

[Blog](#) [Cursos 2016](#) [Gratis](#) [Opiniones](#)[Blog](#) [Cursos 2016](#) [Gratis](#) [Opiniones](#) [Acerca de](#)

Cómo georreferenciar una imagen en QGIS

20 OCTUBRE, 2014 POR DIEGO ALONSO

[2 COMENTARIOS](#)

ETIQUETAS: QGIS, RASTER, GEORREFERENCIAR



En éste artículo vamos a mostrarte como georreferenciar una imagen en QGIS mediante un ejercicio práctico.

Es bastante común que los datos ráster no se encuentren adecuadamente asociados a ningún *Sistema de Referencia Espacial (SRC)*, como por ejemplo mapas escaneados, fotos aéreas, etc.... y/o que su geometría difiera del resto de datos con los que queremos trabajar conjuntamente. Lo normal es que cuando tengamos datos de éstas características (o incluso si tienen algún *Sistema de Referencia Espacial* asociado) queramos adaptarlos a la geometría de otros datos de mayor precisión, cuyo Sistema de Coordenadas es conocido.

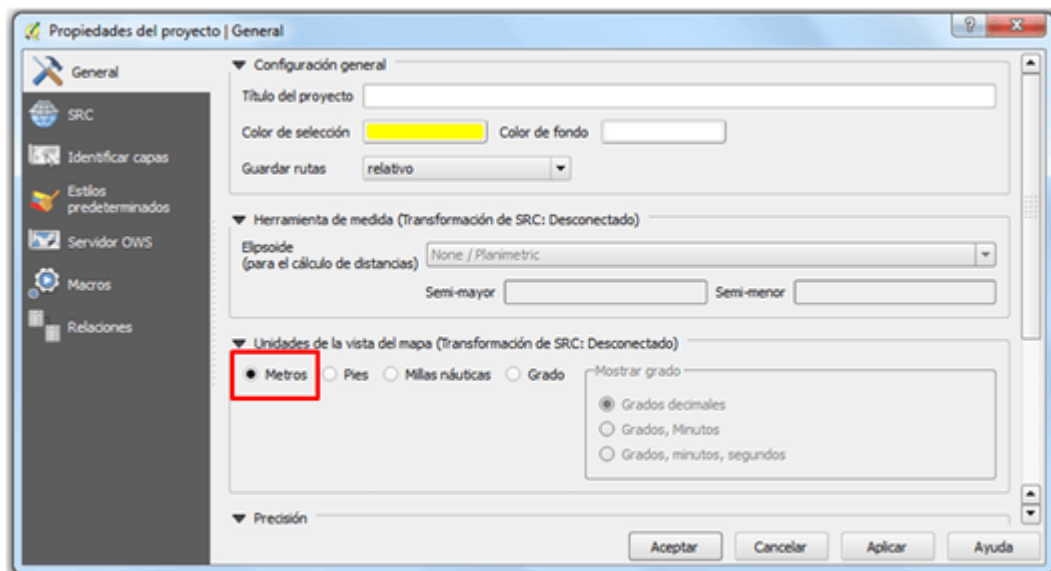
Ésta operación es conocida como **Georreferenciación** y para ello podemos emplear un plugin de QGIS denominado **Georreferenciador GDAL** que viene instalado por defecto en la versión 2.4 Chugiak de QGIS

Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

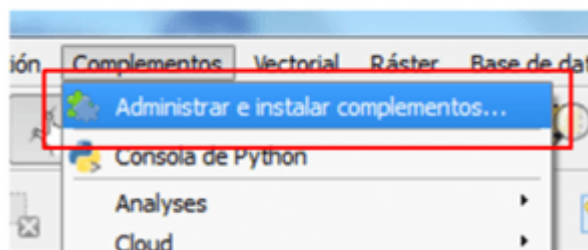
[ACEPTAR](#)

