



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



uma.es

# QGIS P2

Sistemas de Información

Geográfica para el Marketing (Geomarketing)



LENGUAJES Y  
CIENCIAS DE LA  
COMPUTACIÓN  
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

José A. Montenegro Montes  
monte@lcc.uma.es  
9521 30898

# Resumen

- Configuración Red dentro UMA (Proxy)
- Complementos
  - QuickMapServices
  - OpenLayers
  - QuickOSM
- Añadiendo datos OSM
- Herramienta Geoproceso
  - Unión
  - Buffer – Zona de influencia

# Configurar acceso Red (dentro UMA)

Opciones | Red

**General**

Dirección de búsqueda de WMS

Expiró el tiempo para solicitudes de red (ms)

Periodo de expiración predeterminado para capacidades WMS (horas)

Periodo de expiración predeterminado para teselas WMS-C/WMTS (horas)

Max retry in case of tile or feature request errors

Agente de usuario

**Configuración de caché**

Directorio

Tamaño [KiB]

☒ **Usar proxy para acceso web**

Tipo de proxy  El predeterminado usa el proxy del sistema

Servidor

Puerto

Usuario

Contraseña

Excluir URL (que comiencen por)

Help Cancel OK

- Configuración
  - Opciones
    - Red
- HttpProxy
  - Servidor: proxy.alumnos.uma.es
  - Puerto: 3128

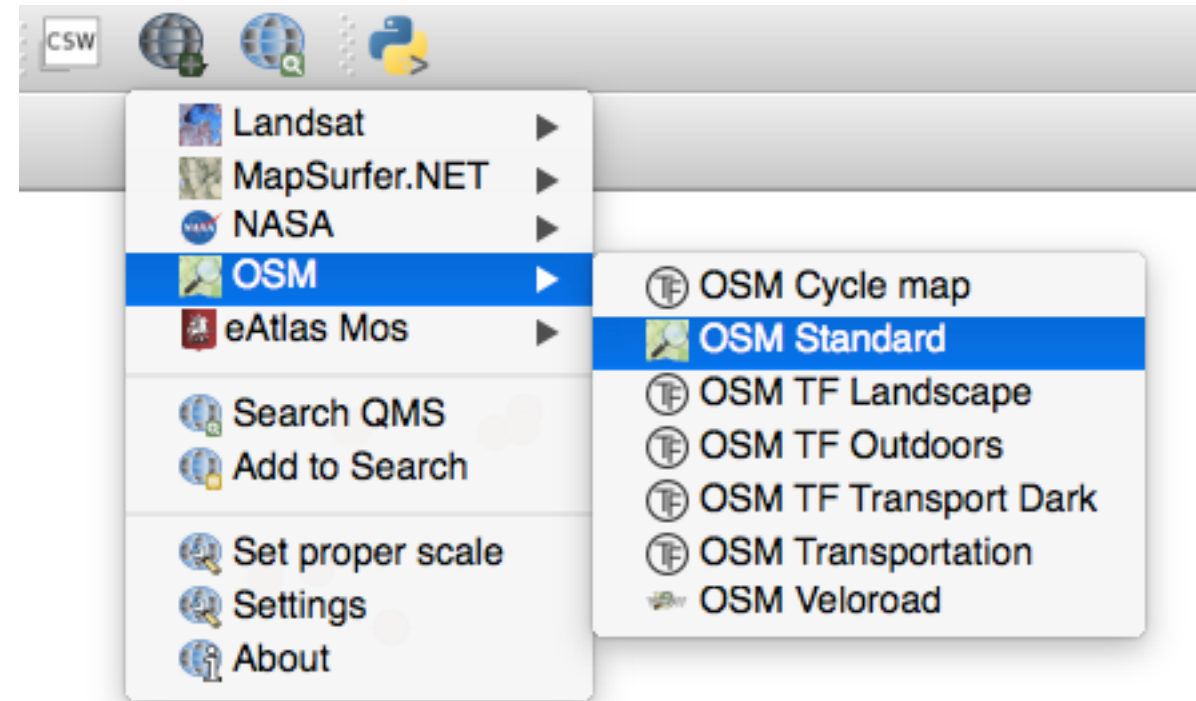
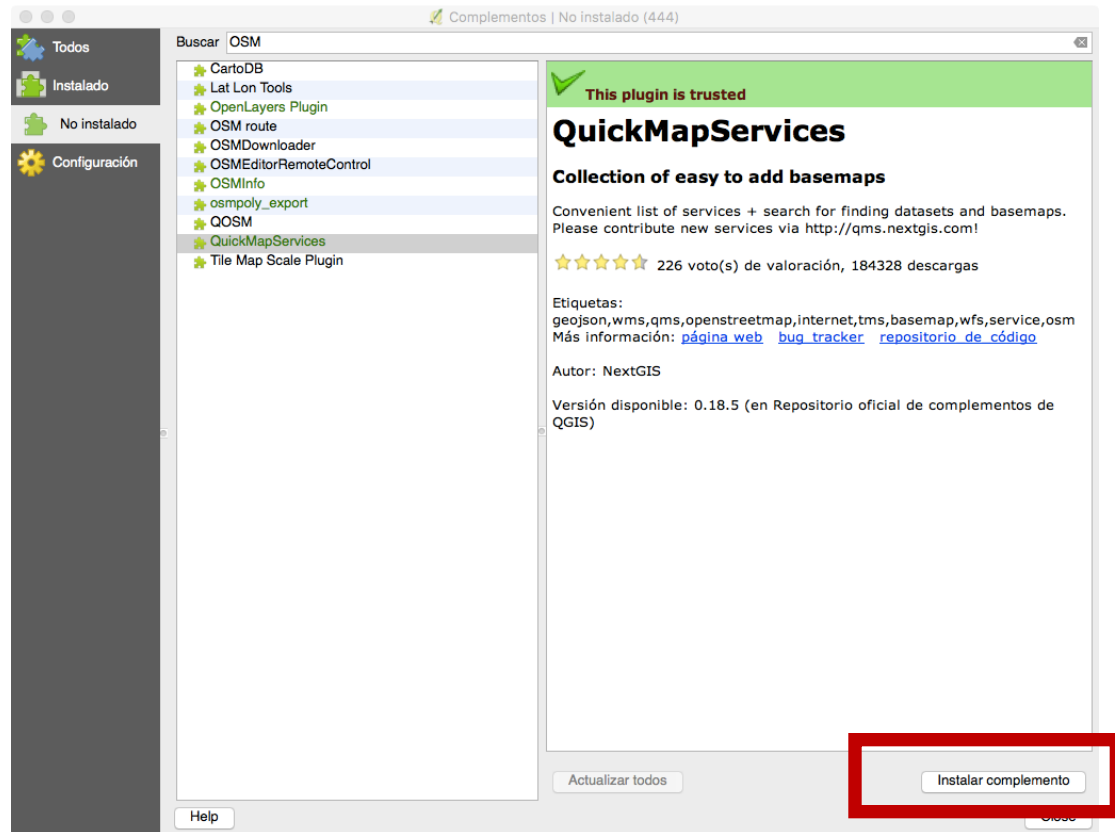
# Layer Fondo

Complemento QuickMapServices (Partiendo Ejercicio 1)

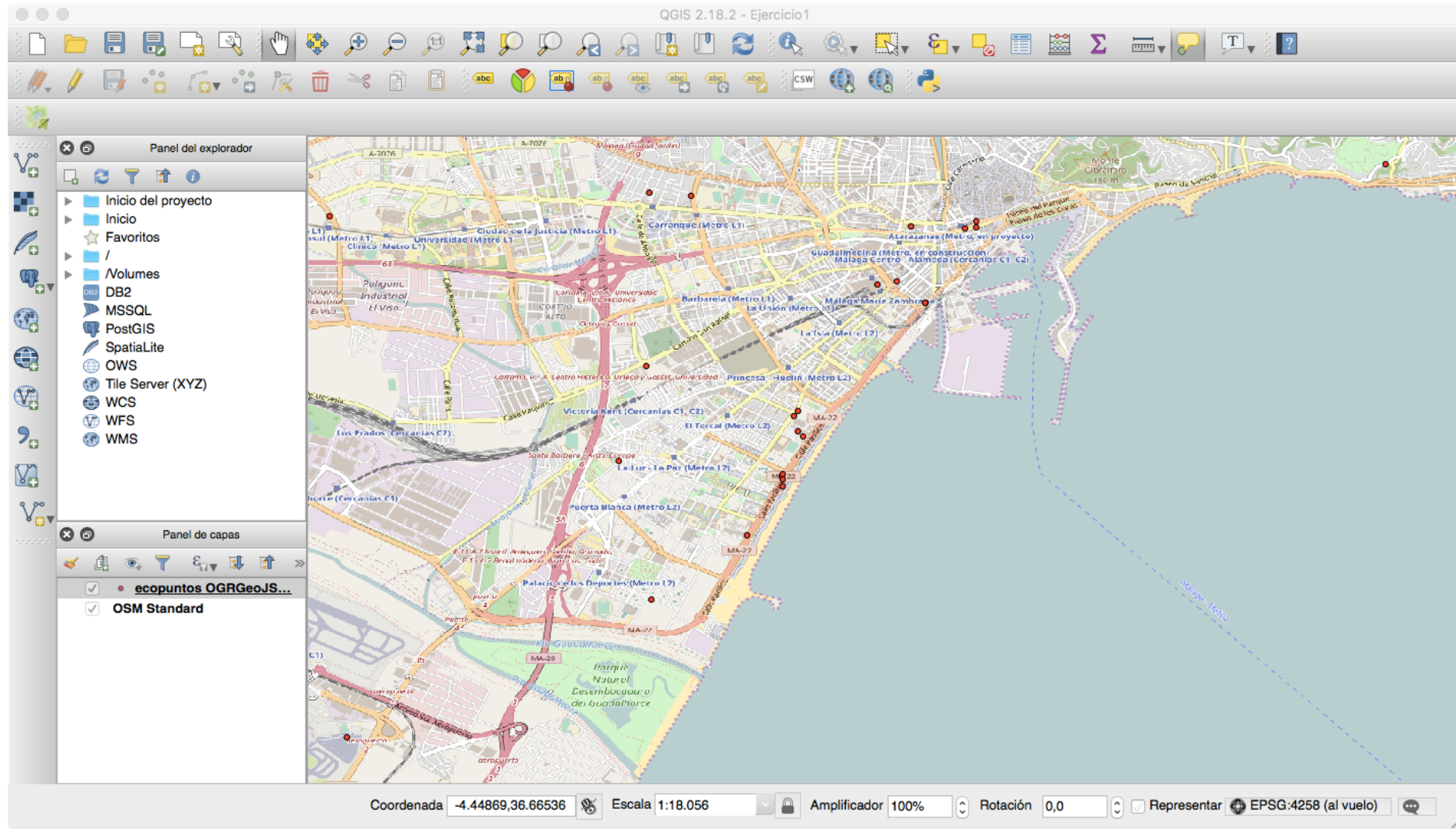


# Instalación Complemento

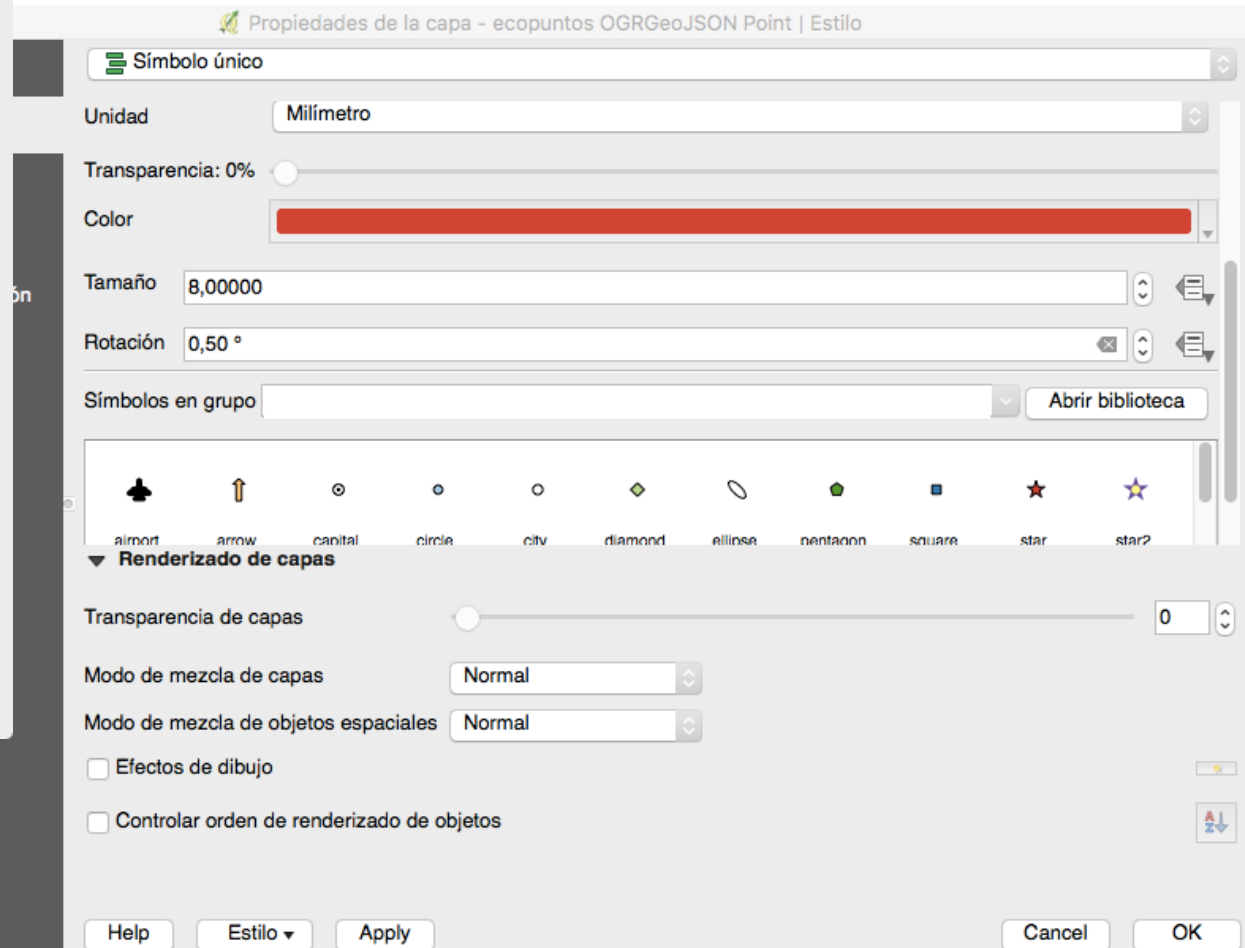
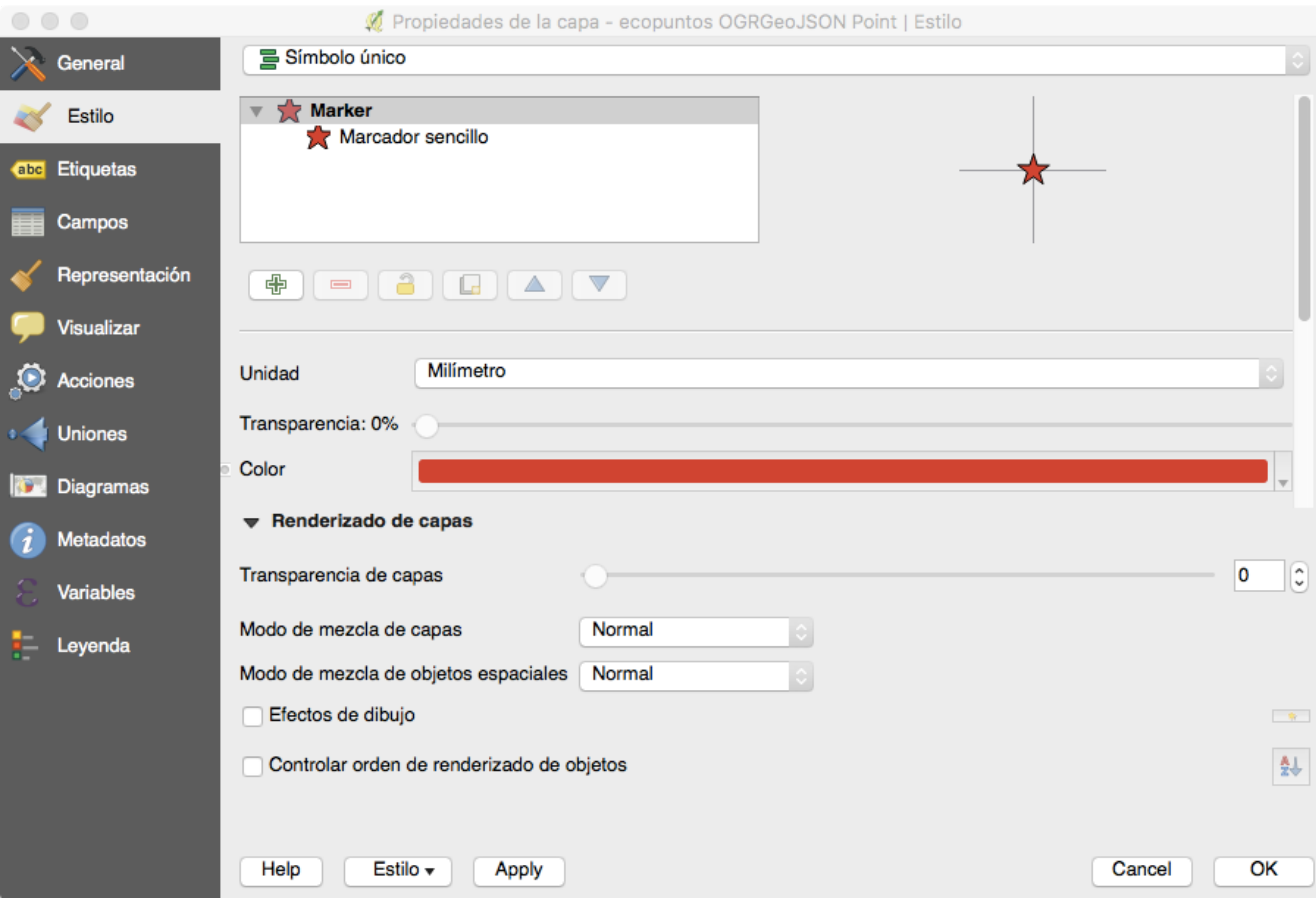
- Complemento
- Buscar QuickMapServices
- Instalar
- Aparecen nuevos iconos



