

IMPORTANCIA DEL TRABAJO ACTUARIAL EN LA SEGURIDAD SOCIAL

Asesoría General en Seguridad Social
16 de Agosto, 2019

¿Qué es la ciencia actuarial?

estudia y evalúa

métodos estadísticos y matemáticos

riesgos

compañías aseguradoras y sistemas de seguridad social

¿Qué es la ciencia actuarial?

no es futurología, no puede predecir el futuro,

futuros posibles

- hipótesis razonables
- Apoyo en diversas disciplinas

¿Qué particularidades tiene la ciencia actuarial en la Seguridad Social?

- **múltiples riesgos**
- involucra a una **porción significativa de la población.**
- riesgos que implican un **compromiso social de largo plazo**
- Adquiere especial importancia el ambiente **económico, demográfico y fiscal**

¿Quién es un “Actuario”?

□ Un profesional

- con credenciales actuariales
- sin credenciales actuariales
 - calificaciones relevantes
 - Experiencia
 - Y que sigue las normas de conducta profesional correspondientes

Es importante para las instituciones de Seguridad Social promover el desarrollo de la profesión actuarial a nivel nacional y reconocer el valor de una calificación actuarial reconocida, así como el desarrollo profesional continuo.

¿Qué es lo que hace un actuario?

Modelos matemático

Proveer información

Resolver problemas con algún tipo de riesgo.



¿Qué incluye el “trabajo actuarial”?

Preparación de valuaciones actuariales

Evaluación impacto financiero de propuestas

Cálculo de beneficios

Valuaciones actuariales en seguridad social

- Los sistemas de seguridad social están constituidos principalmente por **prestaciones de largo plazo**
- Necesidad de proyectar la situación financiera en el largo plazo.



Valuaciones actuariales de pensiones

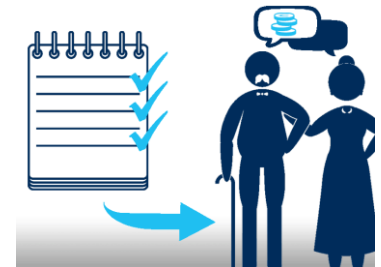
Implica analizar la evolución en el tiempo de las principales variables del sistema.

Inclusion de : Mortalidad, tasa de sustitución, distribución de altas, invalidez

Estimación en el largo plazo de variables:



FISICAS
MONETARIAS



Valuaciones actuariales de pensiones

- Con este tipo de valuaciones se busca analizar la trayectoria tendencial del sistema, lo que permite:
 - evaluar la situación financiera futura del régimen
 - analizar el impacto de cambios en él.

Objetivos de la valuación actuarial en los sistemas de seguridad social

Establecer la situación financiera actual de los beneficios del sistema

Evaluar la sostenibilidad financiera a largo plazo

Identificar y analizar causas de desequilibrios presentes o futuros.

¿Por qué es importante realizar valuaciones actuariales de los sistemas de seguridad social?

Por el impacto en el largo plazo

Por las necesidades crecientes de financiamiento

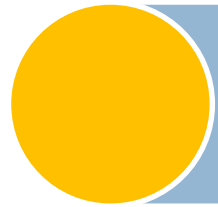
Por la influencia de factores demográficos (mortalidad y natalidad)

Por otorgarse prestaciones que consagran un derecho humano

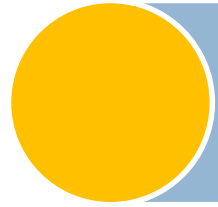
Por su importante política redistributiva

Por ser principal fuente de ingresos de la población adulta mayor

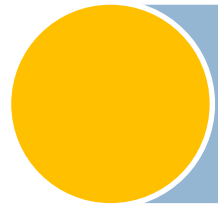
Metodología de las valuaciones actuariales



