



MÓDULO 8: Generación de atlas de mapas

1. Introducción

En este módulo se va a trabajar en la representación de los mapas de trabajo que gestiona QGIS. El enfoque se fijará sobre la generación de un atlas básico. Se aprenderá a generar mapas dinámicos a partir de una capa de entidades, configurando el diseño de impresión, la escala y la simbología. Al finalizar, los participantes podrán estructurar y producir un atlas básico para optimizar la visualización y el uso de datos espaciales.

2. Ejercicio Práctico

En este ejercicio se va a generar un atlas de **6 mapas** de forma automática a partir del mapa de regadío de Castronuño, donde la división por hojas la van a definir las delimitaciones de los parajes ficticios de la zona. Previo a la ejecución del ejercicio se recomienda al alumno abrir el proyecto *'Castronuno_ATLAS.qgz'* facilitado en el material de prácticas y familiarizarse con la información que se muestra en las capas de la TOC.





DETALLES REGADÍO DE ASTRONUÑO (VALLADOL



En todos ellos se han de visualizar los hidrantes, las parcelas regables diferenciadas sobre el fondo parcelario del SIGPAC y las tuberías de riego.

Pasos a seguir:

- Primero prepararemos el mapa a representar:
 - Abrir el proyecto '*Castronuno_ATLAS.qgz'* extraído del material de prácticas.
 - Asignar a la capa 'Hidrantes' el estilo de capa 'Estilo_hidrantes': Botón derecho sobre la capa 'Hidrantes' / Propiedades / Simbología / Símbolo único / Estilo / Cargar estilo...

Q P	rop	iedades de capa -	Hidrante	s — Simbol	ogía											×
Q		🚪 Símbolo Único														-
(j) ২ _{ইই}	Î			• • Ma •	arcador Marcador s	simple										
abc		I														
abc		Tipo de capa del sím	bolo Mar	cador simple											-] •
\		Tamaño	2,000	0000								Milím	etros	•	€,	
۹.		Color de relleno												•	€,	
1		Color de marca												•	€,	-
		Representaci	ión de ca	ipas												
•◀		Opacidad												100,0 %	,	¢
-		Modo de mezda	Сара						0	bjeto espacial						
		Efectos de dibu	Normal jo						• [Normal						
~~		Controlar order	n de repre	sentación de	obietos											ĄJ.
9						<u>.</u>										
1	÷	Estilo 👻								Aceptar	Cano	elar	Aplicar		Ayuda	
		Cargar estilo				1 1 194			\$	12 12	\sim		land a	9013		
	÷	Guardar estilo			- Ĩ~		11		H-	30 ¹³¹	153	\mathcal{T}^{2}	14 000		6	11 904
5053		Guardar como	predeten	minado	112	/?	Y	And 12 125		152	\times	Χı		58	59	1
		Restaurar pre	determina	do	-(1.1	1		1	No In	1		6221 55	57	11	
		Añadir			No		5050	505		186	10. 103		5229	15227	114	60 90
		Cambiar nomb	re al actu	al	$- \sum$	/	5057'50	5061 5050				055	5230 522	6 52	18	5
		 predeterminad 	lo			π	X	5063 5	048		9069 JC	5378 5224	3400			//

Buscar el archivo 'Estilo_Hidrantes.qml' y dejar seleccionadas las pestañas de las opciones que aparecen por defecto.
 Cargar estilos Erom file

Cargar estilos	From file
Archivo	NICIAL_CP\Temario\Semana5\Modulo8\Datos\Estilo_Hidrantes.gml 🚳 🗌
	🔽 褖 Configuración de capa
	🔽 💐 Simbología
	🗹 🕎 Simbología 3D
	V abo Etiquetas
	Campos
	V 🗄 Attribute Form
	✓ 🔊 Acciones
	🔽 🤛 Avisos del mapa
Categorías	🗹 🔩 Diagramas
	✓ I Attribute Table Configuration
	Representación
	V Nopiedades personalizadas
	Opciones de geometría
	Relaciones
	✓ U Propiedades Temporales
	Configuración de leyenda
	✓ ↓ Elevation Properties





