

## MÓDULO 7: *Introducción a CARTODRUID.*

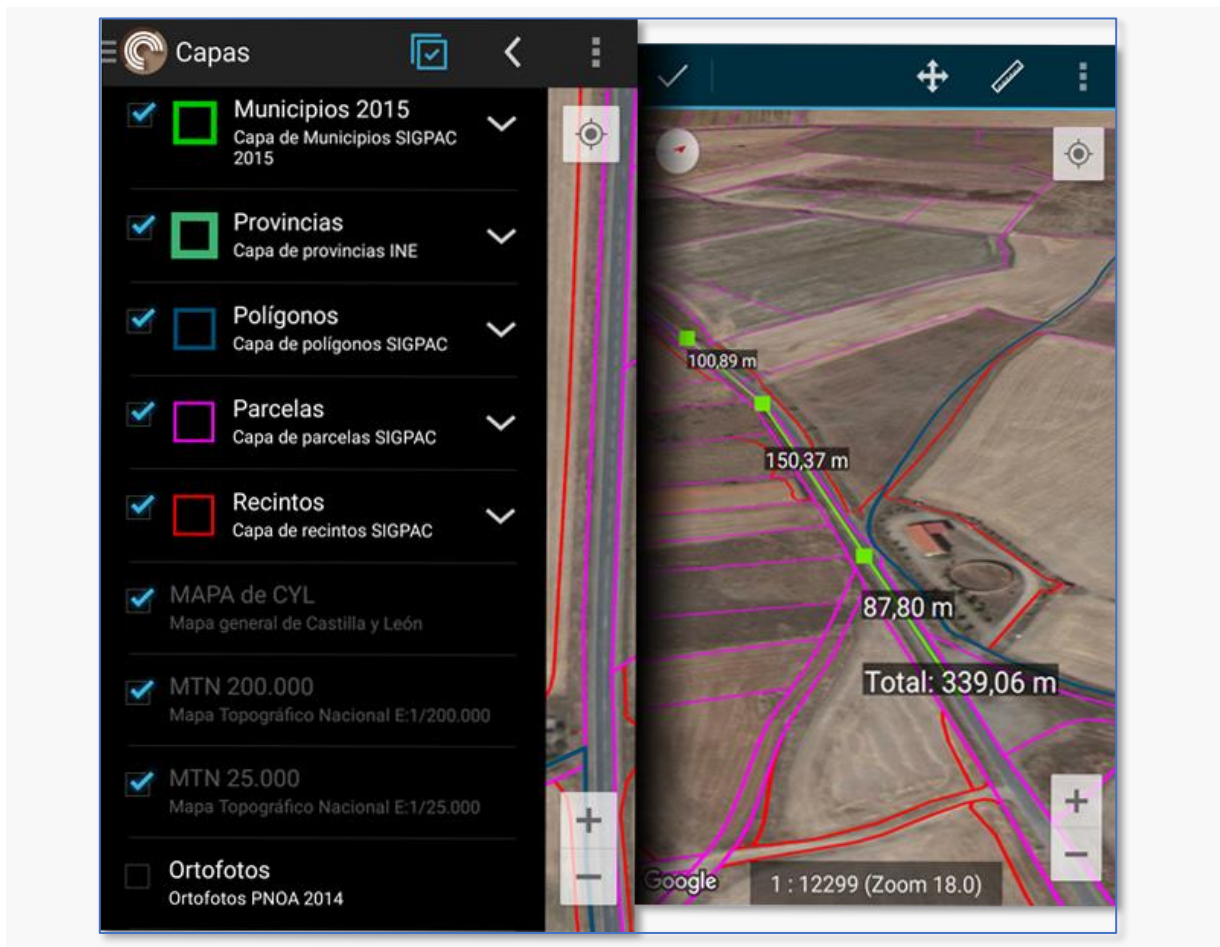
### 1. Introducción

**CARTODRUID** es una aplicación móvil gratuita diseñada para Android™ y desarrollada en el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL). Es una herramienta que sirve de apoyo y gestión de las tareas de trabajos en campo, que nos permite el uso de información geográfica tanto con o sin conexión de internet y que admite tanto la edición como la consulta de la misma.

Considerando la mala cobertura móvil existente en muchas zonas, principalmente en el ámbito rural, es sumamente importante la existencia de aplicaciones como **CARTODRUID** que nos permiten el trabajar sin necesidad del empleo de datos a través de la red.