Ha de ser consistente con el esquema financiero



Permitir la evaluación actuarial de sostenibilidad

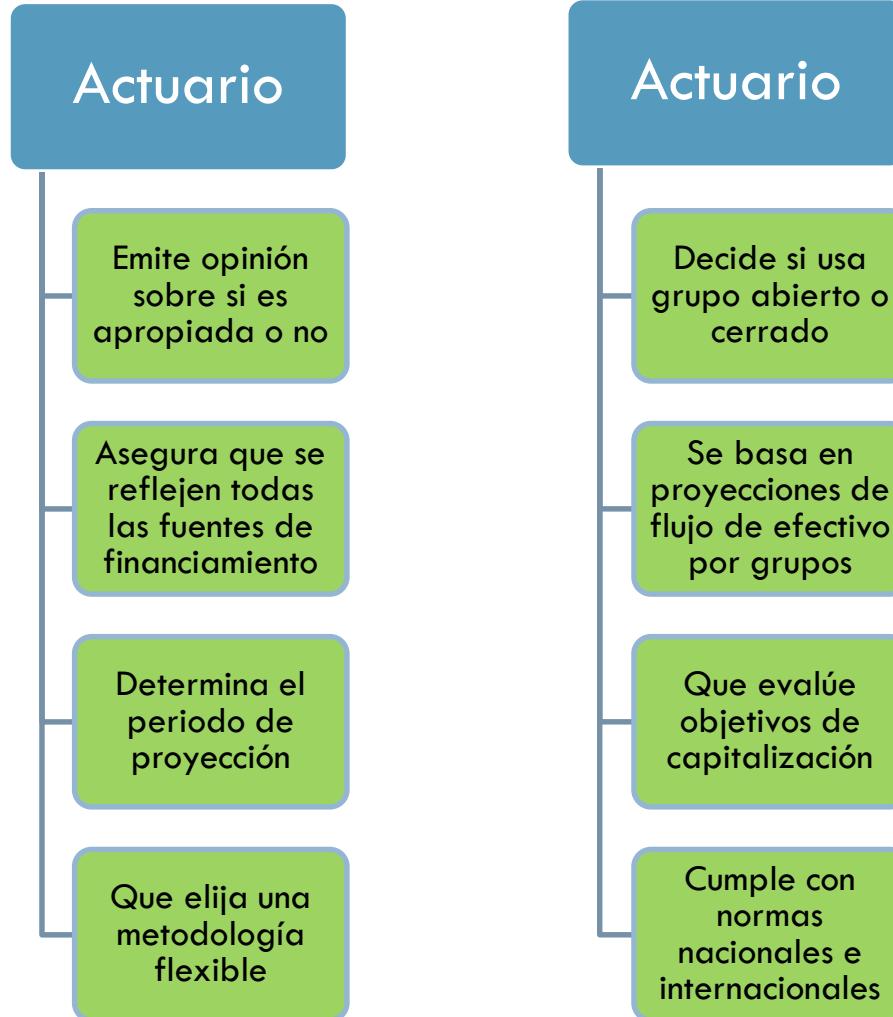


Puede estar pautada por ley

Una metodología adecuada es vital

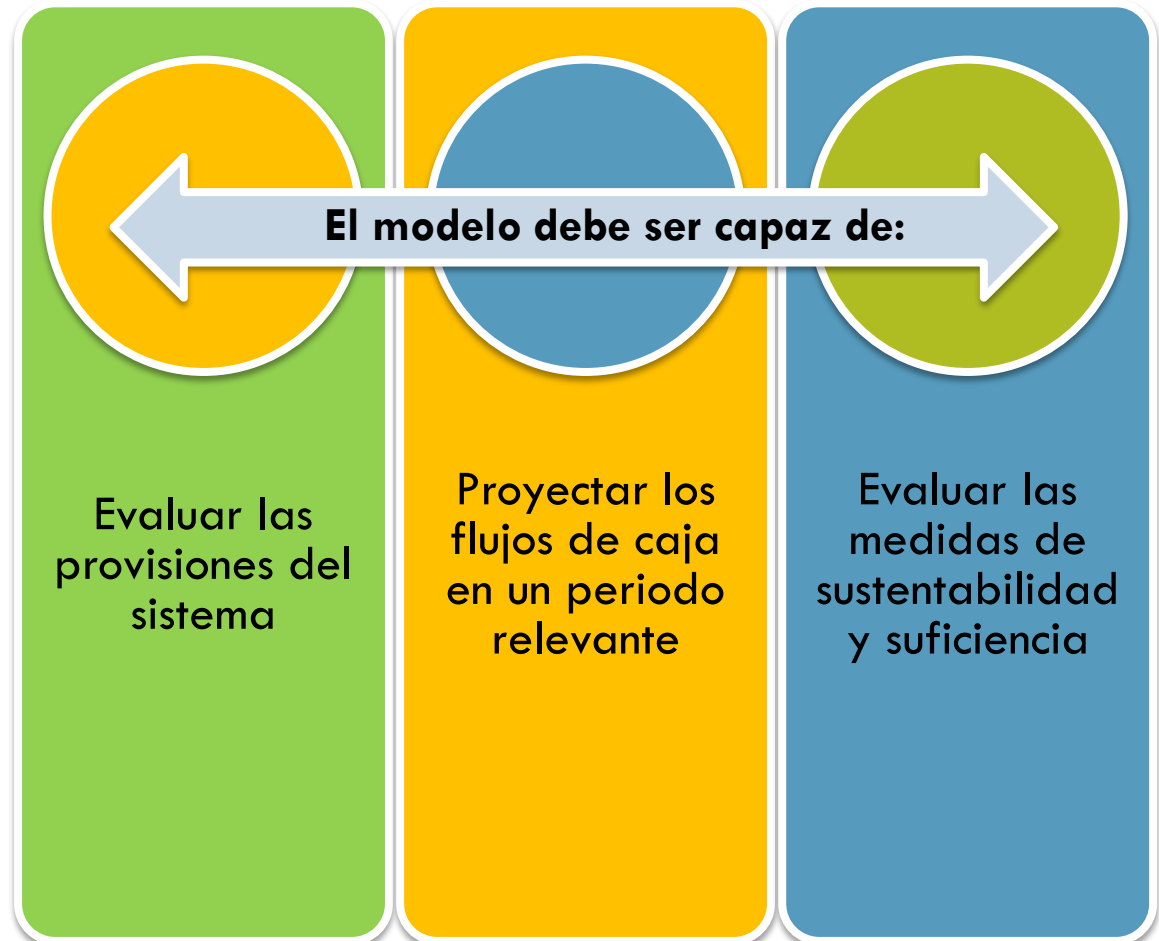
Metodología de las valuaciones actuariales

Tareas y responsabilidades del actuario en el desarrollo de valuaciones actuariales de Seguridad Social



Modelo de proyección

Debe construirse
basado en principios
ACTUARIALES
sólidos



Modelo de proyección

Definir método

Analizar ventajas y desventajas

Realización interna o externa ?