• Si no se visualizan las etiquetas de los hidrantes se pueden activar desde el botón derecho de la capa / Mostrar Etiquetas





- Activar la capa 'Tuberias' y hacer un etiquetado sencillo con las siguientes propiedades:
 - Sobre la capa en la TOC / Botón derecho / Propiedades / Etiquetado / Etiquetas sencillas. La etiqueta va a mostrar el diámetro de la tubería (*campo TUB_DN*) con las unidades en 'mm', color azul y con una máscara alrededor blanca que facilite su visualización.



Para concatenar el texto 'mm' a los valores de los diámetros de las tuberías hay que generar una consulta con el constructor de expresiones, tal y como se detalla en la imagen adjunta.

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO

///

Junta de

Castilla y León



Una vez generada la expresión, se definirán las siguientes opciones en las _ distintas categorías de configuración que ofrece el Etiquetado. Así:

Texto: Tamaño de la etiqueta: 5,0000

abo	Texto	Texto		
+at < (Formateo	Tipo de letra	MS Shell Dlg 2	=
abo	Buffer	Estilo	Normal	
abo	Máscara	LSUID		-+
	Fondo			=
	Sombras	Tamaño	5.0000	
/	' Callouts			_*
	Ubicación		Puntos 💌	=
	Representación	Color		=,
		Opacidad	100,0 % 🗘	=







[abc +ab < c	Texto Formateo	Buffer Dibujar buffer de texto	(E)	
	abc abc	Buffer Máscara	Tamaño	0,5000	
	•	Fondo Sombras	Color	Milimetros	
		Callouts Ubicación Representación	Opacidad	Colorear relleno de buffer	
	1		Estilo de unión de plumilla	Redondo *	
			Modo de mezcla	Normal	
			Efectos de dibujo		*

Ubicación: The Placement Mode: Paralelo

Distancia:No repetir

abc Texto	Ubicación					
+ab < c Formateo	Configuración general The Placement Mode option controls the overall placement of labels relative to their corresponding features.					
abc Buffer						
Fondo	Modo Paralelo 🔹					
Sombras	Arranges label candidates parallel to a generalised line representing the feature. Placements which fall over straighter portions of the line are preferred.					
Callouts	Posiciones permitidas 🗹 Encima de la línea 🗌 Sobre la línea 🗌 Debajo de la línea 🧲					
Representación Posición depenciente de la orientación de líneas						
	Distancia 0,0000					
	Milímetros 🔹 🖷					
	▼ Repeating Labels					
Setting a repeat distance allows labels to be repeated multiple times over the length of the featur distance is treated as a hint for label placement only, and the exact distance between repeating la vary depending on the shape of the feature and arrangement of nearby labels.						
	Distancia No repetir					
	Milímetros 🔹 🗨					

 Activar y comprobar los atributos de la capa 'Pagos'. Simbolizarla por categorías con el campo 'D_Pago' y con la rampa de color 'RdYIGn'.

(🔇 Pagos copiar— Objetos Totales: 6, Filtrados: 6, Seleccio								
	/ 🕱 🖶 😋	11 I × 0	🗈 i 🗞 🗮 💟						
	fid	OBJECTID	D_Pago						
1	1	859	SOMBRAFRÍA						
2	7	859	EL PALOMAR						
3	16	859	URDES						
4	20	859	RASTROJILLO						
5	23	859	CASTRO						
6	26	859	RETUERTA						











Se guarda el proyecto y se abre el "Administrador de composiciones" (Proyecto / Administrador de composiciones...). Se va a crear una nueva composición utilizando una plantilla en "Nuevo usando plantilla" / Específico / Buscar AtlasRegadioCastronuno.qgt / Crear / Nombre de la nueva composición: 03_Atlas / Aceptar.



