

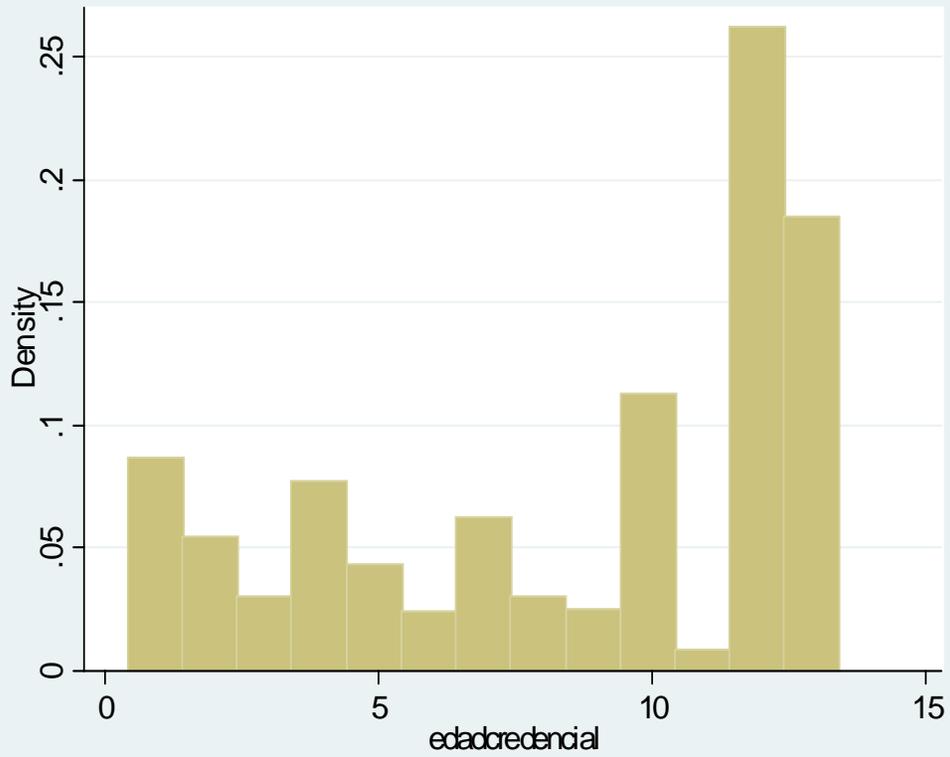
Consistencia Estadística del Padrón Electoral

Silvia Ruiz Velasco A

Con el propósito de revisar la consistencia del padrón y al mismo tiempo revisar la edad a la que los ciudadanos se registran por primera vez y la edad que tienen las credenciales, tomando por el momento sólo las que fueron emitidas por primera vez, para cada estado se hizo un cálculo de la edad (edadtramite1) a la que el ciudadano tramita su primera credencial, y la edad que tiene actualmente su credencial (edad_credencial) esta variable sólo para las credenciales emitidas por primera vez. Esto se llevó a cabo para los padrones de 2003 y 2006, para evaluar la consistencia de los padrones a través de los resultados.