Recursos humanos con capacidades técnicas

Recursos tecnológicos

Documentación del modelo

Revisión del modelo por pares expertos

Reportes de las valuaciones

El actuario
considera:

Requisitos
legislativos

Directrices
profesionales
más relevantes

Público al que
va dirigido

Contenido mínimo:

Ingresos y
egresos
estimados

Tasa de
contribución

Descripción
metodología

Trabajo actuarial en BPS

1) Aspectos demográficos relevantes de Uruguay

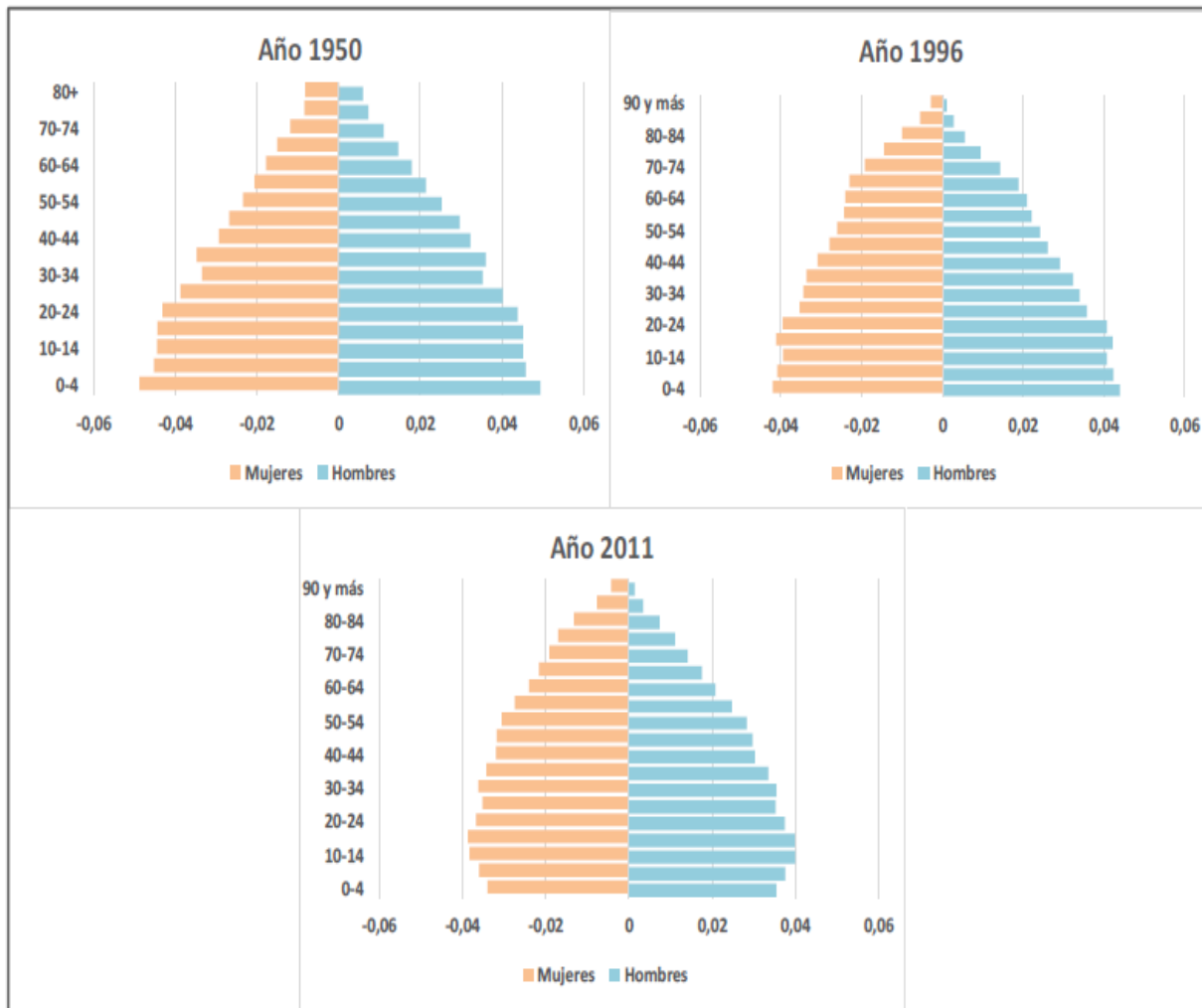
2) Proyecciones actuariales de BPS

Demografía

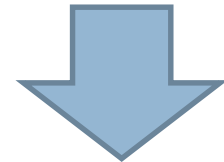
La **Demografía** es una ciencia que estudia las poblaciones humanas. Su objetivo es estudiar los movimientos que se presentan en las poblaciones humanas, por lo que, la temática de la demografía se centra en el **estado** y la **dinámica** de las poblaciones en el tiempo.



