

**Proyección Financiera del Sistemas  
Previsional no Contributivo  
Administrado por el Banco de Previsión Social**

Análisis de la Evolución del número de Pensiones  
no Contributivas

Cra. Alicia M. Lazo



## *Proyección Financiera del Sistema Previsional no Contributivo Administrado por el Banco de Previsión Social*

### *Análisis de la Evolución del Número de Pensiones no Contributivas*

#### **1. Introducción**

Se analizan a continuación los principales resultados de las proyecciones referidas a las prestaciones del régimen no contributivo administrado por el Banco de Previsión Social. El análisis se realiza sobre las variables físicas referidas a ambos tipos de prestaciones: a la vejez e invalidez, dicho análisis se focaliza en el stock y en las altas, considerando sus estructuras por edad y sexo y las tasas de crecimiento correspondientes. No se incluyen en las proyecciones, los beneficiarios de prestaciones de Asistencia a la Vejez del Plan de Equidad, los que en promedio en el año 2008 son poco más de 2400 personas.

La proyección abarca el periodo 2011 – 2050, tomando al año 2008 como año base, ajustándose dicho año a los datos efectivos de pensionistas a la vejez e invalidez. Las proyecciones parten del stock al año 2008, incorporándose las pensiones a la vejez e invalidez generadas a partir de la aplicación de las tasas correspondiente a cada prestación a la población por edad simple y sexo por año. Las bajas en la proyección se originan únicamente por el fallecimiento de los pensionistas en curso de pago.

#### **2. Metodología**

Para proyectar y analizar los pensionistas a la vejez e invalidez, se partió del stock de los mismos al año 2008, desagregado por edad, sexo y causal, al cual fueron incorporándose las nuevas pensiones, de acuerdo a las categorías que las generan: vejez o invalidez.

#### **Número total de pensiones no contributivas**

Para obtener el número de pensionistas no contributivos del año “t”, se consideran los beneficiarios del año anterior a los que se le incorporan las altas y restan las bajas al momento t, desagregados de acuerdo al sexo y edad.

Adicionalmente, se consideran en forma separada las diferentes causales que generan la prestación las que presentan una evolución diferente: vejez e invalidez.

En relación al flujo anual de las bajas por fallecimiento del stock, estas se determinan aplicando la tasa de mortalidad por sexo y edad según años de la proyección.

Las tablas de mortalidad utilizadas son las específicas para la población en estudio, las que se estimaron considerando como información base la correspondiente al stock de pensionistas según sexo y edad simple en los años 2006 y 2008 (datos proporcionados por el Centro de Desarrollo de Servicios Informáticos de Prestaciones). A través de esta información se procedió al análisis y cálculo de las correspondientes probabilidades de muerte para cada uno de los colectivos por sexo y edad simple. Obtenidas las tablas de mortalidad del año inicial, se proyectaron por sexo y edad simple las tablas de mortalidad específicas de los beneficiarios de las prestaciones por pensiones no contributivas por vejez e invalidez para el período 2008 – 2100.

Se consideró para cada año las altas de pensiones no contributivas. Estas corresponden a los nuevos pensionistas que se incorporan al sistema previsional, esta incorporación surge de la aplicación de las tasas de invalidez y vejez a la población, se utilizaron los datos por sexo y edad simple que resultan de la finalización de la fase 1 del Censo 2004 y las estimaciones y proyecciones de población para Uruguay del INE – CELADE del período 2007 – 20101, ajustados por el nivel y la estructura etárea de los resultados de la fase 1 Censo 2004. Para el período correspondiente al 2011 – 2050 se partió de las proyecciones 1950 – 20502, se abrió la información quinquenal por años y se ajustó por el nivel y estructura por edades de la fase 1 del censo 2004.

A partir de las “altas” se obtuvieron las “altas acumuladas”, que surgen de adicionar a las “altas del año t”, los sobrevivientes de las “altas del año t - 1”:

### **3. Resultados de la proyección**

En primer lugar se analizará la evolución del stock de pensionistas no contributivos, para pasar posteriormente a analizar el resultado de las altas. Dicho análisis se realizará desagregando el mismo por las causales correspondientes: pensión por invalidez y pensión a la vejez.

#### **3.1 Evolución del número total de pensionistas no contributivos**

El análisis se centrará en la dimensión y composición del mismo, lo cual se abordará desde dos puntos de vista, el estado, con lo cual hacemos referencia al contingente que lo compone en un momento dado; y su dinámica o sea como evolucionan sus componentes.

---

<sup>1</sup> “Uruguay: proyecciones de la población total y departamental por sexo y edad 1996 – 2010”, Instituto Nacional de Estadística.

<sup>2</sup> “Uruguay: Estimaciones y Proyecciones de la población por sexo y edad. Total del País 1950 – 2050”, Instituto Nacional de Estadística – Centro Latinoamericano de Demografía.

Para obtener el crecimiento total de una población objetivo, debemos comparar la misma en dos momentos del tiempo, los que nos permite visualizar su evolución a través de su crecimiento o decrecimiento.

En el cuadro 1 se visualiza la evolución del total del stock de pensionistas no contributivos, subdividido en sus dos categorías: pensionistas a la vejez y pensionistas por invalidez.

**Cuadro 1 - Número de Pensionistas No Contributivos Proyectados 2015 - 2055**

	2015	2025	2035	2045	2055
Pensión Invalidez	63,418	74,521	84,743	92,940	98,650
Pensión Vejez	16,510	13,263	13,894	16,285	18,946
<b>Total Pensión Vejez</b>	<b>79,928</b>	<b>87,784</b>	<b>98,637</b>	<b>109,225</b>	<b>117,596</b>

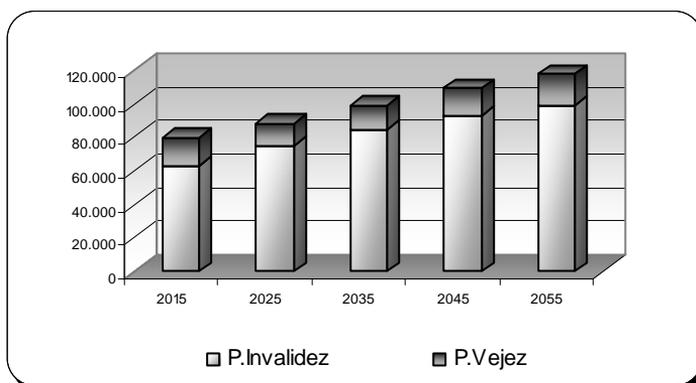
En el año 2015 el número total de pensionistas asistenciales proyectados tendrá un aumento promedio respecto al año 2008 del 1,3%. Este aumento está compuesto por una disminución en el número de pensionistas a la vejez del 1,5% y por un aumento de los pensionistas por invalidez del 2,2%.

Observamos, que en el largo plazo el colectivo aumenta. Este comportamiento no es idéntico para las dos causales, ya que el número de pensionistas por vejez propiamente dichos presentan un descenso hasta el año 2025, para luego revertirse en las siguientes décadas de la proyección. En cambio el número de pensionistas por invalidez aumenta en todo el periodo proyectado. Por lo anteriormente expuesto se verifica entonces un crecimiento anual en el período 2015 – 2055 del número total de pensionistas no contributivos de un 1,0%, el cual se compone por un crecimiento anual promedio del 1,1% en el número de pensionistas por invalidez y del 0,3% de los pensionistas por vejez.