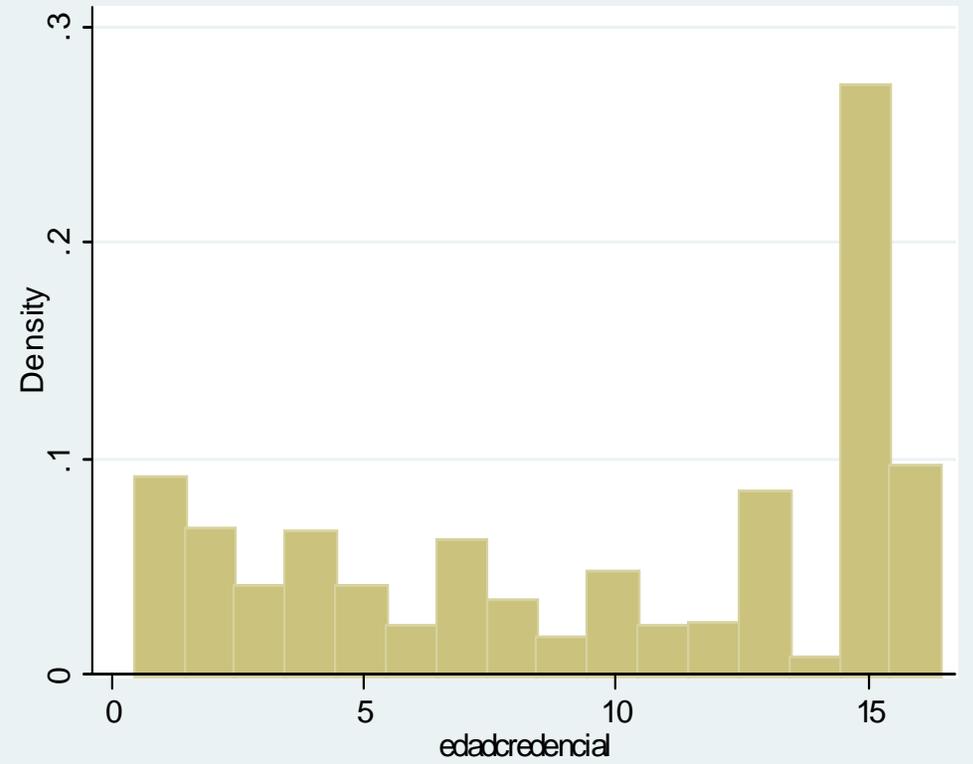
PADRÓN 2003

Puebla
Edad de la credencial



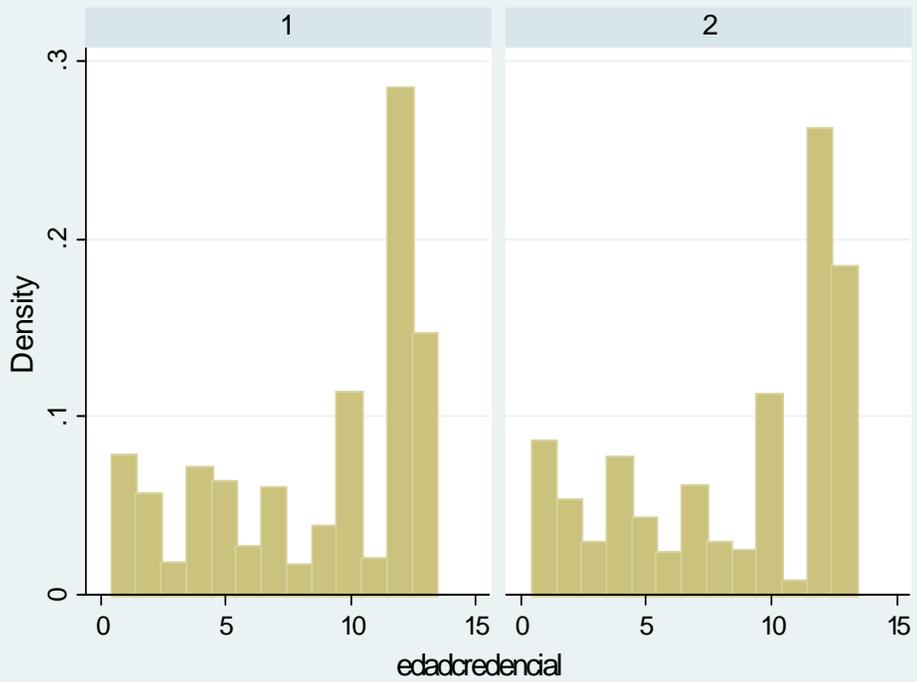
PADRÓN 2006

Puebla
Edad de la credencial



PADRÓN 2003

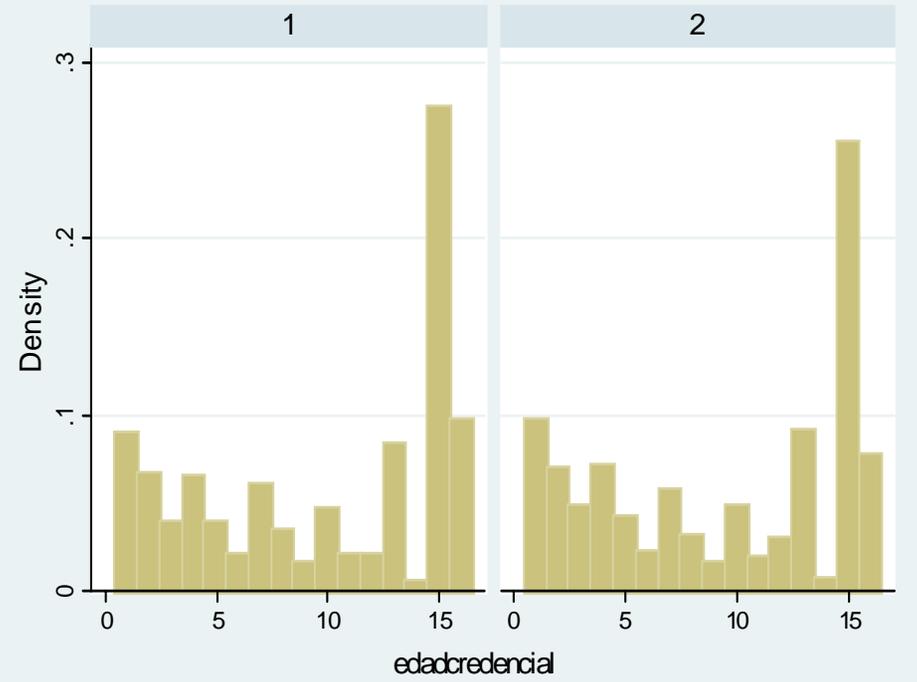
Puebla Edad Credencial
por coincidencia con lugar nacimiento