Blog Cursos 2016 Gratis Opiniones

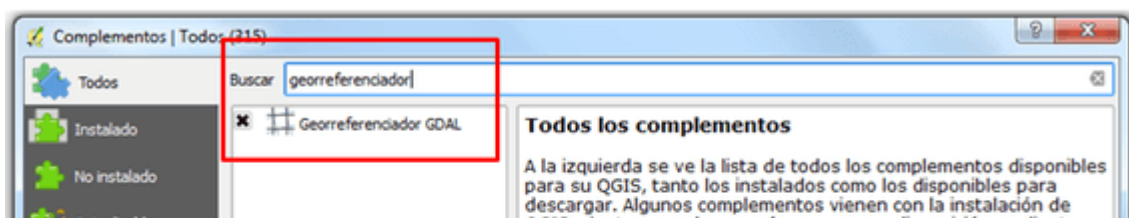
En primer lugar, abre un nuevo proyecto en QGIS y accede a las propiedades del proyecto mediante el menú *Proyecto/Propiedades del proyecto/ Pestaña General* y en la sección *Herramienta de medida* marcamos la opción **Metros**.



Vamos ahora a activar el plugin **Georreferenciador GDAL**, para ello accede al menú *Complementos/Administrar e instalar complementos...*



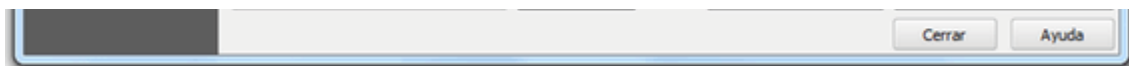
En el buscador de la ventana *Complementos* digitaliza *Georreferenciador* y activa la casilla de verificación que aparece junto al mismo.



Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

ACEPTAR

Blog Cursos 2016 Gratis Opiniones



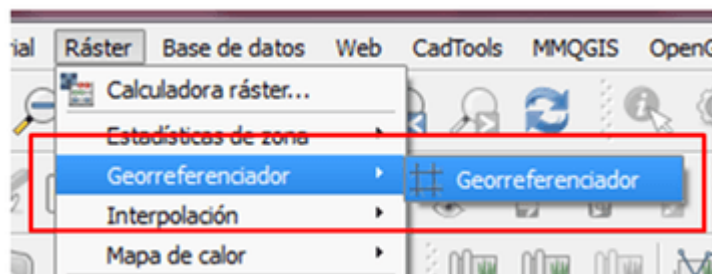
Cierra la ventana.

Carga en la interfaz de QGIS la capa ráster que te has descargado al inicio con nombre



puerto_con_SRC.TIFF, mediante el botón *Añadir capa ráster*

Para acceder al plugin para georreferenciar nuestra imagen despliega el menú *Ráster/Georreferenciador* y haz clic sobre **Georreferenciador**.



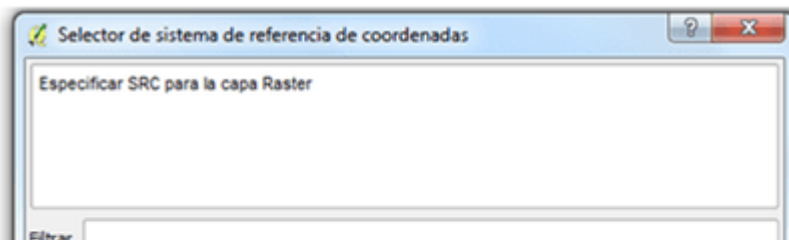
En ese momento se abrirá la herramienta en una interfaz nueva.

Vamos a añadir ahora al Georreferenciador la imagen que no tiene información espacial y que vamos a georreferenciar de los datos que has descargado al inicio,



puerto_sin_SRC.TIFF mediante el botón *Abrir ráster*

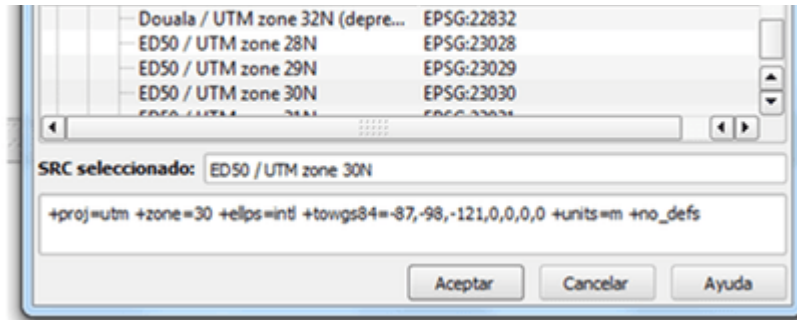
En el *Selector de Sistema de Referencia de Coordenadas* que aparecerá en pantalla indica **ED50 UTM Zone 29N** y pulsa en *Aceptar*.



Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

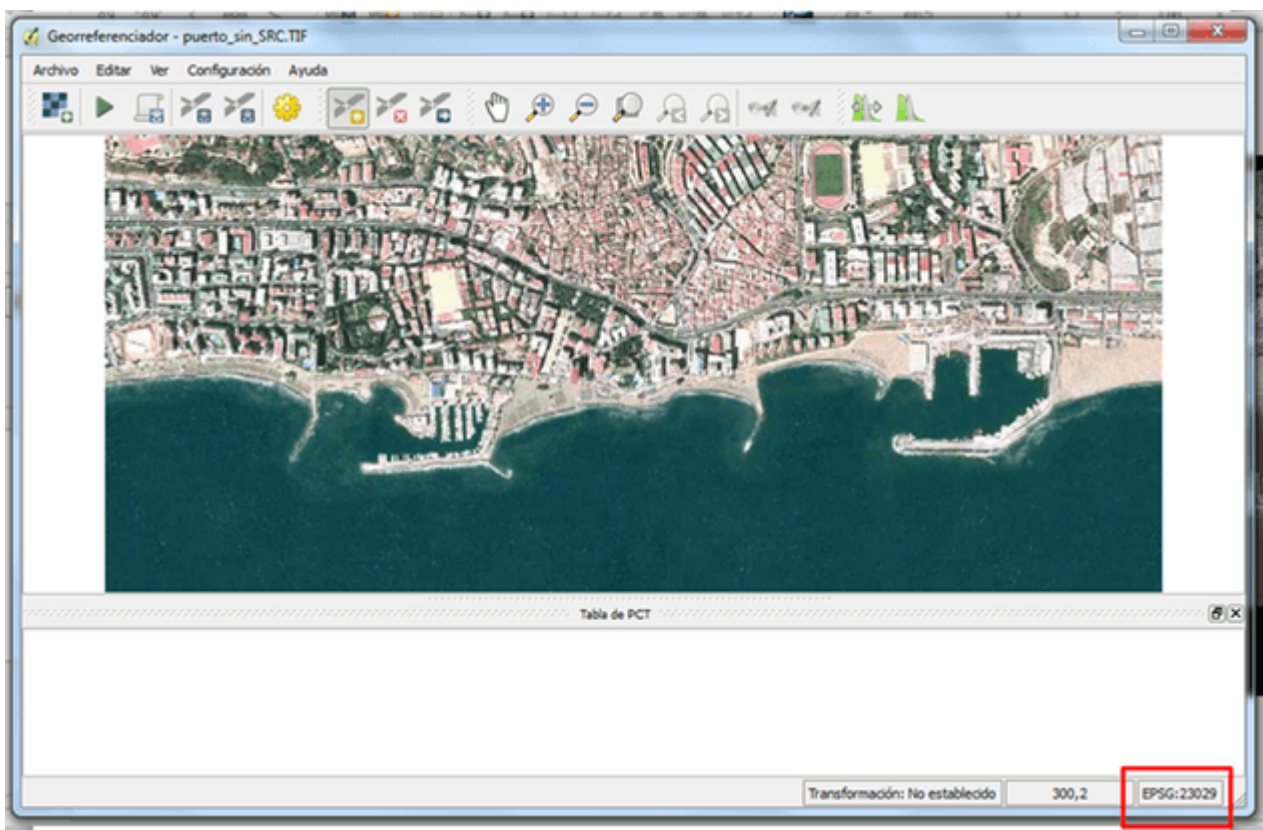
ACEPTAR

[Blog](#) [Cursos 2016](#) [Gratis](#) [Opiniones](#)



Podemos apreciar que en la parte inferior de la herramienta se ha establecido el código **EPSG: 23029** correspondiente al Sistema de Coordenadas que hemos seleccionado.

La interfaz del *Georreferenciador* está dividida en dos partes, en la parte superior la imagen que vamos a georreferenciar y en la parte inferior el espacio destinado a los datos de los **puntos de control** (así se denominan a los dos pares de coordenadas X,Y de los puntos de control tomados en el dato de apoyo y en el dato a corregir que iremos introduciendo durante el proceso.).

