

Cartografía censal del INDEC revisada y corregida, años 1991, 2001 y 2010.

Metodología.

Dr. Gonzalo M. Rodríguez

Resumen

La metodología utilizada procede de “adelante hacia atrás”, combinando tanto acciones automatizadas como manuales en vistas a resolver situaciones particulares. Partiendo de la cartografía digital de radios censales del censo 2010 (la más reciente y mejor georreferenciada) se procede a reconstruir la cartografía del censo de 2001, y a partir de esta se procede luego a la reconstrucción de la cartografía del censo de 1991. Es decir, se reconstruye la de 2001 a partir de la de 2010, y la de 1991 a partir de la de 2001. De esta manera todos los shapefiles de cada año y cada provincia tienen una misma base cartográfica y utilizan un mismo sistema de coordenadas.

Insumos y software

1 archivo shapefile con radios censales de todo el país, correspondiente al censo 2010. Campos con código de provincia, departamento, fracción y radio censal. Incluye referencia espacial (Proyección Transversal Mercator, Falso este 3500000; Falso norte 0; Meridiano central -66; Factor de escala 1; Latitud de origen -90; Unidad Metros; Datum D_POSGAR_1994; Meridiano principal Greenwich; Unidad angular Grados). Origen: INDEC

23 archivos shapefile con radios de provincias argentinas (Ciudad Autónoma de Buenos Aires incluida en archivo de Provincia de Buenos Aires) correspondientes al censo 2001. Campos con código de provincia, departamento, fracción y radio censal. Sin referencia espacial. Origen: INDEC

630 archivos shapefile con radios de localidades censales correspondientes al censo 1991. Campos con código de provincia, departamento, fracción y radio censal. Sin referencia espacial. Origen: INDEC

Base de datos REDATAM censo 2010. Origen: INDEC

Base datos REDATAM censo 2001. Origen: INDEC

Archivo Excel con frecuencias de datos agrupados por radio censal, censo 1991. Origen: INDEC

Tablas de conversión (en Excel) de radios censales de 1991 a 2001 todo el país. Estas tablas listan la totalidad de radios censales de 2001 y su codificación anterior de 1991. Permite identificar radios censales de 1991 que se subdividieron en 2001, y algunas otras situaciones particulares que se encuentran registradas en forma de comentarios. Origen: INDEC

ArcGis 10.1 de ESRI

IBM SPSS Statistics 20.0

Microsoft Excel 2013

5. Variables

PROV_	CODIGO DE PROVINCIA
DEPTO_	CODIGO DEPARTAMENTO O PARTIDO
FRACC_	CODIGO DE FRACCION CENSAL
RADIO_	CODIGO RADIO CENSAL
COD_1991	Código concatenado único que identifica radios censales de 1991
COD_2001	Código concatenado único que identifica radios censales de 2001
COD_2010	Código concatenado único que identifica radios censales de 2010

Ejemplos de fallas y correcciones

Ilustración 1. Dos polígonos con idéntica codificación en cartografía 2010. En este caso el más pequeño es claramente un error, que se corrige fusionándolo con el polígono correcto.