Graphs by natal

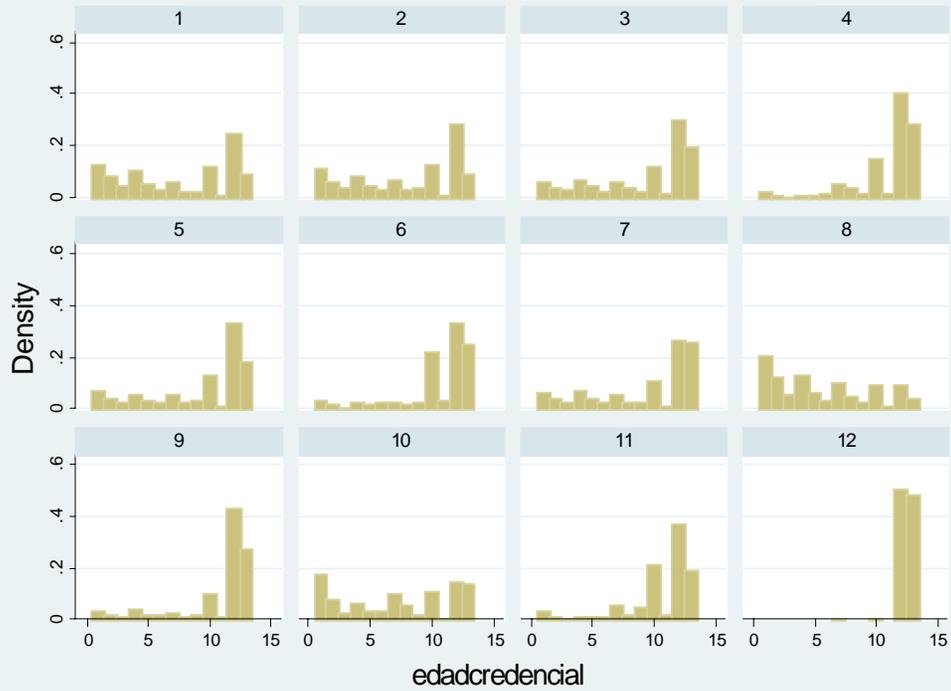
PADRÓN 2006

Puebla Edad Credencial
por coincidencia con lugar nacimiento



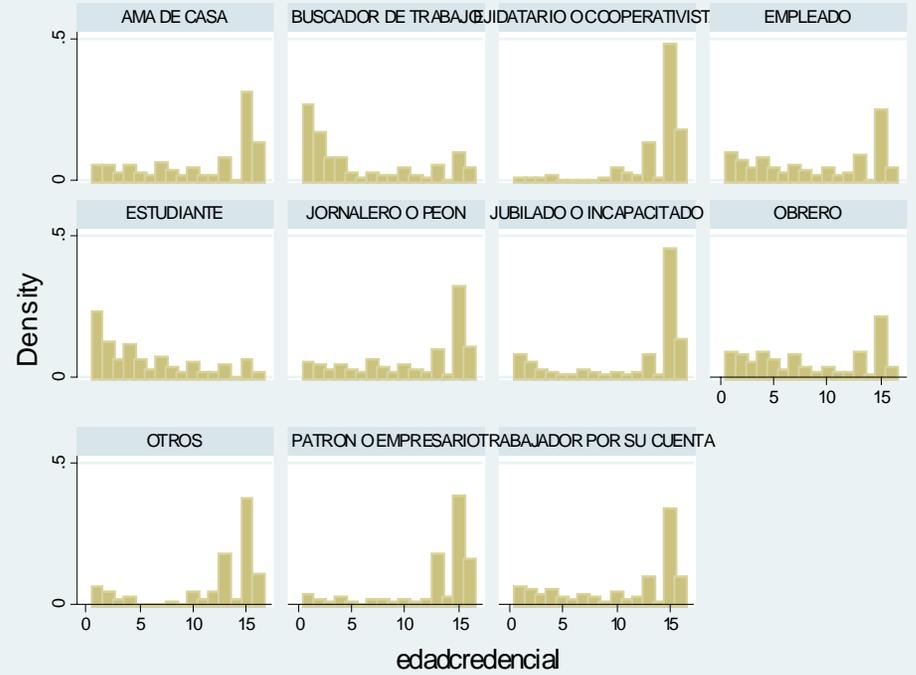
Graphs by natal

Puebla Edad Credencial por ocupacion



Graphs by ocupacion

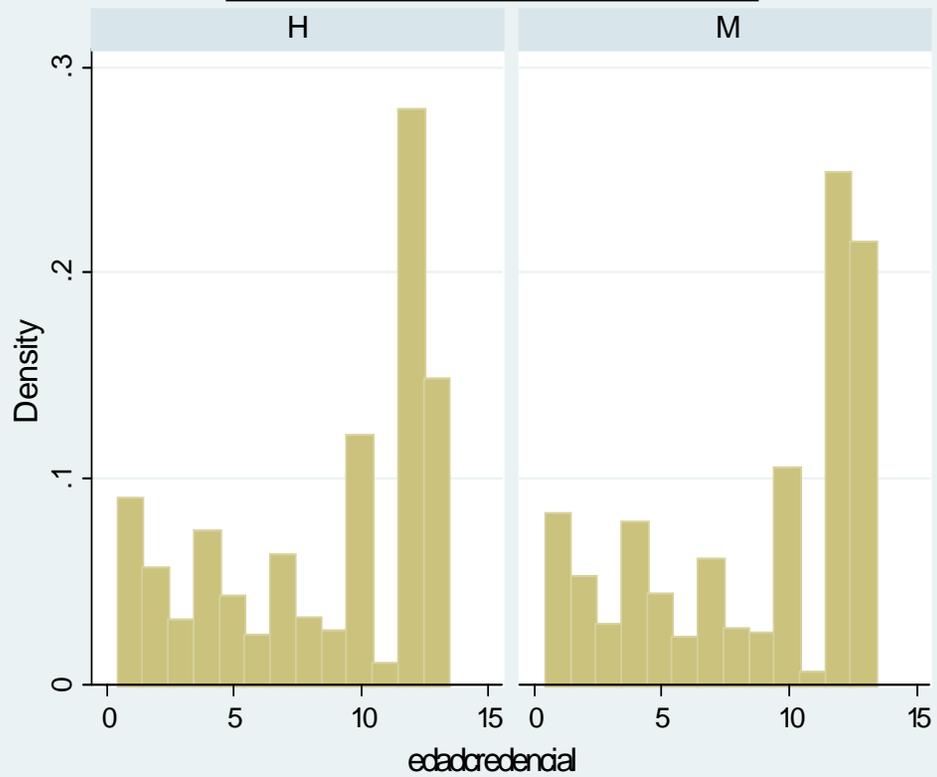
Puebla Edad Credencial por ocupacion



Graphs by ocupacion

PADRÓN 2003

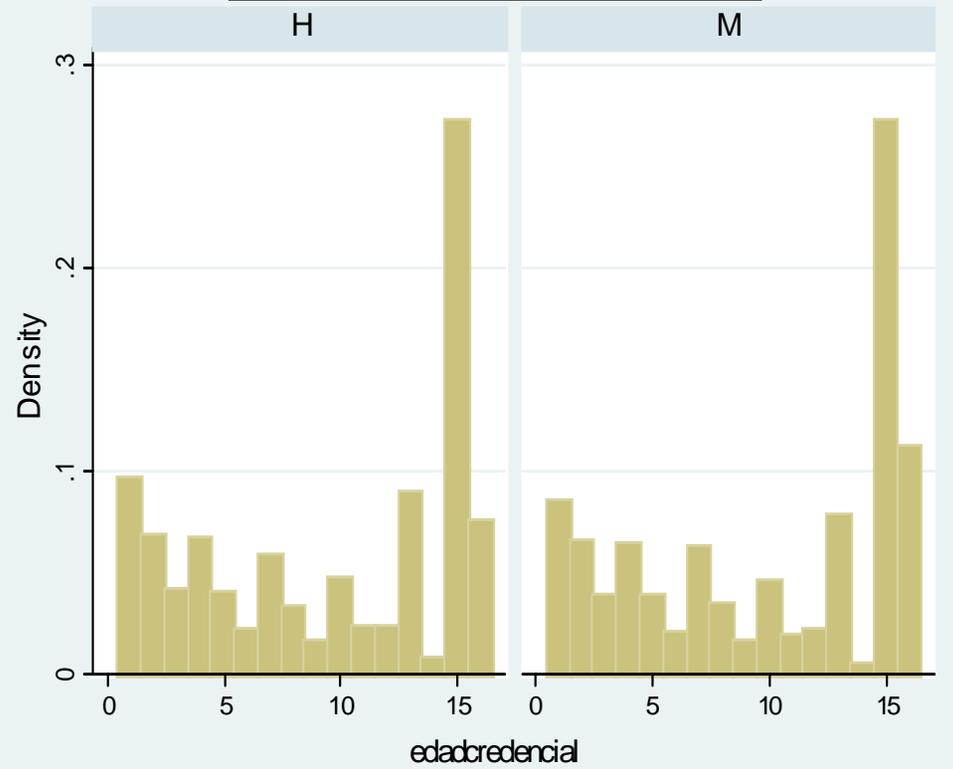
Puebla Edad Credencial por sexo



Graphs by sexo

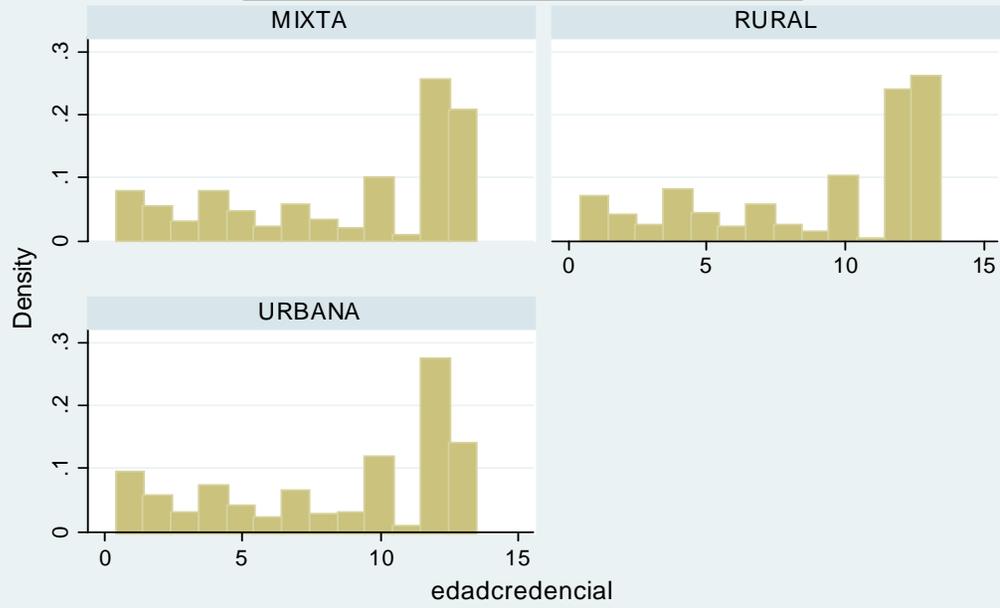
PADRÓN 2006

Puebla Edad Credencial por sexo



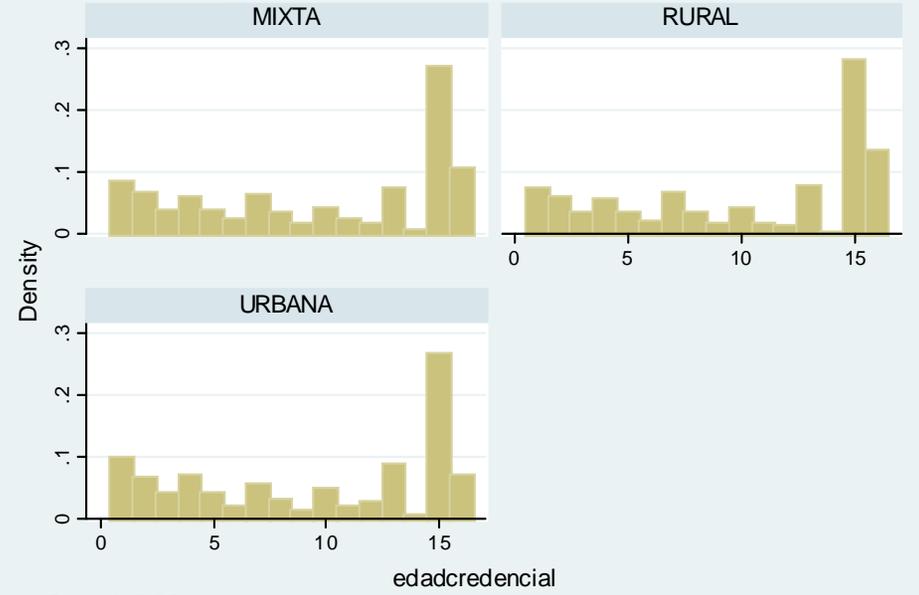
Graphs by sexo

Puebla Edad Credencial por tipo



Graphs by TIPO

Puebla Edad Credencial por tipo



Graphs by TIPO

Modelos de Regresión

Con la variable edad de la credencial, se realizaron regresiones tomando como variables independientes el tipo de sección (variable tipo: rural, urbana y mixta), el género del ciudadano (variable sexo), la ocupación reportada (variable ocupación), la edad actual (variable edad) una variable indicadora del estado de nacimiento (variable natal), la cual toma el valor de uno si el ciudadano nació en el estado a analizar y cero en otro caso y la edad actual del ciudadano. El objetivo de esos modelos es descriptivo, no predictivo, es decir buscamos ver cuales son los factores que están más asociados con el envejecimiento de la credencial.

