

LA ECUACION DE EQUILIBRIO  
FINANCIERO

Resultados para el período 2004 – 2020

Actualización



# La ecuación de equilibrio financiero

## Resultados para el período 2004 – 2020

### Actualización

Asesoría Económica y Actuarial  
Agosto 2021

#### Resumen

*La ecuación de equilibrio financiero para un sistema de reparto surge de igualar ingresos y egresos anuales y desagregar los componentes de cada uno. De esta forma se plantea la ecuación de equilibrio del sistema, expresada como la relación económica, la relación demográfica y la tasa de equilibrio del sistema.*

*La relación demográfica se calcula como el cociente entre activos y pasivos. La relación económica se deduce a través del cociente pasividad y salario. Finalmente la tasa de aporte equilibrio del sistema es aquella que aplicada a la masa salarial permite igualar ingresos y egresos anuales del sistema.*

*En este artículo se analiza la evolución de cada componente de la ecuación de equilibrio en el periodo 2004-2020. Para ello, es necesario analizar la estructura de egresos del subsistema IVS y la estructura del financiamiento de dicho sistema.*

*Palabras Clave: Ecuación de equilibrio del sistema de reparto, seguridad social, financiamiento de la seguridad social, tasa de equilibrio financiero, relación económica, relación demográfica.*

## 1. Introducción

El análisis financiero del sistema de invalidez, vejez y sobrevivencia (I.V.S.), en el corto, mediano y largo plazo, se efectúa a través de la ecuación de equilibrio, la que permite visualizar la tendencia que tendrán las principales variables involucradas.

Los sistemas financieros tienen como objetivo la búsqueda del equilibrio global entre ingresos por aportes y egresos por prestaciones en un horizonte de tiempo predeterminado.

En un régimen técnico financiero de reparto puro o simple como el uruguayo, el equilibrio entre ingresos y egresos se logra en períodos muy breves.

Este equilibrio se obtiene en los hechos, mensualmente. No obstante, a los efectos del análisis se tomarán períodos anuales.

En la modalidad más simplificada, el equilibrio financiero se puede expresar en la siguiente ecuación:

$$\text{Ingresos} = \text{Egreso}$$

En este último año de estudio, la situación sanitaria por Covid que vive el País ha obligado a agregar nuevos elementos de estudio en el análisis financiero del organismo. La actual situación provocó cambios en los ingresos del organismo, ya sea por la caída de cotizantes con la consecuente caída en los aportes y la masa salarial, así como también la exoneración de aportes, medida tomada por el gobierno como ayuda a algunos sectores. Debido a esta situación es que en Abril del 2020 se aprueba la Ley Nº19.874 que crea el Fondo Solidario COVID-19, que entre otras cosas busca atender la caída en la recaudación del Banco de Previsión Social derivada de la reducción de actividad económica.

## 2. Egresos

A los efectos del presente análisis nos limitaremos al estudio de los riesgos IVS (invalidez, vejez y sobrevivencia) contributivos, por lo que excluirémos las pensiones no contributivas por vejez e invalidez.

Los egresos los podemos determinar teniendo en cuenta el número promedio de jubilaciones existentes y la jubilación promedio anual. Debemos tener en cuenta además, los egresos por los gastos de funcionamiento, los cuales los reflejaremos en un coeficiente de ajuste. Con este trabajaremos más adelante, por lo que nos limitaremos en este momento a expresar los egresos de acuerdo con la primera definición:

$$\text{Egresos} = \text{Número Promedio de Jubilaciones} \times \text{Jubilación Promedio}$$

En términos generales se entiende que el total de pasividades está dado por la suma de las jubilaciones más las pensiones. Sin embargo a los efectos de poder trabajar con elementos comparables, expresamos a las pensiones en unidades de jubilaciones. Esta definición mide a las pasividades totales en término de “jubilaciones equivalentes”. Es decir que utilizaremos la siguiente definición:

$$\text{Jubilaciones equivalentes pagas} = \text{N}^\circ \text{ de jubilaciones pagas} + (\text{N}^\circ \text{ de pensiones} \times \text{Pensión promedio} / \text{Jubilación Promedio})$$

AÑO	Jubilaciones Pagas	Variación Acumulada (*)	Jubilaciones Equivalentes	Variación Acumulada (*)
2004	366.245		479.981	
2005	365.618	-0,17%	482.677	0,56%
2006	364.867	-0,38%	484.365	0,91%
2007	359.617	-1,81%	480.297	0,07%
2008	357.454	-2,40%	478.597	-0,29%
2009	362.120	-1,13%	484.309	0,90%
2010	378.767	3,42%	504.037	5,01%
2011	392.917	7,28%	521.020	8,55%
2012	405.210	10,64%	534.115	11,28%
2013	413.130	12,80%	542.487	13,02%
2014	421.317	15,04%	552.124	15,03%
2015	430.104	17,44%	561.672	17,02%
2016	438.061	19,61%	570.242	18,81%
2017	445.760	21,71%	577.867	20,39%
2018	451.261	23,21%	582.675	21,40%
2019	460.448	25,72%	591.193	23,17%
2020	467.305	27,59%	597.177	24,42%

Fuente: RING de Prestaciones

(\*) Cada año respecto al 2004

Nota: Las diferencias con publicaciones anteriores se deben a revisiones en los datos de las series rurales

Desde el año 2004 hasta el año 2008, las jubilaciones pagas han tenido un comportamiento decreciente y las jubilaciones equivalentes se han mantenido variando en el entorno del 1%. Esta situación se ha revertido a partir del año 2009, seguramente por la entrada en vigencia de la Ley N° 18.395 (Flexibilización de acceso a las jubilaciones), en donde tanto las jubilaciones pagas como las equivalentes han tenido un importante crecimiento con respecto al año base.

La diferencia en términos absolutos entre el número de jubilaciones pagas en el año 2020 con respecto al año 2004 es de 101.687 jubilaciones más, lo que representa un incremento del 27.59%. Así mismo, las jubilaciones equivalentes crecieron con respecto al año 2004 en 114.500 lo que representa un incremento del 24,42%.

