Cuartel	Suelo	WHC	%Piedra	Prof	Caliche	IPQ
4	3	8	Fco-arenoso, pedregoso	99,5	46%	200	2,5	4,45
5	6	1	Franco-Aren profundo	200	0%	200	3,7	2,16
6	8	9	Fco-Arenoso 90 cm + caliche negro	75	15%	70	5,5	8,12

Aromas

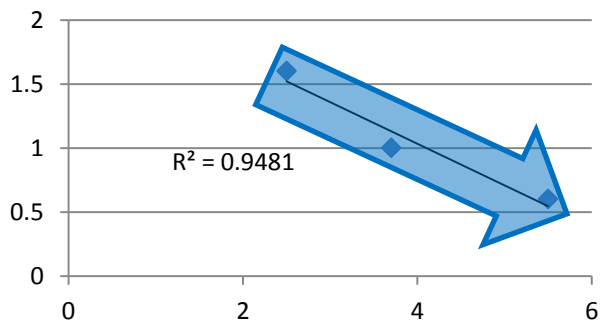
Los Indios



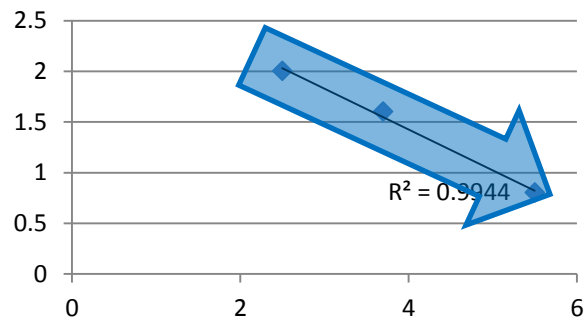