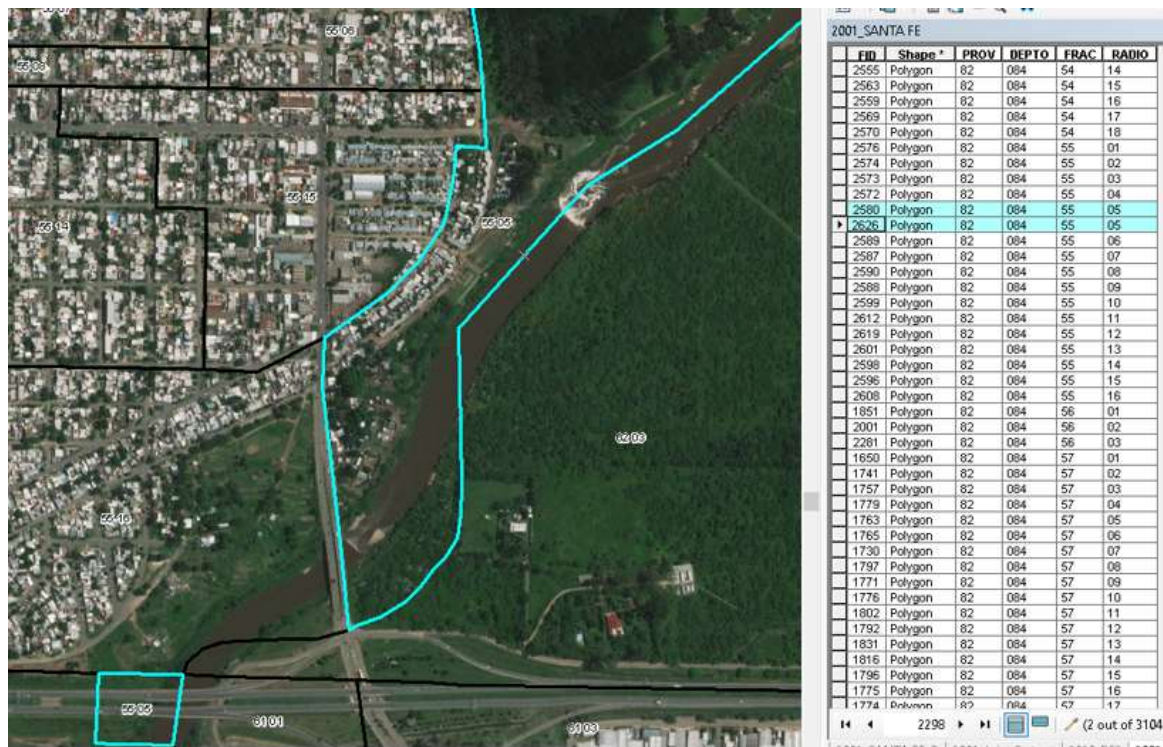


Ilustración 2. Dos polígonos con la misma nomenclatura en cartografía 2010. El de más abajo es claramente un error, en apariencia un “reflejo amplificado” de aquel que delimita la pequeña localidad rural justo encima de él. Se corrige fusionándolos con el polígono rural.

FID	PROV	DEPTO	FRAC	RADIO	TIPO	LINK
719	82	021	03	33	U	820210333

717	Polygon	82	021	03	U	820210307
718	Polygon	82	021	03	U	820210308
725	Polygon	82	021	03	U	820210309
692	Polygon	82	021	03	R	820210310
624	Polygon	82	021	03	U	820210311
630	Polygon	82	021	03	U	820210311
638	Polygon	82	021	03	U	820210311
692	Polygon	82	021	03	U	820210312
662	Polygon	82	021	03	U	820210313
636	Polygon	82	021	03	R	820210314
651	Polygon	82	021	03	U	820210315
641	Polygon	82	021	03	U	820210316
646	Polygon	82	021	03	U	820210317
647	Polygon	82	021	03	U	820210318
620	Polygon	82	021	03	R	820210319
762	Polygon	82	021	03	U	820210320
681	Polygon	82	021	03	U	820210321
696	Polygon	82	021	03	M	820210322
646	Polygon	82	021	03	R	820210323
689	Polygon	82	021	03	R	820210324
665	Polygon	82	021	03	R	820210325
716	Polygon	82	021	03	R	820210326
715	Polygon	82	021	03	M	820210327
649	Polygon	82	021	03	R	820210328
625	Polygon	82	021	03	R	820210329
723	Polygon	82	021	03	R	820210330
714	Polygon	82	021	03	M	820210331
643	Polygon	82	021	03	U	820210332
719	Polygon	82	021	03	U	820210333
733	Polygon	82	021	03	U	820210333
734	Polygon	82	021	04	U	820210401
729	Polygon	82	021	04	U	820210402
744	Polygon	82	021	04	U	820210403
741	Polygon	82	021	04	U	820210404
742	Polygon	82	021	04	U	820210405
754	Polygon	82	021	04	U	820210406
747	Polygon	82	021	04	U	820210407
750	Polygon	82	021	04	U	820210408
751	Polygon	82	021	04	U	820210409
752	Polygon	82	021	04	U	820210410
756	Polygon	82	021	04	U	820210411

Ilustración 3. Incorrecta delimitación de localidad rural en censo 2001 (rojo) y 2010 (negro). Se corrige en ambos casos.

021	03	32
119	03	13
084	04	17
084	08	01
084	15	01
084	54	07
084	63	09
084	65	04
028	01	17
133	01	02
133	02	02
077	01	04
133	01	01
049	01	26
077	01	02
077	01	01
049	01	01
049	01	03
049	01	04
077	01	07
049	01	05
049	01	00
049	01	00
133	02	01
133	01	03
049	01	12
049	01	11
133	02	03
049	01	06
077	01	03
049	01	00
049	01	00
049	01	13