	<b>Pasividad Promedio Anual (*)</b>			
	<b>En términos de IMS</b>		<b>En términos de IPC</b>	
	<b>\$</b>	<b>U\$S</b>	<b>\$</b>	<b>U\$S</b>
2004	328.647	7.822	198.230	4.718
2005	325.242	7.741	203.581	4.846
2006	316.230	7.527	206.798	4.922
2007	308.789	7.350	211.732	5.040
2008	311.034	7.403	224.375	5.341
2009	311.371	7.411	240.708	5.729
2010	311.525	7.415	249.968	5.950
2011	302.680	7.204	253.692	6.038
2012	302.616	7.203	265.317	6.315
2013	306.219	7.289	275.523	6.558
2014	303.118	7.215	282.557	6.725
2015	307.276	7.314	290.992	6.926
2016	303.470	7.223	292.050	6.951
2017	305.684	7.276	306.104	7.286
2018	308.581	7.345	309.571	7.368
2019	306.549	7.296	311.903	7.424
2020	309.279	7.361	309.279	7.361

(\*) Valores Constantes. Base IPC, IMS promedio año 2020, expresados en dólares promedio año 2020 tc= 42.01

Fuente: Informe de Ingresos y Egresos de Repartición Finanzas

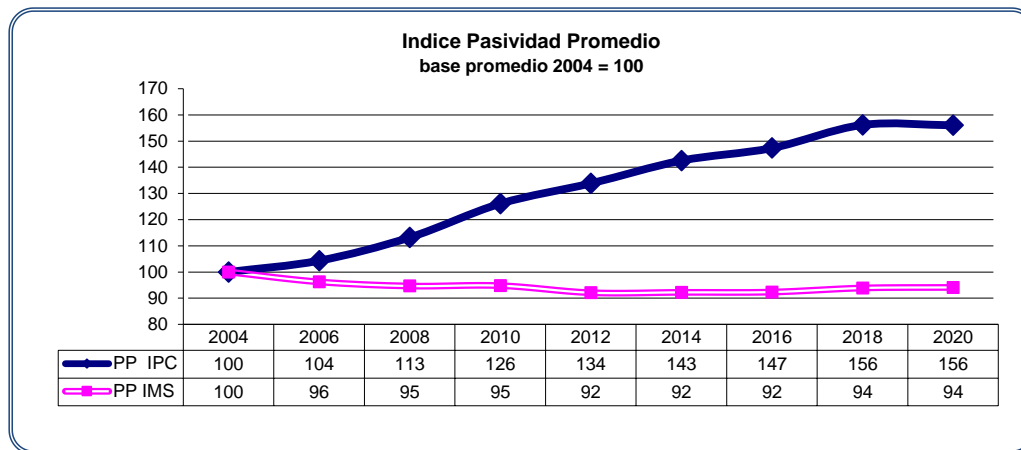
Por otra parte la jubilación equivalente promedio anual de 2020, se ubica en el entorno de los U\$S 7.361<sup>2</sup>. En términos absolutos ha tenido un decrecimiento con respecto al año 2004 de U\$S 461 si el deflactor que utilizamos es el IMS, lo que en términos relativos nos está indicando un descenso del orden del 5,9%, como consecuencia del momento en que se otorgan los aumentos<sup>3</sup>, a la Ley N° 18.395 de Flexibilización de jubilaciones y al aumento del peso de las nuevas jubilaciones del régimen mixto.

En cambio, si utilizamos como deflactor al IPC, la jubilación equivalente promedio se ha incrementado en U\$S 2.643 lo que en términos relativos sería un aumento del 56% con respecto al año 2004, alcanzando mayor poder adquisitivo, esto se explica por el ajuste de las pasividades que en el periodo analizado ha estado durante casi todo el período por encima de la inflación, excepto los dos últimos años de análisis, generando aumentos reales en término de precios en cada revaluación.

Si elaboramos un índice con estos comportamientos obtenemos:

<sup>2</sup> Tipo de cambio promedio año 2020 1 USD = \$ 42.01

<sup>3</sup> Hay que recordar que las pasividades se reajustan con el incremento de salarios del año anterior, por lo cual se presenta un desfase entre el crecimiento de las pasividades y el salario



El comportamiento diferente de los índices mencionados, también se ve reflejado en los egresos por pago de pasividades. Es así que existe un crecimiento en los egresos por pago de pasividades del orden del 17% cuando los expresamos en términos de IMS, y un 94% si los expresamos en términos de IPC.

<b>Total Egresos I.V.S (*)</b>				
	<b>En términos de IMS</b>		<b>En términos de IPC</b>	
	\$ (**)	U\$S (**)	\$ (**)	U\$S (**)
2004	157.744	3.755	95.147	2.265
2005	156.987	3.737	98.264	2.339
2006	153.171	3.646	100.166	2.384
2007	148.310	3.530	101.694	2.421
2008	148.860	3.543	107.385	2.556
2009	150.800	3.589	116.577	2.775
2010	157.020	3.737	125.993	2.999
2011	157.702	3.754	132.179	3.146
2012	161.632	3.847	141.710	3.373
2013	166.120	3.954	149.468	3.558
2014	167.359	3.983	156.007	3.713
2015	172.588	4.108	163.442	3.890
2016	173.051	4.119	166.539	3.964
2017	176.644	4.204	176.887	4.210
2018	179.803	4.280	180.380	4.293
2019	181.229	4.314	184.395	4.389
2020	184.694	4.396	184.694	4.396

(\*) Valores Constantes. Base IPC, IMS promedio año 2020, expresados en dólares promedio año 2020 tc= 42.01

(\*\*) Expresado en millones

Fuente: Informe de Ingresos y Egresos de Repartición Finanzas

### 3. Ingresos

Los ingresos destinados al subsistema IVS provienen:

- De las contribuciones personales y patronales sobre la masa salarial

- De las contribuciones del Estado, que comprenden los ingresos provenientes de la afectación al organismo de diferentes impuestos y la Asistencia Financiera en caso de ser necesaria.

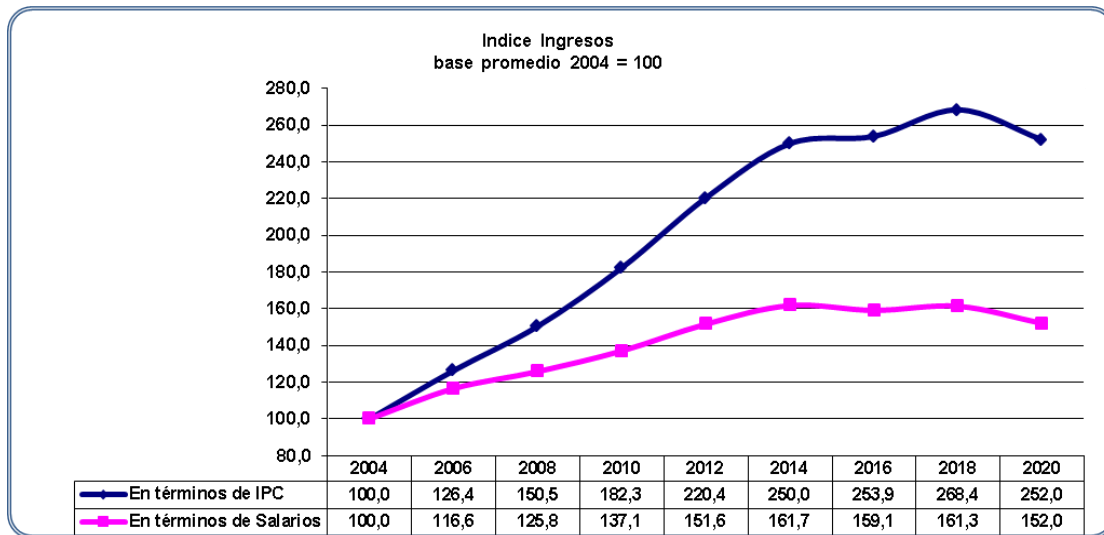
La suma de estos ingresos constituye el total de recursos disponibles para financiar el total de egresos de IVS.