Se presenta una plantilla con dos espacios diferenciados: uno destinado a la vista detallada de una zona específica del mapa (*Zona 1*) y otro (*Zona 2*), que muestra la ubicación de dicha vista dentro de la extensión total del mapa.

En este ejercicio, el espacio principal representa las parcelas de regadío pertenecientes a un pago determinado, mientras que el cuadro de la derecha muestra la superficie total de regadío, destacando con una zona sombreada la ubicación de dicho pago dentro del conjunto de la zona de regadío.





Recordando las Herramientas principales de las Composiciones en QGIS...



 Insertar con la herramienta "Añadir mapa" en el cuadro 1 una vista del mapa de QGIS (será el Mapa1) y en el 2 repetir la operación (será el Mapa2).



 Seleccionar en la pestaña de ELEMENTOS el Mapa2 y en PROPIEDADES DEL ELEMENTO / Vistas generales / "+", se crea una 'Vista general 1' y se debe de concretar la extensión en "Marco de mapa": Mapa1.





Asignar un color en ESTILO DEL MARCO (RGB relleno: 12,35,239; RGB marca: 12,73,239).





- Enmarcar los mapas seleccionando cada uno como elementos y en "Propiedades de elemento" activar la casilla de "Marco".
- Para facilitar la visualización de los elementos en pantalla, se va a minimizar sin salir de la composición 03_Atlas e ir al mapa de QGIS para desactivar las siguientes opciones:





- Etiquetas de la capa 47046_PARFE.



- La capa Hidrantes.



- De nuevo se vuelve a la Composición, y se selecciona en el panel ELEMENTOS el "Mapa2" y las siguientes opciones en PROPIEDADES DEL ELEMENTO:
 - Propiedades principales / Establecer una escala de 1/40.000.
 - Capas / Bloquear las capas y los estilos para las capas.





Ele	mentos		6 X					
۲	Elemento	0						
V	V 🔲 Mapa 2							
V	✓ Marco para Mapa2							
✓ Mapa 1								
V	✓ Marco para Mapa 1							
V	✓							
V	<ba< td=""><td>arra de escala></td><td></td></ba<>	arra de escala>						
V	T Tex	to descriptivo						
V	T Ide	ntificador del Paraje						
V	T Títu	lo del Mapa						
F	ropiedades del eleme	ento Diseño Guías Atlas						
Pre	piedades del elemen	ito	ØX					
	2							
M	apa z	0 . 0 . 0 . 0						
Ŕ	3 🖭 🖾 🐁							
	Propiedades pro	rincipales	^					
П			1					
L	Escala	40000						
Ĩ	Rotación de mapa	0,00 ° 🗘 🖶	C					
	SRC	Usar SRC del proyecto 🔻 🌏 🖶						
	✓ Dibujar elementos de la vista del mapa							
	🖝 Capas		_					
	Seguir tema de	e mapa (ninguno) 💌 🚛						
	V Bloquear capas							
	✔ Bloquear estilo	s para las capas						

- Establecidas las opciones para la vista de ubicación en la totalidad del mapa, el siguiente paso es generar un atlas a partir de los datos del Mapa1.
- Seleccionar en ELEMENTOS el Mapa1.



En su pestaña "ATLAS" se le va a indicar que se quiere generar un atlas por cada uno de los parajes que conforman la zona de regadío.

La capa sobre la cual versará la división de los mapas será la de parajes, capa "*Pagos*", y el campo único que define cada uno de los parajes es '*D_Pago*'.

