

TELEDETECCIÓN APLICADA Y MAQUINARIA INTELIGENTE

---

# TELEDETECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE VIGOR EN VIÑEDO

*SMART AKIS - 1º TALLER DE INNOVACIÓN EN AGRICULTURA SOSTENIBLE - Villava, 16 marzo 2017*

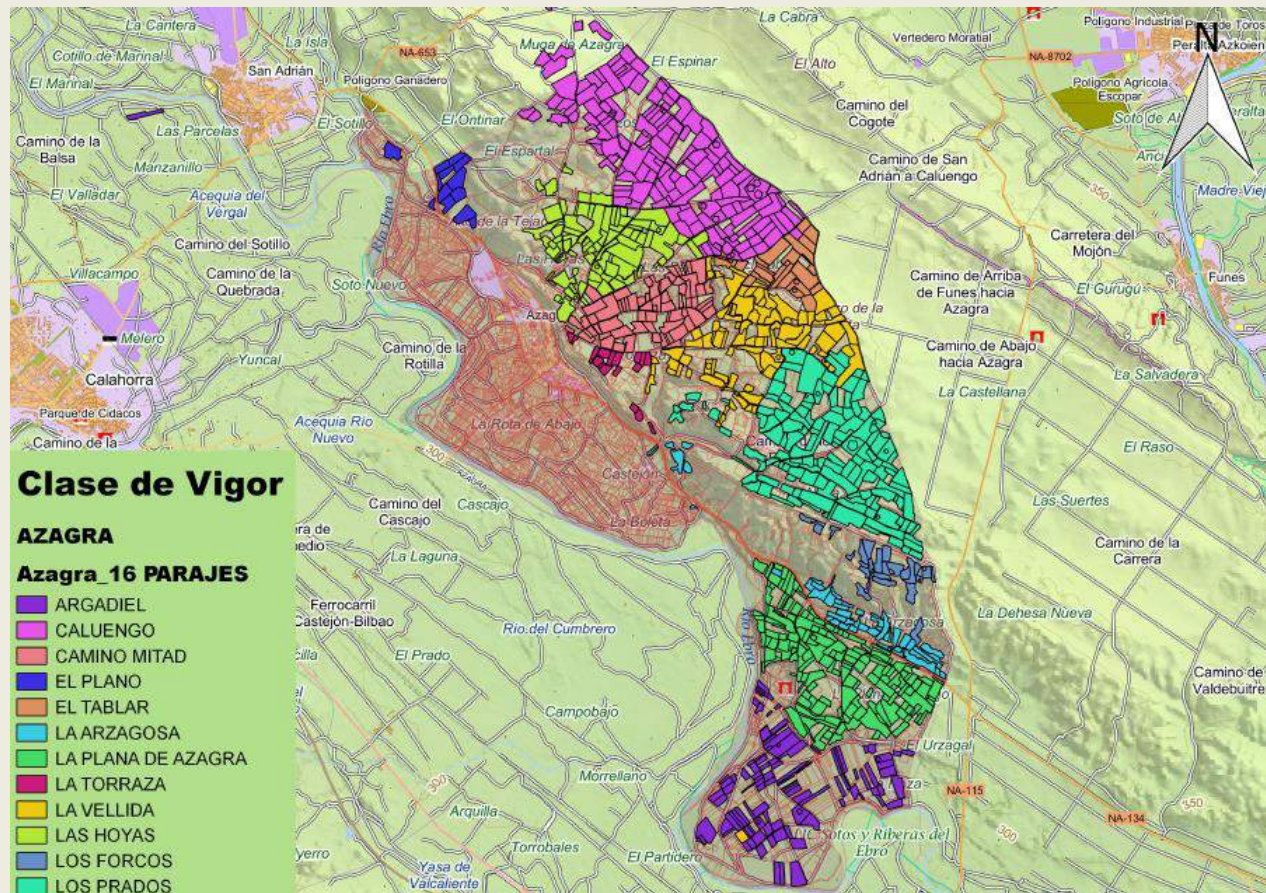


Pernod Ricard Winemakers

*Leading Wine Innovation*

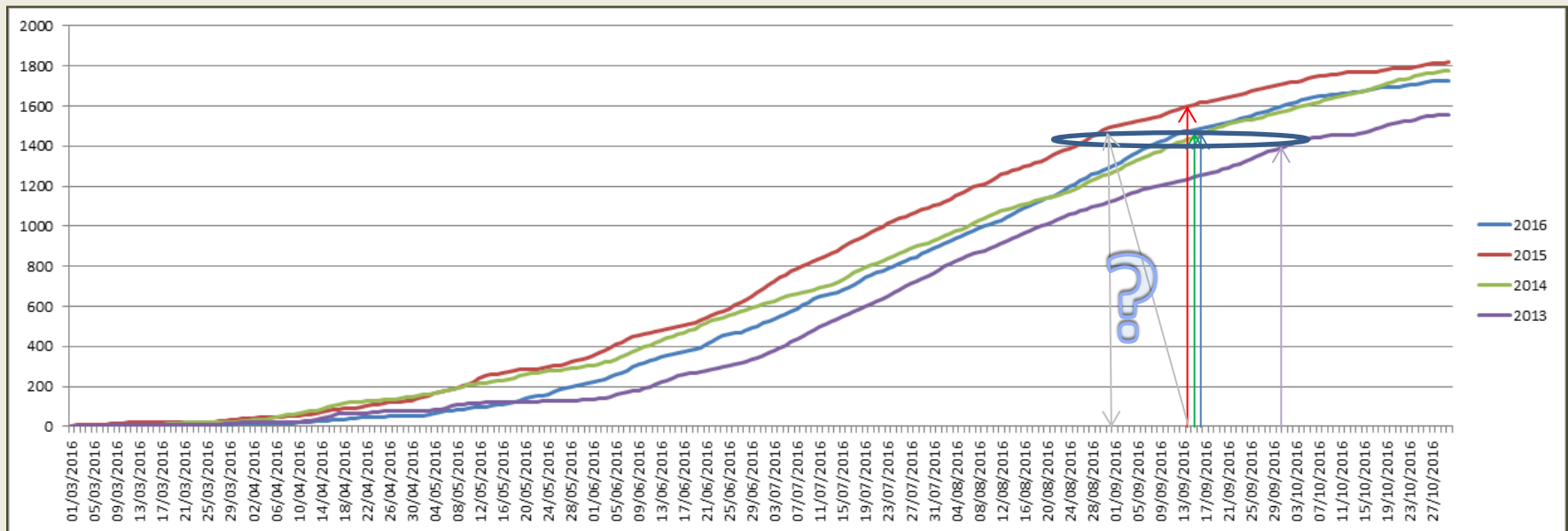
# TELEDETECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE VIGOR EN VIÑEDO