El modelo ajustado es el siguiente

$$edad_credencial = \alpha_i + \beta_{i1} * sexo + \beta_{i2} * natal + \beta_{i3j} * ocupacion_j + \beta_{i4} * edad$$

La variable sexo esta codificada como uno para las mujeres y cero para los hombres, de manera que un coeficiente positivo, significativamente diferente de cero, indica que las credenciales de las mujeres tienen una edad promedio mayor que las de los hombres para el tipo de sección ajustada, mientras que un coeficiente negativo se interpreta como que las credenciales de los hombres tienen una edad promedio mayor que la de las mujeres (las credenciales de las mujeres tienen una edad promedio menor que la de los hombres).

	2003			2006		
	Mixta	Rural	Urbana	Mixt	Rural	Urbana
Aguascalientes	+	-	+	+	-*	+
Baja California	+	-	+	+	+*	+
Baja California Sur	+	+	+	+	+	+
Campeche	+	-	+	+*	-	+
Coahuila	+*	-*	+	+	+	+
Colima	+	-*	+	+	+	+
Chiapas	+	-	+	+	-	+
Chihuahua	+	+	+	+	+	+
Distrito Federal	+	-*	+	+	-*	+
Durango	+	+	+	+	+	+

Guanajuato	-	-	+	+*	-	+
Guerrero	+	+	+	+	+	+
Hidalgo	+*	-	+	+	-	+
Jalisco	+	-	+	+	+	+
México	+	-	+	+	-	+
Michoacán	+	-	+	+	-	+
Morelos	+	-	+	+	+	+
Nayarit	+	- [*]	+	+	+	+
Nuevo León	+	-	+	+	-	+
Oaxaca	-	-	+	-	-	+
Puebla	- [*]	-	+	-	-	+

Querétaro	-*	-	+	-*	-	+
Quintana Roo	+	-*	+	+	-*	+
San Luis Potosí	+	-	+	+	-	+
