

opi

*José Antonio García Ramírez*

*December 24, 2016*

## Bebés

### Obtención y limpieza de los datos

El Marco Geoestadístico Nacional es un sistema único diseñado por el INEGI, para referenciar correctamente la información estadística de los censos y encuestas con los lugares geográficos correspondientes 1 . Divide al territorio nacional en áreas con límites identificables en campo, denominadas áreas geoestadísticas, con tres niveles de desagregación: Estatal (AGEE), Municipal (AGEM) y Básica (AGEB), ésta puede ser urbana o rural. A cada área geoestadística se le asigna una clave la cual se construye con una serie ordenada de 9 dígitos 2, los dos primeros corresponden a la clave de la entidad federativa (AGEM, en el caso de la CdMx ésta clave es 09), seguida de tres dígitos la clave de municipio o delegación (AGEM, en el caso de la delegación Alvaro Obregon es 010) y concluye con cuatro dígitos indicando la localidad.

En la dirección web <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/ageburbana/> se pueden realizar consultas referentes a las claves y del censo de población y vivienda del 2010 en México asociado a las áreas geoestadísticas. La consulta que se realiza para obtener los datos con los que se trabaja consiste en seleccionar en el paso 1 ‘Distrito Federal’, seleccionar en el paso 2 las siguientes variables cuya descripción se encuentra en 3:

- Clave de entidad federativa
- Nombre de la entidad
- Clave de municipio o delegación
- Nombre del municipio o delegación
- Clave de localidad
- Nombre de la localidad
- Clave de la manzana
- Población de 0 a 2 años

Después oprimir el botón ‘Definir filtro’, en el paso 3 seleccionar la variable ‘Clave de entidad federativa’ luego en el cuadro de texto del paso 4 escribir la clave ‘010’ y oprimir el botón ‘agregar’ seguido del botón ‘consultar’. Para exportar los datos consultados (que reportan información a nivel manzana por localidad) oprimimos en la sección de opciones el botón ‘texto’. Los datos se encuentran en el archivo ‘iter2010\_ageb.txt’

El sitio de donde se obtuvieron los datos indica que por cuestiones de confidencialidad algunos valores de la variable ‘Población de 0 a 2 años’ no se reportan y en su lugar se presenta el valor ‘\*’, a pesar de que *no es una técnica ideal de imputación de datos*, en vista de que la distribución de valores no reportados por confidencialidad es diferente a lo largo de las AGEb, se omiten esos registros del conjunto de datos inicial.

```
library(dplyr)
```

```
##
## Attaching package: 'dplyr'

## The following objects are masked from 'package:stats':
##
##   filter, lag
```

```
## The following objects are masked from 'package:base':
##
## intersect, setdiff, setequal, union
```

```
library(xtable)
setwd('/home/fou/Desktop/opi')
rawdata <- read.csv('iter2010_ageb.txt', na.strings = '*')
data <- na.omit(rawdata)
```

## Estimación

A partir de las cifras por manzanas de las áreas geoestadísticas básicas de la población entre 0 a 2 años de edad (variables  $P\_0A2$  de la delegación Álvaro Obregón, se puede estimar la población de los bebés de 0 a 6 meses de la siguiente manera: Agrupando y sumando  $P\_0A2$  por área básica. Suponiendo que la distribución de las personas en este conjunto ( de 0 a 2 años en ese lugar) es uniforme, se divide la suma anterior entre 4.

La estimación anterior acota superiormente al número de bebés que viven en la región debido la población en el rango de edad  $[0,2]$  descendió en el país desde el 2000 4 al 2010 5 y a que en la CdMx la tasa de fecundidad también ha descendido desde el 2010 ( véase la pág. 19 de 6 )

```
cleanData <- data %>% filter(AGEB != '0000') %>% filter( MZA != 0)
#>%mutate(Peques = PROM_HNV * P_12YMAS_F)
Ageb <- cleanData %>% group_by(ENTIDAD, MUN, AGEB ) %>%
  summarise( P_0A2 = sum(P_0A2))
a <- Ageb %>% mutate(p1 = (1/4)*P_0A2 )
est <- data.frame(AGEB = paste0(paste0('0',a$ENTIDAD), paste0('0',a$MUN),
                                a$AGEB ), Bebes = a$p1 )
```

## Ecobici

Los datos correspondientes

```
cleanData <- data %>% filter(AGEB != '0000') %>% filter( MZA != 0)
#>%mutate(Peques = PROM_HNV * P_12YMAS_F)
Ageb <- cleanData %>% group_by(ENTIDAD, MUN, AGEB ) %>%
  summarise( P_0A2 = sum(P_0A2))
a <- Ageb %>% mutate(p1 = (1/4)*P_0A2 )
est <- data.frame(AGEB = paste0(paste0('0',a$ENTIDAD), paste0('0',a$MUN),
                                a$AGEB ), Bebes = a$p1 )
```

