

**PROYECCION FINANCIERA  
DEL SISTEMA PREVISIONAL  
CONTRIBUTIVO ADMINISTRADO  
POR EL BANCO DE PREVISION SOCIAL**

**Período 2025-2065**

**Escenarios alternativos**



# PROYECCION FINANCIERA DEL SISTEMA PREVISIONAL CONTRIBUTIVO ADMINISTRADO POR EL BANCO DE PREVISION SOCIAL

Período 2025 - 2065

## Escenarios alternativos

Asesoría Económica y Actuarial  
Noviembre 2015

### 1. Contenido

La proyección financiera de largo plazo cuyos principales resultados, tanto a nivel demográfico como financiero, se han analizado en profundidad, está sustentada en una serie de hipótesis generales que dan lugar a lo que hemos denominado "escenario base", cuyas principales características fueron analizadas anteriormente pero cuya síntesis se plantea a continuación.

Se han realizado además, una serie de análisis de sensibilidad que ha permitido concluir sobre la incidencia que tendrían cambios en algunas de esas hipótesis sobre los resultados generales del escenario base.

Sin embargo, es preciso efectuar un estudio complementario, puesto que las sensibilidades analizadas estaban referidas a cambios aislados de diversos parámetros, por lo que no es posible evaluar los efectos que tendrían combinaciones de variaciones de diversas hipótesis en forma conjunta.

La forma de realizar este análisis es a partir del planteo de escenarios alternativos, corriendo el programa para cada uno de ellos y comparando sus resultados con los del escenario base. De esta forma podemos analizar como los resultados se ven afectados ante cambios combinados de los diversos parámetros.

## 2. Características de los nuevos escenarios

A continuación planteamos los principales cambios que se verifican en los escenarios Optimista y Pesimista en relación al escenario base.

### 2.1 Escenario “Optimista”

En este escenario se evalúa el impacto que tendrían sobre el régimen proyectado los siguientes cambios:

- **Crecimiento del P.B.I. al 4% anual.**

Esta variación tiene, entre otros efectos, el crecimiento de la recaudación de los impuestos afectados puesto que, como ya se ha establecido, se supone que crecen en términos reales con el crecimiento del PBI.

Incide además en el crecimiento del salario real anual, puesto que se mantiene el supuesto de que tal crecimiento es igual a la diferencia entre el aumento del PBI y de la población activa ocupada. Como la PEA se mantiene incambiada de un escenario a otro, el crecimiento del salario real será mayor en este escenario.

- **Crecimiento de los cotizantes del 2.5 % adicional anual acumulativo hasta el año 2050, a partir de este año se asigna a los cotizantes el crecimiento de la Población Económicamente Activa.**

En el escenario base, el número de cotizantes crece durante todo el período en el mismo porcentaje de aumento de la población activa ocupada. Al nivel final anual de cotizantes que surge del escenario base se le incrementará en un 2.5 % acumulativo hasta el año 2050, a partir de este año continuaran creciendo con la misma tasa de crecimiento de la población económicamente activa.

De esta forma se estará suponiendo la captación de un número significativo de evasores, disminuyendo en consecuencia la actual informalidad.

- **La tasa de jubilación disminuirá en un 10%**

Se prevé una disminución del 10% en las tasas de jubilación para todas las causales.

Estos cambios tendrán como efecto una postergación de la edad de retiro para un número importante de cotizantes.

- **Las tasas de mortalidad serán un 10% menores que las consideradas en el escenario base**

Como ya se ha establecido para el escenario base, las tasas de mortalidad disminuyen en forma persistente a lo largo de todo el período de proyección. En este

caso se supone que dicha disminución se ve acrecentada para cada edad y año en un 10% no acumulativo.

## 2.2 Escenario “Pesimista”

En este caso, se consideraron los siguientes cambios respecto al escenario base:

### - **Crecimiento del P.B.I. al 1% anual.**

Este supuesto implica una disminución del 50% en el aumento previsto en el escenario base, por lo que la recaudación de los impuestos afectados disminuirá en la misma proporción.

Este crecimiento menor del P.B.I. afectará también la evolución del salario real, ya que ésta se calcula como la diferencia entre el aumento del P.B.I. y de la PEA. De lo antedicho se desprende que el salario real caerá en este escenario con respecto al base debido al menor crecimiento del P.B.I., y a que la población activa ocupada se mantiene constante.

