

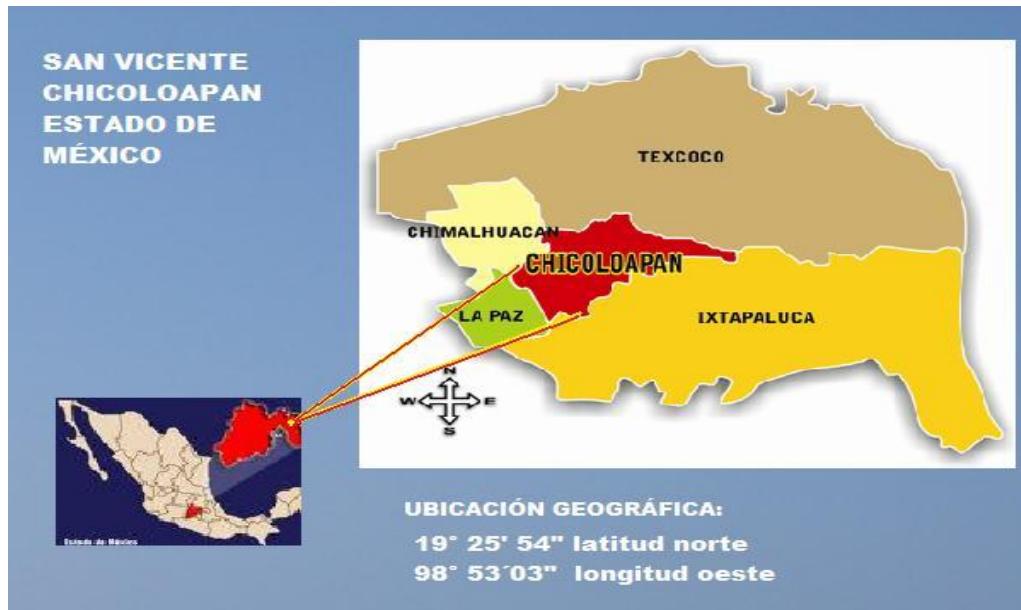


Facultad de Ciencias

U.A.: Demografía

Alumno: DSCE

Laboratorio 1



Índice

Índice	2
Introducción.....	3
Evaluación de la información:	4
Pirámide de edades individuales.....	4
Índice de Whipple	6
Índice de Myers	6
Índice de Naciones Unidas	8
Índice de masculinidad y razón de dependencia	9
Prorrateo	11
Corrección de población.....	12
Conclusión.....	16
Bibliografía	16

Introducción

Durante este trabajo analizaremos la distribución de edades individuales reportadas en los censos de 2010 y 2020. Para ello evaluaremos la calidad de la información, mediante algunos índices, como los de Whipple, Myers y Naciones Unidas, los cuales son herramientas utilizadas para detectar sesgos en la declaración de edades. Después examinaremos el índice de masculinidad por grupos quinquenales, para poder ver que tendencias poblacionales existen, además de posibles fuentes de error en la recolección de datos y eliminación o distribución de esos mismos datos usando el Prorrateo. Por último, aplicaremos métodos para la corrección de los datos recopilados como lo son el método de 1/16 y factor de cuadratura para corregir a los grupos quinquenales de edad 10 a 14 años y hasta 70 a 74 años.

Pero antes de todo esto conozcamos un poco acerca del municipio a investigar; Chicoapan, Edo de México.

El municipio de Chicoapan es uno de los 125 municipios del Estado de México, ubicado al oriente del Valle de México, en el centro-sur de la República Mexicana. Colinda con los municipios de Chimalhuacán, Ixtapaluca, La Paz y Texcoco.

Chicoapan fue uno de los primeros pueblos en el Anáhuac y fue hasta el periodo Clásico cuando se sedentarizó. Fundado por los accolhuas (chichimecas) alrededor de 1149 a. C., la primera lengua que hablaron sus pobladores fue chichimeca y después el náhuatl. Ahora vemos una pequeña cronología de los sucesos más importantes sucedidos en este municipio:

Cronología de hechos históricos [\[editar\]](#)

1521	Chicoapan pasa a formar parte de la Encomienda de Hernán.
1788	Se inaugura la Parroquia de "San Vicente Mártir".
1822	El 16 de julio se declara municipio libre.
1885	El municipio es nombrado "Villa de Chicoapan de Juárez".
1923	Inicio de reparto de tierras ejidales en el municipio.
1952	Descubrimiento de restos fósiles humanos que datan de hace más de 13,000 años.
1968	Chicoapan participa en la carrera atlética con la antorcha en dirección al sitio arqueológico de Teotihuacán. Inauguración de las olimpiadas de 1968 en México.
1968	Inauguración de la primera escuela secundaria en Chicoapan.

Ahora analicemos algunos aspectos generales del municipio de Chicoapan, esto nos servirá para darnos cuenta sobre cómo vive la gente de este municipio:

- Economía

Las principales compras internacionales de Chicoapan en 2023 fueron Artículos de Plástico para el Transporte o Embalaje de Mercancías (US\$4.89k).

Los principales países de origen de las compras internacionales en 2023 fueron China (US\$3k) y Estados Unidos (US\$1.89k).

