



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

26 - 30 junio 2017 | Plasencia  
Cáceres, Extremadura

## Aplicación tecnológica para la Investigación de Causas de Incendios Forestales

Juan Barroso <sup>1</sup>, Rosa Planelles <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Europa Agroforestal, S.L. <sup>2</sup> Zoitechlab S.L.

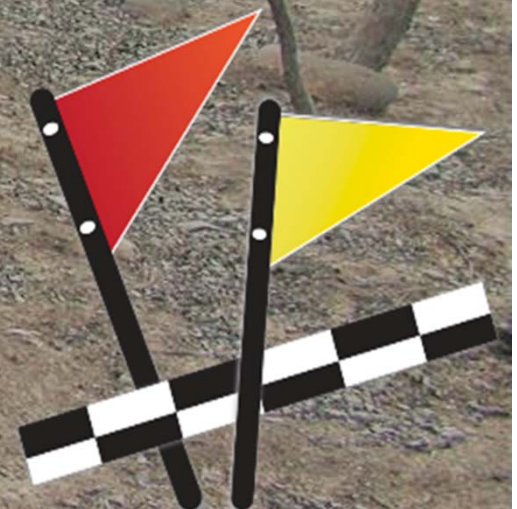
Plasencia, 30 junio 2017)



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

# WHYFIRE

Aplicación  
tecnológica para la  
Investigación de  
Causas de Incendios  
Forestales



Medio Ambiente

**EURAL**  
Emergencias

C/ Hernando de Soto, 7 local  
47195  
Arroyo de la Encomienda,  
Valladolid. España.  
Teléfono : +34 983 362 321

C / Margarita Salas, 10.  
28918 Leganés,  
Madrid. España.  
Teléfono: +34 916 898 094

**ZOITECH**  
lab

# La Investigación de causas



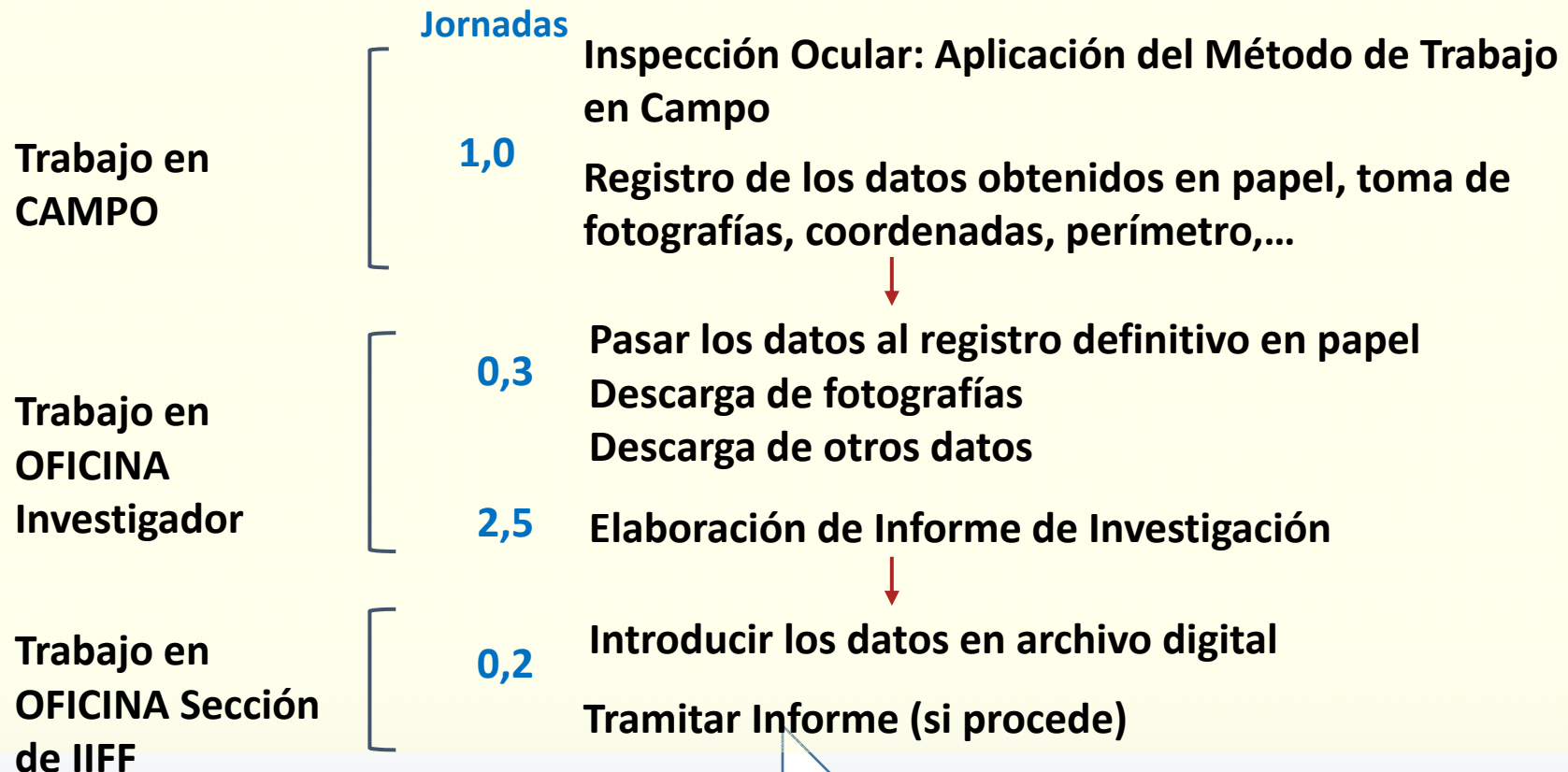
## Objetivo:

