



Gestión de la Emergencia y su prevención con gvSIG Online

Manuel D. Serrat
Rubén Salazar

@mdserrat
@elrublog

Servicio de Sistemas y Tecnologías de la Información
Consorcio Provincial de Bomberos de Valencia
@BombersValencia

Indice

- 1. Situación de partida y requisitos**
- 2. Enfoque**
- 3. Soluciones adoptadas**

Situación de partida y requisitos

Herramientas



Datos Geográficos



Situación de partida y requisitos

Enfoque





**Servicio de Sistemas y
Tecnologías de la Información**



Departamento de prevención

Situación de partida y requisitos

- **Movilidad**
 - Para captura de datos en campo (prevención)
 - Para disponer de información en la Emergencia
- **Integración con Sistema de Gestión de Emergencia**
- **Uso sin acceso a la Red desde Puesto de Mando Avanzado**
- **Mejora de la usabilidad y de la administración**
- **Compartir información con otras Entidades**
- **Unificar fuentes de datos**

Situación de partida y requisitos

- Plataforma **100% con software libre**
- **Fiable.** El sistema debe funcionar ante una emergencia y dar respuesta a procesos de prevención y planificación.
- **Veraz.** La información determinante debe corresponderse con la realidad.
- **Actualizada.** Toda la información determinante debe tener un plan de actualización previsto que garantice la calidad cuantitativa, cualitativa y temporal de la información.

Situación de partida y requisitos

Proyecto



Situación de partida y requisitos

Datos dispersos: Recopilación de datos



Enfoque

gvSIG Online

+

Autenticación LDAP

Réplica PMA

Herramienta de búsqueda:

- Cartociudad
- Google maps
- Nomenclàtor Toponímic Valencià
- Capas seleccionadas

[illegible]

Capas base

- ☐ Ninguna
- ☐ IGN Mapa Ráster
- ☒ IGN Base todo
- ☐ Open Street Map
- ☐ PNOA
- ☐ Catastro

Datos Específicos. Hidrantes

- ☒ Hidrantes

Datos Específicos. Actividades

- ☒ Actividades
- ☐ Centros Gestión Emergencias
- ☐ Accesos Parque Fluvial Turia

Datos Específicos. Medios Aéreos

- ☐ Bases aviones
- ☐ Bases helicópteros
- ☐ Isócronas aviones invierno
- ☐ Isócronas aviones verano
- ☐ Isócronas helicópteros invierno
- ☐ Isócronas helicópteros verano

Datos Específicos. Estáticos

- ☒ Parques de Bomberos
- ☒ Áreas Operativas
- ☐ Zona de actuación conjunta

Datos Referencia. Realidad Física

- ☐ Viales
- ☐ Caminos
- ☐ Carreteras GVA

Datos Referencia. Medio Natural

- ☐ Puntos de agua
- ☐ Área influencia puntos de agua
- ☐ Puntos límites tramos cortafuegos
- ☐ Áreas cortafuegos

Datos Referencia. Ámbito Territorial

- ☐ Equipamientos
- ☒ Edificios de gran altura (EGA)
- ☐ Construcciones Rústicas
- ☒ Construcciones Urbanas
- ☐ Zona Rústica
- ☒ Núcleos Urbanos
- ☒ Parcelario Urbano
- ☐ Términos Municipales

☐ Servicios WMS

☐ Recursos 112 en tiempo real

☐ Nomenclàtor Toponímic Valencià

☐ Mapa Forestal de España

☐ Zonas peligrosidad inundación

☐ Terreno Forestal Estratégico (PATFOR)

☐ Lugares de Interés Comunitario (LIC)

