

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA Y
CIENCIAS SOCIALES



**SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES: LA TASA DE
REEMPLAZO EN LA JUBILACION**

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

POR LA MODALIDAD DE ACTUALIZACION DE
CONOCIMIENTOS

ELABORADO POR:

BACHILLER

Diomedes Enrique Luis Rivadeneyra

LIMA - PERU

2003

“Dedico este trabajo a mis padres Edilberto Luis y María Rivadeneyra, así como mis hermanas Flor y Nancy.”

“Mi agradecimiento es a Dios por todos mis logros obtenidos, así como a todos mis amigos quienes con su apoyo he logrado culminar el presente trabajo”.

I) CURRICULUM VITAE

DIOMEDES ENRIQUE LUIS RIVADENEYRA

**Calle Tres N° 833 Dpto. "A" Urb. La Florida
El Rímac**

E-MAIL: el0607@hotmail.com

Telfs. 48265-86 (Domicilio) / 9-9768000



RESUMEN PROFESIONAL

Mi formación profesional en Economía, así como la experiencia laboral obtenida, me han permitido obtener mayor capacidad, criterio y discernimiento en las actividades que he realizado. Es mi característica, estar en constante nivel de aprendizaje y tener habilidad para la investigación, buena capacidad de solución de problemas, responsable, con potencial creativo para el desarrollo de proyectos y con efectividad en el logro de resultados; orientado al trabajo por objetivos y en equipo; con exitosos resultados en situaciones bajo presión.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

➤ RIMAC INTERNACIONAL CIA. DE SEGUROS Y REASEGUROS

Empresa que cuenta con 104 años de experiencia y solidez en el Perú, es la compañía de seguros de más larga trayectoria del mercado Asegurador Peruano. Desde 1998 las empresas calificadoras de riesgo Duff & Phleps del Perú y Apoyo & Asociados Internacionales, le han concedido la máxima calificación otorgada a una compañía de seguros, dándole la Categoría "A" que significa empresa solvente con excepcional fortaleza financiera y total capacidad para la administración de riesgos presentes y futuros.

CARGO : *Asistente de Previsionales y Rentas Vitalicias
División Vida
(Mayo 1997 hasta la Actualidad)*

Responsable en la elaboración de las Reservas de Previsionales y Rentas Vitalicias, así como del desarrollo y análisis de los principales indicadores técnicos de gestión en este ramo, además de la supervisión y control de los procesos operativos asignados así como de todo tipo de información solicitada por otras Areas tales como Gerencia Central, Contabilidad, Auditoría y la Superintendencia de Banca y Seguros.

➤ **PROFUTURO AFP**

Empresa comprometida con la eficiente administración de los fondos de pensiones, bajo la modalidad de cuentas individuales de capitalización; Orientada a la obtención de una pensión de acuerdo a las expectativas de sus afiliados.

CARGO : Asistente de la Unidad de Beneficios
(Enero 1995 – Mayo 1997)

Labor desarrollada en el Area de Operaciones primero como Auxiliar en el Dpto. de Recaudaciones en validación y acreditación de planillas, luego como Asistente en la Unidad de Cuentas realizando la conciliación de planillas no acreditadas con los Bancos y finalmente en el Departamento de Beneficios donde era responsable de la Unidad de Jubilación, tanto en la administración de expedientes así como su cumplimiento de los plazos de ley, así como el nexo entre esta unidad y la Unidad de desarrollo de Sistemas en cuanto a coordinación y solución de problemas

➤ **BOLSA DE VALORES DE LIMA**

Institución que tiene por finalidad facilitar la negociacion de valores mobiliarios debidamente registrados, proveyendo a sus miembros y al público en general de los servicios, sistemas y mecanismos adecuados para la intermediación de los valores admitidos a cotización, en forma justa, competitiva, ordenada, continua y transparente.

CARGO : Auxiliar (Abril 1994 – Julio 1994)

Labor desarrollada en Area de Estudios Económicos como auxiliar en la elaboración del Vademécum Bursátil 1994, recopilación de información, revisión de Estados Financieros de las empresas inscritas en Bolsa.

➤ **BANCO CONTINENTAL**

Institución Financiera dedicada a la captación de ahorros y colocación de depósitos tanto en Moneda Nacional como Extranjera además que cuenta con un amplio respaldo económico, que lo sitúa como uno de los Bancos más importante del País.

CARGO : Practicante (Mayo 1993 – Noviembre 1993)

Labor desempeñada en el Area de Finanzas, específicamente en el Dpto. De Gestión Económica Financiera realizando las siguientes funciones: Seguimiento diario del resultado de Canjes de Cheques del Banco Continental (BC) con el BCR, recopilación diaria del resumen de movimiento de caja del BC en soles, así como la obtención diaria de los montos correspondientes a Entregas Especiales y Operaciones Varias que realizaba el BC, Seguimiento de costos y movimiento de los servicios que prestaban las Agencias en forma mensual.

ESTUDIOS SUPERIORES :

*Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales
Bachiller*

CURSOS ASISTIDOS:

*CICLO MODULAR DE ACTUALIZACION PROFESIONAL DE CONOCIMIENTOS
(Agosto 2002 hasta Noviembre 2002)*

*SEMINARIO: “BENEFICIOS DE INVALIDEZ, SOBREVIVENCIA Y
JUBILACION”*

*En IPAE se trato sobre el rol del Seguro Privado en el Ambito Previsional:
Situación Actual y Desafíos
(02 de Diciembre de 1999)*

*CURSO DE ACTUALIZACION DE SEGUROS
(Febrero 1999 al Mayo 1999)*

*SEMINARIO: “INDEXACION DE LA INFORMACION FINANCIERA”
En Universidad Nacional de Ingeniería
(31 de Mayo al 28 de Junio de 1992)*

*SEMINARIO : “ ANALISIS BURSATIL”
En V&J Asesores y Consultores s.r. Ltda.
(24 de Abril al 06 de Mayo de 1992)*

*SEMINARIO : “ ANALISIS FINANCIERO, BANCARIO Y COMERCIAL”
En V& J Asesores y Consultores s.r. Ltda.
(24 de Abril al 06 de Mayo de 1992)*

*SEMINARIO: “ FORMULACION DE PROYECTOS DE INVERSION”
En Universidad Nacional de Ingeniería
(09 de Marzo al 19 de Marzo de 1992)*

*SEMINARIO : “DESAFIO DE BOLSA”
Concurso realizado en la Bolsa de Valores de Lima
(25 de Noviembre de 1991 al 09 de Enero de 1992)*

*SEMINARIO : “INTERPRETACION DE LOS INFORMES ESTADISTICOS DEL
B.C.R.P”
En Universidad Nacional de Ingeniería
(26 de Abril al 11 de Mayo de 1989)*

*SEMINARIO : “ MACROECONOMIA “
En Universidad Nacional de Ingeniería
(26 de Abril al 11 de Mayo de 1989)*

CURSOS DE CAPACITACION:

- Sistema Operativo - ENTORNO OPERATIVO WINDOWS v. 3.1
D.O.S.
- Hojas de Cálculo : MICROSOFT EXCEL v. 5.0 FOR WINDOWS
QUATRO PRO. V. 4.00
- Base de Datos : DBASE III
- Procesador de Textos : MICROSOFT WORD v. 6.0 FOR WINDOWS
WORD PERFECT v. 5.5
- Graficadores : FLOW FOR WINDOWS

DATOS PERSONALES:

Fecha de Nacimiento : 06 de Julio de 1965
Lugar de Nacimiento : Lima
Nacionalidad : Peruano
Estado Civil : Soltero
Libreta Electoral : 08074347
Libreta Militar : 8200511721

REFERENCIAS

A su solicitud

II) INFORME DE SUFICIENCIA

Contenido

Presentación.....	1
Aspectos Generales	3
Capítulo I: MARCO TEORICO	
1.1 Definición de Jubilación y problemática	10
1.2 Sistemas de Pensiones.....	11
1.2.1. Sistema de Reparto.....	11
1.2.2. Sistema de Cuenta Individual de Capitalización.....	12
1.2.2.1. Factores que influyen en la decisión de Jubilación.....	17
1.2.2.2 Restricciones en los requisitos del acceso a la jubilación anticipada.....	18
1.3 Tasa de Reemplazo	
1.3.1 Definición.....	24
1.3.2 Características.....	24
Capítulo II: EL SISTEMA PRIVADO DE FONDO DE PENSIONES EN EL PERU	
2.1 Antecedentes del SPP en el Perú.....	26
2.2 Creación del SPPP. Objetivos.....	27
2.3 Conformación del SPP.....	30
2.4 Prestaciones que otorga el SPP.....	30
2.5 Derecho y exclusiones al Seguro Previsional.....	31
2.6 Modalidades de pensión.....	32
2.6.1. Retiro Programado.....	33
2.6.2 Renta Vitalicia Familiar.....	34
2.6.3. Renta Temporal con Renta Vitalicia Familiar Diferida.....	35
2.6.4 Renta Vitalicia Personal.....	36
2.6.5 Modalidades Adicionales.....	37
2.7.Retribución de las AFP.....	39
Capítulo III : MODELO EVALUADOR DE TASA DE REEMPLAZO	
3.1 Presentación.....	42
3.2 Supuestos.....	46
3.3 Aplicación del Modelo.....	48
3.4 Casos a Evaluar	49
3.5 Análisis de Sensibilidad.....	52

Capítulo IV : CONCLUSIONES

Recomendaciones.....57

BIBLIOGRAFÍA.....

ANEXOS.....

PRESENTACION

Consideramos de importancia la elaboración del presente trabajo, referido al Sistema Privado de Pensiones (SPP), por cuanto contribuye a fomentar la cultura previsional privada, esto en razón de que los afiliados que aportan a una Administradora de Fondos de Pensiones (AFP), deben conocer sus derechos y deberes, con la finalidad de poder acceder a las diferentes prestaciones que otorga el sistema y poder gozar de las pensiones de Jubilación, Invalidez y Sobrevivencia, según sea el caso, las que, por desconocimiento de las leyes que regulan el sistema privado, muchas veces no pueden acceder a ellas.

El Sistema Privado de Pensiones(SPP) contribuye al fortalecimiento del sistema de previsión social en el país; asimismo implica una serie de responsabilidades por parte de todos los que de una u otra forma son parte integrante: afiliados, empleadores, Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) y Empresa de Seguros.

El presente informe hace una descripción breve y sucinta del tema previsional y desarrolla un modelo de la tasa de reemplazo, el cual permitirá calcular la pensión de un afiliado vs. el promedio de los ingresos que tenía como trabajador activo al momento de la jubilación, así mismo se realizaran cálculos bajo ciertos supuestos.

La tasa de reemplazo se define por el cociente proveniente de la pensión recibida por el individuo al momento de jubilarse y el promedio de remuneraciones que el asegurado venía recibiendo.

Consideramos necesario realizar un análisis de este tipo ya que muchos de los afiliados al SPP, el cual se basa en un sistema de capitalización individual, esperan gozar de una “buena pensión”, acorde con los ingresos que venían percibiendo, lo cual, en la práctica no siempre da el resultado esperado.

Se evalúa la opción del retiro anticipado a la edad de cincuenta y cinco (55) años; edad mínima por la que muchos afiliados se están jubilando, en virtud a las últimas normas del SPP que así lo permiten.

ASPECTOS GENERALES

Durante los últimos veinte años, países latinoamericanos han venido implementando importantes cambios en sus regímenes pensionarios; y, es que, a partir de 1981, la reforma previsional implementada en Chile, ha servido de modelo para las reformas efectuadas en otros países de latinoamérica, donde se han introducido modificaciones en sus esquemas, de acuerdo a la política social, económica y cultural de cada país.

Estas reformas aplicadas han tenido tres aspectos en común:

1. De un sistema basado en un esquema de pensiones de reparto público colectivo, se ha pasado a uno de cuentas individuales de capitalización, de propiedad de cada afiliado, administrado por el Sector Privado. De esta forma, el enfoque puramente social que prevaleció en el antiguo sistema, el cual tenía un esquema principalmente redistributivo, ahora incorpora un importante elemento denominado la “Cuenta Individual de Capitalización” (CIC), ya que su existencia asegura una pensión basada en el aporte del afiliado y no en la contribución de los trabajadores activos en el momento de la jubilación. La contribución actualmente se convierte en un ahorro en lugar de un impuesto, y dado que los ahorros de largo plazo no pueden ser transferidos a otra persona, surge un sentido de responsabilidad personal.
2. De la participación del Estado a otra directa del Sector Privado en la gestión previsional, al crearse las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) y trabajar

en coordinación con las compañías de seguros. En todos los casos, inclusive los mixtos, la participación competitiva del sector privado a través de los posibles cambios entre las administradoras, es un elemento fundamental dentro de un ambiente de regulación adecuado, para mejorar la calidad de la situación previsional en términos de eficiencia, gestión de las inversiones y servicio.

3. El tercer elemento, son los beneficios que se obtienen en términos de crecimiento de los mercados de capitales de cada país. Y, es que existe una demanda permanente de una mayor cantidad de instrumentos financieros por parte de las AFP, ya que la rentabilidad que estas obtengan, favorecerá a los afiliados; de otro lado, ésta demanda va a contribuir al desarrollo económico nacional.