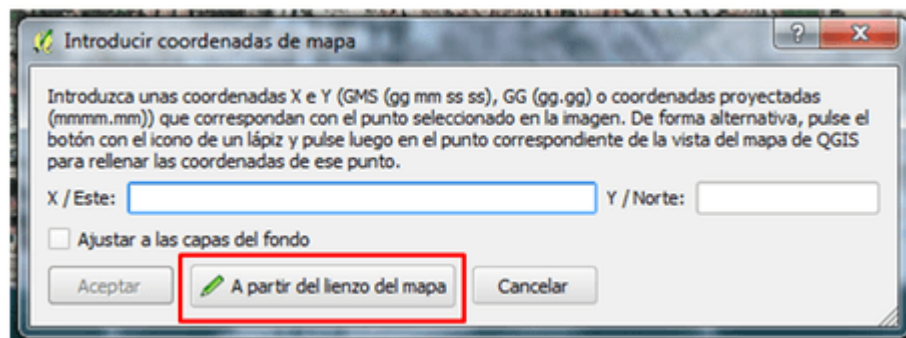


Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

[ACEPTAR](#)

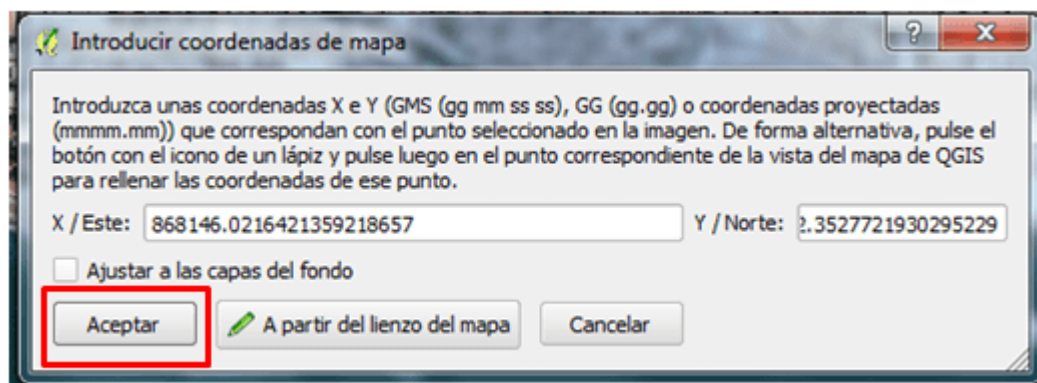
Blog Cursos 2016 Gratis Opiniones

Aparecerá en pantalla la ventana *Introducir coordenadas de mapa* en la que podemos indicar manualmente las coordenadas X,Y del punto tomado si es que las conocemos. En nuestro caso no las conocemos, por lo que vamos a seleccionar *A partir del lienzo del mapa...*



En ese momento, se oculta la ventana *Georreferenciador* y nos lleva a la interfaz de QGIS, donde tenemos cargada la imagen **puerto_con_SRC**, y marcamos el mismo punto en esta imagen.

Tras tomarlo, nos devuelve a la ventana *Georreferenciador* y, esta vez, aparecen las coordenadas X,Y del punto tomado en *Introducir coordenadas de mapa*, haz clic en *Aceptar*.

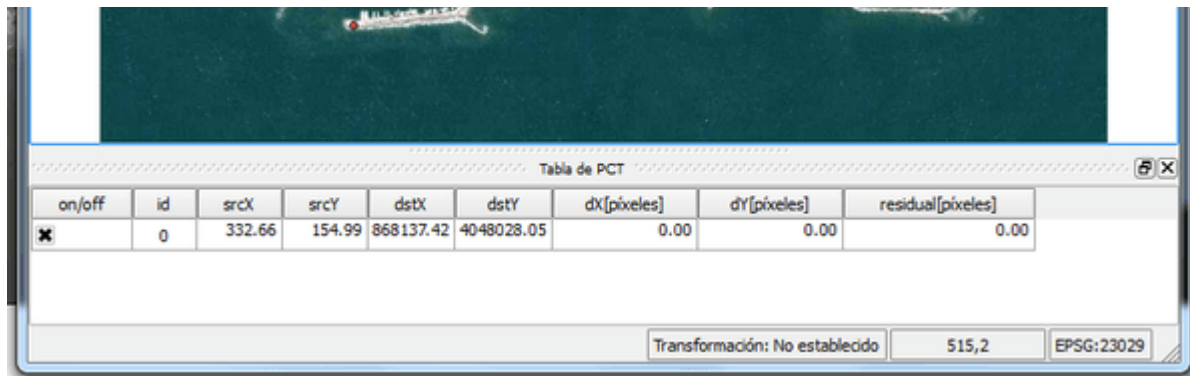


Podrás observar que en la imagen se ha incluido un punto rojo, que identifica el punto de control, y en *Tabla de PCT* se ha incluido la información relativa al mismo.



Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

ACEPTAR

[Blog](#) [Cursos 2016](#) [Gratis](#) [Opiniones](#)

Toma los **puntos de control** en zonas que sean fácilmente identificables y lo más estables en el tiempo posible, la morfología de algunos edificios puede ayudarte a identificarlos. Es importante, que tengas en cuenta que los puntos de control han de estar distribuidos por toda la imagen, para alcanzar mayor precisión en la transformación.

En este caso, vamos a realizar una transformación polinomial de grado 1 que requiere la toma de 3 puntos de control como mínimo, podemos tomar por ejemplo los siguientes:



Una vez tomados, ya tenemos nuestra *tabla de puntos de control* con la información necesaria para continuar con la operación de georreferenciación.

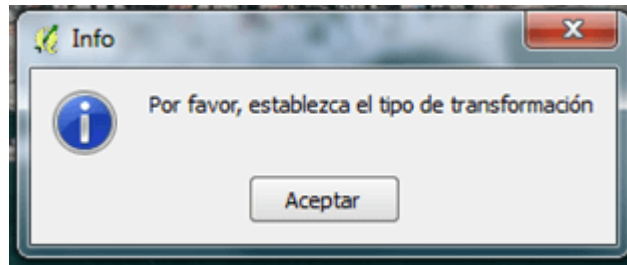
Tabla de PCT								
on/off	id	srcX	srcY	dstX	dstY	dX[píxeles]	dY[píxeles]	residual[píxeles]

Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

ACEPTAR

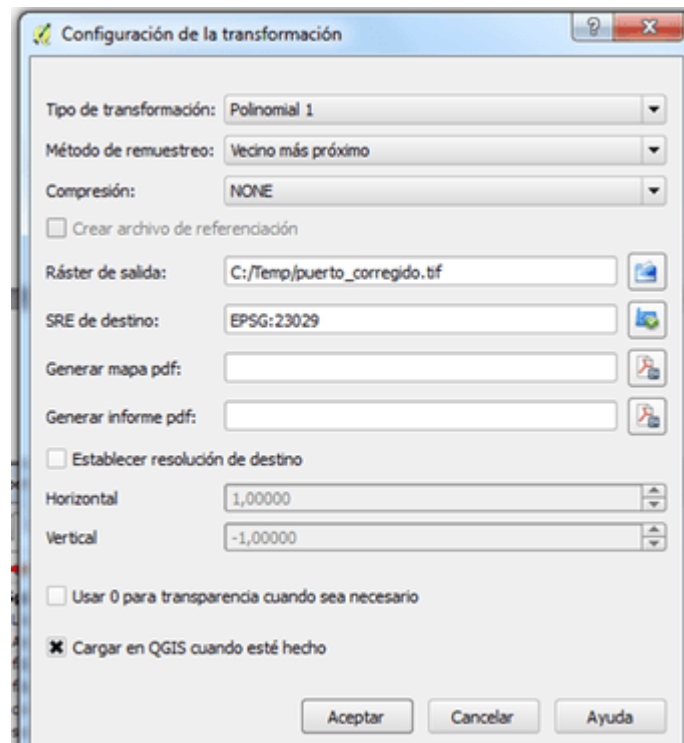
[Blog](#) [Cursos 2016](#) [Gratis](#) [Opiniones](#)

el botón *Comenzar georreferenciado* y aparecerá en pantalla una ventana de información que nos solicita que introduzcamos el tipo de transformación, haz clic en *Aceptar*.



