



SECRETARÍA DE ENERGÍA

ARGENTINA 2014



Ministerio de
**Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios**
Presidencia de la Nación

El uso de OSM para la identificación de Núcleos Poblados



Justificación y objetivos del trabajo

En la búsqueda de herramientas para lograr identificar desigualdades socioterritoriales, consideramos necesario contar con información precisa sobre las áreas donde se concentra la población en Argentina.

Objetivo general

Poder aplicar distintas políticas públicas (en este caso subsidios energéticos) hacia los territorios y grupos poblacionales mas vulnerables.

Objetivo específico

Contar con la superficie (área) precisa de los núcleos poblados de Argentina. Dicha información hasta ahora no se encontraba disponible públicamente. Y la que existe esta desactualizada e incompleta. (indec / ign)



¿Porqué decidimos utilizar OSM?

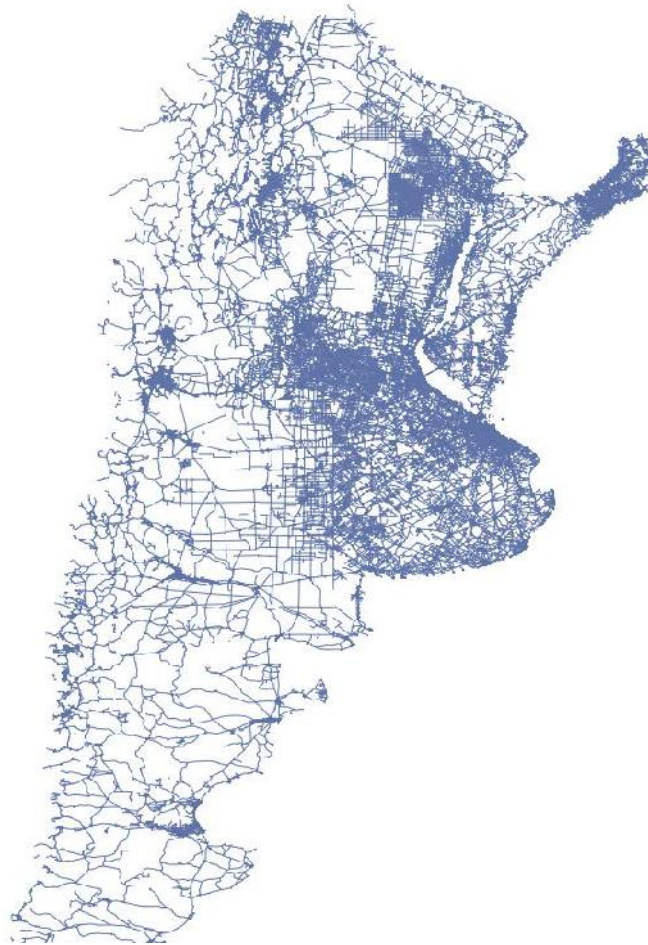
Decidimos utilizar las calles de OSM como cobertura que permita inferir la ubicación precisa de los Núcleos Poblados de Argentina. El uso de OSM posee ventajas:

- Ser la capa de calles con mayor cobertura y precisión disponible de manera pública y gratuita.
- Actualización permanente por parte de los usuarios de OSM, lo que hace de nuestra tarea una actividad dinamica que avanza a medida que se continua cartografiando.
- Validación de la capa por parte de OSM.



Metodología

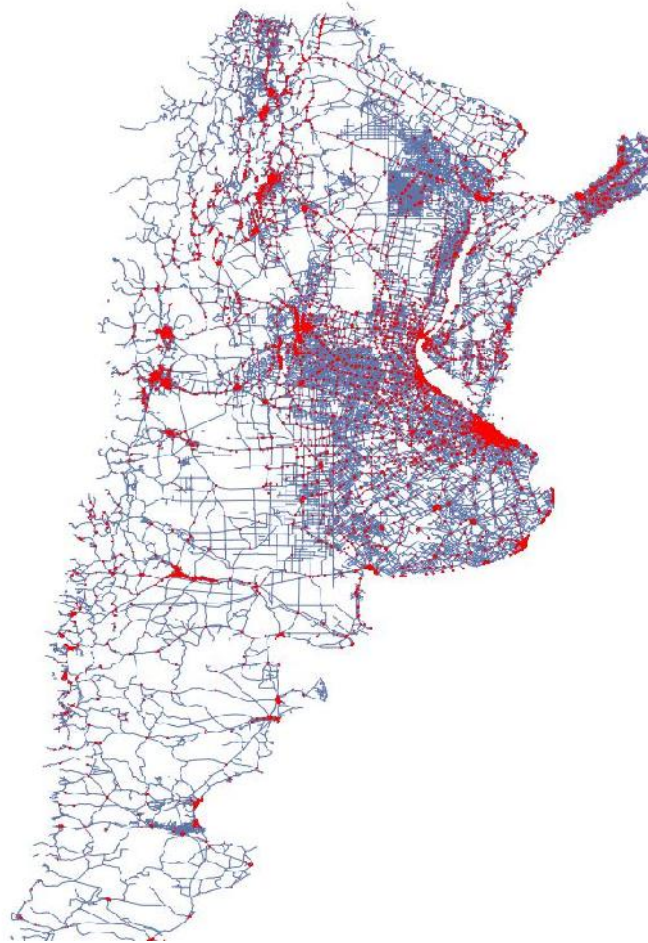
Calles Total Argentina



Metodología

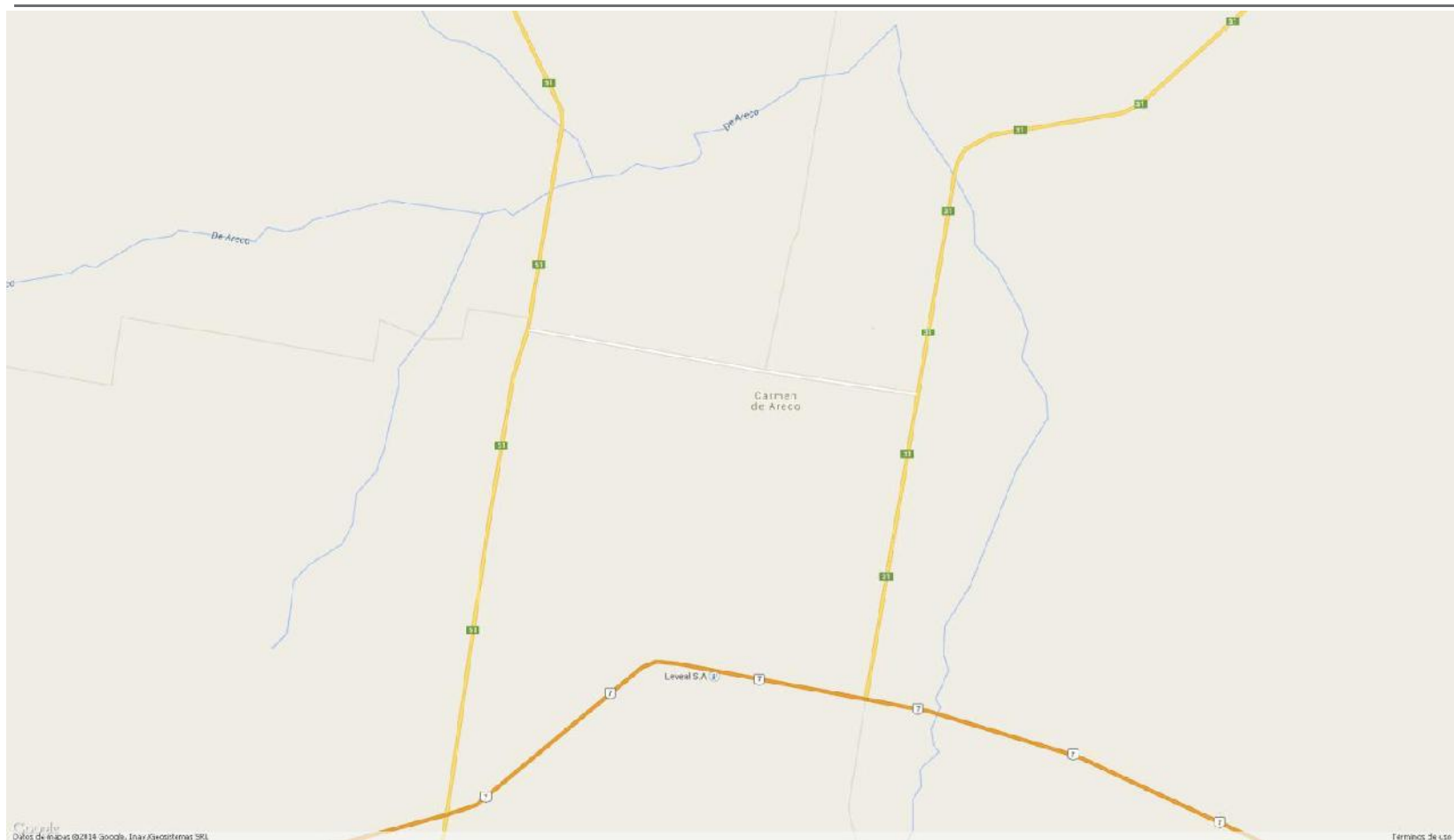
Calles Argentina 2k

`roads.type = 'living_street', 'residential', 'pedestrian'` y cuya máxima **long de vector** sea 2km