El Sistema de Pensiones protege al afiliado en la etapa de vejez y de los riesgos de invalidez y muerte, en la eventualidad de ocurrirle, al afiliado, un siniestro. Esta protección actualmente se da a través de las pensiones que otorgan las Compañías de Seguros y/o la propia AFP, directamente al afiliado, o a los componentes del grupo familiar, en el caso de fallecer. Dichas pensiones son otorgadas en Nuevos Soles y se reajustan trimestralmente de acuerdo a la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), la misma que, de acuerdo a la normativa vigente, es dictada por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) mediante Circular, en la que se señala el factor de ajuste a aplicar a las pensiones.

En el Sistema Privado, el afiliado tiene amplia participación, la cual se manifiesta en las múltiples decisiones que debe adoptar en diversos aspectos. Por ejemplo, el afiliado puede escoger libremente la AFP que administre su Cuenta Individual de Capitalización

(CIC); traspasarse a otra AFP en cualquier momento; efectuar aportes voluntarios a su CIC, decidiendo si son con fin o sin fin previsional; pensionarse anticipadamente; decidir sobre la modalidad y el monto de su pensión; la moneda en que se va a pensionar (Nuevos Soles ó Dólares Americanos); elegir entre la Compañía de Seguros o la AFP; optar por una renta vitalicia o escoger la modalidad de retiro programado.

Es importante reiterar que el dinero que el afiliado acumula mes a mes, es de su propiedad, es decir, cada afiliado es responsable de formar su propia pensión.

OBJETIVO GENERAL

Este trabajo es un aporte más al tema del SPP (en nuestro país tiene ya casi 10 años - desde 1993- y en Chile ya tiene aproximadamente 23 años -desde 1980-), teniendo en consideración que en nuestro país, se copió el modelo chileno.

Se entiende que un cambio en el sistema de seguridad social de un país, siempre genera implicancias en sus afiliados y este a su vez genera un fuerte impacto en el desarrollo económico nacional, por lo que es necesario investigar si los pensionistas por jubilación están recibiendo efectivamente una pensión adecuada.

Y es que , el Sistema Privado de Pensiones (SPP) debiera ser u ofrecer una mejora para todos aquellos que optaron por traspasarse del Sistema Nacional de Pensiones (SNP) al Sistema Privado de Pensiones (SPP).

En este trabajo se pretende desarrollar un análisis de la relación entre la pensión ó renta de Jubilación en el ámbito del SPP que obtiene el afiliado al jubilarse, respecto a la remuneración que el asegurado tiene al momento del retiro de su vida laboral (tasa de

reemplazo). Para ello, se tomará la remuneración promedio de los últimos diez años (es importante apreciar la disminución del salario de un trabajador, cuando pasa de la vida activa a la pasiva), entendiéndose que con este sueldo el trabajador venía satisfaciendo sus necesidades básicas.

PARTES DEL TRABAJO

Este informe se va a centrar en el ámbito del Sistema Privado de Pensiones (SPP), para lo cual se va a desarrollar cuatro secciones: La primera, desarrollará un marco teórico; la segunda, va a constar de una breve descripción del SPP; en tercer lugar, se desarrollará el modelo con supuestos y un caso práctico; finalmente, en cuarto lugar, se señalará las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

DEFINICIONES

Las expresiones que se indican a continuación, tendrán el siguiente significado:

AFP: son las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones

Afiliado Pasivo: es el afiliado que se encuentran percibiendo pensión de jubilación o invalidez, en este último caso por invalidez total y permanente, declarada mediante dictamen definitivo.

Afiliado Activo: es el afiliado al SPP que se encuentra aportando a su AFP y que no se encuentra comprendido bajo ninguno de los supuestos a que alude la definición precedente.

Bono de Reconocimiento (BR): es el monto que obtiene el trabajador por dejar el Régimen del IPSS e incorporarse al SPP

CIC: cuenta personal del afiliado denominada Cuenta Individual de Capitalización

CRU: Capital Requerido Unitario

IPSS: Es el Instituto Peruano de Seguridad Social.

l_x : Indica el número de sobrevivientes a cada edad x (l viene del inglés *life, live o living* y x es la edad alcanzada). Generalmente, a la edad inicial, cualquiera que sea ésta (0, 15, 20 años), comienza por un número redondo, tal como 10 millones, un millón o cien mil sobrevivientes, los que van reduciéndose progresivamente, año tras año, por efecto de muerte, hasta llegar a un número mínimo de sobrevivientes a la edad $w=l_w$, los que están destinados a fallecer a esa edad, es decir, a no alcanzar la edad $w+1$

ONP: Es la Oficina de Normalización Previsional, entidad que administra el Sistema Nacional de Pensiones (SNP)

Pensión: es la prestación que otorga el SPP a sus afiliados y, de ser el caso, a sus beneficiarios. Las pensiones son de jubilación, invalidez y sobrevivencia, siendo otorgadas por las AFP o las empresas de seguros según corresponda.

Remuneración Asegurable: es el total de las rentas provenientes del trabajo personal del afiliado percibidas en dinero, cualquiera que sea la categoría de renta a que deban atribuirse de acuerdo a las normas tributarias sobre renta.

SNP: Sistema Nacional de Pensiones

SPP: Sistema Privado de Pensiones

Tabla de mortalidad : es un registro estadístico de sobrevivientes de una determinada colectividad social, representada por una sucesión numérica de personas que, a una edad x de años enteros, se encuentran con vida.

Vida media o esperanza de vida(ex): Toma este nombre el número de años que, como promedio, podrá vivir una persona de edad actual x . Naturalmente, de un grupo inicial de x personas, algunas vivirán 1 año, otras 2 y otras 3,4, ... ,8,20,etc., hasta que desaparezca el último componente del grupo inicial lx .

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1. DEFINICIÓN DE JUBILACION Y PROBLEMÁTICA

El concepto de jubilación está asociado a los conceptos de seguridad social, por lo que, siendo el punto a tratar en este trabajo el de la Jubilación, debe entenderse ésta como una etapa de la vida, en la cual un trabajador se retira del mercado laboral esperando recibir un pago periódico, que se va a llamar pensión, hasta su fallecimiento (renta vitalicia).

Esta pensión a ser percibida por el trabajador, no solo dependerá de los aportes que éste haga a su Cuenta Individual de Capitalización (CIC), sino de la edad en la que se retire.

Actualmente el Perú viene atravesando una crisis económica, política y social, lo cual origina que el trabajador, muchas veces en forma involuntaria, ya no se encuentre insertado en el mercado laboral y el reinsertarse en él, demore demasiado o muchas veces no se logre, pues existe una baja demanda laboral.

Por lo tanto, lo óptimo sería fijar la edad mínima de jubilación en los sistemas de pensión y considerar para su evaluación aspectos demográficos, tales como la esperanza de vida de la población, situación económica del país y mercado laboral, a fin de que exista un punto de coincidencia en el proceso de jubilación (en el momento que transcurre entre su decisión de retiro del mercado de trabajo y la etapa que debe corresponderle como jubilación).

1.2 SISTEMA DE PENSIONES

1.2.1. SISTEMA DE REPARTO

El Sistema tradicional de reparto, tiene como objetivo otorgar a los trabajadores que se jubilan, una pensión igual a un porcentaje de la remuneración que venía percibiendo, con un tope máximo de pensión.

“Los Sistemas de Reparto implican redistribución entre generaciones. Los sistemas con beneficio definido también entrañan redistribución dentro de las generaciones, pues los beneficios no están vinculados con los aportes de manera actuarialmente justa. La gran ventaja que ofrecen los planes públicos de pensiones con respecto a los demás planes, es la posibilidad de redistribuir el ingreso, encauzándolo hacia individuos y generaciones de bajo ingreso”

De lo anterior se desprende que, en un Sistema de Reparto se puede redistribuir el ingreso, es así que en nuestro país, mediante Decreto Ley N° 19990, publicado el 30.04.1973, se creó el Sistema Nacional de Pensiones de la Seguridad Social, sufriendo una serie de modificaciones hasta la actualidad. Así tenemos que, inicialmente, la edad de Jubilación era de sesenta (60) años de edad para los hombres y para las mujeres a partir de los cincuenticinco (55) años de edad; sin embargo, esto ha sido modificado por el artículo 9° de la Ley N° 26504, el cual establece que a partir del 19.07.1995, la edad de jubilación, tanto para los hombres como las mujeres, será a los 65 años de edad.

¹ Envejecimiento sin crisis, Informe del Banco Mundial , pág. 149

Existen edades de jubilación inferiores a las mencionadas, para los trabajadores que laboren en situaciones penosas o riesgosas, como por ejemplo la Ley de Jubilación Minera (Ley N° 25009).

El Decreto Ley N° 25967 del 07.12.1992, exige que el trabajador haya aportado como mínimo veinte (20) años al sistema y recibirá una pensión equivalente al 50% de la remuneración promedio del afiliado; dicho monto por cada año adicional completo de aportación se incrementará en un 4% de la remuneración hasta alcanzar el 100%.

Actualmente un pensionista del SNP que tiene 20 años de aportes, alcanza una pensión mínima mensual de Cuatrocientos quince Nuevos Soles (S/.415.00), siendo la pensión máxima, de Ochocientos cincuenta y siete Nuevos Soles (S/. 857.00).

En este sistema la mayor responsabilidad recae sobre el gobierno, ya que estos ordenan, financian, administran y aseguran las pensiones públicas. “...estos planes ofrecen beneficios definidos que no están vinculados actuarialmente con los aportes, en general se financian con un impuesto sobre la nómina (a veces suplementado con ingresos generales del gobierno), y funcionan con el principio de efectuar los pagos con ingresos corrientes...”²

1.2.2 SISTEMA DE CUENTA INDIVIDUAL DE CAPITALIZACION

“ El sistema de pensiones de capitalización individual establece una cotización sobre los salarios que es acumulada en una cuenta individual del asegurado, cuyos fondos son invertidos y sus rendimientos son capitalizados. De esta manera, la pensión

² Envejecimiento sin crisis, Informe del Banco Mundial, pág. 9

recibida por: (i) el capital acumulado en la cuenta individual al momento de retiro; y (ii) el factor actuarial de anualidad aplicado según edad de retiro, sexo y número, edad y sexo de los dependientes”³

En el Sistema Privado de Pensiones, que tiene como característica el sistema de Cuenta Individual de Capitalización, se puede acceder a la jubilación mediante dos maneras (véase Tabla I):

- Normal, cuando el afiliado, sea hombre o mujer, accede a este derecho con tan solo tener 65 años de edad.
- Anticipada la que solicita antes de cumplir 65 años.

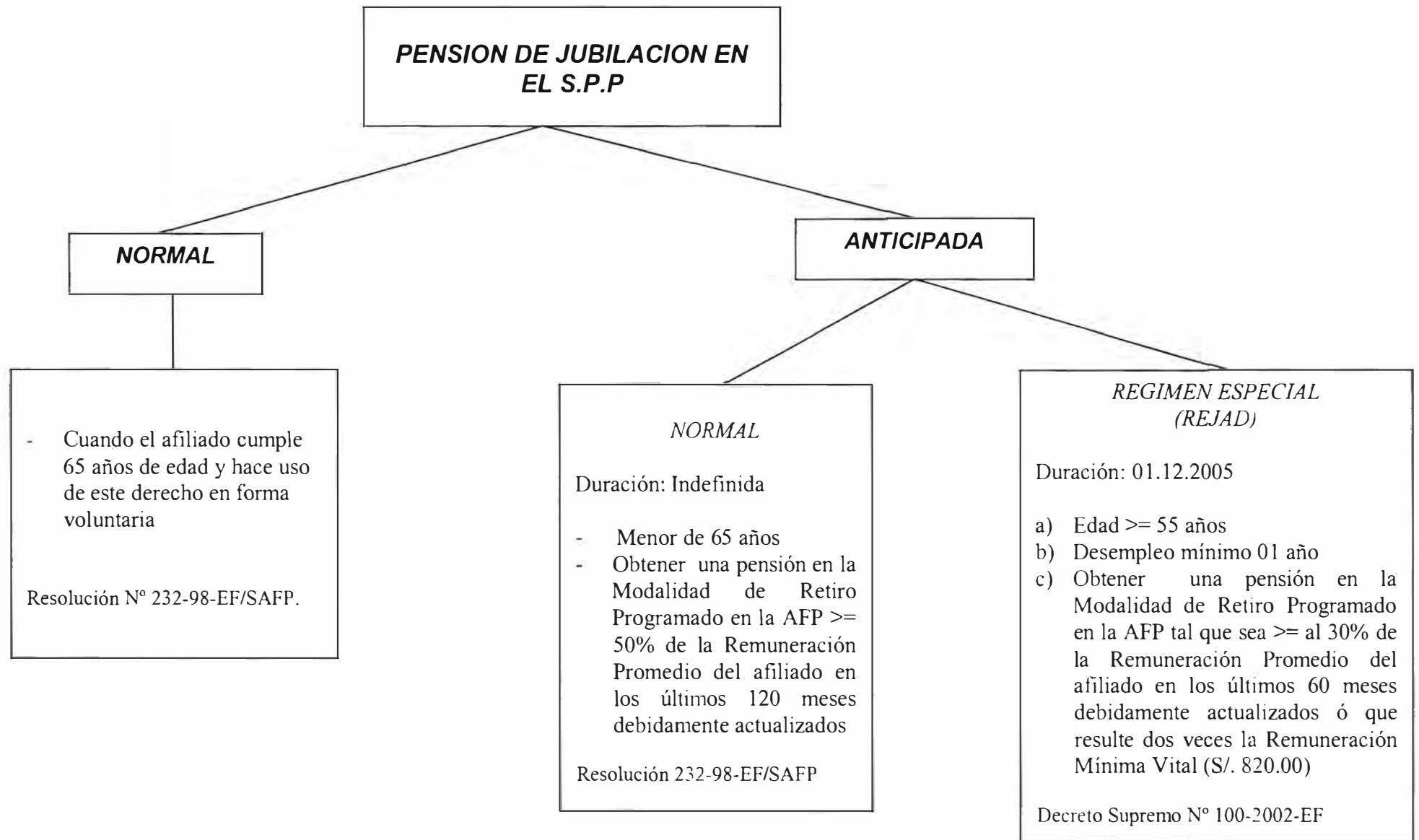
En el SPP, sistema de capitalización individual, la pensión recibida depende de la CIC del afiliado y del Bono de Reconocimiento de ser el caso. Luego este fondo obtenido por parte del afiliado va a ser dividido entre el Capital Requerido Unitario (CRU), el mismo que es determinado por la edad del afiliado, sexo, grado de invalidez de él y de sus potenciales beneficiarios, concluyéndose que existe una relación directa entre la pensión y el Saldo CIC, y una relación inversa con el CRU.

