



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

RESOLUCION 310-10 SOBRE METODOLOGIA DE CÁLCULO DEL CAPITAL TÉCNICO NECESARIO DE LAS PENSIONES DE DISCAPACIDAD Y SOBREVIVENCIA DEL REGIMEN CONTRIBUTIVO

CONSIDERANDO: Que de conformidad con la Ley No. 87-01 que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, en lo adelante la Ley, el Sistema de Pensiones tiene como objetivo reemplazar la pérdida o reducción del ingreso por vejez, fallecimiento, discapacidad, cesantía en edad avanzada y sobrevivencia;

CONSIDERANDO: Que el Artículo 44 de la Ley establece que el Régimen Contributivo del Sistema de Pensiones otorgará las prestaciones siguientes: a) pensión por vejez, b) pensión por discapacidad total o parcial, c) pensión por cesantía por edad avanzada y d) pensión de sobrevivencia;

CONSIDERANDO: Que el artículo 51 de la Ley establece los requisitos para obtener el beneficio de la pensión de sobrevivientes;

CONSIDERANDO: La pensión de discapacidad prevista en los artículos 46 y 47 de la Ley;

CONSIDERANDO: La facultad normativa de la Superintendencia de Pensiones, en lo adelante la Superintendencia, establecida en el artículo 2, literal c), numeral 9 de la Ley.

VISTOS: Los Artículos 46, 51, 55 y 108 literal h) de la Ley;

VISTOS: Los Artículos 106, 109 y 110 del Reglamento de Pensiones, aprobado mediante Decreto 969-02 del Poder Ejecutivo de fecha diecinueve (19) de diciembre del 2002;

VISTAS: Las resoluciones 306-10, Sobre Beneficios de Pensión del Régimen Contributivo: Pensión por Vejez, Pensión por Cesantía por Edad Avanzada, Pensión por Discapacidad y Pensión de Sobrevivencia; 75-03 Sobre Metodología de Cálculo para Pensiones que se otorguen mediante Retiro Programado y 76-03 Sobre Metodología de Cálculo para Pensiones que se otorguen mediante Renta Vitalicia de fechas 2 de mayo del -2003.

VISTAS: Las circulares 16-03, sobre la tasa de interés técnica y las tablas de mortalidad y de invalidez que se utilizarán para el cálculo de las reservas correspondientes al Seguro de discapacidad y sobrevivencia y la circular 15-03 sobre la tasa de interés técnica y las tablas de mortalidad que se utilizarán para el cálculo del retiro programado y renta vitalicia.



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

La Superintendencia de Pensiones, en virtud de las atribuciones que le confiere la Ley

RESUELVE:

Artículo 1. Objetivo. Establecer las especificaciones técnicas y metodología que deberán seguir las Compañías de Seguros para el cálculo del capital técnico necesario para otorgar las pensiones por discapacidad y sobrevivencia que se otorguen mediante el Seguro de Discapacidad y Sobrevivencia.

Artículo 2. Definiciones. Para fines de la presente Resolución se definen los conceptos siguientes:

- a) **Capital Técnico Necesario Unitario (CTNU)**
Corresponde al valor presente actuarial esperado para financiar la pensión de referencia del afiliado o un beneficiario a partir de la fecha en que se reconozca el estado de discapacidad o se produzca el fallecimiento del afiliado y hasta la extinción del derecho a pensión.
- b) **Capital Técnico Necesario Total (CTNT)**
Corresponde al valor presente actuarial esperado para financiar las pensiones de referencia del afiliado y sus beneficiarios a partir de la fecha en que se reconozca el estado de discapacidad o se produzca el fallecimiento del afiliado y hasta la extinción del derecho a pensión del afiliado y de cada uno de los beneficiarios acreditados.
- c) **Pensión de Referencia del Afiliado por Discapacidad**
Es el valor que resulte de aplicar el porcentaje de beneficio establecido en el Artículo 47 de la Ley, multiplicado por el promedio del salario cotizable (cotizado) indexado de los últimos tres (3) años de acuerdo con el Índice de Precios al Consumidor (IPC).
- d) **Pensión de Referencia de los Beneficiarios por Fallecimiento del Afiliado**
Es el valor que resulte de aplicar el porcentaje de beneficio que corresponda a cada beneficiario de acuerdo a lo establecido en el Artículo 51 de la Ley, multiplicado por el promedio del salario cotizable (cotizado) de los últimos tres (3) años o fracción, ajustado por el Índice de Precios al Consumidor (IPC).
- e) **Promedio del Salario Cotizable (Cotizado) (\bar{s})**
Es el valor que resulta de indexar el salario cotizable (cotizado) del afiliado de conformidad a la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) informada por el Banco Central de la República Dominicana de los últimos tres (3) años o fracción de años.