- Empleo y Educación

En el tercer trimestre de 2024, la tasa de participación laboral en Estado de México fue 59.8%, lo que implicó una disminución de 0.37 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (60.2%).

La tasa de desocupación fue de 3.99% (337k personas), lo que implicó un aumento de 0.71 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (3.28%)

- Salud

En Chicoloapan, las opciones de atención de salud más utilizadas en 2020 fueron IMSS (Seguro social) (60.1k), Otro lugar (45.4k) y Centro de Salud u Hospital de la SSA (Seguro Popular) (44.9k).

En el mismo año, los seguros sociales que agruparon mayor número de personas fueron Seguro Popular o para una Nueva Generación (Siglo XXI) (68.1k) y No Especificado (59.8k).

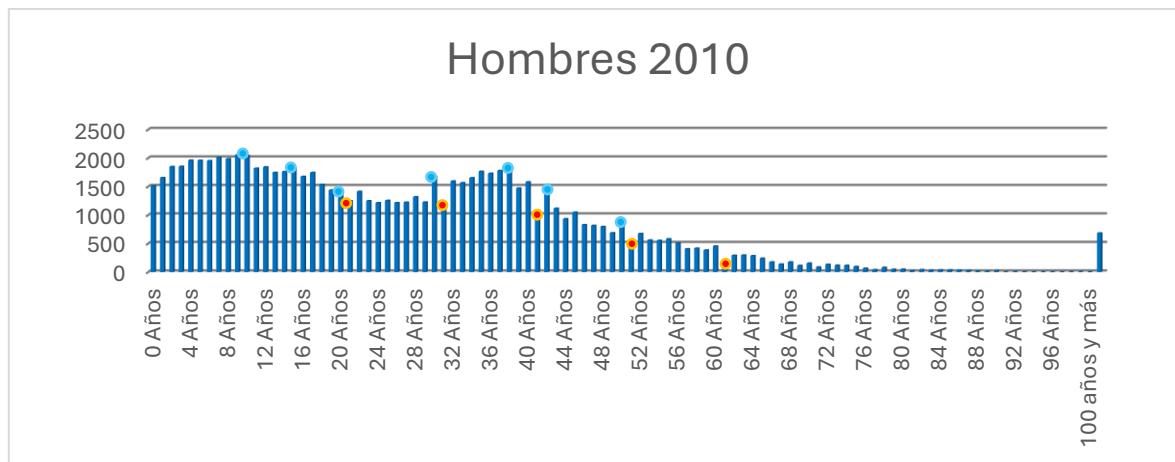
Como vimos este municipio, es uno más de los muchos que existen en el Edo. Mex. El cual nos ayudara a aplicar nuestros conocimientos en demografía, por lo menos para este primer laboratorio :)

Evaluación de la información:

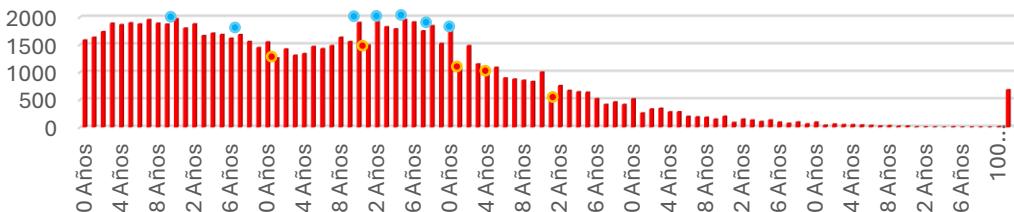
Pirámide de edades individuales

Veamos como son las gráficas obtenidas mediante los datos que obtuvimos de la página de INEGI, y después analicemos su contenido.

Para 2010:



Mujeres 2010

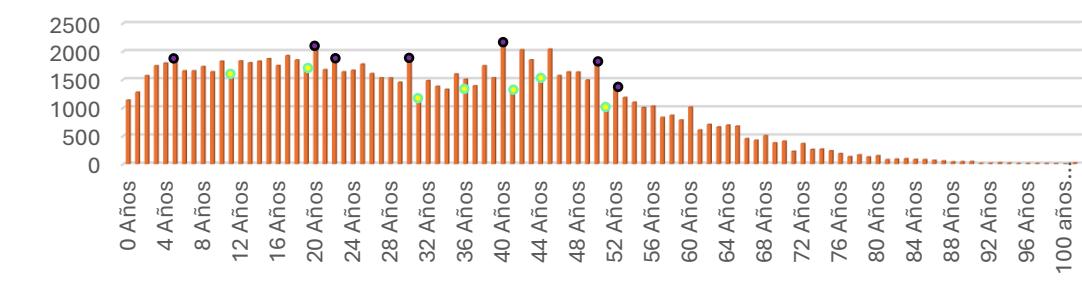


Para el censo 2010, en ambos casos, tanto para hombres como para mujeres notamos un rechazo generalizado para las edades terminadas en 1 y en 9, ya que los picos de las edades terminadas en estas edades son considerablemente mas bajos que los que tienen edades cercanas. Por lo que podemos decir que hay una atracción hacia edades terminadas en 0, 5, 8 y 2, ya que como estas edades se encuentran alrededor de las edades de rechazo, estas edades acaparan esos rechazos de la población, y esto además se ve claramente en los picos de edades ya que discrepan de una distribución uniforme. Es así como podemos ver que tenemos una no muy buena declaración de la información con base en las observaciones anteriores.