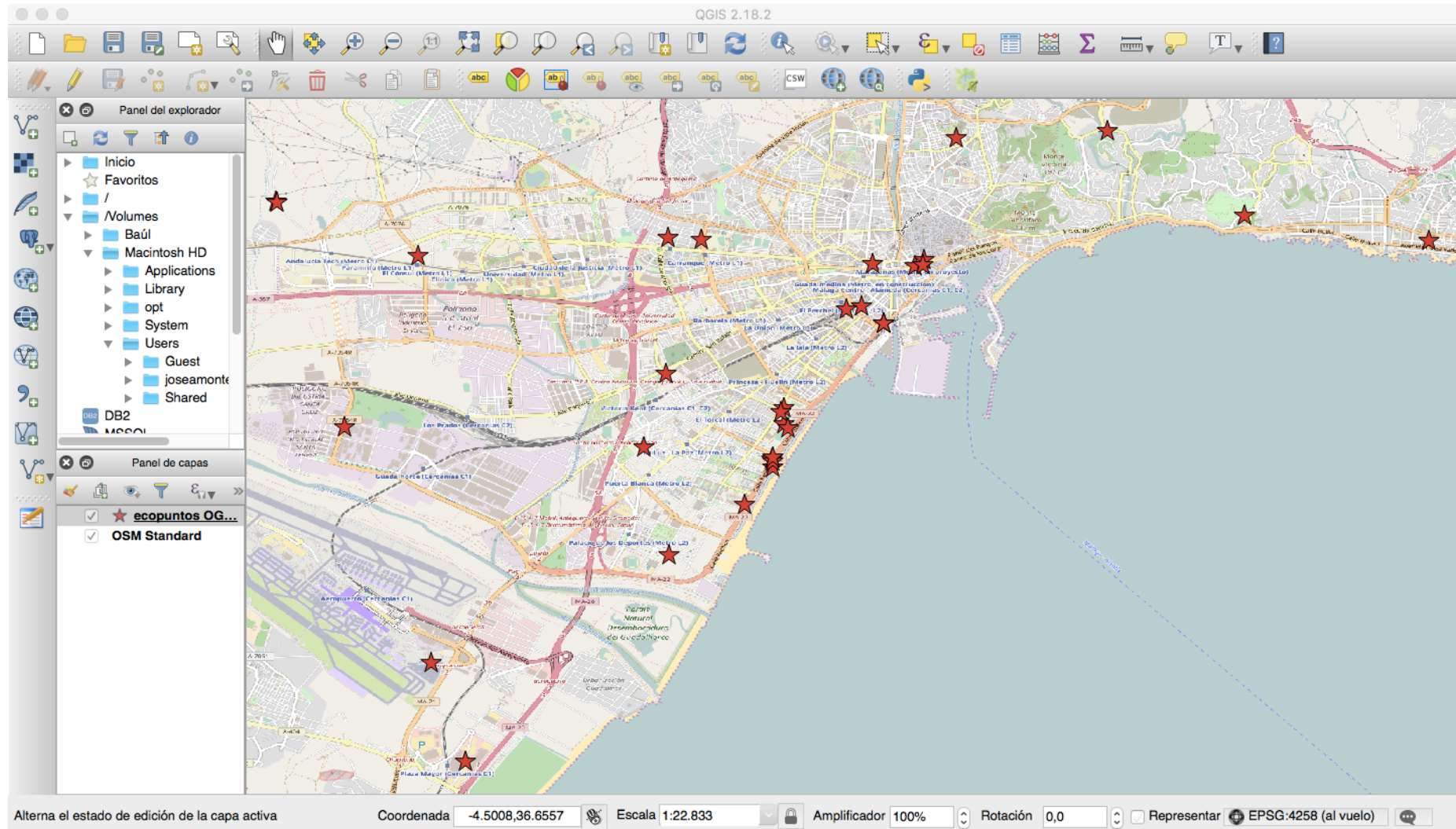
# OSM layer



# OSM layer (Propiedades Marker)



# Resultado



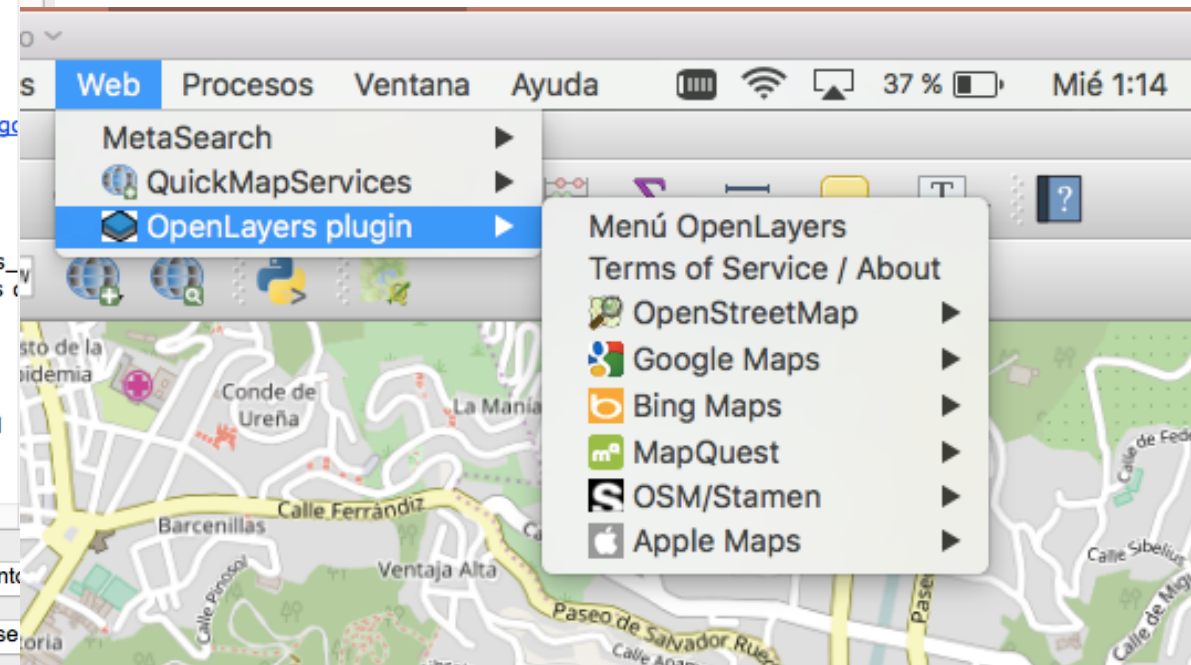
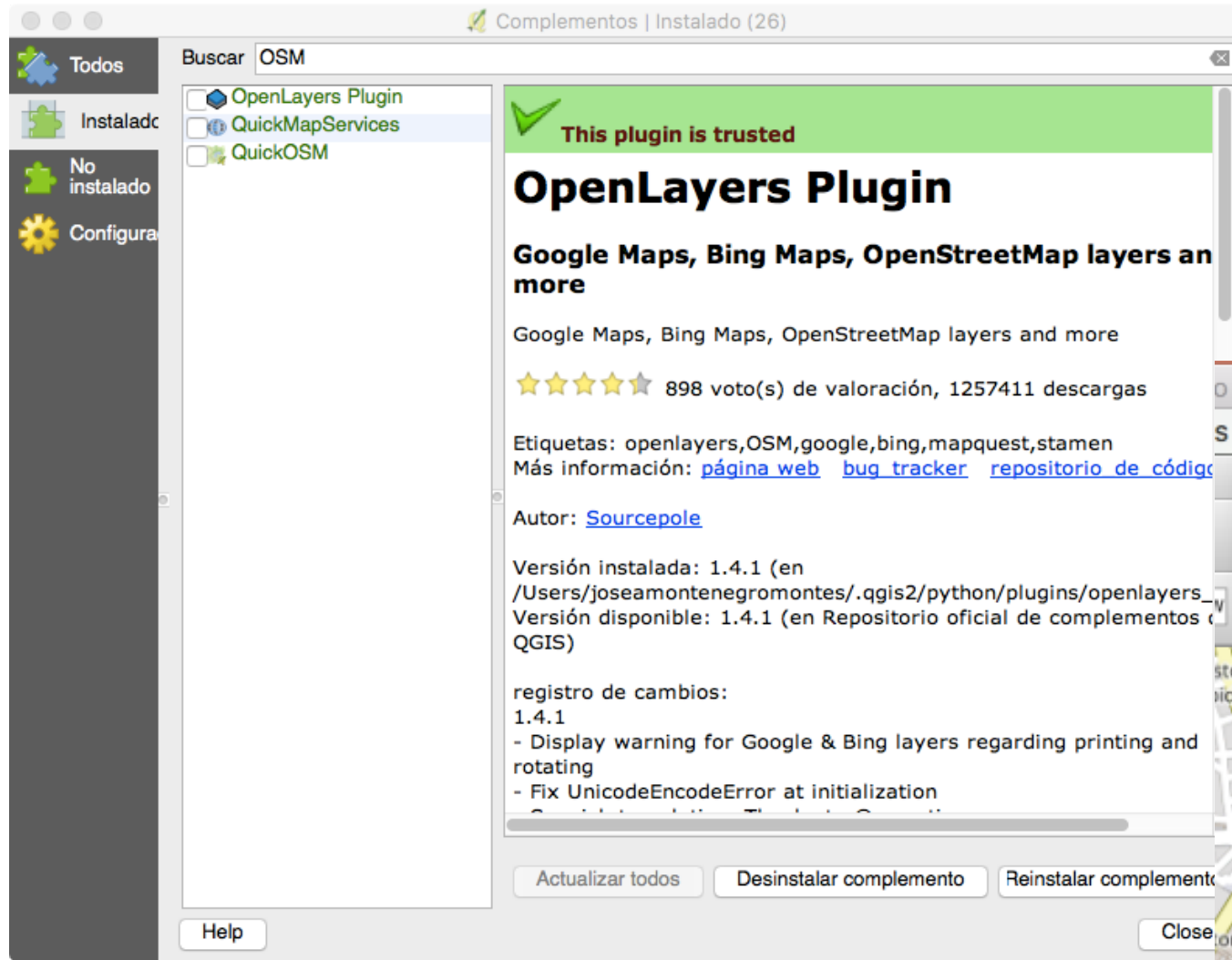
# Layer Fondo

Complemento OpenLayers(Partiendo Ejercicio 1)