Al analizar el resultado, el mayor incremento promedio surge de comparar el año 2035 respecto al 2025, 1,2%; finalizando el año 2055 con un crecimiento anual menor al 1,0. Si analizamos por causal el aumento verificado en el año 2035 respecto al 2025, se compone por un aumento del 1,3% del número de pensionistas por invalidez y de un 0,5% de los pensionistas por vejez. A partir del año 2045 los pensionistas por vejez comienzan a aumentar, dicho incremento se traduce en el periodo proyectado en un aumento anual del 0,4%. En cambio el número de pensionistas por invalidez si bien aumenta en toda la proyección, su crecimiento va disminuyendo, en el año 2045 presenta un crecimiento anual del 0,9% y en el año 2055 del 0,6%.

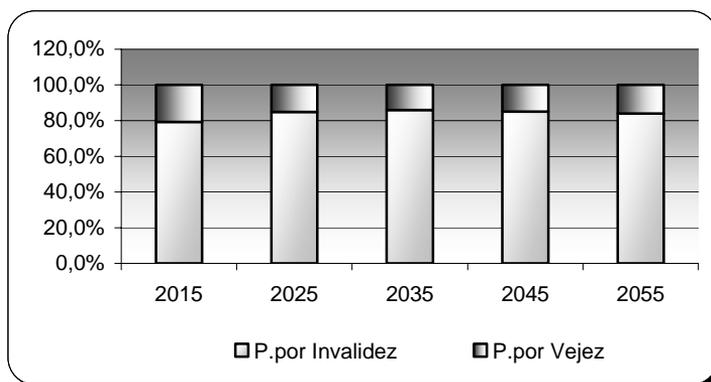
Gráficamente visualizamos la evolución del número total de pensionistas no contributivos desagregado el mismo por causal.

**Gráfico 1: Evolución del número de pensionistas no contributivos**



Al analizar la estructura del número de pensionistas no contributivos teniendo en cuenta la causal, ésta se compone en promedio de un 83,8% de pensionistas por invalidez y de un 16,2% de pensionistas a la vejez en el período proyectado. En el gráfico 2 observamos la evolución de la estructura por causal a lo largo de la proyección.

**Gráfico 2: Proporción de pensionistas no contributivos según causal**



	2015	2025	2035	2045	2055
P.por Inv.	79,3%	84,9%	85,9%	85,1%	83,9%
P.por Vejez	20,7%	15,1%	14,1%	14,9%	16,1%

En el año 2015 el 79,3% del total de pensionistas a la vejez recibirán la prestación por invalidez, el 84,9% lo hará en el 2025, descendiendo a casi el 84% al final de la proyección. Los pensionistas por vejez totalizan en el año 2015 casi un 21%, para luego descender en el 2035 a poco más del 14% llegando al final de la proyección a totalizar el 16,1% del total de las pensiones no contributivas.

### 3.1.1. Distribución del número de pensionistas no contributivos por edad

Consideramos para el análisis la causal, y tramos agrupados de edades.

**Cuadro 2 - Número de Pensionistas por Invalidez según tramos de edad**  
Periodo proyectado: 2015 - 2055

EDADES	2015	2025	2035	2045	2055
Menos de 20	18,425	17,146	16,908	17,100	17,137
20 - 29	12,325	16,230	15,750	15,622	15,885
30 - 39	10,128	14,387	18,167	17,940	17,991
40 - 49	9,176	11,088	14,977	18,419	18,480
50 - 59	7,611	8,996	10,637	13,748	16,558
60 - 69	4,832	5,591	6,850	8,171	10,154
70 - 79	912	1,072	1,437	1,910	2,397
80 - 89	9	10	18	31	50
90 y más	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>63,418</b>	<b>74,520</b>	<b>84,744</b>	<b>92,941</b>	<b>98,652</b>

Analizando el cuadro 2, concluimos que los pensionistas por invalidez menores de 20 años constituyen en promedio cerca el 22% del total, el 18,5% está compuesto por aquellos cuyas edades se encuentran incluidos en el tramo de 20 a 29 años, el 19% del stock lo constituyen aquellos cuyas edades corresponden al tramo de 30 a 39 años, los incluidos en el intervalo de 40 a 49 años representan poco más del 17%, siendo las edades de 70 a 79 y 80 a 89 años, los de menor peso, 1,8% y 0,03% respectivamente.

Analizamos a continuación cual es el resultado obtenido para los pensionistas por vejez, visualizando su evolución según tramos de edad en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3 - Número de Pensionistas por Vejez según tramos de edad**  
Periodo proyectado: 2015 - 2055

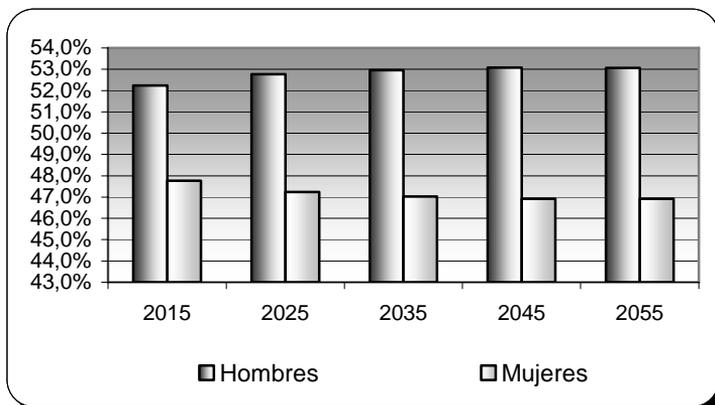
EDADES	2015	2025	2035	2045	2055
70 - 79	9,248	7,020	8,195	9,417	10,715
80 - 89	6,715	5,429	5,129	6,180	7,354
90 y más	547	813	569	688	877
<b>TOTALES</b>	<b>16,510</b>	<b>13,262</b>	<b>13,893</b>	<b>16,285</b>	<b>18,946</b>

Se observa que el tramo de edad comprendido entre 70 y 79 años estará compuesto por una cantidad de pensionistas por vejez que se encuentra en el 56,5% del total del stock, poco más del 39% se encontrará comprendido entre los 80 y 89 años de edad y el 4,5% tendrá 90 y más años.

### 3.1.2 Distribución del número de pensionistas no contributivos por sexo y según causal

A través del gráfico 3 se representa la evolución de la composición por sexo del número de pensionistas por invalidez.

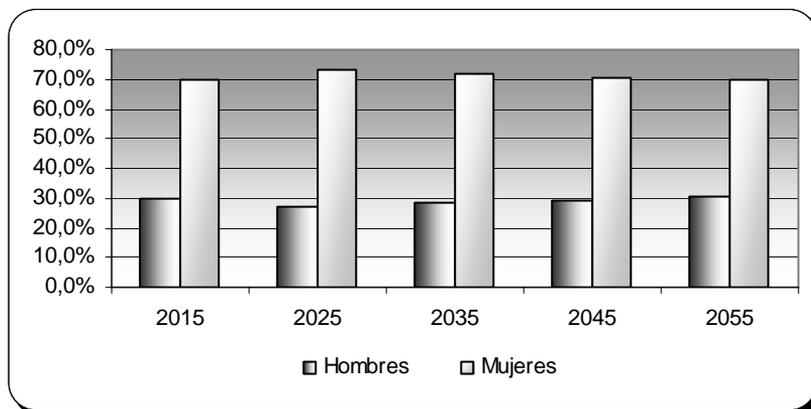
**Gráfico 3 - Distribución de los pensionistas no contributivos por invalidez por sexo**



Los hombres totalizan en promedio el 52,9% en la proyección, mientras que al sexo femenino representan el 47,1%. Si se analiza la evolución de la estructura, ésta verifica una tendencia ascendente en los hombres, constituyendo al final de la proyección el 53,1% del total, mientras que las mujeres llegan a totalizar el 46,9%.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la distribución por sexo en el periodo proyectado para los pensionistas por vejez.

