

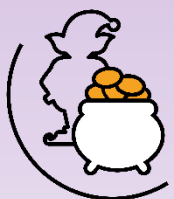
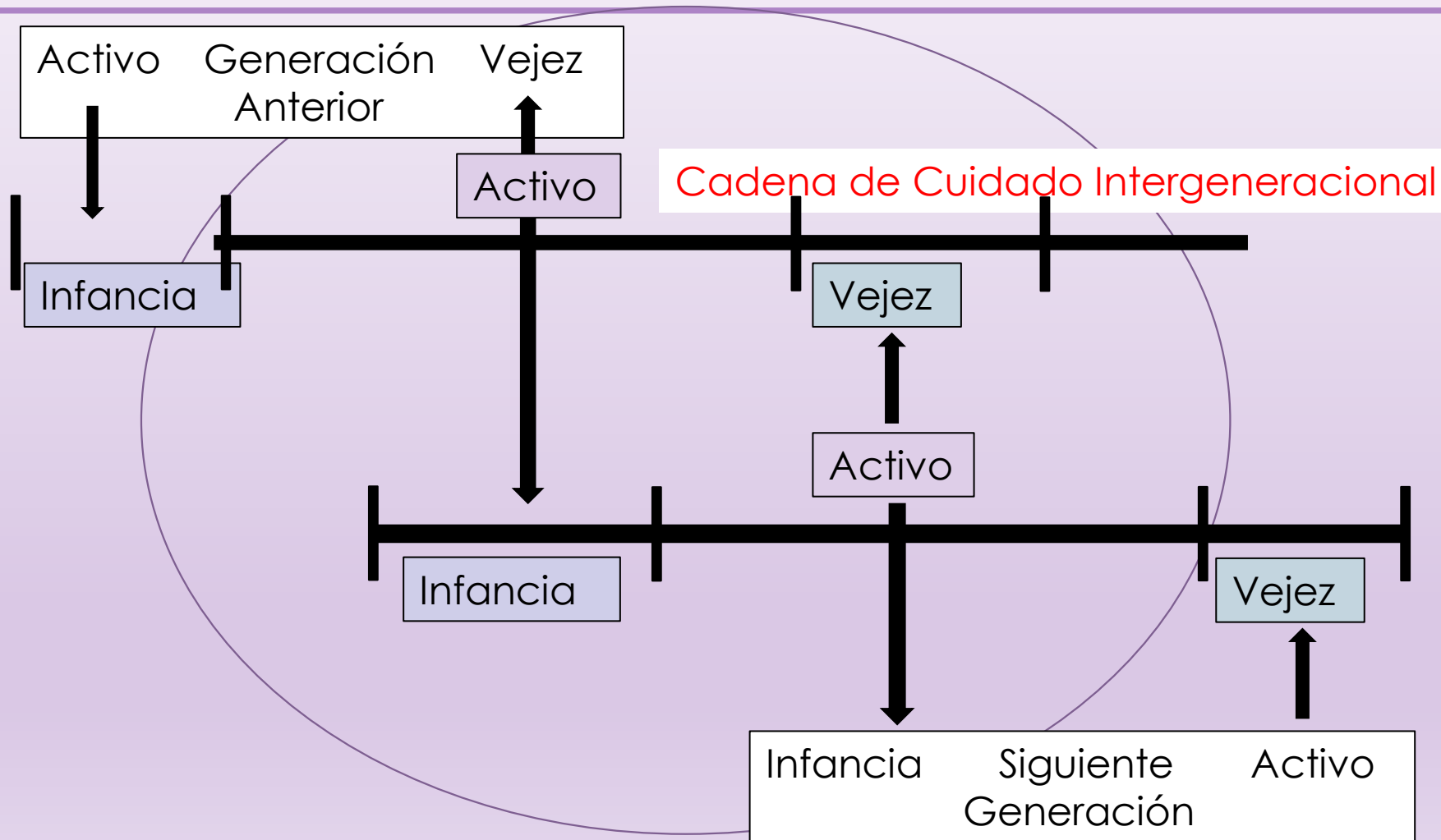
Riesgo de Pensiones:

Suficiencia, Solvencia y Cobertura

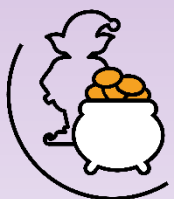
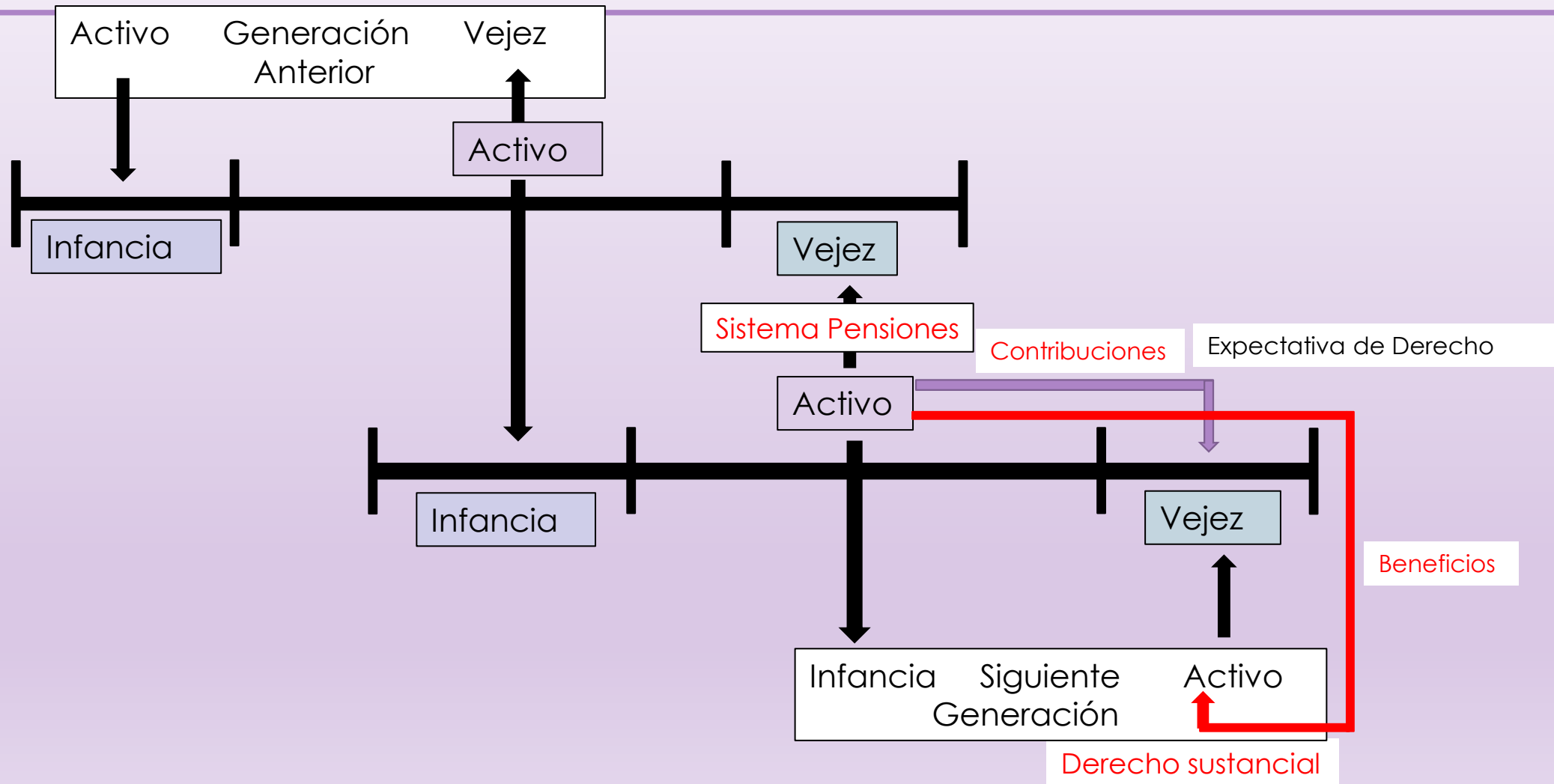
ACT. Esteban Bermúdez Aguilar