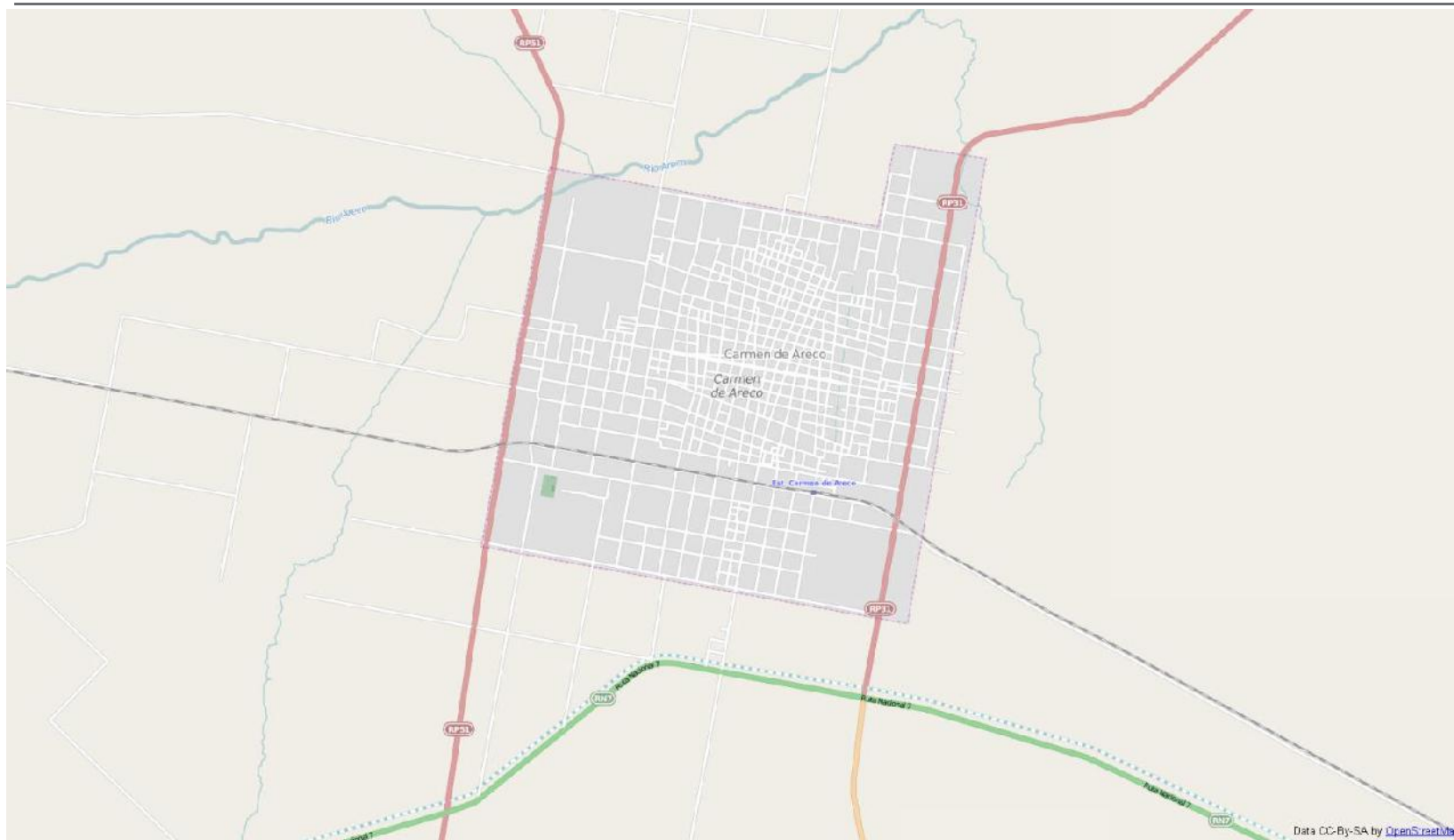
Metodología

Caso Carmen de Areco – GoogleMaps



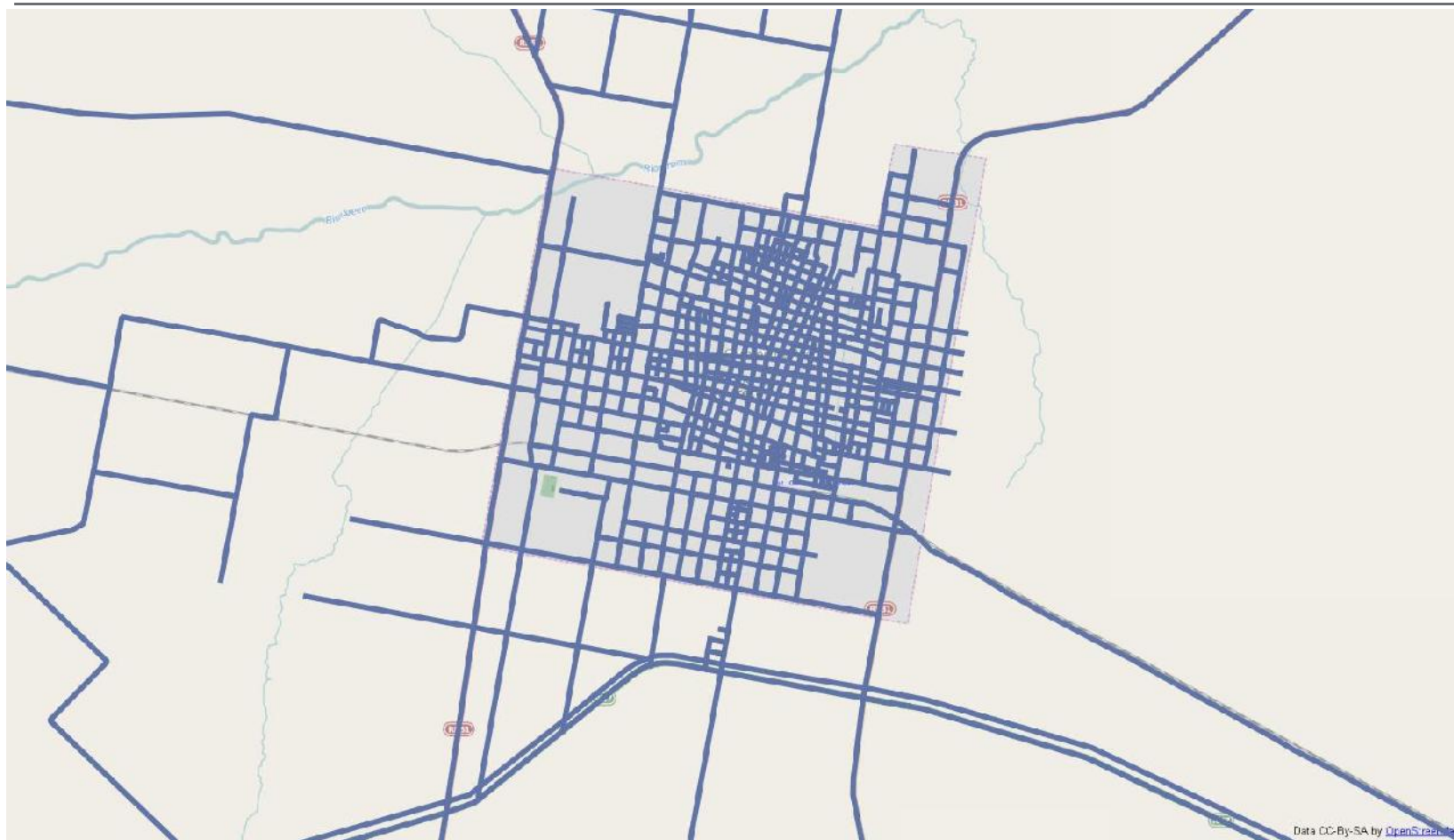
Metodología

Caso Carmen de Areco – OSM



Metodología

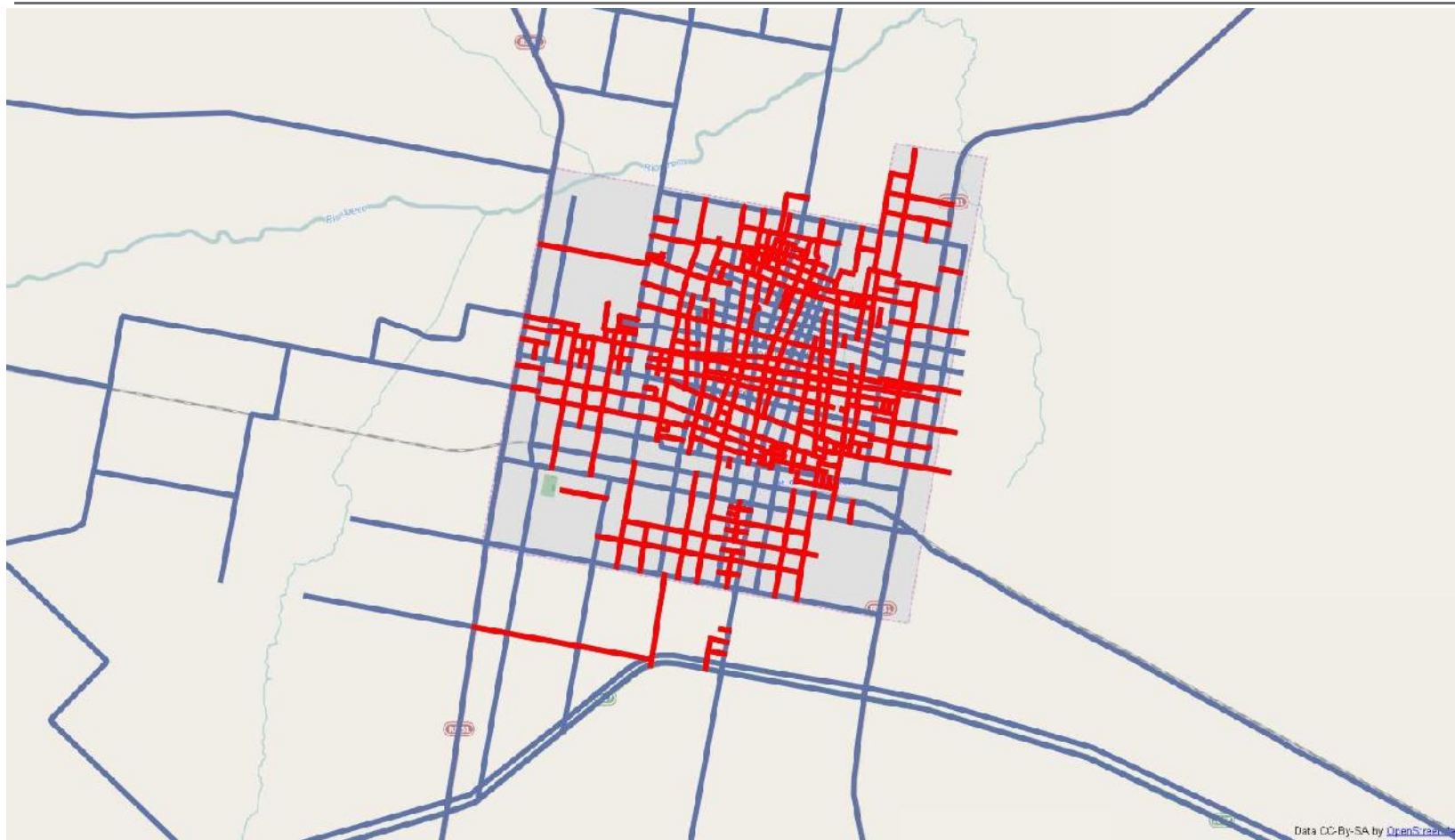