**Gráfico 4 - Distribución de los pensionistas por vejez por sexo**



Para el sexo masculino los valores encontrados se ubican en el 29% y el sexo femenino en el 71%, verificando ambos sexos aumentos y disminuciones,

ubicándose el sexo masculino al final del periodo proyectado en un 30,5%, siendo la participación de las mujeres superior, alcanzando el 69,5% del total.

Otra forma de verificar este comportamiento es a través de la Relación de Masculinidad (RMx), la cual se define a través de la siguiente ecuación:

$$RMx = (Pmx / Pfx) * 100$$

La relación de masculinidad es una medida de la relación entre la cantidad de hombres (Pmx) por cada 100 mujeres.

En el cuadro siguiente se visualiza la evolución de la relación de masculinidad para el periodo proyectado.

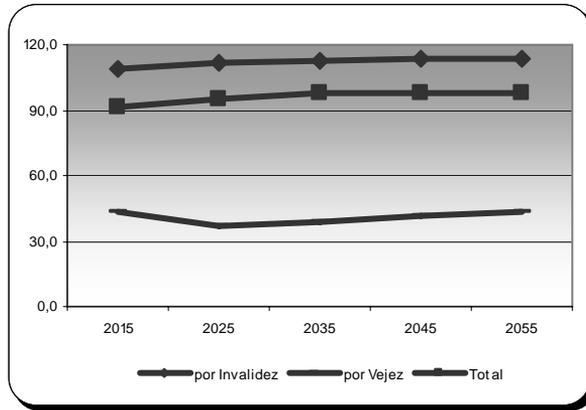
**Cuadro 5 Relación de Masculinidad**

	Pensión No Contributivas		
	por Invalidez	por Vejez	Total
RM <sub>2015</sub>	109.37	43.19	91.12
RM <sub>2025</sub>	111.70	36.74	95.51
RM <sub>2035</sub>	112.60	39.18	97.90
RM <sub>2045</sub>	113.11	41.42	98.13
RM <sub>2055</sub>	113.09	43.79	97.74

En los pensionistas por invalidez la relación crece en el periodo proyectado, en el año 2015 la relación de masculinidad es de 109,4, o sea de cada 100 mujeres la pensión la perciben 109 hombres, llegando a alcanzar en el año 2055, a 113,1.

En el caso de los pensionistas por vejez, el comportamiento es un poco diferente; en el año 2015 perciben la pensión 43 hombres cada 100 mujeres, para posteriormente comenzar a descender hasta el año 2035, año a partir del cual comienza a crecer llegando al final del periodo proyectado a percibir la pensión un total de 44 hombres cada 100 mujeres.

**Gráfico 5 - Relación de masculinidad de los pensionistas no contributivos por Causal**

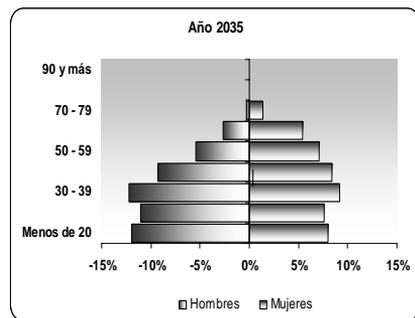
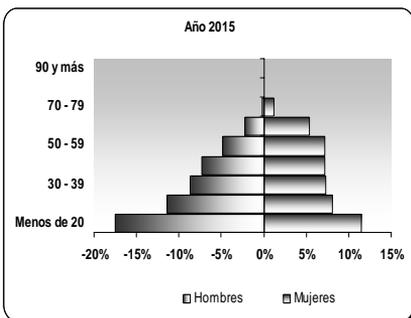


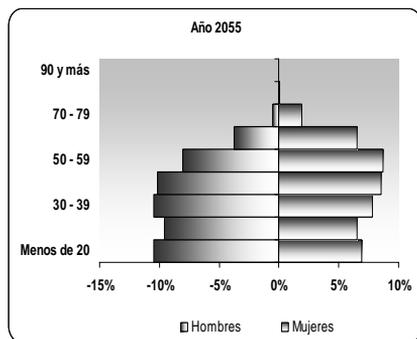
### 3.1.3 Distribución del número de pensionistas no contributivos por sexo y tramos de edad

Se analizan los resultados y la evolución del número de pensionistas no contributivos, considerando el sexo, edad y causal de los mismos a través de las respectivas pirámides poblacionales.

En los gráficos 6 y 7 se visualizan las pirámides poblacionales para los años 2015, 2035 y 2055 según las causales vejez e invalidez.

**Gráfico 6 – Distribución de los pensionistas por Invalidez por sexo y tramos Edad**



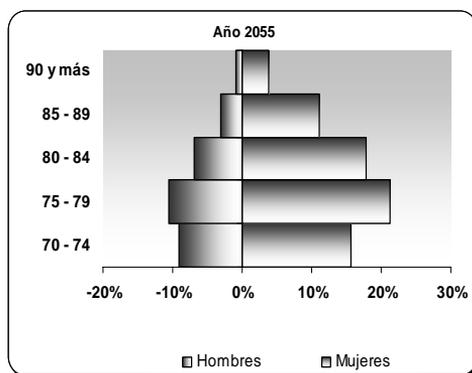
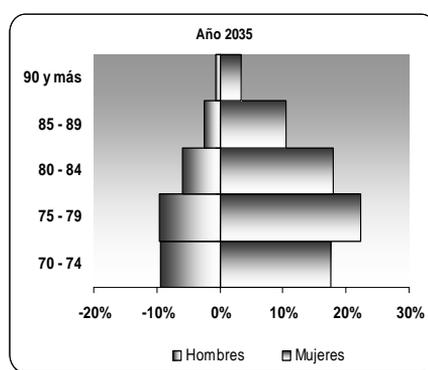
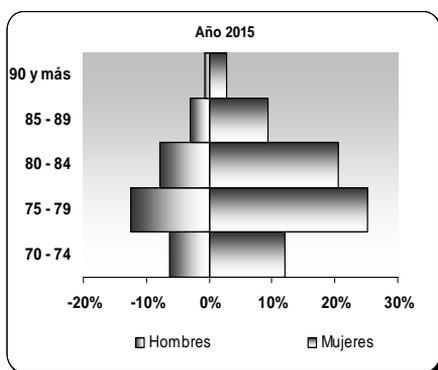


Al analizar por sexo, en el tramo de menos de 20 años a lo largo de la proyección tendremos en promedio cerca del 13% del total de pensionistas por invalidez del sexo masculino; en los tramos de 20 a 29 y 30 a 39 años totalizarán en promedio el 11%; las edades comprendidas entre 40 y 49 años poco más del 9%, entre 50 y 59 años llegarán a totalizar el 6,2%, entre 60 y 69 el 3%, no llegando a lo largo de la proyección al 1% los últimos intervalos de edad.