Pirámide poblacional de Uruguay



Las pirámides se van invirtiendo: se reducen en su base, y se ensancha la parte superior.

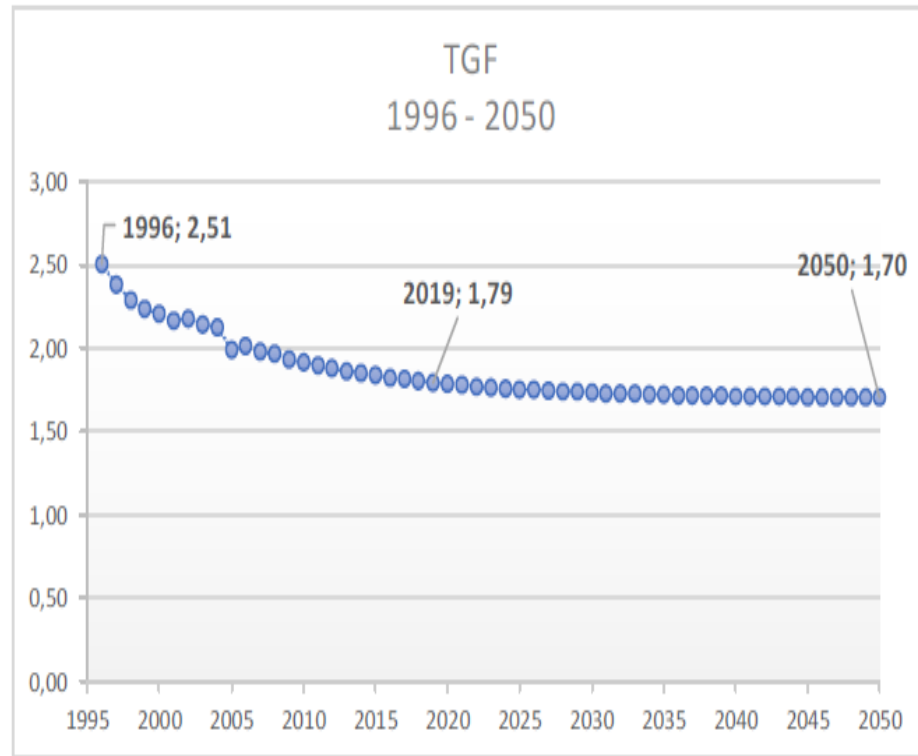
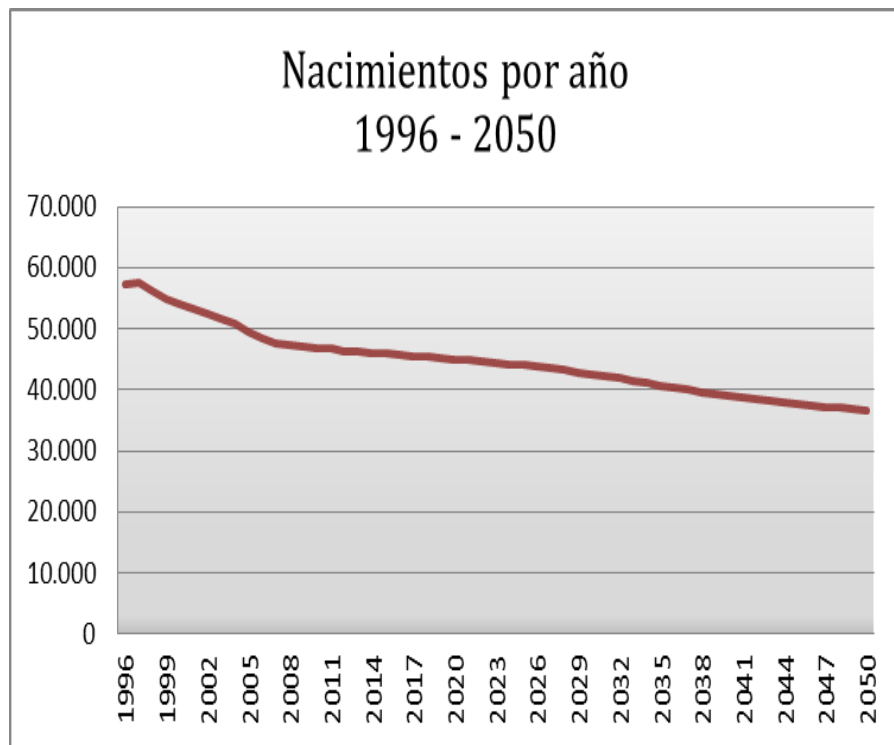


Envejecimiento demográfico

¿Qué factores influyen en este fenómeno?