Caso Carmen de Areco – Sólo calles (postGIS)



Metodología

Caso Carmen de Areco – Calles 2k

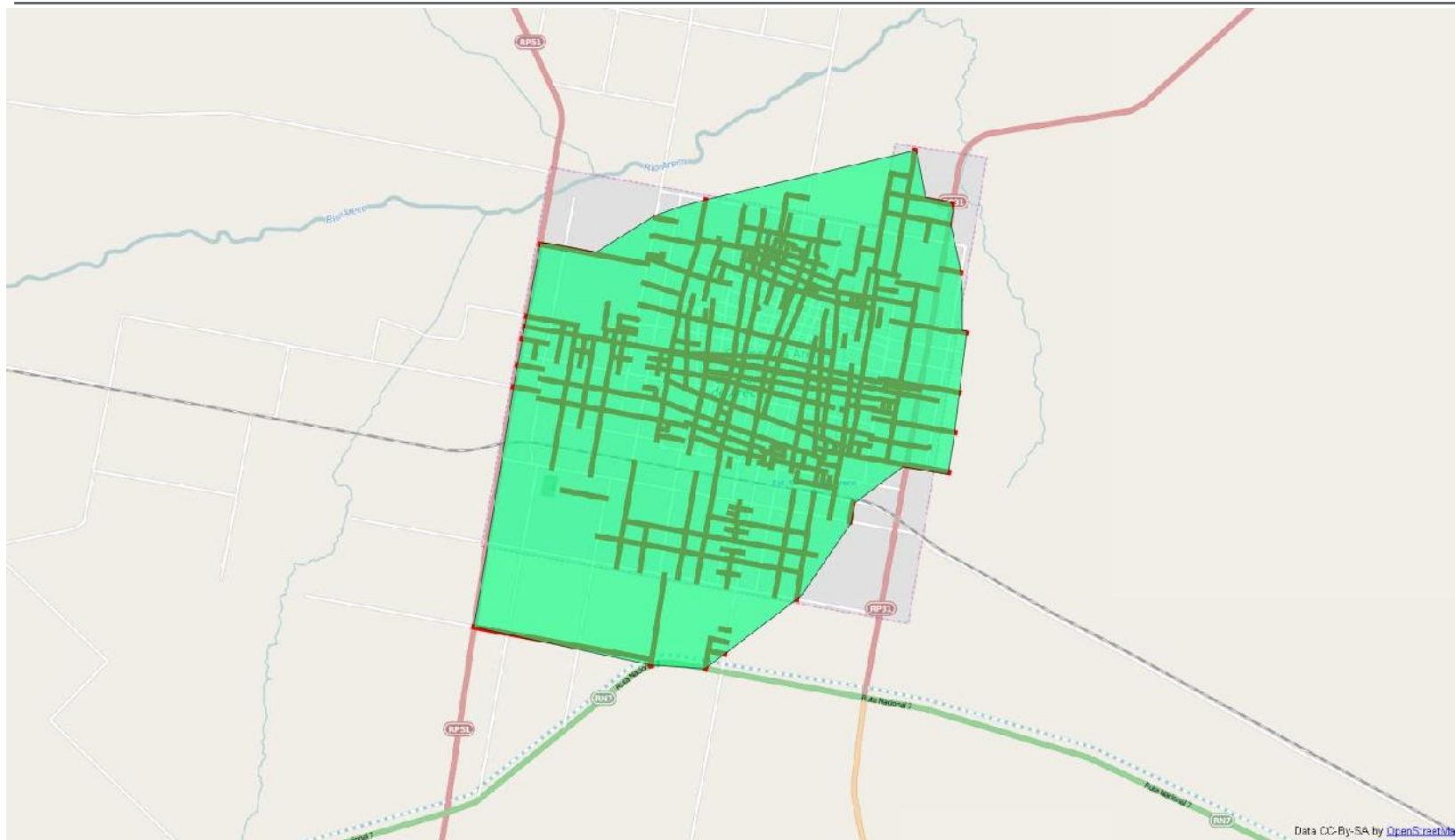
roads.type = 'living_street', 'residential', 'pedestrian' y cuya **maxima long de vector** sea 2km