Para el sexo femenino se verifica que los tramos de menos de 20 años, de 30 a 39, 40 a 49 y 50 a 59 años a lo largo de la proyección en promedio estarán en el entorno del 8%; de 20 a 29 poco más del 7%, de 60 a 69 años llegan a representar cerca del 6%; correspondiendo a los últimos intervalos de edad un valor en promedio menor al 1%.

Se concluye de los diferentes gráficos presentados que, si bien las pirámides poblacionales presentan diferencias vinculadas a su forma a lo largo de la proyección, todas ellas presentan un número mayor de hombres que perciben una prestación por padecer algún tipo de incapacidad, aconteciendo en edades jóvenes el mayor número.

En el gráfico 7 se visualiza la evolución de la distribución de los pensionistas a la vejez por sexo y tramos de edad a través de las pirámides poblacionales de los años 2015, 2035 y 2055.

**Gráfico 7 – Distribución de los pensionistas por Vejez por sexo y tramos de Edad**

Dentro del sexo masculino se observa que en los tramos de 70 a 74 constituyen en promedio a lo largo de la proyección el 8,5% y de 75 a 79 años poco más del 10% del total; las edades comprendidas entre 80 y 84 poco más del 6%, entre 85 y 89 años el 3,0%, y por último los comprendidos en el tramo de edad de 90 y más años no llegan a totalizar el 1%.

En el caso de las mujeres a lo largo de la proyección observamos que en promedio constituyen un porcentaje más elevado en todos los tramos de edad respecto a los hombres. El intervalo de 75 a 79 años constituye en promedio el porcentaje mayor, 22,2%, seguido por aquellas de 80 a 84 años las que registran poco más de un 18%, las de 70 a 74 el 15,5%, entre 85 y 89 años poco más del 11% y por último de 90 y más años el 3,7% en promedio.

Las pirámides poblacionales descritas precedentemente, evidencian la transición demográfica avanzada que ha sufrido Uruguay, existiendo un sector de población creciente cuyas edades se encuentran comprendidas en los tramos de edad de 65 y más años. También se desprende del gráfico el mayor número de pensionistas del

sexo femenino consecuencia de una sobrevivida mayor de las mujeres respecto a los hombres y a su vez de un número superior de altas para el sexo femenino.

### 3.1.4. Evolución de la edad media de las pensiones no contributivas según sexo

A continuación en el cuadro 4 se visualiza la edad media del stock de las pensiones no contributivas para el periodo proyectado 2015 – 2055, desagregada por sexo y causal.

**Cuadro 4 - Edad media del stock de pensionistas a la vejez según sexo y causal**

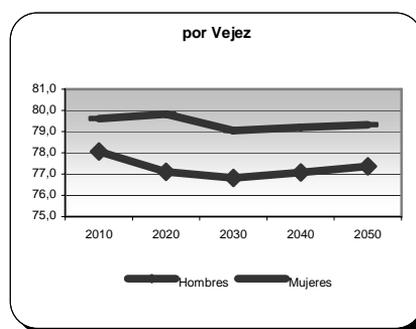
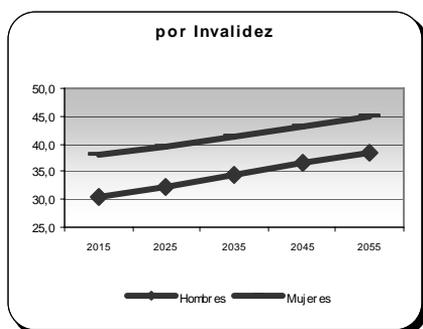
	Pensionistas a la Vejez por:					
	Invalidez		Vejez		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2015	30.5	38.2	78.1	79.6	35.5	48.0
2025	32.2	39.6	77.1	79.8	35.2	46.7
2035	34.4	41.5	76.8	79.0	37.2	47.4
2045	36.6	43.3	77.1	79.2	39.5	48.9
2055	38.4	44.8	77.4	79.3	41.5	50.3

Al analizar, la edad media del stock sin considerar la causal en el periodo de la proyección, en el año 2015 ésta se ubica en el caso del hombre a los 35.5 y en la mujer a los 48.0 años, luego se produce un descenso en la misma llegando en el año 2035 a 37.2 y 47.4 años para el hombre y la mujer respectivamente, luego comienza a crecer llegando a ubicarse en el año 2055 en 41.5 para el hombre y en 50.3 años para la mujer.

Al realizar el análisis, pero considerando la causal, el comportamiento de la variable en estudio es diferente en una y otra causal.

En el siguiente gráfico se visualiza la evolución de la edad media del stock en el periodo proyectado, por sexo y causal.

**Gráfico 8 – Edad media del stock de las pensiones no contributivas por causal según sexo**



En el caso de los pensionistas por invalidez la edad media del stock crece en todo el periodo de la proyección, comportamiento que se verifica para ambos sexos. En el caso del hombre, la edad media del stock en el año 2015 se ubica en 30.5 años y para la mujer en 38.2 años, luego comienza a aumentar llegando al final de la proyección a 38.4 para el sexo masculino y 44.8 años para el sexo femenino. Observamos, que en promedio la edad media para el período proyectado se ubica en el entorno de los 34 y 41 años para el hombre y la mujer respectivamente.

Si consideramos la edad media del stock para los pensionistas por vejez, ésta se ubica en el año 2015 en 78.1 y 79.6 años para el hombre y la mujer respectivamente, en ambos sexos en la década del 2025 se produce un aumento de la edad media del stock para luego comenzar a decrecer en la década siguiente, llegando al final de la proyección a 77.4 y 79.3 para hombres y mujeres respectivamente. Por los datos expuestos surge que la edad media del stock de los pensionistas por vejez en el periodo proyectado para los hombres se ubica en 77.3 años y para las mujeres en 79.4 años, verificándose en todo el período proyectado una población más envejecida para el sexo femenino

### 3.1.5. Distribución por sexo y causal de las Pensiones no Contributivas

A través del cuadro 5 se analizará la evolución del número de pensionistas proyectados por sexo y causal.

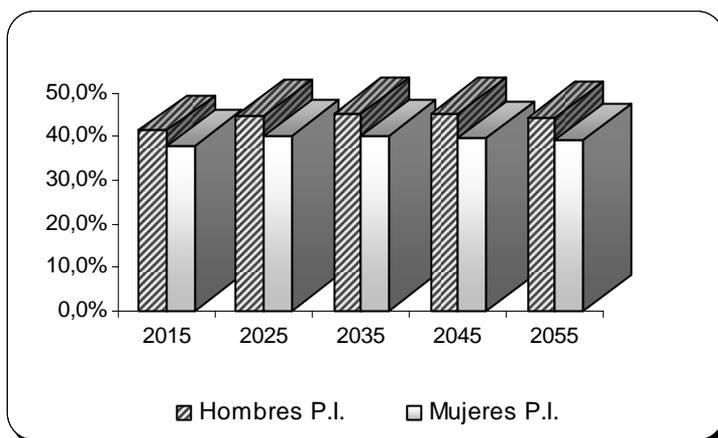
**Cuadro 5 - Número de pensiones no contributivas proyectados por sexo y causal**

	Hombres		Mujeres		Total P.no contributivas
	P.por Invalidez	P. por Vejez	P.por Invalidez	P. por Vejez	
2015	33,128	4,980	30,291	11,530	79,929
2025	39,319	3,563	35,201	9,699	87,782
2035	44,882	3,911	39,859	9,982	98,634
2045	49,328	4,770	43,612	11,515	109,225
2055	52,354	5,770	46,295	13,176	117,595

