

LUGARES DE ESPAÑA

Cómo utilizarlo

Para utilizar *LUGARES DE ESPAÑA*, simplemente tendrás que cargar el archivo con la versión completa o los archivos específicos de los packs del mismo que te interesen en cada momento en un navegador GPS o visor de mapas que pueda importar archivos de localización por coordenadas geográficas en formato .KML o .GPX, como los archivos de la herramienta *LUGARES DE ESPAÑA*.

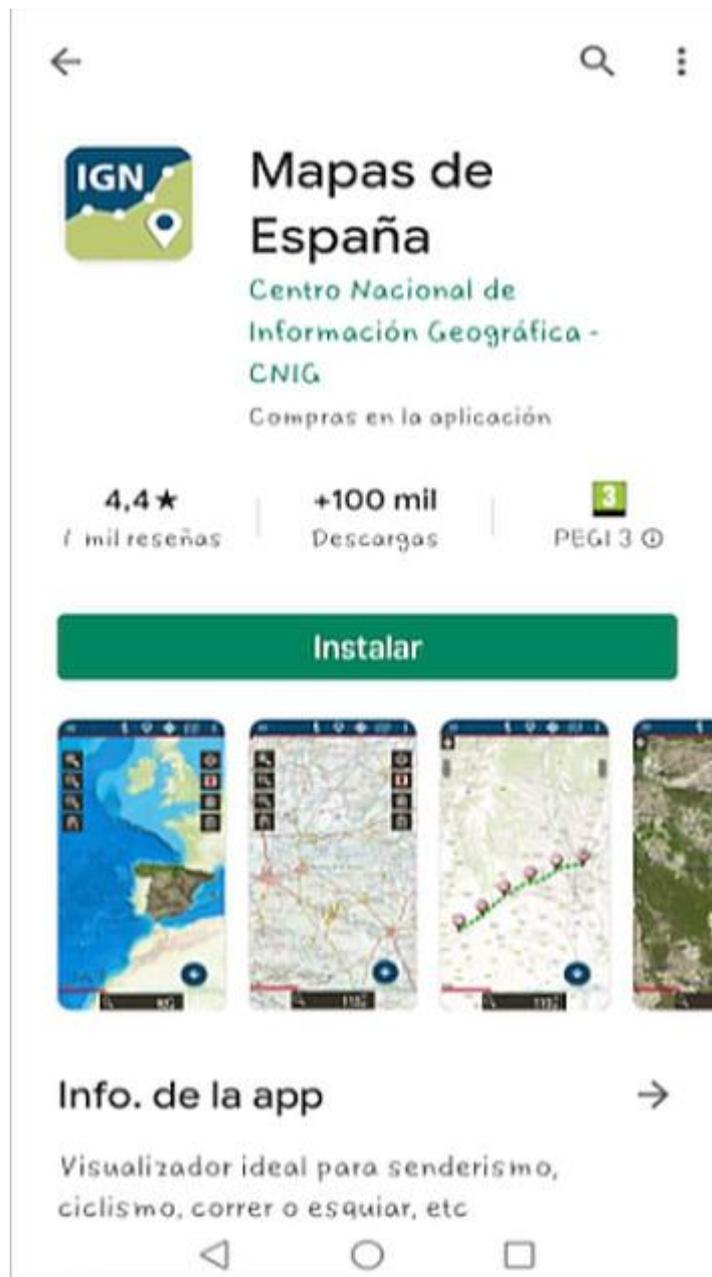
En su defecto, tendrás que convertir los archivos .KML de *LUGARES DE ESPAÑA* al formato específico que soporte tu visor de mapas o navegador GPS. **Para convertir los archivos a distintos formatos, puedes usar una herramienta también gratuita como GPS Trackmaker Free** (disponible en <https://www.trackmaker.com>) que es compatible con más de 160 modelos de GPS, incluyendo Garmin, Magellan y otros.