Cadena Intergeneracional



Cadena Intergeneracional



Regla de Oro de Samuelson

- Ante la situación planteada, se podría preguntar:

¿Cómo afectan estas colaboraciones intergeneracionales a la economía? o si existe algún equilibrio entre las transferencias realizadas y las recibidas.

- Un modelo económico denominado Generaciones Solapadas o Superpuestas, propuesto por Samuelson (1958) y Diamond (1965).

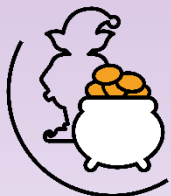
- Supondremos dos generaciones:

T	1	2	3	4	...
-1	X				
1	X	X			
2		X	X		
3			X	X	



El Problema del Planificador Social

- Entendemos como un Planificador Social, a las personas encargadas de formular las políticas, reglas, normativas entre otras de la sociedad.
- Dado que se considera una economía con horizonte infinito, aunque con generaciones de duración finita (2 periodos), podemos establecer una función denominada Función de Bienestar Social como la suma ponderada de la utilidad de los individuos, de **todas** las generaciones tanto presentes como futuras.
- El problema del Planificador Social es **maximizar** la función de Bienestar Social sujeta a las restricciones de la economía.
- Esta maximización del Bienestar es en el sentido de Pareto, es decir una economía se considera eficiente, si existe una asignación de recursos tal que no se puede mejorar el bienestar de una persona en la economía sin empeorar el bienestar de otra.



El Problema del Planificador Social

- Analicemos estas dos situaciones:
- La generación joven tiene interés de transferir recursos del presente al futuro, para esto le presta a la otra generación, es decir a los jubilados, sin embargo, para el futuro esta generación falleció, por lo que no le devuelve el dinero, por lo que les queda mejor consumir ellos sus propios recursos.
- La generación jubilada, tiene interés de trasladar recursos al futuro, porque no estarán, deciden consumir sus propios recursos.
- Ante esto la solución parece ser **la Autarquía**.



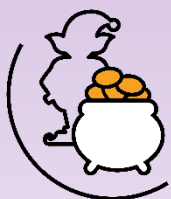
Tasa Biológica

- La Autarquía (la autosuficiencia), no genera óptimos de Pareto, es decir existe combinaciones de recursos donde la sociedad como un todo tiene mejores condiciones.
- Samuelson demuestra que existe una tasa de interés, que se conoce como tasa Biológica.
- En una economía en equilibrio, el óptimo de Pareto también se obtiene con transferencia intergeneracionales con una tasa igual a la tasa de crecimiento poblacional.



Tasa Biológica

- *Las transferencias es un Sistema de Seguridad Social, en el cual las generaciones jóvenes son solidarias con las viejas porque saben que las generaciones venideras harán lo mismo con ellos en el futuro. Mientras este mecanismo **sea creíble** por parte de las nuevas generaciones la solución eficiente en el sentido de Pareto puede ser sostenida en el tiempo.*
- En otras palabras, Samuelson señala que la existencia de la cadena intergeneracional y la creencia de las generaciones actuales en este esquema de redistribución, la sociedad podrá llegar a un punto de eficiencia y de equilibrio.



¿Cómo conservar la Confianza en el Régimen? Algunos puntos

Beneficios

- Suficientes / Adecuados
- Equitativas

Financiamiento

- Cotizaciones estables en el tiempo (tiempo prolongado)
- Cargas no excesivas

Requisitos

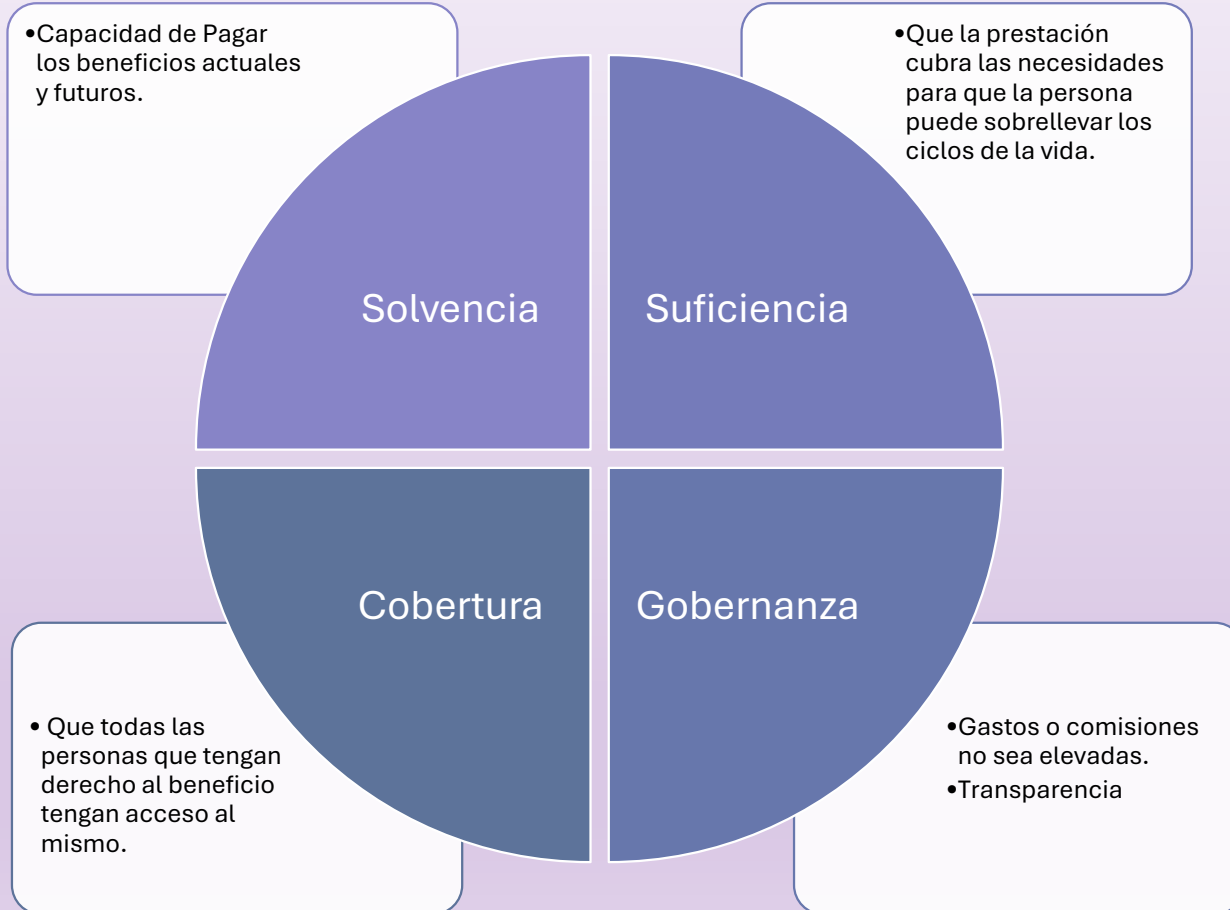
- Estables en tiempos prolongados.
- Fáciles de comprender.