A partir de ahora será el Atlas el que genere y gestione la maquetación y debemos indicárselo en PROPIEDADES DEL ELEMENTO (MAPA1):





Propiedades del elemento	Diseño	Guías	Atlas	
Propiedades del elemento				Ø
Mapa 1				
2 🗉 🖻 🔚 🕼	L 🕅	æ 🌻		
 Propiedades principa Capas 	ales			
p Capas				
Extensión				
Rango temporal				
Controlado por A	Atlas			
Margen alrededor de	objeto	10% 🜑	•	.
🔘 Escala predefinida (m	nejor ajuste))		
🔿 Escala fijada				

Ahora es necesario etiquetar el nombre de cada mapa con un Título. Para que lo haga de forma automática en función del paraje que se esté representando, sin tener que hacerlo a mano uno por uno, se indica que se etiquete en función del campo 'D_Pago'. Esta acción se hará sobre el elemento textual de la plantilla "Zona x". Seleccionar este elemento en el panel y en las "Propiedades del Elemento" / Propiedades principales:

•			Dis	eño	Propiedades del elemento	Guías	Atlas	
Elementos	Deshacer historial		Prop	iedade	s del elemento			Ø
Elementos		0×	Etic	jueta				
۵ 🔒	Elemento			Prop	piedades principales			
✓	Mapa 2							
✓	<rectangle></rectangle>			Zona	x			
✓	Mapa 1				_			
✓	Rectangle>							
✓	Mapa elaborado por [nombr							
✓	🕳 <barra de="" escala=""></barra>							
✓	T Las actuaciones, que bene							
✓	🝸 Zona x		2					
✓	Detalles regadío de Castr							
				Re	presentar como HTML			
				Inser	tar/Editar expresión 🔻	Texto	dinámico	

- Borrar el texto "Zona x".
- Entrar en Insertar/Editar expresión y escribir la sentencia que construirá una cadena de texto con el prefijo la palabra "Paraje" y continuará con los registros del campo 'D_Pago' de la tabla de atributos de la capa 'Pagos':

Q Insertar expresión		×
Expresión Editor de funciones		
D 🖯 🗍 💼 上 🗘	Q Bus Mostrar ayuda	grupo campos y valores
<pre>'Paraje ' "D_Pago" = + - / * ^ () '\n' Objects espacial</pre>	feature geometry id → Agregados → Archivos y rutas → Cadena → Cadena → Cadena → Cadena → Cadena → Cadena → Cadena → Agregados → Agregados → Agregados → Agregados → Cadena → Cadena	Contiene una lista de campos de la capa. También se puede acceder a valores de ejemplo mediante clic derecho. Seleccione el nombre del campo de la lista y luego haga clic derecho para acceder al menú contextual con opciones para cargar valores de ejemplo del campo seleccionado.
Previsualizar: 'Paraje SOMBRAFRÍA'	1.2 OBJECTID V	Loading field values from online sources
		Aceptar Cancelar Ayuda

'Paraje ' || "D_Pago"





	DETALLES REGADÍO DE CASTRONUÑO (VALLADOLID)
Diseño Propiedades del elemento Guías Atlas	
Propiedades del elemento Ø	
Etiqueta	
Propiedades principales	
'Paraje' "D_Pago"	'Paraje ' "D_Pago"
	Las actuaciones, que beneficiarán a 197 reganter que cultivan 391 hectáreas en el término municipal de Castronuño (Valladalid), tienen por objeto dotar a la
	superficie regable de un sistema de reparto con distribución a la demanda mediante tuberias presurizadas, para suministrar el agua a los hidrantes.
	Para ello, se va a construir una tubería de impulsión hasta una nueva balsa de acumulación de 46.600 m3 aue
	permitirá transportar el agua a través de una estación de filtrado hasta la red, lo que abastecerá con riego a presión
Representar como HTML	toda la zona regable por medio de los hidrantes.
Insertar/Editar expresión 🔻 Texto dinámico 🧋	La actuación incluye también la ejecución de un parque solar fotovoltaico que permitirá reducir las emisiones
	contaminantes y la factura eléctrica a los regantes, y se completará con la digitalización integral del conjunto a través de la instalación de un sistema de telecontrol para la gestión de la infraestructura.
	Mapa elaborado por [nombre y apelidos del alumno] el 13 de mayo de 2024

- Ahora se va a establecer una regla para que el atlas muestre en el 'Mapa1' las parcelas de regadío de cada paraje de forma individual. Esto se consigue estableciendo una simbología de la capa 'Pagos' "Basada en reglas".
- Desde QGIS la vista general del proyecto seleccionar en la TOC la capa '*Pagos'*:
 - Propiedades / Simbología / Basada en reglas
 - Pulsando sobre el botón "+" crear una nueva regla, que se llamará 'Regla 1', identificando en el Filtro / Expresión el campo "D_Pago" con la variable que se ha creado internamente al generar el atlas en la composición: atlas @atlas_pagename.