☐ Parques Naturales Municipales

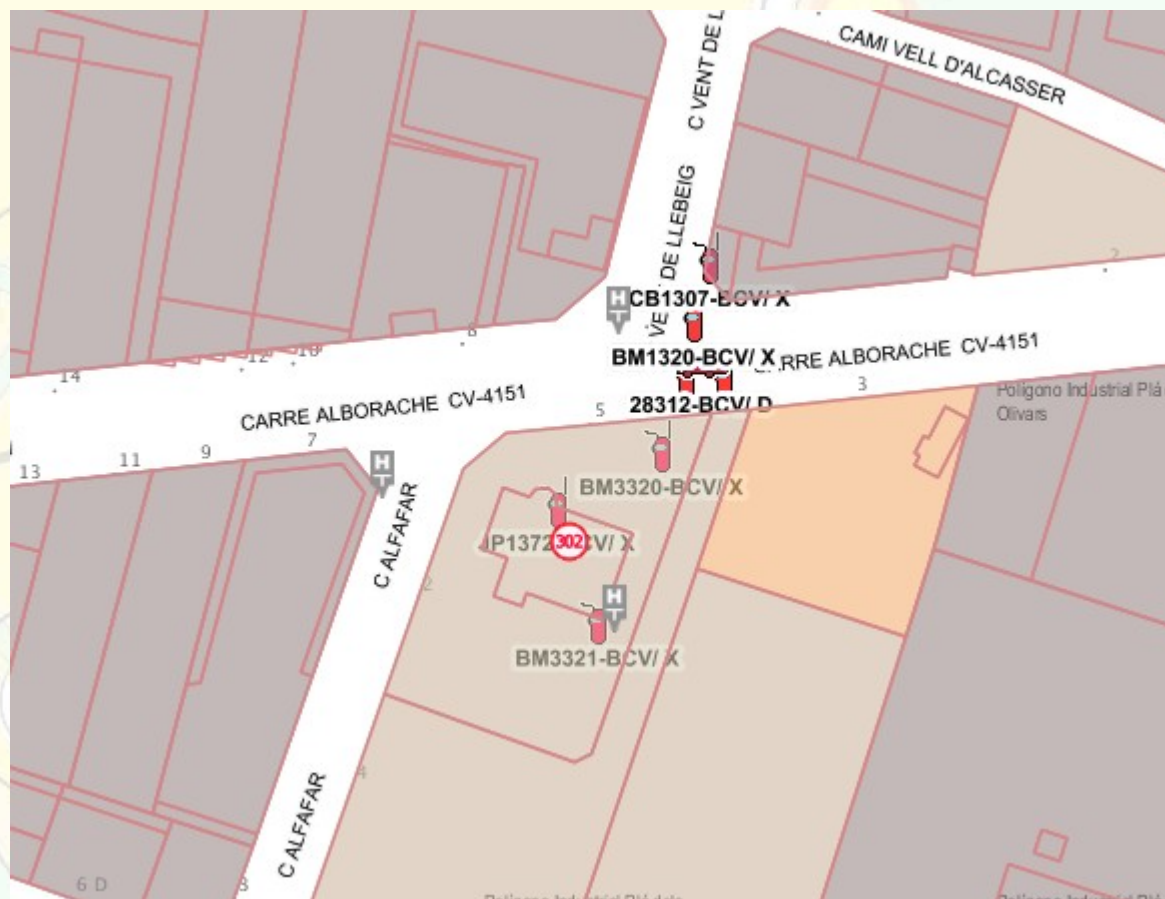
☐ Parques Naturales

☐ Zona de Especial Conservación

☐ Espacios Naturales o de interés - Montes

☐ Titularidad montes

☐ Ortofoto PNOA



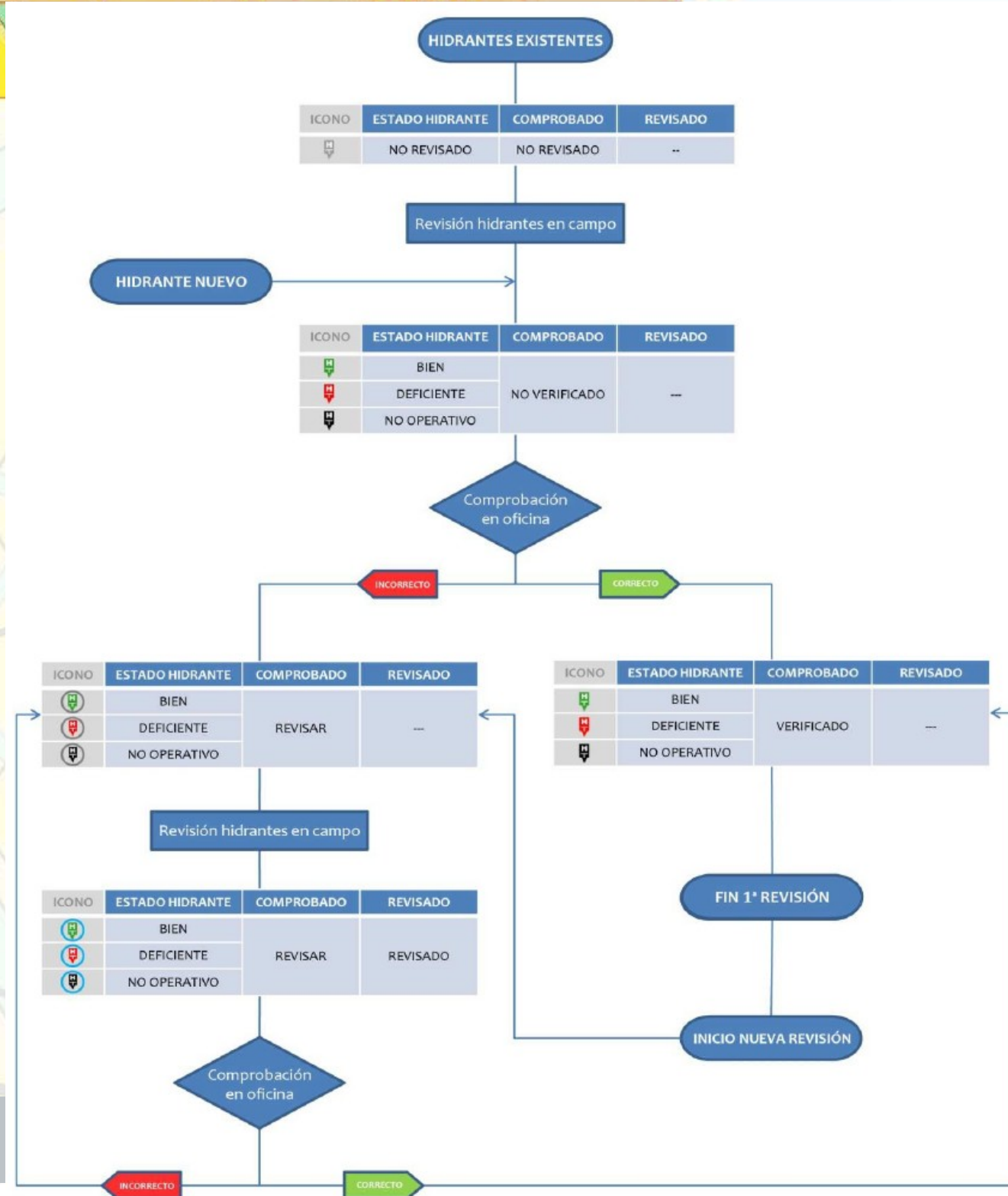
Datos y más datos

	RIESGO SUPERIOR
	RIESGO INFERIOR
	RIESGO PIROTÉCNICA
	RIESGO RADIOLÓGICO
	1 ACTIVIDADES INDUSTRIALES
	2 ACTIVIDADES TRANSPORTE
	3 ACTIVIDADES ENERGÉTICAS
	4 ACTIVIDADES SANITARIAS

	5 ACTIVIDADES DOCENTES
	6 ACTIVIDADES RESIDENCIALES
	7 ACTIVIDADES ESPECTÁCULOS
	8 OTRAS ACTIVIDADES
	ACT. NO CLASIFICADA

	Otros equipamientos
	Instalaciones deportivas
	Emergencias
	Centros sanitarios
	Centros de enseñanza
	Centros culturales
	Centros asistenciales
	Casas rurales y hoteles

Hidrantes



Hidrantes

Nº Hidrante

HI078_16

Área operativa

2

Parque de bomberos

Burjassot

Código

202

Municipio

BURJASSOT

Nombre núcleo

BURJASSOT

Dirección

Carretera Liria 124

Localización aproximada

Esquina supermercado Más y Más

Cobertura a

Nombre

Tipo

ARQUETA

Presión estática (Kg/cm²)

3

Señalización

NO SEÑALIZADO

Accesibilidad

ABE

Llave hidrante

CUADRADILLO

Estado

BIEN



E. T. S. I.
School of Engineering in Geodesy,
Cartography and Surveying
(Universidad Politécnica de Valencia)



gvSIG
association

13th
international
SIG
conference

October
18th - 20th
2017

gvSIG suite:
geolocating ICT

gvSIG

admin

Buscar...