El Saldo CIC va a estar en función del aporte al Fondo, rentabilidad de la AFP, nivel de remuneraciones, años de aporte.

En comparación con el SNP, basado en un sistema de reparto, que solo se basa en nivel de salario y años de contribución, el SPP incorpora variables como la esperanza de vida, que va a ser diferente tanto para el hombre como para la mujer; es así, que de acuerdo a

³ Alberto Arenas, Reforma a los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género, pág. 16

TABLA I



las tablas chilenas con las que el SPP les calcula la pensión a todos las personas que se jubilan, tenemos por ejemplo lo siguiente:

Edad(x)	Esperanza de vida (ex)	Tablas
55	24,20	Tabla de Mortalidad RV-85-H
65	16,65	Tabla de Mortalidad RV-85-H
55	28,65	Tabla de Mortalidad RV-85-M
65	20,21	Tabla de Mortalidad RV-85-M

Fuente: Palacios Hugo E., Introducción al Cálculo Actuarial, págs 174-177

TABLA II

Luego, de acuerdo al cuadro anterior, un hombre de 65 años de edad tiene una expectativa de vida de 16.65 años y las mujeres 20.21 años, por lo tanto la mayor expectativa de vida de las mujeres con relación a los hombres afecta negativamente las pensiones obtenidas por las mujeres. Otra variable a considerar, es la edad de retiro, pues cuanto mayor sea la edad de retiro, mayor será la pensión y viceversa.

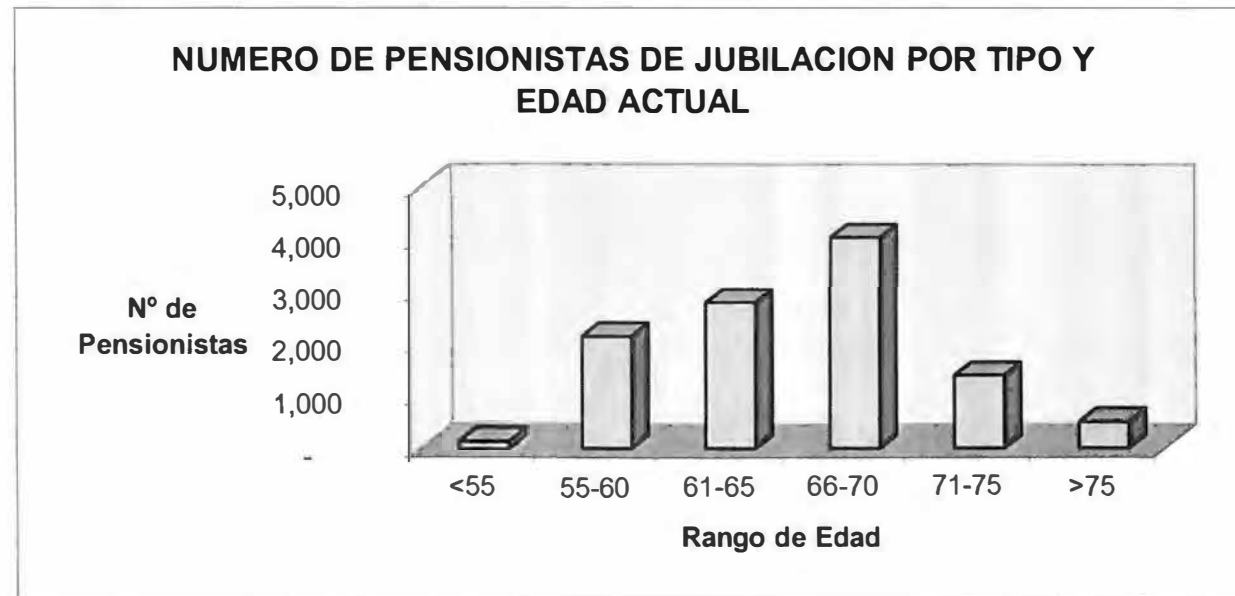
De otro lado al 31.01.2003, de acuerdo al Boletín Informativo de la SBS, se observa que las personas jubiladas que se encuentran entre cincuenta y cinco (55) y sesenta (60) años de edad, representan un 19.4%; y, las personas que están entre sesenta (60) y sesenta y cinco (65) años, representan un 25.3%. concluyendo que el grupo de personas que se encuentran jubiladas antes de la edad legal de jubilación (65 años de edad) representan un 44.7% de la totalidad de jubilados en el SPP (véase Tabla III).

TABLA III

Número de Pensionistas de Jubilación por tipo y Edad Actual
Al 31 de Enero de 2003

	Rango de Edad						Total
	<55	55-60	61-65	66-70	71-75	>75	
Total SPP	136	2,121	2,775	4,047	1,379	501	10,959
Jubilación Legal	-	-	1,577	4,003	1,377	501	7,458
Jubilación Anticipada	-	-	-	-	-	-	-
Régimen Ordinario	78	234	245	44	2	-	603
Régimen Especial para Desempleados	58	1,887	953	-	-	-	2,898
Distribución por Rango de Edad	1.2%	19.4%	25.3%	36.9%	12.6%	4.6%	100.0%

Fuente: Boletín Informativo Mensual del Sistema Privado de Pensiones al 31.01.2003



Y es que el sistema de pensiones no interfiere en el deseo de retiro del individuo del mercado laboral, siempre que aquél se produzca cumpliéndose ciertos requisitos que aseguren una continuidad en los ingresos durante la vejez.

El jubilarse anticipadamente es una decisión del afiliado que puede ser voluntaria o de obligación, ésta última debido a las circunstancias económicas o laborales en las que se encuentre y que implica responsabilidad por parte de él, para realizar una adecuada medición de sus posibilidades para afrontar necesidades propias y familiares, con los ingresos de una pensión proveniente de un retiro temprano del trabajo.

1.2.2.1 Factores que influyen en la decisión de Jubilación

- Los diferentes niveles de ingreso entre los trabajadores, los cuales dependen de la productividad exhibida durante toda su vida laboral. Esto origina que los individuos elijan diferentes edades de jubilación. Así, los individuos pocos calificados tenderán a preferir menores edades de jubilación, mientras que el personal calificado decidirá lo contrario. Y es que una persona que viene recibiendo un salario de S/. 415.00 deseará jubilarse más rápidamente que uno que percibe S/. 10,000.00, por ejemplo.
- Los descuentos que se aplican al salario, tales como la tasa de aporte al fondo, la comisión de las AFP y la prima de seguros, todo esto considerado como un porcentaje del salario, influyen en la decisión de jubilación, pues, un incremento de cualquiera de estos componentes, se refleja en la reducción del salario neto del trabajador, así como la edad óptima de jubilación (véase Tabla IX)
- La relación de intercambio entre ocio y trabajo y las preferencias del individuo, una mayor preferencia por el ocio (sea por edad o porque la

remuneración no le resulta atractiva) conllevan a detener el trabajo remunerado y en consecuencia su participación en el mercado.

- El retiro involuntario del mercado de trabajo debido a períodos prolongados de desempleo, menoscabo en la salud, o las propias características institucionales del mercado laboral. Luego, un trabajador que tenga falta de oportunidad para reingresar al mercado laboral puede caer en un estado de desaliento y por ende decidir retirarse, teniendo este retiro un carácter de involuntario u obligatorio.

1.2.2.2 Restricciones en los requisitos del acceso a la jubilación anticipada

Existen diferentes restricciones que se presentan para la determinación de la procedencia de la Jubilación Anticipada (véase Tabla IV), así tenemos:

Elementos del requisito para acceder a la Jubilación Anticipada	Aspectos que influyen el grado de dificultad o facilidad para acceder a la Jubilación Anticipada
Capital Requerido Unitario (CRU)	- Características familiares (número de miembros, sexo, edad, grado de invalidez) - Tasa de descuento
Cuenta Individual de Capitalización (CIC)	- Cumplimiento en el pago de aportes - Evolución del Valor Cuota - Monto de los aportes
Promedio de Ingresos	- Influencia del IPC - Fórmula del promedio
Fórmula para acceder a la Jubilación Anticipada	- Porcentaje (50% ó 30%) - Número de Remuneraciones (120 ó 60 meses) - Actualización por IPC - Modalidad de Pensión

Tabla IV

a) La inflación

Uno de los requisitos establecidos por el SPP, es el de la comparación de la pensión con un porcentaje del promedio de las remuneraciones (50% o 30%) que el trabajador viene percibiendo; sin embargo, éstas últimas se actualizan, por lo cual una subida de precios influirá decididamente en el

promedio. En períodos inflacionarios, existen trabajadores que reciben ingresos con incrementos superiores a la inflación, por lo que no pierden capacidad adquisitiva, del mismo modo existen trabajadores que están menos protegidos contra la inflación, cuyos ingresos reales son decrecientes.

En estos últimos trabajadores, al efectuar la actualización de las remuneraciones pasadas, el promedio tiende a sobrestimar la capacidad adquisitiva de los ingresos, con lo que se obtiene un promedio de ingresos superior, que no refleja la realidad vivida por los trabajadores. En este caso, cumplir con la exigencia de que la pensión represente un determinado porcentaje del promedio de los ingresos, se vuelve un evento difícil debido a que dicho promedio se eleva innecesariamente.

En el caso del SPP, las actualizaciones de las remuneraciones que se percibieron entre inicios de 1990 y fines de 1992, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) ha tenido una participación significativa en el promedio que se utilizaba para la evaluación del acceso a la jubilación anticipada, toda vez que aquel período se caracterizó por ser inflacionario. Esto provocó un elevado promedio de remuneraciones, haciéndose difícil el cumplimiento del requisito para que un afiliado se jubile anticipadamente.

b) Período para calcular el promedio de remuneraciones

No existe una base única, depende de cada sistema. No existe una razón para afirmar que sea 120 o 60 meses o toda la vida laboral; lo que si se puede afirmar, es que en la medida que el período sea más amplio, la probabilidad de incorporar períodos inflacionarios dentro de él será mayor, con lo que aumentará la distorsión provocada por la subida de precios y la caída real de los ingresos; de otro lado incorporando períodos mas pequeños, el promedio de los ingresos incorporará sólo una parte de la conducta remunerativa exhibida por el trabajador en la parte activa.

c) Porcentaje de la pensión respecto al promedio de los ingresos del salario

Todos los requisitos relacionados al cumplimiento de una pensión equivalente a una fracción del promedio de las remuneraciones del trabajador como a un salario de referencia o pensión mínima, requieren de la fijación de un determinado porcentaje.

Pero si el porcentaje solicitado es muy pequeño, se podría estar permitiendo el retiro del mercado de trabajadores a edades tempranas, con los consiguientes efectos negativos en el mercado laboral, toda vez que se estaría desaprovechando la capacidad de estos trabajadores en la economía, además, se podría estar originando menores pensiones, hecho que sería contraproducente para el sostenimiento de ellos y sus familias.

De otro lado, si el porcentaje fijado es de un nivel mayor, se generarían restricciones para la jubilación de los trabajadores que, luego de un proceso de decisión sobre la base de sus preferencias y posibilidades de mantenerse activos en el mercado, deciden en efecto retirarse, o lo que es peor, los individuos se ven obligados a abandonar la búsqueda de empleo en forma involuntaria, debido al desaliento provocado por la escasa demanda y contexto económico. Esta barrera al retiro origina una pérdida de bienestar para ellos y sus familias.

d) Tasa de descuento

En el caso de la Jubilación Anticipada en el SPP, la modalidad de pensión que se usa para evaluar el acceso a aquella, es la del Retiro Programado, la cual debe utilizar la tasa de descuento que determina la AFP para todos sus afiliados: en este sentido, hasta antes de la Circular N° AFP-020-2002 de fecha 16.07.2002, cada AFP era libre de elegir la tasa de descuento para sus afiliados, pudiendo variarla en cada cuatrimestre del año.

