



Plan Territorial de Emergencias de la provincia de Ávila (PLATEA)

Documento	Anexo II: Descripción PLATEA-GIS
Versión	1.0
Autor	Universidad de Salamanca

Versiones del documento:

Nº versión	Fecha	Editor / modificado por	Comentarios
1.0	15/11/2021	Universidad de Salamanca	Versión inicial





Contenido

1	Intr	oducción	4
2	Info	rmación geoespacial básica y temática consultada	5
	2.1	Conjuntos de datos geográficos	5
	2.2	Servicios Web	6
3	Dic	cionario de datos cartografía de elaboración propia	7
	3.1	Catálogo de fenómenos	7
	3.1.	Inventario de medios y dotaciones	7
	3.1.	ValorTipoMangueras	8
	3.1.	8 ValorCaudalLanza	9
	3.1.4	ValorTipoBomba	9
	3.1.	Hidrantes	
	3.1.0	ValorTipoAutobomba	13
	3.1.	ValorTipoMangueras	
	3.1.3	ValorCaudalLanza	
	3.1.9	 Valor I ipoBomba 	
	3.1.	U Valor I IpoBarca	13
	3.1. 2.1 ·	2 Cosolineras	14 16
	3.1. 3.1	2 Darques	10 17
	3.1.	Δ Rutas escolares	17 18
	3.1.	Listas codificadas de valores	19 19
	3.2	ValorTipoEscala	
	3.2.	ValorTipoAutobomba	
	3.2.	8 ValorTipoMangueras	
	3.2.4	ValorCaudalLanza	
	3.2.	ValorTipoBomba	19
	3.2.0	ValorTipoBarca	
	3.2.	ValorTipoConector	19
	3.2.8	8 ValorTipoHidrante	19
	3.2.9	ValorTipoSector	20
	3.2.1	.0 ValorTipoTransporte	20
	3.2.	1 ValorParqueGrupo	20
4	Des	pliegue y mantenimiento de PLATEA GIS	
	4.1	Configuración de las propiedades generales del proyecto	21
	4.2	Mantenimiento de las capas de elaboración propia	22
	4.2.	Notas generales edición en QGIS	23
	4.2.	2 Digitalización básica de una capa existente	24
	4.3	Composición de impresión	27
5	Apl	caciones de PLATEA GIS	
	5.1	Elaboración de fichas incidencias	29
	5.1.	Fenómeno incidencias PLATEA	29
	5.1.	Descripción de los elementos de la composición	32
	5.2	Actualización del estudio de ubicación de parques	37





Listado de figuras

Listado de tablas

Tabla 1: Nomenclatura de directorios.	5
Tabla 2: Estructura del diccionario de datos según fenómeno en PLATEA	7
Tabla 3: Estructura del diccionario de datos para el inventario de medios y recursos en PLATEA	7
Tabla 4: Estructura del diccionario de datos para hidrantes en PLATEA.	12
Tabla 5: Estructura del diccionario de datos para polígonos industriales en PLATEA	14
Tabla 6: Estructura del diccionario de datos para gasolineras en PLATEA.	16
Tabla 7: Estructura del diccionario de datos para parques en PLATEA.	17
Tabla 8: Estructura del diccionario de datos para rutas escolares en PLATEA	18
Tabla 9: Funcionalidades básicas de barra de herramientas de Digitalización	24
Tabla 10: Funcionalidades disponibles en la barra de herramientas de Digitalización Avanzada para	cada
tipo de geometría básica	25
Tabla 11: Estructura del diccionario de datos de la capa de incidencias PLATEA	29



1 INTRODUCCIÓN



El presente documento describe las líneas maestras de la implementación del Sistema de Información Geográfica que ha servido de apoyo para la redacción del Plan Territorial de Emergencias de la provincia de Ávila (PLATEA) y también para la actualización del estudio de la distribución territorial de la red de parques de extinción de incendios y salvamento de la provincia de Ávila.

La implementación del SIG se basa en el uso de fuentes de información pública (*open data*) y de herramientas del SIG de escritorio QGIS (*open source*).

En primer lugar, se enumeran las fuentes de información geoespacial básica y temática consultadas (apartado 2), en forma de conjuntos de datos geográficos puestos a descarga por diferentes administraciones públicas o en forma de servicios Web de visualización.

A continuación, se describen en detalle los modelos de datos de la cartografía de elaboración propia específica del PLATEA, aportando los diccionarios de datos y las listas codificadas de valores que los definen (apartado 3).

En el apartado 4 se facilitan las nociones básicas para el despliegue de PLATEA GIS y el mantenimiento de la información recopilada, orientada a la edición cartográfica y semántica de los datos recabados.

Finalmente, se describen en el apartado 5 las aplicaciones del SIG implementado.







2 INFORMACIÓN GEOESPACIAL BÁSICA Y TEMÁTICA CONSULTADA

En este apartado se enumeran las fuentes de información geoespacial básicas y temáticas consultadas para la elaboración del Plan. Se trata de fuentes de información pública de referencia.

2.1 Conjuntos de datos geográficos

Se ha procedido a la descarga gratuita de ficheros digitales de carácter geográfico de distintas fuentes:

- Centro de Descargas (CdD) del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).
- <u>Geoportal</u> de Protección Civil de la Junta de Castilla y León.
- <u>Sección de descargas</u> de la Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La denominación de directorios sigue una nomenclatura "tema – grupo – subgrupo", donde el tema se refiere al organismo productor de los datos, seguida de una denominación corta del grupo y del conjunto de datos (TTGGSS_groupnemo_datasetnemo) (Tabla 1). Por ejemplo, el conjunto de datos de líneas límite municipales enmarcado en el grupo de información geográfica de referencia quedaría almacenado en el directorio 000101_IGR_LL. Los primeros dos dígitos (00) se refieren a datos facilitados por el IGN.

Define TT	Define GG	Directory	Define SS
		000101_IGR_LL	Límites municipales, provinciales y autonómicos
	Información geográfica de	000103_IGR_T	Redes de transporte
	referencia	000104_IGR_H	Hidrografía
		000105_IGR_P	Poblaciones
Cartografía base IGN	Fotos e imágenes aéreas	000203_orto_PNOA_2020_MA	Ortofoto PNOA Máxima Actualidad
	Modelos Digitales de Elevaciones	000308_mde_MapaLiDAR_01	Mapa LIDAR 1ª Cobertura
	Mapas vectoriales y Bases Cartográficas y Topográficas	000401_vector_BTN25	BTN25
IDE Junta de	Salud y seguridad humanas	010301_hh_centros	Sanidad de Castilla y León: Centros de Salud
Comunidades de Castilla y León	Cubierta terrestre	010401_cubierta_sigpac	Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) de Castilla y León
Geoportal de Protección Civil de CyL	Servicios municipales	010502_servmun_PoliciaLocal	Policía Local

Tabla 1: Nomenclatura de directorios.