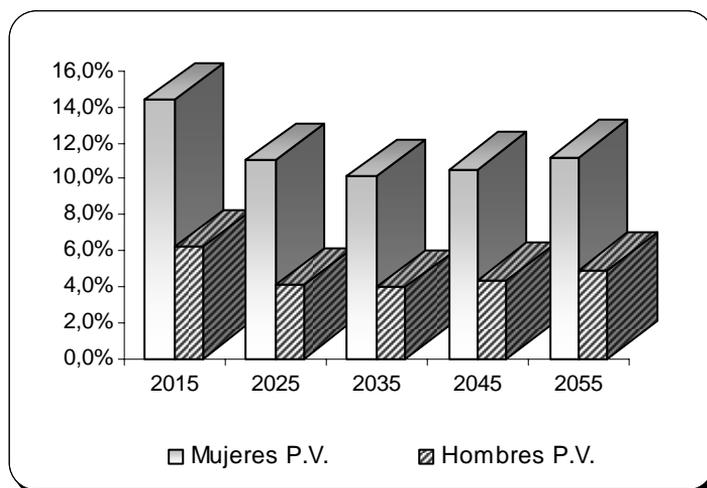
Cuando analizamos los pensionistas por invalidez, en el caso de los hombres el número proyectado de pensionistas presenta una tendencia creciente en el periodo, en el año 2015 representan el 41,4 del total de pensionistas llegando a totalizar en el año 2055 el 44,5%.

El sexo femenino también presenta una tendencia creciente hasta el año 2035 registrando posteriormente un leve descenso hacia el final de la proyección. En el año 2015 las mujeres representarán el 37,9 llegando al final de la proyección a totalizar el 39,4%. Al analizar el promedio de las décadas, en el caso de los hombres, la proporción promedio es del 44,3% mientras que las mujeres representan el 39,5% del total.

Gráficamente visualizamos a continuación el comportamiento por sexo de los pensionistas por invalidez y por vejez dentro del total de las pensiones no contributivas.

**Gráfico 9 – Proporción por sexo de los pensionistas por invalidez**

En el caso de las pensiones por vejez, la composición presenta una tendencia diferenciada tanto para los hombres como para las mujeres, la evolución de la misma es a la baja. En el caso de los hombres, la proporción de los mismos dentro del total de las pensiones en el año 2015 es del 6,2% comenzando posteriormente a disminuir hasta el año 2035, luego comienza a ascender nuevamente para llegar a totalizar en el año 2055 el 4,9% del total de pensionistas. Las mujeres, también presentan durante el periodo proyectado una disminución hasta el año 2035, representando en el año 2015 el 14,4% y al final de la proyección el 11,2%, lo que evidencia la sobrevivencia mayor de las mujeres respecto a los hombres.

**Gráfico 10 – Proporción por sexo de los pensionistas por vejez**

### 3.2 Altas de pensiones no contributivas

Las altas de pensiones no contributivas derivan de las dos causales: invalidez y vejez.

Los requisitos necesarios para acceder a las mismas lo establece la Ley 16.713 en su artículo 43 *“será beneficiario de la pensión a la vejez e invalidez, todo habitante de la República que carezca de recursos para subvenir a sus necesidades vitales y tenga setenta años de edad o, en cualquier edad, esté incapacitado en forma absoluta para todo trabajo remunerado. Quienes tengan ingresos de cualquier naturaleza u origen inferiores al monto de esta prestación o beneficio, recibirán únicamente la diferencia entre ambos importes. Los extranjeros o ciudadanos legales para poder acceder al beneficio, deberán tener, por lo menos, quince años de residencia continuada en el país”*.

En el cuadro 6 se muestra la evolución de las altas de las pensiones no contributivas según las causales de invalidez y vejez.

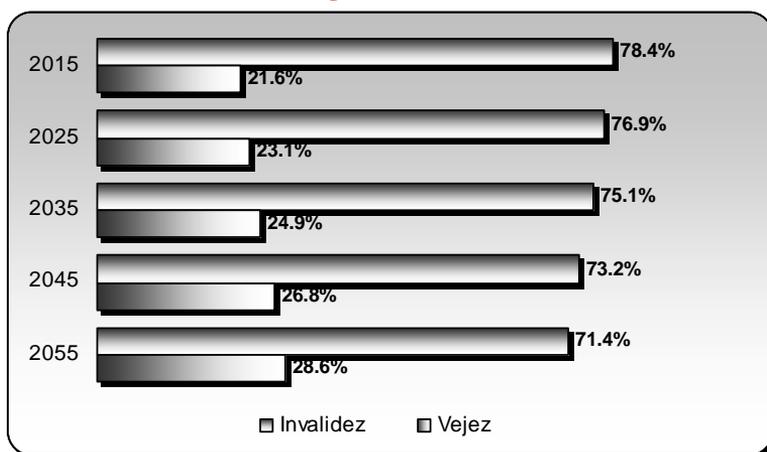
**Cuadro 6 - Evolución del número de altas de pensiones no contributivas según causal**

	2015	2025	2035	2045	2055
<b>Causal</b>					
Invalidez	3,326	3,503	3,652	3,744	3,773
Vejez	919	1,050	1,208	1,373	1,514
<b>Total</b>	<b>4,245</b>	<b>4,553</b>	<b>4,860</b>	<b>5,117</b>	<b>5,287</b>

Al analizar la evolución del número proyectado de altas del total de pensiones no contributivas se verifica para el año 2015 una disminución promedio anual del 7,2% respecto al año 2008, año base de la proyección. De los resultados obtenidos por década, en el año 2025 se produce un crecimiento inferior al 1%, siendo éste el mayor incremento promedio en el período proyectado el que se va a mantener hasta el año 2035, descendiendo en las siguientes décadas, llegando a ser del 0,3% en el año 2055.

Analizaremos la evolución del total de altas de pensiones no contributivas, discriminando según la causal que la origina; las derivadas de invalidez presentan un decrecimiento promedio en el año 2015 respecto al año base del 5,3%. Las altas por vejez también en igual período verifican una variación negativa de poco más del 12%, a partir del año 2015 comienzan a ascender, presentando un crecimiento estable en el entorno del 1,0% anual.

En el siguiente gráfico se observa la estructura que presentan las altas.

**Gráfico 11 – Estructura de las altas según causal**

Como se observa gráficamente, en el periodo la proporción altas de pensiones no contributivas evoluciona diferencialmente entre las dos causales que la originan, en el caso de la causal por vejez la proporción dentro del total aumenta gradualmente en el periodo, desde constituir casi un 22% en el año 2015 hasta llegar a casi un 29% en el año 2055. Opuestamente, en el caso de invalidez la proporción de las mismas disminuye desde un 78,4% en el año 2015 hasta llegar a casi un 71,4% en el año 2055.