Administrativo

- Transparencia.
- Gastos adecuados.



Principales Riesgos

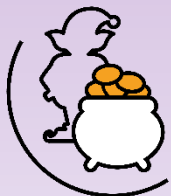


¿Cómo afecta el control y la minimización de estos riesgos en el financiamiento de un régimen de Seguridad Social?

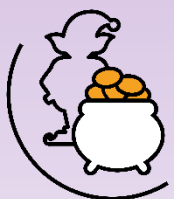
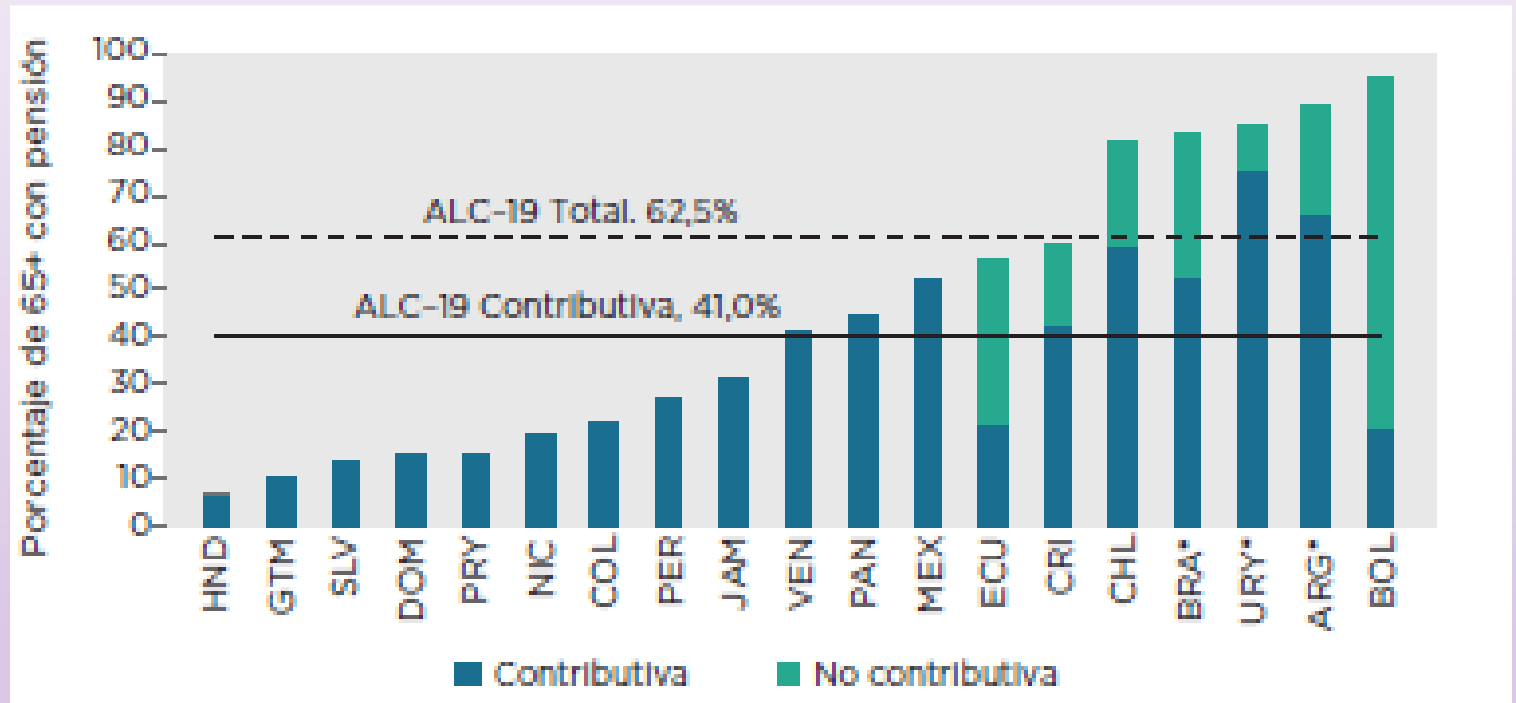