Desde aquí, **recomendamos utilizar el visor de mapas "Mapas de España"** del Instituto Geográfico Nacional (IGN), basado en "OruxMaps", o el propio "OruxMaps", ambos disponibles en *Google Play Store*. Los dos trabajan de forma idéntica y tienen el mismo interfaz de usuario.

"Mapas de España" es gratuito y puedes obtenerlo en Google Play Store, simplemente tecleando en el buscador "IGN" o "Mapas de España". (Ojo de no confundirlo con la versión básica de color naranja).

Es una herramienta muy útil y muy potente que te permite gestionar y configurar perfectamente toda la información incluida en los packs de *LUGARES DE ESPAÑA*, visualizando unos mapas del territorio español de diseño muy agradable e intuitivo. **El visor de mapas "Mapas de España" (y también "OruxMaps") permiten obtener las**

instrucciones de navegación al waypoint seleccionado directamente en el mapa por el usuario para el navegador GPS de su elección (Google Maps, Sygic, Waze, etc.). Ambos también permiten emplear los asistentes de navegación GPS offline "*GraphHopper*"* (recomendado) o "*Broute*", integrados en el propio visor de mapas, para generar y visualizar en él la ruta offroad recomendada para llegar al punto elegido desde nuestra posición GPS actual, con instrucciones de navegación visuales y de voz, que incluso muestran mediante colores las pendientes del terreno a recorrer.



*Requieren la descarga e instalación de ficheros (archivo "europe_spain.ghz" para el navegador "GraphHopper"), **gratuitos y de fácil obtención**. El propio visor "Mapas de España" te indica cómo descargarlo la primera vez que se quiera usar el asistente de navegación "GraphHopper": Una vez descargado el archivo y descomprimido automáticamente, simplemente ve en el menú del visor de mapas a "Configuración/Tracks/Rutas/GraphHopper offline/Direccionamiento Graphopper offline" y selecciona en la carpeta "oruxmaps" de la memoria interna de tu dispositivo, el archivo "europe_spain-gh" (en el directorio: "storage/emulated/0/oruxmaps/graphopper/europe_spain-gh.)

Y ¡ya está!, debería funcionar. No olvides activar el posicionamiento GPS en el visor. Tiene que aparecer la flechita roja indicando tu posición en el mapa... Para además ver la pendiente de los tramos de la ruta mediante colores, tienes que disponer de los ficheros DEM de altitud guardados en tu dispositivo e indicarle al visor de mapas donde están: Ve a "Configuración/Mapas/Directorio para ficheros DEM:" e indícale al visor dónde están guardados. Recomendamos guardar los archivos DEM (.hgt) en una carpeta específica creada en el propio directorio "IGN" (o "Oruxmaps") de tu dispositivo.

Para descargar los ficheros DEM de España [pulsa aquí](#).

¡Simplemente Genial!



Ejemplo de ruta de navegación offroad generada por "GraphHopper" sobre el visor de mapas "Mapas de España" (Smartphone Android).

Los diferentes colores indican las diferentes pendientes del terreno en el trayecto.

Si lo prefieres, para el visor de mapas "Mapas de España" también puedes **descargarte los mapas offline de toda España o de las zonas específicas que te interesen** (en formato

.mbtiles), para tenerlos guardados de manera permanente en tu smartphone o tablet y evitar necesitar cobertura de red de datos.

Descárgalos gratuitamente del centro de descargas del CNIG entrando aquí:

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/>

A continuación, selecciona "Mapas en formato imagen":

The screenshot shows the 'Centro de Descargas' website interface. The 'Mapas en formato imagen' category is highlighted with a red circle. The page lists several map categories with icons and descriptions:

- Mapas en formato imagen:** Imágenes georeferenciadas de mapas con varias escalas de representación, para visualizar en la pantalla del ordenador o en dispositivos móviles. Sin información marginal (leyenda) ni marco de coordenadas.
- Mapas vectoriales y Bases Cartográficas y Topográficas:** Ficheros vectoriales de distintas escalas de representación, poseen marco con coordenadas e información marginal (leyenda). Bases Cartográficas y Topográficas para explotación y consulta mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Mapas impresos escaneados:** Ficheros digitales resultado del escaneado de todas las ediciones impresas del Mapa Topográfico Nacional y otros mapas a diferentes escalas. Poseen marco con coordenadas e información marginal (leyenda).
- Información geográfica de referencia:** Datos topográficos básicos necesarios para la representación del territorio, como redes de transporte, nomenclátor, líneas límite e información geodésica.
- Información geográfica temática:** Información geográfica que abarca datos topográficos y temáticos, concebidos para su explotación mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) y capaces de servir de soporte tanto a consultas geográficas, como a la generación de productos cartográficos.
- Modelos Digitales de Elevaciones:** Información altimétrica que representa el relieve del territorio nacional, y en el caso de los datos Lidar, también de los elementos que sobre él se encuentran.
- Fotos e imágenes aéreas:** Imágenes de fotografías aéreas y ortofotografías de varios años y con distintos tamaños de píxel, así como imágenes de satélite.
- Documentación geográfica antigua:** Ficheros digitales resultado del escaneado de documentación de gran valor cartográfico e histórico, entre los que se encuentran planos y mapas manuscritos y actas y cuadernos de líneas límite.
- Rutas, ocio y tiempo libre:** Ficheros de rutas, como etapas del Camino de Santiago, rutas de Parques Nacionales y Vías Verdes, para visualizar en el ordenador o en dispositivos móviles, y mapas y guías de Parques Nacionales.

y después, en "Mapas para móviles" selecciona "Todos":

The screenshot shows the 'Centro de Descargas' website interface. The 'Mapas para móviles' category is highlighted with a red circle. The page displays a grid of map products with their descriptions and download options:

- Mapas para móviles:** Descripción: mapas para visualizar en aplicaciones para móviles y herramientas SIG. SGR: WGS84 y coordenadas geográficas longitud y latitud. Ud. descarga: provincia y Parques Nacionales. Formato: MBTiles.
- MTN25 ráster:** Descripción: mapas de las últimas actualizaciones del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000. SGR: ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM en el huso correspondiente. Ud. descarga: hoja del MTN25. Formato: TIFF + TFW y ECW, acompañados de un PRJ (información sobre la georeferenciación).
- MTN50 ráster:** Descripción: mapas de las últimas actualizaciones del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000. SGR: ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM en el huso correspondiente. Ud. descarga: hoja del MTN50. Formato: TIFF + TFW y ECW, acompañados de un PRJ (información sobre la georeferenciación).
- Mapa provincial 200 ráster:** Descripción: mapa provincial a escala 1:200.000. SGR: ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM en el huso correspondiente. Ud. descarga: un fichero para la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y otro fichero para las Islas Canarias. Formato: FCW.
- Mapa de España 1:500.000 ráster:** Descripción: mapa de España a escala 1:500.000. SGR: ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM huso 3D extendido e Islas Canarias en huso28. Ud. descarga: un fichero para la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y otro fichero para las Islas Canarias.
- Mapa de España 1:1.250.000 ráster:** Descripción: mapa de España a escala 1:1.250.000. SGR: ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM huso 30 extendido e Islas Canarias en huso28. Ud. descarga: un fichero para la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y otro fichero para las Islas Canarias.

Elige los mapas provinciales que deseas descargar. Tendrás que descargar e instalar previamente una aplicación de Java para poder hacerlo. No te preocupes, el sistema te guiará paso a paso.