Siguiendo la misma organización de la información de las fuentes consultadas, se han creado las agrupaciones de capas SIG dentro de la tabla de contenidos de QGIS y se ha generado una estructura de directorios necesaria para almacenar los datos descargados (Figura 1).





Figura 1: Conjunto de datos geográficos incluidos en el proyecto de QGIS.

2.2 Servicios Web

En este caso se han añadido al proyecto de QGIS las direcciones de <u>servicios Web</u> de visualización (OGC, INSPIRE) de uso generalizado (Figura 2). Es importante reseñar que estos servicios no estarán disponibles en el caso de no se disponga de una conexión a Internet.



Figura 2: Servicios WMS/WMTS incluidos en el proyecto de QGIS.







3 DICCIONARIO DE DATOS CARTOGRAFÍA DE ELABORACIÓN PROPIA

En este apartado se facilita una descripción pormenorizada de las capas de información geoespacial de elaboración propia y sus correspondientes modelos de datos, así como las listas codificadas de valores utilizadas para normalizar su información semántica. Estos datos han sido producidos para dar respuesta a necesidades específicas del Plan.

Todas las capas de información vectorial de elaboración propia se han agrupado en un contenedor del estándar <u>GeoPackage¹</u> (Tabla 2). Para cada fenómeno² se aporta una ficha descriptiva con información normalizada según el modelo estándar <u>Simple Feature Access</u> y una salida gráfica que muestra la simbología y etiquetado adoptados y el formulario diseñado para el mantenimiento posterior de los datos.

rubia 2. Estructura del diccionario de dutos según jenomeno en FLATLA.									
Diccionario de datos fenómeno PLATEA nombre corto fenómeno									
Tabla:	Tabla: PLATEA_nombretabla								
Definición:	Definición extendida del fenór	neno							
Dimensión:	nsión: XY								
CRS:	CRS: ETRS89 / UTM zone 30N (25830)								
Tipo Geom:	Tipo de geometría básica (Poi	nt / LineString	/ Polygon /	Multipoir	nt / MultiLi	neString / Multipolygon)			
Estilo QGIS:	Diseño de simbología en QGIS								
	Atributos								
Nombre	Nombre Descripción Tipo Requerido Defecto Not null? Valor / restricción								
fieldname	fieldname Descripción Sí / No Sí / No Hiperenlace a mapas de valores								
	Métodos de captura								
Las entidade:	s que se capturan para este fe	nómeno proce	den de						

Tabla 2: Estructura del diccionario de datos según fenómeno en PLATEA.

3.1 Catálogo de fenómenos

3.1.1 Inventario de medios y dotaciones

	Tabla 3: Estructura del	diccionario de datos	para el inventario de l	medios y recursos en PLATEA
--	-------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------------

Diccio	onario de datos fenómeno PLATEA inventario de medios y recursos
Tabla:	pt_inventario_medios_p
Definición:	 Capa SIG procedente de la normalización de datos del <u>formulario Web</u> para recopilación de información relativa a los medios y recursos de ayuntamientos de la provincia de Ávila. La información se estructura en los siguientes grupos: Medios humanos Medios motorizados: Autobombas Medios motorizados: Motobombas Equipamiento de rescate Accidente de tráfico Rescate en altura Medio acuático

¹ Un GeoPackage es un formato abierto y gratuito, basado en <u>estándares</u>, independiente de la plataforma o entornos de computación, portable, autodescriptivo y compacto para transferir información geoespacial, concebido para facilitar el intercambio de información geográfica vectorial. **QGIS 3.x ha elegido GeoPackage como su formato predeterminado**.

² El término fenómeno geográfico, que también recibe las denominaciones de elemento, entidad u objeto geográficos o *feature* en inglés, se refiere a la abstracción de un fenómeno del mundo real realizada mediante la agrupación de sus características espaciales y no espaciales.







	Equipamiento de incendios								
	Equipamiento de inundaciones								
	Equipamiento de accidentes químicos								
Dimensión:	XY								
CRS	 ETRS80 / LITM zong 20N (25820)								
Tino Coom:	Doint	ETR283 / UTIVI 20118 3010 (25830)							
Estilo QGIS:	 Inventario medios y recursos 	\							
Nombro	<i>F</i>	Atributos	Doguarida	Defecto	Net mull?	Volon / restricción			
fid	Descripcion	Про	Requerido	Delecto		valor / restriccion			
nombro			SI No		INO Cí	_			
id	Identificador formulario Web		No		Sí				
date	Fecha grabación de los datos	DATETIME	No		Sí				
is medioshumanos	Datos medios humanos	TEXT	No		Sí	Si/No			
num bomb pro	Nº homberos profesionales	MEDIUMINT	No		Sí				
num bomb vol	Nº bomberos voluntarios	REAL	No		Sí				
num bomb pc	Nº bomberos protección civil	REAL	No		Sí				
gral notes	Notas generales	TEXT	No		Sí				
is escala	Datos escala	TEXT	No		Sí	Si/No			
 TipoEscala	Tipo escala	MEDIUMINT	No		Sí	ValorTipoEscala			
dim_escala	Dimensiones (largo x ancho en m)	TEXT	No		Sí				
edad_escala	Antigüedad (en años)	MEDIUMINT	No		Sí				
info_mas_escala	Más información restantes escalas	TEXT	No		Sí				
is_autobomba	Datos autobomba	TEXT	No		Sí	Si/No			
autobomba_tipo	Tipo autobomba	MEDIUMINT	No		Sí	ValorTipoAutobomba			
num_maguera	Nº mangueras	REAL	No		Sí				
manguera_tipo	Tipo de mangueras	MEDIUMINT	No		Sí	ValorTipoMangueras			
mangaje25	Mangaje 25 mm	REAL	No		Sí				
mangaje45	Mangaje 45 mm	REAL	No		Sí				
mangaje70	Mangaje 70 mm	REAL	No		Sí				
num_lanza	Nº lanzas	REAL	No		Sí				
lanza_caudal	Caudal de lanza	MEDIUMINT	No		Sí	ValorCaudalLanza			
bomba_tipo	Tipo de bomba	MEDIUMINT	No		Si	ValorTipoBomba			
cap_agua_autobomba	Capacidad agua autobomba	REAL	No		Si				
years_automba	Anos autobomba	REAL	No		Si				
autopomba_notes	Notas autobomba		NO		SI	si/No			
	Tine metohombas	TEXT	NO		SI	31/110			
motobombas_type	Cantidad agua matahamha	TEXT	No		SI Cí				
vears motomba		PEAL	No		Sí				
motomba notes	Notas motobomba	TEXT	No		Sí				
is rescate	Datos rescate	TEXT	No		Sí	Si/No			
enis rescate altura	EPIs rescate altura	MEDIUMINT	No		Sí	0,,,,,,			
acc_rescate_altura	Accesorios rescate en altura	MEDIUMINT	No		Sí	_			
epis medio acuatico	EPIs medio acuático	MEDIUMINT	No		Sí				
barca	Barca	MEDIUMINT	No		Sí				
						ValorTipoAutobomba			
						etiqueta (Va			
						Seleccione tipo de aut			
						Rural ligera			
						Rural pesada			
barca tipo	Tipo barca	MEDIUMINT	No		Sí	Jrbana ligera			
					5.	Jrbana pesada			
						orestal			
						3.1.2 ValorTip			
						oMangu			