Orientar la prevención de los IFF

## A través de

- Registros de la información obtenida en Partes y Fichas (BBDD)
- Informes de investigación
- La determinación de la causa de los IFF
- La identificación de autores

## Investigación de un Incendio Forestal. Proceso de trabajo:



**Todo el proceso de investigación de un incendio forestal supone, como mínimo**

**4 Jornadas de trabajo**

(Estimación a la baja del nº de jornadas)

## Dificultades, limitaciones:

- **Necesario emplear varias jornadas**
- **Aplicación de la técnica de trabajo en varias fases**
- **Nivel de cualificación de los AAFF diverso, en cuanto a:**
  - **Formación y experiencia**
  - **Capacidad de aplicación de la técnica**
  - **Capacidad de recopilar la información**
  - **Capacidad de redacción**
- **Recursos insuficientes:**
  - **En jornadas de dedicación a la investigación**
  - **En mejora de la cualificación**
  - **En apoyo técnico**



# ¿En qué basamos la solución WHYFIRE?

## Situación general

- Incorporar soluciones tecnológicas (TICs) que mejoren la productividad
- Adaptada a la situación particular

## Situación de la Administración Forestal

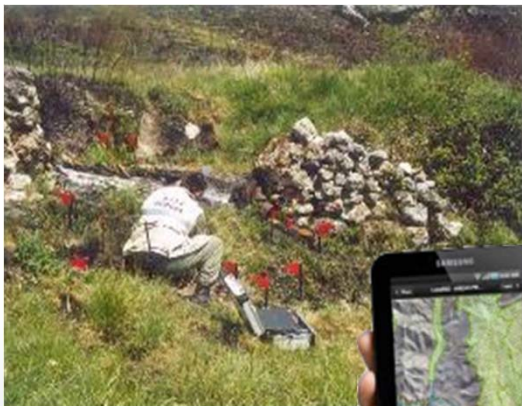
- Necesita continuar impulsando la Investigación de Causas
- No puede realizar grandes inversiones
- Necesita máxima rentabilidad en cada esfuerzo

## Disponemos del conocimiento:

- 20 años de experiencia en Investigación de Causas
- Desarrollamos soluciones tecnológicas
- Capacidad creativa/mejora

# Aplicación **WHYFIRE**

**Inspección  
ocular en  
campo**



**Servidor**



**Gabinete**



# WHYFIRE



## Investigación de causas de IFF

### CAMPO

Realizar la inspección ocular recopilando toda la información necesaria mediante la APP en una Ficha

Envío de la ficha a un  
**SERVIDOR**

### GABINETE:

Acceso a la información del servidor vía WEB, descargando en PC un formato de informe con los datos introducidos en la Ficha que podrá completarse (o no) y ser impreso