Para el año 2020, último año del período de estudio, se incorpora un nuevo ingreso asociado a la emergencia sanitaria provocada por la pandemia por Covid 19. Producto de esta situación es que el Estado ha creado un Fondo Covid a través del cual se otorgan contribuciones que buscan mitigar los efectos por la baja de aportes, ya sea por la caída de cotizantes así como también producto de exoneración de aportes para algunos sectores de la economía.

A los efectos de comparar los ingresos provenientes de las distintas fuentes, es necesario expresarlos en términos de una de ellas. Siendo los de mayor cuantía los provenientes de la masa salarial, es conveniente convertir las contribuciones estatales en términos de aportación sobre masa salarial. De esta forma, las variables determinantes de los ingresos se reducen a: la tasa de aporte (que incluye aportes personales, patronales y contribución del Estado), el sueldo medio anual de los cotizantes del subsistema y el número de activos cotizantes.

$$\text{Ingresos} = \text{Sueldo anual promedio} \times \text{número cotizantes} \times \text{tasa de aporte}$$

Al observar la evolución de los ingresos expresados en términos de IPC o en términos de salarios encontramos:



Al comparar los ingresos anuales en valores constantes del año 2020 respecto a los del año 2004, en términos de Índice de Precios al Consumo (IPC) observamos que han aumentado un 152%, y al expresarlos en términos de Salario (IMS) se han incrementado en un 52%.



AÑO	Cotizantes	Tasa de aporte	Sueldo Promedio Anual IPC(1)	Ingresos IPC (1)	Sueldo Promedio Anual IMS(2)	Ingresos IMS (2)
			U\$S	U\$S (**)	U\$S	U\$S (**)
2004	902.924	25,16%	6.020	1.368	9.980	2.267
2005	992.091	25,34%	6.185	1.555	9.882	2.485
2006	1.063.682	24,87%	6.534	1.728	9.992	2.643
2007	1.149.923	23,12%	7.027	1.868	10.248	2.725
2008	1.230.960	23,54%	7.100	2.058	9.842	2.852
2009	1.266.259	24,05%	7.739	2.357	10.010	3.049
2010	1.329.109	23,94%	7.837	2.493	9.767	3.108
2011	1.388.233	23,79%	8.366	2.762	9.981	3.296
2012	1.440.521	23,74%	8.815	3.014	10.054	3.438
2013	1.464.054	23,74%	9.240	3.211	10.269	3.569
2014	1.477.130	23,76%	9.739	3.419	10.448	3.667
2015	1.468.660	23,70%	9.992	3.478	10.552	3.673
2016	1.452.624	23,73%	10.074	3.472	10.468	3.608
2017	1.458.494	23,56%	10.492	3.605	10.478	3.600
2018	1.454.201	23,70%	10.646	3.670	10.612	3.658
2019	1.455.481	23,76%	10.752	3.718	10.567	3.654
2020	1.394.020	23,90%	10.340	3.446	10.340	3.446

(\*\*) Expresado en millones

(1) Valores Constantes. Base IPC, IPC promedio año 2020, expresados en dólares promedio año 2020 tc= \$42,01

(2) Valores Constantes. Base IMS, IMS promedio año 2020, expresados en dólares promedio año 2020 tc= \$42,01

Nota: Las diferencias con publicaciones anteriores se deben a cambios en la metodología de conteo.

Fuentes: - Consolidado de Recaudación ATYR.

- Hasta abril de 2020 - DW de nominada, desde mayo de 2020 - metadata cotizantes de CSDA - ATYR

El mayor incremento de la masa salarial, con respecto a los ingresos, lo podemos atribuir a la disminución de la tasa promedio de aportación que en el año 2004 fue 25,16% y en el año 2020 fue de 23,90%<sup>4</sup>.

Los ingresos del año 2020 respecto al año 2004, en términos de IPC expresados en dólares promedio del año, han crecido en términos absolutos en 2.078 millones de dólares, equivalente en términos relativos al 152%. Este incremento, lo podemos atribuir por un lado a que los cotizantes se han incrementado en 54,4% respecto al año 2004, por otro al aumento del sueldo promedio de aportación en 71,8%. La consecuencia del comportamiento de estas variables se ha visto reflejada en el incremento de la masa salarial, que pasó de 5.902 millones de dólares en el año 2004 a 14.414 millones en el 2020. En términos relativos estamos hablando de un crecimiento del 165,2% de la masa salarial. Si comparamos el año 2020 respecto al año 2019 observamos una caída de la masa salarial para el último año de estudio de 7,9%, lo cual implica un cambio en la tendencia creciente que se venía observando, esto se explica por la caída en los puestos de trabajo y una disminución de aportes que percibe el organismo.

