

Principios metodológicos utilizados

En general las proyecciones demográficas pueden abarcar diferentes aspectos de la población, como son las proyecciones de población por sexo y edades, la proyección de esta misma población por zona urbana y rural, las proyecciones de la población económicamente activa y las proyecciones de hogares o de viviendas.

Solo existen dos métodos para elaborar las proyecciones de población:

- Global o de las Tasas de Crecimiento
- Componentes o ecuación compensadora

El primero de ellos es poco robusto y se emplea para períodos cortos de proyección y el segundo resulta más consistente y se utiliza para períodos más largos de proyección.

A diferencia de ellos, en las proyecciones de hogares aparecen disímiles métodos, que van desde el más simple y conocido de las Tasas de Jefatura, hasta otros mucho más sofisticados y complejos como puede ser la micro simulación. Vale aclarar que muchos de ellos tienen más valor teórico que práctico.

La metodología propuesta en este trabajo resulta novedosa por varias razones. Según las indagaciones realizadas, el único antecedente en materia de proyecciones de hogares en la región se encuentra en Venezuela, donde se elaboró, como parte de una tesis doctoral, una proyección de hogares por el método Alfa (), en el que se combina la tasa de jefatura con el tamaño medio incondicional de los hogares¹.

En el ejercicio presentado en este documento se parte de la tendencia registrada en la Tasa de Jefatura entre los dos últimos censos. Obtenida la variación de dichas tasas entre censos, se consideró que de año a año de la proyección se mantendría dicha variación. Así se obtuvo la proyección de hogares según el grupo de edad del jefe del hogar. Pero después se aplicó la estructura según tamaño del hogar del Censo del 2012 a cada grupo de edad proyectado, lo que permitió obtener también la proyección según tamaño del hogar. Así para cada año de proyección se obtuvo una matriz abierta por grupo de edad del jefe del hogar según el tamaño del hogar.

El período de proyección se limitó en este caso a 15 años.

El método resulta relativamente sencillo y operacionalizable, aunque hay que manipular un volumen considerable de datos para cada provincia y generar en igual medida un considerable volumen de información. Como quiera que los datos utilizados como insumos de la proyección manejan conceptos y definiciones utilizados en los Censos de Población y Viviendas, se exponen a continuación algunos de ellos.

Hogar Censal

Se entiende por hogar censal la persona o grupo de personas, con o sin vínculo de parentesco, que tienen un presupuesto común, cocinan para el conjunto y conviven de forma habitual, ocupando una vivienda o parte de ella.

¹ Yépez, Brenda. Proyecciones de Hogares: una aplicación para Venezuela al horizonte 2021. Barcelona, octubre 2010.

Los hogares censales se clasifican de acuerdo al tipo de alojamiento donde residen, en hogares residentes en Viviendas Particulares, residentes en Colectividades y en Locales de Trabajo.

Tipo de Hogar Censal:

8.1. Hogar unipersonal: integrado por una sola persona.

8.2. Hogar básico: integrado por una sola familia básica cuyo jefe es uno de los cónyuges.

8.3. Hogar extendido: compuesto de una familia básica y personas emparentadas; dos o más familias básicas emparentadas entre sí, con o sin otros parientes; personas emparentadas entre sí, sin formar ninguna familia básica.

8.4. Hogar compuesto: Formado por una familia básica, más personas no emparentadas, con o sin otras emparentadas; dos o más familias básicas emparentadas entre sí, con o sin otros parientes, más personas no emparentadas; dos o más familias básicas no emparentadas entre sí, con o sin otras personas; dos o más personas emparentadas entre sí, sin formar una familia básica, más otras personas no emparentadas; personas no emparentadas entre sí únicamente.

Jefe de Hogar:

Se entenderá por Jefe de Hogar Censal residente en vivienda particular, la persona residente en la vivienda que sea considerada y reconocida como tal por los demás miembros del hogar, es decir, aquella a la que todos le consultan las decisiones a tomar o que mayor peso tiene en las mismas. Debe tenerse en cuenta que el concepto de Jefe de Hogar no tiene necesariamente que estar asociado a la persona que mayores ingresos o recursos económicos aporte, ni a la que aparece como Jefe de Núcleo en la Libreta de Abastecimientos, ni con la que legalmente aparece como propietaria de la vivienda.

En los hogares cuyos miembros no tengan relación de parentesco, el Jefe de Hogar será la persona residente a la que el resto de los integrantes consideran como tal o aquella de más edad.

No debe aceptarse que se enumere como Jefe de Hogar una persona que no sea residente en la vivienda, aunque sea el sostén económico del hogar y esté emparentada, legalmente o no, con alguna persona del mismo. Además debe tener 15 años o más.

En el caso de las Colectividades aparecerá como Jefe de Hogar el Director o Administrador de la misma, si reside en ella sin formar parte de un Hogar Censal particular. En caso de no residir en éste, se enumerará en el hogar particular a que pertenece, y se anulará la segunda página del cuestionario.

En el caso de personas que en el Día del Censo sean residentes permanentes en un Local de Trabajo, se aplicará igual tratamiento que las personas residentes en viviendas particulares.