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

f) **Renta a Otorgar**

Para discapacidad total la pensión equivaldrá al sesenta por ciento (60%) del promedio del salario cotizante (cotizado) y para discapacidad parcial corresponderá al treinta por ciento (30%) del promedio del salario cotizante (cotizado). Para sobrevivencia por fallecimiento de afiliado la pensión equivaldrá al sesenta por ciento (60%) del promedio del salario cotizante.

g) **Edad actuarial (x)**

Es la edad del beneficiario que se tendrá en cuenta sólo para los fines del cálculo de la pensión, siendo ésta igual a su edad biológica. En los casos en que hayan transcurrido más de seis meses de haber cumplido su edad biológica, se adicionará un año más a su edad para los fines de cálculo, exceptuando a los beneficiarios con edad comprendida entre los 20 y 21 años, para quienes se tomará como edad de cálculo la edad de 20 años.

h) **Monto Constitutivo a la Edad f (MC_f)**

Es el saldo de la Cuenta de Capitalización Individual del afiliado fallecido a la fecha de ser transferido a la Compañía de Seguros.

Artículo 3. Cálculos

Los cálculos de pensión por discapacidad o sobrevivencia deberán realizarse tomando en consideración que los pagos a los beneficiarios son anticipados y mensuales, contemplando un pago adicional para el período de navidad.

Artículo 4. Tablas de Mortalidad

Las tablas de mortalidad y discapacidad a utilizarse serán las establecidas por esta Superintendencia mediante Circular.

Artículo 5. Tasa de Interés Técnica

La tasa de interés técnica a utilizarse será la establecida por esta Superintendencia mediante Circular.

Artículo 6. Fórmulas de Factores de Cálculo del Capital Técnico Necesario Unitario (CTNU)

Los Factores CTNU se determinarán utilizando la teoría actuarial mediante el desarrollo de funciones actuariales y valores conmutados, los cuales permiten a partir de una tabla de mortalidad preestablecida y utilizando una tasa de interés conocida, determinar el valor presente de beneficios futuros. Los factores de CTNU toman diversos valores de acuerdo a las características del causante de la pensión (Hombre, Mujer, Sano, Discapacitado).



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

Los CTNU serán calculados utilizando las formulas siguientes:

1) Pensión por Discapacidad para el Afiliado

El factor del costo necesario por una unidad de pensión pagadera 13 veces al año a un afiliado de edad d hasta la edad $d+n$ es:

$$\ddot{a}_{d:n}^{13} = 13 * \left(\frac{\left[(N_d - N_{d+n}) - \frac{12}{26} (D_d - D_{d+n}) \right]}{D_d} \right)$$

Capital Técnico Necesario Unitario para el Afiliado Discapacitado =

$$CTNU_d = \bar{s} * p * \ddot{a}_{d:n}^{13}$$

2) Pensión de Sobrevivencia para el Cónyuge o Compañero de Vida con derecho a Pensión.

a) Si $y < 50$ ($n=5$) ó si $50 \leq y \leq 55$ ($n=6$)

El factor del costo necesario por una unidad de pensión pagadera 13 veces al año a un beneficiario cónyuge o compañero de vida de edad y hasta la edad $y+n$ es:

$$\ddot{a}_{y:n}^{13} = 13 * \left(\frac{\left[(N_y - N_{y+n}) - \frac{12}{26} (D_y - D_{y+n}) \right]}{D_y} \right)$$

Capital Técnico Necesario Unitario para el Cónyuge o Compañero de Vida =

$$CTNU_c = \bar{s} * p * b * \ddot{a}_{y:n}^{13}$$



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

b) Si $y > 55$

El factor del costo necesario por una unidad de pensión pagadera 13 veces al año a un beneficiario de edad y es:

$$\ddot{a}_{y}^{13} = 13 * \left(\frac{N_y}{D_y} - \frac{12}{26} \right)$$

$$\text{Capital Técnico Necesario Unitario para el Cónyuge o Compañero de Vida} = \\ CTNU_c = \bar{s} * p * b * \ddot{a}_y^{13}$$

3) Pensión de Supervivencia para Hijos con derecho a Pensión.

a) Hijos No Discapacitados

El factor del costo necesario por una unidad de pensión pagadera 13 veces al año a un hijo beneficiario no discapacitado de edad h hasta la edad $h+z$ es:

$$\ddot{a}_{h:z}^{13} = 13 * \left(\frac{\left[(N_h - N_{h+z}) - \frac{12}{26} (D_h - D_{h+z}) \right]}{D_h} \right)$$

$$\text{Capital Técnico Necesario Unitario para el Hijo No Discapacitado} = \\ CTNU_h = \bar{s} * p * b/j * \ddot{a}_{h:z}^{13}$$



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

b) Hijos Discapacitados

El factor del costo necesario por una unidad de pensión pagadera 13 veces al año a un hijo beneficiario discapacitado de edad h es:

$$\ddot{a}_{hd}^{13} = 13 * \left(\frac{N_{hd}}{D_{hd}} - \frac{12}{26} \right)$$