CBPV

Información del elemento

Recurs



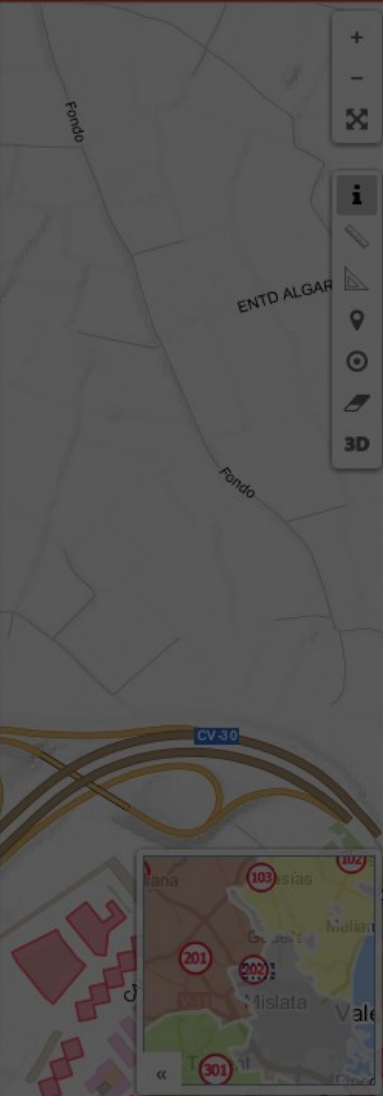


200 m

Burjas

EPSG:4326

CV-30



16

E. School of Engineering (University)

Estado

BIEN

Nº total de salidas

1

Barna 100 mm.

0

Barna 070 mm.

1

Barna 045 mm.

0

Rosca 100 mm.

0

Rosca 080 mm.

0

Tipo de trapa

OVALADA

Llave de trapa

NO

Estado de trapa

BIEN

Trapa inestable

☐

Trapa difícil apertura

☐

Racor conexión no acopla

☐

Falta junta de goma en racor

☐

Sin mantenimiento

☐

Racor sin tapadera

☒

Presión insuficiente

☐

13th international gv SIG conference

October 18th - 20th 2017

gvSIG suite: geolocating ICT

gv SIG

Presión insuficiente

☐

Fuga de agua

☐

Llave apertura rota

☐

Suciedad en arqueta

☐

Mal drenaje arqueta

☐

Nº antiguo hidrante

Comentarios

Acera enfrente del número 124

Comprobado

VERIFICADO

Código inspector

juango

Revisado

☐

Hidrantes

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

PASOS REVISIÓN HIDRANTE

1. Abrir panel de contenidos.

2. Abrir grupo "Revisión de hidrantes".

3. Abrir capa "Revisión de hidrantes".

4. Seleccionar Tabla de atributos.

5. Pulsar pestaña filtro.

6. Introducir filtro.

7. Aplicar filtro.

8. Seleccionar registro.

9. Zoom a la selección.

10. Cerrar tabla de atributos.

11. Pulsar icono información.

12. Pulsar en hidrante.

13. Seleccionar pestaña en info.

14. Comprobar atributos y recursos.

15. Pulsar pestaña capas.

16. Pulsar Editar capa.

17. Pulsar icono Editar elemento.

18. Seleccionar elemento.

19. Modificar o añadir datos.

20. Cambiar a Verificado o Revisar.

21. Guardar o Cancelar edición.

22. Cerrar edición capa.

Industrias [REDACTED] S. A., Valencia, Spain

CBPV

Información del elemento

Recursos multimedia

Actividades

Nombre

INDUSTRIAS [REDACTED] S.A

Provincia

46

Municipio INE

190

Municipio

PATERNA

Entidad

0070

Núcleo INE

01

Nombre núcleo

POL IND FUENTE DEL JARRO

Dirección

C/ Ciudad [REDACTED] Pol.Ind.Fuente del Jarro 46988 Paterna

Actividad

ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE ALMACENAMIENTO Y DE INVESTIGACIÓN