Natalidad y fecundidad



Fuente: elaboración propia en base a proyecciones de población del INE

Mortalidad y esperanza de vida

Esperanza de vida de los jubilados por vejez
Tabla de momento

Edad	Mujeres			Hombres		
	2018	2050	2090	2018	2050	2090
60	25,26	28,22	30,74	19,62	22,93	26,3
65	21,14	23,82	26,12	16,44	19,25	22,2
70	17,14	19,51	21,55	13,27	15,57	18,11
80	9,97	11,42	12,78	7,57	8,82	10,51

Fuente: AEA

Para todas las edades y para ambos sexos que la esperanza de vida va aumentando, pero este aumento es decreciente a lo largo de los años

La esperanza de vida de las mujeres es mayor a la de los hombres siempre , pero esta diferencia disminuye a medida que pasan los años

Impacto en la seguridad social

- Menor número de asignaciones familiares, subsidios por maternidad, subsidios por paternidad y cuidados.
- Se reducen los cotizantes del sistema
- Las prestaciones de pasividad se deben brindar por más tiempo.
- Disminuye la relación activo – pasivo
- Desafíos para sostenibilidad financiera del régimen

Proyecciones actuariales en BPS

Las proyecciones de la seguridad social son una herramienta para analizar el **financiamiento en el largo plazo del sistema**, permitiendo analizar la evolución de los ingresos y egresos y la **tendencia del resultado financiero** del sistema analizado. También permiten **evaluar el impacto de posibles reformas** y son un mecanismo para analizar posibles rediseños en el esquema de protección.

Proyecciones actuariales en BPS

BPS a través de la Asesoría Económica y Actuarial (AEA) realiza **proyecciones de largo plazo de sus ingresos y egresos.**

Se realizan proyecciones de:

1) Sistema contributivo de invalidez, vejez y sobrevivencia (IVS)

2) Sistema no contributivo de invalidez y vejez

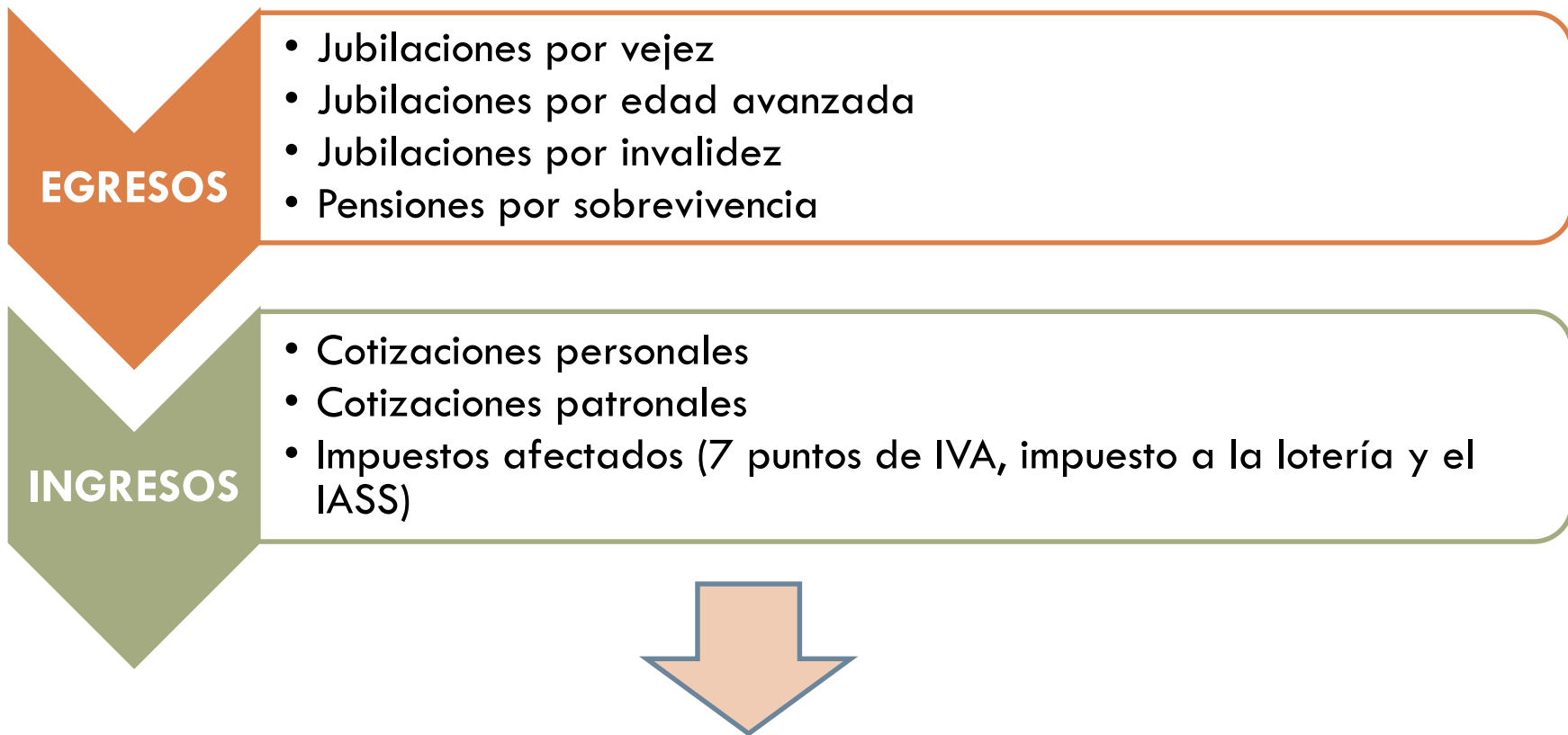
3) Prestaciones de corto plazo (desempleo, maternidad, enfermedad y asignaciones familiares).