Aromas Los Indios



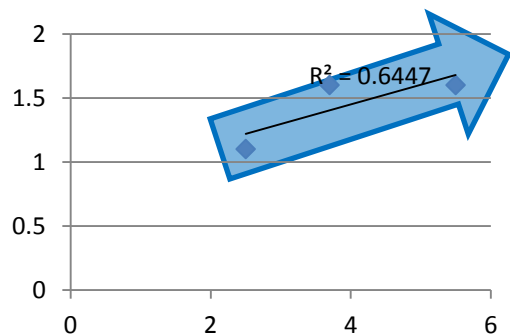
Aromas Florales-Caliche



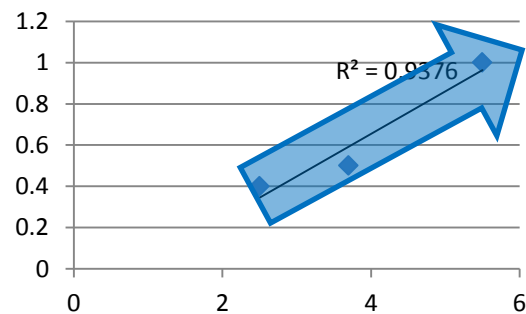
Frutos Negros-Caliche



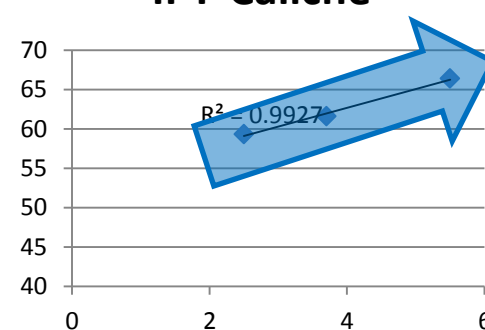
Frutos Rojos-Caliche



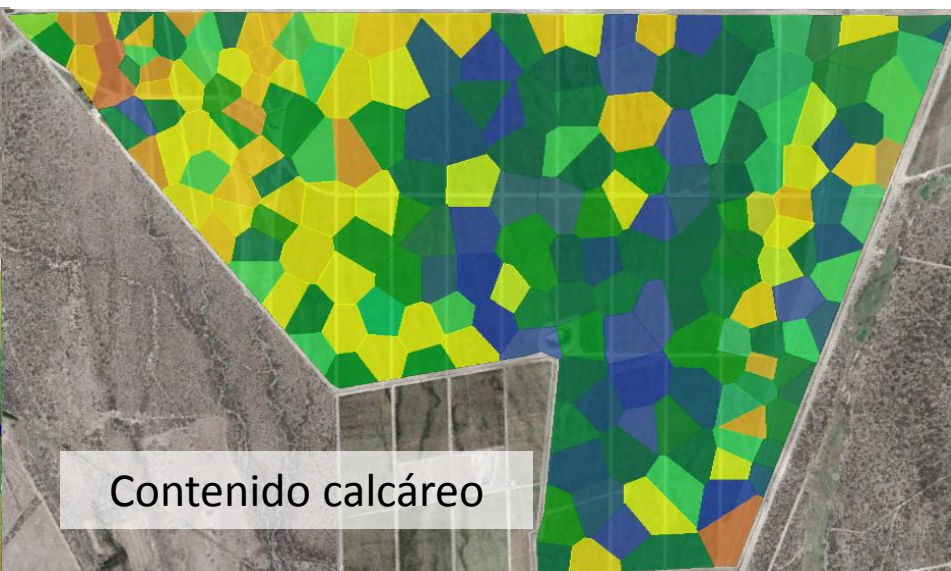
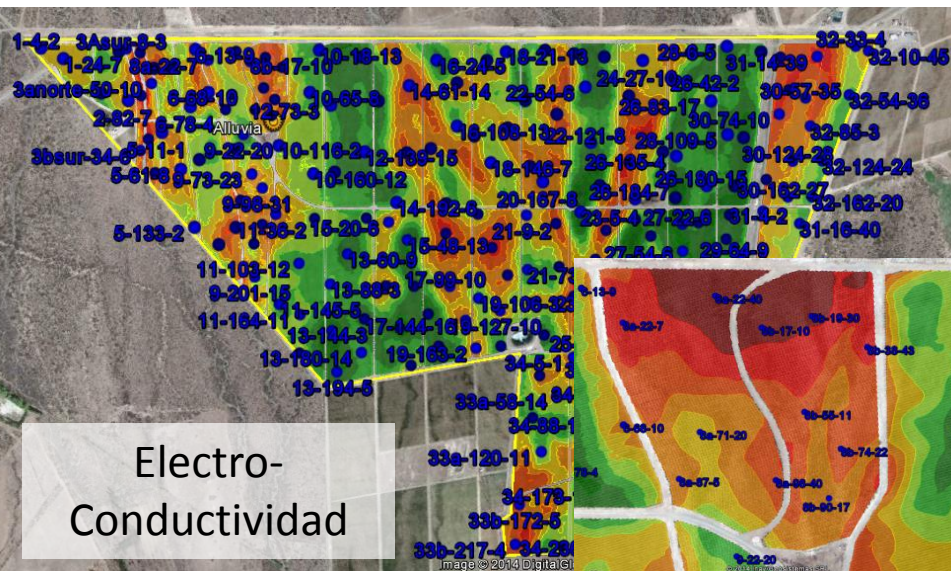
Especiados-Caliche