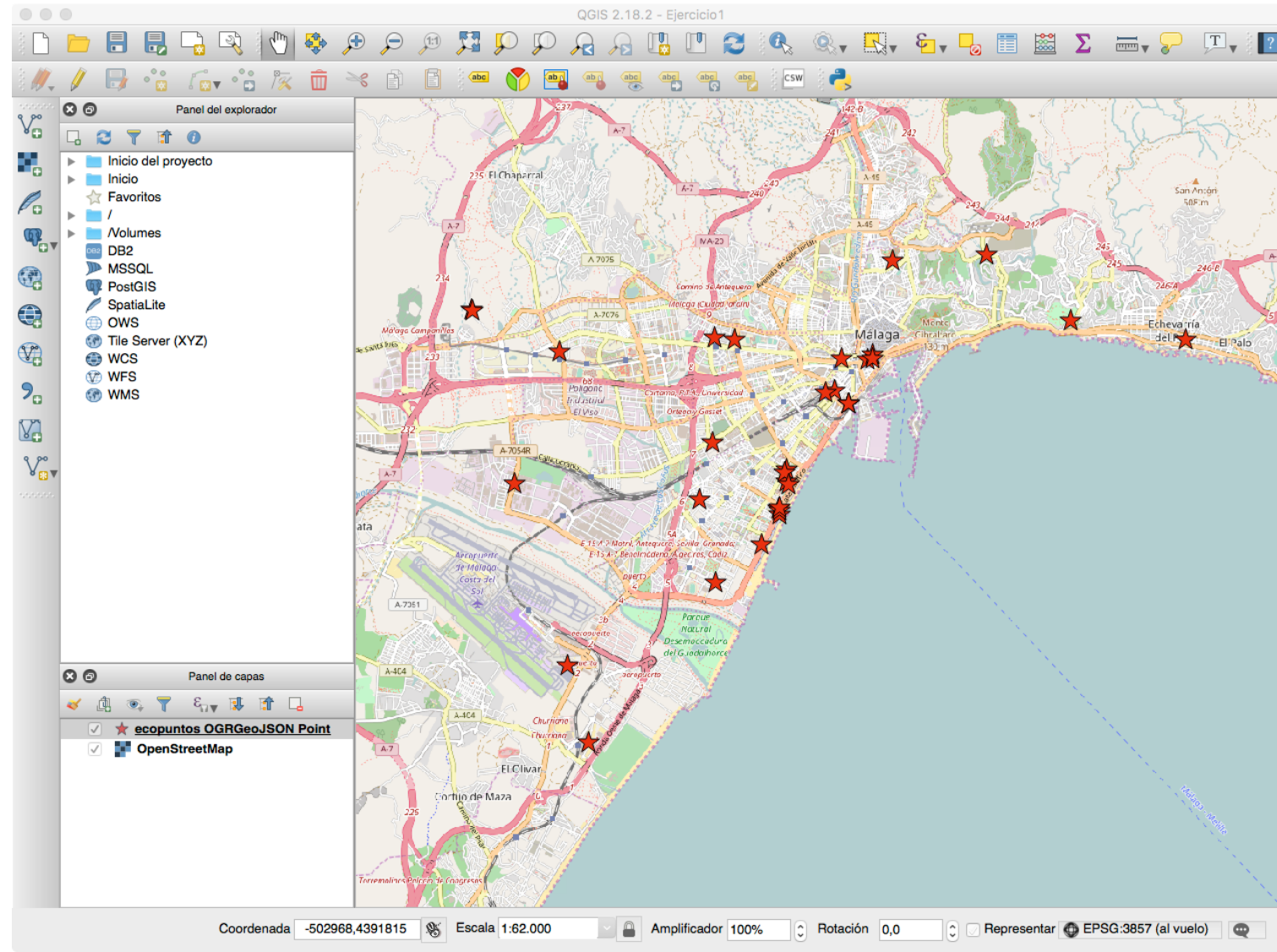


# Instalación Complemento

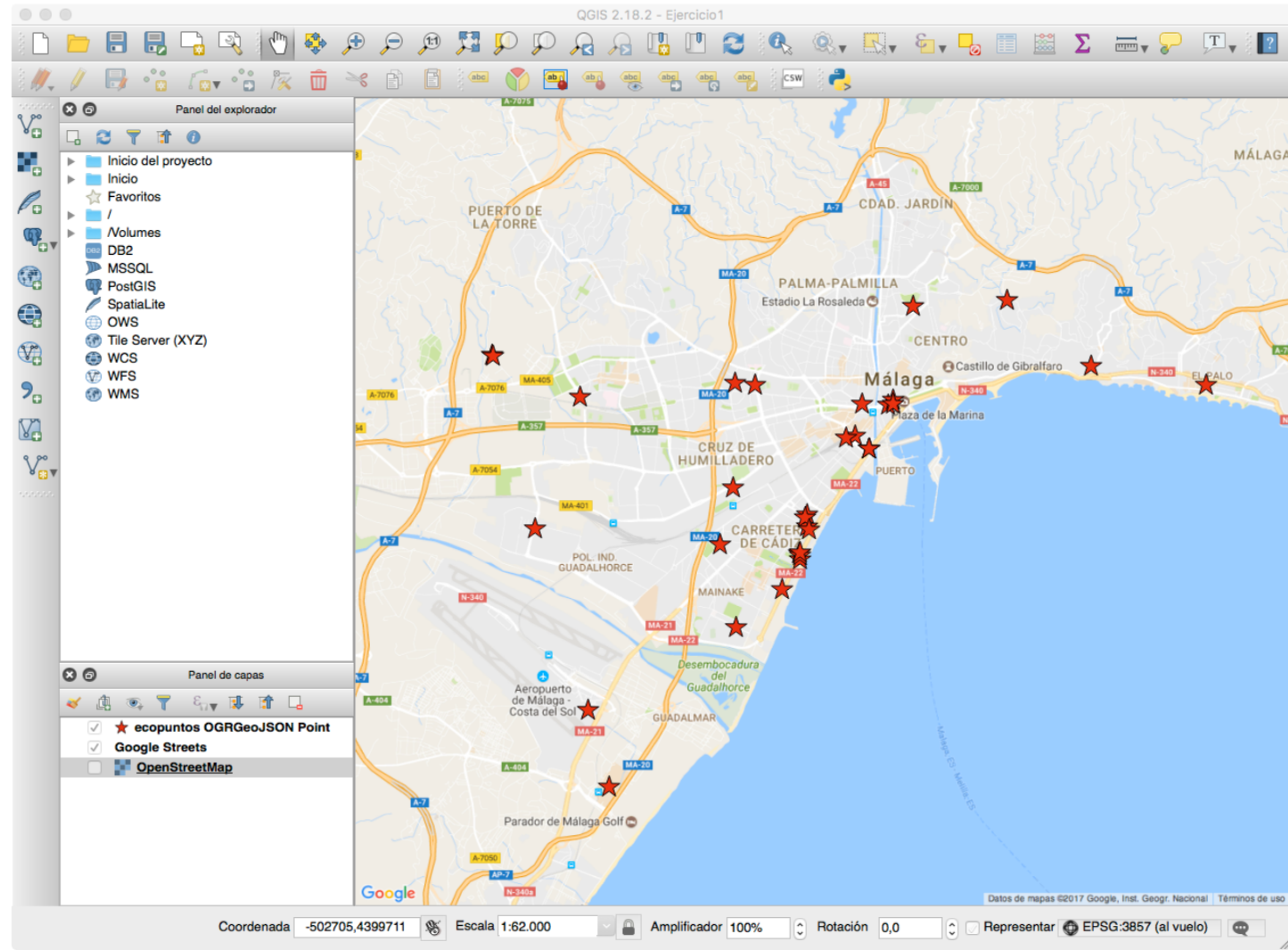
- Complemento
- Buscar OpenLayers
- Instalar
- Aparecen nuevos iconos