Metodología

Caso Carmen de Areco – Calles 2k

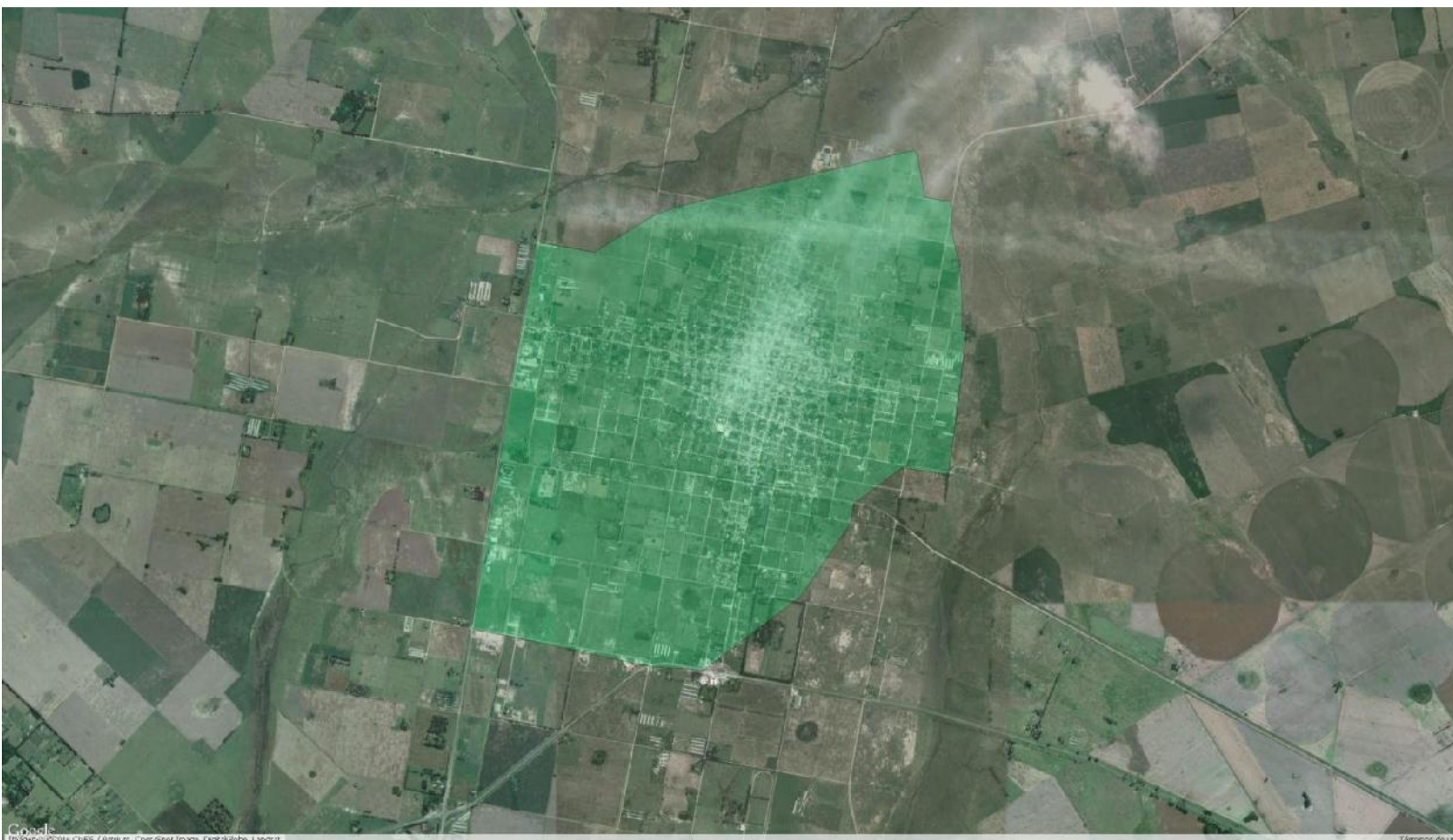
PostGIS `st_concavehull(st_union(y.the_geom), 0.85::double precision, false)::geometry(Polygon,4326)`



Metodología

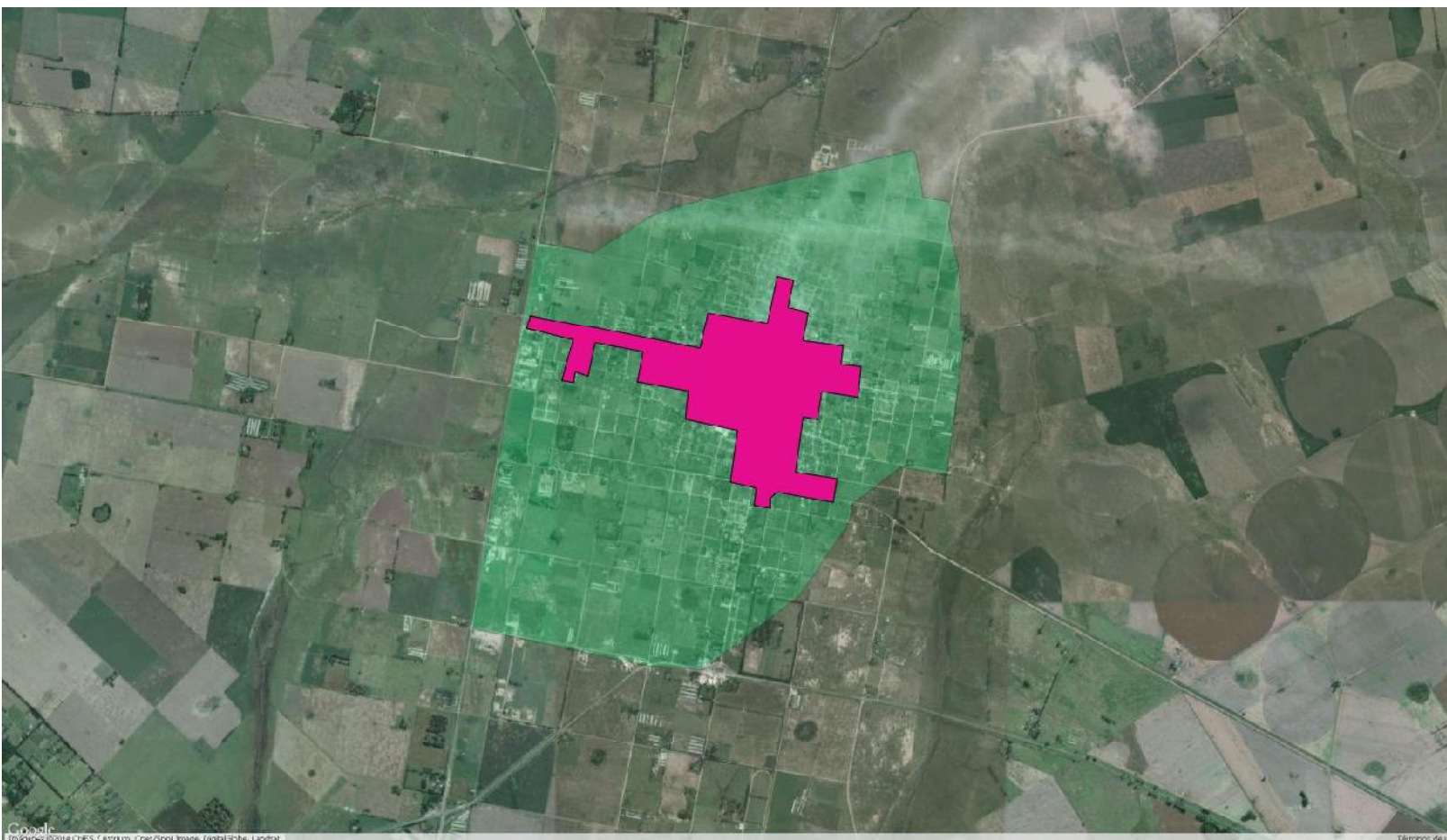
Caso Carmen de Areco – Calles 2k

PostGIS `st_concavehull(st_union(y.the_geom), 0.85::double precision, false)::geometry(Polygon,4326)`