Q Prop	piedades de capa - Pagos — Simbolog	ía		×	
Q	🔚 Basado en reglas		🔇 Edit Rule		×
ि _ २ेछ ऑ	Etiqueta Image: Castro Imag	Regla "D_Pago" = 'CASTR("D_Pago" = 'ELPAL("D_Pago" = 'RASTR("D_Pago" = 'RETUEF	Etiqueta Regla 1 Filtro Else Agrupación para o	otras entidades	E Prueba
abc	✓ SOMBRAFRÍA ✓ URDES	"D_Pago" = 'SOMBR "D_Pago" = 'URDES' (sin filtro)	Descripción Intervalo de escala	Expression Builder Expression Editor de funciones	
abo 🔶			Minimo (exclusivo)	"D_Pago" = @atlas_pagename	Q Buscar N Sensors ✓ Variables
% ≣≣			✓ Símbolo		animation_end_time animation_interval animation_start_time atlas_feature atlas_featureid atlas_geometry atlas_pagename canvas_cursoc_point feature frame_duration
• • •	Eedefhir las reglas seleccionadas ×		Color		frame_number frame_rate frame_timestep frame_timestep_units geometry id layer





- Se acepta hasta llegar al cuadro *Propiedades de capa-Pagos—Simbología.* Se pincha sobre la regla '*Regla 1*' y se arrastra hasta la primera posición de la lista.

Q Prop	iedades de capa - Pagos — Sim	bología	Q Prop	iedades de ca	apa - Pagos — Sim	bología
Q	🔚 Basado en reglas			🔚 Basado e	n reglas	
	Etiqueta	Regla	G ^	Etiqueta		Regla
	CASTRO	"D_Pago" = 'CASTRO'			Regla 1	"D_Pago" = @atlas_pagename
3	EL PALOMAR	"D_Pago" = 'EL PALOMAR'	3	V	CASTRO	"D_Pago" = 'CASTRO'
	RASTROJILLO	"D Pago" = 'RASTROJILLO'		✓	EL PALOMAR	"D_Pago" = 'EL PALOMAR'
~		"D Pago" = 'RETUERTA'		v	RASTROJILLO	"D_Pago" = 'RASTROJILLO'
~	J SOMBRAFRÍA	"D_Pago" = 'SOMBRAFRÍA'	~	V	RETUERTA	"D_Pago" = 'RETUERTA'
_		"D Page" = 'URDES'		v 🔤	SOMBRAFRÍA	"D_Pago" = 'SOMBRAFRÍA'
abc	V Regla 1	"D_Pago" = @atlas_pagename	abe	v 🗾	JRDES	"D_Pago" = 'URDES'

- Seleccionar todas las reglas excepto la 'Regla 1' y desplazar la selección dentro de la clase de esta última (cuando desplacemos el bloque seleccionado apareceré un icono de "Prohibido", cuando cambie a una flecha al situarse sobre la clase de la regla es el momento de soltar). Así se asigna la regla de la expresión a todos los valores de la capa Pago.



- Se activan de nuevo las etiquetas de la capa '47046_PARFE' y la capa 'Hidrantes', y se vuelve a la composición que nos ocupa.
- Previo a activar el Atlas que se ha creado, a continuación se muestran las herramientas del mismo con sus respectivas descripciones, para facilitar su manejo.