### - **Disminución de los cotizantes previstos para el escenario base en un 5 ‰ anual acumulativo**

En el escenario base, el número de cotizantes crece en el mismo porcentaje de aumento de la población activa ocupada. El nivel final anual de cotizantes que surge del escenario base, se disminuirá entonces en un 5 ‰ acumulativo anual.

De esta forma se estará suponiendo un crecimiento sustancial de la informalidad.

### - **La tasa de jubilación aumentará en un 10%**

Se prevé un aumento del 10% en las tasas de jubilación de todas las causales.

Estos cambios tendrán como efecto un adelanto de la edad de retiro para un número importante de cotizantes.

### - **Las tasas de mortalidad serán un 10% mayores que las consideradas en el escenario base**

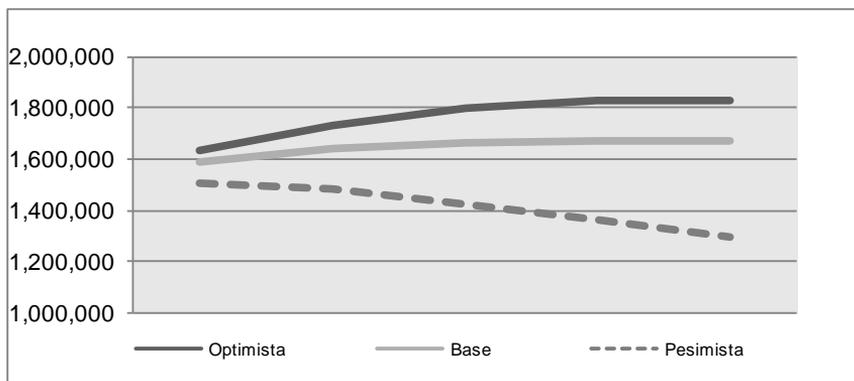
Se supone que el aumento se aplica en cada edad y año en forma no acumulativa.

## 3. Resultados

Compararemos a continuación los resultados de los tres escenarios, en relación a la evolución de las principales variables demográficas y financieras del sistema, para los diversos años seleccionados con un horizonte de largo plazo.

Se destaca que los resultados financieros se presentan en términos relativos, por cuanto en los tres escenarios la evolución prevista del P.B.I. es diferente, por lo que los valores absolutos, a los efectos de la comparación, tienen menor importancia que el nivel de ingresos y egresos medidos en términos del Producto Interno.

### 3.1 Cotizantes Totales



Se presenta seguidamente la evolución de los cotizantes en el período de proyección:

	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>1,634,674</b>	<b>1,732,120</b>	<b>1,799,523</b>	<b>1,826,433</b>	<b>1,830,747</b>
Base	<b>1,590,387</b>	<b>1,643,637</b>	<b>1,665,489</b>	<b>1,669,422</b>	<b>1,673,364</b>
Pesimista	<b>1,505,070</b>	<b>1,479,417</b>	<b>1,425,795</b>	<b>1,359,291</b>	<b>1,295,888</b>

Se puede visualizar claramente que las diferencias entre los tres escenarios se acrecientan a medida que nos alejamos en el tiempo, a consecuencia de que las hipótesis de aumento o disminución acumulativas de cotizantes comienzan a incidir en forma creciente.

De esta forma se llega a que en el escenario optimista se esperarían para el año 2065 poco más de un millón ochocientos treinta mil cotizantes en comparación con aproximadamente el millón trescientos mil del escenario pesimista.

En el siguiente cuadro presentamos las diferencias relativas de los resultados de los nuevos escenarios con los de base:

#### Cotizantes - Desvíos relativos respecto al escenario base

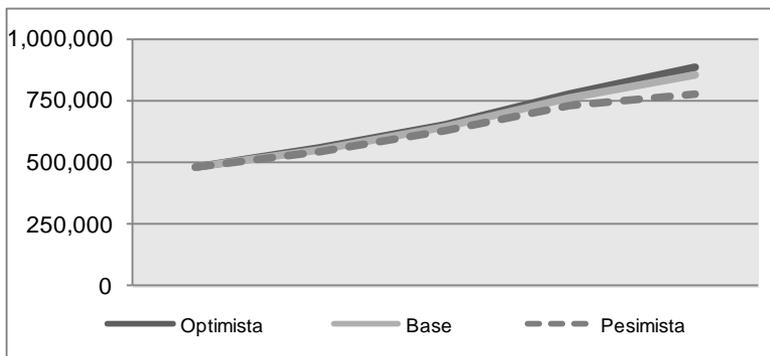
	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>2.8%</b>	<b>5.4%</b>	<b>8.0%</b>	<b>9.4%</b>	<b>9.4%</b>
Pesimista	<b>-5.4%</b>	<b>-10.0%</b>	<b>-14.4%</b>	<b>-18.6%</b>	<b>-22.6%</b>