IPT-Caliche

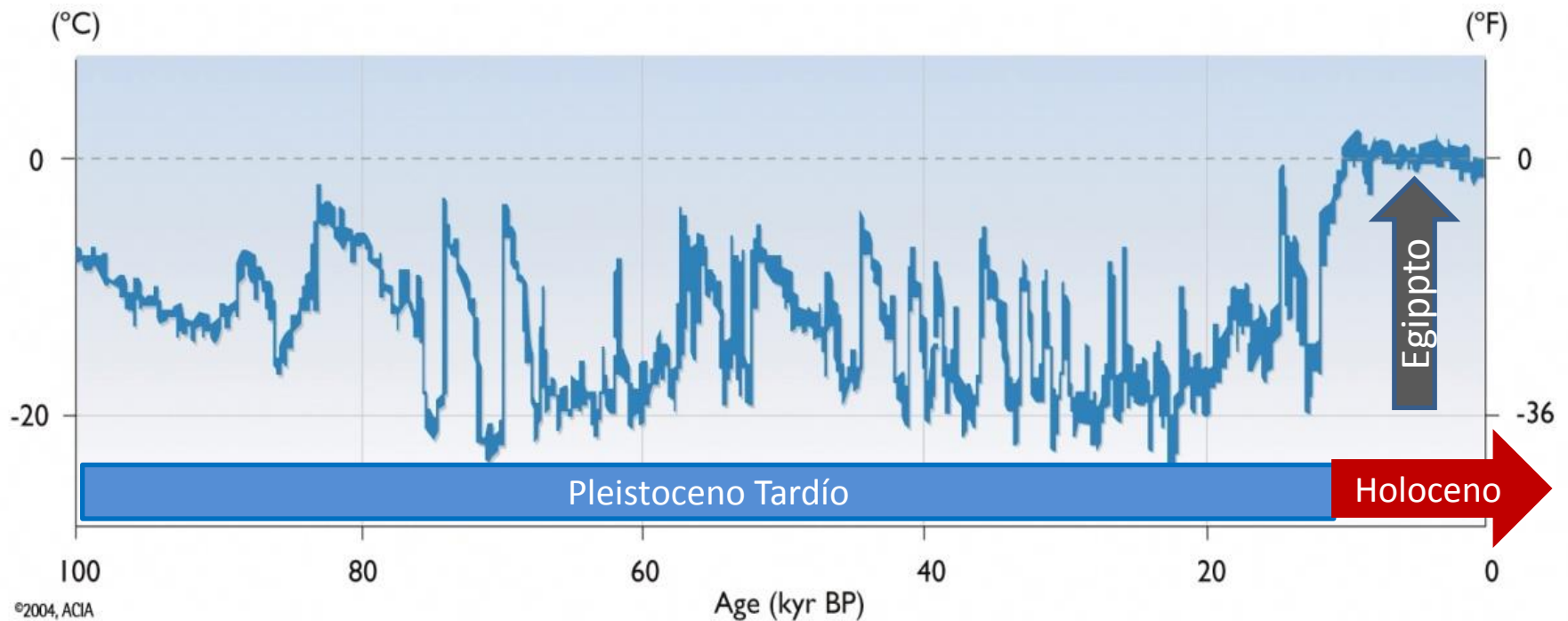


Mapas de suelo finca Alluvia



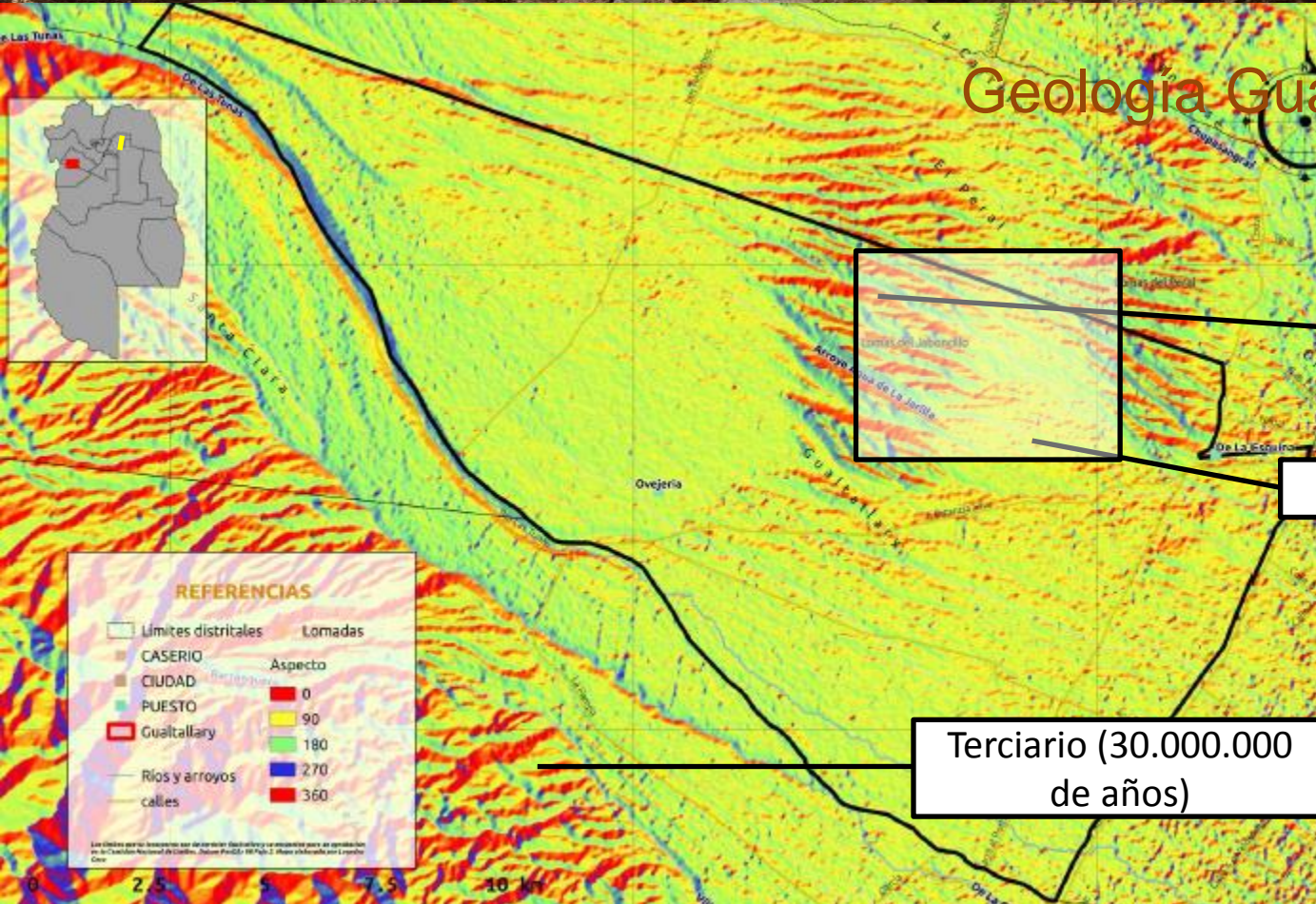
1º ARGENTINE TERROIR WORKSHOP

Temperatura de la Tierra en los últimos 100.000 años



1º ARGENTINE TERROIR WORKSHOP