Para 2020:



Mujeres 2020



Para el censo 2020 al igual que para el del 2010 notamos un rechazo generalizado para las edades terminadas en 1 y en 9 y una atracción hacia edades terminadas en 0, 5, 8 y 2. Aunque esta vez, se ve una atracción más fuerte que en el censo 2010 hacia edades terminadas en cero, ya que los picos de este dígito denotan más altura que los cercanos a esta, por lo que también podemos decir que tenemos una no muy buena declaración de la información con base en las observaciones anteriores.

Índice de Whipple

Definición: El índice de Whipple (o de concentración), es un método de análisis de la población por edades creado por George Chandler Whipple. Originalmente está destinado a medir la preferencia por los dígitos cero y cinco en conjunto de, el índice se ha adaptado para medir éstas tanto en uno como en dos dígitos cualesquiera. Este índice es utilizado en la evaluación de datos, se basa en la distribución desplegada de las edades. Es denotado por IW, tiene por objeto medir el nivel de atracción en las edades que ejercen uno o dos dígitos.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del código de R y enseguida pasamos a su interpretación:

Censo 2020	Hombres	Mujeres
Índice Whipple (lw)	114.6252	116.3611
Clasificación	Aproximada	Aproximada

Censo 2010	Hombres	Mujeres
Índice Whipple (lw)	111.0444	111.7840
Clasificación	Aproximada	Aproximada

De acuerdo con la información obtenida podemos observar que el índice de Whipple paso de ser de 111.0444 a 114.6252 para hombres y de 111.7840 a 116.3611 en el caso de mujeres. Que de acuerdo con la tabla de clasificación vista en clase cataloga a todos estos rangos como información aproximada, que básicamente significa que hay mucha gente que redondea sus edades en lugar de declararla correctamente ya que hay que recordar que el índice de Whipple nos dice que tan buenos son los datos censales en función de la concentración de edades que terminan en 0 y 5.

Índice de Myers

Definición: El índice de Myers (1940) es un indicador resumen que evalúa el nivel de preferencia de dígitos por parte de la población. Permite la evaluación de la preferencia o rechazo que tiene la población por cada dígito (de 0 a 9) en la declaración de la edad. Tiene un rango de variación entre 0 y 180. El método consiste en calcular una "suma combinada" de las poblaciones cuyas edades terminan en un mismo dígito en todas las decenas de edad. El supuesto es que, si los datos están libres de error, esta suma combinada para cada uno de los 10 dígitos debe representar el 10% de su total general. De esta forma las

desviaciones respecto a 10% en cada uno de los dígitos permiten medir la atracción o rechazo de la población por cada uno de los dígitos (Si son positivos: atracción; sin ser negativos: rechazo).

Para presentar los resultados de este índice veamos la siguiente tabla en la que podemos ver tanto el valor del índice calculado como la clasificación que estos valores adquieren.

Censo 2010	Hombres	Mujeres
Índice de Myers	6.039662	6.135629
Clasificación	Mediana concentración	Mediana concentración

Censo 2020	Hombres	Mujeres
Índice de Myers	7.575620	7.764078
Clasificación	Mediana concentración	Mediana concentración

De acuerdo con la información de la tabla anterior, podemos notar que la información obtenida se encuentra clasificada como de mediana concentración, lo que quiere decir que a pesar de que hay una ligera preferencia por ciertos números, los datos siguen siendo aceptables.

Ahora bien, ya que vimos que tan buena es la información de manera general, ahora podemos ver que tanta preferencia hay entre las personas para redondear sus edades y a que dígitos (0, ..., 9), dicha información se encuentra almacenada en las siguientes dos tablas:

Censo 2010		
Mj	Hombres	Mujeres
0	1.2135	1.5560
1	-1.9111	-1.7780
2	0.6716	0.6504
3	-0.2203	-0.2122
4	-0.1874	-0.3967
5	0.5816	0.5156
6	-0.0606	-0.0987
7	0.1409	-0.1698
8	0.4120	0.3455
9	-0.6403	-0.4121

Para el censo 2010 podemos observar lo siguiente, de acuerdo con la información de la tabla:

- El dígito con mayor atracción es el cero, tanto para Hombres como para Mujeres

- El segundo dígito con mayor atracción es el 2, en vez del 5, como se podría creer
- El dígito con mayor rechazo es el 1, tanto para Hombres como para Mujeres
- Para el dígito 7 pasa algo muy particular, ya que los Hombres usan el 7 como dígito para redondear, mientras que las mujeres lo rechazan

Censo 2020		
Mj	Hombres	Mujeres
0	1.8021	2.177
1	-1.966	-1.8066
2	0.4782	0.6677
3	-0.2216	-0.1906
4	-0.6192	-0.5371
5	0.84411	0.7460
6	-0.2031	-0.3752
7	-0.3309	-0.4682
8	0.6632	0.2910
9	-0.4464	-0.5041

Ahora bien, para el censo 2020 podemos observar lo siguiente, de acuerdo con la información de la tabla:

- El dígito con mayor atracción es el cero, tanto para Hombres como para Mujeres, aunque aquí las Mujeres lo suelen usar mucho más que los Hombres.
- El segundo dígito con mayor atracción es el 5, como se esperaba que pasara también en el censo 2010.
- El dígito con mayor rechazo sigue siendo el 1, tanto para Hombres como para Mujeres
- Para el dígito 7 ya no encontramos el caso particular, sino que ahora tanto Hombres como Mujeres rechazan al 7.