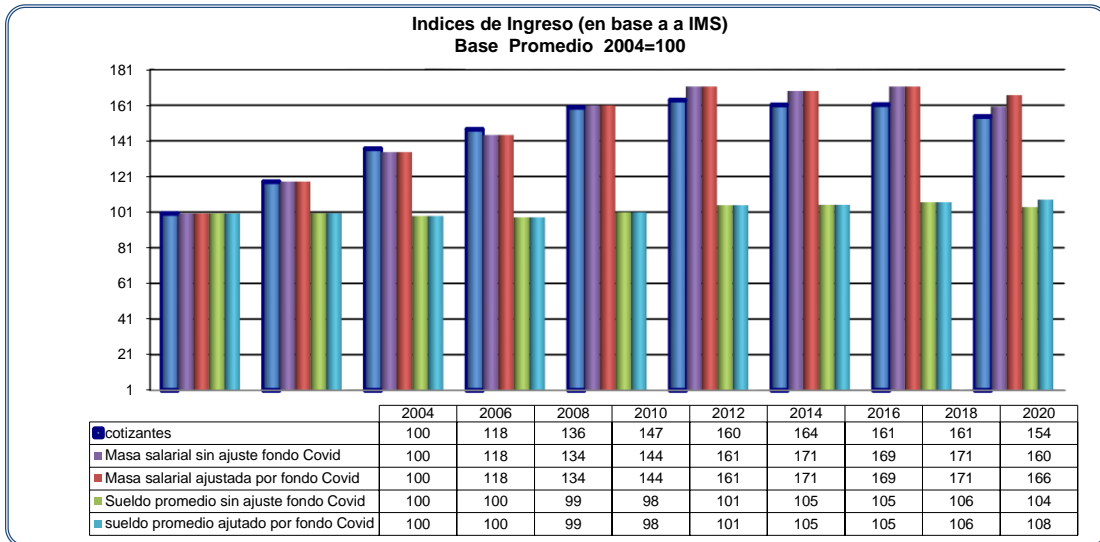
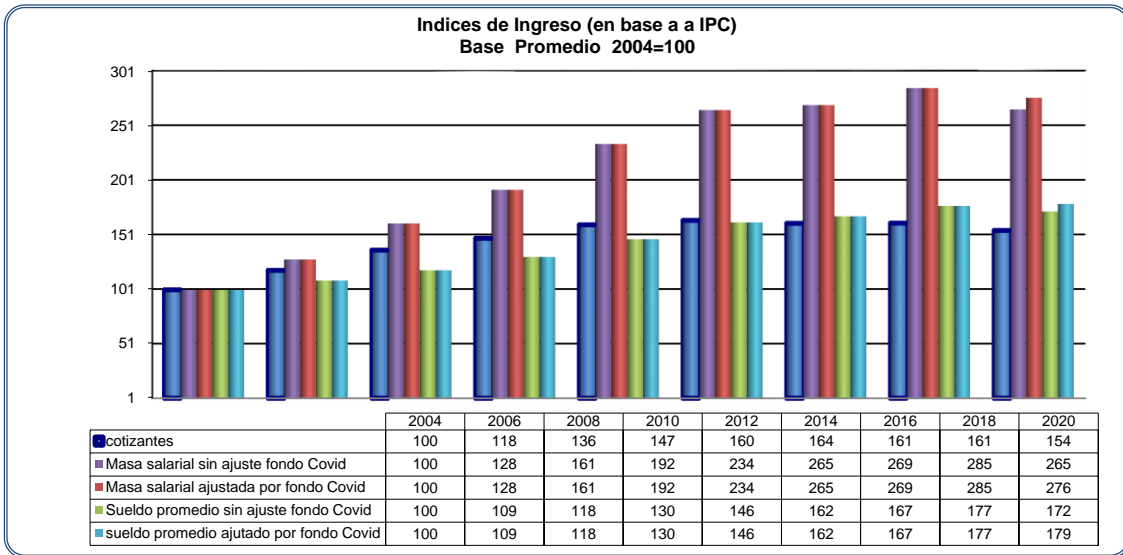
Ahora bien, este último año de estudio resulta particular, dada la pandemia por Covid 19 que atraviesa el país, por lo tanto es necesario mencionar que si tomamos en cuenta el aporte recibido por parte del estado a través del Fondo Covid asociado a compensar pérdida de aportes, exoneraciones y subsidios asociados a prestaciones contributivas, la masa salarial del año 2020 ascendería a de 14.997 millones lo que en términos relativos supondría un aumento de 175,9%. Bajo este escenario, la caída de la masa salarial en 2020 respecto a 2019 sería de 4.2%.

<sup>4</sup> Tasa de aportación promedio estimada a partir de la recaudación total. Incluye aporte patronal Rural.

Los ingresos del año 2020, en términos de IMS expresados en dólares promedio del año, han tenido un crecimiento del 51,97% en relación al año 2004, lo que en términos absolutos son 1.178 millones de dólares. Este crecimiento lo podemos atribuir sobre todo al importante aumento de nuestros puestos cotizantes, el cual ha significado la captación de 491 mil puestos de trabajo en el período de referencia.

El crecimiento de los Ingresos en términos constantes respecto a la evolución del IMS en el periodo (2004-2020) es muy inferior al crecimiento de los ingresos respecto a la evolución del IPC. Esta diferencia se debe al crecimiento real del salario en dicho periodo.

Si elaboramos un índice del comportamiento de estas variables obtenemos los siguientes gráficos:



Al observar el gráfico de índices en base al IPC se puede observar que la masa salarial crece por el efecto combinado de crecimiento de los cotizantes y del salario promedio en términos de IPC, en cambio la masa salarial en base al IMS crece fundamentalmente por efecto del crecimiento de los cotizantes.

Tal como se mencionó anteriormente, la situación sanitaria que vive el país ha tenido como consecuencia una caída en los cotizantes y por lo tanto en los aportes que recibe el organismo. Por esta razón es que, en los gráficos anteriores, se presenta la masa salarial y el sueldo promedio con y sin ajuste por Fondo Covid. Si bien la masa salarial respecto al año anterior presenta una caída es menor cuando se toman en cuenta los aportes realizados por el Estado que buscan subsanar, en parte, la disminución de ingresos contributivos que tuvo el organismo. Con respecto a la evolución del sueldo promedio, al no considerar el ajuste por fondo Covid el mismo desciende tanto en términos de precios como de salarios. Sin embargo, si se ajusta dicha partida por fondo Covid el sueldo promedio en término de precios permanecería constante respecto al año anterior, mientras que crecería en término de salarios.

#### 4. Tasa de Equilibrio y Relaciones Básicas

El equilibrio financiero para un sistema de reparto se obtiene cuando se igualan los Ingresos y los Egresos anuales.

$$a * S * N = P * p * z$$

Siendo:

a - Tasa de aportes

S - Sueldo medio anual de los cotizantes del subsistema

N - Número de puestos cotizantes

P - Número de pasividades

p - Monto de la pasividad promedio

z - Coeficiente de ajuste de egresos que corresponde a los gastos de funcionamiento

La ecuación anterior la podemos expresar de la siguiente manera:

$$p / S * z = a * N / P$$

Si a  $p/S$  y a  $N/P$  las llamamos “c” y “r” respectivamente, obtenemos:

$$c * z = a * r$$

$$a = (c / r) * z$$

“c” es la relación económica de la ecuación, representando la proporción de la prestación promedio de pasividad (incluye jubilaciones y pensiones) respecto del salario promedio de cotizantes.

“r” es la relación demográfica de la ecuación que representa la relación entre el número de activos cotizantes y el número de pasivos.

A partir de la entrada en vigencia de la Ley 16.713, el Banco de Previsión Social actúa como agente de retención de los aportes para el régimen de jubilación por ahorro individual obligatorio. Recauda esos aportes y los debe transferir a las AFAP.

Esto nos lleva a replantear la ecuación de equilibrio. Por un lado tenemos la recaudación total, la cual desde la vigencia de la ley incluye las transferencias a las AFAP, y por otro debemos sumarle a los egresos la parte de recaudación que debemos transferir.

$$a * S * N = P * p * z + TRA$$

Siendo TRA = Transferencias AFAP

Veamos la evolución de estas relaciones para el período considerado. Para el último año de estudio presentaremos dos cuadros con estas relaciones, uno que incorpora al cálculo de salario y a la masa salarial el aporte asociado al Fondo COVID y otro que no incorpora dicho aporte.