A fin de explicar el procedimiento o metodología descrita parece conveniente distinguir las siguientes fases:

1. Calcular la Tasa de Jefatura entre dos censos (en este caso los correspondientes a los años 2002 y 2012)

	Tasa de Jefatura CENSO 2002			Tasa de Jefatura CENSO 2012		
	Total Jefes de Hogares	Total Población	Tasa de Jefatura	Total Jefes de Hogares	Total Población	Tasa de Jefatura
	a_i^{02}	b_i^{02}	$= c_i^{02}$	a_i^{12}	b_i^{12}	$= c_i^{12}$

15 - 19

20 - 24

25 - 29

30 - 34

35 - 39

40 - 44

45 - 49

50 - 54

55 - 59

60 - 64

65 - 69

70 y +

Teniendo la información de los Censos 2002 y 2012, referida al Total de Jefes de Hogar y la Población para los grupos quinquenales de edad definidos, se obtiene la Tasa de Jefatura.

Cálculo de la Tasa de Jefatura
Según Censos de Población y Viviendas 2002 y 2012

2. Calcular la variación media anual de la Tasa de Jefatura entre los dos censos

15 - 19

20 - 24

25 - 29

30 - 34

35 - 39

40 - 44

45 - 49

50 - 54

55 - 59

60 - 64

65 - 69

70 y +

$$V_i = (c_i^{02} - c_i^{12}) / 10$$

Una vez calculadas la Tasas de Jefaturas de los Censos 2012 y 2002 se procede a obtener la Variación Media Anual entre ambos Censos.

Cálculo de Variación Media Anual
de la Tasa de Jefatura
Entre los Censos de Población y Viviendas 2002 y 2012

3. Calcular la proyección de hogares según la edad del jefe del mismo (error en cintillo amarillo)

	Total de Hogares Proyectados	Tasa de Jefatura	Variación Media Anual de la Tasa de Jefatura	Total Población Proyectada
	$H_i^{2015} = (C_i^{12} + 3V_i^{12}) * N_i^{2015}$			
15 - 19	Cálculo de la Proyección de Hogares Para el año 2015 de la proyección De esta manera se Proyecta la Cantidad de Hogares por años de la Proyecciones, donde solo varía la constante que multiplica la variación media anual de la tasa de Jefatura, que sería en este caso la cantidad de años entre el 2012 y 2015 = 3			
20 - 24				
25 - 29				
30 - 34				
35 - 39				
40 - 44				
45 - 49				
50 - 54				
55 - 59				
60 - 64				
65 - 69				
70 y +				
	$H_i^{2016} = (C_i^{12} + 4V_i^{12}) * N_i^{2016}$			
	$H_i^{2017} = (C_i^{12} + 5V_i^{12}) * N_i^{2017}$			
Para año 2018 →	$H_i^{2017+1} = (C_i^{12} + 5+1V_i^{12}) * N_i^{2017+1}$			

4. Calcular la proyección de los hogares obtenidos en la fase anterior según tamaño del hogar

		Distribución porcentual de Hogares según su tamaño del CENSO 2012						
		1 Per	2 Pers	3 Pers	4 Pers	5 Pers	6 Pers	7 y +
15 - 19	Cálculo de la Proyección de Hogares Según Tamaño del Hogar	$\% t_i^1$	$\% t_i^2$	$\% t_i^3$	$\% t_i^4$	$\% t_i^5$	$\% t_i^6$	$\% t_i^{7 y+}$
20 - 24								
25 - 29								
30 - 34								
35 - 39								
40 - 44								
45 - 49								
50 - 54								
55 - 59								
60 - 64								
65 - 69								
70 y +								
		Total de Hogares Proyectados según su tamaño año 2015						
		1 Per	2 Pers	3 Pers	4 Pers	5 Pers	6 Pers	7 y +
15 - 19	Total de Hogares Proyectados H_i^{2015}	$(H_i^{2015} * \% t_i^1) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
20 - 24		$(H_i^{2015} * \% t_i^2) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
25 - 29		$(H_i^{2015} * \% t_i^3) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
30 - 34		$(H_i^{2015} * \% t_i^4) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
35 - 39		$(H_i^{2015} * \% t_i^5) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
40 - 44		$(H_i^{2015} * \% t_i^6) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
45 - 49		$(H_i^{2015} * \% t_i^7) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
50 - 54		$(H_i^{2015} * \% t_i^{7+}) / 100$ Cantidad de Hogares de 1 persona +						
55 - 59								
60 - 64								
65 - 69								
70 y +								

Desde el punto de vista conceptual, en una proyección de hogares se debe trabajar solo con aquellos que residen en Viviendas Particulares y en Locales de Trabajo, excluyéndose los hogares Colectivos. Parece conveniente aclarar que en este ejercicio no se hizo tal distinción por una razón de orden práctico, pues para calcular las Tasas de Jefatura hay que utilizar la población proyectada y en esta se consideró a toda la población, incluida la que reside en Colectividades. No obstante la afectación que ello pudiera introducir en los resultados es poco significativa y no introduce un sesgo toda vez que el Censo de 2012 registró la existencia de 484 hogares colectivos donde residían 27 730 personas.