Capital Técnico Necesario Unitario para el Hijo Discapacitado =

$$CTNUhd = \bar{s} * p * b / j * \ddot{a}_{hd}^{13}$$

Donde:

p = Porcentaje total de beneficio que toma diferentes valores de acuerdo a lo siguiente:

- 1) Por Discapacidad Total: Sesenta por ciento (60.0%).
- 2) Por Discapacidad Parcial: Treinta por ciento (30.0%).
- 3) Por Sobrevivencia: Sesenta por ciento (60.0%).

b = Porcentaje de pensión que corresponde a él (los) beneficiario(s):

- 1) Cincuenta por ciento (50%) si existen el Cónyuge o Compañero de Vida e hijos con derecho a pensión.
- 2) Cien por ciento (100%) en ausencia de una de las partes, a saber, el cónyuge o compañero de vida o hijos con derecho a pensión.

j = Número total de hijos beneficiarios con derecho a pensión.

La notación a utilizarse será la siguiente:

x Edad del beneficiario (afiliado discapacitado o beneficiario por sobrevivencia). Puede tomar los valores de d , y , h y hd .

d Edad del afiliado discapacitado a la fecha de concreción de la discapacidad.

y Edad del cónyuge o compañero de vida del afiliado fallecido a la fecha de fallecimiento.

h Edad de cada hijo no discapacitado del afiliado a la fecha de fallecimiento.

hd Edad de cada hijo discapacitado del afiliado a la fecha de fallecimiento.

$\ddot{a}_x^{(13)}$ Factor de costo necesario por una unidad de pensión, renta vitalicia, pagadera 13 veces al año a una persona de edad x .



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

- $\ddot{a}_{x:n}^{(13)}$ Factor de costo necesario por una unidad de pensión, renta temporal, pagadera 13 veces al año a una persona de edad x por un período de tiempo $x+n$.
- z Edad tope de beneficio para hijos no discapacitados con derecho a pensión menos la edad de cada hijo: 21 menos la edad de cada hijo (h).
- n Período de pago de la renta, medido en años.
- r Tasa de interés técnica.
- \bar{s} Promedio del Salario Cotizable (Cotizado) del afiliado.
- v Factor de valor presente [$v = (1+r)^{-1} = 1/(1+r)$].
- l_x Número de personas vivas a la edad x
- ω Última edad de la tabla de sobrevivencia o discapacidad utilizada.
- q_x Probabilidad de Fallecimiento acorde a las Tablas de Mortalidad
- q_{xi} Probabilidad de Fallecimiento de Discapacitados
- $D_x = l_x * v^x$
- $N_x = \sum D_x$

Artículo 7. Capital Técnico Necesario Total (CTNT):

El Capital Técnico Necesario Total será aquel que resulte de la sumatoria de los Capitales Técnicos Necesarios Unitarios de cada uno de los beneficiarios de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$CTNT = \sum_{d,c,h,hd} CTNU$$

$$CTNT = CTNU_d + CTNU_c + \sum CTNU_h + \sum CTNU_{hd}$$

Artículo 8. Incremento de Pensión por Supervivencia (IP)

En caso de que el saldo de la CCI, Monto Constitutivo (MC_f), sobrepase el Capital Técnico Necesario Total (CTNT) para la obtención del beneficio estipulado como mínimo en la Ley, se incrementará el monto de la pensión con el total del diferencial del excedente de la CCI del afiliado fallecido. Para tales fines, dicho diferencial será distribuido de acuerdo a los porcentajes de beneficios establecidos en el artículo 51 de la Ley.

El incremento de la renta se calculará dividiendo la proporción individual correspondiente a cada beneficiario entre el factor de cálculo del Capital Técnico Necesario Unitario correspondiente.

Si $MC_f > CTNT$

$$\text{Excedente} = MC_f - CTNT$$



SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES

Año de la Reactivación Económica Nacional

1) Incremento de Pensión Cónyuge

a) Si $y < 50$ ($n=5$) ó si $50 \leq y \leq 55$ ($n=6$)

Incremento de Pensión Cónyuge

$$IP = \frac{b * Excedente}{\ddot{a}_{y:n}^{13}}$$

b) Si $y > 55$

Incremento de Pensión Cónyuge

$$IP = \frac{b * Excedente}{\ddot{a}_y^{13}}$$

2) Incremento de Pensión Hijos

a) **Hijo No Discapacitado**

$$\text{Incremento de Pensión Hijo No Discapacitado } IP = \frac{b * \frac{Excedente}{j}}{\ddot{a}_{h:n}^{13}}$$

b) **Hijo Discapacitado**

Incremento de Pensión Hijo Discapacitado

$$IP = \frac{b * \frac{Excedente}{j}}{\ddot{a}_{hd}^{13}}$$

Dada en Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los ocho (08) días del mes de octubre del año dos mil diez (2010).

Joaquín Gerónimo
Superintendente de Pensiones