De este modo, podemos visualizar y editar capas vectoriales y ráster alojadas en dispositivo. Trabaja con formatos vectoriales de tipo SQLite (spatialite) aunque en breve, se prevé que soporte formatos más extendidos como Shapefile (.shp) de ESRI™.

### 2. Funcionalidades de CARTODRUID



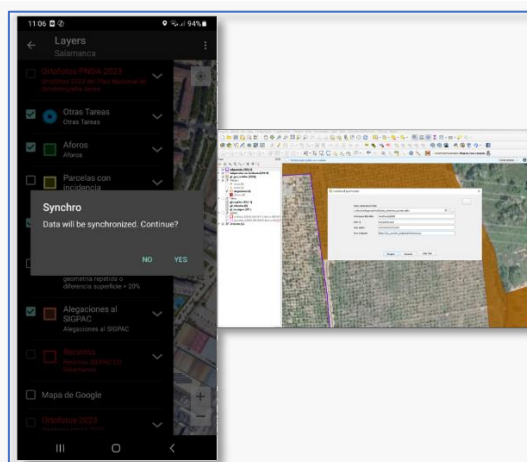
## Edición de capas vectoriales de tipo puntual, lineal y poligonal

- El motor de edición de geometrías de **CARTODRUID** permite la edición de elementos cartográficos puntuales, lineales y poligonales, Editando y creando geometrías dibujándolas directamente en la pantalla o utilizando el GPS del dispositivo.



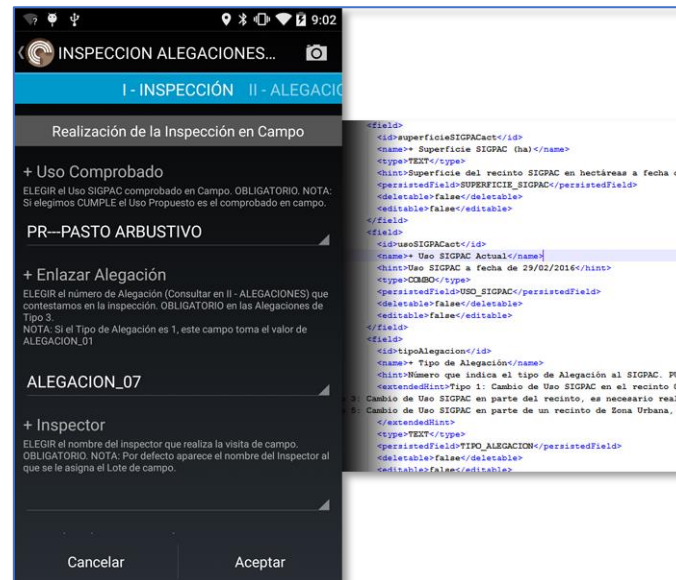
## Sincronización configurable y segura

- En determinados entornos corporativos, permite la sincronización de bases de datos SpatiaLite entre múltiples dispositivos.
- El cliente permite la configuración de servicios externos para el envío y recepción de datos. Además, la sincronización requiere autenticación de usuario, lo que garantiza la seguridad y control del acceso.



## Creación de formularios personalizados y recoge datos alfanuméricos de forma sencilla

- **CARTODRUID**, permite la creación de formularios personalizados para facilitar y adaptar a nuestro entorno la recogida de datos, tanto de datos asociados a elementos cartográficos como de tablas alfanuméricas.
- Posee una herramienta de gestión de formularios (FormuDroid – en desarrollo).



## Visualización de información GIS

- Visualizar mapas Google Maps online.
- Consumir servicios WMS online.
- Utilizar cartografía vectorial cargada en una base de datos SpatiaLite.
- Utilizar imágenes ráster definidas en ficheros RasterLite o MBTiles.
- Simplificar de geometrías por niveles de zoom configurable (mejoras en el rendimiento de la aplicación).
- Gestionar la tabla de contenidos: ordenación, simbología, organización plana y en árbol para agrupar capas bajo un mismo concepto.
- Hacer Zoom a las geometrías seleccionadas.
- Hacer Zoom a las geometrías visibles en la capa.

## Gestión de capas

- Crear nuevas capas de trabajo vectoriales desde el propio dispositivo.
- Añadir capas de apoyo desde el repositorio cartográfico del ITACyL.
- Utilidades de limpieza y borrado de capas.
- Definir filtrados en capas vectoriales para determinar geometrías visibles en base a atributos.
- Definir las simbologías de las geometrías y etiquetas en base a expresiones SQL.
- Definir niveles de visualización para capas y etiquetas.