Sinaloa	+	+	+	+	+	+
Sonora	+	+	+	+	+	+
Tabasco	+	+	+	+	+	+
Tamaulipas	+	-	+	+	-	+
Tlaxcala	-	-*	+	+	+	+
Veracruz	+	-	+	+	-	+
Yucatán	-	-	+	-	-	+
Zacatecas	+	-	+	+	+	+

En las secciones **urbanas**, el efecto del género en la edad de las credenciales es mayor en las mujeres que en los hombres, en todos los estados y en los dos tiempos.

Mientras que las secciones **rurales** el género masculino representa un efecto mayor en la edad de la credencial en Campeche, Guanajuato, México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. El efecto de las mujeres en la edad de las credenciales en las secciones rurales es mayor en: Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Guerrero, Sinaloa, Sonora y Tabasco.

En Coahuila, Colima, y Nayarit en el 2003 no existe efecto de género y en el 2006, el efecto de las mujeres en la edad de la credencial es mayor que el de los hombres. En Aguascalientes, Baja California y Zacatecas en 2003 existe un efecto de los hombres en la edad de la credencial y en 2006 el efecto no es significativo. En el Distrito Federal, Quintana Roo y Tlaxcala no existe efecto en ninguno de los dos tiempos. En Jalisco y Morelos este efecto pasó de ser un efecto significativo en los hombres a significativo en las mujeres, estos dos últimos son los únicos que representan un cambio significativo en el efecto.