Geología Gualtallary

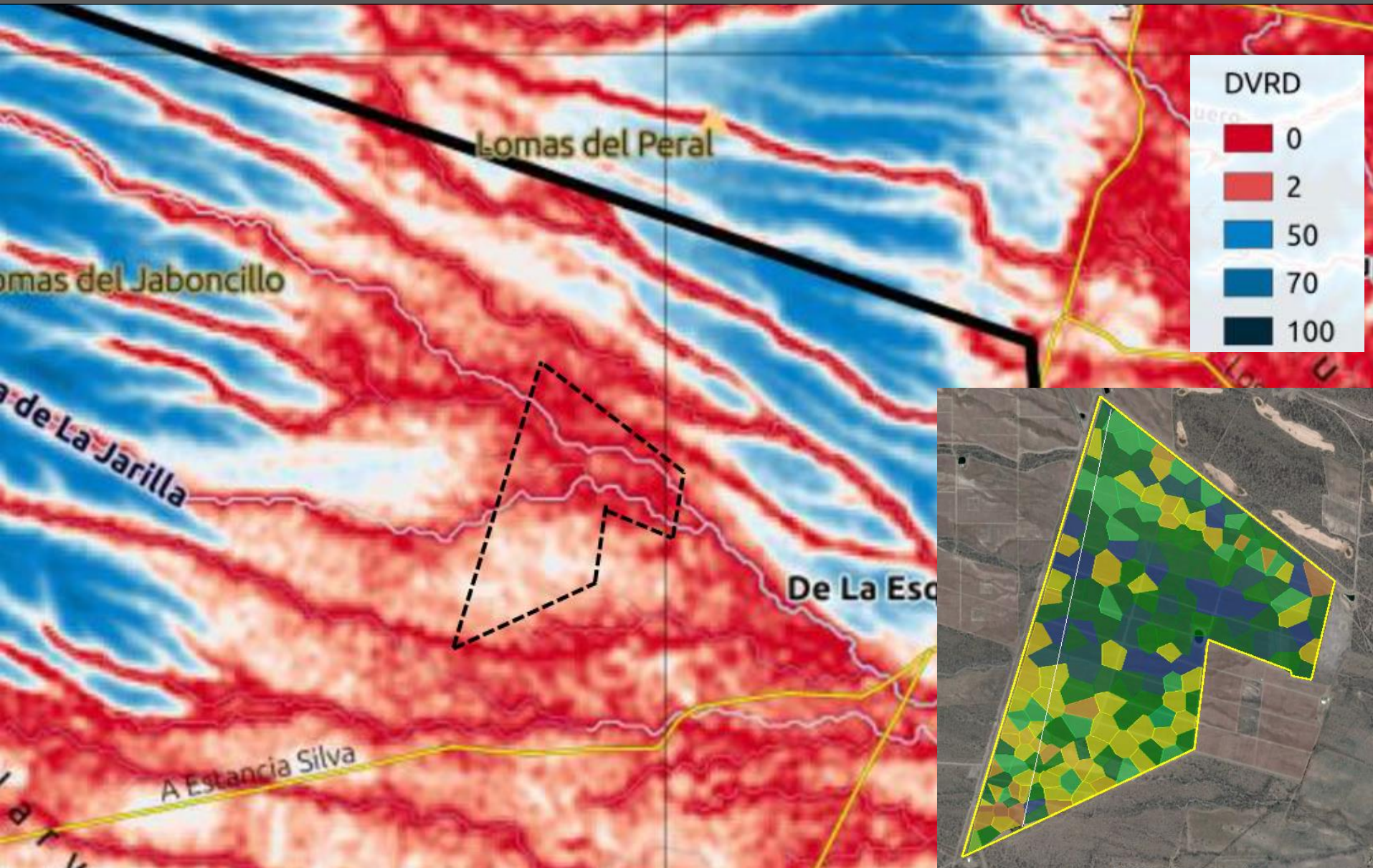


Pleistoceno
(cuaternario, 10.000 a
100.000 años)

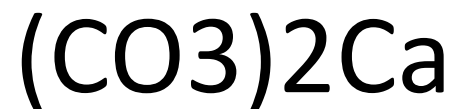
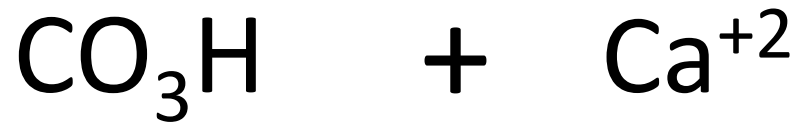
Holoceno (-12.000 años)

Terciario (30.000.000
de años)