Metodología

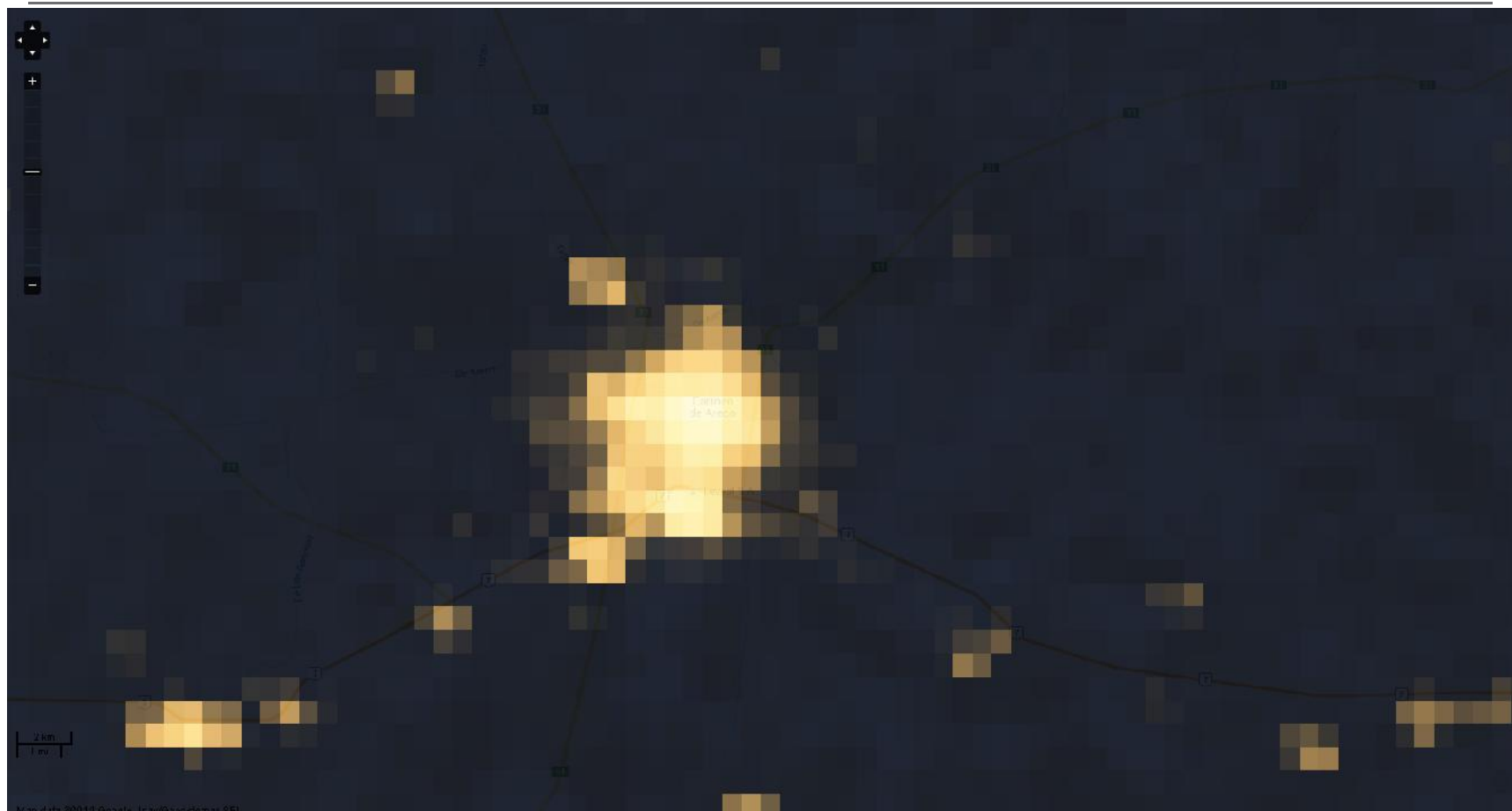
Caso Carmen de Areco – Núcleo Poblado VS IGN Ejido Urbano (2013)



Metodología

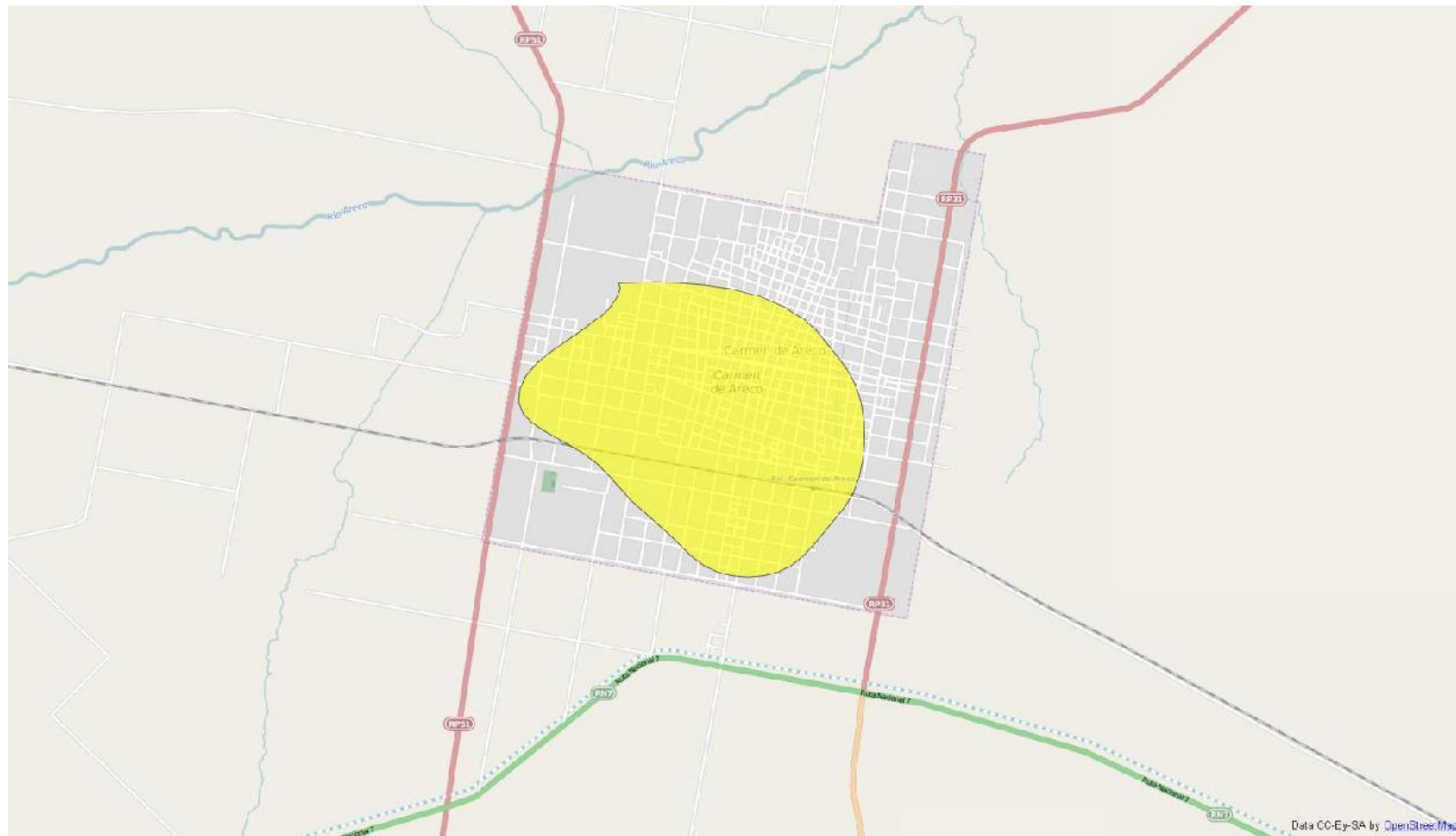
Caso Carmen de Areco – Mosaico Luz Nocturna (NASA Suomi Sat.)

Tamaño de pixel grande, pero con gran variedad de colores (prof 16 bits)



Metodología

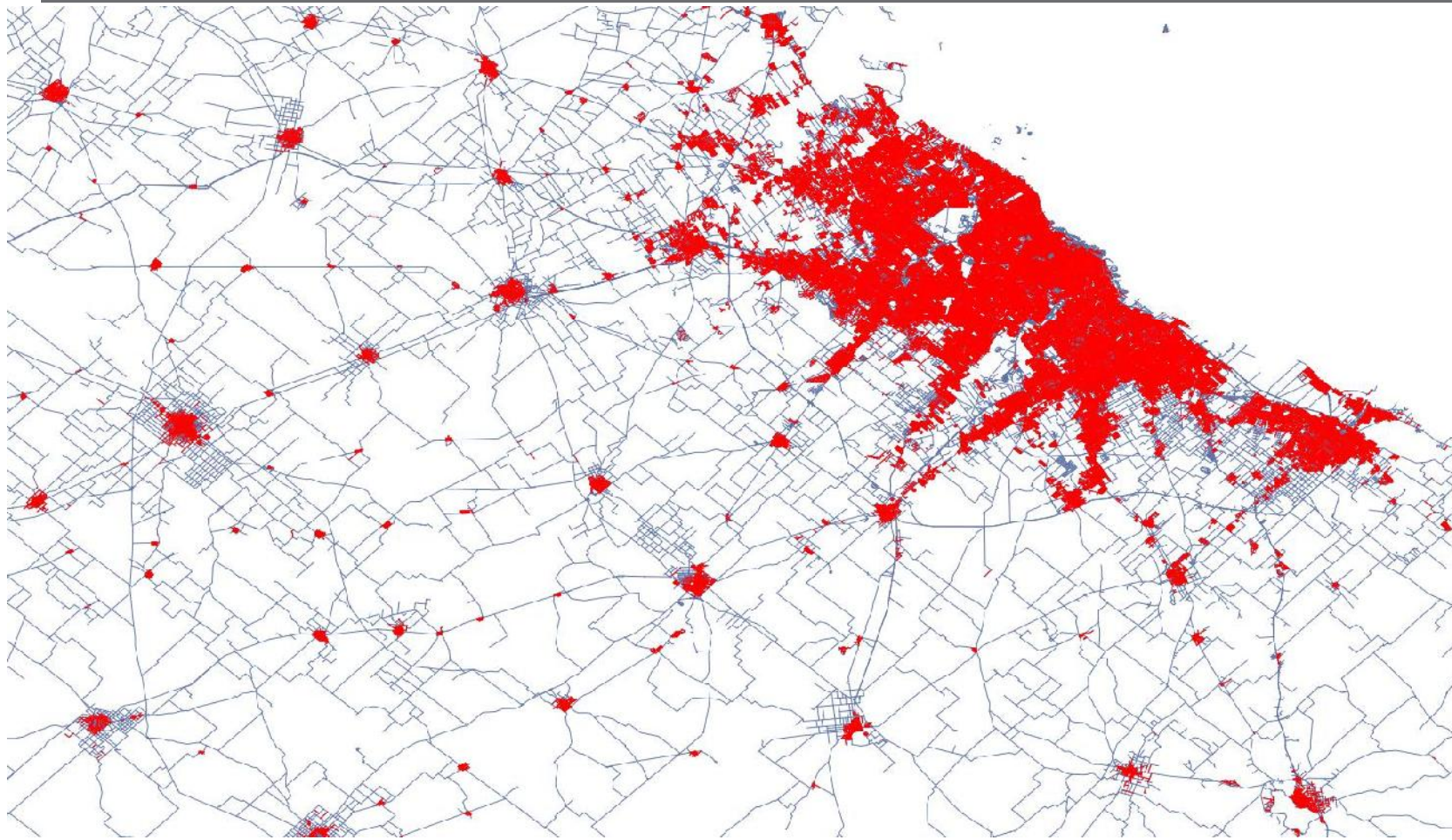
Caso Carmen de Areco – Polígono generado por Luces Nocturnas (Suomi)