**Gestión y análisis documental de la información**

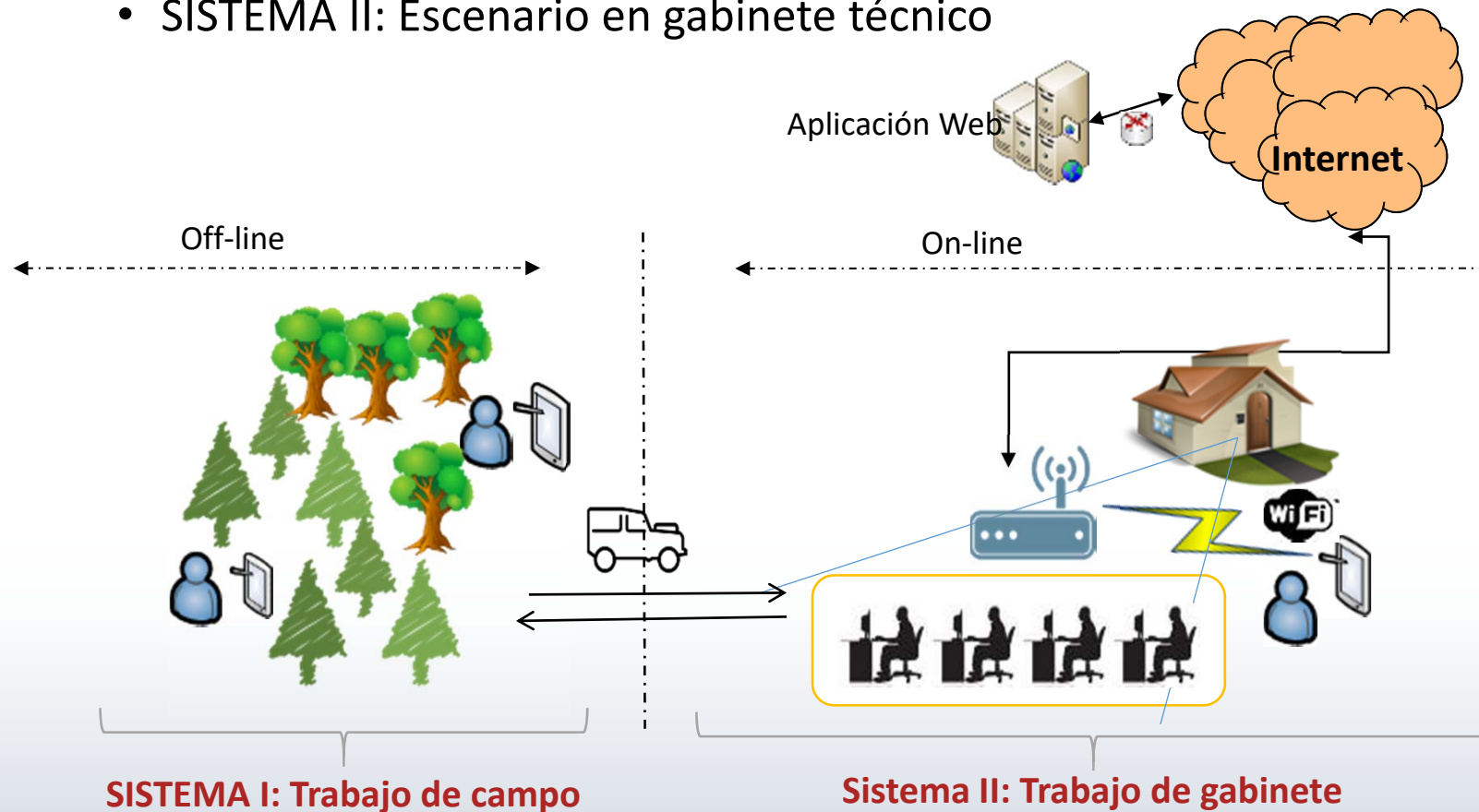




# Niveles de operación

El Sistema proporciona soporte a usuarios sobre diferentes escenarios:

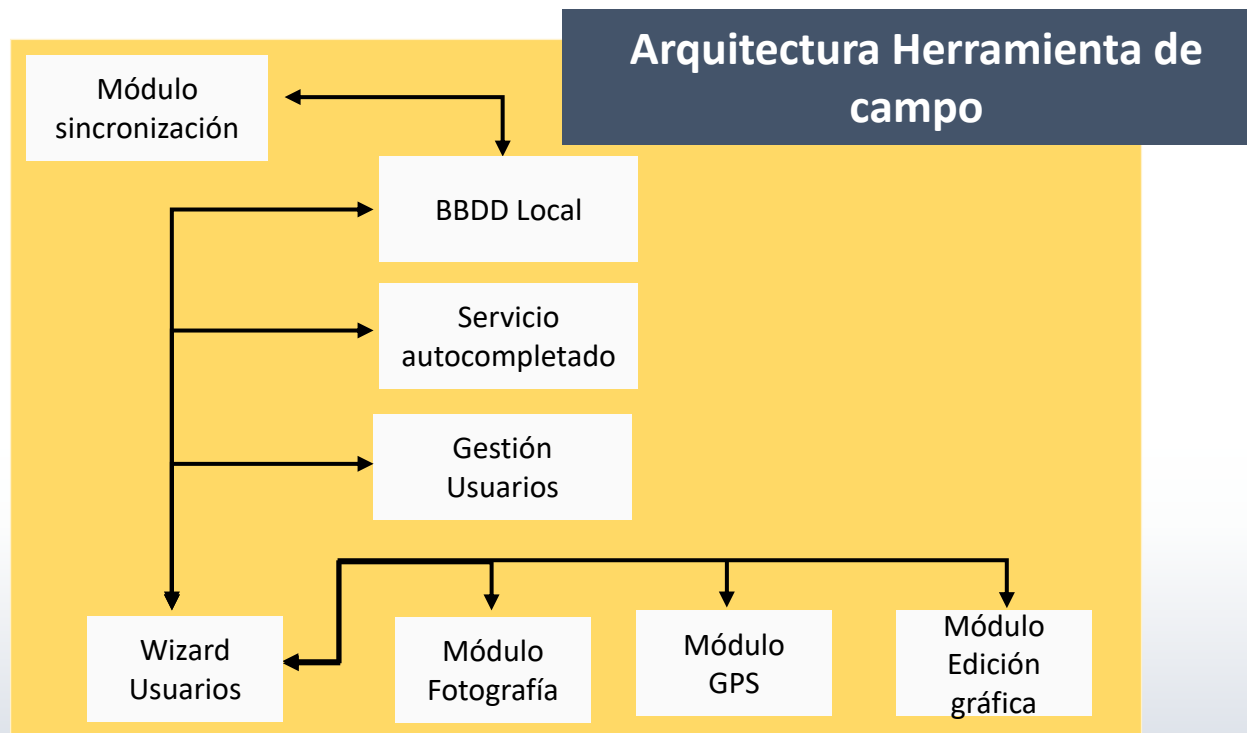
- SISTEMA I: Escenario en campo
- SISTEMA II: Escenario en gabinete técnico