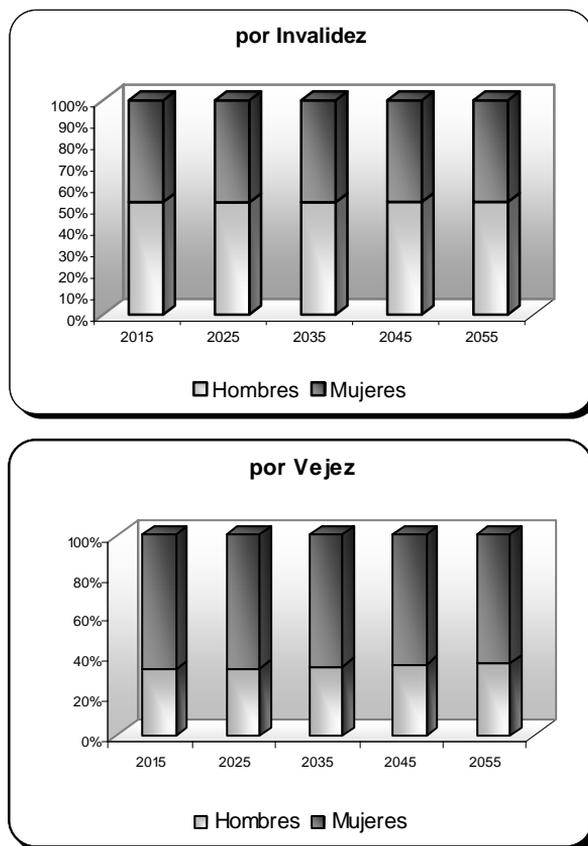
### 3.2.1 Distribución por sexo de las altas

A través de los siguientes cuadros podemos visualizar la distribución de las altas por sexo:

**Cuadro 7 - Evolución en la composición por sexo del número de altas**

	2015	2025	2035	2045	2055
Hombres	2,052	2,187	2,329	2,453	2,530
Mujeres	2,193	2,366	2,530	2,663	2,757
<b>Total</b>	<b>4,245</b>	<b>4,553</b>	<b>4,859</b>	<b>5,116</b>	<b>5,287</b>

En promedio a lo largo de la proyección, al analizar la composición de las altas por sexo, las mujeres verifican el porcentaje más alto el 52%, correspondiendo al sexo masculino el 48% del total de altas.

**Gráfico 12 – Composición de las altas de pensiones no contributivas por sexo y causal**

Si analizamos la composición por sexo pero atendiendo adicionalmente la causal como variable relevante, para aquellas cuya causal es la vejez, la proporción mayoritaria corresponde al sexo femenino en el periodo proyectado, verificándose en el año 2015 el mayor porcentaje, 67%, para luego ir disminuyendo dicha proporción a lo largo del periodo, llegando a totalizar un 64% en el año 2055. En forma opuesta la participación de hombres a partir de la década del 2015 aumenta paulatinamente en el periodo, desde un 33% en el año 2015 hasta llegar a totalizar un 36% al final del periodo proyectado.

Cuando la causal de las altas es invalidez la proporción por sexo es más equilibrada, y en forma opuesta a la causal por vejez la proporción de mujeres es menor. En promedio durante el periodo proyectado las mujeres participan en un 47% y los hombres en un 53% del total de altas por invalidez.

### 3.2.2 Edad media de las altas

En este apartado analizaremos la edad media de las altas por sexo y causal.

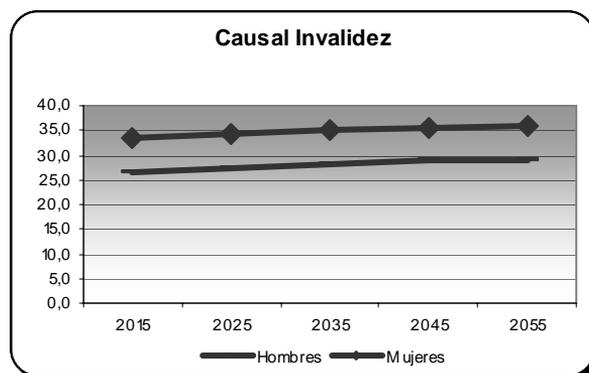
**Cuadro 8 - Edad media de las altas de pensionistas a la vejez según sexo y causal**

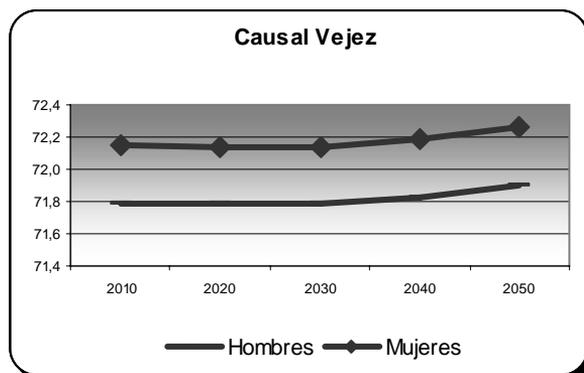
	Pensionistas a la Vejez por:			
	Invalidez		Vejez	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2015	26.5	33.6	71.8	72.1
2025	27.4	34.4	71.8	72.1
2035	28.2	35.1	71.8	72.1
2045	28.9	35.7	71.8	72.2
2055	29.2	35.8	71.9	72.3

Se observa en el periodo proyectado la existencia de estabilidad en la edad media de las altas para las pensiones no contributivas por vejez, siendo la media de edad en el caso de los hombres 71.8 años y en las mujeres 72.2 años. Sin embargo, para las pensiones por invalidez la edad media de las altas en promedio en el período proyectado es de 28 años para el hombre y de 35 años para la mujer, una diferencia de siete años entre ambos sexos.

A continuación a través del gráfico se muestra la evolución de la edad media de las altas de pensiones no contributivas por causal según sexo.

**Gráfico 13 – Edad media de las altas de las pensiones no contributivas según sexo y Causal**





Mientras que la causal por vejez presenta estabilidad en la edad hasta el año 2030, año a partir del cual comienza a crecer a lo largo de la proyección como consecuencia del aumento en el número de altas del sexo femenino; la invalidez es siempre creciente, como consecuencia de cambios etáreos en la población de origen.

#### 4. Resumen y conclusiones

En el presente trabajo se analizaron los principales resultados de las proyecciones de las variables físicas referidas a las prestaciones por vejez e invalidez no contributivas en relación a stock y altas, considerando sus estructuras por edad, sexo y tasas de crecimiento correspondientes.

Se realizó el análisis en el largo plazo, y si bien, se cuenta con los datos anuales, se presentan éstos por décadas para el periodo 2015 – 2055. Se analizaron en forma separada el stock y las altas de los pensionistas por vejez e invalidez.

Para proyectar los pensionistas a la vejez e invalidez se partió del stock existente en el año 2008, año base de la proyección, desagregado por edad y sexo al que se le incorporaron las nuevas pensiones por vejez e invalidez.

El análisis de la evolución de los pensionistas no contributivos se centró en diversos aspectos, su composición por causal, la distribución por edad y sexo desagregado en las dos categorías: invalidez y por vejez, y la evolución de la edad media del stock por sexo y causal.

Se debe tener en cuenta que los resultados obtenidos son indicadores de tendencias esperadas dentro de un rango razonable de una serie estimable de condiciones demográficas.

En el sentido, se aprecia que en el largo plazo el número total aumenta, aunque este comportamiento no es el mismo para las dos causales. Mientras que el número de pensionistas por vejez presenta un descenso hasta el año 2035, para luego revertir este comportamiento al final de la proyección, el número de pensionistas por invalidez aumenta en todo el periodo proyectado. Como consecuencia de lo

anteriormente expuesto, se verifica un crecimiento anual en el periodo del total de pensionistas de un 1,0%, compuesto por un crecimiento en el número de los pensionistas por invalidez del 1,1% y de un 0,3% para los pensionistas por vejez. Cuando analizamos la composición por causal, ésta en el periodo 2015 – 2055 no presenta grandes variaciones, encontrándose en el entorno del 84,0% los pensionistas por invalidez y alrededor del 16,0% para los pensionistas por vejez.