# OpenStreetMap

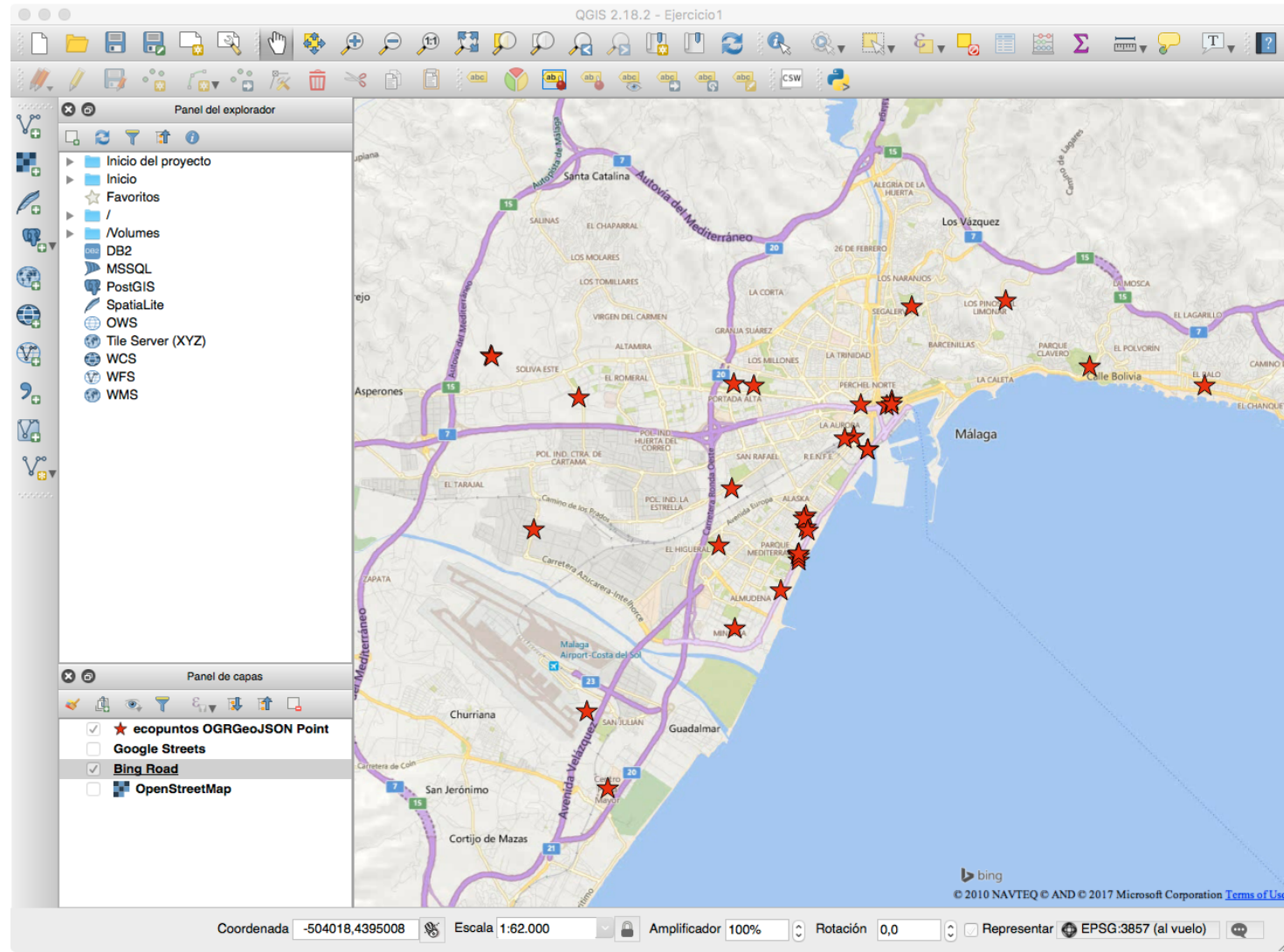


# GoogleMaps

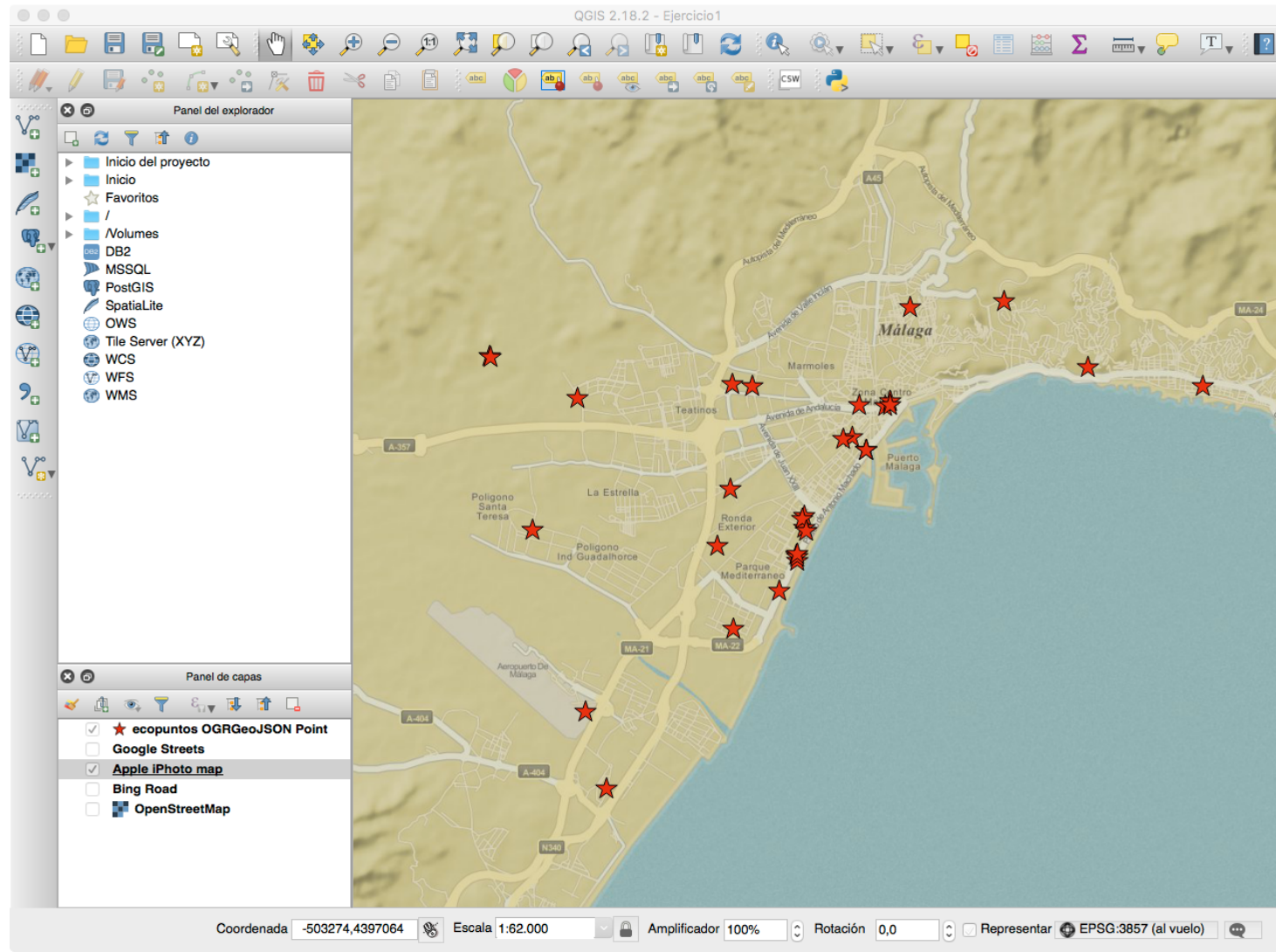




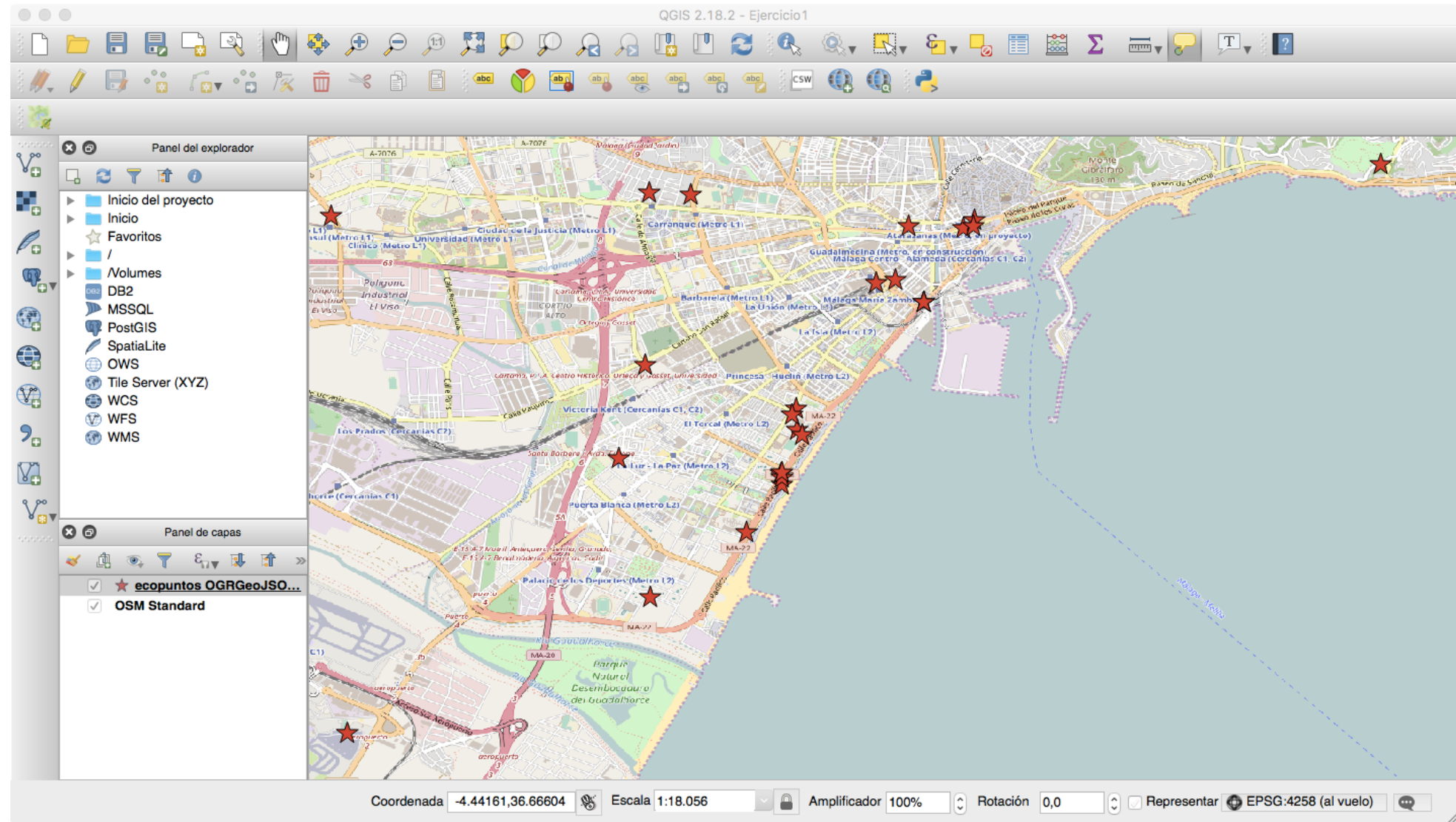
# Bing



# Apple



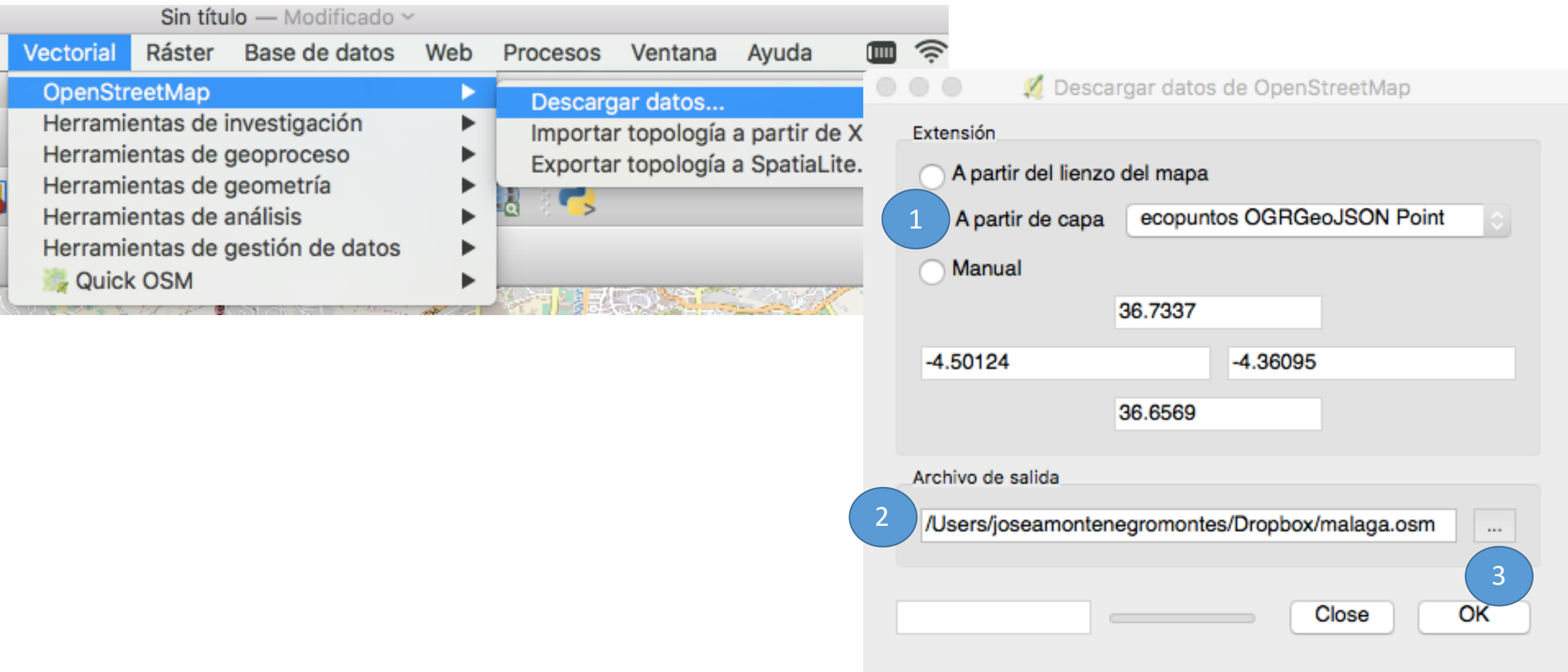
# OSM layer



# Añadiendo datos desde OSM

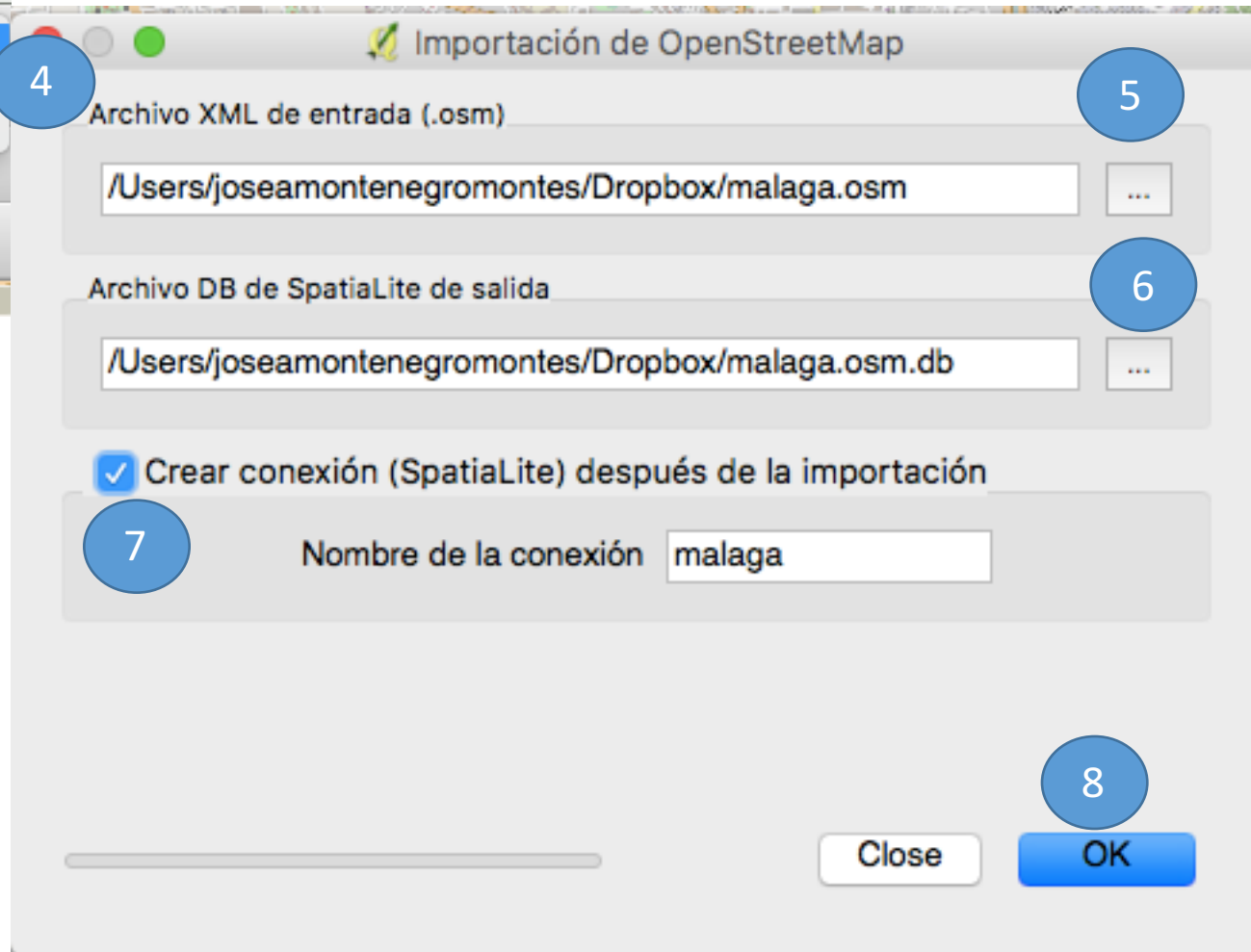
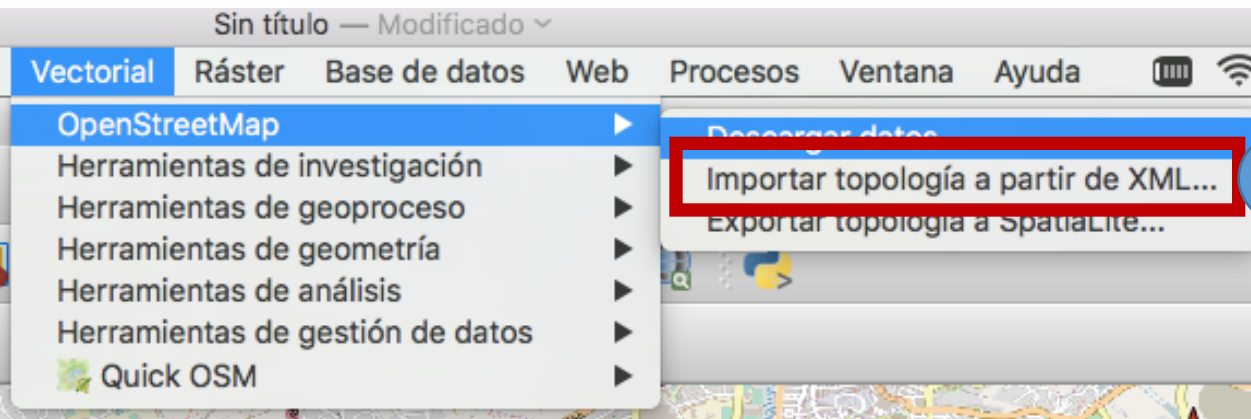
Plugin OpenLayers(Partiendo Ejercicio 1)

# Seleccionar datos mediante capa

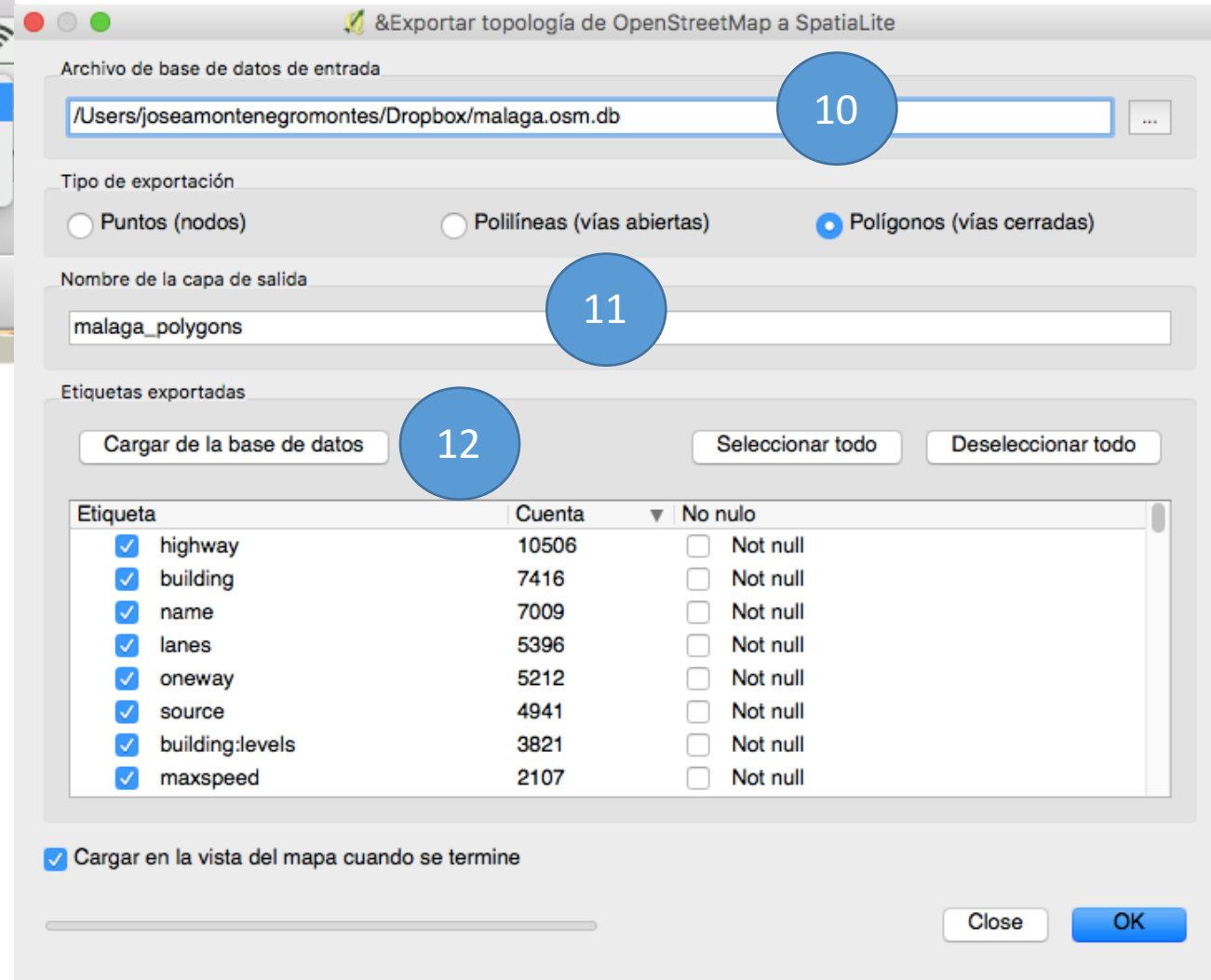
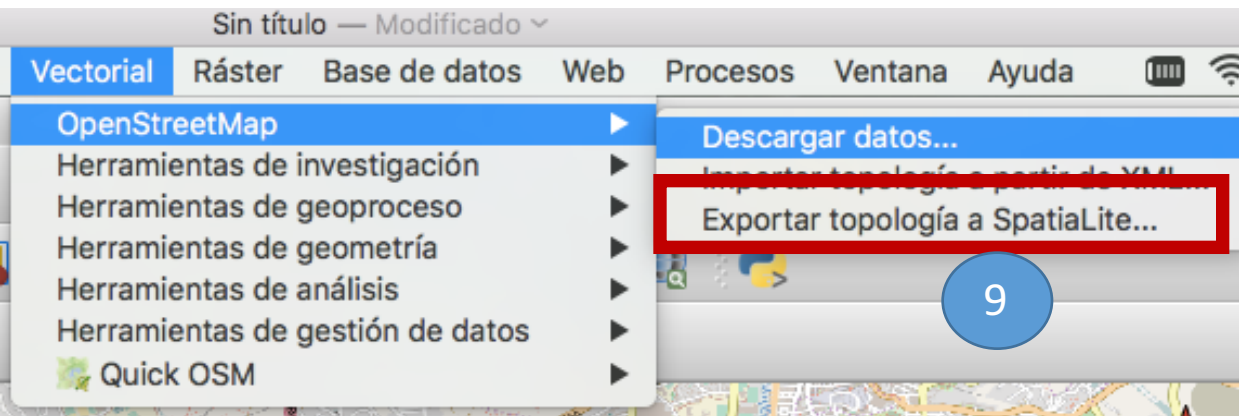