**Cuadro con ajuste Fondo COVID:**

AÑO	RELACION ACTIVO/ PASIVO	RELACION PASIV/ SALARIO (*)	TASA DE EQUILIBRIO (*)
2004	1,88	78,4%	47,11%
2005	2,06	78,3%	43,35%
2006	2,20	75,3%	39,37%
2007	2,39	71,7%	34,83%
2008	2,57	75,2%	34,50%
2009	2,61	74,0%	33,66%
2010	2,64	75,9%	34,79%
2011	2,66	72,2%	33,42%
2012	2,70	71,6%	32,95%
2013	2,70	71,0%	32,86%
2014	2,68	69,1%	31,67%
2015	2,61	69,3%	32,84%
2016	2,55	69,0%	33,71%
2017	2,52	69,4%	33,82%
2018	2,50	69,2%	34,00%
2019	2,46	69,0%	34,37%
2020	2,33	68,4%	35,58%

(\*) Se incorpora al cálculo de salario y a la masa salarial el aporte asociado al Fondo COVID.

Nota: Las diferencias con publicaciones anteriores se deben a revisiones en los datos de las series rurales

**Cuadro sin ajuste Fondo COVID:**

AÑO	RELACION ACTIVO/PASIVO	RELACION PASIV/ SALARIO	TASA DE EQUILIBRIO
2004	1,88	78,4%	47,11%
2005	2,06	78,3%	43,35%
2006	2,20	75,3%	39,37%
2007	2,39	71,7%	34,83%
2008	2,57	75,2%	34,50%
2009	2,61	74,0%	33,66%
2010	2,64	75,9%	34,79%
2011	2,66	72,2%	33,42%
2012	2,70	71,6%	32,95%
2013	2,70	71,0%	32,86%
2014	2,68	69,1%	31,67%
2015	2,61	69,3%	32,84%
2016	2,55	69,0%	33,71%
2017	2,52	69,4%	33,82%
2018	2,50	69,2%	34,00%
2019	2,46	69,0%	34,37%
2020	2,33	71,2%	37,02%

Nota: Las diferencias con publicaciones anteriores se deben a revisiones en los datos de las series rurales

La relación *activo/pasivo*, tiene un comportamiento creciente desde el año 2004 al 2013 y en año 2014 comienza a disminuir hasta el año 2020. El crecimiento de la relación activo pasivo hasta el año 2013 está relacionada al crecimiento de los cotizantes del sistema. En 2015 y 2016 se registra una caída de los cotizantes que genera una caída de la relación activo/pasivo. En el año 2020, la relación activo pasivo cae producto de que las jubilaciones equivalentes aumentan mientras que los puestos cotizantes presentan una disminución respecto al año anterior producto de la pérdida de puestos cotizantes que produjo la situación sanitaria por Covid 19 que atraviesa el País.

La relación *pasividad/salario* surge de la comparación entre el monto de la jubilación equivalente promedio, y el sueldo promedio de los activos cotizantes. Esta relación presenta un comportamiento oscilante a lo largo del período analizado, entre los años 2004 – 2007 la misma desciende, incrementándose en el año 2008 y 2010, para luego comenzar a descender hasta el año 2014, a partir de dicho año esta relación tiene un comportamiento oscilante. La variación de esta relación se debe a la evolución que han tenido la pasividad y el salario promedio en el período considerado. Al analizar la relación pasividades/salario sin aplicar los aportes derivados del Fondo Covid se observa que esta tuvo un aumento respecto al año anterior debido a que el sueldo promedio ha tenido una caída y por tanto la relación entre el promedio de jubilaciones y salarios aumenta. Cuando se consideran los aportes del fondo Covid la tendencia decreciente se mantiene.

Es importante destacar que esta variable mide la relación entre la pasividad y el salario “promedio” de aporte al BPS, no es la tasa de reemplazo legal vigente.

La *tasa de equilibrio* es aquella que, aplicada sobre la masa salarial, permite igualar los ingresos y egresos anuales del sistema. Es decir, es la tasa que se debería aportar si el sistema se autofinanciara. Si bien la Tasa de Equilibrio está en continuo decrecimiento desde el año 2004 al 2009, pasando del 47,11% al 33,66%, tiene un pequeño crecimiento en el año 2010, ubicándose en 34,79%. Este incremento en la tasa lo podemos atribuir al mayor crecimiento de los egresos que los ingresos en el año. No debemos olvidarnos que, si bien es muy importante el crecimiento de los puestos cotizantes, no menos importante es la entrada en vigencia la Ley N° 18.395 (Flexibilización de las Jubilaciones), la cual ha hecho que aumentaran significativamente las altas de pasividades.

En el período 2010 – 2014 la tasa de equilibrio ha descendido, alcanzando en 2014 un guarismo del 31,67%. Resulta importante analizar el comportamiento que ha tenido la tasa de equilibrio en el último año según se tenga en cuenta o no el ajuste por el Fondo Covid. En cualquiera de los casos vemos que se mantiene la tendencia creciente que se observa desde el año 2014, aunque en diferente proporción. En el periodo 2014 a 2020 la tasa de equilibrio aumenta hasta alcanzar el 37,02%, al no realizar ajuste alguno sobre la masa salarial y los salarios. En cambio, si incorporamos al cálculo de la masa salarial y de los salarios los aportes del Fondo COVID, la tasa de equilibrio en el 2020 es de 35,58%

Sobre esta tasa es donde la Ley N°16.713 hace sentir su influencia, como consecuencia de las transferencias AFAP. Si la calculamos bajo el supuesto de la no existencia de transferencias, llegamos a:

AÑO	Tasa de Equilibrio Sin Transferencias	Tasa de Equilibrio Con Transferencias sin ajuste COVID	AÑO	Tasa de Equilibrio Sin Transferencias	Tasa de Equilibrio Con Transferencias con ajuste COVID
2004	42,08%	47,11%	2004	42,08%	47,11%
2005	38,43%	43,35%	2005	38,43%	43,35%
2006	34,45%	39,37%	2006	34,45%	39,37%
2007	30,05%	34,83%	2007	30,05%	34,83%
2008	29,38%	34,50%	2008	29,38%	34,50%
2009	28,31%	33,66%	2009	28,31%	33,66%
2010	29,22%	34,79%	2010	29,22%	34,79%
2011	27,69%	33,42%	2011	27,69%	33,42%
2012	26,98%	32,95%	2012	26,98%	32,95%
2013	26,75%	32,86%	2013	26,75%	32,86%
2014	25,45%	31,67%	2014	25,45%	31,67%
2015	26,57%	32,84%	2015	26,57%	32,84%
2016	27,11%	33,71%	2016	27,11%	33,71%
2017	27,15%	33,82%	2017	27,15%	33,82%
2018	27,33%	34,00%	2018	27,33%	34,00%
2019	27,74%	34,37%	2019	27,74%	34,37%
2020	30,19%	37,02%	2020	29,01%	35,58%