## Zonificación de Grandes Parajes Azagra-2016



# TELEDETECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE VIGOR EN VIÑEDO

Integral térmica marzo-octubre años 2013-2016





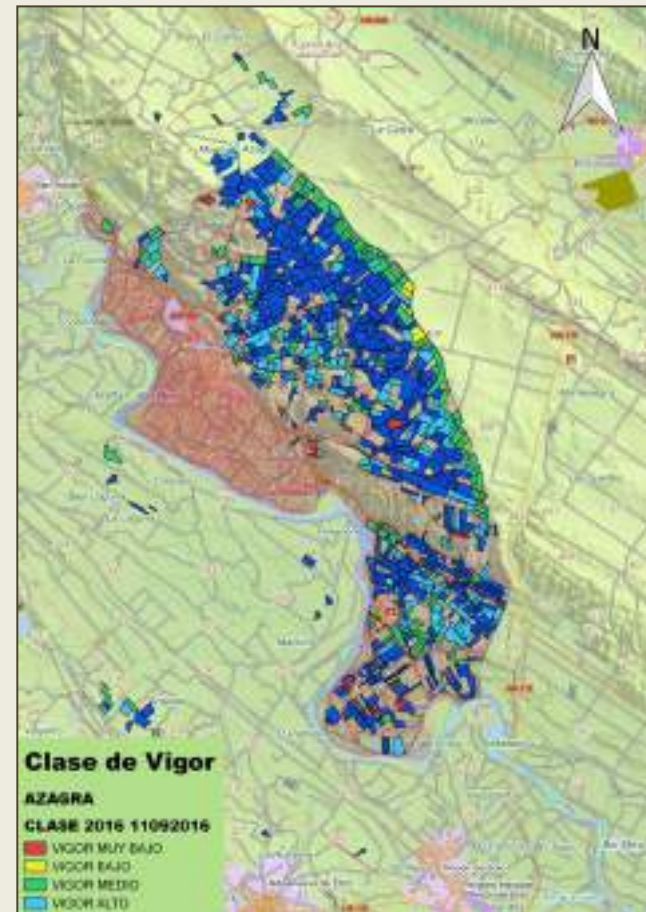
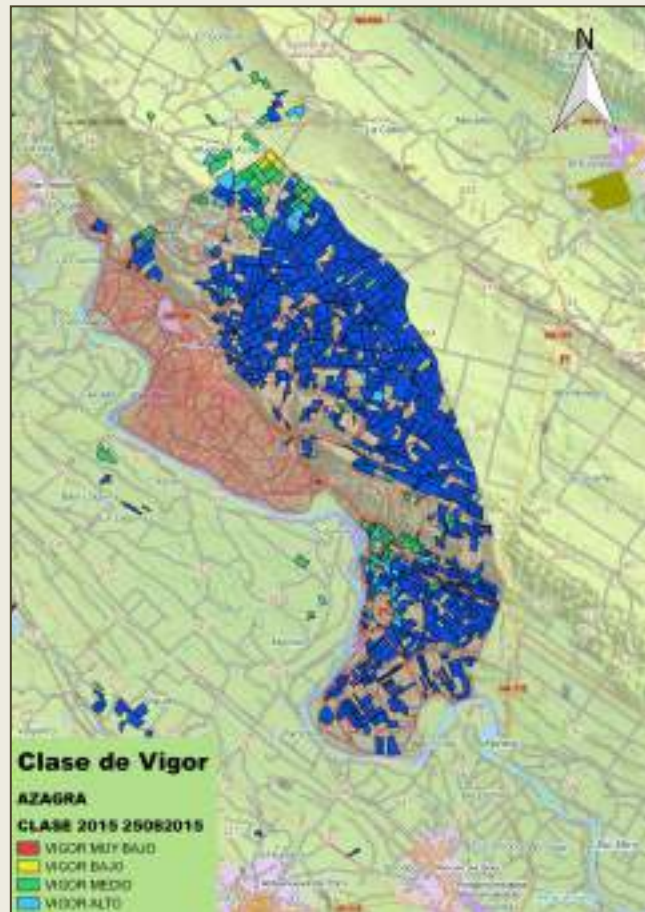
# TELEDETECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE VIGOR EN VIÑEDO