						eras		
						etiqu	ueta (Va	
						Seleccione tipe	o de ma	
						Jrbana		
						orestal		
						3.1.3 Valo	rCau	
						dalLa	anza	
				codi	go (key)	etiqu	ueta (Value)	
				Ν	IULL	Seleccione cau	ıdal de lanza	
					25	25		
					45	45		
					70	70		
						3.1.4 Valo	rTip	
						оВог	mba	
				codi	go (key)	etiqu	ueta (Value)	
				Ν	IULL	Seleccione tipo	o de barca	
					1	Alta		
					2	Baja		
					2	_{Baja} ValorTipoB	arca	
acc_medio_acuatico	Accesorios medio acuático	MEDIUMINT	No		2 Sí	Baja ValorTipoB Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios	Accesorios medio acuático Datos incendios	MEDIUMINT	No		2 Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv	MEDIUMINT TEXT TEXT	No No No		2 Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT	No No No		2 Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT	No No No No		2 Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT	No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT	No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT	No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique bomba_achique_type	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique Tipo bomba achique	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TE	No No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique bomba_achique_type is_epis_inunda	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique Tipo bomba achique EPIs inundaciones	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TE	No No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique bomba_achique_type is_epis_inunda is_quimico	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique Tipo bomba achique EPIs inundaciones Datos químico	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TE	No No No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique bomba_achique_type is_epis_inunda is_quimico is_equipo_resp	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique Tipo bomba achique EPIs inundaciones Datos químico Equipo de respiración	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TE	No No No No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique bomba_achique_type is_epis_inunda is_quimico is_equipo_resp is_epis_acc_quim	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique Tipo bomba achique EPIs inundaciones Datos químico Equipo de respiración EPIs accidente químico	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TE	No No No No No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique bomba_achique_type is_epis_inunda is_quimico is_equipo_resp is_epis_acc_quim contact	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique Tipo bomba achique EPIs inundaciones Datos químico Equipo de respiración EPIs accidente químico Contacto	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TE	No No No No No No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No	arca	
acc_medio_acuatico is_incendios date_itv is_epis_incendios mat_tech_resp_notes is_inunda is_bomba_limp is_bomba_achique bomba_achique_type is_epis_inunda is_quimico is_equipo_resp is_epis_acc_quim contact trajes_nrbq	Accesorios medio acuático Datos incendios Fecha ITv EPIs incendios Notas material técnico respiración Datos inundaciones Bomba de limpieza Bomba achique Tipo bomba achique EPIs inundaciones Datos químico Equipo de respiración EPIs accidente químico Contacto Trajes NRBQ	MEDIUMINT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TE	No No No No No No No No No No No No No		2 Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí	Baja ValorTipoB Si/No Si/No	arca	

Las entidades que se capturan para este fenómeno proceden del centroide de la capa núcleos de población de la Información Geográfica de Referencia de Poblaciones v.1 del IGN









Inventario Medios y	Recurso	s - Atributo	os del objeto espacial						x
Datos generales	Medios	humanos	Escala/Autoescala	Autobomba	Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes químicos
id									36 🗘
nombre		Candeleda							
Fecha actualizaci	ón datos	2021-07-08	3 19:00:19						
Contacto		627601153 636347683 607994063	8 protección civil 8 alcalde de candeleda 8 guardería rural						
									Aceptar Cancelar

h	nventario Medios y R	rentario Medios y Recursos - Atributos del objeto espacial									
ſ	Datos generales	Medios humanos	Escala/Autoescala	Autobomba	Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes quín	nicos	
	Se conocen datos m	nedios humanos									
	Nº de bomberos profesionales								NULI		
	Nº de bomberos voluntarios (con formación y/o experiencia)			20							
	Nº de bomberos protección civil (con formación y/o experiencia)			El numero to	otal de voluntario	s es 27 de los cuales 20 es	tán formados como bombero	os voluntarios.			
	Observaciones Medios Humanos										
L									Aceptar Car	ncelar	

Inventario Medios y Recursos - Atrib	utos del objeto espacial						
Datos generales Medios humanos	s Escala/Autoescala	Autobomba	Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes químicos
Se conocen datos escala	NULL						
Tipo Escala	Seleccione tipo escala						▼
Dimensiones (largo x ancho en m) NULL							
Antigüedad (en años)							NULL 🌻
	NULL						
Más información restantes escalas							
							Aceptar Cancelar







x

Inventario Medios y Recursos - Atributos del objeto espacial

Datos generales Medios hu	manos	Escala/Autoescala	Autobomba	Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes químicos	
Se conocen datos autobomba		NULL							
Tipo autobomba		Rural pesada						•	
Nº mangueras	ras 18								
Tipo de manguera Seleccione tipo de manguera							•		
Nº mangueras mangaje 25 mr	n [NULL							
Nº mangueras mangaje 45 mm NULL									
N° mangueras mangaje 25 mm NULL									
Nº Lanzas		4							
Caudal de lanza		Seleccione caudal de l	anza					•	
Tipo de bomba		Alta						•	
Capacidad agua autombomba	(m3)	4							
Antigüedad autombomba (en	años)	15							
		2 vehículos ligeros de 40	0l de capacidad						
Notas autobomba									

iventario Medios y Recursos - Atributos del objeto espacial 🗴										
Datos generales Medios humanos	Escala/Autoescala	Autobomba	Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes químicos			
Se conocen datos motobomba	Alta									
Tipo motobombas	NULL									
Capacidad agua autombomba (m3)	1									
Antigüedad motobomba (años)	NULL									
Notas motobomba	NULL									

atos generales	Medios humanos	Escala/Autoescala	Autobomba	Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes químicos
Accidentes trá	fico							
Se conocen da	tos accidentes de trá	fico	í					
Accesorios (co	rtacinturones, picalun	as, sierra de cable)						
Cabresestante	s	si	í					
EPIs tráfico		Si	ſ					
Rescate en alt	ura							
Se conocen da	tos rescate altura 🛚 🛝	ULL						
EPIs rescate a	tura							
Accesorios res	cate en altura							
1edio acuático	0							
EPIs medio acu	iático							
Barca								
Tipo barca	Sele	ccione tino harca						-