AGEB	Bebes	AGEB	Bebes	AGEB	Bebes	AGEB	Bebes
090100012	8.75	090100027	16.00	090100031	33.75	090100046	59.50
090100050	35.00	090100065	53.75	090100084	22.00	090100099	42.50
090100101	3.00	090100116	52.75	090100135	107.00	09010014A	44.00
090100169	25.50	090100173	43.25	090100188	4.25	090100192	3.75
090100205	0.00	09010021A	0.75	090100224	0.75	090100239	4.75
090100243	84.75	090100258	1.00	090100262	0.00	090100277	2.50
090100281	2.50	090100296	26.00	090100309	31.50	090100313	70.75
090100328	84.50	090100332	47.50	090100347	38.25	090100351	49.00
090100370	37.75	090100385	35.25	090100417	4.00	090100421	65.75
090100440	67.50	090100455	27.25	090100474	114.25	090100489	48.75
090100493	36.75	090100506	40.50	090100510	20.50	090100525	12.25
09010053A	46.50	090100544	19.75	090100559	16.50	090100563	102.50
090100578	65.25	090100597	35.25	09010060A	24.25	090100614	11.25
090100629	12.50	090100633	13.00	090100648	7.75	090100667	48.00
090100671	15.75	090100686	9.50	090100690	22.75	090100703	11.75
090100718	4.50	090100722	15.50	090100737	0.00	090100741	24.00
090100756	13.25	090100760	5.00	090100775	6.25	09010078A	4.25
090100794	1.75	090100807	11.25	090100811	5.25	090100826	4.75
090100830	2.75	090100845	8.25	090100864	61.00	090100898	19.25
090100900	23.50	090100915	12.50	09010092A	11.00	090100949	2.25
090100953	7.50	090100968	17.50	090100972	15.75	090100987	5.25
090100991	7.25	090101006	9.75	090101010	13.25	090101025	5.50
09010103A	15.25	090101044	18.25	090101059	10.75	090101063	10.25
090101078	53.25	09010110A	18.00	090101114	4.25	090101129	7.25
090101133	9.50	090101148	24.50	090101152	6.50	090101171	135.00
090101186	19.75	090101190	12.50	090101203	1.00	090101218	7.50
090101222	21.25	090101237	27.00	090101241	24.50	090101260	9.25
090101275	7.75	09010128A	13.25	090101294	10.50	090101307	8.25
090101330	78.50	090101345	84.75	09010135A	72.50	090101364	69.25
090101379	6.75	090101434	53.75	090101453	63.25	090101468	32.50
090101472	57.00	090101487	53.25	090101519	46.25	090101523	40.00
090101542	26.25	090101557	70.75	090101561	34.50	090101580	73.75
090101595	67.25	090101627	68.00	090101631	66.75	090101646	61.75
090101650	60.50	090101665	31.25	09010167A	79.25	090101684	50.00
090101699	71.00	090101716	90.25	090101720	33.50	090101735	104.00
09010174A	112.25	090101754	38.50	090101769	89.50	090101773	43.75
090101788	45.25	090101792	34.00	090101805	41.75	09010181A	60.75
090101824	54.75	090101839	57.75	090101843	80.00	090101858	97.25
090101881	18.25	090101913	34.50	090101928	12.75	090101932	28.75
090101947	41.00	090101951	64.25	090101966	27.75	090101970	44.50
090101985	58.75	09010199A	48.50	090102004	0.00	090102019	41.75
090102023	52.25	090102038	45.00	090102042	44.00	090102057	51.00
090102061	85.50	090102076	31.75	090102080	21.50	090102095	58.50
090102108	48.50	090102112	114.00	090102131	9.00	090102146	16.50
090102150	31.75	090102165	38.00	090102184	26.75	090102199	60.75
090102201	33.50	090102216	44.75	090102220	47.00	090102235	50.75
09010224A	35.50	090102254	41.50	090102269	19.75	090102273	0.00
090102288	57.25	090102292	44.50	090102305	47.75	09010231A	22.25
090102324	37.75	090102339	30.25	090102343	73.25	090102358	32.00
090102362	19.25	090102377	20.50				
090102381	0.75						
Total	6981						

Table 1: Estimación del número de bebés que viven en cada área geoestadística a nivel básico del INEGI en la delegación Álvaro Obregón de la CdMx a la fecha.3