Clasificación de parcelas según vigor del viñedo. Años 2013 y 2014



# TELEDETECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE VIGOR EN VIÑEDO

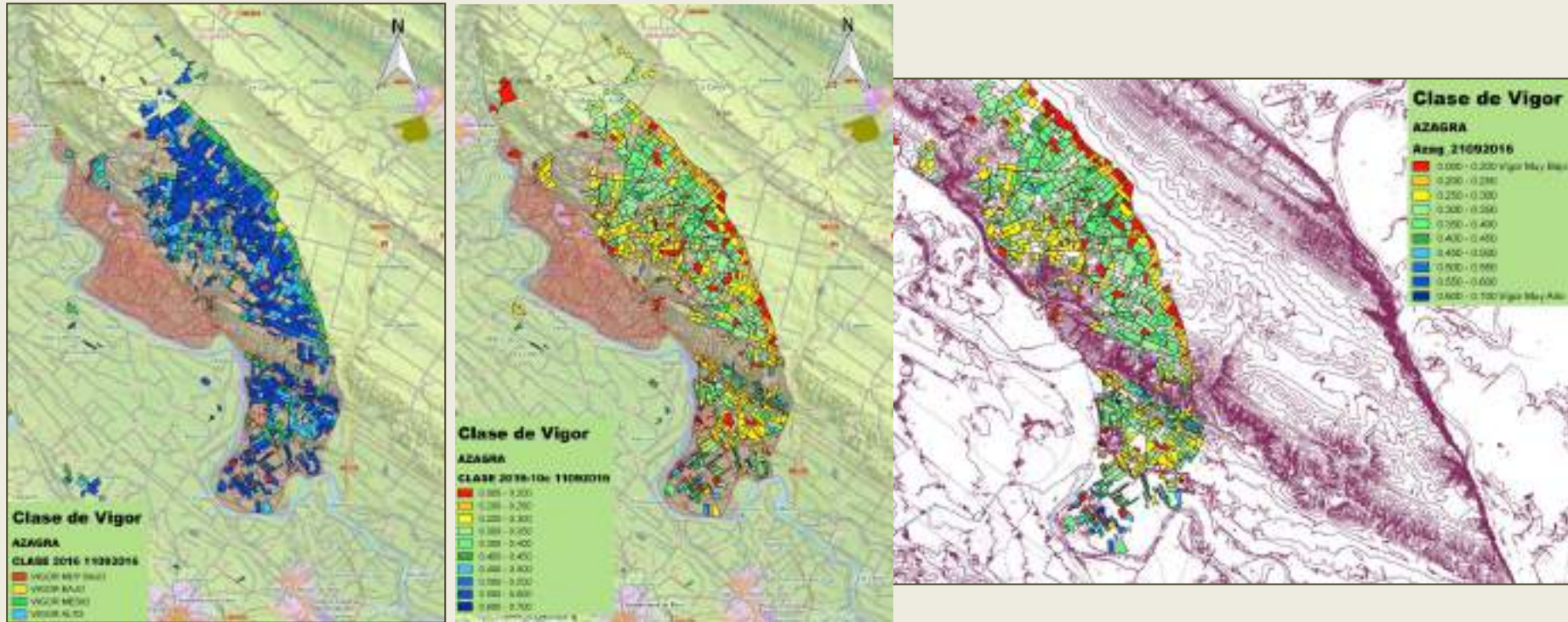
Clasificación de parcelas según vigor del viñedo. Años 2015 y 2016





# TELEDETECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE VIGOR EN VIÑEDO

Comparativa mapas de vigor. Año 2016



TELEDETECCIÓN APLICADA Y MAQUINARIA INTELIGENTE

---

# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS EN VENDIMIADORAS

*SMART AKIS - 1º TALLER DE INNOVACIÓN EN AGRICULTURA SOSTENIBLE - Villava, 16 marzo 2017*



**Bodegas  
SAN GREGORIO, S. Coop.**

# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS: Objetivos

## 1. Garantizar la procedencia de la uva recibida en bodega

- ↳ Trazabilidad a nivel de parcela
- ↳ Selección de uva en bodega
- ↳ Valoración por variedades

## 2. Gestión de las vendimiadoras y planificación en bodega



# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS: Instalación



# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS: Aplicación

General y Recursos Configuración

Tareas Calendario Operaciones Personal Estadísticas Configurables Control Planificadas Servicios Vehículos Agentes

Activos 1 Control de operaciones 2

Operaciones Usuarios Todos los usuarios Todos los días 28/06/2015 28/09/2015

Nº Ope.	Nº Act.	Cliente	Localidad	Provincia	Tipo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Librado	Observación	Destino	Resolución	Puntos	Kms	Cerrado
1	1.517	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 1	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
2	1.518	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 2	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
3	1.519	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 5	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
4	1.520	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 4	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
5	1.521	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 5	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
6	1.523	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 8	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
7	1.523	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 7	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
8	1.524	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 8	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
9	1.525	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 9	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
10	1.526	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 10	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
11	1.527	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 11	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
12	1.528	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 12	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
13	1.529	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 13	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
14	1.530	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 14	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
15	1.951	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 14	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
16	1.907	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Operario Movil 1	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
17	1.947	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Operario Movil 1	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
18	1.957	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Operario Movil 2	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
19	2.045	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Vendedor 18	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	
20	2.080	Cooperativa San Gregorio	AZAGRA	NAVARRA	Recolectar	28/09/2015	28/09/2015	Operario Movil 4	Vista generada automáticamente	Vendimia 2015		0	0	