Como consecuencia de la consideración dentro de los egresos de las transferencias a las AFAP, surge la siguiente ecuación:

$$\text{Masa salarial} * \text{tasa de aporte} = \text{Egresos por prestaciones} + \text{Transf. AFAP}$$

De donde:

$$\text{Tasa de aporte} = \frac{\text{Egresos por prestaciones} + \text{Transf. AFAP}}{\text{Masa Salarial}}$$

Pero como ya dijimos, en el régimen uruguayo existen las contribuciones de los afiliados activos, los impuestos afectados y la asistencia financiera del Estado que cubre los déficits existentes, incluyéndose en 2020 el Fondo Covid analizado a lo largo del documento. Si desagregamos todos estos conceptos en función de la masa salarial llegamos a:

**Cuadro sin ajuste Fondo Covid sobre la masa salarial:**

AÑO	Tasa de Equilibrio (*)	Tasa de Aportación Promedio (*)	Impuestos Afectados (*)	Asistencia del Estado (*)	Fondo Covid (*)
2004	47,11%	25,16%	11,35%	10,60%	
2005	43,35%	25,34%	10,95%	7,05%	
2006	39,37%	24,87%	10,47%	4,03%	
2007	34,83%	23,12%	10,07%	1,64%	
2008	34,50%	23,54%	10,96%	0,00%	
2009	33,66%	24,05%	9,61%	0,00%	
2010	34,79%	23,94%	9,87%	0,98%	
2011	33,42%	23,79%	9,25%	0,39%	
2012	32,95%	23,74%	8,92%	0,29%	
2013	32,86%	23,74%	8,62%	0,50%	
2014	31,67%	23,76%	7,81%	0,10%	
2015	32,84%	23,70%	8,01%	1,13%	
2016	33,71%	23,73%	8,28%	1,70%	
2017	33,82%	23,56%	8,48%	1,78%	
2018	34,00%	23,70%	8,67%	1,63%	
2019	34,37%	23,76%	8,71%	1,90%	
2020	37,02%	23,90%	9,48%	2,67%	0,97%

(\*) Expresada en porcentaje de la masa salarial

**Cuadro con ajuste Fondo Covid sobre la masa salarial:**

AÑO	Tasa de Equilibrio (*)	Tasa de Aportación Promedio (*)	Impuestos Afectados (*)	Asistencia del Estado (*)
2004	47,11%	25,16%	11,35%	10,60%
2005	43,35%	25,34%	10,95%	7,05%
2006	39,37%	24,87%	10,47%	4,03%
2007	34,83%	23,12%	10,07%	1,64%
2008	34,50%	23,54%	10,96%	0,01%
2009	33,66%	24,05%	9,61%	0,00%
2010	34,79%	23,94%	9,87%	0,98%
2011	33,42%	23,79%	9,25%	0,39%
2012	32,95%	23,74%	8,92%	0,29%
2013	32,86%	23,74%	8,62%	0,50%
2014	31,67%	23,76%	7,81%	0,10%
2015	32,84%	23,70%	8,01%	1,13%
2016	33,71%	23,73%	8,28%	1,70%
2017	33,82%	23,56%	8,48%	1,78%
2018	34,00%	23,70%	8,67%	1,63%
2019	34,37%	23,76%	8,71%	1,90%
2020	35,58%	23,90%	9,11%	2,57%

La tasa de aportación promedio de los afiliados alcanzó en el año 2004 al 25,16% sobre la masa salarial, el excedente de la tasa de equilibrio sobre la tasa de aportación estuvo constituido por los impuestos afectados, 11,35%, y la asistencia financiera, 10,6%, expresados como porcentajes de la masa salarial.

La evolución de esta tasa depende de las distintas tasas de aporte patronal y distintas exoneraciones que existieron en el período.

En el año 2020 la tasa de aportación promedio varió levemente con respecto al año anterior ubicándose en 23,90%.

Los impuestos afectados, que en el año 2004 representaban el 11,35% de la masa salarial, presentan una evolución decreciente hasta el año 2014, excepto en el años 2008. A partir del año 2015 el peso de los impuestos como porcentaje de la masa se incrementa hasta alcanzar en el año 2020 el 9,48%, mientras que si incorporamos el aporte del Fondo Covid a la masa salarial, el porcentaje de impuestos afectados en el año 2020 alcanza un 9,11%.

El aumento sostenido de la recaudación y de los impuestos afectados al organismo desde el año 2004, debido al importante crecimiento de los puestos cotizantes y al aumento en la recaudación del IVA y de los nuevos impuestos afectados al organismo, motiva la disminución paulatina de la Asistencia Financiera en el período estudiado. Esto llevó a que en los años 2008 y 2009, no sólo no se precisara Asistencia, sino que hubo un superávit financiero.

Desde el año 2010, volvió ser necesaria la Asistencia Financiera, lo que podría estar asociado al importante crecimiento de los egresos por la entrada en vigencia de la Ley N° 18.395 de Flexibilización de las Jubilaciones.

Cabe destacar que en el año 2014 la entrada en vigencia la Ley N°19.162 de Revocación de Opciones AFAP, ocasionó que hubiera transferencias monetarias significativas de las AFAP hacia BPS como consecuencia de las revocaciones, lo cual genero una baja de la asistencia financiera en ese año. A partir de 2015 asociado a un crecimiento de los egresos del BPS superior al crecimiento de los ingresos el porcentaje de asistencia financiera respecto a la masa salarial aumenta.



Si se analiza para el año 2020 el peso de la asistencia financiera sobre la masa salarial sin ajuste por Fondo Covid se observa que la misma represento 2.67%, mientras que el mismo porcentaje al comparar con la masa salarial ajustada por contribuciones de Fondo Covid, representa el 2.57%

Finalmente, para el año 2020 se observa que los importes destinados a cubrir aportes no recibidos que ingresan a través del Fondo Covid, representan un 0.97% de la masa salarial.

## 5. Análisis de la Estructura Financiera

La doctrina en materia de financiación de la Seguridad Social analiza, además del sistema financiero, el concepto de estructura financiera o fuentes de financiamiento.

La estructura de las fuentes de financiamiento de un sistema de Seguridad Social se basa en el origen de sus recursos y en la dimensión de esas distintas fuentes.

En el caso uruguayo los recursos provienen: de los aportes personales y patronales, de los impuestos afectados al organismo y la asistencia financiera del Estado.

### 5.1 Composición de los ingresos

Para poder apreciar la dimensión y la estructura de estos recursos, partiremos de la siguiente relación simple de ingresos, la cual iremos desagregando.