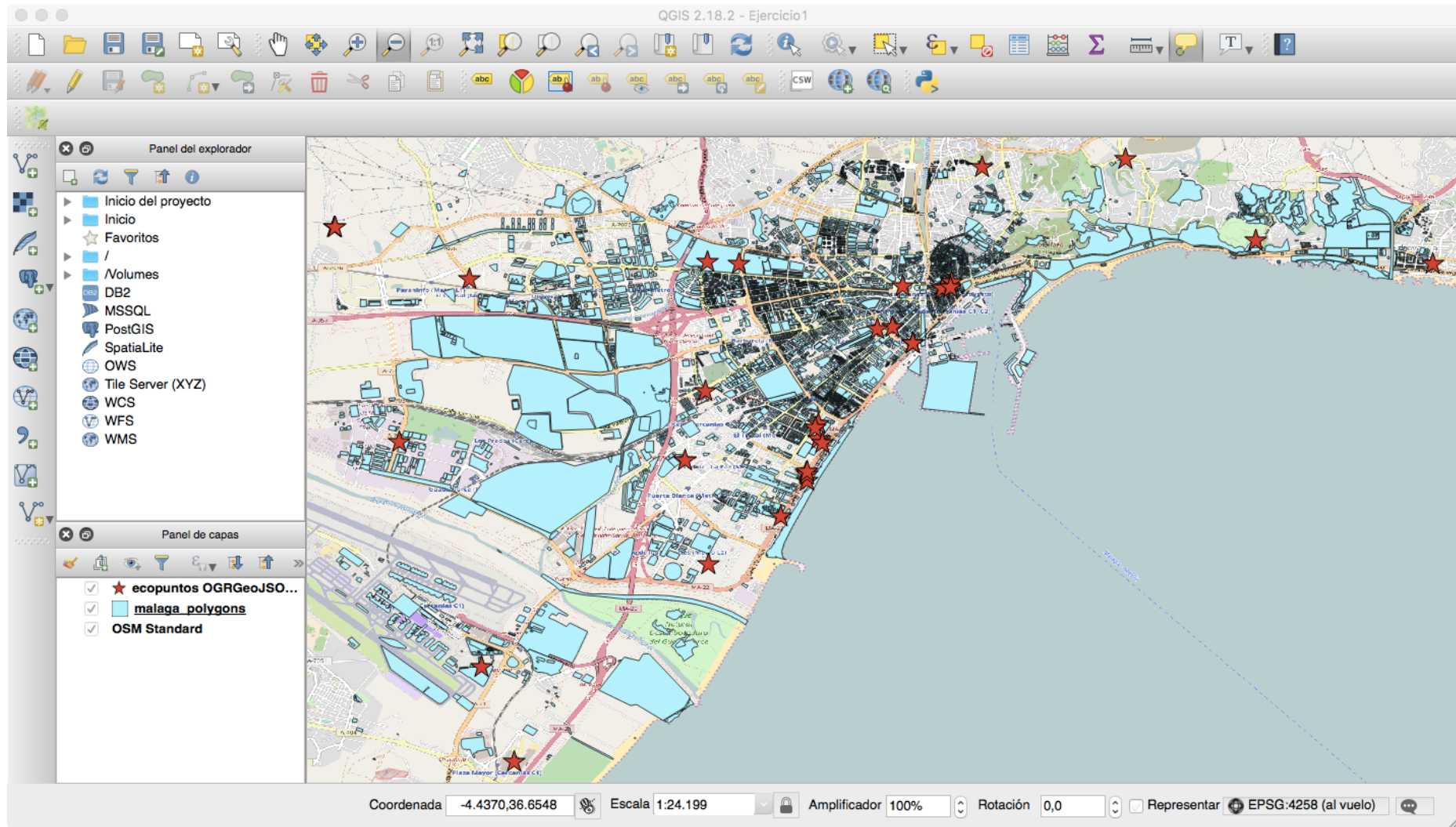
# OSM polígonos



# OSM polígonos



# OSM polígonos





# OSM polígonos

QGIS 2.18.2 - Ejercicio 1

Panel del explorador

- Inicio del proyecto
- Inicio
- Favoritos
- /
- /Volumes
- DB2
- MSSQL
- PostGIS
- SpatialLite
- OWS
- Tile Server (XYZ)
- WCS
- WFS
- WMS

Panel de capas

- ☒ ecopuntos OGRGeoJSO...
- ☒ malaga\_polygons
- ☒ OSM Standard

Resultados de la identificación

Objeto espacial	Valor
malaga_polygons	
name	Urbanización Guadalmar
(Derivado)	
(Acciones)	
id	312885411
highway	
building	
name	Urbanización Guadalmar
lanes	
oneway	
source	
building:levels	
maxspeed	
building:part	
lit	
sidewalk	
roof:material	
roof:shape	
building:material	
barrier	
roof:colour	
building:colour	
leisure	
lanes:forward	
service	
lanes:backward	
building:min_level	
amenity	
traffic_island	
width:lanes	
surface	
source:width	
landuse	

Modo: Capa actual ☐ Auto abrir formulario

Ver: Árbol

Coordenada: -4.4395,36.6239 Escala: 1:42.245 Amplificador: 100% Rotación: 0,0 Representar EPSG:4258 (al vuelo)

- Información elementos OSM

# OSM polígonos

QGIS 2.18.2 - Ejercicio1

malaga\_polygons :: Objetos totales: 11545, filtrados: 11545, seleccionados: 0

Panel del explorador

- Inicio del proyecto
- Inicio
- Favoritos
- /Volumes
- DB2
- MSSQL
- PostGIS
- Spatialite
- OWS
- Tile Server (XYZ)
- WCS
- WFS
- WMS

Panel de capas

- ☒ ★ ecopuntos OGRGeoJSON...
- ☒ malaga\_polygons
- ☒ OSM Standard

Coordenada -4.4370,36.6548 Escala 1:24.

Mostrar todos los objetos espaciales

	id	highway	building	name	lanes	oneway	source	building:levels	maxspeed	building:part	li
1	27594154			PARQUE DE...							
2	30098426		train_station								
3	35974812			Larios Centro							
4	43512942	pedestrian		Plaza de la ...							
5	45408587	pedestrian		Plaza de las ...							
6	45408589			El Corte Ingl...							
7	51676365		yes								
8	51676367		yes								
9	51676375		yes	Centro de Int...							
10	51676376		yes	Parador de ...							
11	51683192		residential				2014				
12	51683193			Vialia Centro							
13	51683194		yes								
14	51683195		transportation	Estación de ...							
15	51683196		yes								
16	53421948			Parking McD...							
17	53421950		yes	Terminal T3				3			
18	53590466			Plaza de Sa...							
19	59937254						Yahoo				

# Consulta

Propiedades de la capa - malaga\_polygons | General

Nombre de la capa: malaga\_polygons mostrada como: malaga\_polygons

Fuente de la capa: montes/Dropbox/malaga.osm.db?table="malaga\_polygons" (geometry) sql="building" LIKE 'hospital'

Codificación de la fuente de datos: [v]

▼ Sistema de referencia de coordenadas

SRC seleccionado (EPSG:4326, WGS 84)

Crear índice espacial Actualizar extensión

▼ ☐ Visibilidad dependiente de la escala

Minimum (exclusive) Maximum (inclusive)

1:100.000.000 0

▼ Filtro de objeto del proveedor

"building" LIKE 'hospital'

Help Estilo Apply Cancel OK

# Consulta

QGIS 2.18.2 - Ejercicio1

Panel del explorador

- Inicio del proyecto
- Inicio
- Favoritos
- /
- Volumes
- DB2
- MSSQL
- PostGIS
- Spatialite
- OWS
- Tile Server (XYZ)
- WCS
- WFS
- WMS

Panel de capas

- ☐ ★ ecopuntos OGRGeoJSO...
- ☒ malaga\_polygons
- ☒ OSM Standard

Resultados de la identificación

Objeto espacial	Valor
malaga_polygons	
name	Centro de Salud de Carranque
(Derivado)	
(Acciones)	
id	347252256
highway	
building	hospital
name	Centro de Salud de Carranque
lanes	
oneway	
source	
building:levels	
maxspeed	
building:part	
lit	
sidewalk	
roof:material	
roof:shape	
building:material	
barrier	
roof:colour	
building:colour	
leisure	
lanes:forward	
service	
lanes:backward	
building:min_level	
amenity	hospital
traffic_island	
width:lanes	
surface	
source:width	
landuse	

Modo: Capa actual ☐ Auto abrir formulario

Ver: Árbol

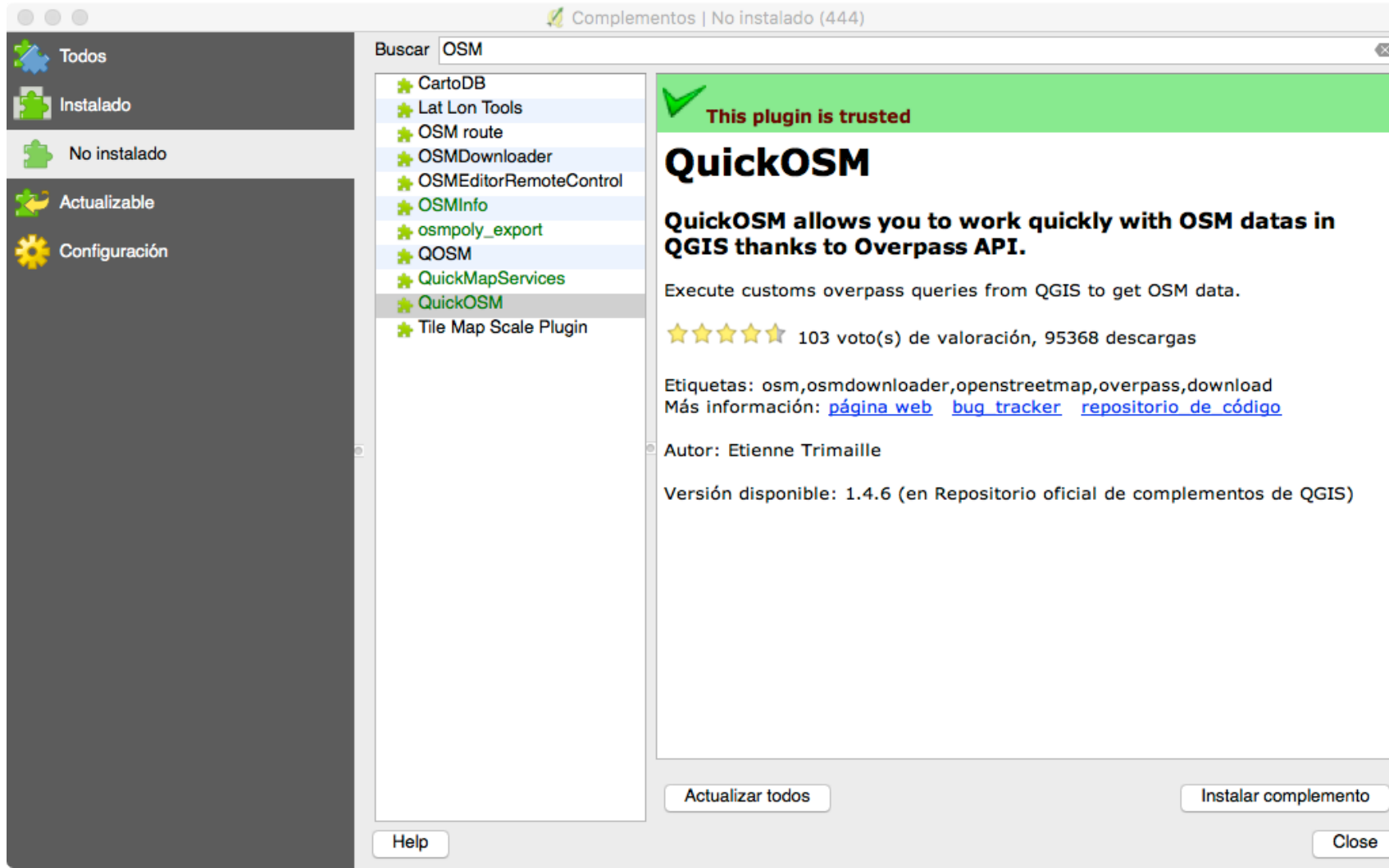
Coordenada: -4.4386,36.6774 Escala: 1:20.533 Amplificador: 100% Rotación: 0,0 Representar EPSG:4258 (al vuelo)

# Añadiendo datos desde OSM

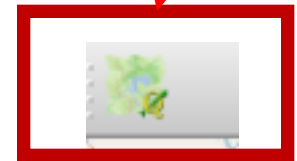
Plugin QuickOSM



# Instalamos QuickOSM



Nuevo Icono



1

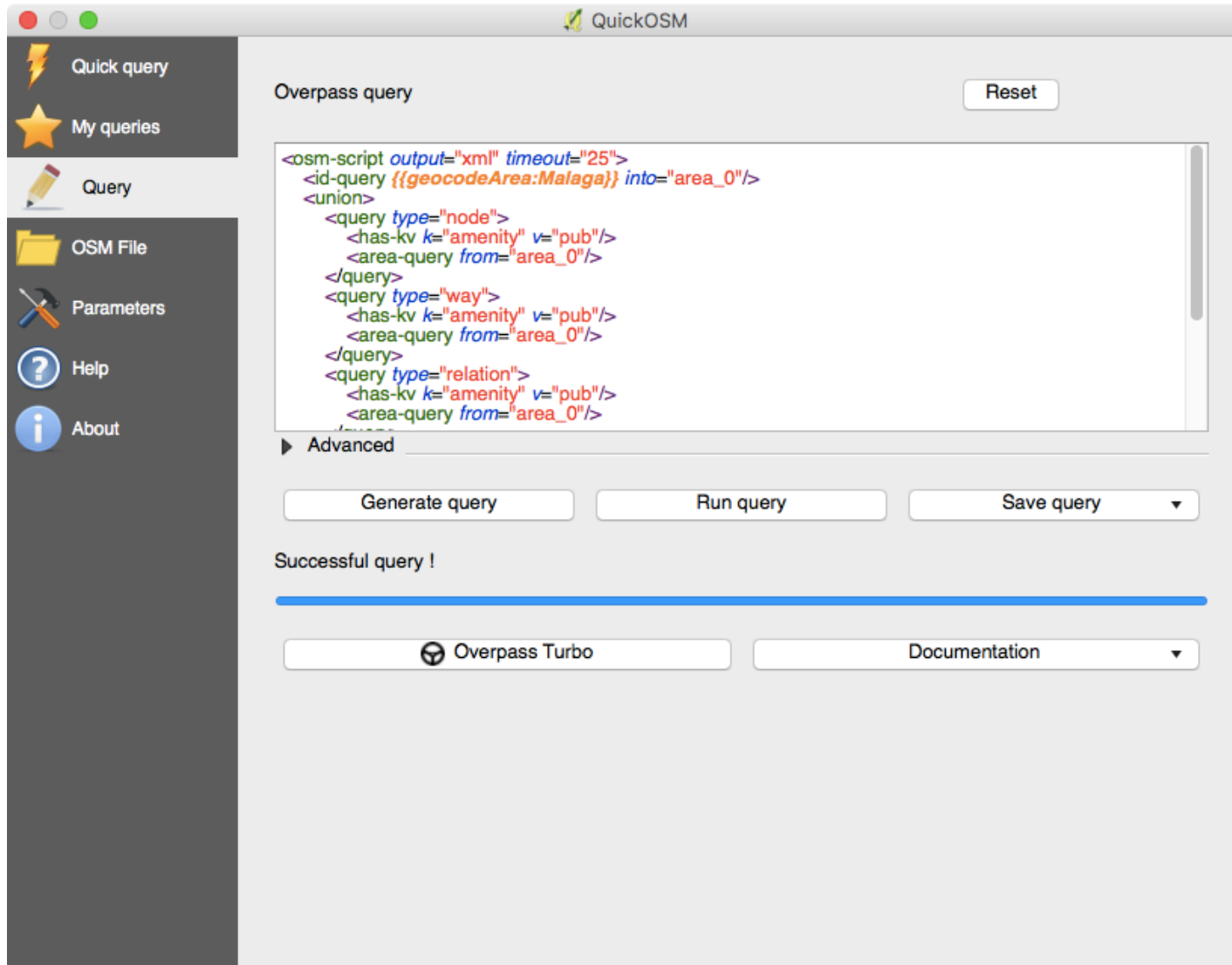
# Consulta

The screenshot shows the QuickOSM web interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'Quick query' (lightning bolt icon), 'My queries' (star icon), 'Query' (pencil icon), 'OSM File' (folder icon), 'Parameters' (wrench icon), 'Help' (question mark icon), and 'About' (info icon). The main area is titled 'Quick query' and contains a 'Help with key/value' button (circled with a blue '2') and a 'Reset' button. Below these are input fields for 'Key' (set to 'amenity') and 'Value' (set to 'pub'). There are three radio button options: 'In' (selected, with a distance of '1000 m' and a location 'Malaga'), 'Extent of the map canvas', and 'Extent of an layer' (with a dropdown showing 'ecopuntos OGRGeoJSON Point'). At the bottom, there is an 'Advanced' section with 'Show query' (circled with a blue '3') and 'Run query' (circled with a blue '4') buttons.