Aceptar Cancelar







Ir	ventario Medios	rentario Medios y Recursos - Atributos del objeto espacial										
	Datos generales	Datos generales Medios humanos Escala/Autoescala A			Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes químio	:os		
	Se conocen datos equipamiento incendios											
	Fecha ITV			2020-03-	2020-03-12							
	EPIs incendios		Sí	Sí								
	Material tecnológico (cámaras termográficas, explosímetros, otros)			os) detector	detector de gases							
									Aceptar Cano	elar		

atos generales	Medios humanos	Escala/Autoescala	Autobomba	Motobomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accidentes químico
Se conocen datos	s equipamiento inunda	aciones MULL						
3omba de limpiez	a	No						
Bomba de achiqu	e	Sí						
Tipo bomba achiq	jue	Agua sucia						
EPIs inundacione	s	Sí						
								Acentar

	Madaabaa	Enclo (Automotio	Autobaselea	Matchauta	En inserte seconde	En la contra la constitución		Equipamiente accidentes químicos
atos generales	Medios numanos	Escala/Autoescala	Autobomba	MotoDomba	Equipamento rescate	Equipamiento incendios	Equipamiento inudaciones	Equipamiento accuentes químicos
Se conocen dato	s equipamiento accide	entes químicos						
Equipo respiració	n	Sí						
EPIs accidente q	uímico	No						
Frajes NRBQ								

3.1.5 Hidrantes

Tabla 4: Estructura del diccionario de datos para hidrantes en PLATEA.

	Diccionario de da	atos fenóme	no <mark>Plate</mark>	A hidra	nte				
Tabla:	pt_hidrante								
Definición:	Capa de hidrantes								
Dimensión:	XY								
CRS:	WGS84 - Geográfico (4326)								
Tipo Geom:	Point								
Estilo QGIS:	🐢 Hidrantes								
Atributos									
Nombre	Descripción	Tipo	Requerido	Defecto	Not null?	Valor / restricción			
fid	Identificador unívoco	INTEGER	Sí		No				
lat	Coordenada latitud	REAL	No		Sí				
long	Coordenada longitud	REAL	No		Sí				
	Tipo de conector					ValorTipoEscala			
connector type		INT	No		Sí	etiqueta (V			
connector_type		1111	110		SI	 Seleccione tipo de es 			
						cala			







			1				
					2	Autoescala	
						2.1.6 ValorTi	
						5.1.0 Valui II	
						poAuto	
						bomba	
				codig	o (key)	etiqueta (V	alue)
				N	JLL	Seleccione tipo de au	tobomba
				-	1	Rural ligera	
				-	2	Rural pesada	
					3	Urbana ligera	
					+	Cirballa pesaua	
					5	Fulestai	
						3.1.7 ValorTi	
						noMan	
						polvian	
						gueras	
				codig	o (key)	etiqueta (V	alue)
				N	JLL	Seleccione tipo de m	angueras
					1	Urbana	
					2	Forestal	
						3.1.8 ValorCa	
						Udalla	
						uuaiLa	
						nza	
				codig	o (key)	etiqueta (V	alue)
				N	JLL	Seleccione caudal de	lanza
				2	.5	25	
				2	-5	45	
					0	/0	
						3.1.9 ValorTi	
						noBom	
						poBom	
						poBom ba	
				codig	o (key)	poBom ba etiqueta (V	alue)
				codig	o (key) JLL	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba	alue) rca
				codig	o (key) JLL 1	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba	alue) rca
				codig NI	o (key) JLL 1 2	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba A ta Baja	alue) arca
				codig NI	o (key) JLL 1 2	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba A ta Baja 3.1.10 ValorTi	alue) rca
				codig NI	o (key) JLL 2	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba A ta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc	alue) arca
				codig NU	o (key) JLL 1 2	poBom ba etiqueta (v Seleccione tipo de ba Alta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a	alue) rca
				codig NI	o (key) JLL 1 2	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba A ta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a	alue) rca
					o (key) JLL 1 2 o (key)	poBom ba etiqueta (v Seleccione tipo de ba Alta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a etiqueta (v	alue) rca alue)
				codig NI	o (key) JLL 1 2 2 o (key) JLL 1	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba Alta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a etiqueta (V Seleccione tipo de ba	alue) rca alue) rca
				codig NI	o (key) JLL 1 2 5 (key) JLL 1 2	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba Ata Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a etiqueta (V Seleccione tipo de ba Motor Remo	alue) rca alue) arca
				codig NI	o (key) JLL 1 2 o (key) JLL 1 2	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba Ata Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a 3.1.10 ValorTi poBarc a wotor Remo	alue) arca alue) rca
				codig NU	o (key) JLL 1 2 2 o (key) JLL 1 2	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba Alta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a etiqueta (V Seleccione tipo de ba Motor Remo ValorTipoConec	alue) rca alue) arca
hydrant type	Tipo de hidrante	INT	No	codig NI	o (key) JLL 1 2 o (key) JLL 1 2 Sí	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba Ata Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a 3.1.10 ValorTi poBarc a ValorTipoConec tor	alue) arca alue) alue)
hydrant_type contact	Tipo de hidrante Contacto	INT VARCHAR	No	codig NI	<mark>0 (key)</mark> JLL 1 2 0 (key) JLL 1 2 Sí Sí	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba A ta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a 3.1.10 ValorTi poBarc a vetiqueta (V Seleccione tipo de ba Motor Remo ValorTipoConec tor ValorTipoHidrante	alue) arca alue) rca
hydrant_type contact source	Tipo de hidrante Contacto Fuente	INT VARCHAR VARCHAR	No No No	codig NU	<mark>0 (key)</mark> JLL 1 2 0 (key) JLL 1 2 2 Sí Sí	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba Alta Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a a etiqueta (V Seleccione tipo de ba Motor Remo ValorTipoConec tor ValorTipoHidrante	alue) rca alue) rca
hydrant_type contact source date	Tipo de hidrante Contacto Fuente Fecha captura dato	INT VARCHAR VARCHAR DATE	No No No No	codig NI	D (key) JLL 1 2 D (key) JLL 1 2 Sí Sí Sí Sí Sí	poBom ba etiqueta (V Seleccione tipo de ba Ata Baja 3.1.10 ValorTi poBarc a 3.1.10 ValorTi poBarc a etiqueta (V Seleccione tipo de ba Motor Remo ValorTipoConec tor ValorTipoHidrante	alue) alue) alue) arca







path_photo	Ruta de la fotografía de detalle	VARCHAR	No		Sí				
url_google_maps	URL Google Maps	VARCHAR	No		Sí				
Métodos de captura									

Las entidades que se capturan para este fenómeno proceden de las posiciones capturadas con dispositivos tipo smarthpone y especificación de la información temática contemplada en el modelo de datos.