Según el *concepto* de los ingresos podemos dividirlos en Ingresos por contribuciones de los cotizantes activos, e Ingresos por Contribuciones del Estado.

$$I = IC + CE$$

Donde: I = Ingreso Total

IC = Ingresos por contribuciones de activos

CE = Contribuciones del Estado

Esta relación puede ser visualizada para el año 2020 en el siguiente cuadro:

Ingresos 2020 (**) - según concepto		
	U\$S (*)	
Ingresos por contribuciones	3.445,71	64,57%
Contribuciones del Estado y Fondo Covid	1.890,55	35,43%
<b>Total</b>	<b>5.336,26</b>	<b>100%</b>

(\*) TC Interbancario Vendedor promedio año 2020 = \$42.01

(\*\*) Expresado en millones de dólares

Fuente: Consolidado Recaudación ATYR e Informes repartición Finanzas

El total de ingresos necesarios para obtener el equilibrio en el año 2020 asciende a 5.336,26 millones de dólares. Esta suma es la que cubre los egresos para las prestaciones IVS contributivas, los gastos de administración del organismo y las transferencias a las AFAP.

El 64,57% de esos ingresos provienen de las contribuciones efectuadas por los cotizantes activos y el 35,43% corresponde a las Contribuciones del Estado, impuestos afectados y Asistencia Financiera, este año se suma el aporte del Fondo Covid.

Bajo tal óptica, al considerar la evolución - 2004 al 2020 - de la proporción de dicha relación, se puede afirmar la existencia de un incremento sostenido (hasta el año 2014) de la participación de los recursos provenientes de las contribuciones directas de los afiliados en detrimento de las Contribuciones del Estado (Impuestos afectados y Asistencia Financiera), A partir del año 2015 las contribuciones del estado aumentan su proporción en la estructura de financiamiento. Este aumento se explica debido a la baja registrada en el número de cotizantes y, a que los valores registrados en el año 2014 se veían afectados por la entrada en vigencia de la Ley Nº 19.162, entre otros factores. La Asistencia Financiera representa el déficit del sistema IVS, en el año 2004 la misma rondaba el 22% de nuestros ingresos, decreciendo hasta no necesitar de ella por dos años consecutivos (2008 y 2009). En el año 2020, la Asistencia Financiera representó el 7,21% de los ingresos, mientras que el Fondo Covid para ese mismo año representó el 2.61% de los ingresos.

Las contribuciones totales efectuadas por los activos cotizantes las podemos dividir según el *destino* de las mismas; por un lado tenemos las que serán afectadas al régimen solidario, y por otro las que se destinarán al régimen de ahorro.

<b>Ingresos (**) por Contribuciones 2020 - Según destino</b>		
	U\$S (*)	
Régimen Solidario	2.460,71	71,41%
Régimen Ahorro	985,00	28,59%
<b>TOTAL</b>	<b>3.445,71</b>	<b>100,00%</b>

(\*) TC Interbancario Vendedor promedio año 2020 = \$42.01

(\*\*) Expresado en millones de dólares

Fuente: Consolidado Recaudación ATYR y Gerencia de distribución y Rezagos

Se puede apreciar que del ingreso por concepto de contribuciones de activos, el 71,41% quedó en el Organismo en el año 2020 y el 28,59% fue transferido a las AFAP en concepto de aportes al sistema de ahorro.

No obstante lo expuesto, para considerar desde un punto de vista global la importancia relativa de las Contribuciones del Estado, es preciso considerar exclusivamente los aportes de los afiliados activos con destino al régimen solidario, tal como se expresa en el siguiente cuadro.

<b>Ingresos (**) del BPS 2020 - según concepto</b>		
	U\$S (*)	
Contribuciones del Régimen Solidario	2.460,71	56,55%
Contribuciones Estatales		
Por impuestos	1.366,34	31,40%
Por Asistencia Financiera	384,95	8,85%
Por Fondo Covid	139,27	3,20%
<b>TOTAL</b>	<b>4.351,26</b>	<b>100,00%</b>

(\*) TC Interbancario Vendedor promedio año 2020 = \$42.01

(\*\*) Expresado en millones de dólares

Fuente: Consolidado Recaudación ATYR e Informes repartición Finanzas

Al tener en cuenta el destino de los ingresos, la estructura de éstos se modifica. Las contribuciones de activos afectadas al régimen solidario se acotan a 2.460,71 millones de dólares y representan el 56,55% de los ingresos de BPS.

Las contribuciones estatales se dividen en contribuciones a través de impuestos afectados, por asistencia financiera y este año se incluyen las contribuciones del Fondo Covid, en la estructura de ingresos del BPS representan un 31,4% de impuestos afectados, un 8,85% de Asistencia Financiera y las contribuciones por Fondo Covid representan un 3,20%.

## 5.2 Desagregación de las contribuciones de afiliados y del Estado

Desagregaremos ahora, los ingresos por contribuciones de activos y las contribuciones del Estado según el concepto que incluyen las mismas. Por lo que podemos plantear la siguiente relación:

$$IC = AE + AP$$

Donde:

IC = Ingresos por contribuciones de activos

AE = Aporte patronal general

AP = Aporte personal

El régimen general de aportación al B.P.S. está constituido por contribuciones patronales y personales sobre la nómina de salarios (reales y fictos).

Es interesante plantear la desagregación de estos conceptos, a los efectos de poder visualizar la importancia relativa de cada uno de ellos. En el siguiente cuadro se expresan los valores correspondientes al ejercicio 2020.

<b>Ingresos (**) por Contribuciones 2020 - según concepto</b>		
U\$S (*)		
Aporte Personal	2.162,22	62,75%
Aporte Patronal	1.283,48	37,25%
<b>Total</b>	<b>3.445,71</b>	

(\*) TC Interbancario Vendedor promedio año 2020 = \$42.01

(\*\*) Expresado en millones de dólares

Fuente: Consolidado Recaudación ATYR, Informe de Ingresos y Egresos Repartición Finanzas

El régimen general establece una tasa patronal del 7,5%, así como una tasa de aporte personal del 15% sobre la masa salarial. Se puede apreciar que el sistema se financia con una aportación personal, superior a la patronal, que en términos generales alcanza al 62,75% del total.