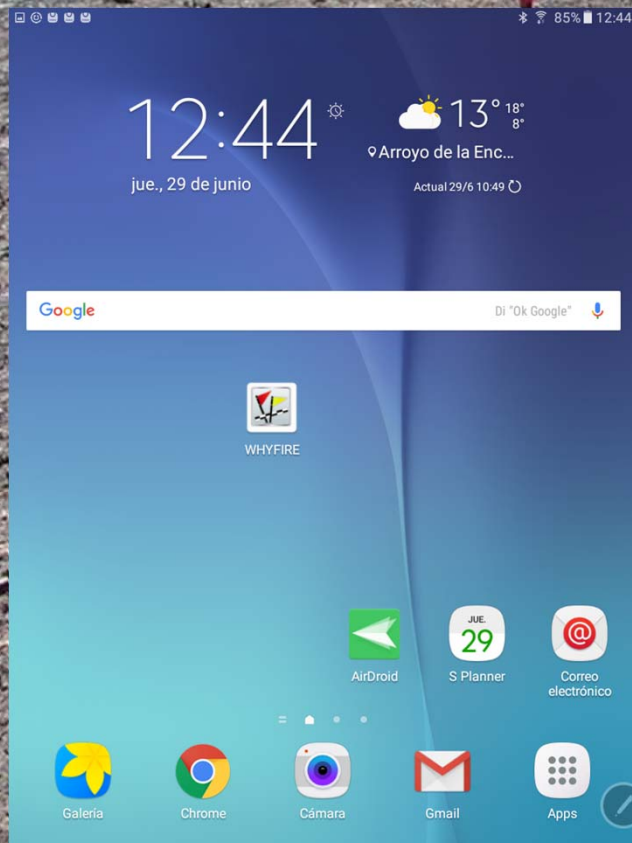
# SISTEMA I: Trabajo de campo

## Características herramienta de campo:

- Capaz de instalarse sobre dispositivos Android con sistema operativo Android 4.4 o superior
- Capacidad de trabajar en modo off-line