Riesgo de Cobertura

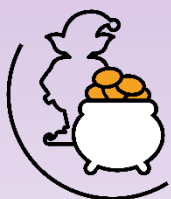
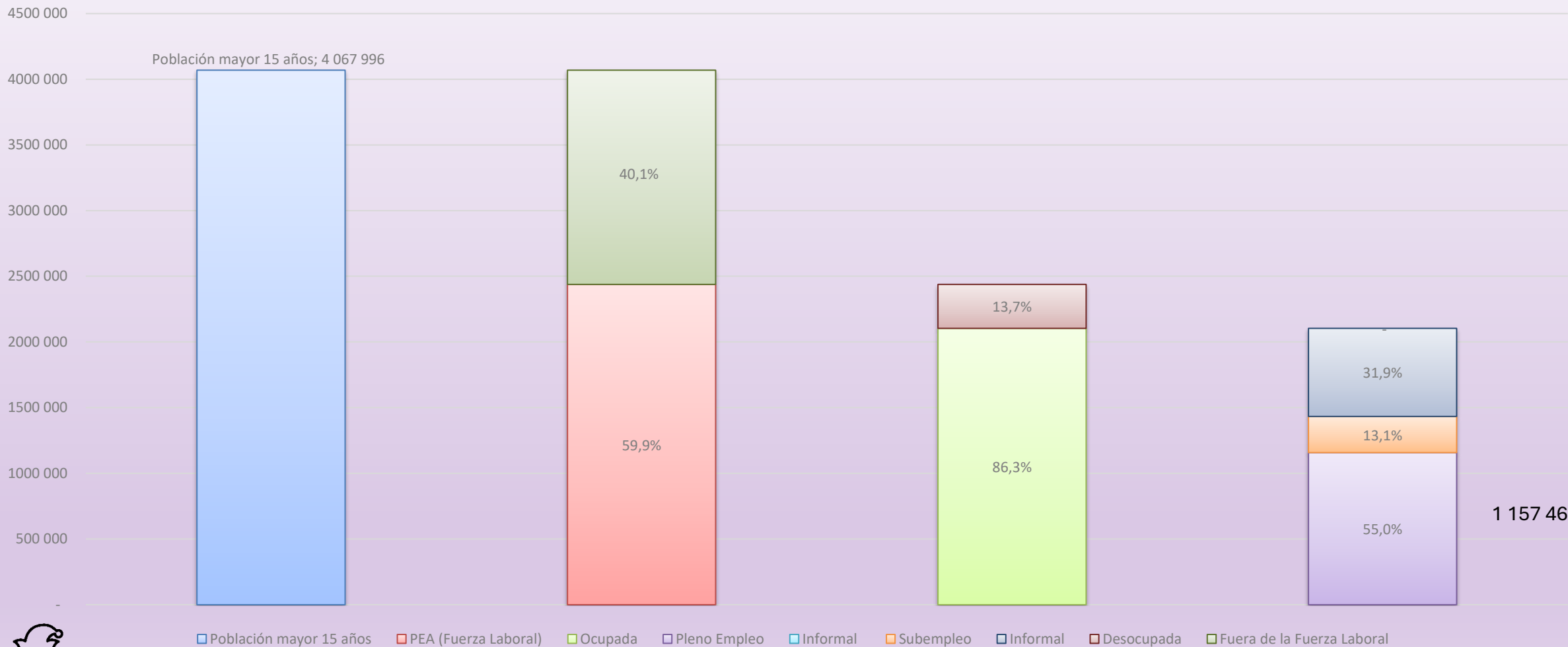
- Que todas las personas que tengan derecho al beneficio tengan acceso al mismo.
- Las Pensiones surgen de Art 22 y 24 de los Derechos Humanos y del artículo 73 de la Constitución.



**cobertura
cerca del
60% en
Costa
Rica.**

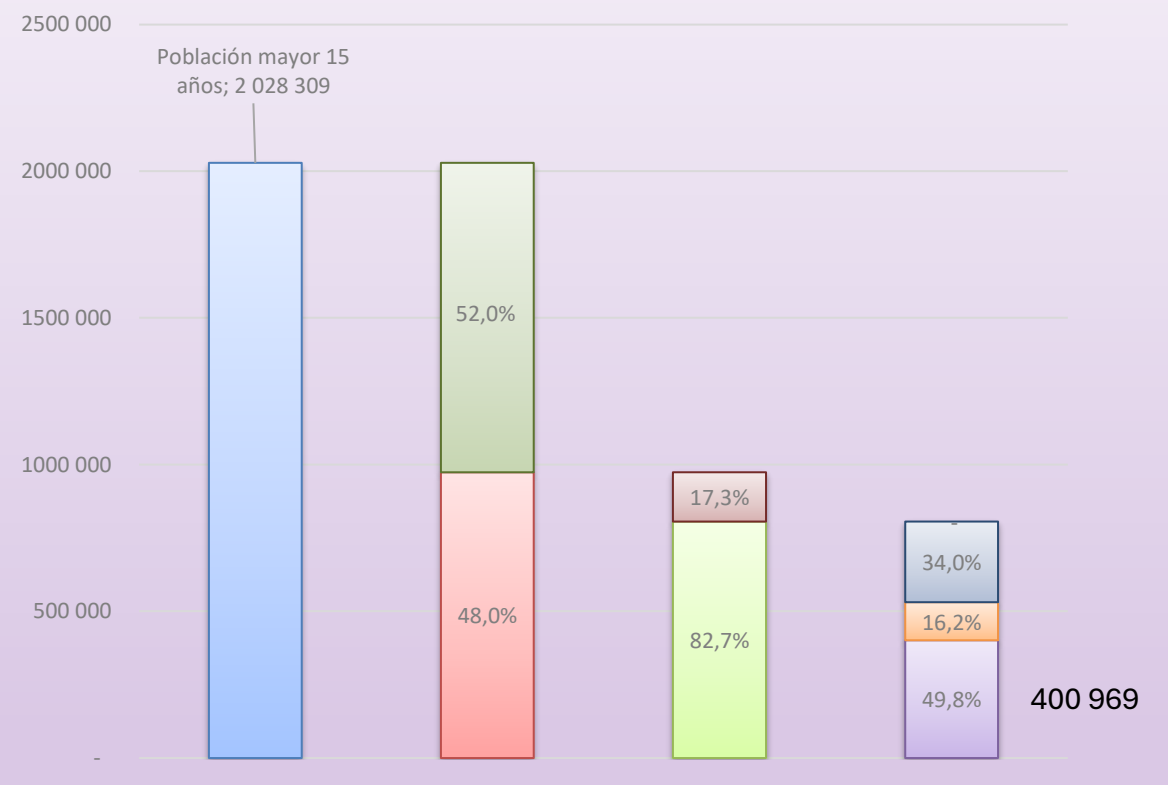
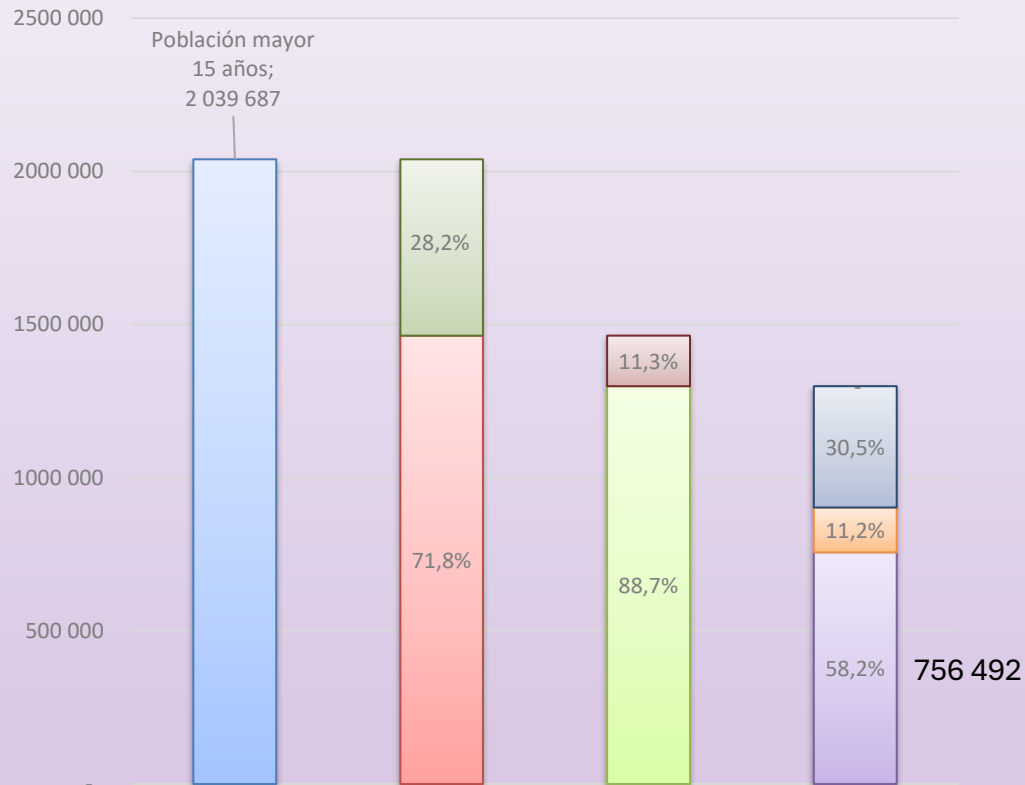