Por último, de acuerdo con los datos y las observaciones que tenemos de este índice, al compararlo con la interpretación que habíamos hecho antes de usar el método, los dígitos tanto de rechazo, como de atracción coinciden, pero ahora tenemos una mayor certeza de que las observaciones que tuvimos de las tablas de edades son acertadas, ya que habíamos dicho que los dígitos de mayor rechazo son el 1 y el 9, y los de mayor atracción el 0, 2, 8 y 5.

Índice de Naciones Unidas

Definición: El Índice de Naciones Unidas (ONU) en Demografía es una medida utilizada para evaluar la calidad de los datos de edad en los censos de población. Su propósito principal es detectar y cuantificar errores en la declaración de edades, especialmente aquellos que resultan en una distribución irregular de edades debido a la preferencia por ciertos números o al redondeo de edades.

Ahora analicemos los resultados obtenidos que se encuentran resumidos en la siguiente tabla:

Índice	Censo 2010	Censo 2020
$I^H(G)$	8.289586	5.12720
$I^M(G)$	7.399574	5.243451
$I(S)$	5.167453	4.555578
I_{NU}	31.19152	24.03739
Clasificación de la Información	Intermedia	Intermedia

Podemos notar que durante el censo de 2020 los índices bajaron con respecto al censo de 2010, esto nos quiere decir que ha mejorado la calidad de los datos, así como pasamos de tener un índice de 31.19 a uno de 24.03, podemos afirmar que hubo menos personas redondeando su edad en múltiplos de 5 en comparados con el censo de 2010.

Podemos observar que también bajaron los índices por sexo y el conjunto lo que nos sugiere, que si se mejoró la recolección de datos y una disminución a redondear a múltiplos de 5 desde el censo de 2010.

Como en 2020 la calidad de los datos sigue siendo mayor a 20 aun no entra en la clasificación de información satisfactoria, lo que indica que la calidad de los datos es aceptable, pero aun se puede mejorar para reducir los sesgos reportados.

Índice de masculinidad y razón de dependencia

Obtener el índice de masculinidad por grupos quinquenales para los años 2010 y 2020.

Definición: El índice de masculinidad, también llamado razón de sexo es un índice demográfico que expresa la razón de hombres por mujeres en un determinado territorio, expresada en tanto por ciento.

Ahora bien, analicemos las tablas de información obtenidas acerca del índice de masculinidad para 2010 y 2020

Edad	Hombres	Mujeres	IM2010	Edad	Hombres	Mujeres	IM2020
0-4	8829	8711	101	0-4	7755	7528	103
5-9	9963	9489	105	5-9	8204	8529	96
10-14	9214	9025	102	10-14	9191	8923	103
15-19	8207	7992	103	15-19	9861	9111	108
20-24	6558	6873	95	20-24	8763	8948	98
25-29	6239	7567	82	25-29	7452	7895	94
30-34	7675	8927	86	30-34	6383	7202	89
35-39	8568	8986	95	35-39	6630	7777	85
40-44	6086	6465	94	40-44	7389	8830	84
45-49	4178	4542	92	45-49	7742	8379	92
50-54	3184	3640	87	50-54	5891	6499	91
55-59	2296	2442	94	55-59	3952	4513	88
60-64	1549	1727	90	60-64	3083	3671	84
65-69	845	997	85	65-69	2143	2432	88
70-74	611	667	92	70-74	1323	1525	87
75-79	329	453	73	75-79	715	845	85
80-84	182	281	65	80-84	415	493	84
85 y más	180	212	85	85 y más	282	435	65

Para el censo 2010, notamos que para los primeros 4 quinquenios el índice de masculinidad, siempre es mayor a 100, lo que nos quiere indicar que a pesar de hay mas hombres que mujeres en esos quinquenios, conforme se avanza en la tabla podemos notar que disminuye de gran manera la cantidad de hombres por cada 100 mujeres, esto debido a muchos factores, entre los que se destaca la mayor esperanza de vida de las mujeres, podemos observar que en el quinquenio en el que hay menos hombres comparado con las mujeres es entre 80-84, ya que notamos que solo hay 65 hombres por cada 100 mujeres. Algo que podríamos inferir aquí, es que a pesar de que la cantidad de hombres por cada 100 mujeres en el quinquenio de 85 y más es de 85, no nos precisa que sea acertada esa cantidad, ya que, si recordamos, en el quinquenio también incluimos los no especificados, que representan una gran cantidad con respecto a las personas en esas edades. Ahora, podemos ver que los quinquenios en los que hay mas hombres que mujeres fuera de los 4 primeros son los de 20-24 y de 35-39 que indican que hay 95 hombres por cada 100 mujeres.