De la distribución del número de pensionistas no contributivos por edad y causal, puede establecerse:

- Los pensionistas por invalidez menores de 20 años son los que presentan en promedio el mayor peso en el total, seguidos por los que se encuentran en el intervalo de edad de 20 a 29 años, 30 a 39 y 40 a 49 años. Constituyen los de menor peso los comprendidos en los intervalos de 70 a 79 y 80 a 89 años. Si agregamos como variable de análisis el sexo, los valores encontrados en la proyección para el sexo masculino se encuentran en el entorno del 52% y para el sexo femenino en el 48%. Se presenta adicionalmente una tendencia ascendente para los hombres constituyendo al final del periodo proyectado el 53,1% del total, en forma opuesta el sexo femenino presenta una tendencia a la baja llegando en el año 2055 al 46,9%.
- Para los pensionistas a la vejez, el tramo comprendido entre 70 y 79 años es el que verifica el mayor número de pensionistas, seguido por el intervalo de 80 a 89 años, siendo el intervalo de 90 y más años el de menor peso. Al tomar en cuenta en el análisis el sexo, para el sexo masculino los valores se encuentran en el entorno del 30% y del 70% para las mujeres.

En cuanto a la **edad media del número total de pensiones no contributivas**, para los pensionistas por invalidez la misma crece en todo el periodo proyectado. Dicho comportamiento se verifica para ambos sexos, en el caso del hombre en promedio la edad media es de 34.4 años y en la mujer 41.5 años. Para los pensionistas por vejez, la edad media mantiene un comportamiento estable dentro del periodo analizado en ambos sexos, siendo en promedio en el caso del sexo masculino de 77.3 años y en la mujer de 79.4 años. Si no consideramos la causal, la edad media del total de las pensiones no contributivas es en promedio 37.8 y 48.2 años en el hombre y la mujer respectivamente.

Del análisis efectuado de las **altas**, se concluye que en el largo plazo éstas crecen. Este crecimiento para invalidez, es en promedio constante en las tres primeras décadas, 0,5%, luego desciende a 0,4% para el 2035 hasta llegar al 0,1% en el último año de la proyección. Las altas por vejez, en el año 2015 verifican un decrecimiento en poco más del 12% en relación al año base, revirtiéndose dicho comportamiento en el periodo proyectado, verificándose en e 2035 el mayor aumento relativo promedio, 1,4%, para luego descender nuevamente, registrándose en el año 2055 un aumento en la década del 1% en promedio.

Respecto a la estructura de las altas, éstas evolucionan diferencialmente entre las dos tipos de causal, para vejez la proporción aumenta gradualmente en el periodo,

llegando a constituir el 28,0% al final del mismo. En sentido opuesto, en el caso de invalidez la proporción disminuye, llegando a poco más del 72% en el año 2055.

La composición de las altas por sexo se mantiene constante a lo largo de la proyección, donde los hombres constituyen el 48% y las mujeres el 52%. Cuando desagregamos además por causal el sexo femenino presenta una proporción mayoritaria para las altas por vejez.

En cambio, si la causal considerada es la invalidez, se verifica una proporción por sexo más equilibrada, y contrariamente a lo que sucede con las altas por vejez, la proporción de mujeres es menor que la de hombres.

Respecto a la edad media de las altas, si analizamos por sexo y causal, se observa cierta estabilidad en la edad media de las altas en el caso de las altas por vejez, siendo en promedio en el caso de los hombres 71.8 años y para las mujeres 72.2. Cuando la causal es por invalidez, la edad media para los hombres se sitúa en 28 y en las mujeres en 35 años.

De todo lo expuesto se concluye que existe un crecimiento importante en el número de pensiones no contributivas a lo largo de la proyección, el que sería consecuencia del crecimiento del número de pensionistas por invalidez, los que superan los 98.600 al final del período proyectado. En cambio, la cantidad de pensionistas por vejez verifican crecimientos y disminuciones dentro del período en estudio, por lo que el aumento en términos absolutos no alcanza a seiscientos pensionistas.

# ANEXO I

## METODOLOGIA DE CALCULO



**I. Número Total de Pensiones No Contributivas**

$$\text{SNC}(t) = \text{SNC}(t - 1) + \text{ANC}(t) - \text{BNC}(t) \quad (1)$$

SNC(t) : número de pensiones no contributivas de determinado año (stock)

ANC(t) : número de altas del año t

BNC(t) : número de bajas del año t

**I.1. Cantidad de Pensiones No Contributivas por Sexo y Edad al momento “t”**

$$\text{SNC}(x, e, t) = \text{SNC}(x, e-1, t-1) + \text{ANC}(x, e, t) - \text{BNC}(x, e, t) \quad (2)$$

Donde:

x: sexo, “h” para hombres y “m” para mujeres

e: edades

t: año de la proyección: de 2008 a 2050

**I.1.1 Cantidad de Pensiones No Contributivas por Sexo y Edad al momento “t” según causal**

$$\text{SNC}(x, e, c, t) = \text{SNC}(x, e-1, c, t-1) + \text{ANC}(x, e, c, t) - \text{BNC}(x, e, c, t) \quad (3)$$

c = tipo de causal que origina la prestación: vejez e invalidez.

**I.2 Bajas por fallecimiento del stock de pensionistas no contributivos**

$$\text{BNC}(x, e, c, t) = \text{SNC}(x, e-1, c, t-1) * q(x, e-1, c, t-1) \quad (4)$$

Siendo:

- **q**: tasa de mortalidad por sexo y edad simple, causal y según años de proyección

**I.3 Altas de pensiones no contributivas**

$$\text{ANC}(x, e, c, t) = P(x, e-1, c, t-1) * \text{TPNC}(x, c, e-1) \quad (5)$$

- **TPNC (x, e, c):** tasa que indica la probabilidad de “pensionarse” obteniendo una pensión no contributiva, la que varía por edad y sexo, y según causal. Esta relación se mantiene en todo el periodo de la proyección.

A partir de las “altas” se obtuvieron las “altas acumuladas”, que surgen de adicionar a las “altas” del año “t”, los sobrevivientes de las “altas” del año “t-1”:

#### **I.4 Altas Acumuladas de Pensiones No Contributivas**

$$\text{AACNC}(x, e, c, t) = \text{AACNC}(x, e-1, c, t-1) * (1-q(x, e-1, c, t-1)) + \text{ANC}(x, e, c, t) \quad (6)$$

#### **I.5 Evolución del número total de pensionistas no contributivos**

$$\text{SNC}(t) = \text{SNC}(t - 1) + \text{ANC}(t) - \text{BNC}(t) \quad (7)$$

$$\text{SNC}(t) - \text{SNC}(t - 1) = \text{ANC}(t) - \text{BNC}(t) \quad (8)$$

$$\text{SNC}(t) - \text{SNC}(t - 1) = \text{CT} = \text{crecimiento total} \quad (9)$$