- De los datos disponibles:
- Dato: Amenity
- Valor: Pub

• En Málaga

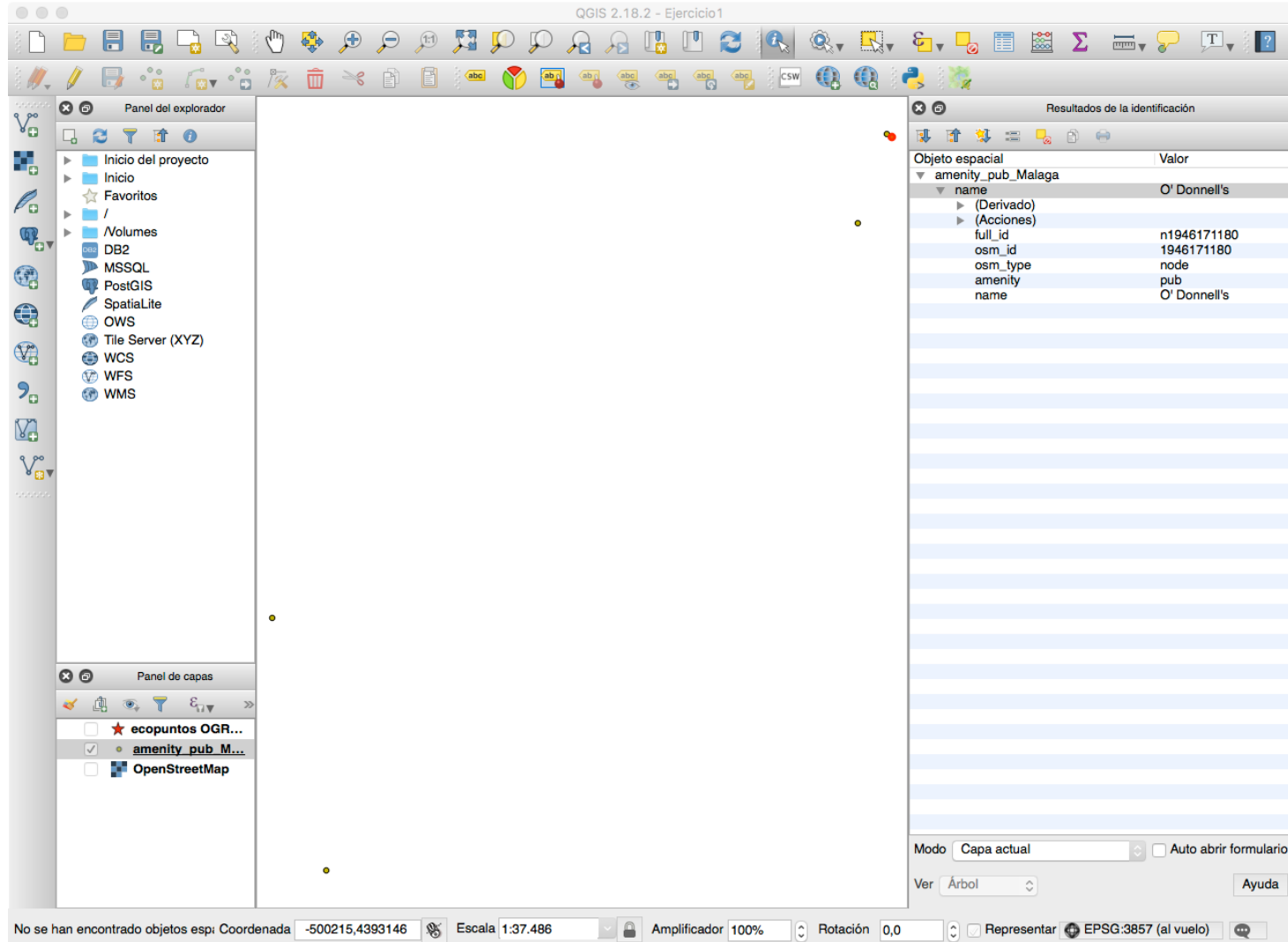
# Consulta



- De los datos disponibles:
- Dato: Amenity
- Valor: Pub
- En Málaga



# Nueva capa añadida

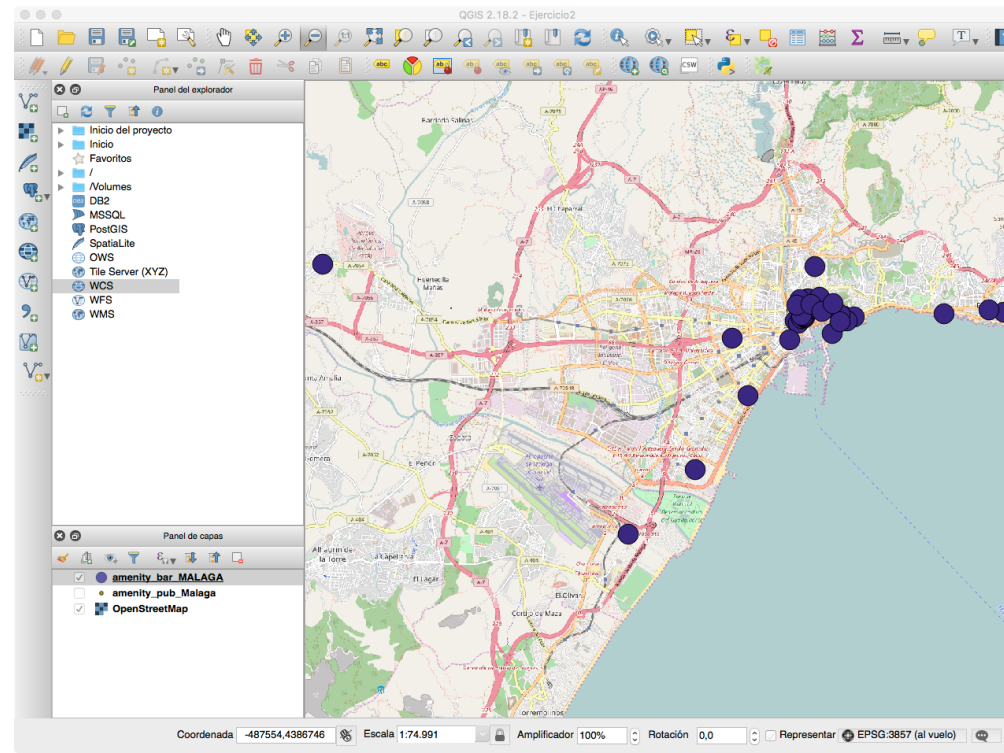


# Ejercicio

Búsqueda datos en OSM

# Ejercicio

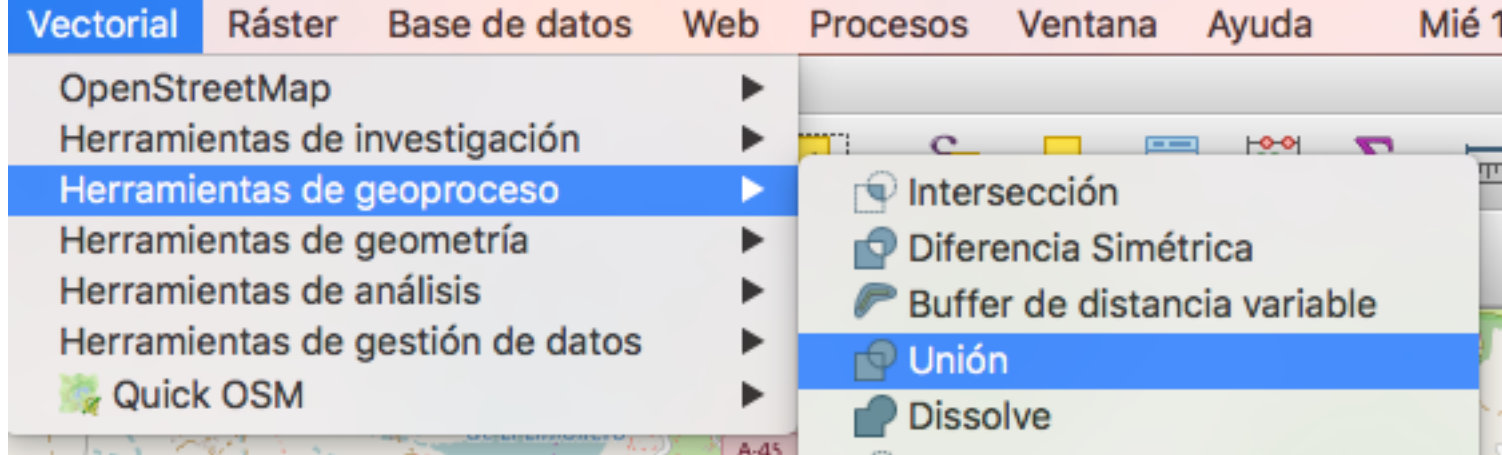
- Busque todos los bares de Málaga.
- Añada la capa al proyecto (amenity\_bar)
- Modifique las propiedades de los puntos para que sean visibles



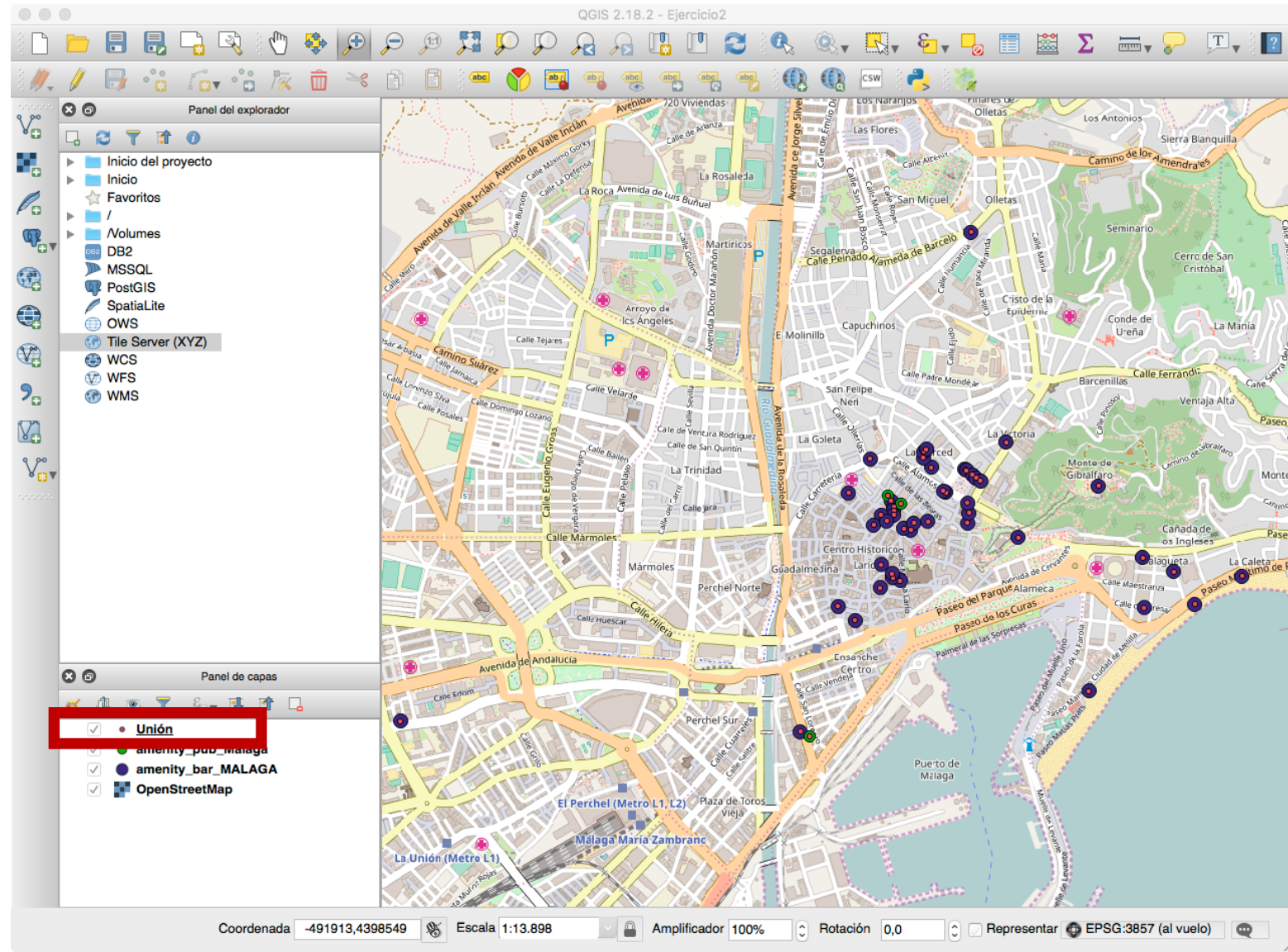
# Herramientas Geoproceso

Unión

# Unión Capas



# Unión Capas



# Herramientas Geoproceso

Buffer – Zona de influencia

# Buffer - Zona de influencia OSM

Buffer de distancia fija

Parámetros Registro Ejecutar como proceso por lotes...

Capa de entrada

zona-de-musculacion OGRGeoJSON Point25D [EPSG:4258]

Distancia

0,005000

Segmentos

5

☐ Resultado de disolver

Buffer

[Create temporary layer]

☒ Abrir el archivo de salida después de ejecutar el algoritmo

**Fixed distance buffer**

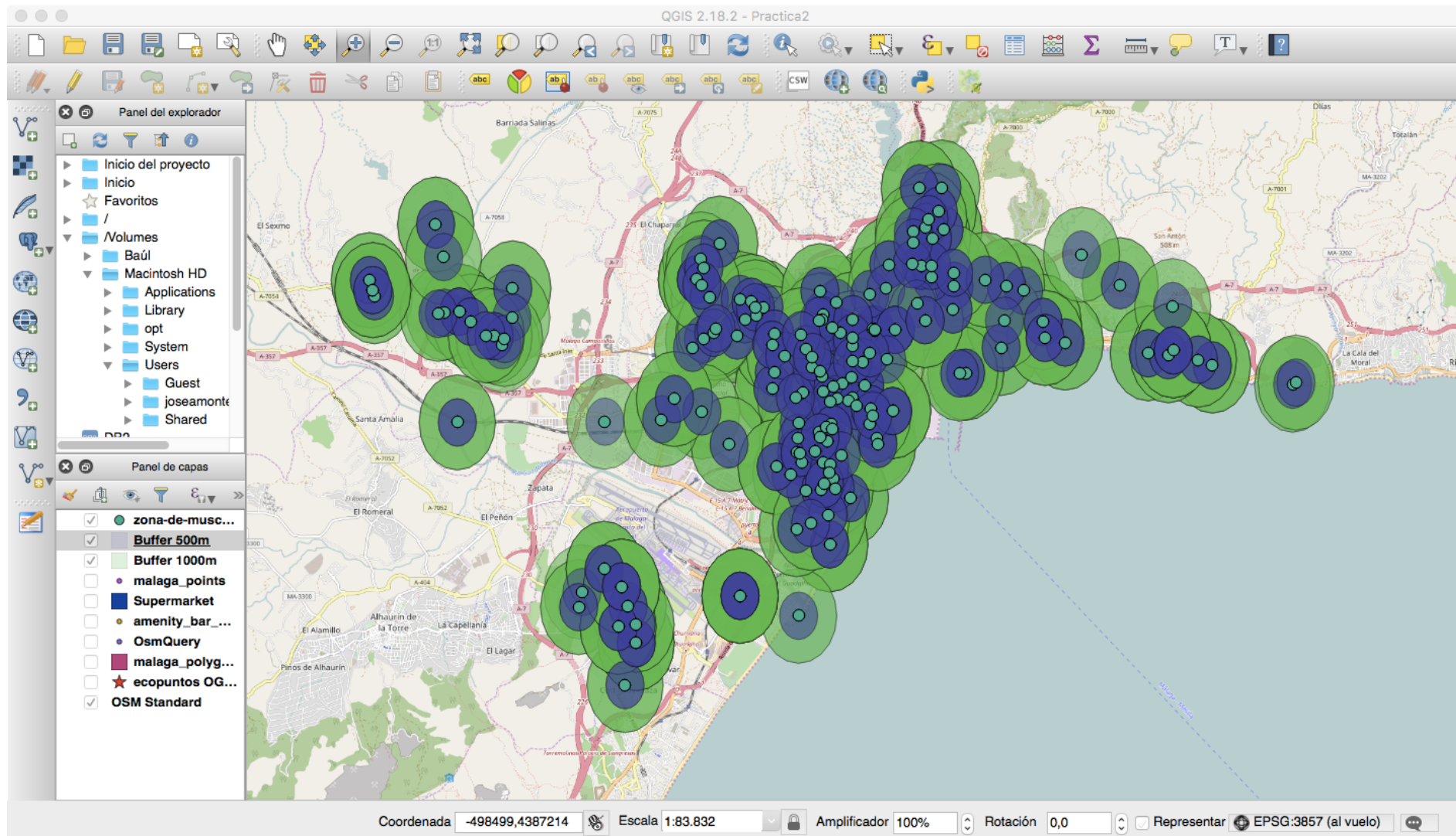
This algorithm computes a buffer area for all the features in an input layer, using a fixed distance.