Figura 3: Ejemplo de salida gráfica de la capa de hidrantes.

3.1.11 Polígonos industriales

Tabla 5: Estructura del diccionario de datos para polígonos industriales en PLATEA.

	Diccionario de da	atos fenóme	eno <mark>PLATE</mark>	EA Polígo	onos indus	triales				
Tabla:	pt_poligono_industrial									
Definición:	Polígonos industriales									
Dimensión:	XY									
CRS:	ETRS89 / UTM zone 30N (2583	0)								
Tipo Geom:	ו: Point									
Estilo QGIS: O Polígonos industriales										
Atributos										
Nombre	Descripción	Tipo	Requerido	Defecto	Not null?	Valor / restricción				
fid	Identificador unívoco	INTEGER	Sí		No					
ttmm	Término municipal	TEXT(254)	No		Sí					
pol_name	Nombre del polígono industrial	TEXT(254)	No		Sí					
sector	Tipo de sector	INTEGER	No		Sí	ValorTipoSector				
companies	Empresas representativas	TEXT(254)	No		Sí					
activities	Actividades	TEXT(254)	No		Sí					
is_farming	¿Industría agrícola?	INTEGER	No		Sí					
Coord X	Coordenada X (CRS-EPSG: 25830)	REAL	No		Sí					
Coord Y	Coordenada Y (CRS-EPSG: 25830)	REAL	No		Sí					
		Métod	os de cantu	ra						









Figura 4: Ejemplo de salida gráfica de la capa de polígonos industriales.







3.1.12 Gasolineras

Tabla 6: Estructura del diccionario de datos para gasolineras en PLATEA.

Diccionario de datos fenómeno PLATEA Estaciones de servicio							
Tabla:	pt_estacion_servicio						
Definición:	Estaciones de servicio						
Dimensión:	XY						
CRS:	ETRS89 / UTM zone 30N (25830)						
Tipo Geom:	Point						
Estilo QGIS:	Estación servicio						
Atributos							
		A	lindulos				
Nombre	Descripción	Tipo	Requerido	Defecto	Not null?	Valor / restricción	
Nombre fid	Descripción Identificador unívoco	Tipo INTEGER	Requerido Sí	Defecto	Not null?	Valor / restricción	
Nombre fid name	Descripción Identificador unívoco Nombre sin numeración	Tipo INTEGER TEXT(254)	Requerido Sí No	Defecto	Not null? No Sí	Valor / restricción	
Nombre fid name direction	Descripción Identificador unívoco Nombre sin numeración Dirección completa (formato HTML)	Tipo INTEGER TEXT(254) TEXT(254)	Requerido Sí No No	Defecto	Not null? No Sí Sí	Valor / restricción	
Nombre fid name direction name2	Descripción Identificador unívoco Nombre sin numeración Dirección completa (formato HTML) Nombre con numeración	Tipo INTEGER TEXT(254) TEXT(254) TEXT(100)	Requerido Sí No No No	Defecto	Not null? No Sí Sí Sí	Valor / restricción	
Nombre fid name direction name2 horario	Descripción Identificador unívoco Nombre sin numeración Dirección completa (formato HTML) Nombre con numeración Horario estimado	Tipo INTEGER TEXT(254) TEXT(254) TEXT(100) TEXT(100)	Requerido Sí No No No No	Defecto	Not null? No Sí Sí Sí Sí Sí	Valor / restricción	
Nombre fid name direction name2 horario	Descripción Identificador unívoco Nombre sin numeración Dirección completa (formato HTML) Nombre con numeración Horario estimado	Tipo INTEGER TEXT(254) TEXT(254) TEXT(100) TEXT(100) Métod	Requerido Sí No No No No os de captu	Defecto	Not null? No Sí Sí Sí Sí Sí	Valor / restricción	

Las entidades que se capturan para este fenómeno proceden de la búsqueda y localización en Google Maps



Figura 5: Ejemplo de salida gráfica de la capa de gasolineras.







Tabla 7: Estructura del diccionario de datos para parques en PLATEA.

Diccionario de datos fenómeno PLATEA parques							
Tabla: pt_parques							
Definición:	Posición aproximada de parques parques instaurados, parques propuestos, agentes colaboradores en materia de extinción, parques externos colaboradores y agrupaciones de Protección Civil						
Dimensión:	XY						
CRS:	ETRS89 / UTM zone	30N (258	30)				
Tipo Geom:	Point						
Estilo QGIS:	* Parques ✓ Parque instaurado ✓ Parques propuestos ✓ Agente colaborador en materia de extinción ✓ Parque externo coloborador ✓ Parque externo coloborador ✓ Agrupación de Protección Civil						
	•		Atrib	utos			
Nombre	Descripción	Tipo	Requerido	Defecto	Not null?	Valor / restricción	
fid	Identificador unívoco	INTEGER	Sí		No		
name	Nombre del parque	TEXT(80)	No		Sí		
group	Agrupación	INTEGER	No		Sí	ValorParqueGrupo	
oa_peso	Peso asignado	INTEGER	No		Sí	[0-10]	
Métodos de captura							
Las entidades que se capturan para este fenómeno proceden de la posición aproximada definida por diferentes agentes y en su caso, por la posición actual del Ayuntamiento							



Figura 6: Ejemplo de salida gráfica de la capa de parques.







3.1.14 Rutas escolares

Tabla 8: Estructura del diccionario de datos para rutas escolares en PLATEA.

Diccionario de datos fenómeno PLATEA Rutas escolares							
Tabla:	pt_ruta_escolar						
Definición:	Definición extendida del fenóm	eno					
Dimensión:	XY						
CRS:	ETRS89 / UTM zone 30N (2583)	0)					
Tipo Geom:	LineString						
Estilo QGIS:	Rutas escolares						
		Δ	tributos				
Nombre	Descripción	Descripción Tipo Requerido Defecto Not null? Valor / restricción					
fid	Identificador unívoco	INTEGER	Sí		No		
start	Coordenadas inicio (EPSG:25830)	TEXT(254)	No		Sí		
end	oordenadas fin (EPSG:25830) TEXT(254) No Sí						
cost	PREAL No Sí						
from	Localidad desde TEXT(254) No Sí						
to	Localidad fin	TEXT(254)	No		Sí		
empresa	Empresa de transporte	TEXT(254)	No		Sí		
tipo	Tipo transporte	INTEGER	No		Sí	Valor Tipo Transporte	
Métodos de captura							
Lac optidada	s que se canturan para este fei	námono proc	odon dol cá	laula da l	a ruta ántim	a a partir da datas ICD DT y al	

Las entidades que se capturan para este fenómeno proceden del cálculo de la ruta óptima a partir de datos IGR-RT y el complemento de QGIS QNeat3



Figura 7: Ejemplo de salida gráfica de la capa de rutas escolares.