- Definir las etiquetas de las geometrías en base a expresiones SQL.
- Definir consultas de búsqueda sobre capas mediante consulta SQL.
- Controlar las herramientas que se pueden utilizar sobre una capa mediante configuración: edición, troquelado, copia.
- Definir restricciones topológicas en capas a través de configuración: solapamiento entre elementos de una misma capa y tratamiento de elementos multiparte.

## Herramientas

- Apoyar la navegación para llegar a destino y seguimiento de posición actual.
- Crear y gestionar marcadores de posiciones favoritas (marcadores).
- Búsqueda de municipios y recintos SIGPAC apoyada en capa de recintos descargada.
- Utilizar herramientas de medición lineal y área.
- Definir las unidades de medida (metros cuadrados o hectáreas).

## Edición Gráfica

- Trabajar con geometrías simples y multiparte de cualquier tipo: punto, línea y polígono.
- Operar sobre elementos multiparte: creación mediante unión y separación.
- Dibujar geometrías manualmente o basada en ubicación (GPS).
- Cortar entidades poligonales mediante líneas dibujadas a mano o basada en ubicación (GPS).
- Cortar entidades poligonales utilizando círculos.
- Unir entidades poligonales.
- Separar elementos multiparte.
- Transformar elementos: escalado, rotación y desplazamiento tanto del sketch como de una geometría ya editada.
- Mover gráficamente los vértices de las geometrías existentes.
- Asociar fotos e imágenes a entidades geográficas.
- Crear nuevas geometrías intersectando capas mediante troquelado.
- Grabar de forma automática datos de georreferenciación: fecha toma de datos, referencia recinto, ...

## Edición basada en formularios

- Crear formularios personalizados para la recogida de datos asociados a una capa o tabla.
- Definir campos personalizados del formulario de cualquier tipo soportado por CARTODRUID con interfaz de usuario propia.
- Definir expresiones regulares para validación de datos y opciones para limitar la edición.
- Organizar los formularios en base a pestañas y separadores.
- Realizar consultas sobre tablas alfanuméricas.
- Asociar fotos imágenes a geometrías.

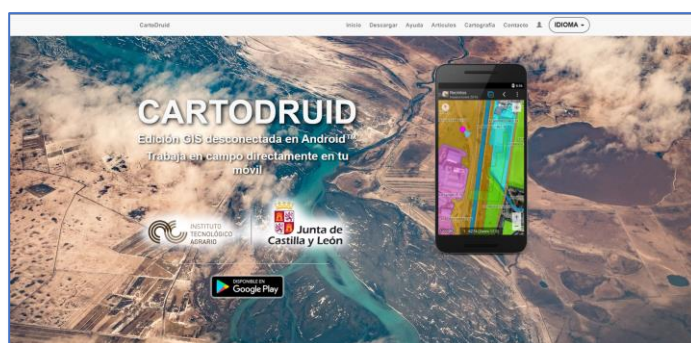
## Integración de datos

- Cargar capas desde el repositorio cartográfico del ITACyL.
- Importar datos en capas vectoriales desde ficheros CSV o SpatiaLite.
- Cargar geometrías en capas a partir de ficheros CSV (con y sin geometría en formato WKT) con referencias de recintos SIGPAC.
- Exportar datos en distintos formatos: SQLite, KML y CSV.

## 3. . Enlaces de interés

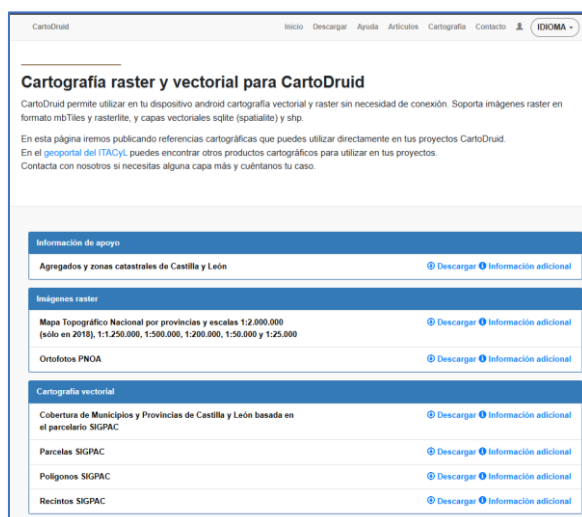
### Web de CARTODRUID

<http://www.cartodruid.es/>



Destacar dentro de la página los enlaces de:

- **Cartografía:** <http://www.cartodruid.es/cartografia> (FTP de descarga para las capas de referencia)



- **Artículos:** <http://www.cartodruid.es/blog> (en el se encuentran los tutoriales de las diferentes operaciones que necesitan de un poco de información adicional)

CartoDruid

Inicio Descargar Ayuda Artículos Cartografía Contacto IDIOMA

## Artículos

En esta sección se van a ir incorporando los artículos que se van creando sobre CartoDruid. Los artículos versarán sobre el funcionamiento de la aplicación, nuevas funcionalidades que se van incorporando a la aplicación, proyectos en los que se ha trabajado con CartoDruid, ayudas a la configuración de la aplicación, ...