En las secciones **mixtas**: Coahuila, Hidalgo y Puebla no presentan un efecto de género en el padrón de 2003, pero si en el 2006; en los dos primeros estados en el padrón de 2003 el coeficiente correspondiente indicaba un efecto mayor en la edad de las credenciales en las mujeres, aunque no significativo y en 2006 este coeficiente indica un efecto significativo en el mismo sentido. Mientras que en Puebla, en 2003 hay un efecto mayor en la edad de la credencial de los hombres no significativo, que en el 2006 se vuelve significativo. Querétaro no presenta un efecto significativo en ninguno de los tiempos y Campeche paso de tener un coeficiente que denotaba un efecto en la edad de la credencial mayor en las mujeres a uno no significativo en el mismo sentido. Guanajuato pasó de tener un efecto mayor en la edad de las credenciales de los hombres a un efecto no significativo en el 2006.

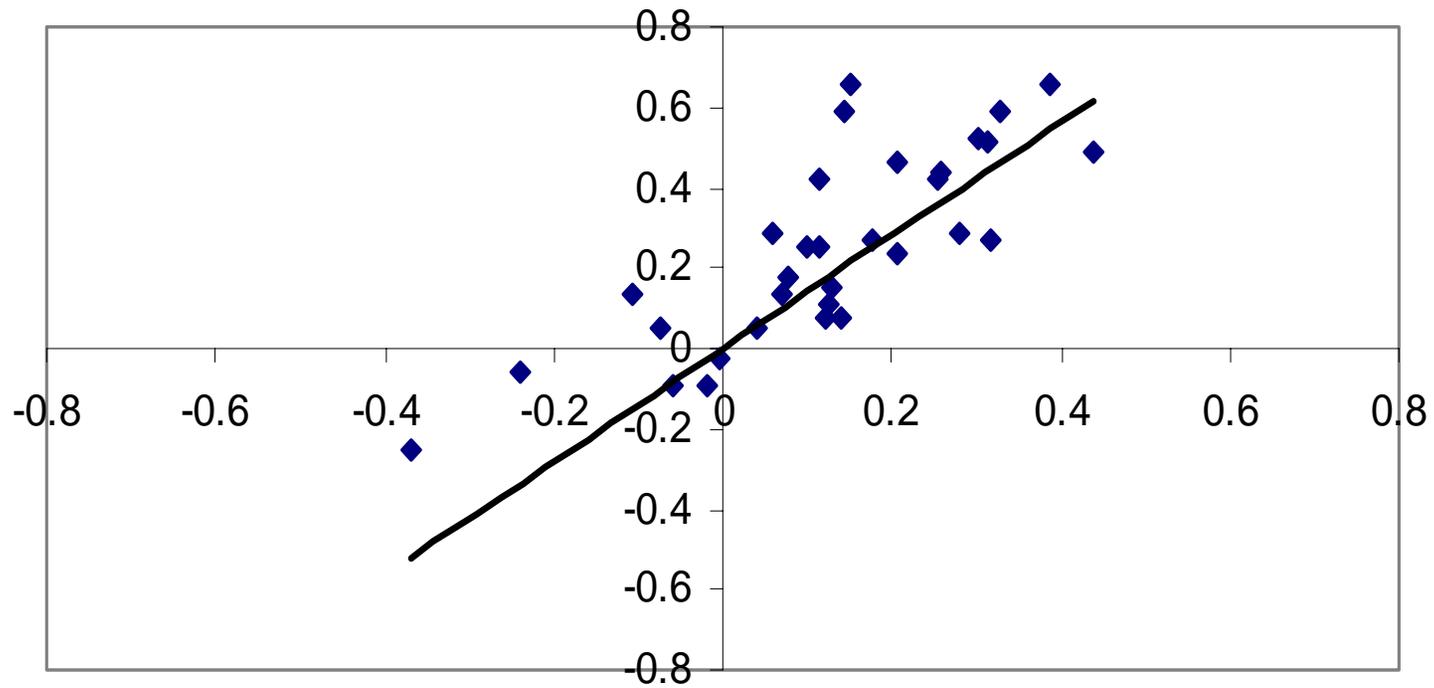
En Oaxaca y Yucatán hay mayor efecto del género masculino en ambos tiempos, de las restantes 24 entidades en 23 de ellas el efecto en la edad de las credenciales es mayor en las mujeres que en los hombres y el único estado que presenta un cambio de efecto significativo es Tlaxcala, en el 2003 el efecto edad de las credenciales de los hombres es mayor que el de las mujeres y en el 2006 es lo contrario. Este último cambio es explicado por un cambio en la distribución de las ocupaciones entre hombres y mujeres

La variable natal esta codificada como uno si el ciudadano nació en el estado en que esta empadronado y cero si nació en cualquier otro lugar (otro estado o el extranjero), de manera que un coeficiente positivo significa que hay un efecto de haber nacido en el estado en que se esta empadronado en la edad de la credencial y si el coeficiente es negativo significa que existe un efecto de no haber nacido en el estado en que se está empadronado en la edad de la credencial

Las credenciales obtenidas en el estado natal son siempre más antiguas, con la excepción de las secciones rurales de Quintana Roo en donde es contrario y las secciones rurales del Distrito Federal, mixtas de Puebla en 2003 y tanto las secciones mixtas como rurales en Guanajuato en el 2006 donde el efecto no es significativo.