# APP **WHYFIRE** para Tablet: herramienta de campo



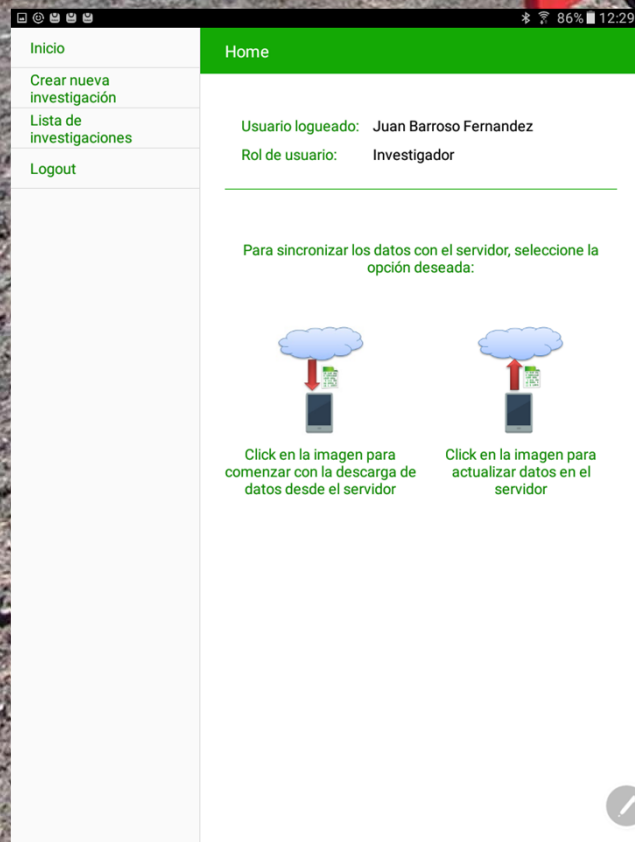
Aplicación móvil para Tablet

Posibilidad de utilizarla varios usuarios

Acceso mediante usuario y contraseña



# APP **WHYFIRE** para Tablet: herramienta de campo

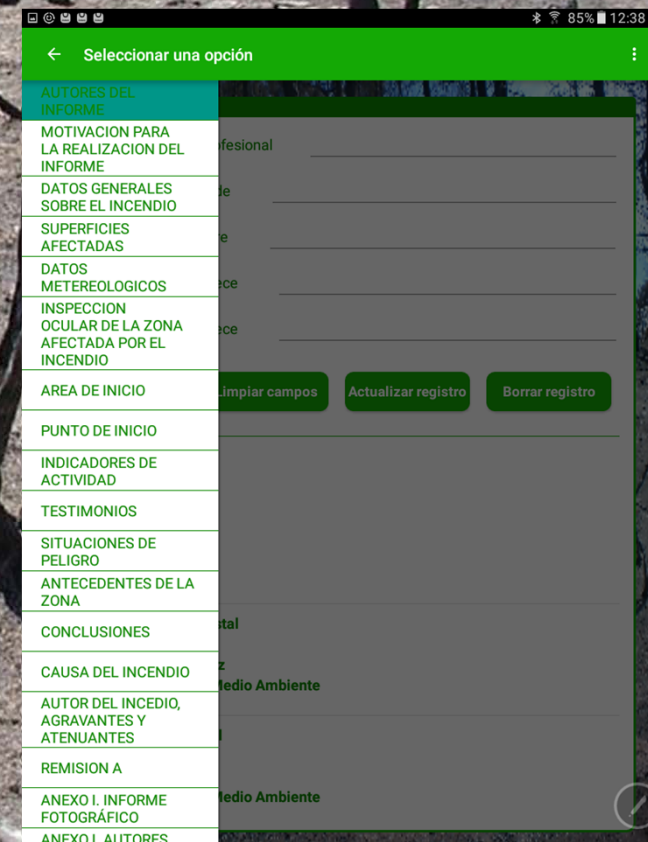


Librería de investigaciones

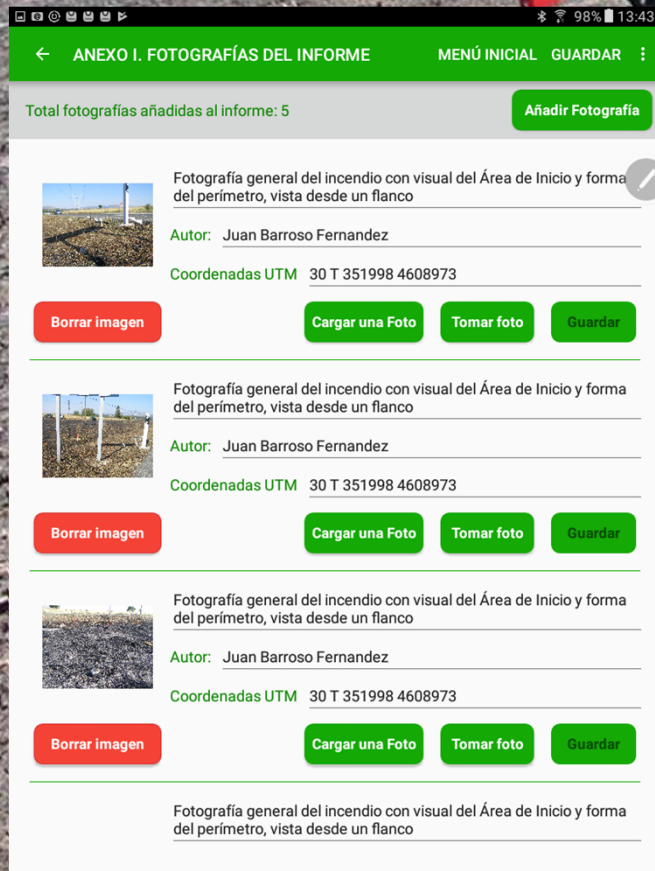
Guía metodológica del proceso

Campos autocompletables

Listas desplegables



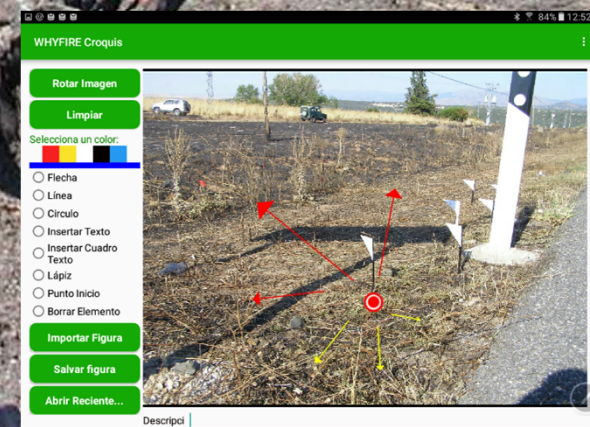
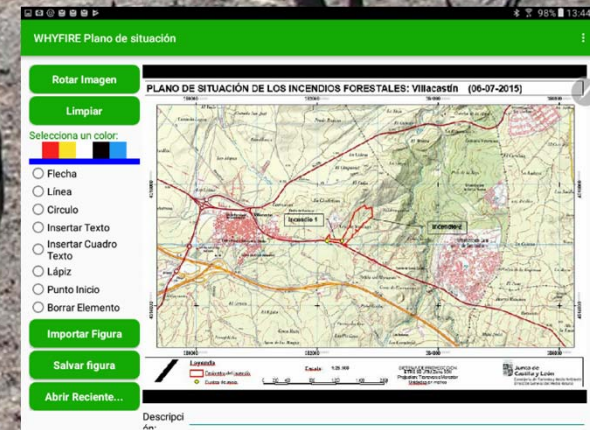
# APP **WHYFIRE** para Tablet: herramienta de campo