En el escenario optimista se produciría una captación muy importante de nuevos cotizantes, por lo que disminuirá en forma sensible la evasión del sistema. En el largo plazo si analizamos los desvíos relativos de este escenario respecto al escenario

base, éstos se van incrementando, llegando en el año 2065 a totalizar un desvío del 9.4%. En el escenario pesimista se daría la situación inversa, puesto que disminuiría el número de cotizantes, de esta forma se estaría suponiendo un crecimiento sustancial de la informalidad, presentando al final de la proyección un desvío del -22.6% respecto a los cotizantes previstos para el escenario base.

### 3.2 Jubilados Totales

La evolución comparada de los jubilados en los tres escenarios la podemos visualizar en el siguiente gráfico:



Se presenta seguidamente la evolución de los jubilados en el período de proyección:

	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>481,757</b>	<b>554,577</b>	<b>652,240</b>	<b>772,668</b>	<b>882,446</b>
Base	<b>480,258</b>	<b>548,621</b>	<b>643,382</b>	<b>758,285</b>	<b>849,660</b>
Pesimista	<b>477,706</b>	<b>540,992</b>	<b>630,561</b>	<b>730,460</b>	<b>778,051</b>

En el año 2025 el número de jubilados del escenario optimista es levemente mayor que el del básico, lentamente comienza a aumentar la diferencia llegando al final a treinta y dos mil setecientos ochenta y seis jubilados. En cuanto al escenario pesimista, las diferencias con el base se dan en el sentido inverso, llegando a una brecha de setenta y un mil seiscientos nueve personas.

En el siguiente cuadro podemos apreciar en términos relativos la diferencia entre los diversos crecimientos:

#### Desvíos relativos respecto al escenario base

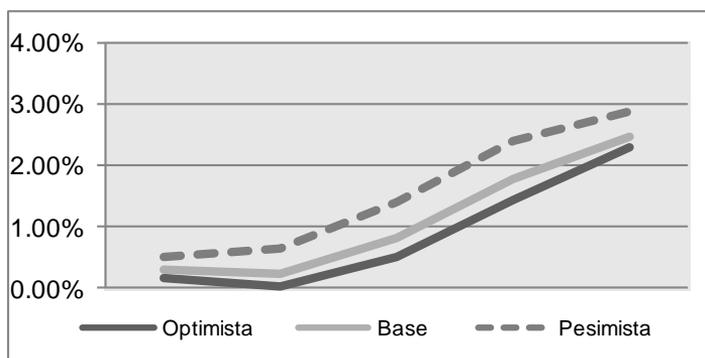
	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>0.3%</b>	<b>1.1%</b>	<b>1.4%</b>	<b>1.9%</b>	<b>3.9%</b>
Pesimista	<b>-0.5%</b>	<b>-1.4%</b>	<b>-2.0%</b>	<b>-3.7%</b>	<b>-8.4%</b>

Las diferencias entre el número de jubilados entre los escenarios alternativos y el base crecen a medida que transcurre el tiempo, llegando al año 2065 a un nivel del 3.9% para el optimista y del -8.4% en el pesimista.

### 3.3 Resultados Globales

A continuación podemos visualizar la evolución del resultado total del sistema en términos del PBI:

**RESULTADOS GLOBALES**  
 (En porcentaje del PBI)



	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>0.18%</b>	<b>0.02%</b>	<b>0.50%</b>	<b>1.43%</b>	<b>2.29%</b>
Base	<b>0.30%</b>	<b>0.23%</b>	<b>0.83%</b>	<b>1.78%</b>	<b>2.49%</b>
Pesimista	<b>0.51%</b>	<b>0.64%</b>	<b>1.40%</b>	<b>2.39%</b>	<b>2.88%</b>

Para el año 2025 las contribuciones del Estado del escenario optimista representa el 0.18% del PBI, luego bajan en el año 2035 al 0.02% del PBI y a partir del año 2045 comienzan a incrementarse hasta el final del periodo. En el escenario pesimista, en cambio, se mantiene constante la tendencia al aumento de las Contribuciones del Estado. Para el año 2065 se visualiza un resultado asociado a Contribuciones del Estado del entorno del 2.29% del producto en el escenario optimista, y del 2.88% en el escenario pesimista.