Nombre	Formato	Tamaño (MB)	Fecha	Localizar	Descargar
A Coruña	MBTILES	1404.05			Descargar
Albacete este	MBTILES	1326.54			Descargar
Albacete oeste	MBTILES	1353.93			Descargar
Alicante/Ilicant	MBTILES	1190.29			Descargar
Almería	MBTILES	1506.32			Descargar
Arabe/Alava	MBTILES	1150.46			Descargar
Asturias este	MBTILES	1051.21			Descargar
Asturias oeste	MBTILES	1681.26			Descargar
Ávila	MBTILES	1543.24			Descargar
Badajoz Norte	MBTILES	2048.91			Descargar
Badajoz Sur	MBTILES	1523.52			Descargar
Barcelona	MBTILES	1741.22			Descargar
Bizkaia	MBTILES	795.52			Descargar
Burgos Norte	MBTILES	1870.44			Descargar
Burgos Sur	MBTILES	1260.82			Descargar
Cáceres Norte	MBTILES	1458.00			Descargar
Cádiz Sur	MBTILES	1404.05			Descargar

Una vez descargados los mapas, tendrás que copiarlos a tu smartphone o tablet e indicarle a la aplicación "Mapas de España" dónde se encuentran: para eso tienes que ir a "Configuración/Mapas/Directorio mapas". Por defecto, la aplicación los buscará en el directorio "mapfiles" dentro de la carpeta IGN, creada al instalarse la aplicación en tu smartphone. (IGN/mapfiles).

Una vez instalada la aplicación "Mapas de España", tendrás que importar y abrir con ella la herramienta *LUGARES DE ESPAÑA*

Puedes descargar directamente el archivo completo o individualmente los Packs de *LUGARES DE ESPAÑA* que te interesen en formato .KML y .GPX en la pestaña "[COMPRAR y DESCARGAR](#)" de esta web, o [haciendo clic aquí](#).

La aplicación "Mapas de España" del IGN puede importar archivos en formato .kml, por lo que si vas a integrar los Packs de la herramienta *LUGARES DE ESPAÑA*, necesitarás los archivos *correspondientes en formato .KML*.

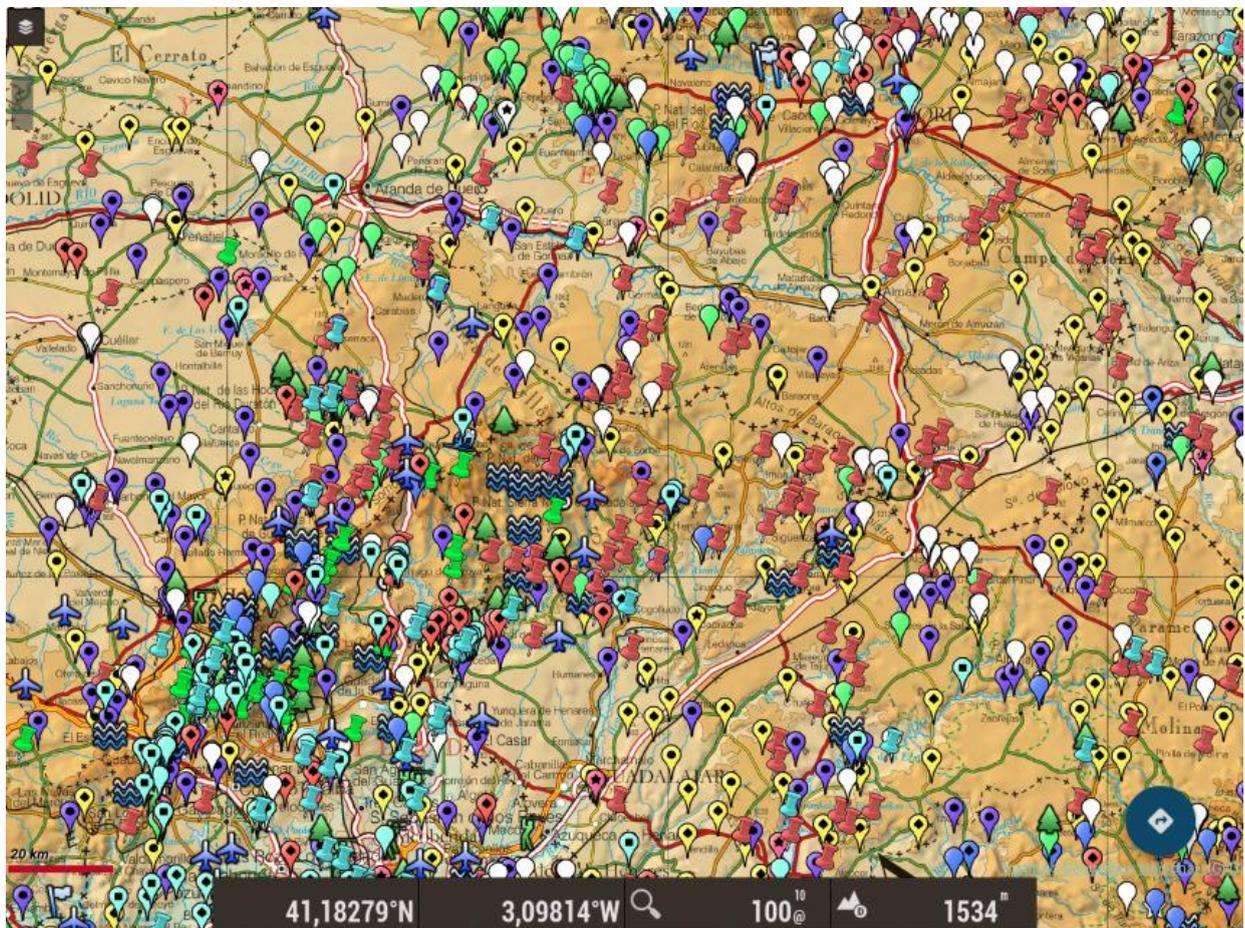
Una vez descargados los Packs correspondiente de *LUGARES DE ESPAÑA en formato .KML* y guardados en tu smartphone o tablet, tendrás que decirle a la aplicación "Mapas de España" donde estan ubicado, para que pueda abrirlos. Por defecto, ésta lo buscará en el directorio "IGN/overlay". Te recomendamos que los guardes ahí. Si deseas otra ubicación para los archivos, tendrás que indicarle a la aplicación "Mapas de España" dónde buscarlos, yendo a "Configuración/Mapas/Ajustes capas KML".