### Configuración de Carpeta Repositorio

[Continuar leyendo...](#)

### Llega la versión 0.62.0 de CartoDruid

[Continuar leyendo...](#)

### Capa con consulta SQL como fuente de datos

En la última versión de CartoDruid se ha introducido como novedad la posibilidad de tener una capa cuya fuente de datos sea una consulta SQL.

[Continuar leyendo...](#)

### Cómo obtener la capa de recintos SIGPAC para CartoDruid a partir de la información de tu Comunidad Autónoma

En este post vamos a enseñarte cómo descargar la información desde el portal Open Data de la Comunidad Autónoma, y cómo construir la capa SIGPAC desde cero y dejarla lista para trabajar con CartoDruid.

[Continuar leyendo...](#)

### Exportando recintos SIGPAC desde WFS a Spatialite con QGIS y ogr2ogr

Este tutorial te guiará a través del proceso de exportar datos de un servicio Web Feature Service (WFS) a una base de datos Spatialite utilizando QGIS, una popular aplicación de Sistema de Información Geográfica (SIG), y ogr2ogr, una biblioteca de conversión de datos geoespaciales. Como WFS de ejemplo vamos a utilizar el servicio WFS de la CCAA de Andalucía, pero puedes repetir este proceso con cualquier otro servicio.

[Continuar leyendo...](#)

### Trabajando con CartoDruid desde tu PC

CartoDruid es una herramienta ideal para aquellos usuarios con pocos conocimientos en Sistemas de Información Geográfica (SIG), sin embargo, es una aplicación diseñada para Android. En muchas ocasiones, nos encontramos con usuarios que desean utilizar CartoDruid en su PC para poder trabajar desde la oficina y nos preguntan cómo pueden hacerlo. Aquí es donde entra en juego la utilidad de Screen Copy (Scrappy). Con esta herramienta, en pocos pasos, se puede duplicar y controlar su dispositivo Android desde el PC, lo que permite manejar la aplicación CartoDruid instalada en tu dispositivo utilizando el ratón, teclado y monitor de tu PC. Además, es totalmente gratuita, lo que la hace aún más atractiva para quienes buscan una solución ágil y económica para trabajar con CartoDruid desde su computadora.

[Continuar leyendo...](#)

Buscar

Dificultad

Avanzado

Básico

Mensajes recientes

Configuración de Carpeta Repositorio

Llega la versión 0.62.0 de CartoDruid

Capa con consulta SQL como fuente de datos

Cómo obtener la capa de recintos SIGPAC para CartoDruid a partir de la información de tu Comunidad Autónoma

Exportando recintos SIGPAC desde WFS a Spatialite con QGIS y ogr2ogr

- **Ayuda** <http://www.cartodruid.es/ayuda> (dentro de este apartado, podremos encontrar un manual de la aplicación)

CartoDruid

Inicio Descargar Ayuda Artículos Cartografía Contacto IDIOMA

## Ayuda y Documentación

- **Empezando con CartoDruid:** un tutorial de tres minutos que te ayudará a montar tu primer proyecto CartoDruid.
- **Artículos:** visita nuestra sección de artículos para ver ejemplos de manejo de CartoDruid.
- **Manual de referencia:** guía de configuración detallada para que puedas aprovechar toda la potencia de CartoDruid.
- Descárgate también el [proyecto de ejemplo](#) con la configuración que se utiliza en el manual de referencia. [¿Y cómo lo instalo?](#)

## Soporte

¿Tienes dudas sobre cómo CartoDruid puede ayudarte en tu trabajo diario? ¿Necesitas un desarrollo a medida basado en CartoDruid?

[Accede a nuestro Foro](#) contándonos tu caso.

Responderemos y nos pondremos en contacto contigo para ver cómo CartoDruid puede ayudarte a mejorar y agilizar tu trabajo.

Twitter YouTube Facebook

CartoDruid es una herramienta GIS desarrollada en el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL)

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO Junta de Castilla y León

© Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Todos los derechos reservados.  
Android, Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google Inc.