3.2 Listas codificadas de valores

En este apartado se facilitan las tablas de valores formadas por los pares clave – valor de los campos codificados reseñados en el apartado anterior.

3.2.1 ValorTipoEscala

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de escala
1	Escala
2	Autoescala

3.2.2 ValorTipoAutobomba

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de autobomba
1	Rural ligera
2	Rural pesada
3	Urbana ligera
4	Urbana pesada
5	Forestal

3.2.3 ValorTipoMangueras

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de mangueras
1	Urbana
2	Forestal

3.2.4 ValorCaudalLanza

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione caudal de lanza
25	25
45	45
70	70

3.2.5 ValorTipoBomba

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de barca
1	Alta
2	Baja

3.2.6 ValorTipoBarca

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de barca
1	Motor
2	Remo

3.2.7 ValorTipoConector

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de conector
1	BCN
2	Racor tipo Madrid
3	Racor rosca 40 mm

3.2.8 ValorTipoHidrante

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de hidrante







1	Hidrante de columna
2	Hidrante de arqueta
3	Embalse

3.2.9 ValorTipoSector

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione sector mayoritario
1	Agroalmentario
2	Automoción
3	Energía

3.2.10 ValorTipoTransporte

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo transporte
1	Transporte integrado
2	Contrato de servicio

3.2.11 ValorParqueGrupo

codigo (key)	etiqueta (Value)					
NULL	Seleccione agrupación					
1	Parque instaurado					
2	Parque propuesto					
3	Agente colaborador en materia de extinción					
4	Parque externo colaborador					
5	Agrupación de Protección Civil					







4 DESPLIEGUE Y MANTENIMIENTO DE PLATEA GIS

Para facilitar la visualización y explotación de los resultados, se ha creado un proyecto de QGIS en el que están precargadas las capas de información geoespacial básica y temática descritas enumeradas en el apartado 2 y la cartografía de elaboración propia descrita en el apartado 3.

4.1 Configuración de las propiedades generales del proyecto

En las propiedades del proyecto se establece su título del proyecto **1**, almacenando todas las rutas en relativo **2** y se fijan las escalas predefinidas en el mismo **3** (Figura 8).

Q I	Propiedades del proyecto	— General		×
Q		▼ Configuración g	general	
X	General	Project file	G:\DipuAvila_WS_lite\PLATEA_qgis031604_lite.qgz	
2	Metadatos	Inicio del proyecto		
	SRC	Título del proyecto	PLATEA GIS. Diputación de Ávila	
<i>.</i>	Transformations	Color de selección	Color de fondo	
* @		Guardar rutas	relativo 🔹 💈	
~	predeterminados	Evitar artefacto	os cuando el proyecto se representa como teselas de mapa (disminuye el rendimiento)	
	Fuentes de datos	Mediciones		
Ē	Relaciones	 Coordinate and Escalas precisional 	d Bearing Display edefinidas del proyecto	
3	Variables	1:500000		
٩	Macros	1:200000 1:100000 1:50000		
	Servidor de QGIS	1:25000 1:10000		
	Temporal			
		Generar archivo de	e traducción de proyecto	
		Idioma de origen	Generar archivo TS	
			Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda	

Figura 8: Configuración de las propiedades del proyecto en PLATEA GIS.

La configuración de estas propiedades se refleja en las siguientes figuras del diálogo principal de QGIS (Figura 9):

🔇 PLATEA	GIS. Dip	utació	n de Áv	/ila — QGIS	;			
Proyecto	<u>E</u> ditar	<u>V</u> er	<u>C</u> apa	Con <u>f</u> igura	ación	Cor	<u>m</u> plem	nentos
			R	a I	(h) [Æ	P









Figura 9: Configuración del proyecto QGIS PLATEA

La disposición inicial de paneles considera la vista principal del mapa **1**, el panel de capas agrupadas en las clases descritas en este documento **2** y un mapa base **5** con un recuadro rojo muestra la extensión de **1** (Figura 10).



Figura 10: Disposición del espacio de trabajo en PLATEA GIS.

4.2 Mantenimiento de las capas de elaboración propia

Para todas las capas descritas en el apartado 3, se han diseñado formulario personalizados para facilitar la grabación de información tématica asociada las geometrías digitalizadas.

En función del tipo de campo a rellenar se han personalizado los controles para facilitar la grabación,



Anexo II: Descripción PLATEA-GIS.





mediante la inclusión de calendarios desplegables **1**, listas codificadas de valores **2**, accesos a Google Maps **3**, incorporación de fotografías de detalle **4**, casillas de verificación, etc (Figura 11).



Figura 11: Formulario diseñado para el mantenimiento de capas en PLATEA GIS.

4.2.1 Notas generales edición en QGIS

A continuación, se facilitan unas anotaciones generales de aplicación tanto para la edición cartográfica como para la edición semántica:

- De forma predeterminada, QGIS carga capas de solo lectura. Esta es una protección para evitar editar accidentalmente una capa si se produce un deslizamiento del ratón. Sin embargo, se puede optar por editar cualquier capa siempre que el proveedor de datos lo admita y que en la fuente de datos subyacente se pueda escribir (es decir, sus archivos no sean de solo lectura).
- Todas las sesiones de edición en QGIS comienzan eligiendo la opción Conmutar edición accesible mediante:
- a) Haciendo 🕒 en la capa activa del panel de Capas y eligiendo la opción Conmutar edición 🖊 en el menú contextual desplegado.
- b) Desde la vista tabla de atributos a través del icono correspondiente:

📝 💯 📑 😂 । 📆 👘 🖂 🖄 🗈 । 🖕 🚍 💊 🧛 🍸 🗷 🏘 💭 । ቬ 🕼 💆 🗮 । 🚍 🎕







c) Desde la barra de herramientas Digitalización:



- d) Desde el menú Capa ⇔ Conmutar edición.
- Es buena práctica Guardar cambios en capa regularmente *de cuando una capa está en modo de edición, cualquier cambio permanece en la memoria de QGIS. Por tanto, no se confirman / guardan inmediatamente en la fuente de datos o en el disco. Si se desea guardar las ediciones en la capa actual, pero se desea seguir editando sin salir del modo de edición, se puede hacer*

pulsación en el botón Guardar cambios en capa \square . Cuando se desactiva el modo de edición con conmutar edición \checkmark (o se sale de QGIS), también se preguntará si se desea guardar los cambios o descartarlos.