Metodología

Caso Núcleo BsAs CABA

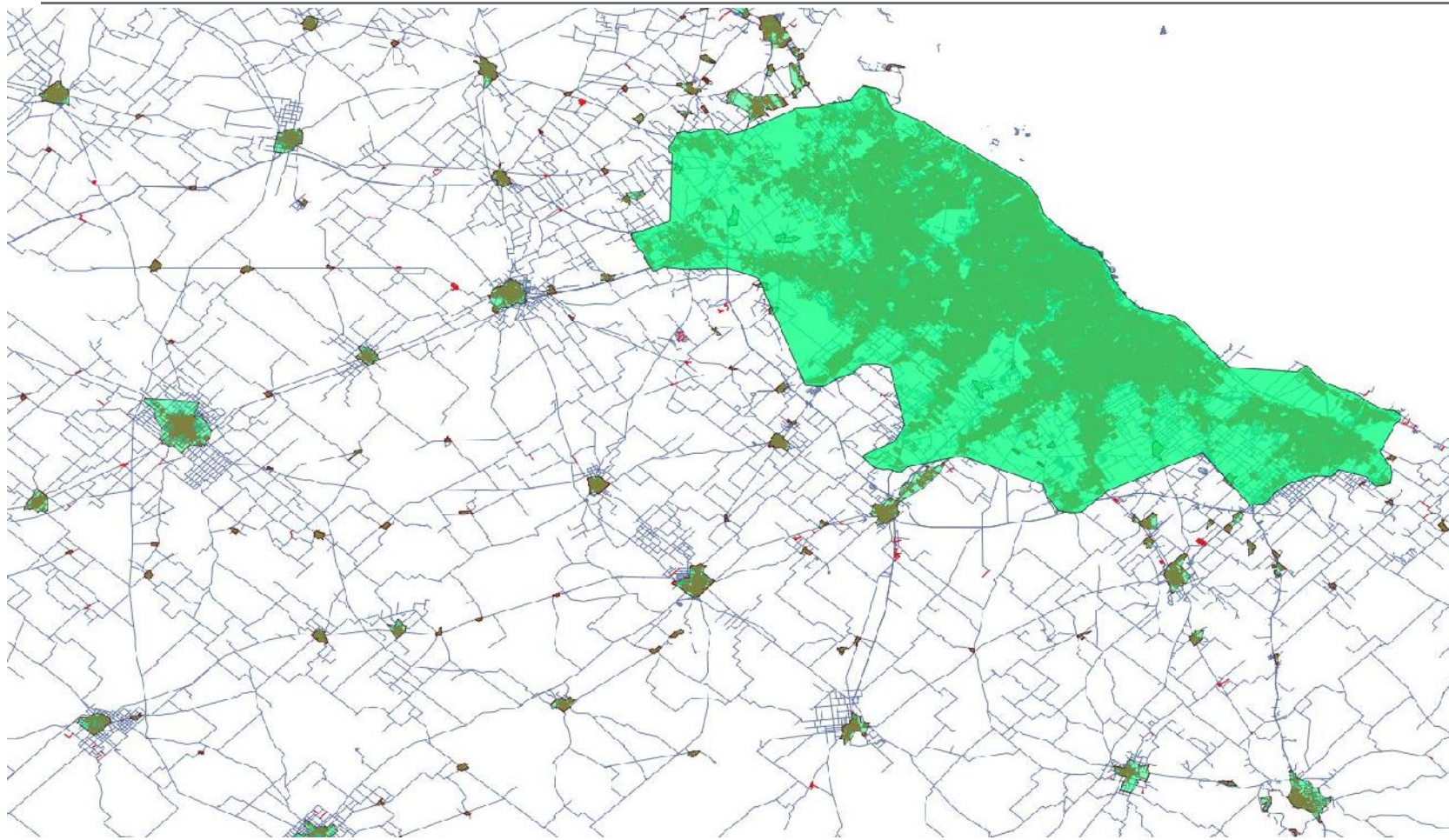
roads.type = 'living_street', 'residential', 'pedestrian' y cuya **maxima long de vector** sea 2km



Metodología

Caso Núcleo BsAs CABA Nucleos

PostGIS `st_concavehull(st_union(y.the_geom), 0.85::double precision, false)::geometry(Polygon,4326)`