## ANEXO 2



**NUMERO DE ALTAS TOTALES DE PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS POR VEJEZ E INVALIDEZ**

EIDADES	AÑOS								
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Menos de 20	1,414	1,426	1,442	1,456	1,465	1,469	1,469	1,468	1,469
20-24	182	187	191	194	196	197	198	198	199
25-29	210	215	220	223	226	227	228	229	229
30-34	162	166	170	172	174	175	176	176	176
35-39	125	128	131	133	134	135	136	136	136
40-44	155	160	163	165	167	168	168	169	169
45-49	184	189	193	196	197	199	199	200	200
50-54	191	196	200	203	205	206	207	207	207
55-59	255	270	282	293	302	311	320	332	335
60-64	228	243	260	278	296	312	323	327	327
65-69	179	191	205	221	237	250	260	261	260
70-74	827	879	945	1,017	1,088	1,158	1,233	1,328	1,352
75-79	108	115	123	133	142	151	163	182	187
80-84	20	21	22	24	26	28	31	34	35
85-89	3	3	4	4	4	5	5	6	6
90-94	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95 Y MÁS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>4,244</b>	<b>4,391</b>	<b>4,553</b>	<b>4,712</b>	<b>4,860</b>	<b>4,992</b>	<b>5,117</b>	<b>5,255</b>	<b>5,287</b>

**NUMERO DE ALTAS PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS POR INVALIDEZ**

EIDADES	AÑOS								
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Menos de 20	1,414	1,426	1,442	1,456	1,465	1,469	1,469	1,468	1,469
20-24	182	187	191	194	196	197	198	198	199
25-29	210	215	220	223	226	227	228	229	229
30-34	162	166	170	172	174	175	176	176	176
35-39	125	128	131	133	134	135	136	136	136
40-44	155	160	163	165	167	168	168	169	169
45-49	184	189	193	196	197	199	199	200	200
50-54	191	196	200	203	205	206	207	207	207
55-59	255	270	282	293	302	311	320	332	335
60-64	228	243	260	278	296	312	323	327	327
65-69	179	191	205	221	237	250	260	261	260
70-74	36	38	41	44	47	50	53	57	58
75-79	3	3	4	4	4	4	5	5	5
80-84	1	1	1	1	2	2	2	2	2
85-89	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90-94	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95 Y MÁS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>3,326</b>	<b>3,414</b>	<b>3,503</b>	<b>3,584</b>	<b>3,652</b>	<b>3,705</b>	<b>3,744</b>	<b>3,769</b>	<b>3,773</b>

**NUMERO DE ALTAS PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS POR VEJEZ**

EDADES	AÑOS								
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Menos de 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70-74	791	841	905	973	1,041	1,108	1,179	1,270	1,293
75-79	105	111	120	129	138	147	159	177	182
80-84	19	20	21	22	24	26	29	32	32
85-89	3	3	4	4	4	5	5	6	6
90-94	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95 Y MÁS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>919</b>	<b>977</b>	<b>1,050</b>	<b>1,129</b>	<b>1,208</b>	<b>1,287</b>	<b>1,373</b>	<b>1,486</b>	<b>1,514</b>

**STOCK TOTAL PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS**

EDADES	ANOS								
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Menos de 20	18,425	18,002	17,146	16,756	16,908	17,032	17,100	17,125	17,137
20-24	6,441	7,525	8,071	7,746	7,310	7,392	7,476	7,536	7,569
25-29	5,884	7,089	8,160	8,719	8,440	8,047	8,146	8,244	8,316
30-34	4,831	6,466	7,647	8,698	9,265	9,026	8,673	8,788	8,900
35-39	5,297	5,176	6,740	7,883	8,902	9,466	9,267	8,957	9,091
40-44	4,835	5,517	5,447	6,919	8,007	8,979	9,536	9,384	9,132
45-49	4,341	4,995	5,640	5,628	6,971	7,977	8,883	9,429	9,348
50-54	4,066	4,285	4,866	5,447	5,497	6,651	7,542	8,351	8,883
55-59	3,545	3,876	4,131	4,630	5,140	5,259	6,206	6,972	7,674
60-64	2,946	3,062	3,392	3,675	4,107	4,550	4,747	5,473	6,081
65-69	1,886	2,028	2,199	2,479	2,743	3,080	3,423	3,614	4,072
70-74	3,807	3,806	4,150	4,521	4,947	5,364	5,816	6,306	6,595
75-79	6,355	3,818	3,942	4,300	4,685	5,091	5,511	5,989	6,518
80-84	4,698	4,627	2,916	3,058	3,356	3,674	4,005	4,352	4,735
85-89	2,025	2,575	2,523	1,669	1,792	1,991	2,206	2,430	2,669
90-94	509	578	765	721	510	565	639	720	810
95 Y MÁS	37	38	49	66	58	44	50	57	66
<b>TOTALES</b>	<b>79,928</b>	<b>83,464</b>	<b>87,784</b>	<b>92,917</b>	<b>98,637</b>	<b>104,187</b>	<b>109,225</b>	<b>113,727</b>	<b>117,596</b>

**STOCK PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS POR INVALIDEZ**

EDADES	AÑOS								
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Menos de 20	18,425	18,002	17,146	16,756	16,908	17,032	17,100	17,125	17,137
20-24	6,441	7,525	8,071	7,746	7,310	7,392	7,476	7,536	7,569
25-29	5,884	7,089	8,160	8,719	8,440	8,047	8,146	8,244	8,316
30-34	4,831	6,466	7,647	8,698	9,265	9,026	8,673	8,788	8,900
35-39	5,297	5,176	6,740	7,883	8,902	9,466	9,267	8,957	9,091
40-44	4,835	5,517	5,447	6,919	8,007	8,979	9,536	9,384	9,132
45-49	4,341	4,995	5,640	5,628	6,971	7,977	8,883	9,429	9,348
50-54	4,066	4,285	4,866	5,447	5,497	6,651	7,542	8,351	8,883
55-59	3,545	3,876	4,131	4,630	5,140	5,259	6,206	6,972	7,674
60-64	2,945	3,062	3,392	3,675	4,107	4,550	4,747	5,473	6,081
65-69	1,886	2,028	2,199	2,479	2,743	3,080	3,423	3,614	4,072
70-74	770	797	913	1,031	1,199	1,361	1,559	1,762	1,899
75-79	142	138	159	197	238	293	351	422	498
80-84	9	8	10	13	17	23	31	39	50
85-89	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90-94	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95 Y MÁS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>63,418</b>	<b>68,964</b>	<b>74,521</b>	<b>79,822</b>	<b>84,743</b>	<b>89,136</b>	<b>92,940</b>	<b>96,096</b>	<b>98,650</b>

**STOCK PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS POR VEJEZ**

EDADES	AÑOS								
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Menos de 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60-64	1	0	0	0	0	0	0	0	0
65-69	0	1	0	0	0	0	0	0	0
70-74	3,037	3,009	3,237	3,490	3,749	4,002	4,257	4,544	4,696
75-79	6,213	3,680	3,783	4,103	4,447	4,797	5,160	5,567	6,020
80-84	4,688	4,618	2,907	3,046	3,338	3,651	3,974	4,313	4,685
85-89	2,025	2,575	2,523	1,669	1,792	1,991	2,206	2,430	2,668
90-94	509	578	765	721	510	565	638	719	810
95 Y MÁS	37	38	49	66	58	44	50	57	66
<b>TOTALES</b>	<b>16,510</b>	<b>14,500</b>	<b>13,263</b>	<b>13,095</b>	<b>13,894</b>	<b>15,051</b>	<b>16,285</b>	<b>17,631</b>	<b>18,946</b>