Para el censo 2020, notamos que para los primeros 4 quinquenios el índice de masculinidad, es similar al de censo 2010, pues casi siempre es mayor a 100, excepto en un quinquenio, el de 5-9 años, es interesante observar este fenómeno ya que el siguiente quinquenio si es mayor a 100, pero en este pasa algo particular, y las razones de este comportamiento pueden ser muy diversas pero no deja de ser interesante, otro aspecto interesante es que en el quinquenio de 15-19 años existen 108 hombres por cada 100 hombres, pero en el quinquenio de 20-24 años solo son 98 hombres por cada 100 hombres, es interesante esta reducción tan significativa de 10 hombres en tan solo un quinquenio y podemos inferir que se debe a desapariciones de hombres en estas edades, atribuidas

muchas veces al crimen organizado o a factores migratorios. A diferencia del censo 2010 en este caso podemos ver que en el quinquenio de 85 y mas hay solo 65 hombres por cada 100 mujeres, lo que, si indica la tendencia de las mujeres a tener una mayor esperanza de vida, comparada con la de los hombres, ya que además los no especificados para este censo tienen un mucho menor peso que en 2010. Ahora, podemos ver que los quinquenios en los que hay más hombres que mujeres fuera de los 4 primeros son los de 20-24 y de 25-29 que indican que hay 98 y 94 hombres respectivamente por cada 100 mujeres.

En general, en ambos censos, el Índice de Masculinidad es mayor a 100 en los primeros años, pero disminuye con la edad debido a la mayor esperanza de vida de las mujeres. Luego en el censo 2010, el grupo 80-84 años tiene el menor índice, pues solo son 65 hombres por cada 100 mujeres, mientras que en el censo 2020, lo mismo ocurre, pero ahora en el quinquenio 85 y más.

Definición: La relación de dependencia demográfica (RD) expresa el cociente de las personas en edades «dependientes» (menores de 15 y mayores de 60 años) respecto a las personas en edades «productivas» (población entre 15 y 59 años de edad), multiplicado por 100.

Veamos a continuación la tabla que resume los datos obtenidos:

Razón de Dependencia	Hombres	Mujeres	General
Censo 2010	55	50	53
Censo 2020	45	42	43

De la tabla anterior podemos observar que hubo una reducción en la razón de dependencia general, pues se pasó de 53 en 2010 a 43 en 2020, lo significa que en 2010 había 53 personas dependientes por cada 100 en edad de trabajar, mientras que en 2020 esta cifra bajó a 43. Entonces podemos afirmar que la proporción de personas en edad de trabajar ha aumentado en relación con la población dependiente.

Para hombres la razón de dependencia disminuyó de 55 a 45, lo que indica una reducción en la cantidad de hombres dependientes, y aunque para mujeres también hubo una disminución, aunque un poco menor que la de hombres (pasando de 50 a 42), lo que indica una dependencia menor que la de los hombres. Por ende, la reducción en la razón de dependencia sugiere que en 2020 hubo una mayor proporción de población en edad de trabajar comprada con la de 2010.

Prorrateo

Definición: Es un método que se usa para distribuir una cantidad total de personas o eventos en diferentes categorías o áreas, cuando los datos exactos no están disponibles.

Es útil cuando se necesita estimar valores para subgrupos dentro de una población más grande.

Analicemos ahora los porcentajes de concentración por sexo obtenidos:

Porcentajes de concentración	Hombres	Mujeres
Censo 2010	0.008076	0.007640
Censo 2020	0.000216	0.000193

Para el censo 2010, tenemos que el porcentaje de Hombres fue de 0.008076 y el de Mujeres de 0.007640, los cuales representan menos del 1% de la población total, por lo cual no es necesario prorratear, ya que la información no especificada, no es significativa.

Para el censo 2020, tenemos que el porcentaje de Hombres fue de 0.000216 y el de Mujeres de 0.000193, los cuales, al igual que en 2010, representan menos del 1% de la población total, por lo cual no es necesario prorratear, ya que la información no especificada, no es significativa.

En general, podemos observar que los porcentajes de concentración (Alpha) son menores que 5%, lo que significa que la población no especificada es muy poco significativa, por lo tanto, al eliminar a esta población, no nos perderíamos de información trascendental para nuestro trabajo, por lo que, al hacer este proceso, simplemente eliminaríamos esos datos.