Composición Población laboral Costa Rica (INEC IV TRIMESTRE 2021)



Nota: 320 000 pensionados en el 2021 aprox. Supen

Composición Población laboral Costa Rica (Genero)

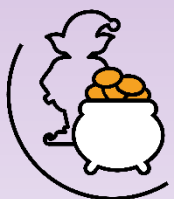


- Población mayor 15 años
- PEA (Fuerza Laboral)
- Ocupada
- Pleno Empleo
- Informal
- Subempleo
- Informal
- Desocupada
- Fuera de la Fuerza Laboral

- Población mayor 15 años
- PEA (Fuerza Laboral)
- Ocupada
- Pleno Empleo
- Informal
- Subempleo
- Informal
- Desocupada
- Fuera de la Fuerza Laboral

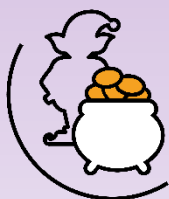
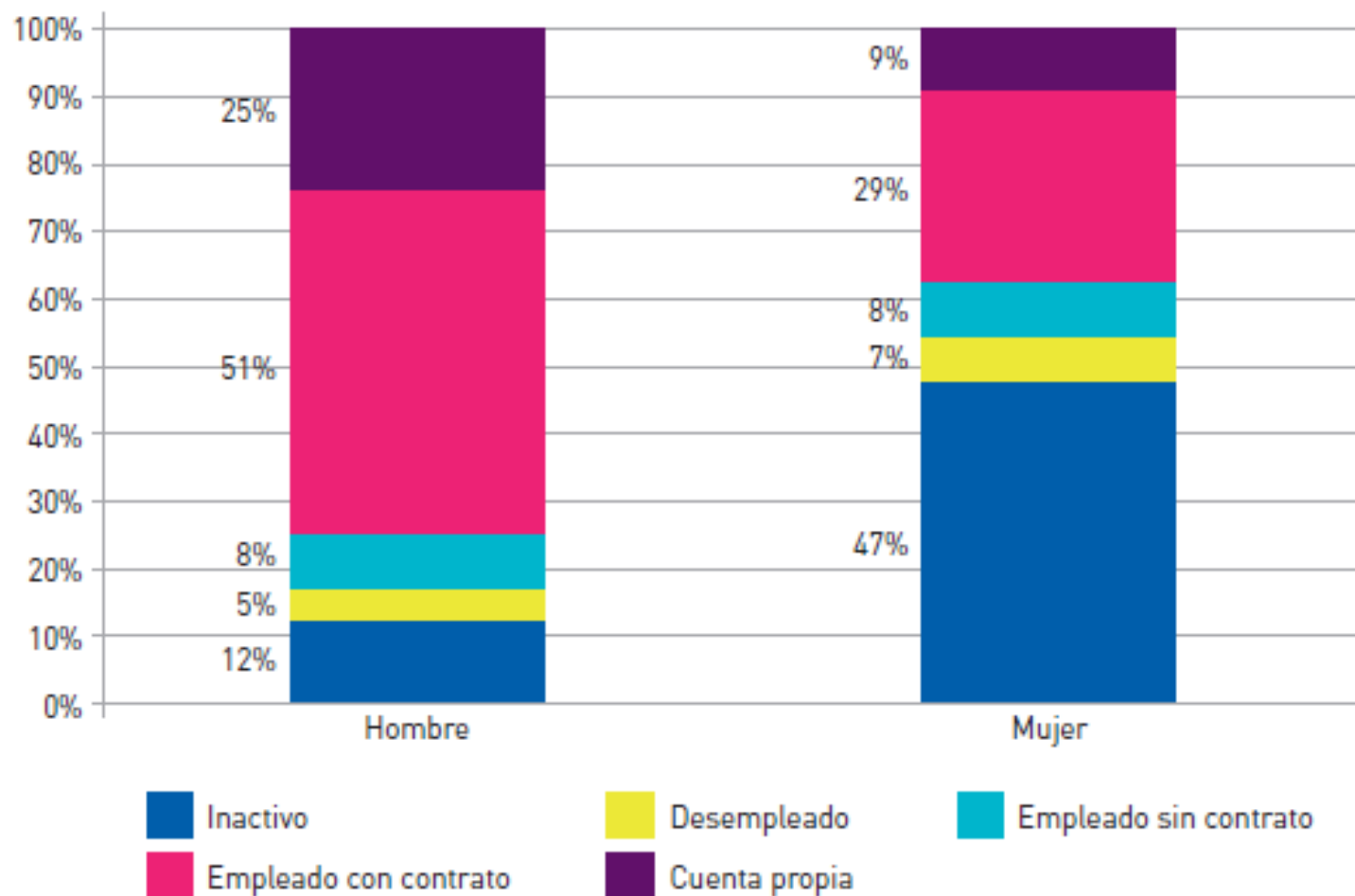
Hombres

Mujeres



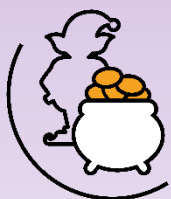
Ejemplo: Chile-Vida Laboral

Descomposición de la vida laboral en categorías de la ocupación, Chile



Riesgo de Solvencia

- Capacidad de Pagar los beneficios actuales y futuros.
- Múltiples factores afectan este riesgo, pero el principal es el llamado riesgo de longevidad.