Actualmente la mencionada Circular señala un valor mínimo de 4.06% y un máximo de 5.14%, además de señalar que solamente en los casos de la jubilación anticipada ordinaria y el Régimen Especial de Jubilación Anticipada para Desempleados es 4.60%, asimismo, la tasa de interés técnico para el cálculo de las pensiones a otorgarse bajo el régimen de jubilación adelantada del D.L. 19990, pensión mínima y jubilación

anticipada -régimen extraordinario- es 4.60%, luego actualmente se da lo siguiente:

Tasas de Interés Técnico para el Cálculo de Pensiones bajo la Modalidad de Retiro Programado

AFP	Tasa de Interés Real Anual
Horizonte	4.60%
Integra	4.06%
Profuturo	4.10%
Unión Vida	4.06%

Fuente: Boletín Informativo Mensual del SPP al 31.01.2003

TABLA V

La tasa de descuento es la que se usa para hallar el Capital Requerido Unitario (CRU), monto necesario para financiar un Nuevo Sol de la pensión a otorgar en forma vitalicia, e influye significativamente en su determinación y por lo tanto en el monto de la pensión; así, mientras mayor sea la tasa de descuento, la pensión será mayor y viceversa; luego existe una relación directa entre la tasa de descuento y la pensión a otorgar tal como venía ocurriendo (véase la Tabla VI).

Y es que el hecho de que cada AFP determinase libremente su tasa de descuento, promovía la competencia entre ellas beneficiando al asegurado, ya que esta evaluación se realiza bajo la modalidad de Retiro Programado.

AFP	Tasa de Descuento	CRU	Pensión Estimada (S/.)
Profuturo	5.79%	149.30	670
Unión Vida	5.70%	150.56	664
Horizonte	5.65%	151.27	661
Integra	4.75%	165.07	606

TABLA VI

Como vemos, de acuerdo al cuadro anterior, bajo el supuesto de un hombre de sesenta (60) años de edad con un cónyuge de cincuenticinco (55) años, ambos sanos, y con un Fondo de S/.100,000.00, antiguamente un afiliado de Profuturo AFP tenía mayores ventajas que el de otra AFP para acceder a una jubilación anticipada Normal, toda vez que el monto de pensión que se usaba en la evaluación del acceso a la jubilación era mayor, como consecuencia de una mayor tasa de descuento. Hoy en día existe una tasa única para este tipo de evaluación.

En resumen, el grado de facilidad o dificultad para que un afiliado cumpla con el requisito para acceder a la jubilación anticipada en el SPP, puede verse influenciado por aspectos relacionados con el cálculo del CRU y el monto de la CIC del afiliado, éste último está determinado por las propias características (individuales y familiares) y conducta de éste o su empleador en los casos de los pagos de los aportes. Sin embargo, la tasa de descuento aplicada en el cálculo del CRU, es un elemento determinado por las AFP de acuerdo a la expectativa que éstas tienen sobre el desenvolvimiento futuro del fondo de pensiones, sujeto actualmente a la Normativa de la SBS, toda vez que la modalidad de pensión utilizada en la evaluación del acceso a la jubilación anticipada, es el retiro programado, el mismo que implica pagos de pensión a cuenta de la CIC del afiliado.

1.3 TASA DE REEMPLAZO

1.3.1. DEFINICIÓN

Se entiende por tasa de reemplazo al cociente proveniente de la pensión recibida por el individuo al jubilarse y el promedio de Remuneraciones que el asegurado venía recibiendo.

2.3.2 CARACTERÍSTICAS

Dado que la tasa de reemplazo se mide respecto de la remuneración que el asegurado tiene, existen al menos, dos posiciones generales sobre esta materia:

“...se puede calcular la tasa de reemplazo como el *ratio* entre la pensión obtenida y la última remuneración percibida por el trabajador antes de la jubilación. Desde otro punto de vista se puede considerar a esta tasa como el promedio de todos los ingresos laborales que sirvieron de base para realizar los aportes.”⁴

El autor de lo señalado anteriormente también menciona que el Banco Mundial recomienda una tasa de reemplazo del 50% para la sustitución de los ingresos de los trabajadores.

De otro lado, si se considera solo la última remuneración en el cálculo de la tasa de reemplazo, esta presentará distorsiones, dado que si es alta esta remuneración con relación a las percibidas anteriormente, la tasa será baja y viceversa, pero si considerase todas las remuneraciones percibidas hasta el momento de su jubilación, éste sería un cálculo real, atenuando de esta manera las distorsiones que se podrían presentar.

⁴ Aporte, Superintendencia de las AFP's , Año 6 Número 17

**CAPITULO II: EL SISTEMA PRIVADO DE FONDO DE PENSIONES
EN EL PERU**

2.1 ANTECEDENTES DEL SPP EN EL PERU

La Seguridad Social, sistema que nace del espíritu de la Constitución Política del Perú, tiene como finalidad proteger a sus trabajadores cuando éstos lleguen a la edad de jubilación, y/o a sus potenciales beneficiarios, cuando ocurran siniestros de sobrevivencia o invalidez del asegurado.

El Estado de acuerdo a la Constitución promueve la Seguridad Social y trata de realizar un adecuado Sistema de Pensiones, así lo señala la Constitución de 1993 la misma que, en su Título I “De la Persona y De la Sociedad”, Capítulo II “De los Derechos Sociales y Económicos” en su artículo 10º, señala "el estado reconoce el derecho universal y progresivo a la seguridad social" ⁵; Asimismo, el artículo 11º, prescribe la garantía que nos brinda el Estado para tener libre acceso a las prestaciones de salud y pensiones; y, finalmente, en su artículo 12º, señala que los fondos y las reservas de la seguridad social son intangibles.

El Instituto Peruano de Seguridad Social brinda, como entidad de derecho público, la Seguridad Social en los rubros de pensiones y prestaciones de Salud. Actualmente a este sistema se ha agregado el Sistema Privado de Pensiones, quienes a través de las AFPs, otorgan las pensiones de jubilación y otras coberturas, tales como Sobrevivencia, Invalidez y Gastos de Sepelio.

⁵ Constitución Política del Perú de 1993, Art. 10

Hacia la década de los años 90, ya existía el Sistema Nacional de Pensiones (SNP), el cual está caracterizado por ser un sistema de reparto administrado por el Estado, en donde existía un fondo común y estaba a cargo del Instituto Peruano de Seguridad Social - IPSS (Actualmente ESSALUD), que si bien estuvo catalogado como un órgano descentralizado y autónomo, éste se vio desacreditado por el mal uso que los gobiernos de turno le dieron, por cuanto rebajaban la edad de jubilación y otorgaban concesiones a ciertos sectores que tenían mayor presión política (Ley N° 20530).

Hacia Julio de 1990 al instalarse el Gobierno del Ingeniero Alberto Fujimori Fujimori e implantar una estrategia neoliberal, acorde con las políticas implantadas en América Latina, la misma que promueve una reducción del tamaño y funciones del Estado, se encontró al IPSS como una institución desacreditada, pues tenía cuantiosas deudas y su recaudación no alcanzaba para pagar a los empleados ni pensionistas; teniendo este marco situacional caótico, la solución al problema citado fue “privatizar” este sistema, dando origen al Sistema Privado de Pensiones (SPP) como una alternativa al SNP.

2.2 CREACION DEL SPP. OBJETIVOS

El Sistema Privado de Pensiones (SPP) nace con la finalidad de fortalecer el sistema previsional en el área de pensiones, manejado hasta ese entonces por el Estado y el Instituto Peruano de Seguridad Social. Dicho sistema fue creado mediante Decreto Ley N° 25897 publicado en El Peruano el 06 de Diciembre de 1992 y es a partir del 21 de Junio de 1993, donde se produjo el proceso masivo de afiliación de trabajadores en todo el Perú. La norma que promulgó la creación del SPP, ha sufrido varias modificaciones

mediante las Leyes N° 26336 y N° 26504 y por el D.Leg. N° 874; posteriormente se expide el Texto Unico Ordenado de La Ley del Sistema Privado de Administración de Fondo de Pensiones (TUO) mediante Decreto Supremo N° 054-97-EF, publicado el 14.05.1997 y su reglamento fue aprobado por el Decreto Supremo N° 004-98-EF del 19.01.1998.

A continuación señalaremos las normas más importantes referidas al tema de prestaciones:

1. Resolución N° 063-93-EF/SAFP, del 08.06.1993,
2. Resolución N° 141-93-EF/SAFP, del 27.08.1993,
3. Resolución N° 484-95-EF/SAFP, del 05.12.1995
4. Resolución N° 232-98-EF/SAFP del 17.06.1998.
5. Resolución N° 291-98-EF/SAFP del 30.07.1998
6. Decreto Supremo N° 100-2002-EF del 13.06.2002
7. Resolución SBS N° 561-2002 del 21.06.2002
8. Resolución Ministerial N° 281-2002-EF/10 del 12.07.2002

En estas resoluciones se indica toda la reglamentación necesaria para el otorgamiento de las prestaciones que otorga el SPP, tales como Jubilación, Invalidez, Sobrevivencia y Gastos de Sepelio, las cuales no incluyen prestaciones de salud ni riesgos de accidentes de trabajo. En estas normas se señalan los requisitos necesarios y procedimientos a seguir para acceder a estas coberturas, los motivos de exclusiones y/o rechazos para aquellos reclamos por siniestros, que se presenten ante la AFP correspondiente.

Actualmente se encuentra vigente el Régimen Temporal de Pensiones y de acuerdo a esto, la AFP transfiere a la compañía de Seguros el Saldo de la Cuenta Individual de Capitalización del afiliado incluido el valor de redención del Bono de Reconocimiento, para que a su vez la aseguradora otorgue las pensiones de invalidez, sobrevivencia y/o gastos de sepelio correspondientes; en otras palabras, lo que las compañías de seguros cubren hoy en la modalidad de suma alzada, es el aporte adicional, el cual viene a ser el Capital Necesario para cubrir el costo total del siniestro, descontados la CIC y el Bono de Reconocimiento del afiliado.

En la actualidad se tienen las siguientes Administradoras de Fondos de Pensiones con su respectiva aseguradora, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

AFP	Cía. De Seguros
HORIZONTE	Rimac Internacional
UNION VIDA	Pacífico Vida
INTEGRA	Wiese Aetna
PROFUTURO AFP	Interseguro

Tabla VII

Adicionalmente en estas normas existe toda una legislación acerca de la Jubilación, pasando por procedimientos, modalidades de pensión y fórmulas actuariales para los cálculos respectivos de los capitales requeridos (por cobertura o beneficio) en los casos de los afiliados pensionados por jubilación, invalidez y fallecimiento. Así tenemos, que el Anexo N° 02 de la Resolución N° 141-93-EF/SAFP ha sido modificado por la Resolución N° 178-93-EF/SAFP, cuya vigencia permanece hasta el día de hoy (Ver Anexo 01)

2.3 CONFORMACION DEL SPP

El SPP estaba conformado inicialmente por la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones (SAFP) y las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP's), que eran las entidades que se encargaban de administrar los fondos que aportan sus afiliados, para otorgar luego las prestaciones de jubilación, invalidez, sobrevivencia y/o gastos de sepelio.

Actualmente mediante la Ley N° 27328, publicada el 24 de Julio del 2000, se ha dispuesto que las labores de control y supervisión de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), en adelante sean efectuadas por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) siendo disuelto el primer organismo (SAFP).

2.4 PRESTACIONES QUE OTORGA EL SPP

De acuerdo a la Resolución N° 232-98-EF/SAFP del 17.06.1998, artículo 3°, el SPP otorga las siguientes prestaciones:

1. Pensión de Jubilación: Es aquella que se otorga desde el momento en que el afiliado cumple los sesenticinco (65) años, o en todo caso, si cumple con los requisitos de una Jubilación anticipada como veremos mas adelante; en cuyo caso es un acto voluntario del afiliado.
2. Pensión de Invalidez: La que se otorga con carácter transitorio o definitivo a aquellos afiliados, que sin haber optado aún por el goce de una pensión de jubilación, presentan una pérdida mayor o igual al 50% en su capacidad de trabajo.

3. Pensión de sobrevivencia: Es aquella que se otorga a los beneficiarios de un afiliado luego de su fallecimiento o declaración judicial de muerte presunta, siempre que no sea como consecuencia de alguna de las exclusiones tipificadas en la Norma.
4. Gastos de Sepelio: Es el pago o reembolso de una suma de dinero que se otorga al fallecimiento del afiliado, equivalente al tipo referencial del monto de sepelio, vigente al momento de la ocurrencia del siniestro. Así tenemos el sepelio tradicional y la cremación.

2.5 DERECHO Y EXCLUSIONES AL SEGURO PREVISIONAL

Como todo tipo de seguro, el Seguro Previsional tiene sus exclusiones y condiciones para acceder a estas prestaciones, de lo contrario todos los siniestros tendrían que ser cubiertos por las empresas de seguros, teniendo como consecuencia una siniestralidad mayor a la vigente, lo que ocasionaría que las empresas de seguros tengan que elevar la tasa de prima de seguros a los afiliados activos del sistema, es decir, los que se encuentran laborando y aportando a una AFP y a su vez no se encuentran percibiendo pensión del SPP.

Los artículos 64° y 65° de la Resolución N° 232-98-EF/SAFP nos señalan las condiciones, por la cuales los afiliados y/o sus beneficiarios, tendrán derecho a la cobertura del seguro. Estas condiciones son:

Trabajadores dependientes:

- Desde la incorporación al SPP hasta 02 meses después del vencimiento del primer pago de aportes.

- Que cuenten con 04 aportes mensuales en los 08 meses inmediatamente anteriores al siniestro.