Inserción de fotografías

Inserción de capturas cartográficas

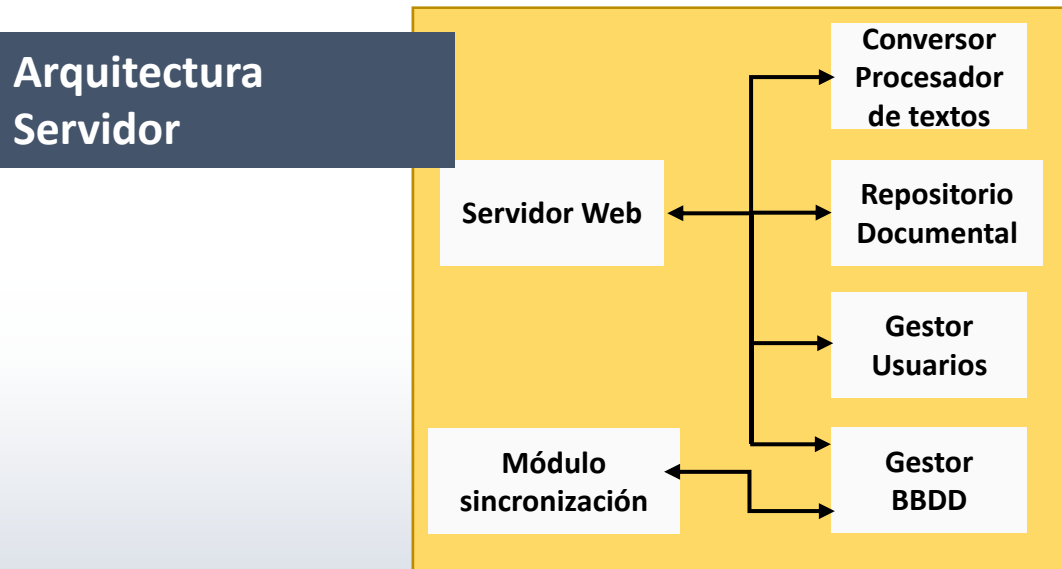
Editor gráfico



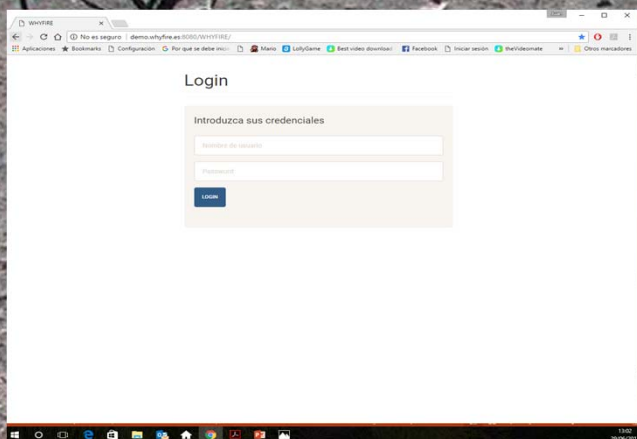
## SISTEMA II: Trabajo en gabinete

### Características sistema Servidor:

- Sistema servidor compuesto por el servidor de aplicaciones Web
- Accesible desde Internet o desde la intranet corporativa dependiendo de las características del despliegue
- Permite el acceso a la información a través de un navegador Web, desde cualquier lugar con acceso.
- Arquitectura flexible capaz de adaptarse a nuevos cambios