Q Detener edición								
?	¿Quiere guardar los cambios en la capa Capa Destino?							
	Guardar Descartar Cancelar							

4.2.2 Digitalización básica de una capa existente

En general, las herramientas para editar capas vectoriales se localizan en la barra de herramientas de Digitalización (Tabla 9**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) y la barra de herramientas de Digitalización avanzada (Tabla 10), que pueden mostrarse / ocultarse desde el menú Ver ⇔ Barras de herramientas.

La barra de herramientas de Digitalización presenta las siguientes funcionalidades básicas:

Tabla 9: Funcionalidades básicas de barra de herramientas de Digitalización

lcono	Funcionalidad
	Ediciones actuales
	Conmutar edición
)	Guardar cambios de la capa
II.	Añadir objeto espacial
° 00	Añadir objeto espacial: Añadir Punto
	Añadir objeto espacial: Añadir línea
	Añadir objeto espacial: Añadir Polígono
1/4	Herramienta de Vértices (Todas las capas)





La barra de herramientas de Digitalización avanzada presenta distintas funcionalidades contextualizadas según el tipo de geometría de la capa que se pretende editar.



La siguiente tabla muestra un resumen de herramientas disponibles para cada tipo de geometría.

Tabla 10: Funcionalidades disponibles en la barra de herramientas de Digitalización Avanzada para cada tipo de geometría

Funcionalidad	Puntos	Líneas	Polígonos
Mover Entidad(es)	ິລິ	V	
Copiar y mover Entidad(es)	•	V.	ſ
Rotar objeto(s)	C En	C.	<u>م</u>
Añadir parte	R	R	7
Borrar parte	$\overline{\mathbf{z}}$	8	8
Invertir línea		V ₃	
Añadir anillo			
Rellenar anillo			e i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Borrar anillo			







Simplificar objeto espacial		<i>⊗</i>	<i>₹</i>
Desplazar curva			\bigcirc
Remodelar objetos espaciales			
Dividir partes		Ŗ	Ş
Dividir objetos espaciales		Ŗ	Ş
Combinar atributos de objetos espaciales seleccionados	친원	ŁĘĘ	심심성
Combinar objetos espaciales seleccionados	æ~	æ~	ž
Rotar símbolos de puntos			
Símbolos de punto de desplazamiento			
Función de recorte o extensión			







4.3 Composición de impresión

Aprovechando las capacidades que QGIS provee a través de su diseñador de impresión, se ha elaborado una composición plantilla para producir composiciones cartográficas y presentaciones finales de calidad (Figura 12). Esta composición es accesible desde el menú de QGIS Proyecto ⇔ Composiciones ⇔ PLATEA_composicion_impresion:



Figura 12: Diseño de composición plantilla para producción de mapas multipropósito.







Los elementos incluidos en la composición se enumeran a continuación:

Elem	entos		x
۲		Elemento	
\checkmark		Label Título Proyecto	
\checkmark		T Label Título Mapa	
\checkmark		📉 Logo USAL	
\checkmark		📩 Logo Diputación de Ávila	
\checkmark		🔲 Mapa1	
\checkmark	\checkmark	Marco leyendas	
\checkmark		T Label Fuentes	
\checkmark		T Label Fuentes	
\checkmark		T Label Escala	
\checkmark		🚥 Escala gráfica	
\checkmark		Marco escala	
\checkmark		T Label Descripción CRS	
\checkmark		T Label info print	
\checkmark		📩 Logo Made with QGIS	
\checkmark		Label CC composición	
✓	✓	Marco composición	







5 APLICACIONES DE PLATEA GIS

Una vez descrita la información geoespacial básica y temática incorporada en PLATEA GIS y la cartografía elaborada *ex profeso* para el proyecto, se detallan en este apartado las dos aplicaciones principales desarrolladas a partir de estas fuentes.

5.1 Elaboración de fichas incidencias

Con objeto de agrupar la información geoespacial de PLATEA GIS, se han elaborado unas fichas normalizadas de incidencias.

5.1.1 Fenómeno incidencias PLATEA

A tal efecto, se ha generado una nueva capa PLATEA para documentarlas. A continuación se detalla su diccionario de datos se muestra (Tabla 11), una salida gráfica de distintas simulaciones (Figura 13), formulario personalizado para grabación de datos (Figura 14) y listas codificadas de valores (apartado 5.1.1.1)

	Diccionario de dato	os fenómenc	PLATEA	incidenc	ias	
Tabla:	pt_incidencias					
Definición:	Clasificación y tipificación de incid	lencias				
Dimensión:	XY					
CRS:	ETRS89 / UTM zone 30N (25830)					
Tipo Geom:	Point					
Estilo QGIS:	Estilo QGIS: V * Incendio urbano V * Incendio no urbano V * Inundación V * Riesgo químico V * Transporte de mercancías peligrosas					
		Atributos				
Nombre	Descripción	Тіро	Requerido	Defecto	Not null?	Valor / restricción
fid	Identificador unívoco	INTEGER	Sí		No	
name	Etiqueta de la incidencia	TEXT(255)	No		Sí	
date	Fecha y hora matriculación	DATETIME	No		Sí	
inc_type	Tipo de incidencia	MEDIUMINT	No		Sí	ValorTipoIncidencia
zone_type	Tipo de zona	MEDIUMINT	No		Sí	ValorTipoZona
user_reg	Usuario registro de la incidencia	MEDIUMINT	No		Sí	ValorUsuarioRegistro
user_source	Fuente de la incidencia	TEXT	No		Sí	
notes	Notas generales	TEXT	No		Sí	
buffer_inv	Buffer inventario medios y recursos	REAL	No		Sí	
buffer_hidrante	Buffer hidrantes	REAL	No		Sí	
fase	Fase de la incidencia	MEDIUMINT	No		Sí	ValorFaseEmergencia
	M	étodos de capt	tura			
Las entidades que por el usuario fue	e se capturan para este fenómeno ente.	se correspond	en con la ge	eolocaliza	ción de la ir	ncidencia transmitida











Figura 13: Detalle de distintas tipologías y áreas de afección de incidencias simuladas para documentar este anejo.

idencia -	Atributos o	lel objeto espacia	al				
Incidencia	PLATEA						
Datos	de matricul	lación					
fid		1				×	
Identi	ficador	Navalacruz (simul	ación)				
Fecha	y hora	2021-10-07 00:0	0:00			× -	· /
Tipo d	le incidencia	Incendio no urba	no				•
Tipo d	le zona	Vía de comunicac	ión			,	•
Usario	registro	Técnico Diputació	ón 1			,	-
Fuent	e	Anónimo				•	
Buffer	r inventario n	ndicencia nedios y recursos			10000,0 m		\$
Buffer	r hidrantes				5000,0 m	⊠	\$
Seguin	niento						
Fase	Normalidad					,	•
Notas Ge	enerales						
Caso fic	cticio						
					Aceptar	6	ancelar

Figura 14: Formulario personalizado para la edición semántica de incidencias.