Análisis morfométrico: altitud sobre la red de drenaje



Origen calcáreo



Formación de Aridisoles a partir de Entisoles

Entisol

Aridisol

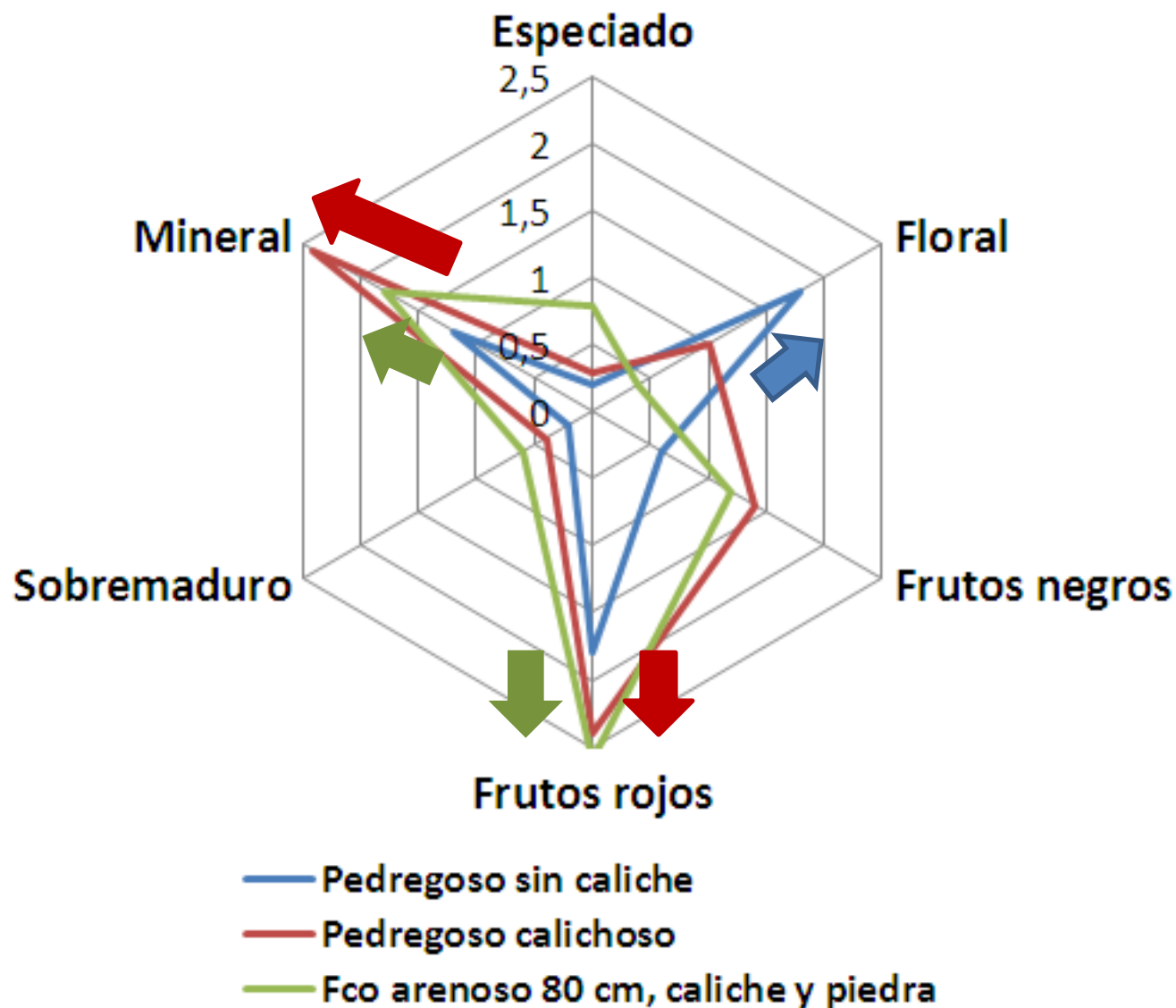


ALLUVIA



Nº	Ensayo	Cuartel	Suelo	WHC	%Piedra	Prof	Caliche	IPQ
7	1	17	Pedregoso sin caliche	84	58%	200	1	4,19
8	11	13	Fco-Areno. 85cm + caliche y piedra	103,4	42%	200	2,8	6,37
9	9	2	Pedregoso calichoso	51,94	65%	200	5	11,04

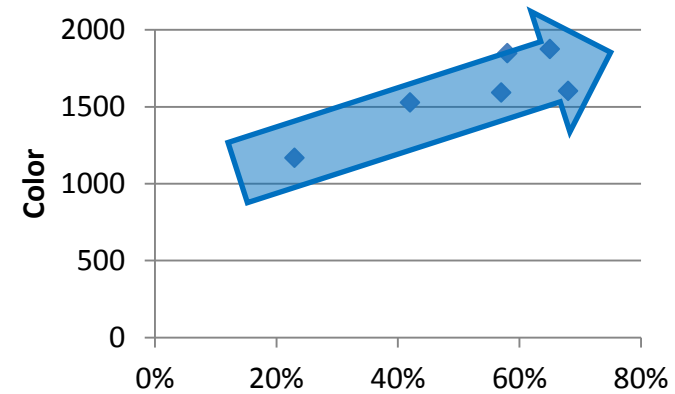
Alluvia (1300 msnm)