Ilustración 4. Errores en cartografía 2010, Provincia de Córdoba

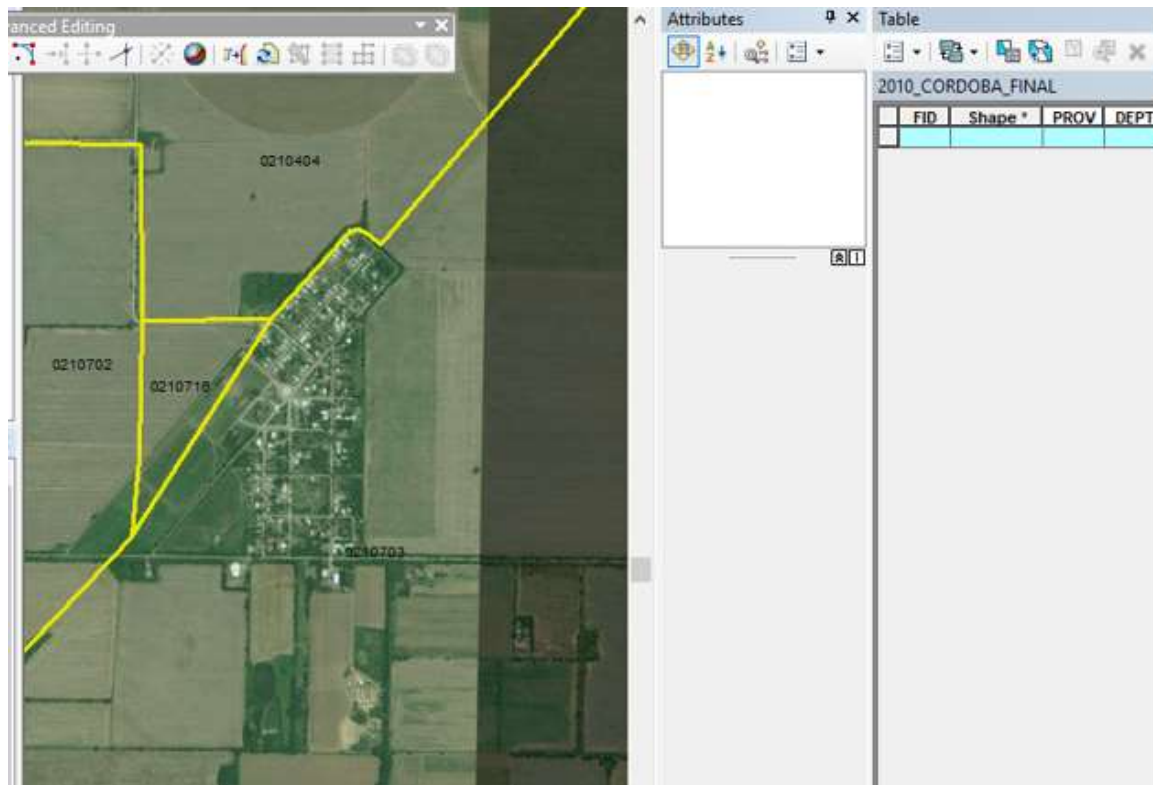


Ilustración 5. Consistencia cartográfica 2001-2010.

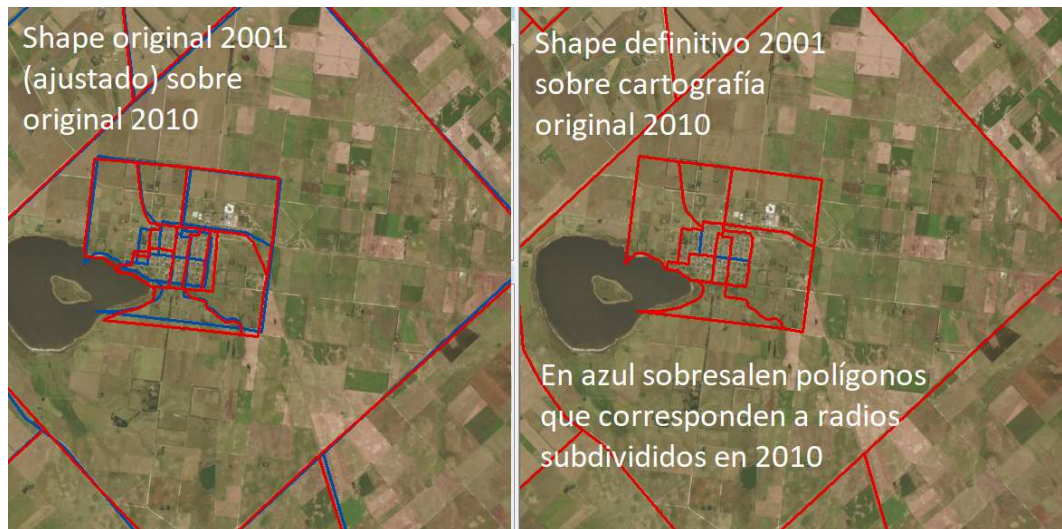


Ilustración 6. Ejemplo de polígonos codificados como "00" en la cartografía original del INDEC, y su delimitación y codificación posterior.