Coordenadas:
-0.466, 39.52276

Actividades

Nombre
INDUSTRIAS [REDACTED] S.A

Grado de peligrosidad
INFERIOR

Núcleos Urbanos

Municipio
PATERNA

Nombre núcleo
POL IND FUENTE DEL JARRO

500 m

EPSG:4326

Parque Natural de la Sierra de Calde

101

103

102

2015

301

303

300

602

alencia

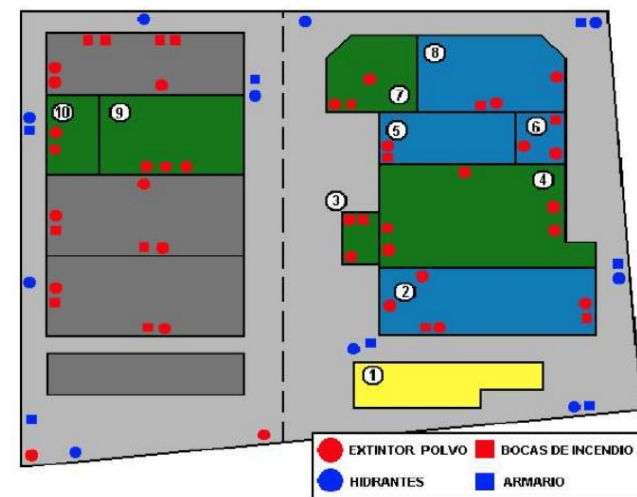
assent

Grado de peligrosidad
INFERIOR
Epígrafe
Catálogo
Establecimientos Accidentes Graves (RD 1254/1999)
Umbral Inferior
Registro PAU
PAU-VL-400
Área operativa
2
Parque de bomberos
Paterna
Código del parque
201
PAU
PAU
Coordenada X
717798.51
Coordenada Y
4377864.31
Observaciones
Formulación de plaguicidas

Información del elemento

Recursos multimedia

-  [03_Medios.pdf](#)
-  [01_Proceso.pdf](#)
-  [02_Planta.pdf](#)
-  [05_Producto Paracuat.pdf](#)
-  [06_Producto Isopropilamina.pdf](#)
-  [04_Zonificación.pdf](#)



Más capas

- Fallas.
- Actividades industriales.
- Actividades e infraestructuras energéticas.
- Infraestructuras de transporte.
- Actividades sanitarias.
- Actividades docentes.
- Actividades pirotécnicas.
- Instalaciones almacenamiento productos químicos.
- Instalaciones nucleares y radioactivas.

Siguientes pasos

Aumentar colaboraciones



FGV



¿Y ahora qué?

Mejoras previstas

- Históricos.
- Herramienta buffer.
- Zoom vista anterior.
- Zoom ventana.
- Filtros WMS/WFS.
- Filtros predefinidos en las tablas de atributos.
- Gvsig Mobile para tablets de captación de datos.
- Exportar a shape.

¿Y ahora qué?

Mejoras previstas

- Reconfigurar programación de recursos multimedia.
- Revisar/ampliar informes y listados.
- Exportación a formato editable (.odt).
- Posibles mejoras en la impresión.
- Actualización de los servidores y aplicaciones.
- Aumentar servicios externos: ADIF, CHJ

¿Y lo siguiente?

Mejoras en en la estanteria de ciencia ficción (por ahora).

- 3D – información del terreno con cotas
- Simulaciones de incendios forestales.
- Información desde satélites: Sentinel-2, Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS), Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS), European Forest Fire Information System (EFFIS)



- Drones

EFFIS

**COPERNICUS**
Emergency Management Service

Copernicus
Europe's eyes on Earth

European Commission > JRC EU Science Hub > DRM > Copernicus EMS > EFFIS > Applications > Current Situation Viewer

Map Options

☐ COUNTRY BOUNDARIES

Fire Danger Forecast

☐ FIRE DANGER FORECAST

Source: ECMWF (16 km res.)