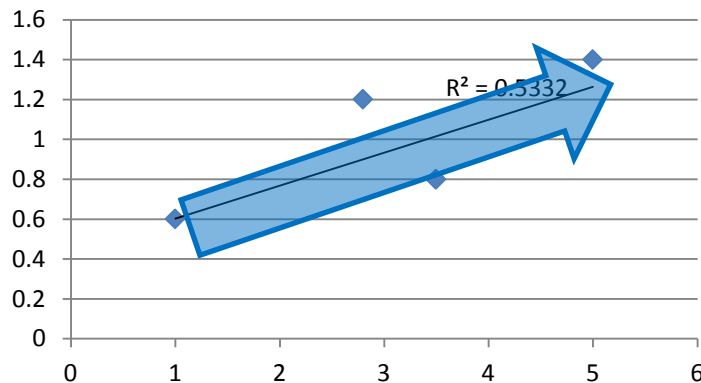
Suelo y concentración



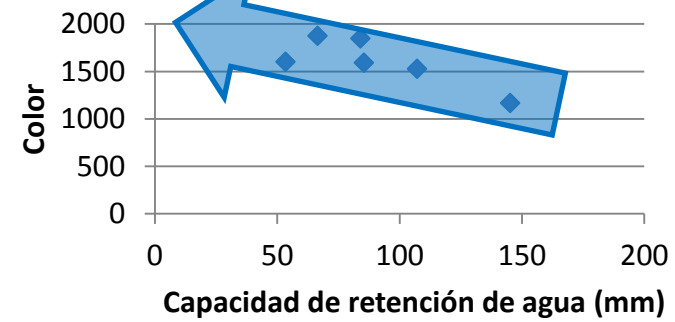
Contenido de piedra (%) y color



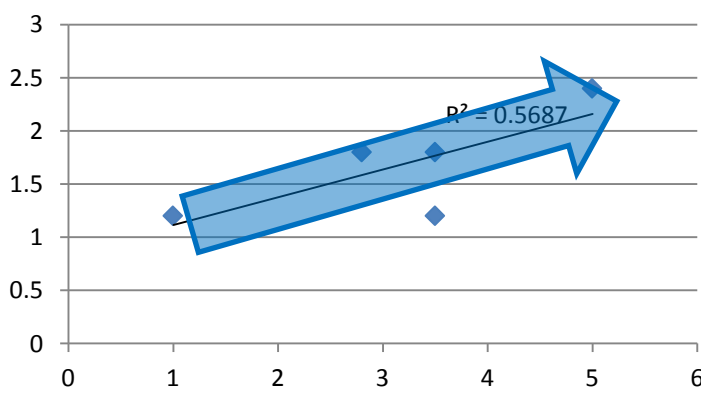
Frutos negros-Caliche