Trabajadores independientes:

- Las mismas condiciones establecidas para trabajadores dependientes.
- La cobertura no podrá ser rehabilitada con aportes posteriores a la ocurrencia del siniestro.
- Solo se computará, para efectos de la cobertura, los aportes efectuados en el mes de pago que corresponda, independientemente que éstos refieran a uno o más meses anteriores, salvo en aquellos casos que el trabajador haya suscrito convenio de recaudación de pago de aportes previsionales con periodicidad distinta a la mensual.

2.6 MODALIDADES DE PENSION

De acuerdo al artículo 4º de la Resolución N° 232-98-EF/SAFP el otorgamiento de las prestaciones de jubilación, invalidez y sobrevivencia se puede hacer efectivas bajo cualquiera de las siguientes modalidades básicas:

- a) Retiro Programado
- b) Renta Vitalicia Familiar
- c) Renta Vitalicia Personal
- d) Renta Temporal con Renta Vitalicia Diferida

Adicionalmente, las compañías de seguros ofrecen productos complementarios a estas modalidades básicas. De otro lado, durante el régimen temporal las pensiones de

invalidez y sobrevivencia originadas por un afiliado activo, se otorgarán bajo la modalidad de Renta Vitalicia Familiar.

Características de las modalidades de Pensión.- (Véase Tabla VIII)

2.6.1 Retiro Programado:

(Desde el artículo 10° hasta el artículo 19° de la Resolución N° 232-98-EF/SAFP)

De acuerdo a los artículos referidos, éstos nos señalan que se trata de una modalidad mediante la cual el afiliado, manteniendo propiedad sobre los fondos acumulados en su Cuenta Individual de Capitalización (CIC), efectúa retiros mensuales contra el saldo de dicha cuenta hasta que la misma se extinga.

Esta modalidad es de carácter revocable, pues el afiliado tiene la posibilidad de cambiarse a otra modalidad, ya sea una Renta Vitalicia Familiar o Personal o a la Renta Temporal con Renta Vitalicia Diferida.

Los fondos que no se lleguen a utilizar por concepto de pensión, constituyen herencia para todos sus efectos legales, siempre y cuando no quedasen otros beneficiarios al producirse el fallecimiento del afiliado. A falta de herederos, el saldo que quedare pasa a integrar el Fondo, distribuyéndose en montos iguales entre la totalidad de las cuentas individuales de capitalización de la correspondiente AFP.

Según el artículo 117° de la Resolución anteriormente señalada, la AFP deducirá el monto de los Gastos de Sepelio del fondo acumulado en la cuenta de capitalización del afiliado.

2.6.2 Renta Vitalicia Familiar

(Desde el artículo 20° hasta el artículo 26° de la Resolución N° 232-98-EF/SAFP)

Es aquella modalidad de pensión mediante la cual el afiliado o los beneficiarios, en su caso, contratan directamente con la Empresa de Seguros de su elección, el pago de una renta mensual hasta el fallecimiento del afiliado y el potencial pago de pensiones de sobrevivencia a favor de los beneficiarios al producirse el fallecimiento del titular de la CIC; y, presenta las siguientes características:

- a) Es irrevocable, por lo que la persona que opte por esta modalidad de pensión no podrá cambiar a otra modalidad, tales como Renta Temporal con Renta Vitalicia Diferida o Retiro Programado. Del mismo modo, el contrato no podrá ser cancelado anticipadamente por ninguna de las partes y sólo tendrá término a la muerte del afiliado si es que no tuviese beneficiarios, o del último beneficiario que tuviera derecho a pensión; asimismo, no es posible cambiar de compañía de seguros.
- b) Genera pensiones de sobrevivencia a los beneficiarios del afiliado fallecido.
- c) Los fondos que no se lleguen a utilizar por concepto de pago de pensión, no constituyen herencia.
- d) La pensión que se otorga es en Nuevos Soles o Dólares Americanos.
- e) La renta vitalicia familiar procede desde el momento en que el afiliado le cede a la empresa de seguros el saldo total de su cuenta individual de capitalización para efectos de contratar su renta.

2.6.3 Renta Temporal Con Renta Vitalicia Diferida:

(Desde el artículo 31° hasta el artículo 39° de la Resolución N° 232-98-EF/SAFP)

Es aquella modalidad de pensión por la cual un afiliado contrata una renta vitalicia familiar, con la finalidad de recibir pagos mensuales a partir de una fecha determinada, reteniendo en su cuenta individual de capitalización los fondos suficientes para obtener de la AFP una renta temporal durante el período que medie entre la fecha que ejerce la opción por esta modalidad y la fecha en que la renta vitalicia diferida comienza a ser pagada por la empresa de seguros, según sea el caso.

La renta vitalicia diferida que se contrate no puede ser inferior al 50% del primer pago mensual de la renta temporal ni superior al 100% del primer pago.

Según el artículo 32° de la Resolución señalada, la pensión otorgada bajo la modalidad de renta temporal con renta vitalicia diferida, tiene en cuanto a renta temporal similares características a las de un retiro programado y en cuanto a renta vitalicia, las mismas que ofrece una renta vitalicia familiar según sea el caso. Además, esta modalidad tiene las siguientes características:

- a) La renta temporal se recalcula cada año y la renta vitalicia diferida se mantiene constante en el tiempo, sujeta al reajuste por inflación.
- b) Es irrevocable, por lo cual el afiliado no puede cambiarse de modalidad o de empresa de seguros, pero el afiliado si puede repactar con la empresa de seguros, es decir, adelantar su pago de pensión.

- c) Mientras que el afiliado se encuentre en el período de la renta temporal, puede traspasar sus fondos de la AFP hacia otra.
- d) Si el afiliado falleciera y no quedasen beneficiarios, los fondos administrados por la AFP no utilizados para el pago de pensión, constituyen herencia.
- e) En el último mes de pago durante la renta temporal, debe agotarse el saldo de la CIC en la AFP, es decir, se deja en cero toda la CIC del afiliado.

2.6.4 Renta Vitalicia Personal

(Desde el artículo 27° hasta el artículo 30° de la Resolución Nro. 232-98-EF/SAFP)

En esta modalidad, el afiliado contrata directamente con la AFP que administra sus fondos una renta vitalicia mensual hasta su fallecimiento, la cual no genera pensión de sobrevivencia; es irrevocable y no procede el cambio de modalidad de pensión.

La AFP para tal fin debe establecer un sistema de autoseguro, mediante la utilización de los Saldos de la CIC de los afiliados que contrataron tal modalidad y que hallan fallecido, con lo que se constituye un Fondo de Longevidad.

Asimismo, en esta modalidad el monto de la renta se calcula por única vez, ajustándose por inflación y procede siempre y cuando el afiliado no cuente con herederos que puedan ser considerados como beneficiarios dentro del SPP. Esta modalidad no genera Pensión de Sobrevivencia.

Cabe señalar que ésta Modalidad no está disponible hasta su reglamentación por parte de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS).

2.6.5 Modalidades Adicionales

Existen servicios complementarios, pero sólo aplicables a las pensiones de jubilación y estas las otorgan únicamente las Compañías de Seguros a través de las AFP, así tenemos:

- La Renta Vitalicia Familiar con Período Garantizado, esta modalidad es administrada por una empresa de seguros elegida por el afiliado, la misma que consiste en garantizar a los beneficiarios del afiliado, una Pensión de Sobrevivencia equivalente al 100% de la pensión que percibía el afiliado al ocurrir el infortunio de su fallecimiento durante ese período garantizado.
- Renta Vitalicia Familiar con Cobertura Total para la Cónyuge, es una opción de jubilación mediante la cual el cónyuge del afiliado jubilado recibirá el 70% o 100% de la Renta Vitalicia Inmediata o Diferida, en caso de fallecimiento de éste. Esta modalidad será pactada con la Empresa de Seguros de su elección.

TABLA VIII
MODALIDADES DE PENSIÓN

PRESTACION	RETIRO PROGRAMADO	RENTA VITALICIA FAMILIAR	RENTA TEMP. CON RENTA VITALICIA FAM. DIFERIDA
Administración de la Pensión	Por la A.F.P.	Por la Cía. De Seguros.	Por la A.F.P. y la Cía. de Seguros
Moneda	Solo en nuevos soles	En Dolares y nuevos soles	Temporales : sólo en nuevos soles Vitalicia : DOLARES y Nuevos Soles
Financiamiento	Saldo CIC + B.R. + Rentabilidad del fondo y el aporte voluntario cuando corresponda	Saldo CIC + BR. + rentabilidad del fondo y el aporte voluntario cuando corresponda	Saldo CIC + BR + rentabilidad del fondo y el aporte voluntario cuando corresponda
Cálculo de la Pensión	Se recalcula anualmente tomando en cuenta el nuevo saldo de su c.i.c. en el mismo mes que se inicio el pago de la pensión.	La renta o pensión es constante en el tiempo solamente en el caso de que la Pensión sea en Dólares. En el caso de Nuevos Soles se Incrementa por el I.P.C. trimestralmente	La Renta Temporal: similar al Retiro Programado. Renta Vitalicia Diferida: similar a la Renta Vitalicia Familiar.
Opción	Revocable.	Irrevocable.	Irrevocable.
Genera Pensión de Sobrevivencia	Si genera.	Si genera.	Si genera.
Comisión de las A.F.P.	Las A.F.P. se encuentran facultadas a cobrar sobre los fondos administrativos.	Las Cías. De Seguros no cobran comisión sobre los fondos administrados.	Las Cías. de Seguros no cobran comisión sobre los fondos administrados.
Pago de la Pensión	El primer pago dentro de los 15 días posteriores a la elección de la modalidad de pensión.	Dentro de la última semana de cada mes. El primer pago dentro de los 15 días posteriores a la elección de la modalidad de pensión.	Renta Temporal : se encarga la A.F.P Renta Vitalicia Diferida: se encarga la Cía. de Seguros a través de la A.F.P.

2.7. RETRIBUCIÓN DE LAS AFP

Las AFP perciben por la prestación de todos sus servicios una retribución establecida libremente de acuerdo al Decreto Supremo N° 057-97-EF, publicado el 14.05.1997, el mismo que en su artículo 24° señala lo siguiente:

- a) Por el aporte obligatorio que realiza el afiliado al SPP, la AFP cobra una comisión variable (comisión porcentual calculada sobre su Remuneración Asegurable), la misma que es única para todos sus afiliados; sin embargo, cada AFP podrá ofrecer reducciones en la retribución de los afiliados en función del tiempo de permanencia o regularidad de la cotización de las AFP. La Superintendencia dictará las normas reglamentarias sobre la materia.
- b) Por los aportes voluntarios, la AFP, en el caso de retiro de los mismos, esta facultada a cobrar una comisión porcentual calculada sobre los referidos aportes voluntarios,
- c) Para el caso de los afiliados pasivos que hubieran optado por percibir pensiones bajo la modalidad de renta temporal y retiro programado, una comisión fija o porcentual sobre la pensión.

Actualmente la tasa de aporte obligatoria al Fondo de Pensiones es de 8%, pero si observamos la Tabla IX, la comisión variable promedio que cobra en forma mensual la AFP es de 2.27% la misma que representa respecto al aporte al Fondo un 28.34% y si a esto le agregamos la tasa de prima de seguros que cubre el Seguro de Invalidez, Sobrevivencia y Gastos de Sepelio que en promedio es 1.23%, se puede ver que con este incremento el total de las comisiones respecto a la tasa de aporte obligatorio es de 43.75% siempre esto en el supuesto que se considere como máximo la Remuneración Máxima Asegurables (RMA) aplicable para el trimestre Enero-Marzo 2003, establecida por la SBS, en el orden de los S/. 6,054.54

Comisión y Prima de Seguros por AFP
Enero 2003

	Comisión Variable (CV)	Prima de Seguro (PS)*	Tasa de Aporte Obligatorio (TAO)	Total Descuentos (TD)**	CV/TAO	CV/TD	(CV+PS)/TAO
Horizonte	2.25%	1.25%	8.00%	11.50%	28.13%	19.57%	43.75%
Integra	2.10%	1.35%	8.00%	11.45%	26.25%	18.34%	43.13%
Profuturo	2.45%	1.15%	8.00%	11.60%	30.63%	21.12%	45.00%
Unión Vida	2.27%	1.18%	8.00%	11.45%	28.38%	19.83%	43.13%
Promedio SPP	2.27%	1.23%	8.00%	11.50%	28.34%	19.72%	43.75%

* Se aplica hasta la remuneración máxima asegurable, equivalente a S/. 6054.54

** Suponiendo una remuneración igual o menor que la máxima asegurable

Fuente: Boletín Informativo Mensual del Sistema Privado de Pensiones al 31.01.2003

TABLA IX

Para remuneraciones mayores a la RMA este porcentaje va disminuyendo, así tenemos como tope un 43.75% y de allí va disminuyendo por ejemplo 41.67% para una Remuneración de S/.7,000.00, 40.00% para S/. 8,000.00, 38.71% para S/. 9,000.00 y así sucesivamente. Asimismo, en la columna siguiente del mismo cuadro podemos apreciar que utilizando el ratio Total de descuentos/Remuneración este va disminuyendo desde 11.50% inicialmente desde un sueldo hasta la RMA, de allí en adelante va disminuyendo conforme crece la Remuneración así tenemos 11.33%,11.20%, 11.10% y así sucesivamente (véase Tabla X)

Comisión y Prima de Seguros por AFP - Ejemplo Práctico (*)

Remuneración (R)	Tasa de Aporte Obligatorio (TAO) 8%	Comisión Variable (CV) 2.27%	Prima de Seguro (PS) 1.23%	Total de Descuentos (TD)	CV/TAO	CV/TD	(CV+PS)/TAO	TD/(R)
450.00	36.00	10.20	5.55	51.75	28.34%	19.72%	43.75%	11.50%
1,000.00	80.00	22.68	12.33	115.00	28.34%	19.72%	43.75%	11.50%
6,000.00	480.00	36.05	73.95	690.00	28.34%	19.72%	43.75%	11.50%
6,054.54	484.36	37.29	74.62	696.27	28.34%	19.72%	43.75%	11.50%
7,000.00	560.00	58.73	74.62	793.35	28.34%	20.01%	41.67%	11.33%
8,000.00	640.00	81.40	74.62	896.02	28.34%	20.25%	40.00%	11.20%
9,000.00	720.00	204.08	74.62	998.70	28.34%	20.43%	38.71%	11.10%

(*) Se esta calculando con las tasas promedios calculadas en el cuadro anterior

TABLA X

CAPITULO III: MODELO EVALUADOR DE TASA DE REEMPLAZO

3.1. PRESENTACION

Para desarrollar este modelo hemos usado la Hoja de Cálculo MS Excel, siendo el objetivo final calcular la tasa de reemplazo, obteniendo previamente dos componentes: la pensión a ser pagada y la remuneración promedio al momento de la jubilación. (Véase el Anexo N° 02).