Metodología

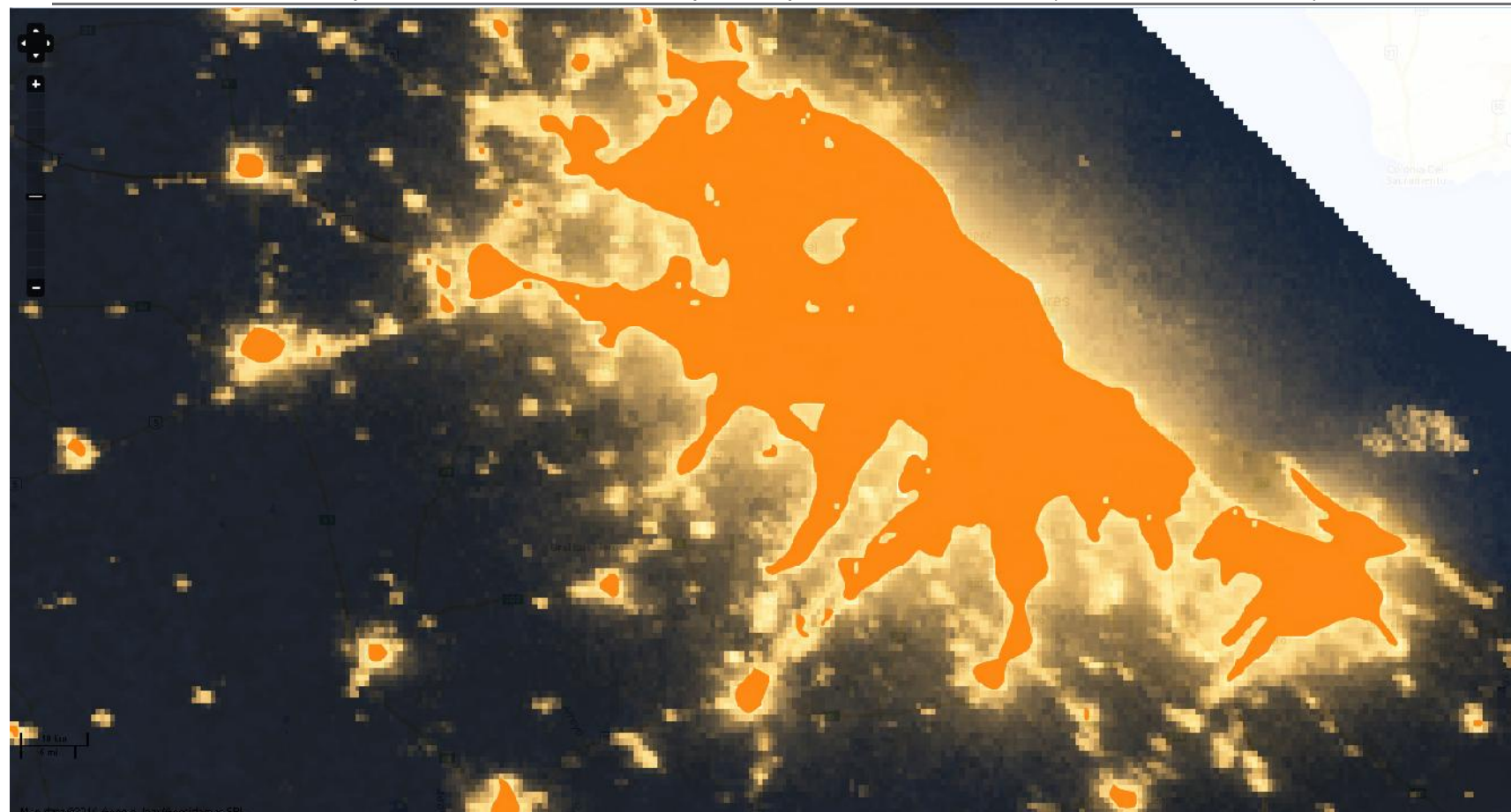
Caso Núcleo BsAs CABA Luz Noct



Metodología

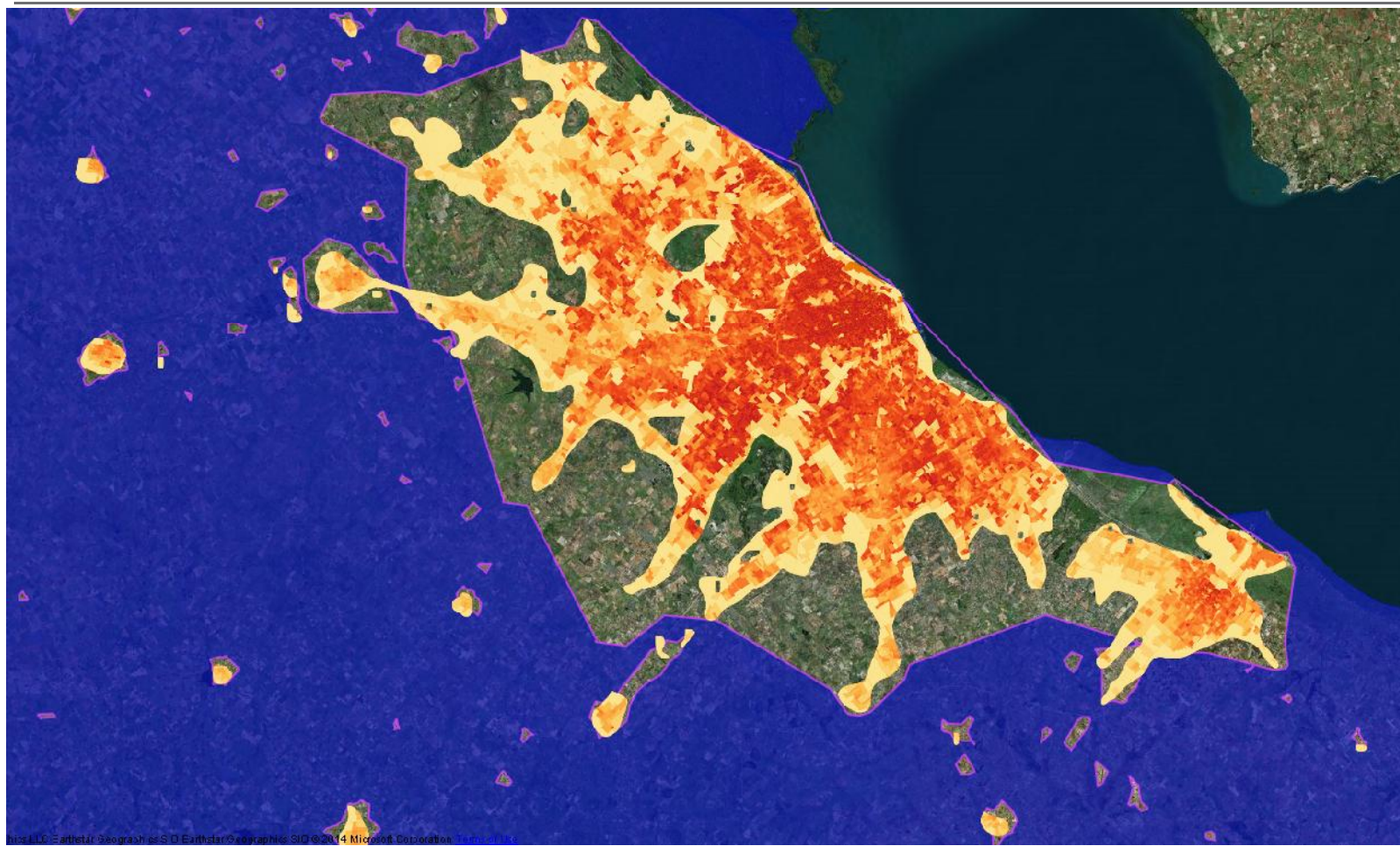
Caso Núcleo BsAs CABA Polígonos Luz Noct

Corte por intervalo de valores de pixeles por Alta luminosidad (Resol. Radiométrica)



Metodología

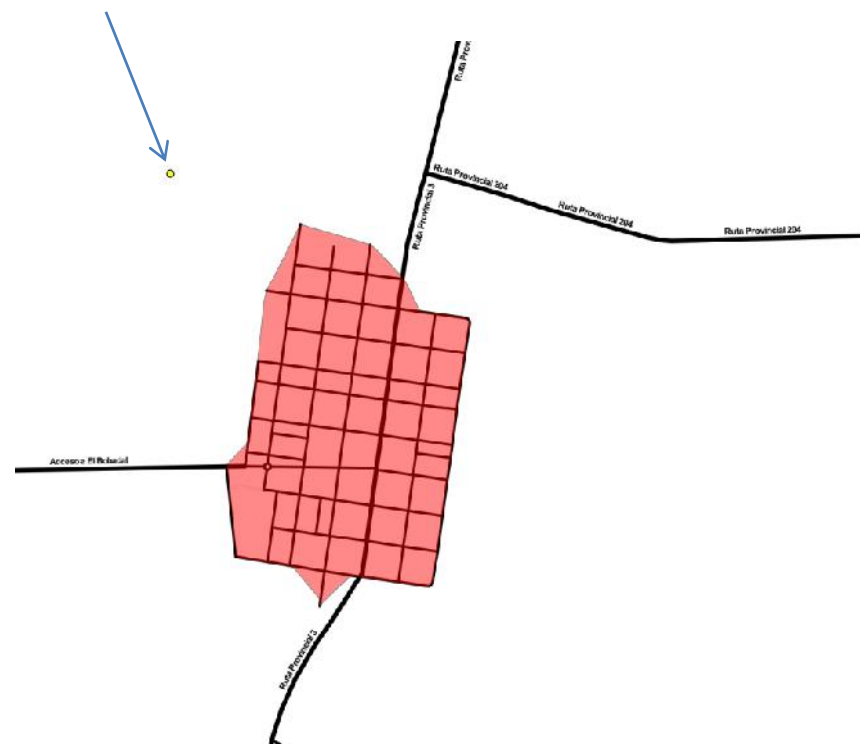
Caso BsAs Núcleos + Polis Luz Noc c/ Densidad Radios Indec