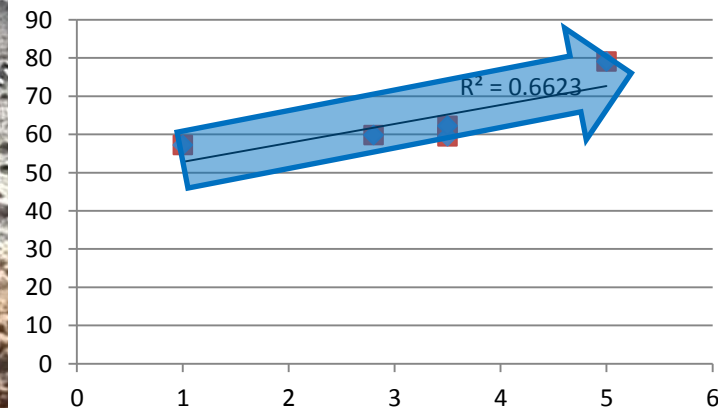
WHC y Color



Notas Minerales-Caliche

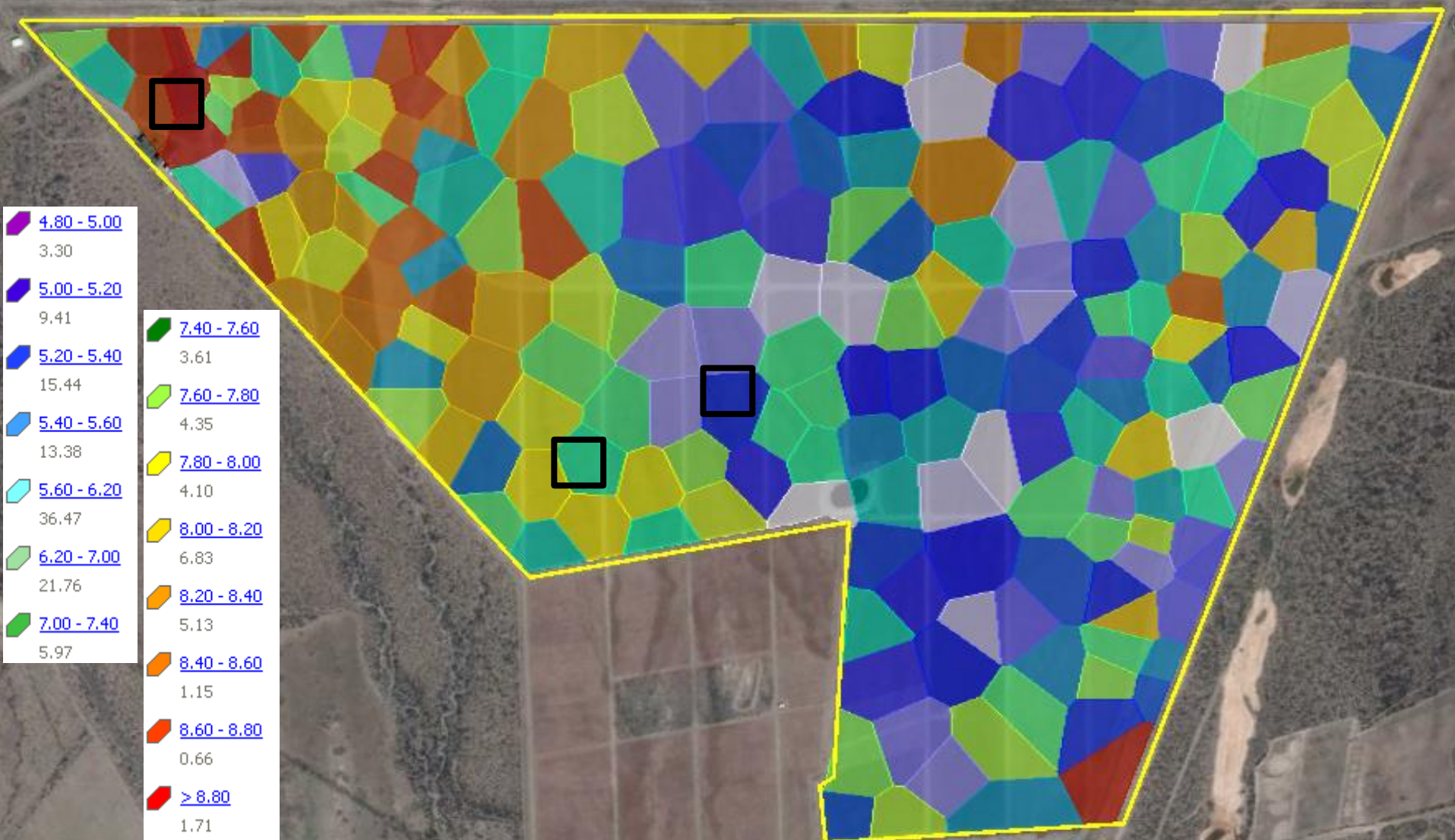


Taninos-Caliche



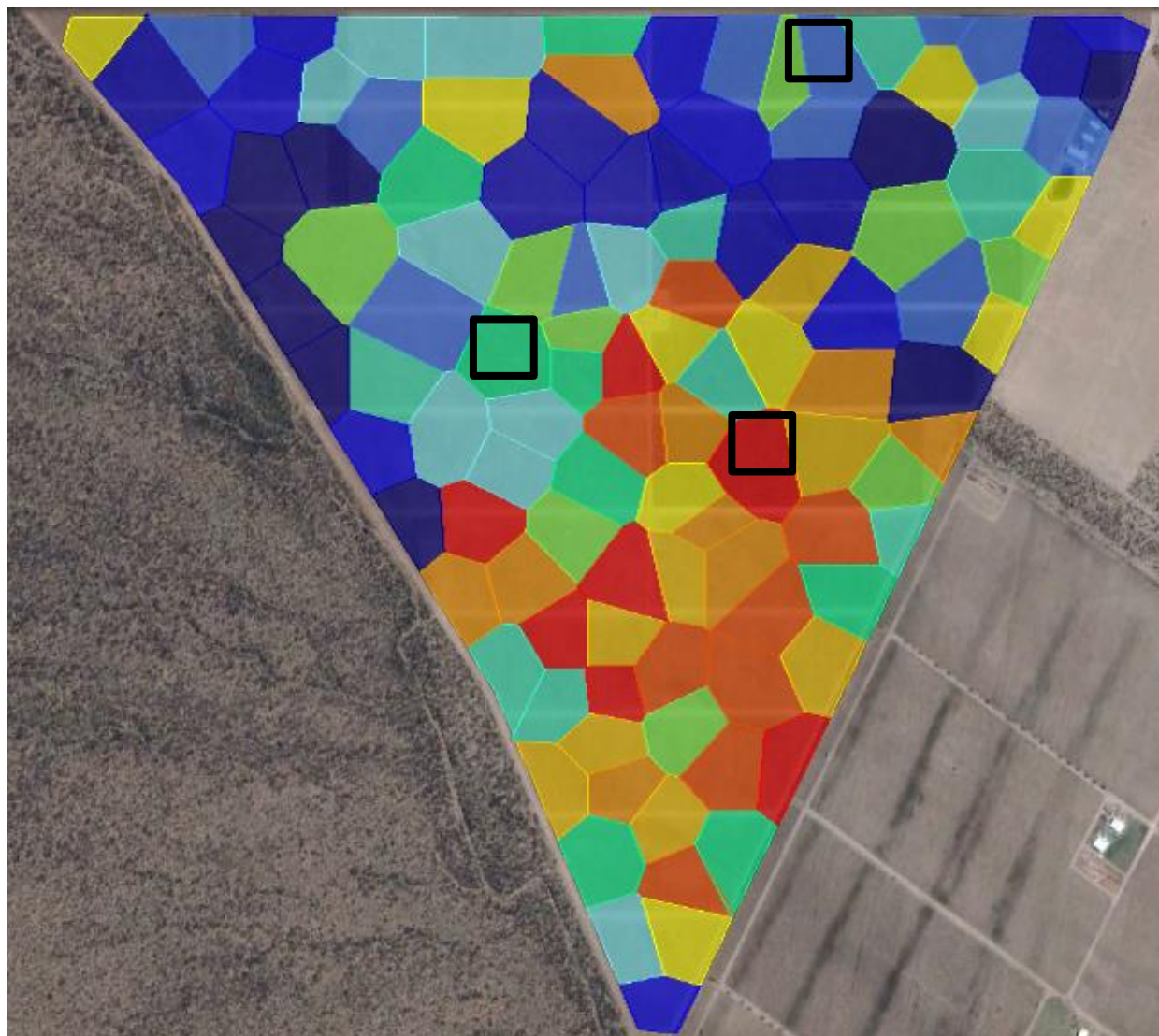
PQ (Pot. Qualit)