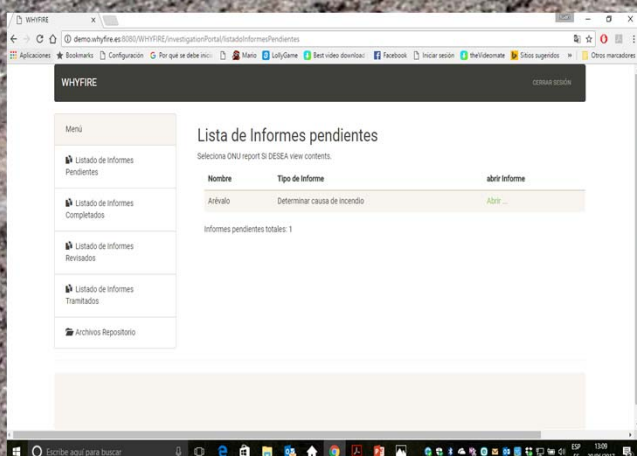


# Aplicación WEB **WHYFIRE**: herramienta de gabinete



Acceso mediante usuario y contraseña

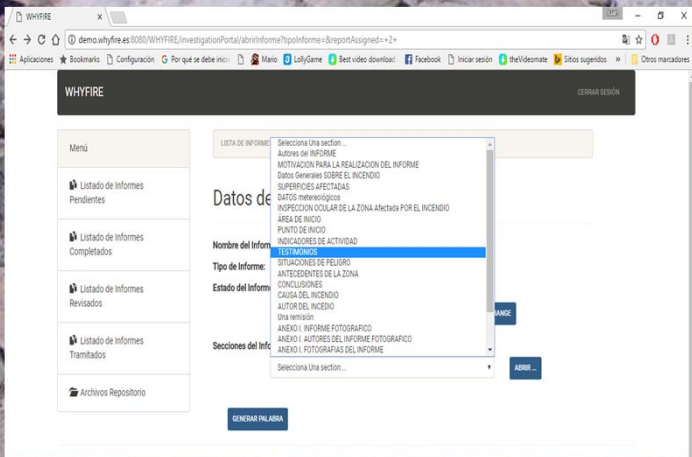
Perfiles de usuario: Administrador, Coordinador e Investigador



El Coordinador puede asignar investigaciones a Investigadores

Cada investigación pasa por diferentes estados según la complete el Investigador o revise el Coordinador: pendientes, completados, revisados y tramitados

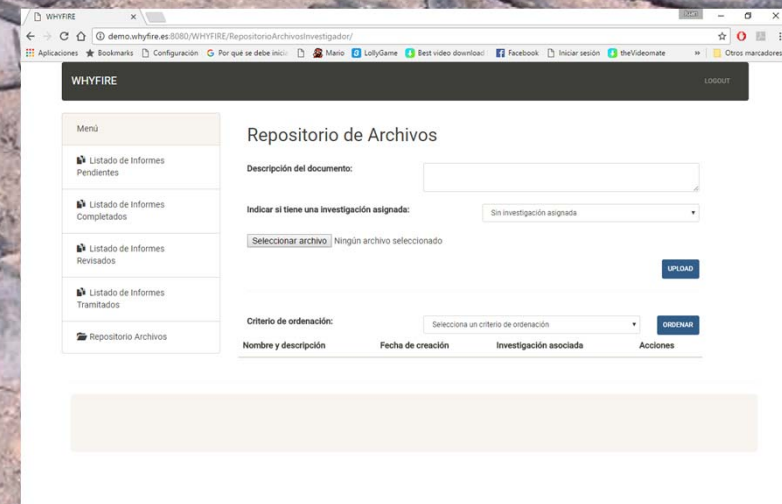
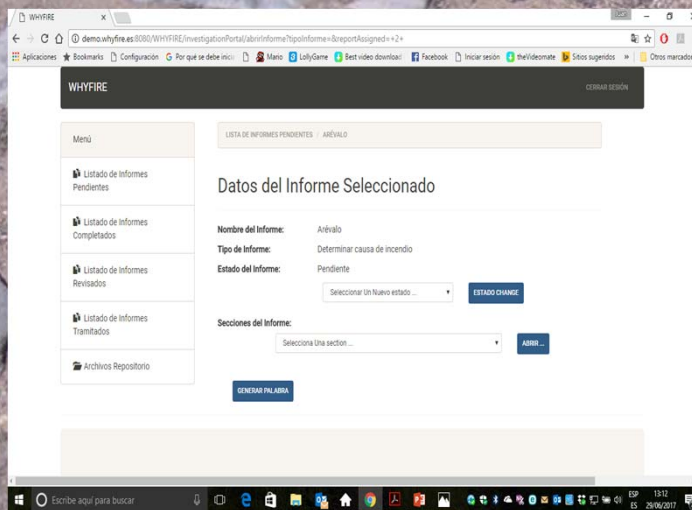
# Aplicación WEB **WHYFIRE**: herramienta de gabinete



Posibilidad de completar los diferentes campos

Generación de WORD con los campos auto completados

Repositorio de informes realizados





## Reducción de jornadas de trabajo:

	Jornadas iniciales	Jornadas WHYFIRE	Inspección Ocular: Aplicación del Método de Trabajo en Campo
Trabajo en CAMPO	1,0	1,0	Registro de los datos (fotos, coordenadas, perímetros, etc.)
Trabajo en OFICINA Investigador	0,2	0,8	Pasar los datos al registro definitivo en papel Descarga de fotos Descarga de otros datos
Trabajo en OFICINA Sección de IF	0,2	0,2	Elaboración de Informe de Investigación Introducción de los datos en archivo digital Tramitar Informe (si procede)