Proyección ingresos y egresos IVS contributivo

Su objetivo es disponer de estimaciones financiero-actuariales sobre la evolución para el mediano y largo plazo de las principales variables físicas y monetarias asociadas al sistema Previsional contributivo administrado por BPS.

Proyección ingresos y egresos IVS contributivo

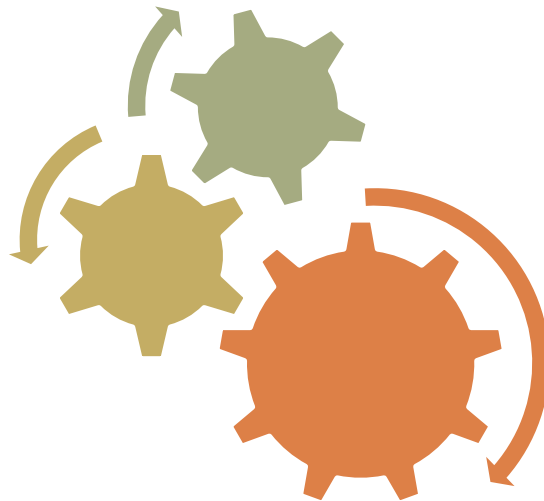
□ Esta proyección engloba:



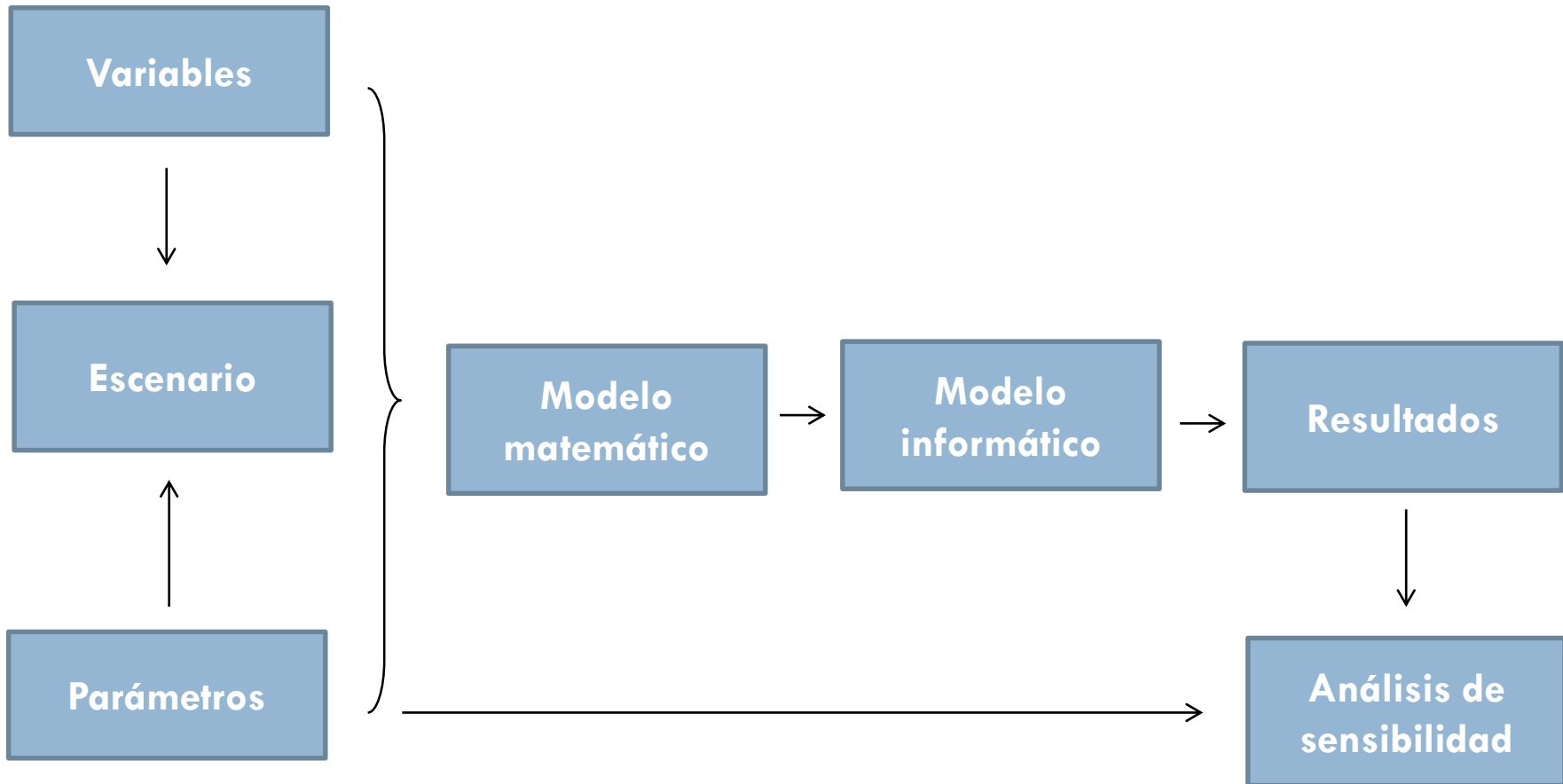
RESULTADO FINANCIERO: DÉFICIT O SUPERÁVIT