En la ventana Configuración de la transformación introduce los siguientes parámetros:

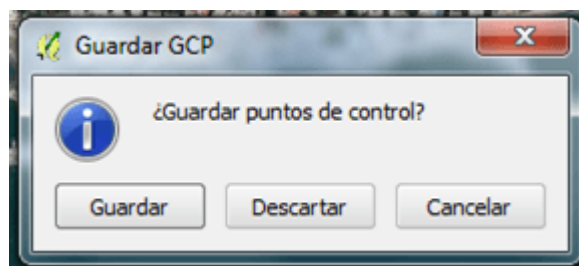
- **Tipo de transformación:** Polinomial 1
- **Método de remuestreo:** Vecino más próximo
- **Compresión:** NONE
- **Ráster de salida:** puerto_corregido (Opcional).
- **SER de destino:** EPSG:23029



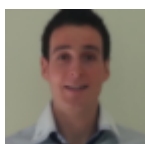
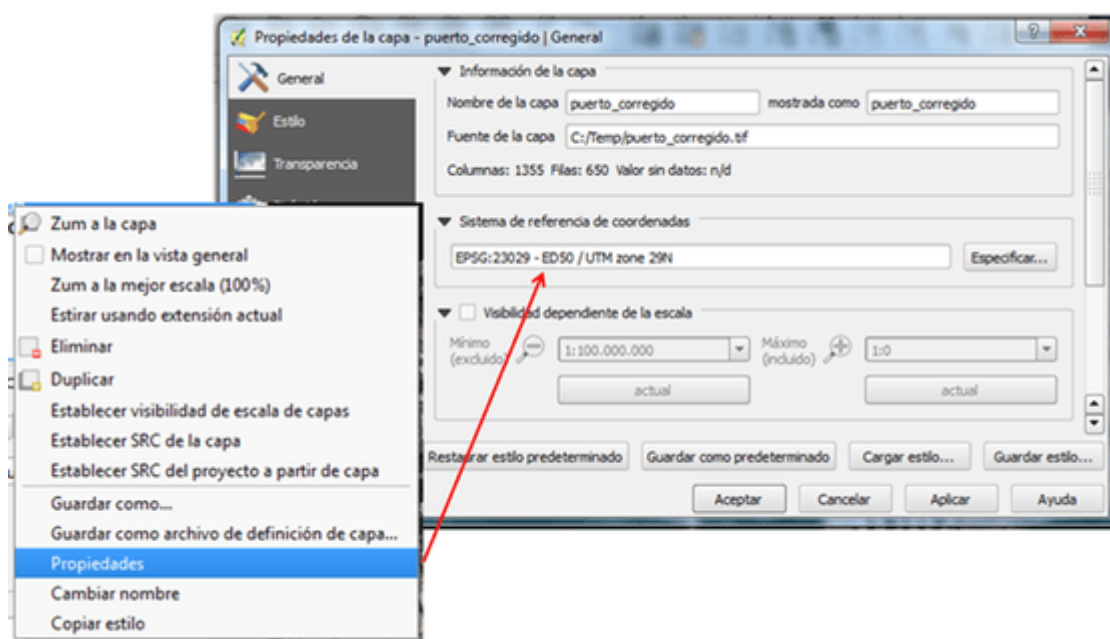
Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

[ACEPTAR](#)

[Blog](#) [Cursos 2016](#) [Gratis](#) [Opiniones](#)



Si accedes a las propiedades de la nueva imagen georreferenciada podrás comprobar que se ha establecido el Sistema de Coordenadas **ED50 UTM Zone 30N**.



About Diego Alonso

Consultor GIS y tutor en MappingGIS. Licenciado en Geografía por la Universidad de Valladolid y Master SIG y Ordenación del Territorio en la Universidad de Sevilla. [Síguenos en Twitter](#) y en [Facebook](#)

Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

[ACEPTAR](#)

[Blog](#) [Cursos 2016](#) [Gratis](#) [Opiniones](#)



Toño Fernández-Cañadas says

28 agosto, 2015 at 11:38 am

Muy claro, muy bien explicado y muy útil.
Muchas gracias!!

Trackbacks

Cómo georreferenciar una imagen en QGIS ... dice:

15 octubre, 2014 a las 10:36 am

[...] En éste artículo vamos a mostrarte como georreferenciar una imagen en QGIS mediante un ejercicio práctico. Podemos emplear un plugin Georreferenciador GDAL [...]

[Blog](#)

[Cursos 2016](#)

[Gratis](#)

[Opiniones](#)



Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies, pinche el enlace para mayor información.

[ACEPTAR](#)