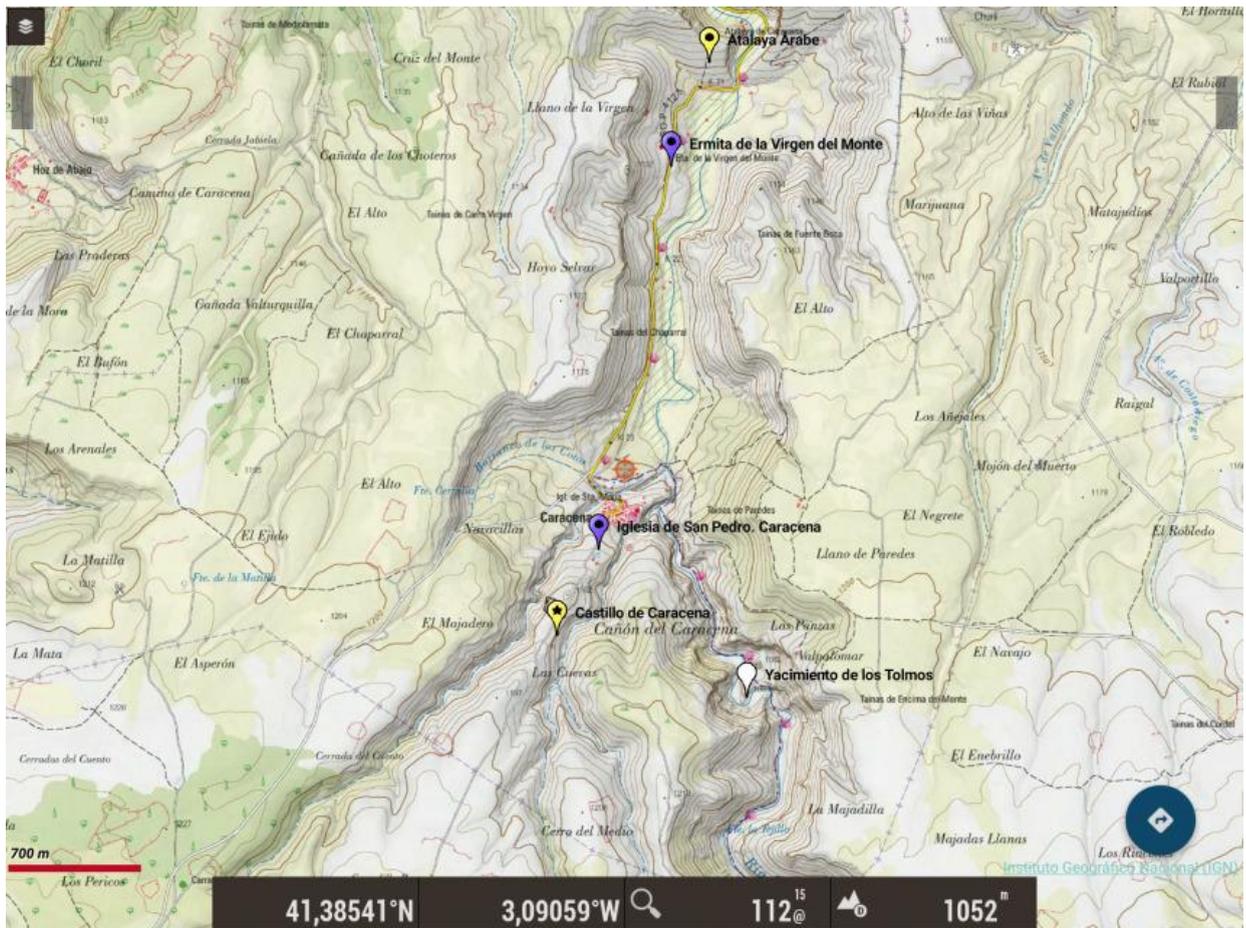
Finalmente, para abrir un archivo de *LUGARES DE ESPAÑA* con la aplicación "Mapas de España" y disfrutar de todas las posibilidades que te ofrece, simplemente:

Despliega el menú de la aplicación *"Mapas de España"* desde la izquierda y elige la opción *"Cargar capa KML/SHP"*. Selecciona el archivo de *LUGARES DE ESPAÑA deseado* y ¡ya está!

Para trabajar cómodamente con el archivo deberás configurar a tu gusto la visualización de los Waypoints en el mapa (tamaño de iconos y texto), yendo a *"Configuración General/Elementos visuales"*.

Con todos los packs instalados, deberías ver algo como esto (para diferentes niveles de zoom):





¡¡Listo!! Que lo disfrutes!!

Por último, **te recomendamos también utilizar un lector de waypoints**, como por ejemplo "KMZ/KML Waypoint Reader" o "GPX Waypoint Reader", **que puedes descargar gratuitamente** e instalar en tu smartphone o tablet desde Google Play Store o Apple Store, y así obtener la lista con todos los waypoints de **LUGARES DE ESPAÑA**. Con esa lista, tienes a tu disposición de manera inmediata las instrucciones de navegación para llegar a cualquier sitio de **LUGARES DE ESPAÑA** (los accesibles en vehículo), utilizando el navegador GPS instalado en tu smartphone o tablet que prefieras.

¡¡Genial!!

Descarga "KMZ/KML Waypoint Reader" o "GPX Waypoint Reader" de Google Play Store o Apple Store e instala la app en tu smartphone o tablet.

Abre la app, carga el archivo "**LUGARES DE ESPAÑA**" en el formato .kml o .gpx correspondiente y ...

Ya está!

¡Ya tienes tu lista con todos los waypoints de "**LUGARES DE ESPAÑA**", para obtener directamente las instrucciones de navegación a ellos!

¡Pruébalo, te encantará!
¡Es comodísimo y muy, muy útil!