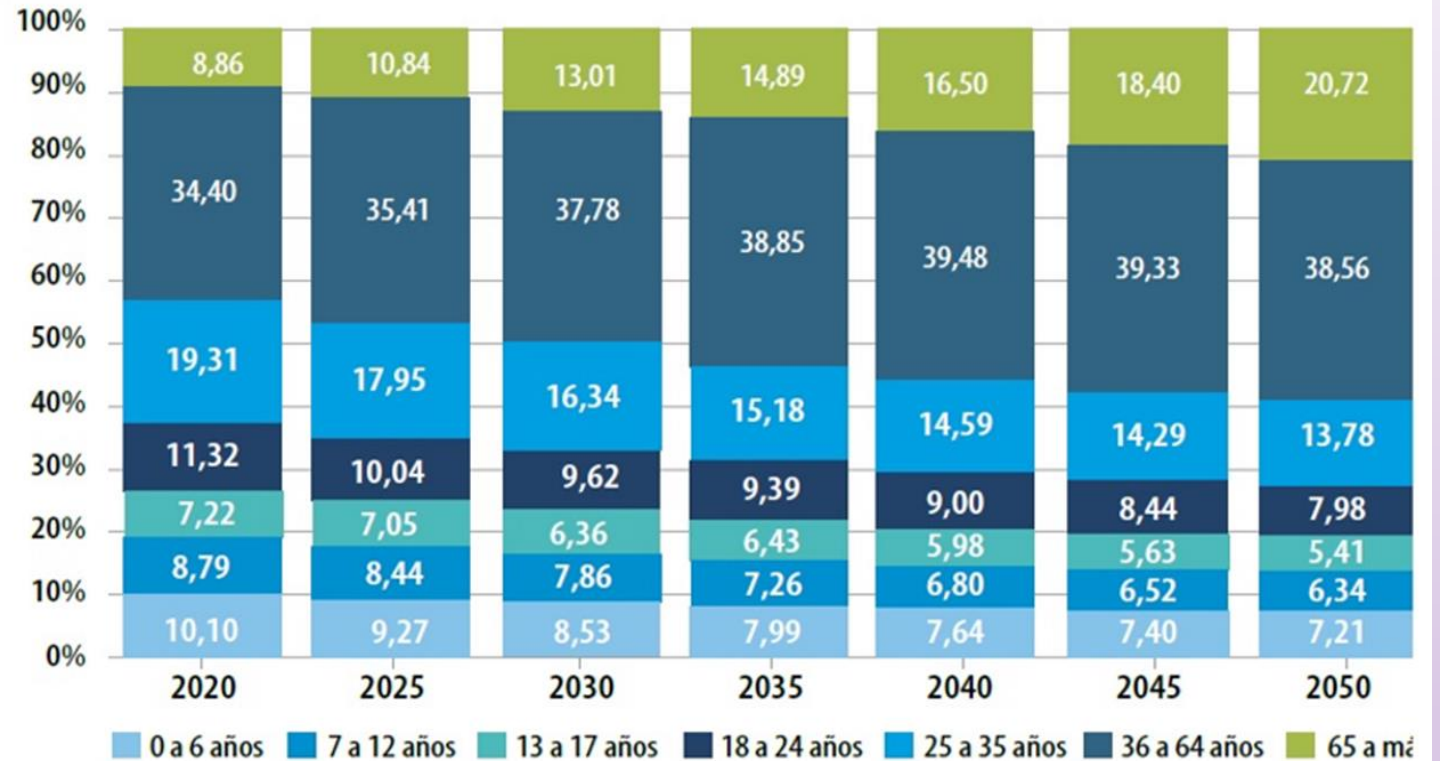


Riesgo de Solvencia y Longevidad

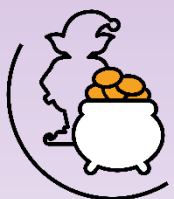
Riesgo de Longevidad:

Que las personas vivan más tiempo de lo esperado según las proyecciones.

Gráfico 6. Población por grupos de edades proyecciones por quinquenios, 2020-2050

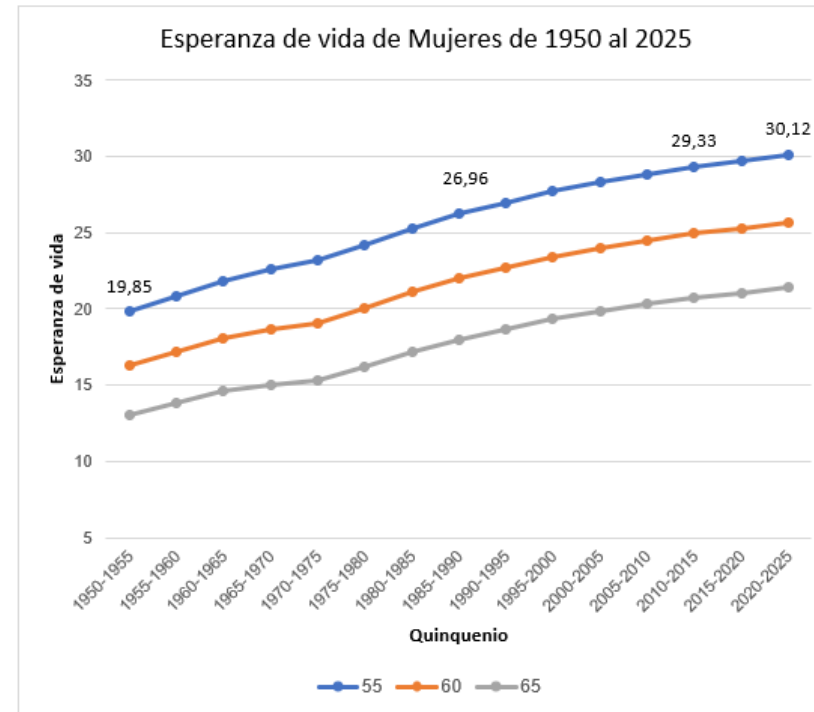
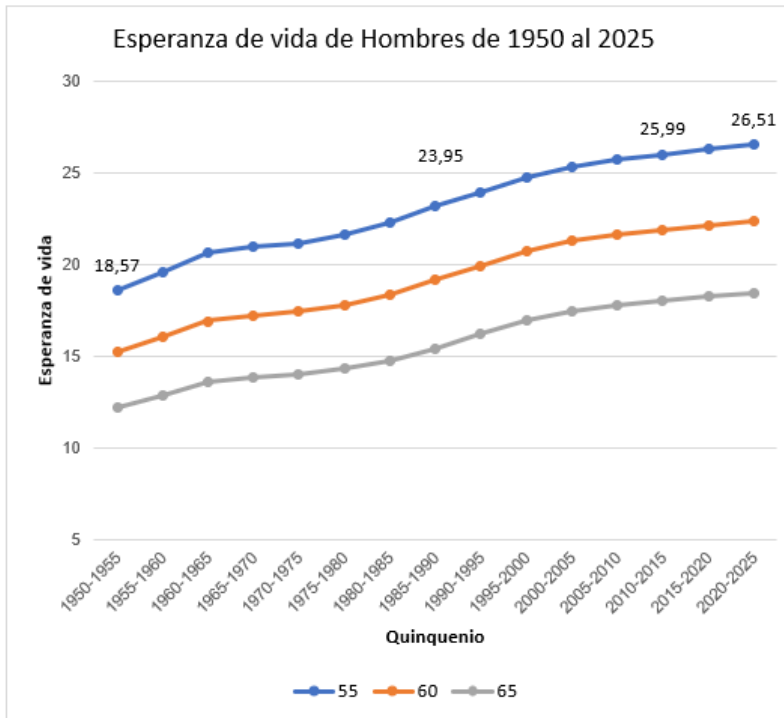