Herramienta	Atajos	Barra de herramietas
Vista Preliminar de Atlas	Ctrl+ALt+/	Atlas
Primer Objeto Espacial	Ctrl+<	Atlas
Objeto Espacial Anterior	Ctrl+,	Atlas
Objeto Espacial Siguiente	Ctrl+.	Atlas
Último Objeto Espacial	Ctrl+>	Atlas
Print Atlas		Atlas
Export Atlas as Images		Atlas
Export Atlas as SVG		Atlas
Export Atlas as PDF		Atlas
Configuración de Atlas		Atlas

 Ahora sí, ahora ya se está en disposición de activar el ATLAS. Desde su barra de herramientas se clica sobre el botón "Vista preliminar de Atlas". Acto seguido, se activan los botones contiguos que permitirán desplazarse por los mapas que componen el atlas.





INSTITUTO TECNOLÓGICO



NOTA: Si no se visualizan correctamente las capas se puede recargar la vista seleccionando el elemento '*Mapa 1'* / *Propiedades del Elemento* / *Botón "Actualizar vista previa de mapa".*



- Una vez generado el Atlas, este puede exportarse a archivos externos en varios formatos. Si bien es posible realizar esta exportación manualmente, archivo por archivo, uno de los potenciales de esta herramienta radica en su capacidad de automatización. A continuación, se generarán seis archivos PDF, uno para cada pago de la zona.
 - Situarse en la pestaña ATLAS (no es necesario seleccionar ningún elemento).
 - En el apartado de SALIDAS desactivar la opción *"Exportar fichero simple cuando sea posible"* para que no se exporte el resultado a un único fichero. Se quiere obtener un mapa por cada uno de los parajes de la zona de regadío.
 - Para que se nombre cada fichero de salida con un identificativo personalizado a la denominación del paraje entrar en *"Fichero expresión de salida"* a modo de expresión y escribir: *'Mapa del paraje ' || "D_Pago"*

tlas					-	6	9 X
✓ Gene	rar un atlas						
🔻 Conf	iguración						
Capa c	obertura	Pagos				-	
Oc	ultar capa de	e cobertura					
Nombre	e de página	abc D_Pago			•	3	
🗌 Filt	rar con					3	
Ord	lenar por			-	3	-	
🔻 Salio	a						
Fichero	expresión o	le salida					
'outpu	t_' @atlas_	featurenumber			1	3	
Exp	ortar ficher	o simple cuando s	sea posible		/	~	
Format	o de exporta	ación de imagen	tif			-	

Q Nombre de archivo basado en expresión		×
Expresión Editor de funciones		
	Q. Buscar Mostrar valore	s grupo field
'Mapa del paraje ' "D_Pago" = + - / * ^ () '\n' Objeto espacial ♥ ● Previsualizar: 'Mapa del paraje SOMBRAFRÍA'	 Agregados Archivos y rutas Cadena Campos y valores feature geometry id NULL 1.2 fd 1.2 OBJECTID abc D_Pago Capas de mapa Color 	Doble clic para añadir un nombre de campo a la cadena de la expresión. Valores Q Buscar Todos únicos 10 Muestras
		Aceptar Cancelar Ayuda





- Para exportar a PDF hay que ir al menú Atlas / Exportar como PDF...
- Seleccionar una carpeta de salida donde se copiarán todos los PDF que se generen.
- Seleccionar las opciones de salida que se indican en la siguiente imagen (*importante: sin archivo de geo-referencia*):