En Quintana Roo las secciones urbanas en el 2006 presentan un efecto negativo de haber nacido en el estado en la edad de las credenciales, es decir el promedio de edad de las credenciales es mayor en los no nativos de Quintana Roo, cuando en el 2003 ese efecto era positivo. Al revisar este cambio encontramos que en realidad las credenciales de los no nativos de Quintana Roo tiene en promedio mayor edad que la de los nativos desde 2003 y esta diferencia es estadísticamente diferente de cero, pero también el promedio de edad de los ciudadanos en el padrón es estadísticamente diferente para los no nativos que los nativos, en ambos padrones, al estar incluidas las dos variables, edad y natal en el modelo, la variable edad esta absorbiendo el efecto

concordancia de los coeficientes de género

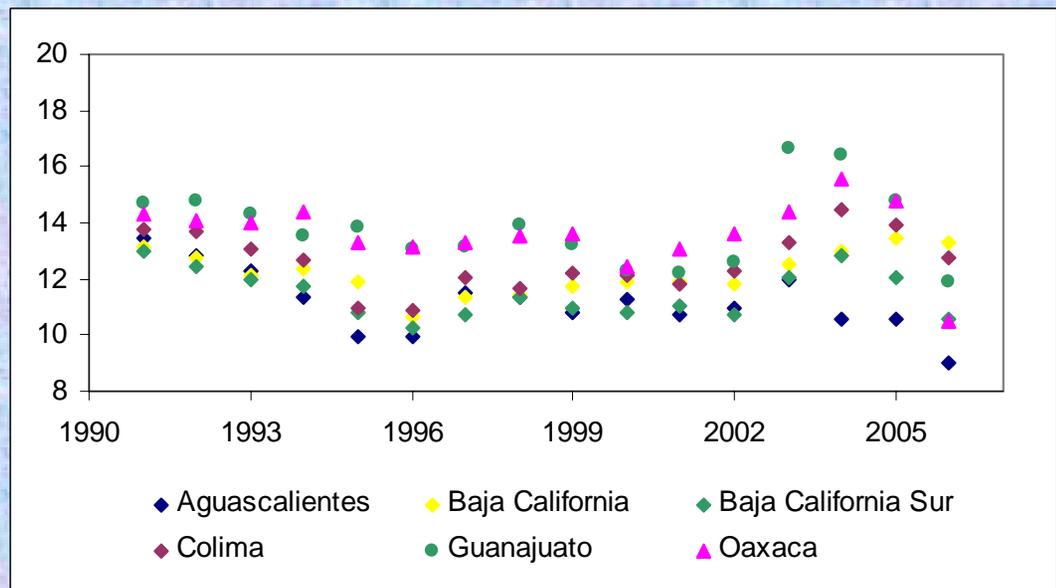
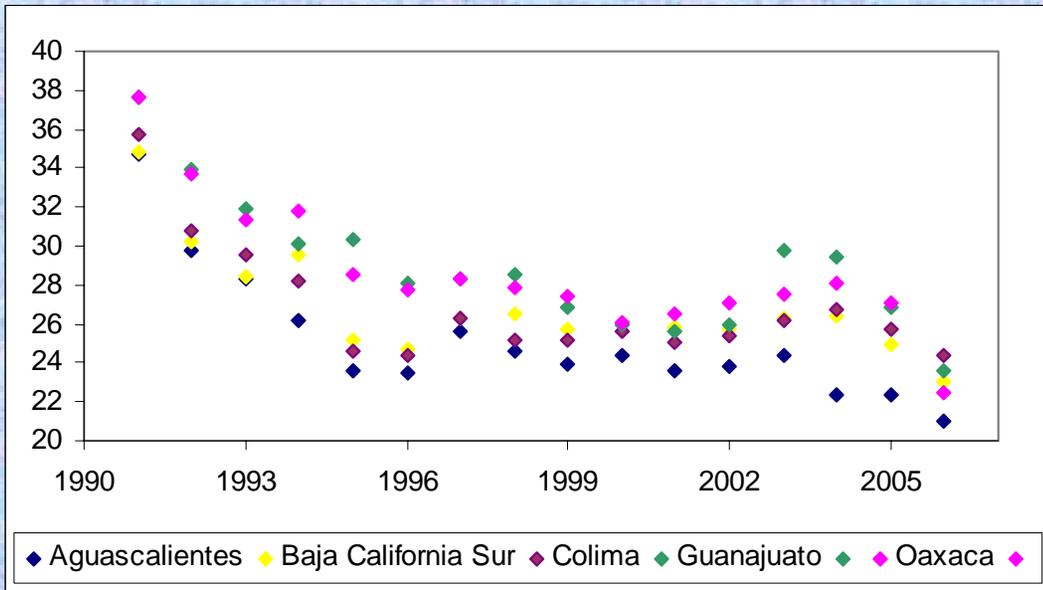


Con el objeto de verificar si existe una tendencia en la edad en que se realiza el primer trámite se realizó un análisis de varianza

$$edadtramite_{ij} = \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Summary of edadtramitel

añotramitel	Mean	Std. Dev.	Freq.
1991	34.664205	13.490265	279917
1992	29.81741	12.805419	12658
1993	28.353135	12.256219	77435
1994	26.18146	11.346948	16905
1995	23.595	9.9186112	16869
1996	23.487748	9.9185795	39049
1997	25.652884	11.493569	23702
1998	24.641116	11.365496	30433
1999	23.914464	10.800217	36810
2000	24.39297	11.235282	20153
2001	23.615583	10.693806	27372
2002	23.769447	10.991298	37585
2003	24.383185	11.967096	19607
2004	22.657077	10.60123	27665
2005	22.36598	10.558154	35449
2006	21.031398	8.9855392	6735
Total	28.718853	13.158722	708344