Si consideramos los aportes exclusivos al régimen solidario, deduciendo del aporte personal que figura en el cuadro anterior, las transferencias a las AFAP del período, obtenemos:

<b>Ingresos (**) por Contribuciones al Régimen Solidario 2020 - según concepto</b>		
U\$S (*)		
Aporte Personal	1.177,23	47,84%
Aporte Patronal	1.283,48	52,16%
<b>Total</b>	<b>2.460,71</b>	

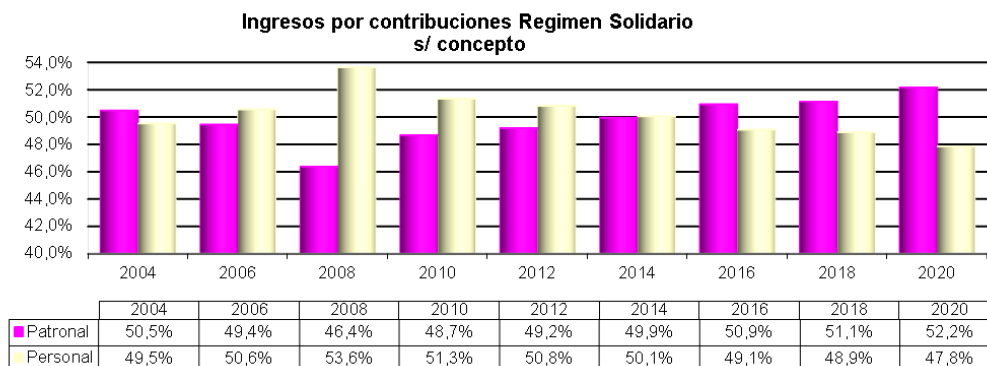
(\*) TC Interbancario Vendedor promedio año 2020 = \$42.01

(\*\*) Expresado en millones de dólares

Fuente: Consolidado Recaudación ATYR, Informe de Ingresos y Egresos Repartición

El aporte patronal representa el 52,16% de los ingresos por contribuciones y el aporte personal se ha ubicado en el 47,84% del total.

Si consideramos la evolución de la estructura de estos ingresos apreciaremos que:



Hasta el año 2006, los ingresos por contribuciones se encontraban en el entorno del 50% correspondiente aporte patronal y el 50% restante al aporte personal. En julio de 2007 entra en vigencia la ley de reforma tributaria (N° 18.083) la cual, en términos generales, derogó todas las exoneraciones y reducciones de aportes patronales, pero bajó la tasa de aporte patronal del 12,5% al 7,5%. En ese año el 44,3% de los ingresos por contribuciones correspondieron al aporte patronal, y el 55,7% por aporte personal. Esto, en mayor parte, lo podemos atribuir al descenso en la tasa de aportación, ya que el efecto de la eliminación de las exoneraciones no fue en forma inmediata.

A partir del año 2008, se observa un incremento en la estructura de ingresos de los aportes patronales, efecto que podríamos atribuir a la eliminación de las exoneraciones, a la regularización de empresas no dependientes y el crecimiento del régimen mixto. Desde el año 2016 al último año de estudio los aportes patronales representan más del 50% de los ingresos, siendo en 2020 el 52,2%.

## 6. Síntesis

El equilibrio financiero para un sistema de reparto se obtiene cuando se igualan los Ingresos y los Egresos anuales. El presente estudio se ha realizado a través del análisis de la ecuación de equilibrio del sistema, expresada esta como: la relación demográfica, la relación económica y la tasa de equilibrio.

La relación demográfica se expresa a través del cociente *activo/pasivo*, y tiene un comportamiento creciente en el período 2004 - 2013. Es así que el coeficiente de dependencia del sistema ha pasado de 1,88 activos que efectúan aportes por cada persona que recibe una prestación en el año 2004, a 2,70 en el año 2013. Este nivel al que ha llegado el ratio, se debe fundamentalmente al crecimiento nunca antes registrado de los puestos activos cotizantes, los cuales han tenido un incremento del 62,1% en este período 2004 – 2013, lo que representó la captación de 561,1 mil nuevos puestos cotizantes. En el periodo 2014 a 2020, la relación activo pasivo cae hasta alcanzar una relación de 2,33 activos que financian a cada pasivo. Este deterioro se genera por una caída en los cotizantes a partir de 2015 y por el crecimiento de las jubilaciones en todo el periodo.

Por otro lado, la relación económica expresada a través del cociente *pasividad/salario*, en el período 2004 – 2020, tiene un comportamiento oscilante siempre en el entorno del 70%, atribuible a que las pasividades se reajustan con el incremento de salarios del año anterior, por lo cual se presenta un desfase entre el crecimiento de las pasividades y el salario.

La *tasa de equilibrio*, la cual definimos como aquella que aplicada sobre la masa salarial permite igualar los ingresos y egresos anuales del sistema, ha tenido un comportamiento decreciente hasta el año 2014 siendo en el año 2004 igual al 47,11% de la masa salarial llegando a 31,67% en el año 2014. A partir de 2015 la tasa de equilibrio aumenta hasta alcanzar en el año 2020 el 35,58% de la masa salarial, si a esta le incorporamos el aporte asociado al Fondo Covid. Mientras que la tasa de equilibrio alcanzada en 2020 sin incorporar los aportes del Fondo Covid a la masa salarial es de un 37,02%.

La importancia de este comportamiento radica en cómo afecta esto a la Asistencia Financiera que recibe el organismo para poder hacer frente a sus obligaciones.

La entrada en vigencia de la Ley N° 18.395 de Flexibilización de acceso a las Jubilaciones, ha impactado en las altas de jubilaciones, las cuales han incrementado significativamente.

Si bien en el período se ha dado un aumento sostenido de la recaudación por contribuciones y de los impuestos afectados, los egresos han crecido más que los ingresos, por lo cual se ha necesitado de Asistencia Financiera. De todas formas, se debe destacar que la Asistencia Financiera recibida se mantiene en niveles bajos si hacemos una comparación histórica. Sin embargo, si comparamos el 2020 respecto al 2019, se observa un aumento de dicha asistencia del 41% (superior al aumento registrado el periodo anterior), esto podría explicarse por la situación generada por la pandemia de Covid 19 que supuso un aumento en la asistencia del Estado. Para el último año de estudio la asistencia financiera represento un 2,67% de la masa salarial.

Asimismo, es importante destacar que las contribuciones recibidas por el Fondo Covid tendientes a mitigar el impacto de la pandemia sobre los aportes y contribuciones, represento el 0.97% de la masa salarial de 2020.

Desde el punto de vista de la estructura financiera, se puede afirmar que en el periodo 2004 a 2014 se ha dado un incremento sostenido de las contribuciones directas de los afiliados en detrimento de la participación de los recursos provenientes de las Contribuciones del Estado (Impuestos Afectados y Asistencia Financiera). En el periodo 2015 a 2020 la participación en la estructura financiera de las contribuciones directas ha ido disminuyendo a partir de un aumento de la asistencia financiera que en el año 2020 alcanzo el 7,21% de los ingresos.

Se puede apreciar, en el último año estudiado, del ingreso al BPS por concepto de contribuciones de activos, el 71,41% quedó en el organismo y el 28,59% fue transferido a las AFAP, en concepto de aportes al sistema de ahorro. Es decir que en el sistema mixto es prevalente el sistema de reparto.