Página 1 de 1 20 registros

# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS: Aplicación

The screenshot displays a web-based GPS tracking application. At the top, there is a navigation menu with options like 'General y Permisos', 'Configuración', 'Tareas', 'Calendario', 'Operaciones', 'Personal', 'Estadísticas', 'Configurable', 'Control', 'Planificación', 'Situación Vehículos', 'Agentes', and 'Salir'. Below the menu is a header for 'Mapa vehículos 2' with a search bar and a refresh button. The main content area features a table with the following columns: 'Matrícula', 'Posición', 'Imagen', 'Última firma', 'Último polígono', 'Última parcela', 'Carrera', 'Pocoletario', 'Localidad', 'Entrada', 'Salida', 'Tiempo', 'Trabajo', and 'Estado'. The table contains five rows of data, each representing a vehicle with its license plate, location, and status. Below the table is a map showing the geographical locations of the vehicles, with a small inset map in the bottom right corner.

Matrícula	Posición	Imagen	Última firma	Último polígono	Última parcela	Carrera	Pocoletario	Localidad	Entrada	Salida	Tiempo	Trabajo	Estado
3131-888	Av. 2246 E - Azuaga (Navarra) [ESP]												Preferencia de botoneo
3225-888	Calle Mayor, I - Azuaga (Navarra) [ESP]												Posición desactivada
3385-888	Calle Mayor, II - Azuaga (Navarra) [ESP]												Posición desactivada
4444-068	Calle Mayor, III - Azuaga (Navarra) [ESP]												Posición desactivada
5555-888	Calle Mayor, IIIII - Azuaga (Navarra) [ESP]												Posición desactivada



# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS: Aplicación

The screenshot displays a software interface for GPS tracking. At the top, there are navigation tabs for 'Gestión y Recursos' and 'Configuración'. Below these are several icons representing different system functions like 'Operaciones', 'Personas', 'Estadísticas', 'Control', 'Flota', 'Situación Vehículos', and 'Agenda'. The main area features a table with 19 rows of data, each representing a field record. The columns include 'Orden', 'Referencia satelital', 'Polígono', 'Parcela', 'Observaciones', 'Propietario', 'Tiempo Trabajado', 'Finalizado', 'Fecha Finalizada', and 'Verificado'. Below the table, there are navigation controls for the table, including 'Inicio', 'Anterior', 'Siguiente', and 'Fin', along with a page indicator '19 registros'. At the bottom of the interface is a satellite map showing a field layout.

Orden	Referencia satelital	Polígono	Parcela	Observaciones	Propietario	Tiempo Trabajado	Finalizado	Fecha Finalizada	Verificado
1	4206512	06	512	ARGACHEL	PÉREZ PÉREZ, PEDRO	0 m 0 s	<input type="checkbox"/>		GARNACHA
2	4206143	06	103		MARÍA GARCÍA, JUAN	1 h 3 m 27 s	<input type="checkbox"/>		VERDEJO
3	4206567	06	901	ARGACHEL	LÓPEZ LÓPEZ, MARÍA	0 m 11 s	<input type="checkbox"/>		
4	4208108	06	306	ARGACHEL	GARCÍA GARCÍA, JUAN	27 m 1 s	<input type="checkbox"/>		
5	4208108	06	306	ARGACHEL	DIÁZ DÍAZ, JOSÉ	0 m 20 s	<input type="checkbox"/>		
6	4208108	06	306	LA PLANA	PERÁÑEZ PERÁÑEZ, JULIA	1 m 12 s	<input type="checkbox"/>		
7	4208007	06	804	ARZACOSA	LURI LURI, MIGUEL	0 m 0 s	<input type="checkbox"/>		
8	4206665	06	805	ARZACOSA	LURI LURI, MIGUEL	0 m 0 s	<input type="checkbox"/>		
9	4206064	06	806	ARZACOSA	LURI LURI, MIGUEL	0 m 20 s	<input type="checkbox"/>		
10	4208008	06	808	ARZACOSA	LURI LURI, MIGUEL	0 m 0 s	<input type="checkbox"/>		
11	4208008	06	808	ARZACOSA	LURI LURI, MIGUEL	0 m 0 s	<input type="checkbox"/>		
12	4208109	06	909	ARGACHEL	MARINERO MARINERO, URSULA	1 m 22 s	<input type="checkbox"/>		
13	4208108	06	308	LA PLANA	DÍAZ DÍAZ, JOSÉ	0 m 20 s	<input type="checkbox"/>		
14	4206513	06	513	ARGACHEL	GARCÍA GARCÍA, JUAN	1 h 34 m 28 s	<input type="checkbox"/>		
15	4206515	06	515	LA PLANA	GARCÍA GARCÍA, JUAN	39 m 42 s	<input type="checkbox"/>		
16	4206515	06	515	LA PLANA	GARCÍA GARCÍA, JUAN	0 m 10 s	<input type="checkbox"/>		
17	4208101	06	101	LA PLANA	LÓPEZ LÓPEZ, MARÍA	0 m 21 s	<input type="checkbox"/>		
18	4208115	06	313	LA PLANA DE ABAJO	PERÁÑEZ PERÁÑEZ, JULIA	0 m 11 s	<input type="checkbox"/>		
19	4208109	06	109	ARGACHEL	LÓPEZ LÓPEZ, MARÍA	0 m 0 s	<input type="checkbox"/>		

# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS: Aplicación

The screenshot displays a software interface for GPS location tracking. At the top, there is a menu bar with options like 'Gestión y Recursos' and 'Configuración'. Below this is a toolbar with various icons for field management. The main area features a table with the following data:

Orden	Referencia catastral	Polígono	Rancho	Observaciones	Propietario	Tiempo Trabajado	Finalizado	Fecha Finalizada	Estado
14	4208119	06	910	ARRAÑÓN	GARCÍA GARCÍA, JUAN	0 h 11 m 28 s	<input type="checkbox"/>		
15	4208115	06	915	LA PLANA	GARCÍA GARCÍA, JUAN	29 m 42 s	<input type="checkbox"/>		
16	4208115	06	913	LA PLANA	GARCÍA GARCÍA, JUAN	0 m 10 s	<input type="checkbox"/>		
17	4208101	06	101	LA PLANA	LÓPEZ LÓPEZ, MARÍA	0 m 23 s	<input type="checkbox"/>		

Below the table is a satellite map showing the geographical layout of the fields, with colored lines indicating the paths of the GPS equipment. The interface also includes a search bar, a 'Filtros' section, and a 'Págs: 1 de 1' indicator. The Windows taskbar at the bottom shows the system time as 15:51 on 14/02/2017.



# SISTEMA DE LOCALIZACIÓN GPS: Aplicación

The screenshot displays a software interface for a GPS system. At the top, there is a menu bar with options like 'Gestión y Recursos' and 'Configuración'. Below this is a toolbar with icons for various functions. The main area features a data table with the following columns: Orden, Referencia catastral, Polígono, Parcela, Observaciones, Propietario, Tiempo Trabajado, Finalizada, Fecha Finalizada, and Cosecha. The table contains four rows of data, with the third row highlighted in blue. Below the table, there is a map showing a satellite view of agricultural fields. A yellow line is overlaid on the map, indicating a path or boundary. The interface also includes a search bar, a filter dropdown, and a page indicator showing 'Página 1 de 1' and '19 registros'.

Orden	Referencia catastral	Polígono	Parcela	Observaciones	Propietario	Tiempo Trabajado	Finalizada	Fecha Finalizada	Cosecha
14	4206915	06	910	ARSADEL	MARTÍN GARCÍA, XAM	0 h 15 m 28 s	<input type="checkbox"/>		
15	4206515	06	915	LA PLANA	GARCIA GARCIA, XAM	09 m 42 s	<input type="checkbox"/>		
16	4206115	06	913	LA PLANA	GARCIA GARCIA, XAM	0 m 15 s	<input type="checkbox"/>		
17	4206101	06	100	LA PLANA	LÓPEZ LÓPEZ, MARÍA	0 m 23 s	<input type="checkbox"/>		





***SMART AKIS - 1º TALLER DE INNOVACIÓN EN AGRICULTURA SOSTENIBLE***  
***Villava, 16 marzo 2017***

---

# **TELEDETECCIÓN APLICADA Y MAQUINARIA INTELIGENTE**