Fuente: Mideplan, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).



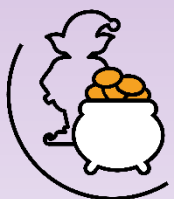
Aumento de la Esperanza de vida

Esperanza de Vida (Riesgo de Longevidad)



¿Qué otros factores afectan la solvencia?

- Cambios en la mortalidad (riesgo de longevidad)
- Cambios en la morbilidad (aumento de la invalidez)
- Cambios demográficos, como cantidad de hijos, matrimonios ect.
- Variación en los salarios (aumentos)
- Variación en los gastos administrativos o asociados (seguros)
- Variación en la Inflación, ajustes en las pensiones.

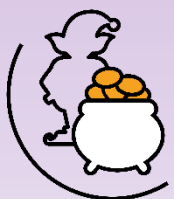
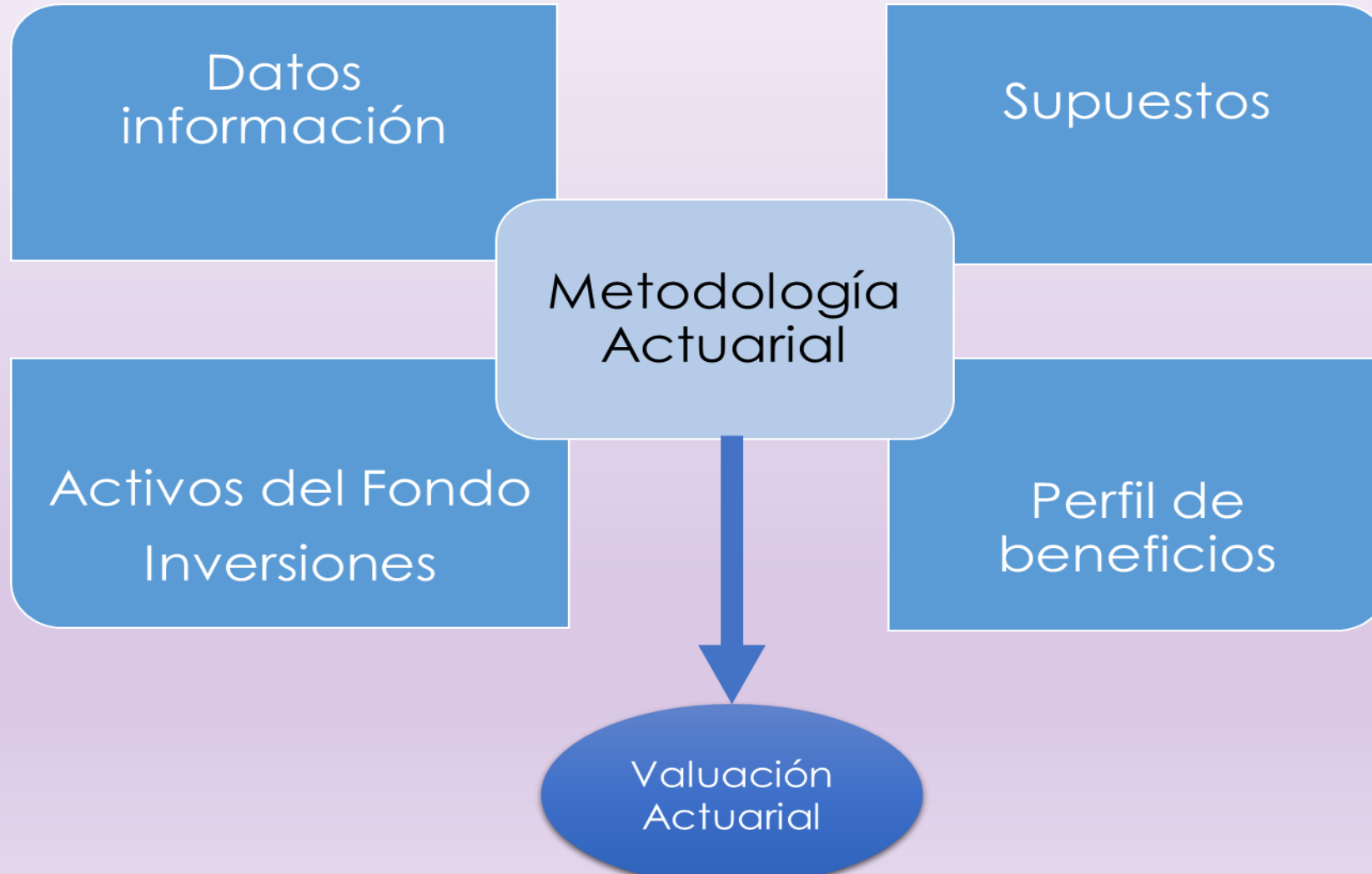


¿Qué otros factores afectan la solvencia?

- Evasión y Elusión de las cotizaciones.
- Deuda del Estado con los fondos.
- Riesgos de las Inversiones.
 - Riesgos asociados a el proceso de inversión como volatilidad de las tasas, impago (contraparte), liquidez, ect.
 - Riesgo cambiario, cuando se invierte en otras monedas distintas al pago de la pensión.
 - Calce de las inversiones con el flujo de pagos.



Medición de la Solvencia: Valuación Actuarial

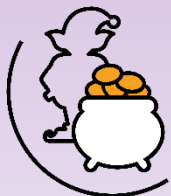


Valuación Actuarial Métodos para la Solvencia

1-La prima media general: Es la prima teórica que debería cobrar el régimen para estar en equilibrio, entre más alejada de la prima cobrada mayor será el déficit.