5.1.1.1 Listas codificadas de valores

ValorTipoIncidencia

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo de incidencia
1	Incendio urbano
2	Incendio no urbano
3	Inundación
4	Riesgo químico
5	Transporte mercancías peligrosas

ValorTipoZona

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione tipo zona
1	Vía de comunicación
2	Núcleo urbano
3	Zona forestal
4	Zona rural
5	Punto singular

ValorUsuarioRegistro

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione usuario registro
1	Técnico Diputación 1
2	Técnico Diputación 2

ValorFaseEmergencia

codigo (key)	etiqueta (Value)
NULL	Seleccione fase de la emergencia
1	Normalidad
2	Seguimiento
3	Alerta
4	Emergencia
5	Recuperación







5.1.2 Descripción de los elementos de la composición

Los elementos que conforman la ficha se disponen en una hoja de tamaño A3, orientación de papel horizontal a doble cara.

5.1.2.1 Página 1 (Anverso)

Los elementos que conforman el anverso de la ficha de incidencias PLATEA se muestra en la Figura 15:



Figura 15: Anverso de la ficha incidencias PLATEA.

• Título de la ficha • compuesto por la concatenación de la denominación de la incidencia y su tipología. Se establece la siguiente clave de color en función de la tipología de incidencia, que guarda relación con la simbología categorizada utilizada para representar las entidades de este fenómeno en el GIS:









- Mapa general de la incidencia ² centrado en el *buffer* designado para el inventario de medios y recursos.
 - Cartografía base: IGR-RT en todos los tipos de incidencia, añadiendo IGR-H para el modelo de ficha de inundaciones.
 - Escala: variable en función de la distancia del buffer del inventario de medios y recursos.
 Está vinculada con el elemento escala de la composición ³ que incluye además la descripción del sistema de referencia.
 - Capas PLATEA: todas menos la capa de hidrantes.
- Datos de matriculación de la incidencia 4 según el diccionario de datos descrito en el apartado anterior:

Matriculación	incidencia		Fuente:
Identificador:	Navalacruz (sin	nulación)	Anónimo
Fecha:	2021-10-07T0	0:00:00.000	Notas:
Tipo incidencia:	Incendio no ur	bano	Caso ficticio
Tipo de zona:	Vía de comuni	cación	
Usuario registro:	Técnico Diputa	ción 1	
Parametrización Buffer inventario	o medios y recu	rsos: 10000 m.	Buffer inventario hidrantes: 5000 m.

• Directorio de comunicaciones generales y específicas **9**, contextualizadas en el ámbito geográfico de la emergencia.

Directorio de comunicaciones Generales: Diputación Provincial de Ávila: 920 357 102 Junta de Castilla y León Servicio de Emergencias Castilla y León 1-1-2: 112 Delegación Territorial en Ávila: 920 355 000 Gobierno de España Subdelegación del Gobierno en Ávila: 920 75 90 00 Unidad de Protección Civil: 630 365 304 Específicas: Ayuntamiento de Navalacruz: 920299501; 649979184; 646358151 Ayuntamiento de Hoyacasero: 9674000011 BRIF Puerto del Pico: 920082960







 Notas acceso i con la identificación de parque/s de bombero/s más situado en la zona de influencia de la incidencia. En color rojo se muestran avisos relacionados con puntos singulares localizados en la ruta de acceso.

Notas acceso

Parque de bomberos más cercano: Parque de bomberos de Talavera de la Reina. Tiempo estimado: 43 minutos. Distancia más corta: 48.4 km. Otros parques de bomberos: Parque de bomberos de Ávila. Tiempo estimado: 72 minutos. Distancia más corta: 82.5 km. Paso por el puerto de Menga (1564 m de altitud) y puerto del Pico (1395 m de altitud)

Mapa de situación en el contexto de la provincia de Ávila 7.



• Leyenda con símbolos detallados en cada fenómeno 80.







5.1.2.2 Página 2 (Reverso)

Los elementos que conforman el reverso de la ficha de incidencias PLATEA se muestra en la Figura 16.



Figura 16: Reverso de la ficha incidencias PLATEA.

- Plano de detalle:
 - Cartografía base: Ortofoto del PNOA de Máxima Actualidad.
 - o Escala: Fija 1:5000.
 - o Capas PLATEA: todas menos la capa de hidrantes.





Anexo II: Descripción PLATEA-GIS.





• Inventario de medios y recursos **2** contextualizados con el tipo de incidencia según modelo de datos definido en el apartado 3.1.1.

INVENTARIO BURGONDO			
Medios Humanos			
Nº Bomberos profesionales:			
Nº Bomberos voluntarios:			
Nº Bomberos Protección Civil: 3			
Medios motorizados: Autobombas			
Tipo autobomba: Forestal			
Nº Mangueras: 7			
Nº de mangueras mangaje 25 mm: 7			
Nº de mangueras mangaje 45 mm:			
Nº de lapras:			
Caudal Janza:			
Tipo homba autohomba: Baia			
Canacidad agua autohomba: 4 m3			
Antigüedad automba: 36 años			
Medios motorizados: Motobombas			
Tipo motobomba:			
Capacidad de agua motobomba: 15 m3	J		
Antigüedad motobomba: 1 años			
Equipamiento inundaciones			
Bomba de limpieza: No			
Bomba de achique: No			
Tipo bomba de achique: Agua limpia			
EPIs inundaciones: No			
Equipamiento de rescate			
Medio acuático:			
EPIs:			
Barca:			
Accesorio medio acuático:			

- Plano de situación de hidrantes más cercanos 3:
 - Cartografía base: Mapa base de España recortado.
 - Escala: variable en función de la localización de hidrantes.
 - Capas PLATEA: Hidrantes y situación de la incidencia.



- Descripción detallada de los hidrantes más cercanos ④ según modelo de datos descritos en el apartado 3.1.5.
- Avisos relacionados con la presencias de balsas y reservorios de aguas estancada del IGR-H **5**.







5.2 Actualización del estudio de ubicación de parques

La otra funcionalidad principal de PLATEA GIS se describe pormenorizadamente en el documento "Actualización del estudio de la distribución de territorial de parques de extinción de incendios y salvamento. Anexo: Mapas de riesgos e isócronas".



Figura 17: Aplicación PLATEA GIS al estudio de ubicación de parques de extinción de incendios y salvamentos.