Resultados

Núcleos más precisos

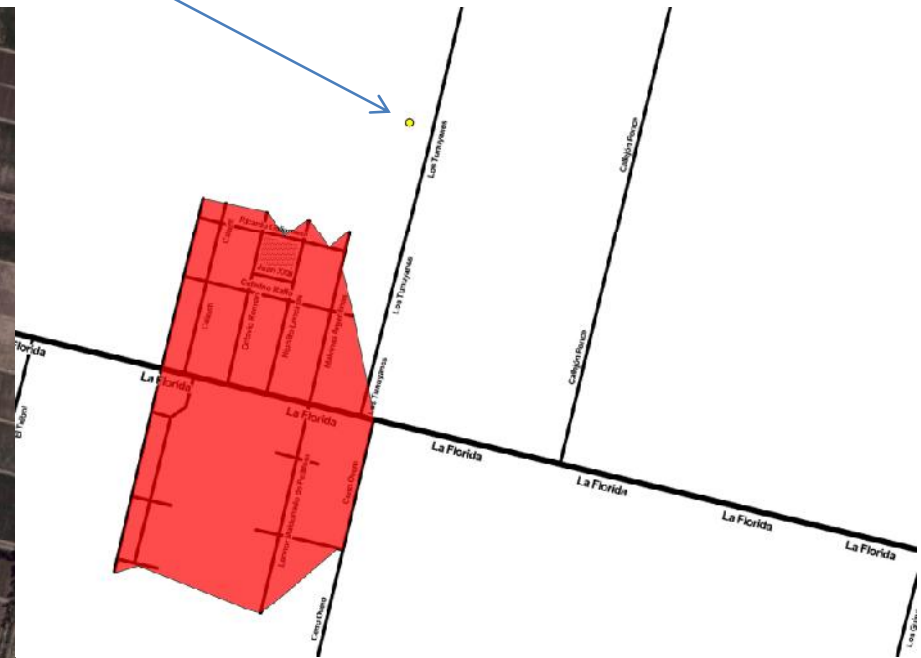
Centros Poblados IGN



Resultados

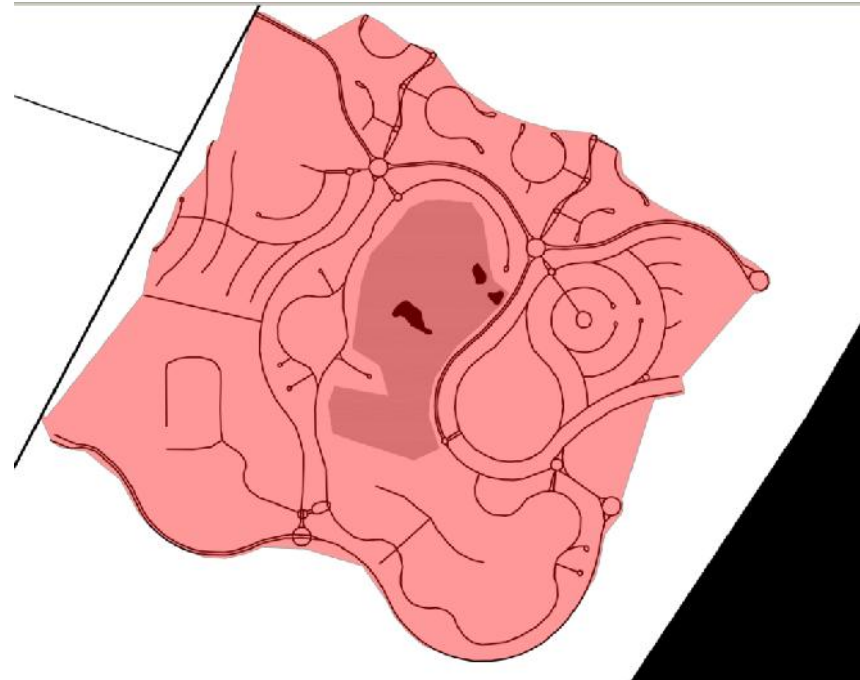
Núcleos más precisos

Centros Poblados IGN



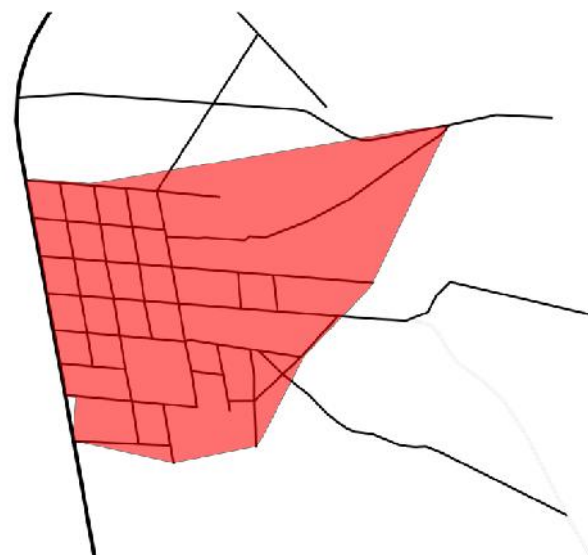
Resultados

Nuevos Núcleos +200 (Costa Esmeralda, BsAs)



Resultados

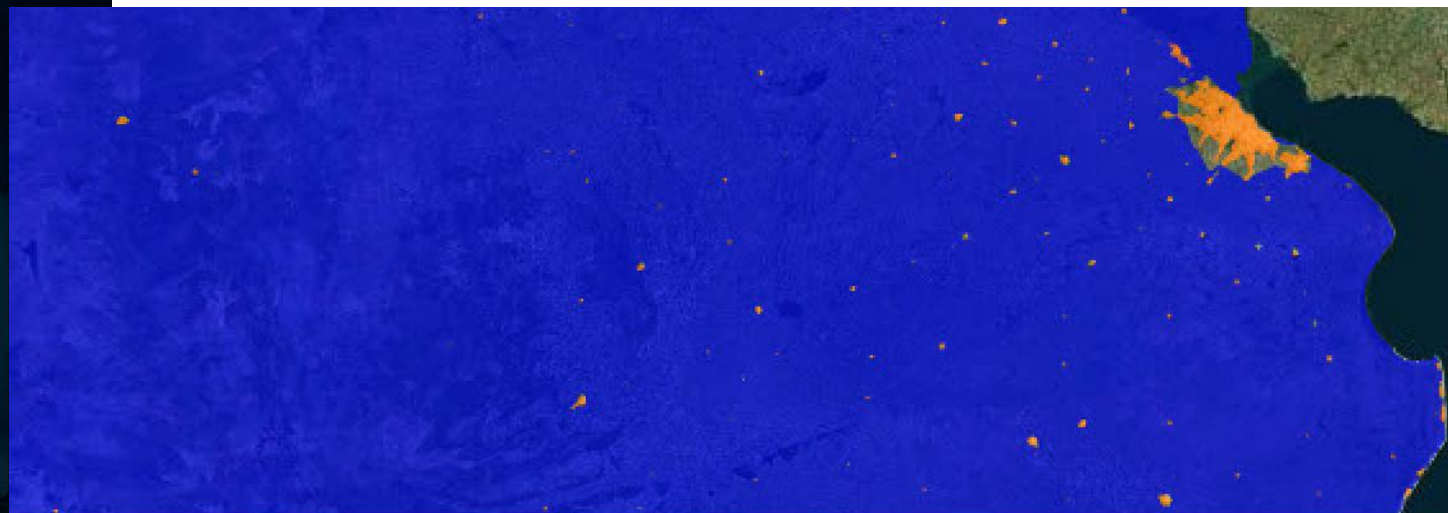
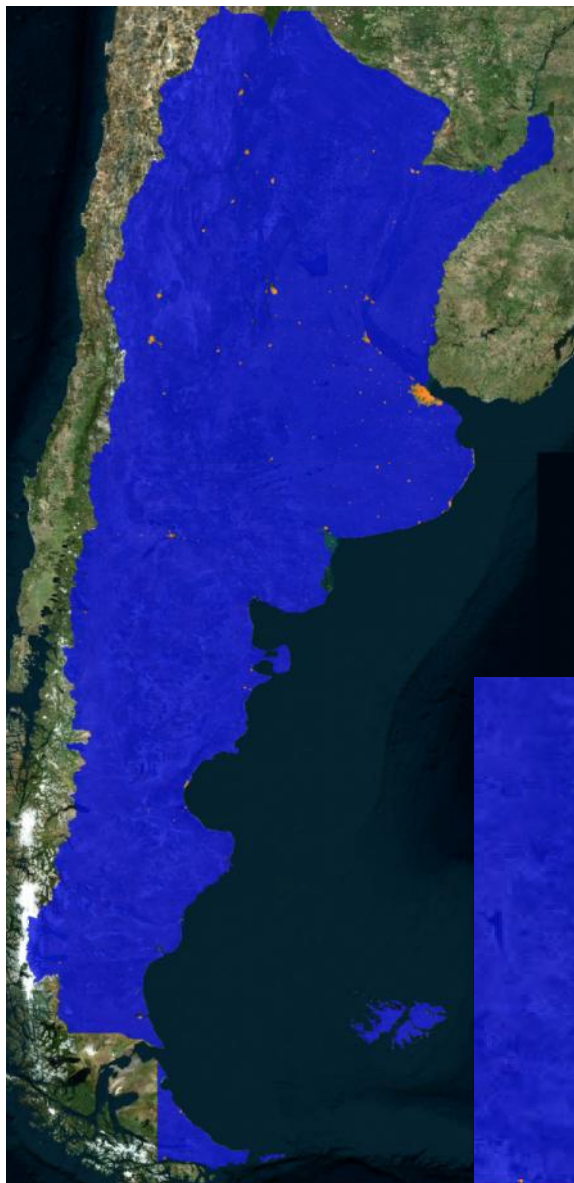
Nuevos Núcleos +200



Resultados

Núcleos Poblados Nivel País

- Superficie Argentina: 2.870.000 km²
- Superficie Núcleos Poblacionales OSM (Aglomerados): 18.242 km²
- Superficie Aglomerados imagen nocturna: 11.218 km²
- Población Argentina: 40.117.000
- Población Núcleos Poblacionales OSM (Aglomerados): **37.448.152**
- Cantidad Aglomerados OSM: **2143**
- Cantidad Aglomerados imagen nocturna: **1201**
- % superficie Núcleos Poblacionales (Aglomerados): **0,66**
- % Población Argentina en Aglomerados OSM: **93,34**



Muchas gracias ¿Preguntas?



Info Contacto

sig.se.gob.ar | energia@minplan.gob.ar