Datos de Entrada.- (INPUT)

- Edad de inicio del trabajador (al ingresar al mercado laboral)
- Edad del afiliado al momento de la jubilación (x), sexo y grado de invalidez
- Edad del cónyuge (y), sexo y grado de invalidez del mismo
- Remuneración mensual del trabajador (al ingresar al mercado laboral)
- Tasa de aportación al fondo de pensiones, en este caso es el 8%
- Años de aportación a la AFP
- Tasa de rentabilidad del fondo de pensiones (anual)
- Tasa real anual del crecimiento de los salarios
- Edad límite hasta donde crece el salario en forma real (“n” años)
- Número de años base para calcular la remuneración promedio, se ha considerado un horizonte temporal de diez (10) años
- Tasa de cálculo de la pensión (es la tasa con la que la Compañía de Seguros o AFP realiza el cálculo de pensión para el asegurado)

- Densidad de cotizaciones; ratio que considera el número de años efectivamente aportados al fondo de pensiones vs. los años que debió haber aportado desde su ingreso a la vida laboral hasta su jubilación; (si una persona que ingresa a laborar a la edad de 18 años y se retira a la edad de 65 años, debe aportar durante 47 años; sin embargo, sólo aporta durante 38 años. En este supuesto, se debe dividir los treinta y ocho años (38) efectivamente aportados, entre los cuarenta y siete años (47) que realmente debió aportar; lo cual nos dará como resultado una tasa de densidad de cotizaciones del orden del 79%, aproximadamente)

Datos de Salida.- (OUTPUT)

- Remuneración promedio anual al momento de la jubilación; (para este análisis se tomaran los diez últimos años)

Se presentarán dos casos:

1. Para una persona sin carga familiar
2. Para una persona con carga familiar (cónyuge)

En ambos casos se calcula:

- Pensión a otorgarse al momento de jubilarse
- La tasa de reemplazo.

Procedimiento de Cálculo:

Para determinar la pensión de jubilación de un asegurado, se toma en cuenta las notas técnicas de la SBS aprobadas para dicho efecto (véase el Anexo N° 01). Estas se basan en funciones actuariales.

Asimismo, se calcula el fondo de pensiones y la remuneración promedio del asegurado al momento de jubilarse, para lo cual se usa herramientas de matemática financiera y supuestos. Con los datos obtenidos se calcula la tasa de reemplazo del afiliado, sea este hombre o mujer.

A continuación se explica los procedimientos de cálculo utilizados en el modelo:

- La remuneración para cualquier período “n” se calcula con la siguiente fórmula:

$$R_n = R * q^{n-1}$$

Donde R: Remuneración anual inicial

Rn: Remuneración anual dentro de “n” años, donde “n” es cualquier año en el que se desee calcular la Remuneración

q : es el factor de crecimiento de los salarios

$$q = (1 + a)$$

“a” es la tasa real de crecimiento de los salarios

- La pensión, según lo establece el artículo 15° de la Resolución N° 232-98-EF/SAFP, se obtiene de la siguiente manera:

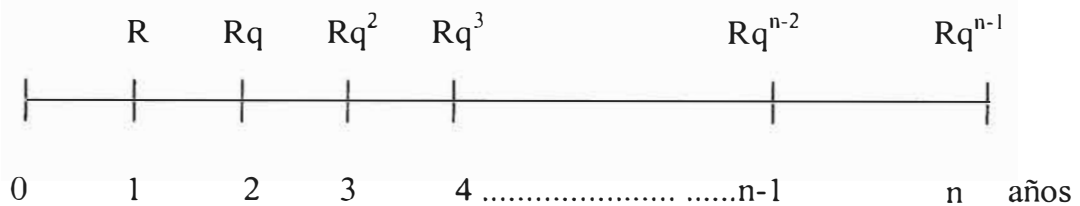
$$Pensión = \frac{S}{12 * cru}$$

donde:

- S: Es el saldo total de la cuenta individual de capitalización del afiliado
- Cru: Es el capital requerido unitario para pagar una pensión al afiliado y, fallecido éste, a sus beneficiarios, conforme a los porcentajes que se señalan en la Ley

Cabe señalar que el procedimiento para el cálculo del capital requerido está normado por la Resolución 178-93-EF/SAFP (véase Anexo N° 01)

- El Stock acumulado, que obtiene el Fondo de Pensiones, como consecuencia de la rentabilidad del fondo aplicado a los aportes del afiliado hasta los “n” años en los que crece el salario es el siguiente:



$$S = R(1+i)^{n-1} + Rq(1+i)^{n-2} + Rq^2(1+i)^{n-3} + \dots + Rq^{n-2}(1+i) + Rq^{n-1}$$

$$S = R * \frac{q^n - (1+i)^n}{q - (1+i)}$$

- S = Stock Acumulado del Fondo de Pensiones del afiliado
- R = Aporte del primer año (con base a 14 remuneraciones)
- q = Factor de crecimiento de los salarios
- i = Rentabilidad anual del fondo
- n = Número de Años de aportación al Fondo

3.2. SUPUESTOS

Desde un enfoque conservador y como paso inicial para una investigación más exhaustiva del tema, se consideran los siguientes supuestos:

- No se considera la inflación, porque el tratamiento es en términos reales
- Para el ejercicio se considera una remuneración inicial de S/. 1,000.00; si tomamos en cuenta la información contenida en el Anexo N° 03, observamos que las personas que perciben remuneraciones entre los S/. 750.00 y S/. 1,200.00, representan un 28.10% del total; siendo el rango de edades, para ambos sexos, entre 21 y 50 años. Luego, con esta data se calcula la remuneración promedio, tanto para el hombre como para la mujer y en ambos casos tenemos como resultado, cantidades que se aproximan a los S/. 950.00. Para efectos de redondeo se ha supuesto, como lo señalamos anteriormente, la remuneración inicial de S/. 1,000.00

Caso: Hombre

Rango de Rem.(S/.)		xi	21-25	fi*xi
Mínimo	Máximo		fi	
750	900	825	4,674	3,856,050
900	1200	1050	5,079	5,332,950
Sumatoria			9,753	9,189,000

Sueldo Promedio	942.17
-----------------	---------------

Caso: Mujeres

Rango de Rem.(S/.)		xi	21-25	fi*xi
Mínimo	Máximo		fi	
750	900	825	7,266	5,994,450
900	1200	1050	8,824	9,265,200
Sumatoria			16,090	15,259,650

Sueldo Promedio	948.39
-----------------	---------------

xi : marca de clase

fi : frecuencia

- Se suponen catorce (14) remuneraciones anuales; (el afiliado percibe doble remuneración -gratificación- en los meses de julio y diciembre)
- Se supone como edad de entrada al mercado laboral, los veintiuno (21) años de edad (es más representativo este grupo -21 a 25 años- dentro de las personas jóvenes; según el Anexo N° 03, representa un 10.45% del SPP).
- Se supone una tasa de crecimiento de salarios: 2% real anual, desde la entrada al mercado laboral hasta los 50 años, después de los cuales el salario o remuneración se mantendrá constante en el tiempo (no existe incremento alguno).
- Se supone una tasa de rentabilidad de los fondos de pensiones del 6.5% real anual, (véase la siguiente tabla):

**Rentabilidad Nominal y Real Anualizada
de la Cartera Administrada por AFP**

	Ene. 2003 / Ene. 1994	
	Nominal	Real
Horizonte	13.24%	6.59%
Integra	13.31%	6.66%
Profuturo	13.09%	6.46%
Unión Vida	12.94%	6.31%
Sistema	13.16%	6.51%

Fuente: Boletín Informativo Mensual del Sistema Privado de Pensiones al 31.01.2003

TABLA XI

- Se supone una densidad de contribución del 80% uniforme a lo largo de todo el período laboral
- Se supone que el afiliado no cuenta con derecho al Bono de Reconocimiento, (el caso materia de análisis, considera a una persona que se incorpora a una AFP y al mercado laboral simultáneamente)

3.3. APLICACIÓN DEL MODELO

Se trata de una persona de sexo masculino, que ingresa a laborar los veintiuno (21) años y se jubila a la edad legal de jubilación (65 años), sin cónyuge o concubina; debería de haber aportado durante cuarenta y cuatro (44) años; pero suponiendo una tasa de densidad de cotizaciones del 80%, se deduce que aportó al Fondo treinticinco (35) años. La remuneración mensual del afiliado es de S/. 1,000.00, con un 8% de tasa de aporte al fondo. Asumiendo que la densidad de cotizaciones se distribuye uniformemente, se tiene que el aporte anual al Fondo (R):

$$R = 14 * S/.1,000.00 * 8\% * 80\% = S/. 896.00$$

Usando las fórmulas anteriormente descrita en el punto 3.1, el stock acumulado que obtiene el Fondo de Pensiones hasta los cincuenta (50) años es de S/. 88,302.35.

Luego éste fondo se capitaliza hasta los 65 años, obteniendo S/. 227,099.60, a este monto se agrega S/. 38,477.62 que resulta de capitalizar los últimos quince años donde los salarios se mantienen constantes, pues no existe crecimiento real de los mismos de acuerdo a los supuestos, obteniéndose un Fondo Total Final Acumulado de S/. 265,577.22

Por otra parte, se calcula el Costo Requerido Unitario (CRU) del afiliado, utilizando las fórmulas actuariales proporcionados por la SAFIP (véase Anexo N° 01), obteniendo para este caso el factor 127.4276 que es el costo de pagar S/. 1.00 de pensión; y, dividiendo S/. 265,577.22 (Fondo Total) entre 127.4276(factor), se obtiene una pensión mensual de S/. 2,084.19

De otro lado, se calcula el promedio de remuneraciones, en este caso, vamos a tomar como base los últimos diez (10) años antes de la jubilación, siendo el resultado S/. 1,775.84

Con estos datos, se obtiene la tasa de reemplazo de 117%, que es una relación entre la pensión obtenida por el asegurado al momento de jubilarse y el promedio de remuneraciones (de los últimos 10 años) calculado también a esa fecha.

Si consideramos que esta persona tiene una cónyuge de 60 años, la pensión se reduce a S/. 1,829.54, por lo tanto la tasa de reemplazo se reduce a un 103%.

3.4. CASOS A EVALUAR

Con los parámetros inicialmente considerados en los supuestos de este trabajo (véase la sección 3.2), se va a calcular en el “Modelo Evaluador de Tasa de Reemplazo”, descrito en la sección 3.1, los casos de Jubilación Normal así como los casos de Jubilación Anticipada.

Jubilación Normal

Las tasas de reemplazo serán calculadas para los siguientes individuos representativos:

1. Hombre que se retira a los 65 años (H65)
2. Hombre que se retira a los 65 años (H65) y que tiene una mujer dependiente de 60 años (H65/M60)
3. Mujer que se retira a los 65 años (M65)
4. Mujer que se retira a los 65 años (M65) y que tiene un hombre dependiente de 70 años (M65/H70)

Jubilación Anticipada

En el contexto económico actual, el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Decreto Supremo N° 100-2002-EF del 13.06.2002, ha normado el Régimen Especial de Jubilación Anticipada en el SPP (REJAD), aplicable sólo hasta 01.12.2005, donde uno de los requisitos es que el asegurado cuente con cincuenticinco (55) años de edad cumplidos en meses y días, al momento de presentar su solicitud de jubilación anticipada ante la AFP; y, manteniendo constante el referido contexto, así como las condiciones de procedencia de jubilación en el futuro, se ha considerado conveniente también analizar los siguientes casos:

5. Hombre que se retira a los 55 años (H55)
6. Hombre que se retira a los 55 años (H55) y que tiene una mujer dependiente de 50 años (H55/M50)
7. Mujer que se retira a los 55 años (M55)
8. Mujer que se retira a los 55 años (M55) y que tiene un hombre dependiente de 60 años (M55/H60)

Variación de Parámetros:

Siendo el objetivo de este trabajo calcular la tasa de reemplazo cuando una persona se jubila y considerando que se ha realizado esto bajo los supuestos descritos en la sección 3.2, se ha procedido a realizar un análisis de sensibilidad modificando los parámetros iniciales (véase Tabla XIII) y con ello ver el efecto que tiene la tasa de reemplazo, ante una variación de algún parámetro, ya sea en forma positiva o negativa.