Registro en TABLET

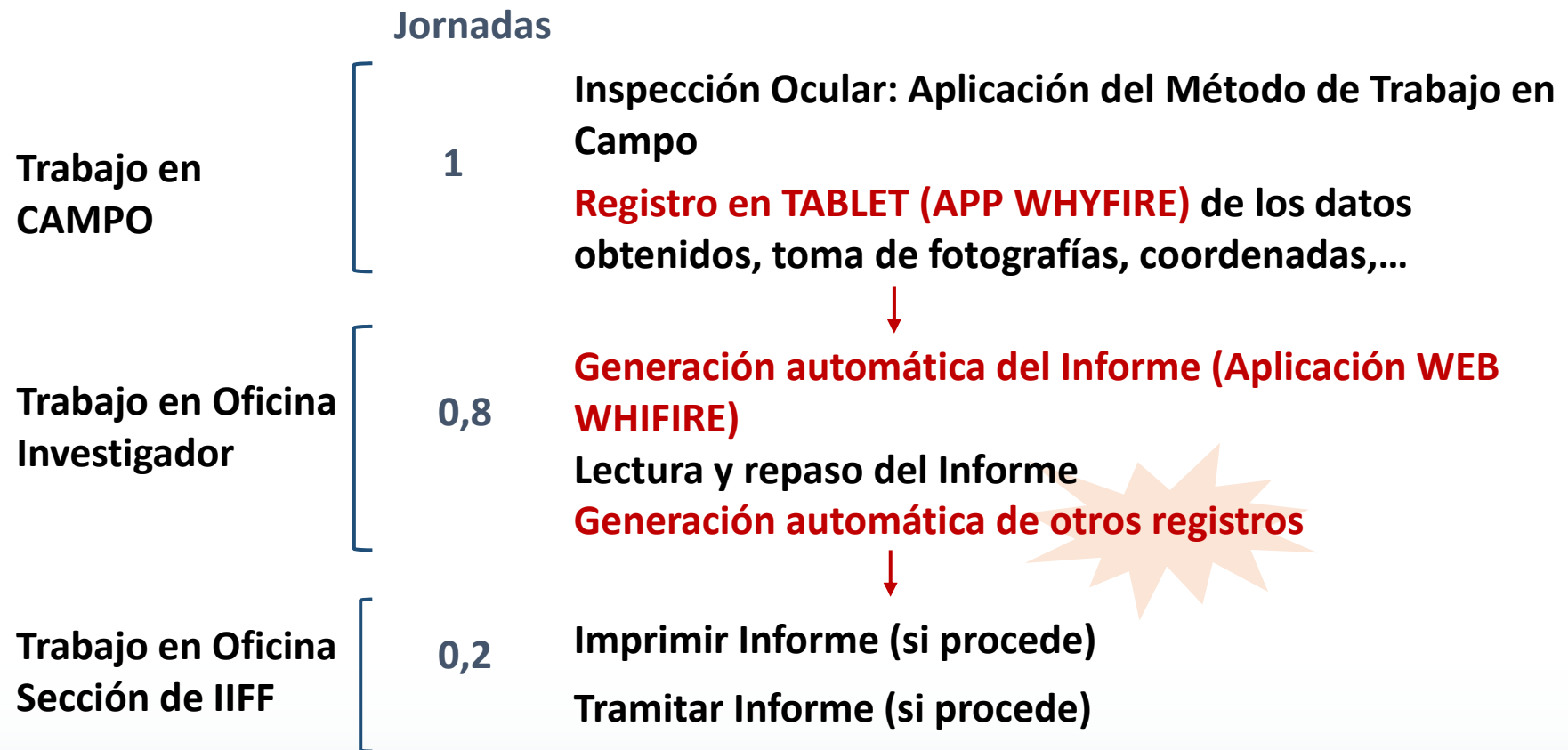
Repaso y lectura del Informe

4 Jornadas

SE REDUCEN A

2 Jornadas

# El proceso de Investigación mediante **WHYFIRE**



**2**

**Jornadas**



**MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD**

# Qué aporta **WHYFIRE**

a la Investigación de causas de IFF

- Guía metodológica del proceso
- Ahorro de tiempo en el proceso global de investigación
- Disponibilidad rápida de datos
- Estandarización del método de trabajo y de los tipos de datos recopilados
- Obtención de mayor número de datos: Generación de BBDD
- Incremento del nº de informes : aumento de la posibilidad de reclamaciones
- Posibilidad de incorporar un mayor número de registros



**Mejora de la PRODUCTIVIDAD**

# WHYFIRE

Aplicación tecnológica  
para la investigación de  
causas de incendios  
forestales



# WHYFIRE



Contacto  
[rplanelles@zoitech.com](mailto:rplanelles@zoitech.com)  
[operaciones@euralweb.com](mailto:operaciones@euralweb.com)



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

**Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía**



26 - 30 junio 2017 | **Plasencia**  
Cáceres, Extremadura



[www.congresoforestal.es](http://www.congresoforestal.es)