Fórmula:

$$\frac{\text{Pasivo Actuarial} - \text{Reserva}}{\text{Masa Salarial}}$$



Valuación Actuarial Métodos para la Solvencia

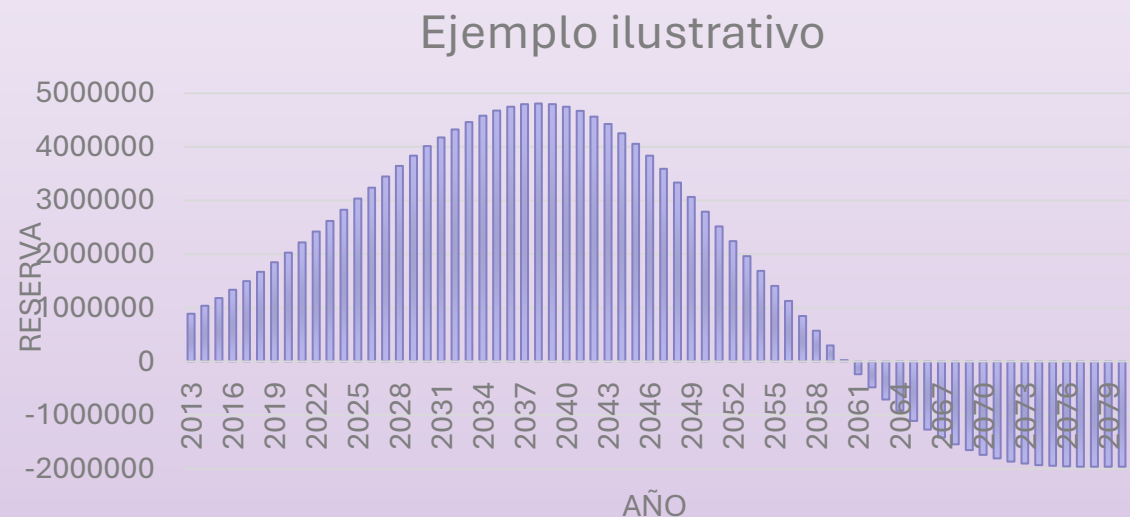
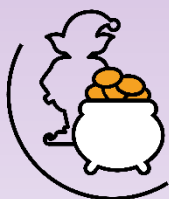
2-Año Crítico: Es el año que teóricamente el fondo se queda sin fondos para pagar las obligaciones.

Tiene 3 momentos:

Primer Momento: Gasto supera los ingresos de cotización.

Segundo Momento: Gasto Supera los ingresos de cotización e intereses de la reserva.

Tercer Momento: Se agota la reserva.



Usado en el IVM, según la última reforma, el año crítico (tercer momento) es el 2050. (antes 2037)

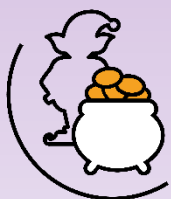
Valuación Actuarial Métodos para la Solvencia

3-Déficit absoluto: Es la diferencia entre el Pasivo Actuarial y el Activo Actuarial, es la metodología más contable y entendible por el auditorio en general.

IVM al 2018 (último estudio publicado) mostró un déficit de *100 billones de colones*.

Ejemplo Ilustrativo

Tipo de Escenario	Pesimista	Base	Optimista
Tasa de Interés real	4,59%	5,12%	5,66%
Total Activo Actuarial	2.642.168	2.555.967	2.476.714
Total Pasivo Actuarial	3.045.515	2.622.052	2.262.453
SUPERAVIT/DEFICIT	-403.348	-66.086	214.262
Prima Media General	19,80%	16,57%	13,58%



Valuación Actuarial Métodos para la Solvencia

4-Razón de Solvencia: Es el cociente entre el Activo Actuarial y el Pasivo Actuarial, si es menor a 1 presenta déficit el fondo.

IVM al 2018 (último estudio publicado) mostró un Razón de Solvencia de 0,483.

Ejemplo Ilustrativo

Razones	Pesimista	Base	Optimista
Activo Actuarial / Pasivo Actuarial	0,87	0,97	1,09



Valuación Actuarial Métodos para la Solvencia

5-Razón de Solvencia Devengada: Es el cociente entre los Activos Actuales del Fondo y los derechos devengados de las obligaciones.

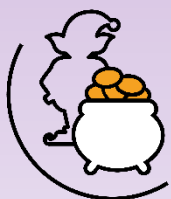
Además, las pensiones actuales se estiman en su totalidad, y las futuras proporcionales a lo ganado (devengado) en la actualidad. Por Ejemplo, si un activo tiene 154 cotizaciones y se estima que se pensiona por vejez a los 55, entonces se reserva el $154/396$ del valor presente de la pensión.

Si es menor a 1, significa que no se van a pagar las obligaciones actuales del régimen, es decir el Fondo se encuentra en Crisis.



Riesgo de Suficiencia/Adecuación

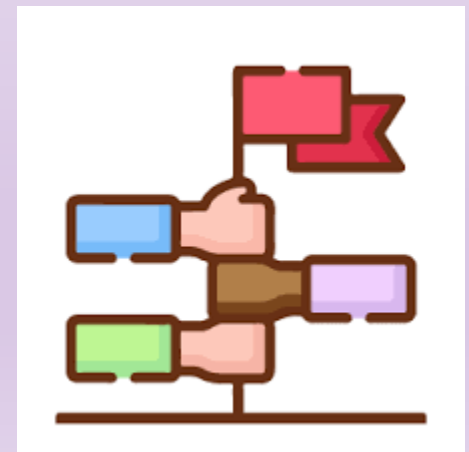
- Que la prestación cubra las necesidades para que la persona puede sobrellevar los ciclos de la vida.
- Su medición es compleja, y puede caer en la subjetividad:
 - Línea de Pobreza
 - Mantener el poder adquisitivo del pensionado.
 - Evitar inequidades en el monto, pensiones muy altas y pensiones muy bajas



Riesgo de Gobernanza

Se trata del riesgo relacionado con la mala gobernanza de la institución y puede resultar en ineficiencias en la ejecución de los procesos, cuestiones de reputación, falta de supervisión de los proveedores externos, conflictos de interés, etc. La gobernanza abarca diversos procesos y procedimientos, entre ellos la preparación de informes, los procesos de revisión por homólogos, las aptitudes y experiencia del personal, el cumplimiento de normas profesionales, las cuestiones de cumplimiento y la realización de cálculos correctos.

- Recursos Humanos.
- Cumplimiento de Normativa y Leyes.
- Reputación.
- Riesgos operativos.



¡Muchas Gracias!