A continuación se indican los parámetros que se van a modificar para realizar este análisis respectivo:

1. *Rentabilidad de Fondo de Pensiones*: se considerarán las tasas de 4.5%, 6.5% y 8.5% real anual
2. *Densidad de cotizaciones*: la misma que depende de los años de contribución al Fondo de Pensiones, se analizará un individuo que tiene 60%, 80% y 100%.
3. *Edad y remuneración de ingreso al mercado laboral*: la edad de ingreso al mercado laboral está muy relacionada con el nivel de educación del individuo; así analizaremos los casos en que una persona ingresa a los 21 años de edad y tienen un sueldo de S/. 1,000.00 y S/. 410.00; el otro caso será cuando ingresa a los 24 años con un sueldo de S/. 1,000.00 y S/. 410.00.
4. *Tasa de crecimiento de los salarios*: consideraremos un aumento en la tasa señalada desde 0% hasta 2% durante el período de entrada al mercado laboral hasta los 50 años. A partir de allí se considerará que no existe ningún aumento de salario
5. *Tasa de Cotización de Pensiones*: consideraremos tasas del orden de 3%, 5% y 7%.

3.5. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Casos Típicos:

De los casos presentados y cálculos realizados, cuyos resultados se pueden ver en la Tabla XIV, y cuya gráfica se presenta en la Tabla XII, se deduce que las mujeres, en promedio, obtienen menores tasas de reemplazo que los hombres (para los casos de Jubilación Normal, 103% para la mujer y 117% para el hombre).

En el caso en que una mujer se retira a los 65 años de edad y se compara con un hombre que se retira a la misma edad y éste último tiene una mujer dependiente de 60 años, no existe diferencia salvo en el caso de Jubilación Anticipada la cual es mínima (42% vs. 41%)

Analizando los casos en que ambas personas de sexo masculino y femenino tienen 55 años, (H55) y (M55), se observa que la diferencia en la tasa de reemplazo no es muy marcada (42% para la mujer y 47% para el hombre) comparada con el caso de la Jubilación Normal

La diferencia entre las tasas de reemplazo de una mujer que se retira a los 65 años (M65) y otra de 55 años (M55) sin beneficiarios, es bien marcada, 61 puntos porcentuales (103% vs. 42%).

Para los casos de hombres que tienen las edades señaladas anteriormente (H65) y (H55), es de 70 puntos porcentuales (117% vs. 47%). Un hombre que se jubila a la edad de 65 años obtiene una mayor tasa de reemplazo.

A continuación presentamos el siguiente gráfico, el mismo que nos indica los resultados a los que han sido sometidos los casos de Jubilación Normal y Anticipada en el Modelo Evaluador de Tasa de Reemplazo, utilizando los supuestos básicos del modelo (véase sección 3.2)

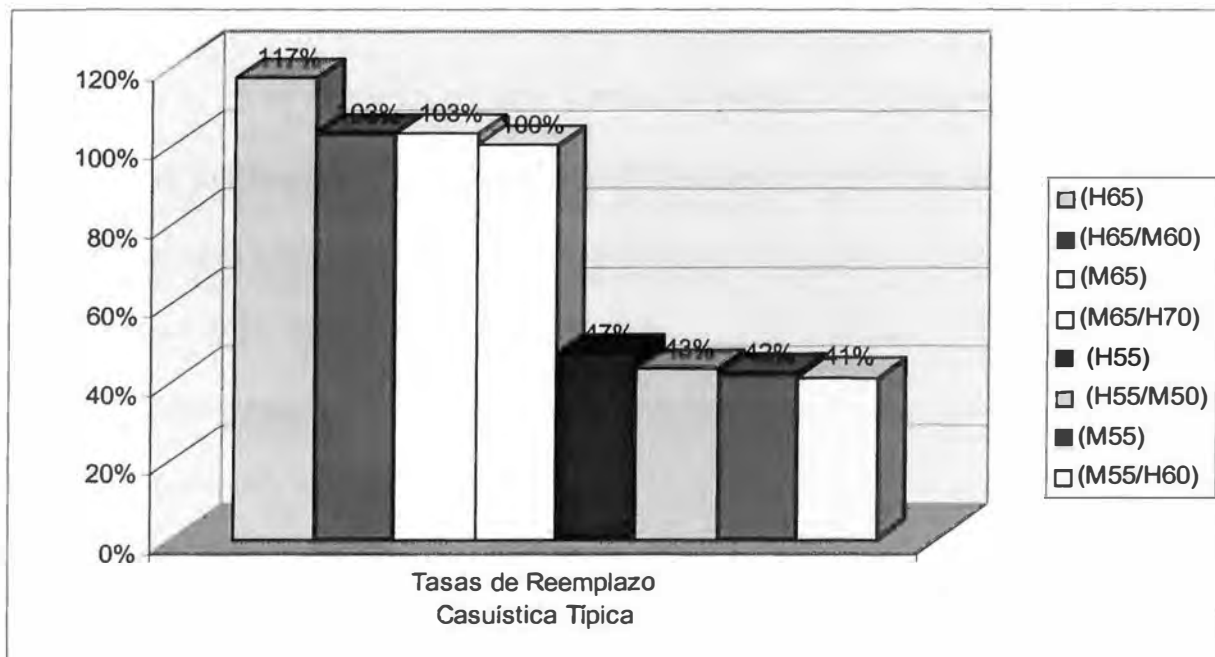


TABLA XII

Otros casos

Realizando un análisis de sensibilidad de acuerdo a la tabla XIII y cuyos resultados estamos indicando en la Tabla XIV, se observa que ante un aumento en la tasa de rentabilidad del Fondo de Pensiones en todos los casos se va a obtener una mejor tasa de reemplazo, siendo esta altamente sensible a dicha tasa.

Así tenemos, por ejemplo, que en el caso del hombre que se retira a los sesenta y cinco (65) años de edad H(65), sin cónyuge, y la tasa de rentabilidad del Fondo de Pensiones

varía de 4.5% a 6.5% y 8.5%; la tasa de reemplazo sube de 70% a 117% y 204% respectivamente.

En el caso de la mujer que se retira a la misma edad M(65) y teniendo las mismas condiciones señaladas anteriormente las tasas de reemplazo suben de 61% a 103% y 179% respectivamente.

Igualmente se observa que es sensible ante un aumento de la Densidad de Cotizaciones, pues ante un incremento del número de años de aportes la tasa de reemplazo aumentará, así tenemos que para un hombre de sesenticinco (65) años de edad, H(65), con una variación del 60%, 80% y 100% de densidad de cotizaciones, se obtiene una tasa de reemplazo del 88%, 117% y 147% respectivamente; y, en el caso de una mujer de sesenta y cinco (65) años de edad, M(65), se obtendrá tasas de reemplazo de 77%, 103% y 129% respectivamente.

La tasa de reemplazo no depende de los salarios, puesto que se observa, que éste no varía, pero si depende de la edad de ingreso al mercado laboral ya que una persona que ingresa a los veintiuno (21) años de edad obtiene una mayor tasa de reemplazo que otro que ingrese a los veinticuatro (24) años de edad y es por el mayor número de aportes de éste último.

En cuanto a las variaciones de la tasa de crecimiento de los salarios, un aumento en éste da como resultado una menor tasa de reemplazo, un crecimiento de los salarios influirá en la remuneración, así tenemos por ejemplo que para un crecimiento en el caso de H(65) que va desde 0%, 1% y 2% se obtendrá 162%, 137% y 117% respectivamente.

Finalmente ante una mayor tasa de cotización de pensión se obtiene una tasa más alta de reemplazo, así tenemos que para el caso de un hombre de sesenta y cinco (65) años de edad, H(65), que pasa del 3%, 5% y 7% se obtendrá una tasa de reemplazo del 100%, 117% y 136% respectivamente.

PARAMETROS DE ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Sensibilidad	Inferior	Típico	Superior
Rentabilidad del fondo	4.5%	6.5%	8.5%
Densidad de cotizaciones	60%	80%	100%
Edad de Ingreso al Mercado Laboral (en años)		21	24
Salario Inicial Real (Nuevos Soles)	410	1,000	
Tasa de Crecimiento de los salarios	0.0%	2.0%	
Tasa de Cotización de Pensiones	3.0%	5.0%	7.0%

TABLA XIII

RESULTADOS DEL ANALISIS DE SENSIBILIDAD

	Caso Típico	Otros Casos										
		Rentabilidad del Fondo		Densidad de Cotizaciones		Salario Inicial Real	Edad de ingreso al mcd. laboral	Tasa de crecimiento de los salarios		Tasa de Cotización de Pensiones		
		Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	
JUBILACION NORMAL	Hombre que se retira a los 65 años (H65)	117%	70%	204%	88%	147%	117%	100%	162%	137%	100%	136%
	Hombre (H65) que tiene una mujer dependiente de 60 años (H65/M60)	103%	61%	179%	77%	129%	103%	88%	142%	120%	85%	121%
	Mujer que se retira a los 65 años (M65)	103%	61%	179%	77%	129%	103%	88%	142%	120%	85%	121%
	Mujer (M65) que tiene un hombre dependiente de 70 años (M65/H70)	100%	60%	173%	75%	125%	100%	85%	138%	117%	83%	118%
JUBILACION ANTICIPADA	Hombre que se retira a los 55 años (H55)	47%	32%	69%	35%	58%	47%	39%	65%	55%	38%	56%
	Hombre (H55) que tiene una mujer dependiente de 50 años (H55/M50)	43%	29%	63%	32%	53%	43%	36%	59%	50%	34%	52%
	Mujer que se retira a los 55 años (M55)	42%	29%	63%	32%	53%	42%	36%	59%	50%	33%	52%
	Mujer (M55) que tiene un hombre dependiente de 60 años (M55/H60)	41%	28%	61%	31%	52%	41%	35%	57%	48%	33%	51%

TABLA XIV

CAPITULO IV: CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- La tasa de reemplazo, ratio que proviene de: la pensión recibida por la persona al jubilarse juntamente con el promedio de remuneraciones que este venía recibiendo, mide la calidad de un sistema de pensiones, ya que la pensión recibida debe representar un porcentaje de los ingresos laborales del trabajador activo.
- Las mujeres, en promedio, tienen una menor tasa de reemplazo que los hombres, esto se atribuye a la mayor esperanza de vida en las mujeres; y es que, las mujeres, al jubilarse a la misma edad que un hombre, obtendrán una pensión menor.
- En el ámbito del Sistema Privado de Pensiones (SPP), el asegurado que se jubila anticipadamente a la edad de cincuenticinco (55) años de edad, con el supuesto de no tener Bono de Reconocimiento, obtiene una menor tasa de reemplazo.
- La tasa de reemplazo es altamente sensible ante una variación de la rentabilidad del Fondo de Pensiones, presentando un menor grado de sensibilidad en lo que se refiere a la Densidad de Cotizaciones.
- El monto del salario no afecta a la tasa de reemplazo, sin embargo, un individuo que goza de un mayor salario, obtendrá una mayor pensión por realizar un mayor aporte a su Fondo de Pensiones.
- Un individuo que ingresa tardíamente al mercado laboral, obtiene una menor tasa de reemplazo y es que tiene un menor número de años de aportaciones.

- Ante un aumento de la tasa real de crecimiento de los salarios, se obtiene una menor tasa de reemplazo; esto, debido a que la remuneración promedio se ve incrementada por el crecimiento de los salarios.
- La tasa de cotización de pensión afecta la tasa de reemplazo, y es que un aumento en la tasa de cotización tiene como consecuencia una mayor pensión y en consecuencia una mayor tasa de reemplazo.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable obtener una tasa de reemplazo que permita mantener la calidad de vida de un jubilado, respecto a la que tuvo durante su vida laboral.
- Se debería realizar un estudio técnico a fin de mejorar la situación de la mujer al momento de la jubilación en el Sistema Privado de Pensiones (SPP), ya que estas obtienen menores pensiones que los hombres.
- Sería de gran utilidad realizar un estudio acerca de los costos financieros que tiene un individuo al encontrarse afiliado al SPP; por ejemplo, un indicador podría ser el aporte al Fondo de Pensiones vs. lo que la Administradora de Fondo de Pensiones le cobra por la administración de dicho aporte; luego, si se diera una redistribución de los porcentajes establecidos para el Aporte Obligatorio al Fondo, la Comisión Variable y Prima de Seguros, esto podría traducirse en una mejor pensión siempre que la disminución de los porcentajes de las comisiones se traduzca en un incremento en el aporte obligatorio.

BIBLIOGRAFIA

Falcón Gómez-Sánchez Francisco, Manual de Seguridad Social IPSS – AFP VOL. I, Lima, Editora Normas Legales S.A., 1994, 784 pág.

Arenas de Mesa Alberto, Cobertura previsional en Chile: Lecciones y desafíos del Sistema de pensiones administrado por el sector privado, Santiago de Chile, Publicación de las Naciones Unidas, 2000, 69 pág.

Andras Uthoff, La reforma del sistema de pensiones en Chile: desafíos pendientes, Santiago de Chile, Publicación de las Naciones Unidas, 2001, 45pág.

Carmelo Mesa –Lago, Desarrollo social, reforma del Estado y de la seguridad social, al umbral del siglo XXI, Santiago de Chile, Publicación de las Naciones Unidas, 2000, 47pág.