Close Run

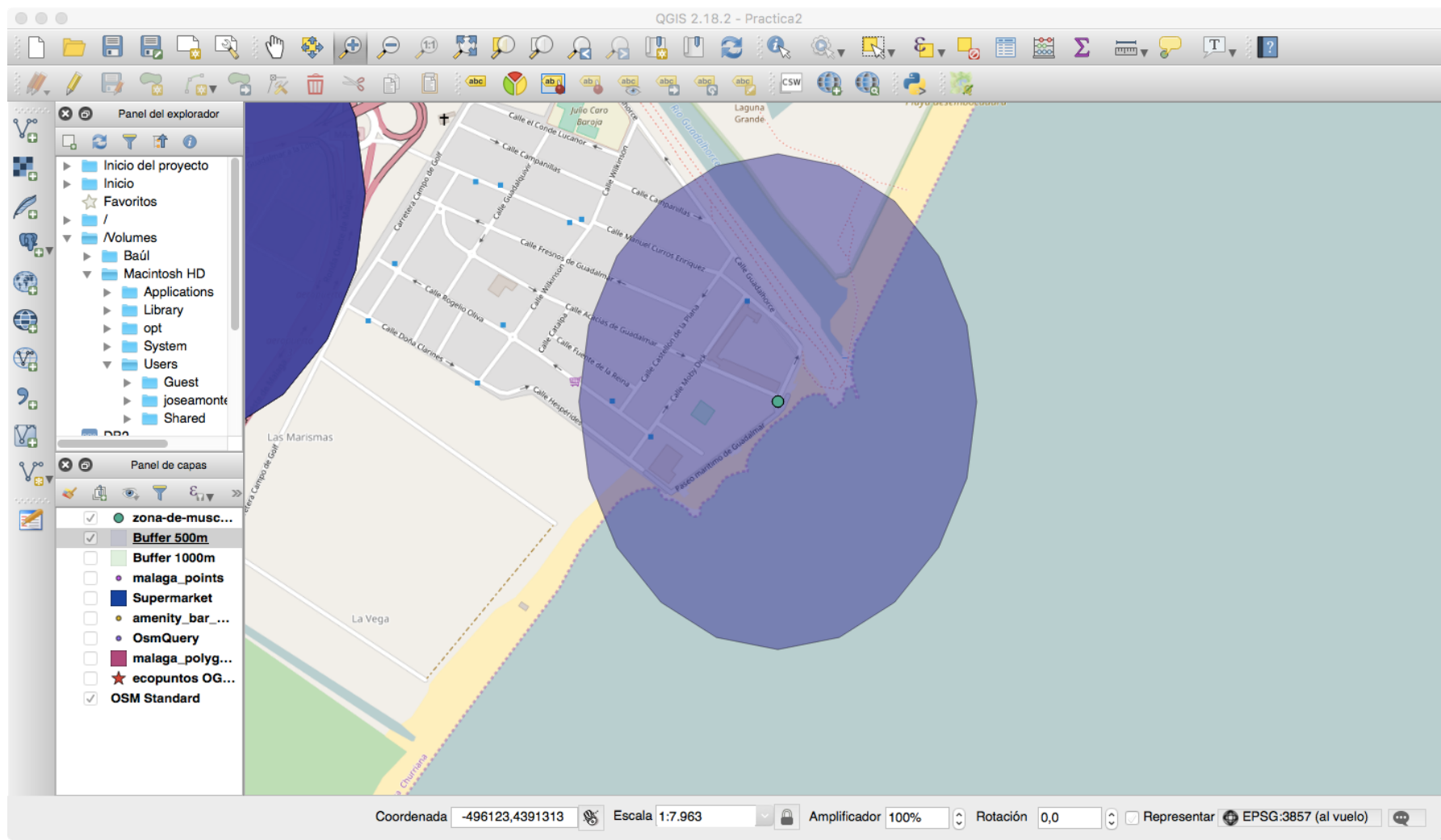
- 0,005 – 500 metros radio
- 0,01 – 1 km radio
- 1:100 Km



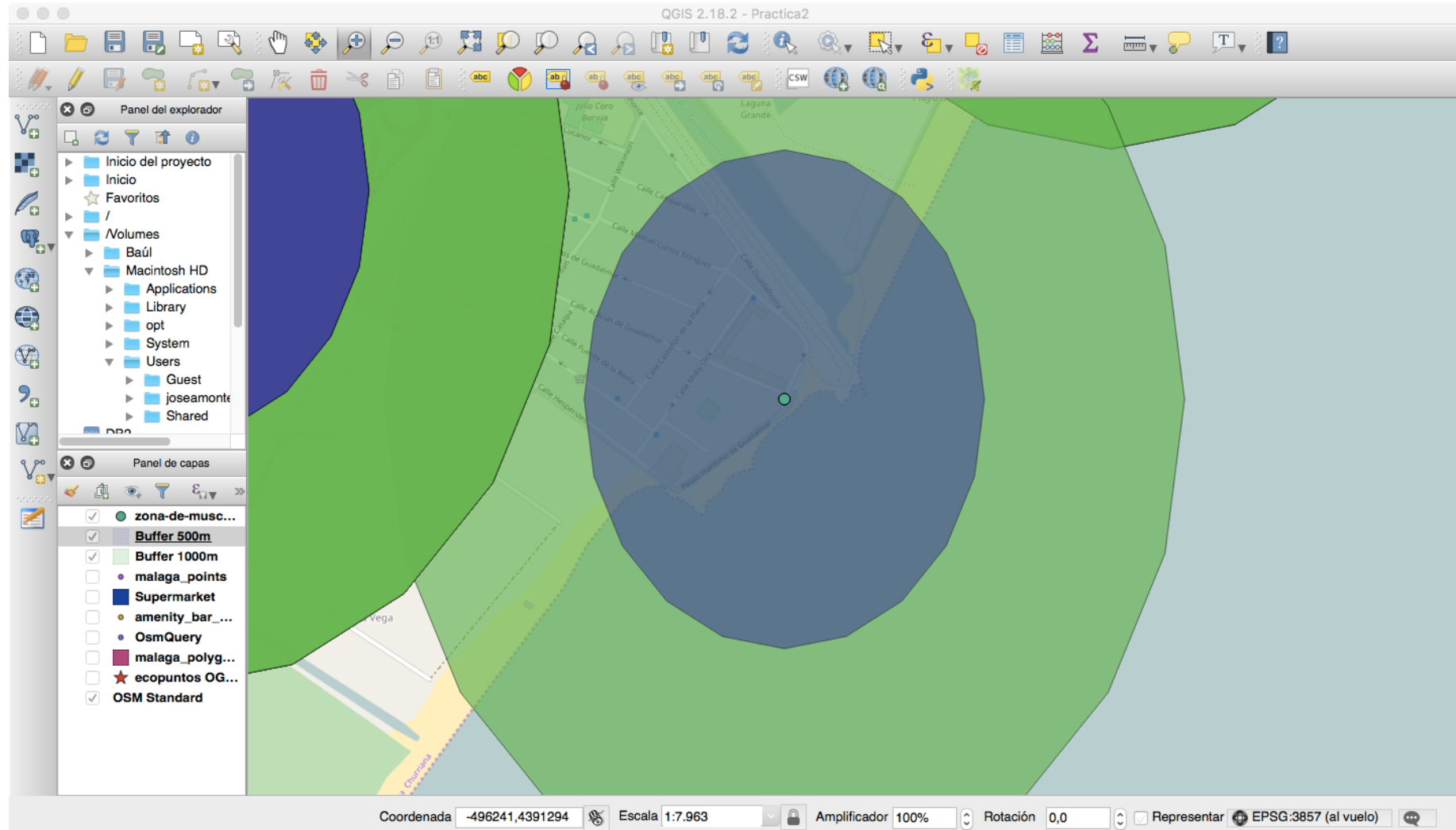
# Buffer - Zona de influencia OSM



# Buffer - Zona de influencia OSM



# Buffer - Zona de influencia OSM



# Ejercicio 2

Zona Influencia - Hospital CC.Salud

<http://datosabiertos.malaga.eu/dataset/agenda-21-centros-de-salud-2012>

# Ejercicio Zona Influencia

Buffer de distancia fija

Parámetros Registro Ejecutar como proceso por lotes...

Capa de entrada  
centros-de-salud CentrosSalud Point [EPSG:4326]

Distancia  
1000,000000

Segmentos  
5

☐ Resultado de disolver

Buffer  
/Users/joseamontenegromontes/Dropbox/buffer1km.shp

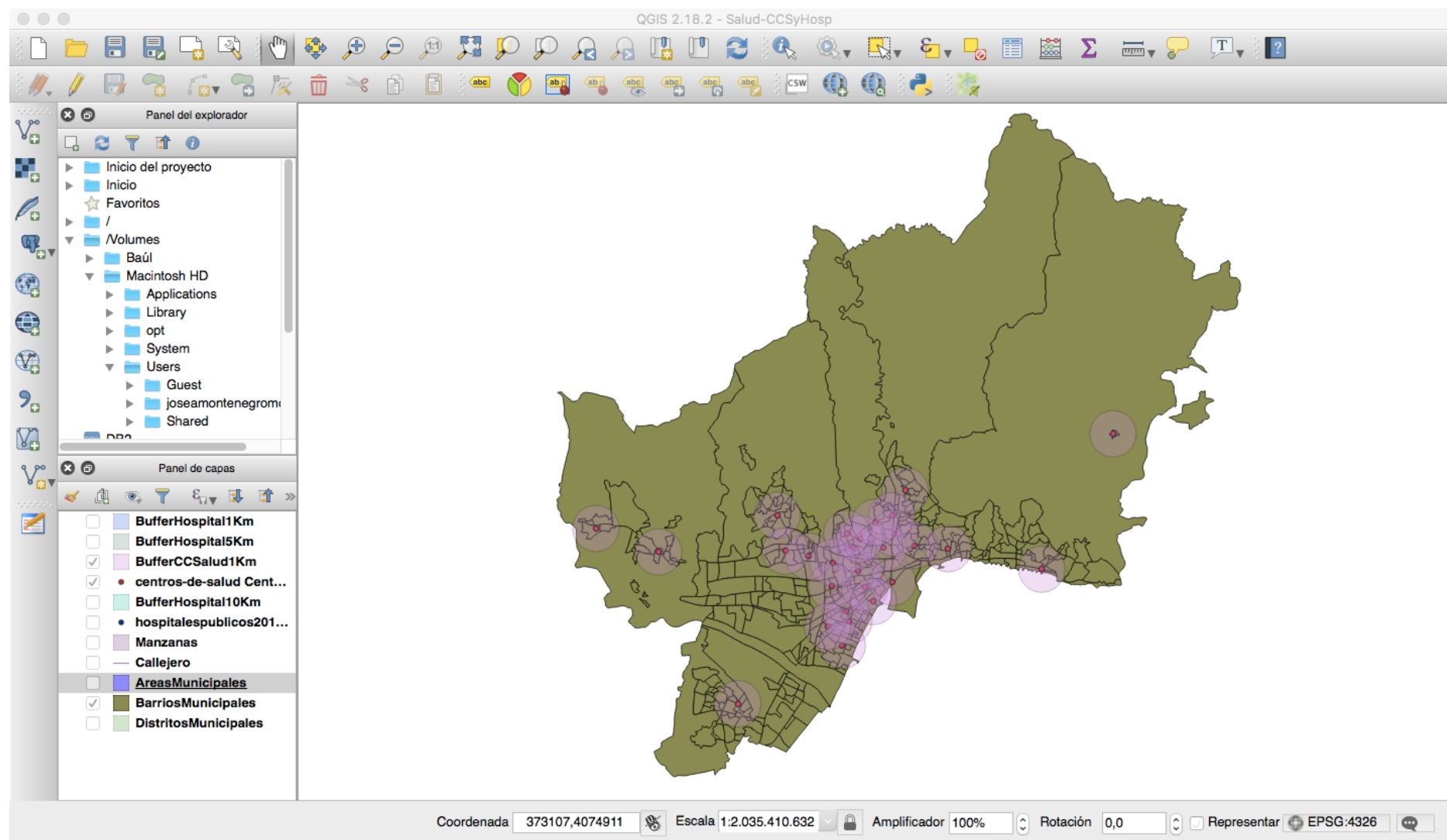
☒ Abrir el archivo de salida después de ejecutar el algoritmo

**Fixed distance buffer**  
This algorithm computes a buffer area for all the features in an input layer, using a fixed distance.

Close Run

Distancia en metros!!

# Zona de Influencia 1Km CC Salud Málaga



# Ejemplo Centro salud del palo 1km

QGIS 2.18.2 - Salud-CCSyHosp

Panel del explorador

- Inicio del proyecto
- Inicio
- Favoritos
- /
- Volumes
  - Baúl
  - Macintosh HD
    - Applications
    - Library
    - opt
    - System
    - Users
      - Guest
      - joseamonte
      - Shared

Panel de capas

- ☒ Buffer1Km
- ☒ centros-de-sal...
- ☐ hospitalespub...
- ☐ Manzanas
- ☐ Callejero
- ☐ AreasMunicip...
- ☒ BarriosMunicip...
- ☐ DistritosMunic...
- ☐ SeccionesCen...
- ☐ DistritosPosta...