Index: Fire Weather Index (FWI)

Date: 15 Oct 2017

Rapid Damage Assessment

Select a date-range

Last 7 dd. Last 30 dd. Last 90 dd.

Fire Season

From: 08 Oct 2017 To: 15 Oct 2017

☒ ACTIVE FIRES

☒ MODIS ☒ VIIRS

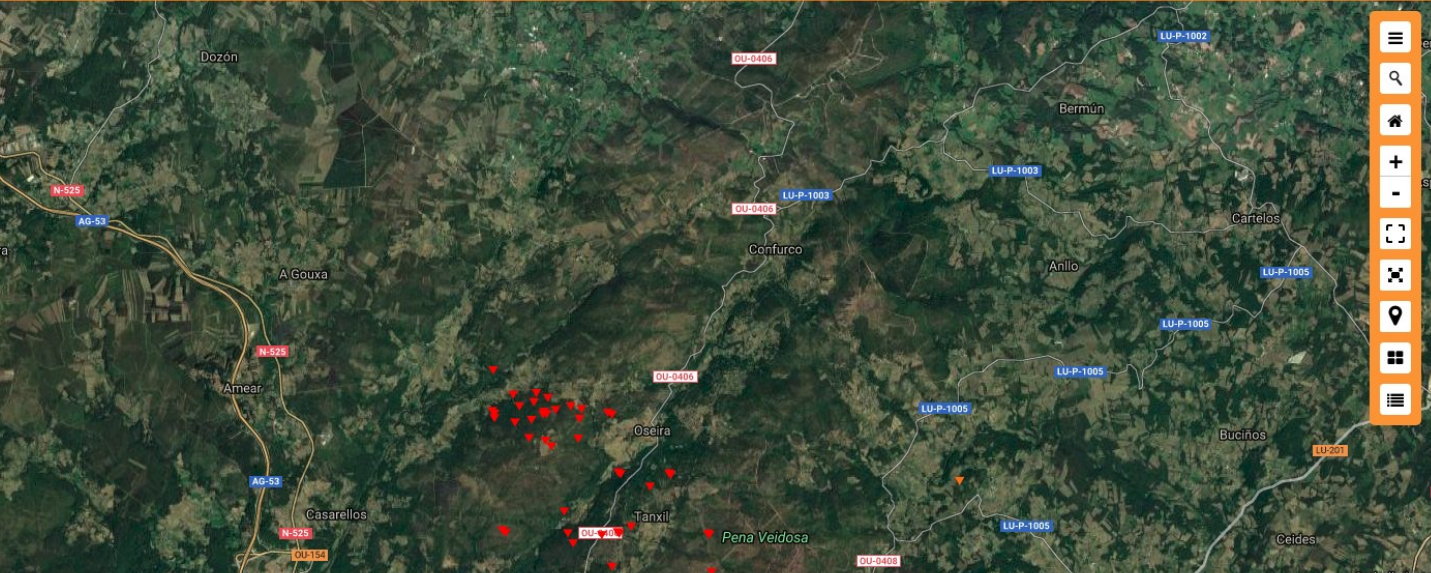
☐ BURNT AREAS

☐ MODIS ☐ VIIRS

☐ Fire Severity

Analysis Tools

B.A.L. S.T. C.S.



Active Fires MODIS

- Older than 90 Days
- Last 90 Days
- Last 7 Days
- Last 1 Day

Active Fires VIIRS

- Older than 90 Days
- Last 90 Days
- Last 7 Days
- Last 1 Day

Latest Copernicus EMS - Mapping Activations

Act. Code	Title	Event Date	Type	Country/Terr.	Feed
EMSR249	Hurricane Orphelia in Ireland	2017-10-16	Storm	Ireland	 
EMSR248	Forest Fires in Castilla y León region,...	2017-07-29	Wildfire	Spain	 
EMSR247	Forest fire in Borjomi area, Georgia	2017-09-22	Wildfire	Georgia	 
EMSR246	Hurricane Maria in Dominica	2017-09-19	Storm	Dominica	 
EMSR245	Hurricane Maria in Caribbean	2017-09-19	Storm	Saint Kitts and..., British Virgin I...	 