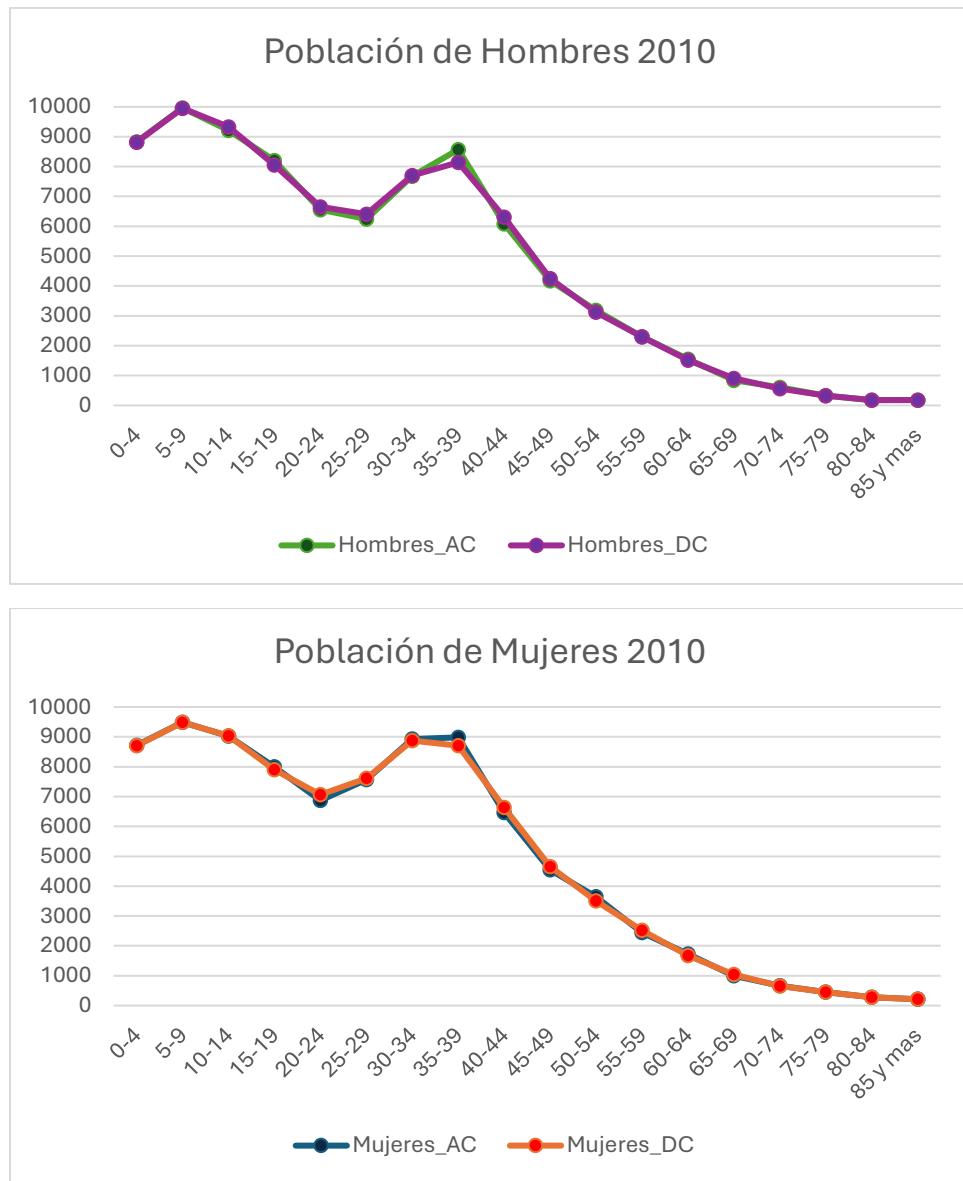
Corrección de población

Definición: El método de 1/16 es una técnica de muestreo utilizada en demografía y encuestas para estimar una población total a partir de una fracción representativa, generalmente dividiendo la muestra en subgrupos más pequeños.

Definición: El factor de cuadratura es un coeficiente de ajuste utilizado para corregir estimaciones de población, compensando errores de muestreo o falta de cobertura mediante la comparación con datos censales o registros oficiales.

Primero veamos como se comporta la población original y la corregida en una gráfica para cada censo.

Para el censo 2010:



Notemos que en este caso es que la población antes de corregir describe una tendencia muy parecida a la que vemos para la población de después de corregir, pero en ciertas partes de la gráfica vemos comportamientos característicos, tanto para hombres como para mujeres.