Calculamos

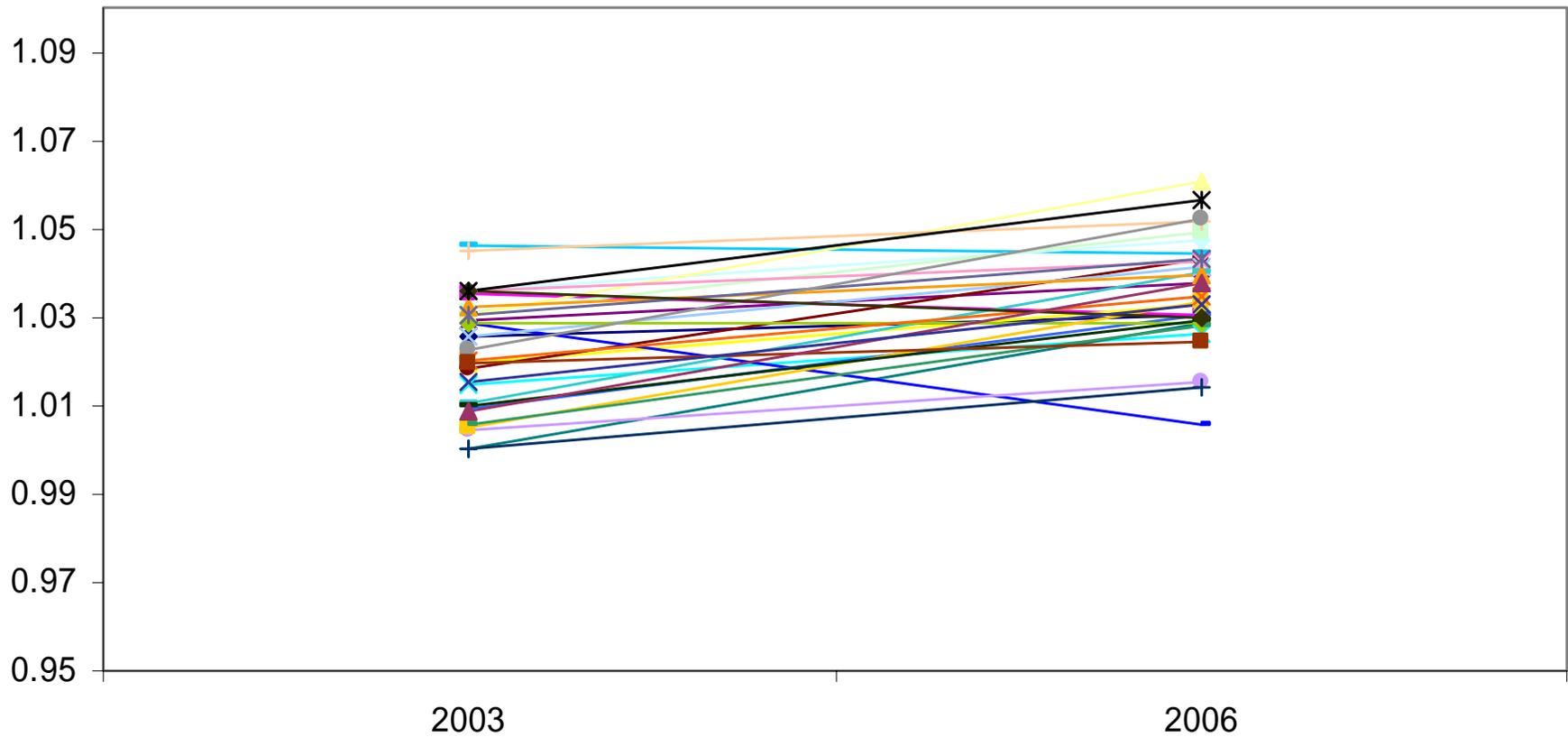
$$PadrónEsp_i = PadrónObs_0 \frac{Población_i}{Población_0}$$

y el coeficiente estándar como:

$$CE_i = \frac{PadrónObs_i}{PadrónEst_i}$$

En este caso, esperamos que el valor sea superior a uno, de hecho el incremento debe corresponder al incremento en la cobertura entre los años utilizados para el cálculo. Para el cálculo del padrón de 2006, podemos utilizar como base el año 2000 o el año 2003, que es lo que se utilizó aquí.

Cambios en el Padrón Electoral



- | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|---------|--------|-------|--------|--------|
| ◆ AGS | ■ BC | ▲ BCS | ✕ CAMP | ✱ COAH | ● COL | + CHIS | — CHIH |
| — DF | ◆ DGO | ■ GTO | ▲ GRO | ✕ HGO | ✱ JAL | ● MEX | + MICH |
| — MOR | — NAY | ◆ NL | ■ OAX | ▲ PUE | ✕ QRO | ✱ QROO | ● SLP |
| + SIN | — SON | — TAB | ◆ TAMPS | ■ TLAX | ▲ VER | ✕ YUC | ✱ ZAC |

Todo el país