Mapa: CENTRO DE SALUD EL PALO

Resultados de la identificación

Objeto espacial	Valor
BarriosMunicipales	
NUMBARRIO	6
(Derivado)	
(Acciones)	
NUMBARRIO	6
NOMBARRIO	EL CHANQUETE

Modo: Capa actual

Ver: Árbol

Auto abrir formulario ☐

Ayuda

Coordenada: 378983,4063692

Escala: 1:724.431.540

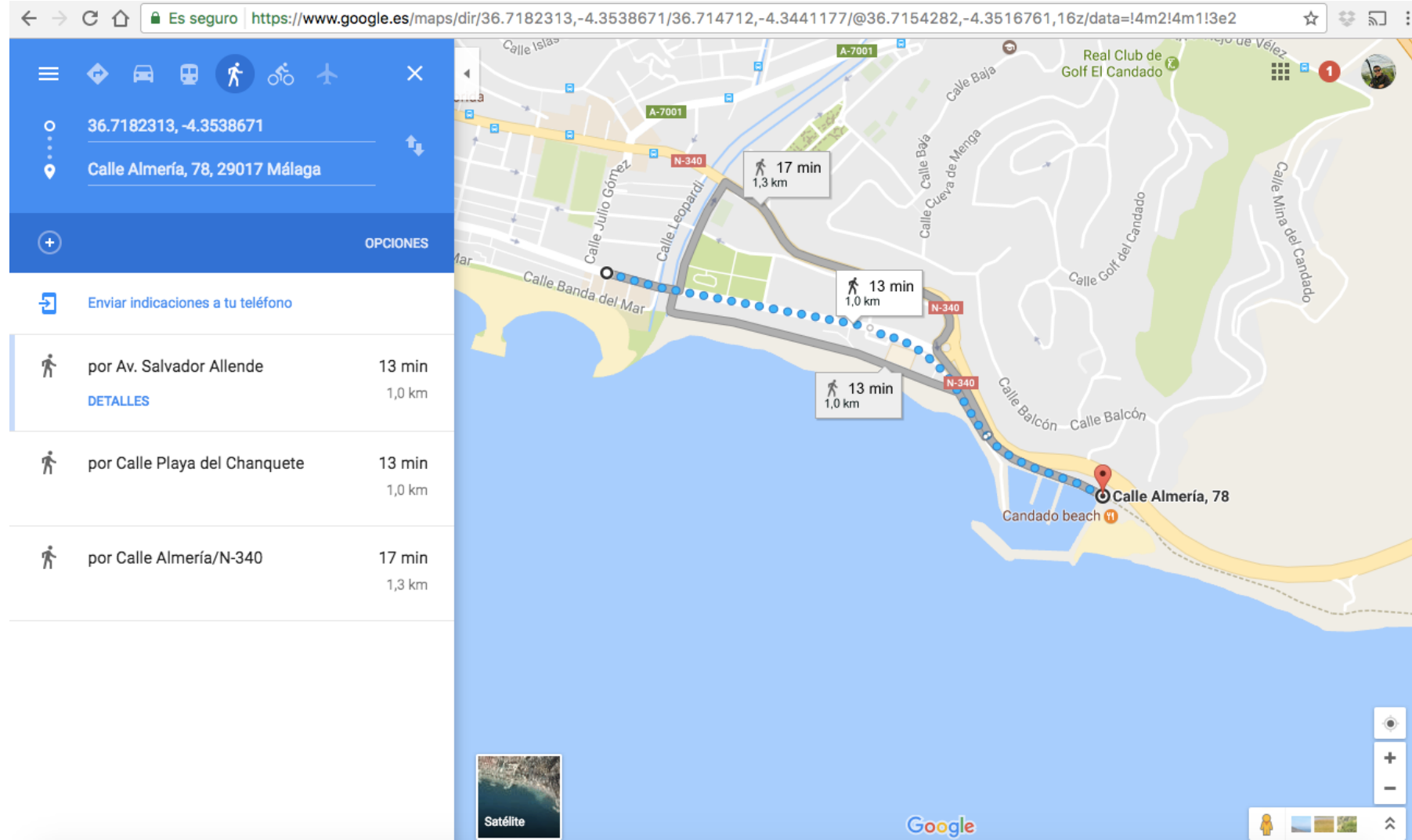
Amplificador: 100%

Rotación: 0,0

Representar: EPSG:4326



# Comprobación Google Maps





# Hospital 10km

Buffer de distancia fija

Parámetros Registro Ejecutar como proceso por lotes...

Capa de entrada

hospitalespublicos2013 HospitalesPublicos Point [EPSG:4326]

Distancia

10000,000000

Segmentos

5

☐ Resultado de disolver

Buffer

/Users/joseamontenegromontes/Dropbox/bufferHospital10km.shp

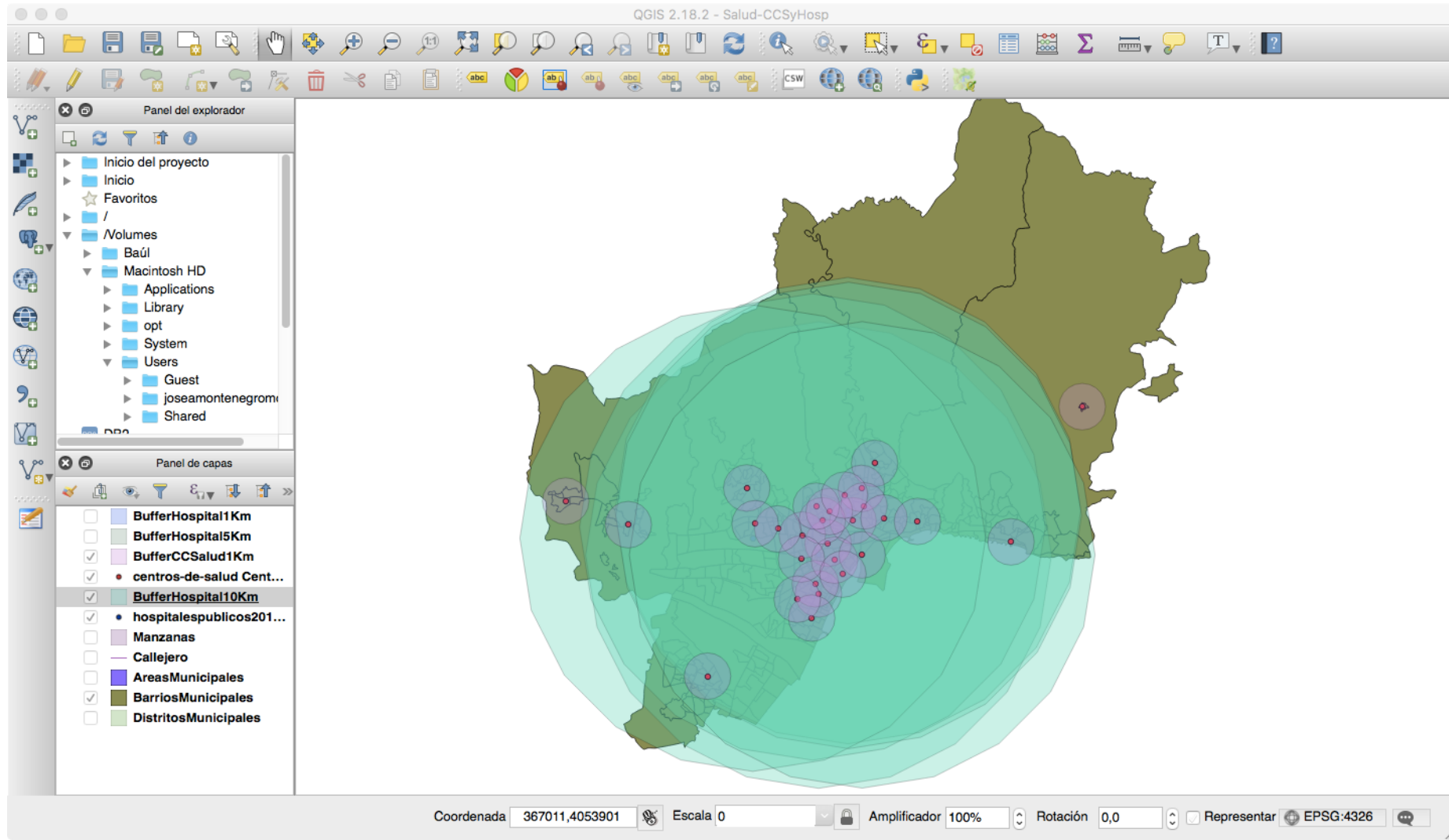
☒ Abrir el archivo de salida después de ejecutar el algoritmo

**Fixed distance buffer**

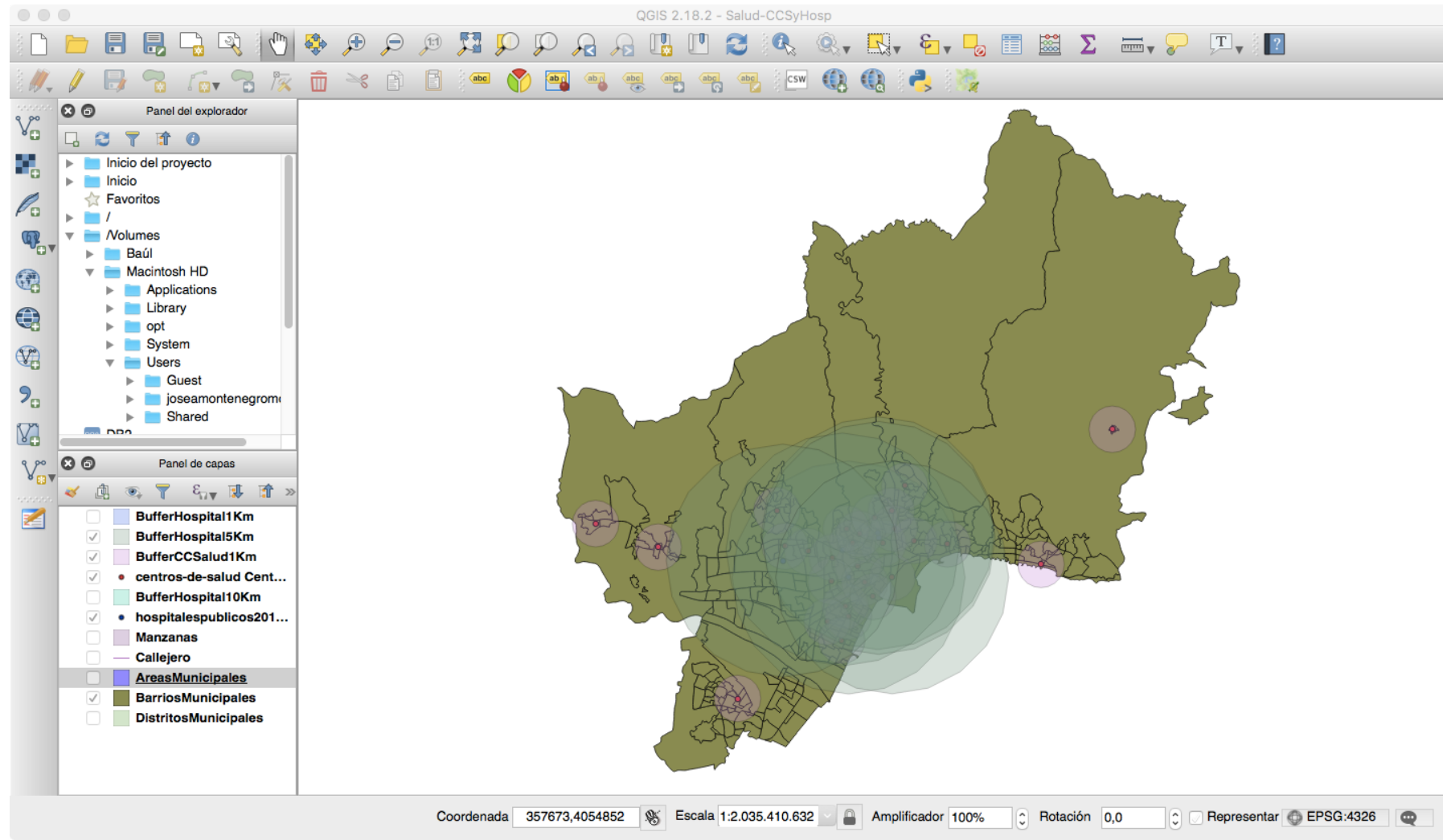
This algorithm computes a buffer area for all the features in an input layer, using a fixed distance.

Close Run

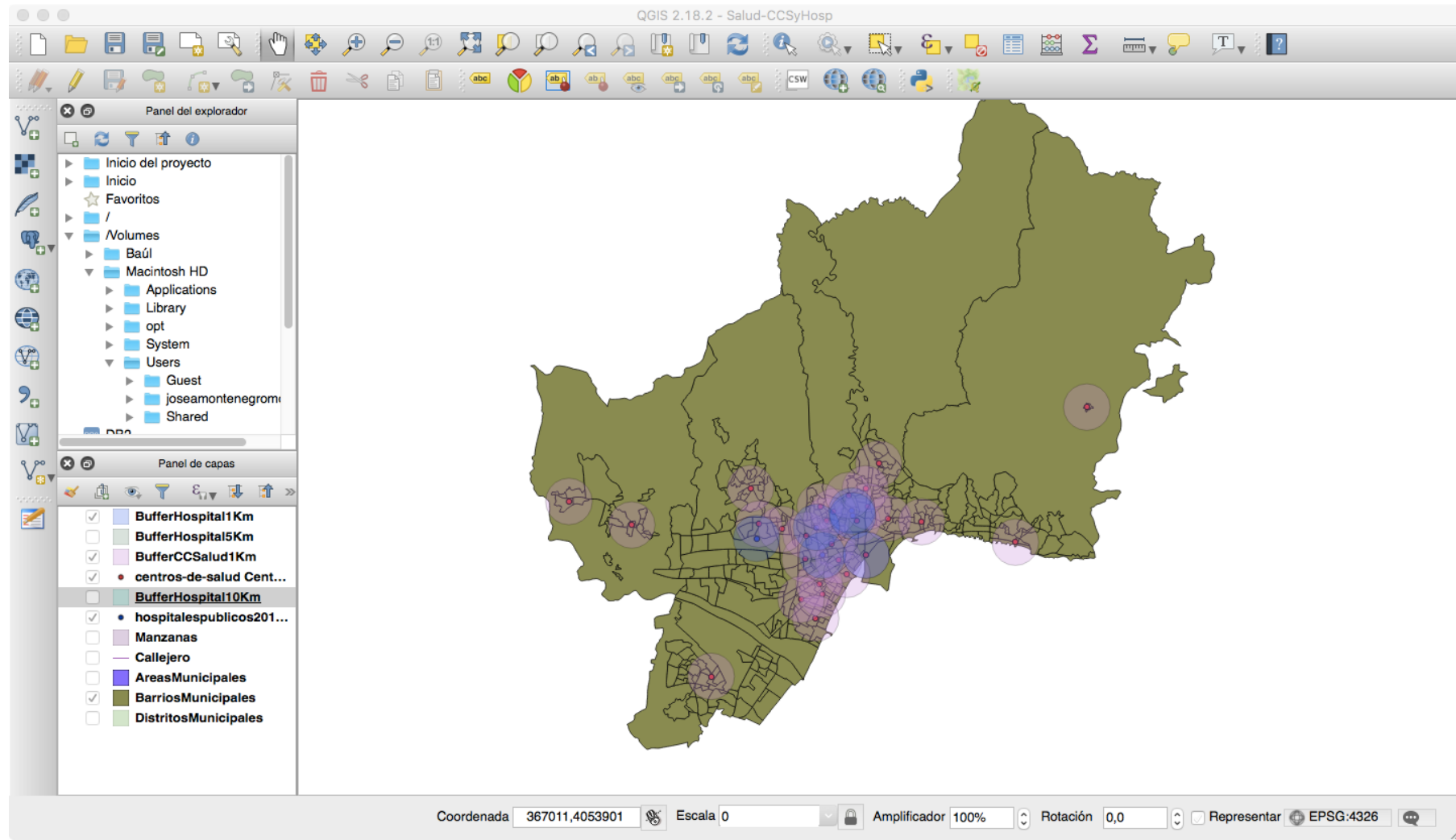
# Hospital 10km



# Hospital 5 Km



# Hospital 1km



# Ejercicio 3

Añadir puntos

# Capa no Editable a Editable