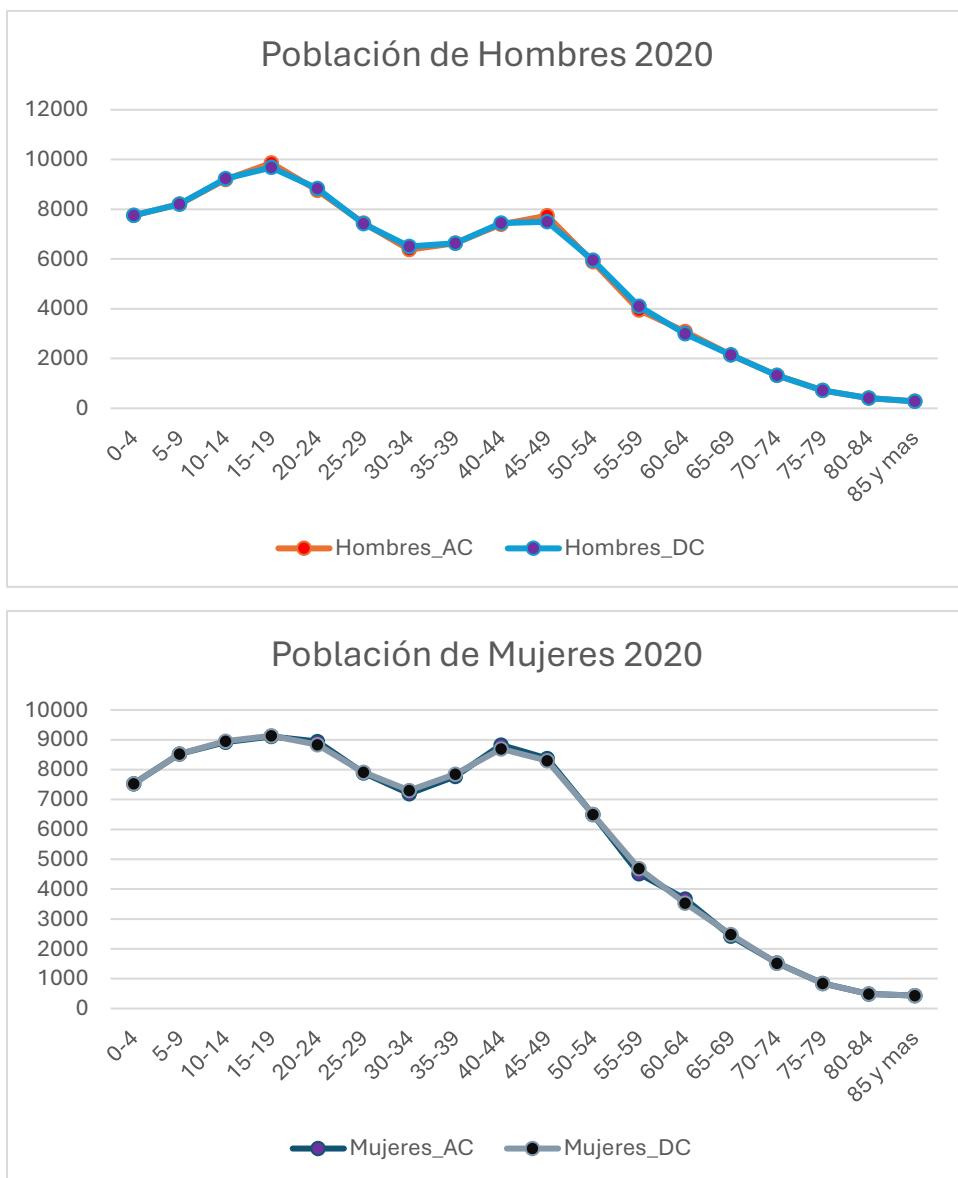
Para los hombres podemos notar que en el quinquenio de 35-39 hay una muy grande diferencia ya que vemos un pico mucho más alto en este quinquenio, lo que nos indica que la población de hombres antes de corregir (en color verde) era mucho mayor que la que hay después de haber sido corregida (en color morado). Además, tenemos el caso de los quinquenios de 40-44 y de 25-29, en la que la información que vemos en la gráfica representa que hay menos personas declaradas en la información corregida, que las que había antes de corregir.

Ahora analicemos la de las mujeres:

Esta grafica es un poco diferente a la que vemos para hombres, ya que vemos un pico menos pronunciado y una pendiente más regular, primero tenemos en el quinquenio de 35-39 y en el de 50-54, vemos que había más población antes de corregir (en color azul). También podemos ver que en los quinquenios de 20-24 y de 40-44 vemos más gente declarada en la información corregida que la que había antes de corregir.

Ya que analizamos los resultados obtenidos del censo 2010, veamos lo que tenemos en el censo de 2020.

Para el censo 2020:



Lo que podemos notar en este caso es que la población antes de corregir describe una tendencia muy parecida a la que vemos para la población de después de corregir, pero en

certas partes de la gráfica vemos comportamientos característicos, tanto para hombres como para mujeres.

Para los hombres podemos notar que en el quinquenio de 15-19 y en el de 45-49 años hay una diferencia muy grande pues se destaca la gráfica de hombres antes de corregir (en color naranja), lo que nos indica que la población antes de corregir era mucho mayor que después de haber sido corregida (en color azul), pero en general es de un comportamiento muy parecido. Pero también tenemos el caso de los quinquenios de 40-44 y de 50-54, en la que la información que vemos en la grafica representa que hay menos personas declaradas en la información corregida, que las que había antes de corregir.

Ahora analicemos la de las mujeres:

Para empezar, podemos notar que es muy parecida en cuanto a comportamiento con la de hombres, ya que al igual que pasa en el caso de hombres, tenemos que en el quinquenio de 40-44 y en el de 60-64, vemos que había más población antes de corregir (en color azul). También podemos ver que en los quinquenios de 55-59 y de 30-34 vemos más gente declarada en la información corregida que la que había antes de corregir.

Por último, veamos las tablas para comparar la información recopilada para el censo 2010 y 2020.