Opciones de exportación de PDF Opciones de exportación C Exportar siempre como vectoriales Anexar información de georreferencia Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) Timage compression Lossy (JPEG) C Create Geospatial PDF (GeoPDF) rmato ISO 32000 Extension (recommended) Timato Iso 32000 Extension (recommended) Timato Iso 32000 Extension (recommended) Anexar información de map themes Anexar información de map themes Anexar información de peore people de texto Anexar información de georreferencia Anexar	Image: Configure of the primer of the primer of the primer of the primer of the prime of the	eliminar de <u>A</u> tlas bjeto espacial espacial anterio <u>r</u> e objeto espacial bjeto espacial as r atlas como imágener r atlas como S <u>V</u> G r atlas como PDF ración de atlas	Control+Alt Control+, Control+, Control+, Control+>
Opciones de exportación de PDF × ✓ Opciones de exportación ▲ ✓ Exportar siempre como vectoriales ▲ △ Anexar información de georreferencia ▲ ✓ Exportar metadato RDF (título, autor, etc) ▲ Exportarión de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) ▼ Image compression Lossy (JPEG) ✓ Create Geospatial PDF (GeoPDF) ISO 32000 Extension (recommended) ▼ rmato ISO 32000 Extension (recommended) ▼	Primer ol Objeto e Siguiente Útimo of Erint Atla Exportar Exportar Configur	bjeto espacial espacial anterio <u>r</u> e objeto espacial bjeto espacial as r atlas como imágene: r atlas como S <u>V</u> G r atlas como PDF ración de atlas	Control+< Control+, Control+. Control+> :s
Opciones de exportación × Opciones de exportación × Exportar siempre como vectoriales Anexar información de georreferencia × ✓ Exportar metadato RDF (título, autor, etc) × Exportarión de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) ▼ × Image compression Lossy (JPEG) r ISO 32000 Extension (recommended) ▼ Imato ISO 32000 Extension (recommended) ▼	Objeto e Siguiente Júlimo ol Print Atla Exportar Exportar Configur	espacial anterior e objeto espacial bjeto espacial as r atlas como imágener r atlas como SVG r atlas como PDF ración de atlas	Control+, Control+> :s
Opciones de exportación × Opciones de exportación × Exportar siempre como vectoriales Anexar información de georreferencia × Exportar metadato RDF (título, autor, etc) × Exportarión de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) × Image compression Lossy (JPEG) × Imago ISO 32000 Extension (recommended) × Include multiple map themes	Siguiente Siguiente Siguiente Print Atla Exportar Exportar Exportar Configur	e objeto espacial bjeto espacial as r atlas como imágener r atlas como S <u>V</u> G r atlas como PDF ración de atlas	Control+, Control+> :s
Opciones de exportación × Opciones de exportación ▲ ✓ Exportar siempre como vectoriales ▲ △ Anexar información de georreferencia ▲ ✓ Exportar metadato RDF (título, autor, etc) ▲ Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) ▼ Image compression Lossy (JPEG) ▼ Imato ISO 32000 Extension (recommended) ▼ ✓ Include multiple map themes ■ ■	Úţimo ol Print Atla Exportar Exportar Configur	bjeto espacial as r atlas como imágener r atlas como S <u>V</u> G r atlas como PDF ración de atlas	Control+>
Opciones de exportación de PDF × Opciones de exportación C Exportar siempre como vectoriales Anexar información de georreferencia C Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) Create Geospatial PDF (GeoPDF) mato ISO 32000 Extension (recommended) D Iso 32000 Extensio	Print Atla	as r atlas como imágene: r atlas como S <u>V</u> G r atlas como PDF ración de atlas	s
Opciones de exportación de PDF × Opciones de exportación ▲ ✓ Exportar siempre como vectoriales ▲ △ Anexar información de georreferencia ▲ ✓ Exportar metadato RDF (título, autor, etc) ■ Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) ■ Image compression Lossy (JPEG) ■ ■ ISO 32000 Extension (recommended) ■ ✓ Include multiple map themes ■ ■	Exportant Exportant Exportant Configur	r atlas como imágene: r atlas como S <u>V</u> G r atlas como PDF ración de atlas	25 / **///
Opciones de exportación de PDF × Opciones de exportación ▲ ✓ Exportar siempre como vectoriales ▲ △ Anexar información de georreferencia ▲ ✓ Exportar metadato RDF (título, autor, etc) ▲ Exportación de textos Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) ▼ Image compression Lossy (JPEG) ▼ Iso 32000 Extension (recommended) ▼ Include multiple map themes	Configur	r atlas como SVG r atlas como PDF ración de atlas	
Opciones de exportación de PDF × Opciones de exportación Exportar siempre como vectoriales Anexar información de georreferencia Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportar de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) mage compression Lossy (JPEG) Create Geospatial PDF (GeoPDF) mato ISO 32000 Extension (recommended)	Configur	r atlas como PDF ración de atlas	- / ²⁰⁰ / //
Opciones de exportación de PDF × Opciones de exportación • Image: Sexportar siempre como vectoriales • Anexar información de georreferencia • Exportar metadato RDF (título, autor, etc) • Exportar metadato RDF (título, autor, etc) • Exportar metadato RDF (título, autor, etc) • Image compression Lossy (JPEG) Image compression Lossy (JPEG) Image ISO 32000 Extension (recommended)	Configur	ración de atlas	
Opciones de exportación ✓ Exportar siempre como vectoriales Anexar información de georreferencia ✓ Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) © Create Geospatial PDF (GeoPDF) rmato ISO 32000 Extension (recommended) ♥ Include multiple map themes			/ au ///
Create Geospatial PDF (GeoPDF) Include multiple map themes			
Exportar siempre como vectoriales Anexar información de georreferencia Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) mage compression Lossy (JPEG) Create Geospatial PDF (GeoPDF) mato ISO 32000 Extension (recommended) Include multiple map themes			
Anexar información de georreferencia Exportar metadato RDF (título, autor, etc) Exportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) mage compression Lossy (JPEG) Create Geospatial PDF (GeoPDF) mato ISO 32000 Extension (recommended) Include multiple map themes			
Exportar metadato RDF (título, autor, etc) ixportación de texto Siempre exportar textos como trayectos (Recomendado) mage compression Lossy (JPEG) Create Geospatial PDF (GeoPDF) mato ISO 32000 Extension (recommended) Include multiple map themes			
Image compression Lossy (JPEG) Create Geospatial PDF (GeoPDF) Imato ISO 32000 Extension (recommended) Include multiple map themes			
Create Geospatial PDF (GeoPDF) mato ISO 32000 Extension (recommended) Include multiple map themes			
Create Geospatial PDF (GeoPDF) mato ISO 32000 Extension (recommended) Include multiple map themes			
ISO 32000 Extension (recommended) *			
Include multiple map themes			
ayer Structure			
Uncheck layers to avoid exporting vector feature information for those layers, and			
PDF group. Layers can be dragged and dropped to rearrange their order in the	1		
generated GeoPDF table of contents.			
Capa PDF Group Initially Visibi			
Hidrantes			
V Tuberias			
Agrupaciones_definitivas			
Parcelas_regadio — parcelas_regadio copiar			
✓ 47046_PARFE ✓			
V Pagos			