DOÑA PAULA
ARGENTINA



PQ (Pot. Qualit)


DOÑA PAULA
ARGENTINA



Conclusiones clima

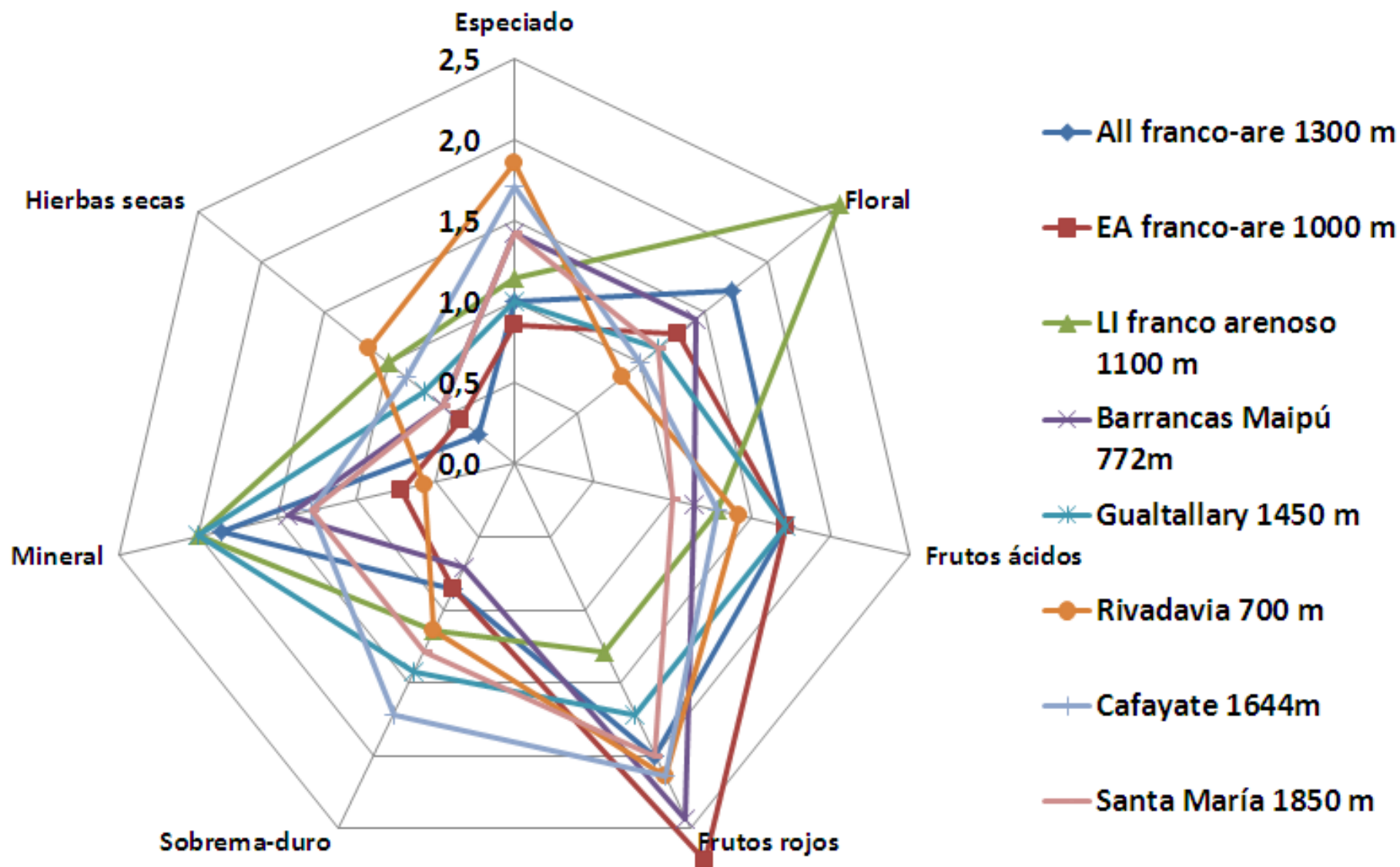


- La temperatura afecta inversamente la concentración de taninos y antocianas y el color de los vinos (rango Winkler V a III)
- Aromas: la temperatura es un factor muy importante en la determinación del perfil aromático de los vinos.

«Cada lugar produce una huella aromática en el Malbec»

Aromas y Clima


DOÑA PAULA
ARGENTINA



Conclusiones suelo



- El mayor contenido en piedras y calcáreo, así como la menor capacidad de retención de agua parecen aumentar la concentración de taninos y antocianas y el color de los vinos.
 - Aromas: los suelos livianos tienden a simular el perfil aromático de un clima más caliente. Lo inverso sucede en suelos pesados.
- «La correcta combinación de suelo y clima debe buscarse para obtener Malbec especiales.»**




DOÑA PAULA
ARGENTINA

¡GRACIAS!