Modelo actuarial

Para realizar la proyección se utiliza un **modelo actuarial**, el cual es una **simplificación de la realidad** basada en **ecuaciones** que resumen un sistema y permiten **proyectarlo en el tiempo** a partir de **hipótesis** acerca de las variables que lo componen.



Proceso



Variables endógenas

Físicas

- Cotizantes
- Jubilados
- Pensionistas

Monetarias

- Recaudación
- Prestaciones

Variables exógenas

Demográficas

- Población y empleo
- Tasas de altas de jubilación
- Distribución de altas de cotizantes
- Mortalidad

Económicas

- Evasión
- Crecimiento real de salarios
- PIB

Del sistema

- Tasa de aporte
- Tasa de remplazo
- Cálculo del SBJ
- Mínimos
- Artículo 8

Hipótesis de trabajo

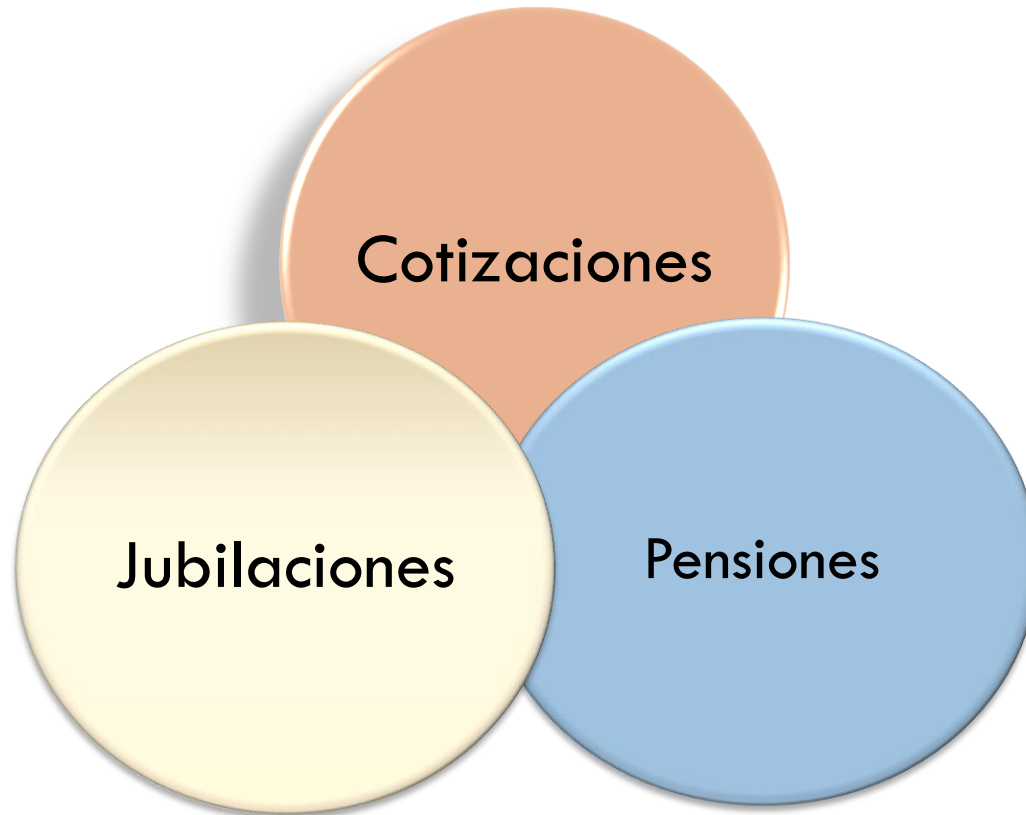
Estimación sobre el comportamiento futuro
de las variables exógenas
(implican análisis y proyecciones con diverso grado
de complejidad)