- Dar a guardar y en un espacio breve de tiempo se generan los archivos PDF.





INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE: QGIS, CON ENFOQUE EN LA EDICIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DIGITAL



Nombre	Тіро	Tamaño
👃 Mapa del paraje CASTRO.pdf	Documento Adobe Acrobat	1.931 KB
🔒 Mapa del paraje EL PALOMAR.pdf	Documento Adobe Acrobat	1.975 KB
🔒 Mapa del paraje RASTROJILLO.pdf	Documento Adobe Acrobat	2.014 KB
🔒 Mapa del paraje RETUERTA.pdf	Documento Adobe Acrobat	1.308 KB
👃 Mapa del paraje SOMBRAFRÍA.pdf	Documento Adobe Acrobat	1.804 KB
🔒 Mapa del paraje URDES.pdf	Documento Adobe Acrobat	1.395 KB

ENTREGA DEL EJERCICIO

- Pantallazo de las parcelas de regadío de toda la zona, con sus hidrantes y tuberías (con la simbología y etiquetado que se ha aplicado en el ejercicio) con LA CAPA DE 'PAGOS' DESACTIVADA.
- <u>Un único</u> archivo PDF (llamado atlas) que contenga todos los mapas del atlas generado en este último apartado de la presente guía.

Cada apartado anterior computará un **50%** de la nota total del ejercicio Se entregará un solo fichero comprimido con el formato siguiente: *E8_Nombre y Apellidos del alumno.zip*