Alberto Arenas de Mesa, Pamela Gana de Cornejo, Reforma de los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género, Santiago de Chile, Publicación de las Naciones Unidas, 2001, 67pág.

Superintendencia de Administradoras de Fondo de Pensiones, Sistema Privado de Pensiones: Balance de una Reforma, Lima, Documento de trabajo, 1997, 44 pág.

Superintendencia de Administradoras de Fondo de Pensiones, Reformas a los Sistemas de Pensiones: Argentina Chile Perú, 1ra Edición, Santiago de Chile, Centro Gráfico Prisma, 1996, 547pág.

Palacios Hugo E., Introducción al Cálculo Actuarial, 2da. Edición, Madrid, Editorial MAPFRE S.A., 1996, 181 pág.

Informe del Banco Mundial sobre Investigaciones Relativas a Políticas de Desarrollo, Envejecimiento sin crisis, 1994, 457 pág.

Revista Aporte, Superintendencia de las AFP, Año 6, Número 17, 40 páginas

Boletín Informativo Mensual del Sistema Privado de Pensiones al 31.01.2003, Superintendencia de Banca y Seguros

ANEXOS

S A F P

Modifican el Anexo 2 de la Res. N° 141-93-EF/SAFP que norma las condiciones para el otorgamiento de prestaciones del Sistema Privado de Pensiones

RESOLUCION N° 178-93-EF/SAFP

Lima, 22 de octubre de 1993

CONSIDERANDO:

Que, la Resolución N° 141-93-EF/SAFP norma las condiciones bajo las cuales se rige el otorgamiento de las prestaciones del Sistema Privado de Pensiones;

Que, el Anexo N° 2 de dicha Resolución contiene las expresiones que deberán utilizarse para la determinación de los Capitales Requeridos para el otorgamiento de las pensiones de jubilación, invalidez y sobrevivencia;

Que, con posterioridad a la publicación del Anexo N° 2 de la precitada Resolución, han quedado establecidas las fórmulas definitivas que deben emplearse a los efectos anteriormente indicados;

Que, de otro lado, se ha comprobado que el plazo a que se refiere el Artículo 84° de la Resolución N° 141-93-EF/SAFP resulta insuficiente debido al reciente inicio de actividades del Sistema, lo que ocasiona que el procedimiento aplicable no sea conocido a cabalidad por los beneficiarios;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Sustitúyase el Anexo N° 2 de la Resolución N° 141-93-EF/SAFP, referida a Prestaciones, por el siguiente:

ANEXO N° 2

A continuación se presentan las expresiones que deberán utilizarse para la determinación de los Capitales Requeridos (por beneficios) en los casos de afiliados pensionados por jubilación, invalidez y sobrevivencia.

1.-PENSION DE JUBILACION

Jubilado(a): $12 * (Nx/Dx - 11/24)$

Cónyuge o Concubino: $12 * (Ny/Dy - Nxy/Dxy) * 0,35$

Hijo(a) no inválido:

$12 * \left[\left(\frac{Nh-Nz-11/24 * (Dh-Dz)}{Dh} \right) - \left(\frac{Nx:h-Nx+z-h:z-11/24 * (Dx:h-Dx+z-h:z)}{Dx:h} \right) \right] * 0,14$

Hijo(a) inválido: $12 * (Nh/Dh - Nx:hi/Dx:hi) * 0,14$

Padre o Madre: $12 * (Np/Dp - Nx:p/Dx:p) * 0,14$

2.-PENSION DE SOBREVIVENCIA

Cónyuge o Concubino: $12 * (Ny/Dy - 11/24) * 0,35$

Hijo(a) no inválido: $12 * \left[\left(\frac{Nh-Nz-11/24 * (Dh-Dz)}{Dh} \right) \right] * 0,14$

Hijo(a) inválido: $12 * (Nh/Dh - 11/24) * 0,14$

Padre o Madre: $12 * (Np/Dp - 11/24) * 0,14$

3.-PENSION DE INVALIDEZ

Inválido(a) Total: $12 * (Nx/Dx - 11/24) * 0,70$

Inválido(a) Parcial: $12 * (Nx/Dx - 11/24) * 0,50$

Cónyuge o Concubino: $12 * (Ny/Dy - Nxy/Dxy) * 0,35$

Hijo(a) no inválido:

$12 * \left[\left(\frac{Nh-Nz-11/24 * (Dh-Dz)}{Dh} \right) - \left(\frac{Nx:h-Nx+z-h:z-11/24 * (Dx:h-Dx+z-h:z)}{Dx:h} \right) \right] * 0,14$

Hijo(a) inválido: $12 * (Nh/Dh - Nx:hi/Dx:hi) * 0,14$

Padre o Madre: $12 * (Np/Dp - Nx:p/Dx:p) * 0,14$

4.-GASTOS DE SEPELIO

$(Mx / Dx) * G$

5.-FUNCIONES CONMUTATIVAS

Las expresiones del cálculo del Capital Requerido han sido presentadas en términos de las funciones conmutativas Nx, Nxy, Dx, Dxy , las que se determina de acuerdo a lo siguiente:

$Dx = V^x * lx$

$Nx = \sum_{t=0}^{w-x} Dx + t$; donde w expresa el final de la tabla.

$Dxy = V^{(x+y)/2} * lxy$

$lxy = K * lx * ly$; donde K es constante (Potencia de base 10 con exponente negativo)

$Nxy = \sum_{t=0}^{w-x} Dx + t, y + t$; donde w expresa el final de la tabla.

Donde:

$v = (1+i)^{-1}$ factor de descuento

i = tasa de Interés

lx = Número de personas vivas de edad x

$qx = (lx - lx+1) / lx$

NOMENCLATURA:

x : Edad del pensionado
 y : Edad del cónyuge o concubino
 h : Edad de los hijos
 z : 18 años, edad tope de la cobertura para los hijos no inválidos
 hi : Edad del hijo inválido
 p : Edad de los padres
 G : Gastos de Sepelio

Artículo 2°.- Amplíese el plazo previsto en el Artículo 84° de la Resolución N° 141-93-EF/SAFP, a noventa (90) días calendario, hasta el 31 de julio de 1994.

Esta disposición resultará de aplicación inclusive a todos aquellos plazos cuyo cómputo haya sido iniciado a partir de la vigencia de la Resolución N° 141-93-EF/SAFP.

Artículo 3°.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese

Augusto Mouchard Ramírez
 Superintendente de Administradoras
 Privadas de Fondos de Pensiones

ANEXO N°02

Evaluador de "La Tasa de Reemplazo"

Datos de Entrada

Edad Inicio (Entrada al Mercado Laboral)	21
Edad del Afiliado al momento de Jubilación (x)	65
Sexo del Afiliado ("M", "F")	M
Grado de Invalidez Afiliado	N
Edad Cónyuge (y)	60
Sexo del Conyuge	F
Grado de Invalidez del Cónyuge	N
Remuneración Mensual	1,000
Tasa de aportación al Fondo de Pensiones	8%
Años de Aporte	35
Tasa de Rentabilidad AFP anual	6.50%
Tasa Crecimiento de los salarios anualmente	2%
Edad Limite al que crece salario real ("n" años)	50
Número de años base para calcular Promedio Rem. Mensual	10
Tasa de Cotización de Pensión	5%
Densidad de Cotizaciones	80%

Datos de Salida

Rem_Prom al momento de Jubilación	1,775.84
-----------------------------------	----------

1.- Persona sola

Pensión a otorgarse al momento de Jubilarse	2,084.19
Tasa de reemplazo de afiliado que se retira a los "X" años (Ax) sin beneficiarios	117.00%

2.- Persona con una cónyuge

Pensión a otorgarse al momento de Jubilarse	1,829.54
Tasa de reemplazo de afiliado que se retira a los "X" años (Ax) con un dependiente de "Y" años (By)	103.00%

ANEXO N° 03¹

Cuadro N° 12

Distribución de Afiliados por Remuneración, Sexo y Rango de Edad Al 31 de Enero de 2003

Rango de Remuneración (S/.)	Sexo	Rango de Edad											Total	Rango de Remuneración (%)
		< 21	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	51 - 55	56 - 60	61 - 65	> 65		
< 150	Hombres	286	974	1 337	1 056	772	482	345	194	149	64	12	5 671	0.9
	Mujeres	145	523	525	425	348	216	144	82	58	21	4	2 489	
	Total	431	1 497	1 862	1 481	1 118	698	489	276	207	85	16	8 160	
[150-300)	Hombres	545	1 751	1 800	1 476	1 090	789	545	368	216	94	42	8 718	1.5
	Mujeres	427	980	1 015	873	601	394	238	133	70	13	13	4 757	
	Total	972	2 731	2 815	2 349	1 691	1 183	783	501	286	107	55	13 473	
[300-450)	Hombres	1 315	6 006	5 941	4 063	3 033	2 091	1 503	1 094	684	383	107	28 220	4.5
	Mujeres	620	3 344	3 552	2 400	1 730	1 257	988	552	299	123	28	15 093	
	Total	2 135	9 350	9 493	6 463	4 763	3 348	2 491	1 646	983	508	135	41 313	
[450-600)	Hombres	1 583	8 594	10 245	8 499	6 686	4 925	3 576	2 146	1 193	535	146	48 108	8.0
	Mujeres	923	4 627	5 461	4 855	3 936	2 643	1 847	978	430	172	29	25 699	
	Total	2 486	13 221	15 706	13 154	10 622	7 768	5 423	3 122	1 623	707	175	74 007	
[600-750)	Hombres	1 242	7 574	10 218	8 913	7 784	6 247	4 594	2 609	1 366	543	138	51 228	9.4
	Mujeres	721	4 352	6 083	6 469	6 621	5 350	3 552	1 547	564	161	46	35 466	
	Total	1 963	11 926	16 301	15 382	14 385	11 597	8 146	4 156	1 950	704	184	86 694	
[750-900)	Hombres	988	7 266	11 507	11 550	10 404	6 536	6 083	3 299	1 572	676	174	62 057	12.8
	Mujeres	591	4 674	9 104	11 111	11 788	9 082	5 794	2 556	1 006	264	48	58 000	
	Total	1 579	11 940	20 611	22 661	22 192	17 598	11 877	5 857	2 578	942	222	118 057	
[900-1200)	Hombres	1 103	6 924	15 448	15 438	13 571	11 010	7 804	4 428	2 259	985	239	81 189	15.3
	Mujeres	615	5 079	10 323	11 864	11 838	9 552	6 530	2 805	913	291	52	59 862	
	Total	1 718	14 003	25 771	27 302	25 409	20 562	14 334	7 233	3 172	1 256	291	141 051	
[1200-1500)	Hombres	683	5 699	10 007	9 511	7 860	6 148	4 400	2 612	1 450	545	121	48 836	6.2
	Mujeres	354	3 273	5 235	5 340	4 923	3 649	2 338	1 149	446	149	27	27 083	
	Total	1 037	8 972	15 242	14 851	12 583	9 997	6 738	3 761	1 896	694	148	75 919	
[1500-2000)	Hombres	380	5 281	11 078	11 009	8 990	7 215	5 463	3 237	1 804	722	144	55 323	9.4
	Mujeres	266	3 318	6 604	6 290	5 611	4 514	2 984	1 412	559	174	45	31 777	
	Total	646	8 599	17 682	17 299	14 601	11 729	8 447	4 649	2 363	898	189	87 100	
[2000-2500)	Hombres	157	3 066	7 305	7 175	6 137	5 063	3 873	2 532	1 231	496	86	37 143	6.1
	Mujeres	128	2 034	4 264	3 862	3 248	2 693	1 691	883	345	120	21	19 469	
	Total	285	5 100	11 569	11 037	9 385	7 776	5 764	3 415	1 576	616	109	56 632	
[2500-3500)	Hombres	81	2 511	8 060	8 678	7 410	6 127	5 066	3 196	1 706	702	123	43 682	7.2
	Mujeres	72	1 961	5 022	4 763	3 825	3 134	2 212	1 060	440	164	29	22 662	
	Total	153	4 472	13 082	13 441	11 235	9 261	7 298	4 256	2 148	866	152	66 364	
[3500-5000)	Hombres	25	1 274	5 379	6 727	6 018	5 340	4 358	2 866	1 587	669	109	34 328	5.8
	Mujeres	38	1 225	3 510	3 402	3 055	2 485	1 610	898	387	130	33	16 971	
	Total	61	2 499	8 889	10 129	9 071	7 825	6 166	3 764	1 954	799	142	51 299	
>= 5000	Hombres	17	1 202	7 520	12 411	13 411	12 639	11 337	8 009	4 820	2 053	345	73 964	11.1
	Mujeres	18	946	4 768	6 076	5 305	4 758	3 554	1 906	954	362	60	28 705	
	Total	33	2 148	12 288	18 487	18 716	17 597	14 891	9 915	5 774	2 415	405	102 669	
Total	Hombres	8 385	60 122	105 845	106 506	92 944	76 832	58 965	36 590	20 039	8 449	1 788	576 465	100.0
	Mujeres	5 114	36 336	65 466	67 530	62 827	50 107	33 882	15 961	6 471	2 144	435	346 273	
	Total	13 499	96 458	171 311	174 036	155 771	126 939	92 847	52 551	26 510	10 593	2 223	922 738	

Nota: Considera sólo a los afiliados con remuneración informada. La distribución por rango de remuneración se realiza sobre la base de la última remuneración informada, aunque ésta corresponda a meses anteriores.