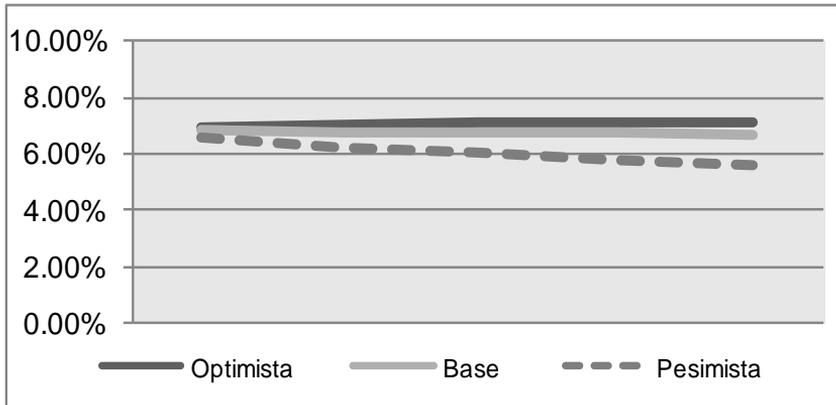
Podemos concluir que debido a los importantes cambios previstos entre los diversos escenarios, tanto en sus variables demográficas como financieras, los resultados globales (déficits ó superávits) difieren sustancialmente entre sí.

Consideramos importante evaluar por separado la incidencia de los resultados de estos nuevos escenarios en los ingresos y egresos globales proyectados del sistema, tal cual se realiza a continuación.

### 3.4 Ingresos Totales

A continuación podemos visualizar la evolución de los ingresos totales del sistema en términos del PBI. En los ingresos se incluyen, además de las contribuciones de seguridad social, los impuestos afectados (IVA e IASS) y lo recaudado por concepto de convenios.

**INGRESOS GLOBALES**  
 (En porcentaje del PBI)



	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>6.96%</b>	<b>7.02%</b>	<b>7.12%</b>	<b>7.16%</b>	<b>7.15%</b>
Base	<b>6.81%</b>	<b>6.76%</b>	<b>6.74%</b>	<b>6.71%</b>	<b>6.70%</b>
Pesimista	<b>6.55%</b>	<b>6.26%</b>	<b>6.03%</b>	<b>5.80%</b>	<b>5.60%</b>

Analizando los resultados en términos de PBI, el comportamiento de los ingresos globales del escenario optimista tiene una tendencia creciente en todo el horizonte de estudio. Comienzan en el año 2025 representando el 6.96%, y finalizan en el año 2065 en un nivel del 7.15% del PBI.

Por otra parte, si comparamos los ingresos esperados en este escenario, con los del escenario base, observamos que a medida que avanzamos en el periodo en estudio, los desvíos que se presentan van incrementándose, por varias causas: el crecimiento del número de cotizantes, el crecimiento del P.B.I. superior al analizado en el escenario base, crecimiento que influirá tanto en el crecimiento de la recaudación de los impuestos afectados como también en el crecimiento del salario real anual, lo que deriva en un aumento en la recaudación de aportes, y consecuentemente de convenios. Inciden también, la disminución de la tasa de jubilación (se postergará la edad de retiro para un importante número de cotizantes) y las menores tasas de mortalidad.

En cuanto al escenario pesimista, se dará la relación inversa, consecuencia de los supuestos utilizados, entre ellos, el aumento de la informalidad prevista para el largo

plazo en relación a la del escenario base, disminución de los cotizantes, aumento de la tasa de jubilación y mayores tasas de mortalidad.

Estas diferencias las podemos apreciar más adecuadamente en el siguiente cuadro.

**Desvíos relativos respecto al Escenario Base**

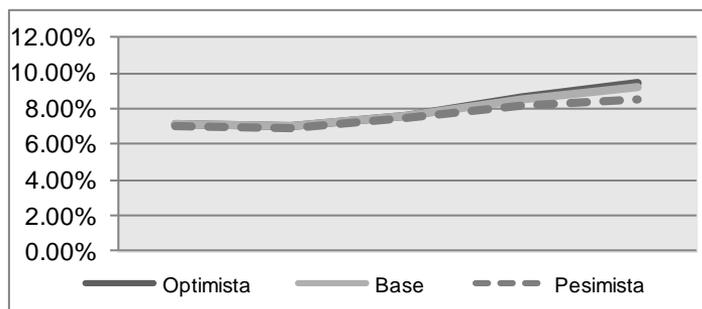
	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>2.2%</b>	<b>3.9%</b>	<b>5.6%</b>	<b>6.6%</b>	<b>6.6%</b>
Pesimista	<b>-3.8%</b>	<b>-7.4%</b>	<b>-10.6%</b>	<b>-13.6%</b>	<b>-16.5%</b>

Los ingresos, en términos del respectivo nivel del PBI, comparando entre escenarios, presentan desvíos significativos respecto al escenario base, que son consistentes con las hipótesis utilizadas en los escenarios, llegando los desvíos relativos correspondientes a niveles cercanos al 6.6% y -16.5% respectivamente.