Empecemos analizando las del censo de 2010:

Población prorrteada 2010			Población corregida 2010		
Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
0-4	8829	8711	0-4	8820	8706
5-9	9963	9489	5-9	9952	9484
10-14	9214	9025	10-14	9330	9032
15-19	8207	7992	15-19	8051	7899
20-24	6558	6873	20-24	6648	7060
25-29	6239	7567	25-29	6402	7614
30-34	7675	8927	30-34	7700	8879
35-39	8568	8986	35-39	8136	8703
40-44	6086	6465	40-44	6305	6634
45-49	4178	4542	45-49	4245	4648
50-54	3184	3640	50-54	3128	3507
55-59	2296	2442	55-59	2302	2520
60-64	1549	1727	60-64	1515	1669
65-69	845	997	65-69	903	1040
70-74	611	667	70-74	567	654
75-79	329	453	75-79	329	453
80-84	182	281	80-84	182	281
85 y mas	180	212	85 y mas	180	212

Podemos notar que a pesar de que los valores que tenemos en ambas tablas son parecidos tenemos casos en los que la población prorrteada es mayor que la que fue corregida y en otras es al revés, tal y como lo pudimos observar antes con las gráficas. También podemos notar que algunos valores tienen cambios significativos, ya que por ejemplo en el quinquenio de 35-39 años los hombres en la tabla de la población corregida tenían 8135.53, mientras que en la tabla prorrteada tenían 8568, y en ese mismo quinquenio las mujeres tenían 8986 antes de corregir y después tuvieron 8702.87.

Ya que vimos las tablas del censo de 2010, veamos las del censo 2020:

Población prorrteada 2020			Población corregida 2020		
Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
0-4	7755	7528	0-4	7760	7527
5-9	8204	8529	5-9	8209	8527
10-14	9191	8923	10-14	9234	8956
15-19	9861	9111	15-19	9679	9134
20-24	8763	8948	20-24	8837	8835
25-29	7452	7895	25-29	7418	7915
30-34	6383	7202	30-34	6504	7307
35-39	6630	7777	35-39	6641	7850
40-44	7389	8830	40-44	7449	8700
45-49	7742	8379	45-49	7502	8299
50-54	5891	6499	50-54	5955	6502
55-59	3952	4513	55-59	4098	4687
60-64	3083	3671	60-64	3002	3528
65-69	2143	2432	65-69	2151	2484
70-74	1323	1525	70-74	1324	1512
75-79	715	845	75-79	715	845
80-84	415	493	80-84	415	493
85 y mas	282	435	85 y mas	282	435

Para este otro caso podemos hacer el siguiente análisis, al igual que antes los valores se parecen mucho, pero también tenemos casos en los que la población prorrteada es mayor que la que fue corregida y en otras es al revés. En el quinquenio de 15-19 años los hombres pasaron de tener 9861 personas antes de corregir a tener 9679.05 después de corregir, lo cual, si es un incremento significativo, pero en el caso de las mujeres pasaron de tener 9111 a 9133.97 en el mismo quinquenio.

Conclusión

Al final, tenemos que durante este análisis de los censos de 2010 y 2020 para el municipio de Chicoloapan, Estado de México, pudimos evaluar la calidad de la información demográfica obtenida directamente de la página de INEGI, mediante diversos índices que vimos en clase como el INU, el de Myers y el de Whipple. Además, pudimos

notar algunos patrones de atracción y rechazo en la declaración de edades en cada uno de los censos, lo cual nos indica errores en la información. Afirmamos que los resultados del Índice de Naciones Unidas, por ejemplo, mejoraron en el censo de 2020 pues mostraron una mejora en la precisión de los datos entre ambos censos, pero también dijimos que aún falta para alcanzar una clasificación satisfactoria. También vimos que el Índice de Masculinidad confirmó lo que sabíamos ya que hay una mayor cantidad de hombres en los primeros quinquenios de edad, pero también hay una reducción notable conforme avanza la edad. Ya, por último, pudimos aplicar de métodos para corregir nuestros datos como el prorratoe y el método de 1/16 lo que nos permitió ajustar los datos para un análisis más preciso. En resumen, este primer laboratorio nos ayudó a tener una visión un poco más clara de la estructura poblacional de Chicoapan y además destacamos la importancia de mejorar de mejorar la recolección de datos para acercarnos a datos cada vez más precisos.

Bibliografía

Wikipedia contributors. (s/f-b). Municipio de Chicoapan. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Municipio_de_Chicoapan&oldid=165733791

Chicoapan. (s/f). Data México. Recuperado el 17 de marzo de 2025, de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/chicoapan?redirect=true>

Wikipedia contributors. (s/f-b). Índice de Whipple. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%8Dndice_de_Whipple&oldid=136746841

Construcción del índice de Myers usando REDATAM 7. (s/f). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado el 17 de marzo de 2025, de <https://www.cepal.org/es/foques/construccion-indice-myers-usando-redatam-7>

Wikipedia contributors. (s/f-b). Índice de masculinidad. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%8Dndice_de_masculinidad&oldid=147663122

3.3.3. Relación de Dependencia Demográfica, según municipio. (s/f). Gov.co. Recuperado el 17 de marzo de 2025, de https://geoportal.dane.gov.co/servicios/atlas-estadistico/src/Tomo_I_Demografico/3.3.3.-relaci%C3%B3n-de-dependencia-demogr%C3%A1fica%2C-seg%C3%BAn-municipio.html