ESCENARIO

Conjunto de hipótesis sobre todas las
variables exógenas

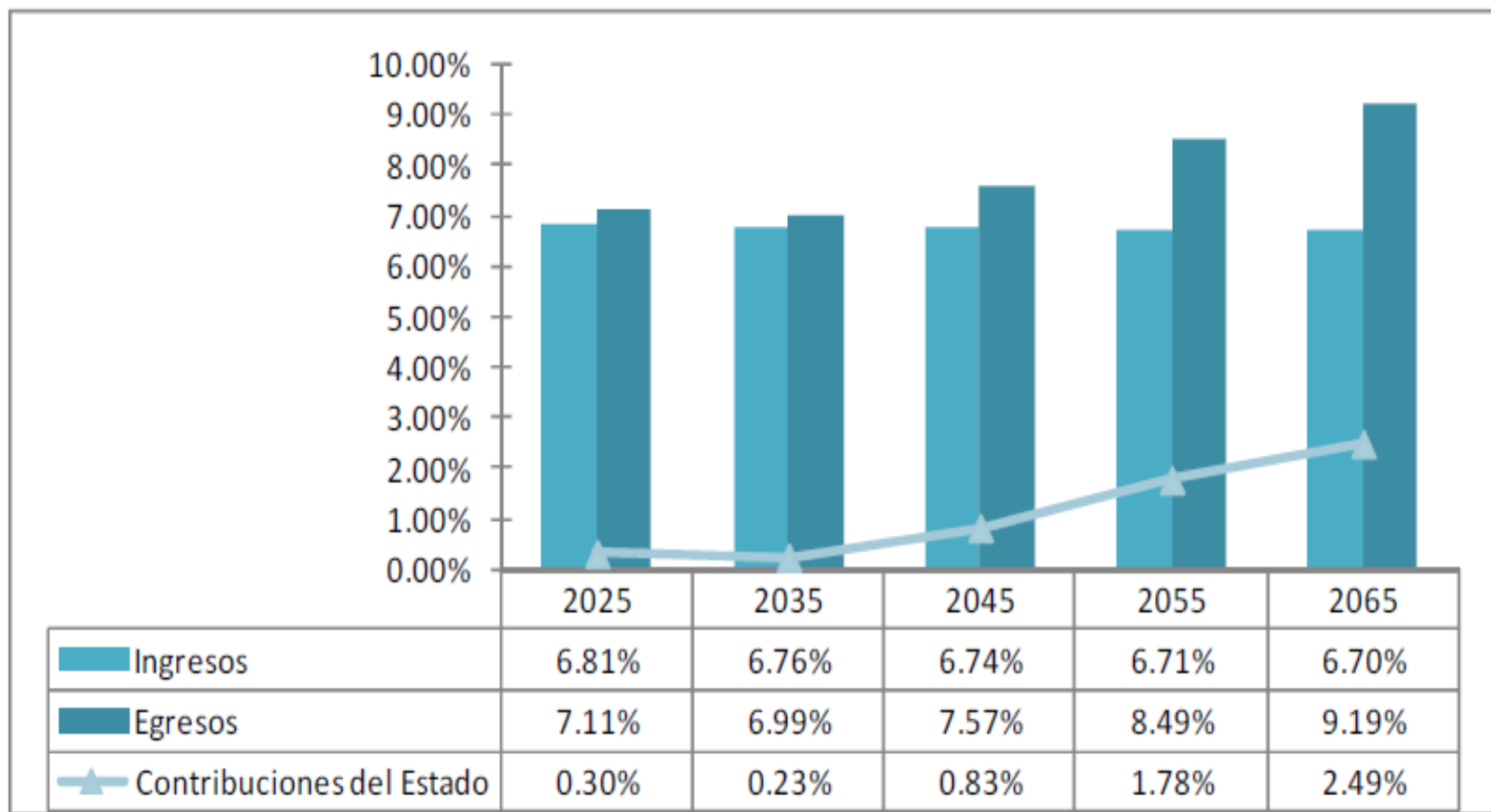
Modelo Matemático Actuarial



Conjunto de Funciones Recursivas

$$\mathbf{F(t) = F (t-1) + mov (t,t-1)}$$

Resultados proyectados - monetario



Datos: Proyección financiera del sistema previsional contributivo administrado por BPS (Base 2013)

Resultados proyectados - físico

Beneficiarios y cotizantes proyectados 2025 – 2065

	2025	2035	2045	2055	2065
Jubilados	480,258	548,621	643,382	758,285	849,660
Pensionistas	262,320	261,147	261,528	262,111	262,526
Cotizantes	1,590,387	1,643,637	1,665,489	1,669,422	1,673,364

Datos: Proyección financiera del sistema previsional contributivo administrado por BPS (Base 2013).

Impacto del envejecimiento poblacional en las proyecciones

- La caída de la mortalidad genera un aumento de los egresos por jubilaciones, ya que aumenta el tiempo promedio que se brinda una prestación de jubilación.
- La caída de la mortalidad es acompañada de una caída de la fecundidad que genera que los cotizantes no se repongan al mismo ritmo en que se retiran.
- Como consecuencia de lo anterior, la relación activo – pasivo cae.
- De esta forma se visualiza como el fenómeno del envejecimiento demográfico impacta en los ingresos y egresos futuros, lo cual provoca que se incremente el déficit en el largo plazo.

¡MUCHAS GRACIAS!