### 3.5 Egresos Totales

Los valores de las prestaciones y gastos de administración totales por año, en términos de los respectivos PBI, son los siguientes:

**EGRESOS GLOBALES**  
(En porcentaje del PBI)



	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>7.14%</b>	<b>7.04%</b>	<b>7.62%</b>	<b>8.59%</b>	<b>9.44%</b>
Base	<b>7.11%</b>	<b>6.99%</b>	<b>7.57%</b>	<b>8.49%</b>	<b>9.19%</b>
Pesimista	<b>7.06%</b>	<b>6.90%</b>	<b>7.42%</b>	<b>8.19%</b>	<b>8.48%</b>

En los tres escenarios se verifica una disminución de los egresos respecto al PBI hasta el 2035, luego se revierte esta tendencia y comienzan a crecer hasta el final del periodo. Si bien para el año 2025, se prevé que en todos los escenarios los egresos estén en el entorno del 7.1% del respectivo producto, a partir del 2055 se comienza a ensanchar la brecha entre los tres escenarios, puesto que para el optimista el nivel de los egresos serían del orden del 8.59%, mientras que para el base un 8.49% y un

8.19% en el escenario pesimista. Se llega al año 2065 con niveles del 9.44%, 9.19% y 8.48% para los escenarios optimista, base y pesimista respectivamente.

Estos resultados son consecuencia de varios factores, por un lado de la indexación existente de las prestaciones respecto a los salarios, puesto que en este caso se da la propiedad que a mayor crecimiento del salario real, mayor es el nivel de las prestaciones en relación al PBI. También se debe mencionar como causa, el aumento sostenido de los jubilados, debido a los nuevos puestos cotizantes de estos últimos años, que en el largo plazo accederán a una jubilación, aspecto que a su vez se ve potenciado por los efectos de la Ley de Flexibilización 18.395. Por último, debe destacarse la incidencia del aumento de la longevidad, que conduce a que las prestaciones se sirvan por más tiempo, aumentando de esta manera los egresos correspondientes.

En el siguiente cuadro se pueden apreciar las variaciones relativas entre escenarios:

**Desvíos respecto al escenario base**

	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	<b>0.4%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0.7%</b>	<b>1.2%</b>	<b>2.7%</b>
Pesimista	<b>-0.7%</b>	<b>-1.3%</b>	<b>-2.0%</b>	<b>-3.5%</b>	<b>-7.7%</b>

En el escenario optimista los egresos totales medidos en términos del respectivo PBI, serán mayores a los del escenario base para el año 2065 en 2.7%, en concordancia a los supuestos utilizados, entre los que se destacan el aumento del número de cotizantes respecto al año base y las menores tasas de mortalidad.

En cuanto al escenario pesimista, las variaciones relativas de los egresos son mayores en valores absolutos, llegando a -7.7% en el 2065.

## 4. Síntesis

La proyección financiera de largo plazo del escenario base está sustentada en una serie de hipótesis generales, por lo tanto los resultados que de ella se derivan están sujetos a que tales hipótesis se cumplan en el horizonte de análisis.

A los efectos de visualizar en términos generales los efectos que tendrían los cambios parciales de algunas hipótesis, se realizó un estudio complementario a partir del planteo de escenarios alternativos. De esta forma se analizó la sensibilidad de los resultados ante cambios combinados de diversos parámetros.

Para simplificar el análisis hemos sólo definido dos escenarios alternativos, que denominamos “Escenario Optimista” y “Escenario Pesimista”. En ambos hemos considerado diferentes opciones en relación a las variables que consideramos relevantes, con visiones opuestas en cuanto a los posibles cambios futuros en diversas variables demográficas y económicas.

El análisis realizado consistió en comparar los diversos resultados de las dos nuevas proyecciones en relación a los resultados asociados al escenario básico, tanto en lo que refieren a las variables físicas como financieras.

En cuanto a los cambios previstos sobre el número de cotizantes en el período de proyección, las diferencias entre los tres escenarios se acrecientan a medida que nos alejamos en el tiempo, como consecuencia de las hipótesis establecidas en los diferentes escenarios, entre ellas de crecimiento o decrecimiento acumulativo de cotizantes que inciden en forma sustancial y las menores o mayores tasas de mortalidad.

En el escenario optimista se produce una captación muy importante de nuevos cotizantes, por lo que la formalización aumentaría en forma importante, disminuyendo de esta forma la evasión en el largo plazo.

En el escenario pesimista se daría la situación inversa, puesto que disminuiría el número de cotizantes aumentando entonces el nivel de informalidad respecto al escenario base.

El comportamiento del número de jubilados del escenario pesimista respecto al escenario base es siempre menor, llegando al final de la proyección una diferencia aproximada de poco más de 71,609 personas, lo que representa un nivel inferior del 8.4% como consecuencia de una mayor tasa de mortalidad. En el escenario optimista el comportamiento es opuesto, debido a que el número de jubilaciones siempre es mayor al del escenario base, llegando en el 2065 a un nivel del 3.9% superior, como consecuencia de varios factores: aumento de la longevidad en relación a menores tasas de mortalidad; un mayor número de cotizantes, los cuales, concomitantemente con los nuevos puestos cotizantes de estos últimos años y las facilidades de la Ley de Flexibilización, en el largo plazo accederán a una jubilación.

En cuanto al análisis de los resultados financieros, estos se presentan en términos relativos, por cuanto en los tres escenarios la evolución prevista del P.B.I. es diferente.

En tal sentido podemos concluir que los cambios previstos entre los diversos escenarios, tanto en sus variables demográficas como financieras, los resultados globales (Contribuciones del Estado en esta proyección) difieren sustancialmente entre sí, puesto que en el año 2025 dicha magnitud se encuentra en el entorno del 0.18%, 0.30% y 0.51% para los escenarios optimista, base y pesimista respectivamente. En el año 2065 los niveles oscilan entre el 2.29%, 2.49% y 2.88% del P.B.I., para los escenarios mencionados.

A los efectos de evaluar más adecuadamente los resultados comparados de los escenarios, se consideró conveniente analizar por separado los ingresos y egresos proyectados globales del sistema.

En tal sentido podemos establecer que el comportamiento de los ingresos globales del escenario optimista comparado con los del escenario base, siempre son mayores. Este comportamiento de los ingresos es debido a diversas causas, entre las que se puede mencionar: el crecimiento del número de cotizantes que conlleva una disminución de la informalidad; y el crecimiento del P.B.I. superior al analizado en el escenario base, que influirá tanto en el crecimiento de la recaudación de los impuestos

afectados como también en el crecimiento del salario real anual, que deriva en un aumento en la recaudación de aportes (y por ende también de los convenios). Inciden también, la disminución de la tasa de jubilación (se postergará la edad de retiro para un importante número de cotizantes) y las menores tasas de mortalidad.

En cambio, en el escenario pesimista, se dará la relación inversa como consecuencia de los supuestos utilizados. Entre ellos, se puede mencionar al aumento de la informalidad prevista para el largo plazo en relación a la del escenario base, la disminución de los cotizantes, el aumento de la tasa de jubilación (que provoca que se adelanten las edades de retiro), y las mayores tasas de mortalidad.

En cuanto a los valores de las prestaciones y gastos de administración totales por año, en términos de PBI, se verifica un aumento persistente de los egresos. Sin embargo, en el escenario optimista, estos serán mayores a los del escenario base, por ejemplo en el año 2065 serán un 2.7% superiores.

En el escenario pesimista, se presentan comportamientos similares de las disminuciones relativas de los egresos y del número de jubilados respecto a las correspondientes del escenario base. Ello ocurre por efecto combinado de todas las variables monetarias y demográficas de los parámetros asociados a este escenario, en especial las mayores tasas de jubilación y de mortalidad.

En síntesis, podemos concluir que las variaciones globales del resultado de los diversos escenarios (Contribuciones del Estado) son significativas en términos del producto, lo son por efecto de importantes cambios que se operarán tanto en los ingresos como en los respectivos egresos. Estos cambios son resultado de las modificaciones establecidas en los escenarios alternativos, surgiendo las mismas del efecto conjunto de los cambios introducidos en cada una de las variables analizadas.

