

SEGUNDA SECCION
PODER EJECUTIVO
SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

CIRCULAR Modificatoria 32/11 de la Unica de Seguros.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

CIRCULAR MODIFICATORIA 32/11 DE LA UNICA DE SEGUROS

(Disposición 18.18.2. y Anexos 18.6.1-b, 18.6.2., 18.7.7., 18.18.2-a, 18.18.2-b, 18.18.2-t y 18.18.2-u)

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 108, fracción IV de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y de conformidad con el Acuerdo por el que la Junta de Gobierno de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas delega en el presidente la facultad de emitir las disposiciones necesarias para el ejercicio de las facultades que la ley le otorga a dicha Comisión y para el eficaz cumplimiento de la misma y de las reglas y reglamentos, emitido el 2 de diciembre de 1998 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 1999, y

CONSIDERANDO

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, los procedimientos relativos al cálculo del monto constitutivo para la contratación de las rentas vitalicias y de los seguros de sobrevivencia, estará a cargo de un comité integrado por miembros designados por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, quien lo presidirá, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Que el referido Comité, en su Décima Cuarta Sesión celebrada el 29 de septiembre de 2009, aprobó la metodología, criterios y políticas relativas a la determinación de la tasa de referencia para ser empleada en las metodologías de cálculo de los montos constitutivos de los Seguros de Pensiones derivados de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Asimismo, en su Décima Séptima Sesión celebrada el 17 de junio de 2011 ratificó los valores que la tasa de referencia adopte para diferentes rangos de rendimiento base de mercado, aprobados en su Décima Sexta Sesión celebrada el 14 de enero de 2011.

Que en ese sentido, se ratifican los valores de tasa de referencia que deben emplear las personas y entidades relacionadas con la contratación de las rentas vitalicias y de Seguros de Sobrevivencia previstos en la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, en las Metodologías de Cálculo de los Montos Constitutivos de los Seguros de Pensiones derivados de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, dados a conocer mediante el Anexo 18.7.7 de la Circular Unica de Seguros vigente.

Que el citado Comité identificó la conveniencia de introducir adecuaciones a las metodologías de cálculo para la determinación del monto constitutivo de los Seguros de Pensiones derivados de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Metodologías de Cálculo-ISSSTE), en particular, para el caso de pensiones de incapacidad parcial, motivadas por el análisis jurídico efectuado por el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el cual concluye que no debe considerarse en las Metodologías de Cálculo-ISSSTE la gratificación anual ni el pago por concepto de cuotas y aportaciones al seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, para pensiones de riesgos del trabajo por incapacidad parcial.

Que en virtud de lo anterior, resulta necesario modificar los Anexos 18.6.1-b y 18.6.2. de la Circular Unica de Seguros vigente.

Que como resultado de las modificaciones efectuadas al sustento técnico de las pensiones de incapacidad parcial señaladas, se efectuaron los ajustes pertinentes a la documentación contractual que las instituciones tienen que emplear para este tipo de seguros mediante la modificación de los Anexos 18.18.2-a y 18.18.2-b, y la adición de los Anexos 18.2.2-t y 18.18.2-u de la Circular Unica de Seguros vigente.

Por lo anteriormente expuesto, esta Comisión ha resuelto expedir la siguiente modificación a la Circular Unica de Seguros en los siguientes términos:

CIRCULAR MODIFICATORIA 32/11 DE LA UNICA DE SEGUROS

(Disposición 18.18.2. y Anexos 18.6.1-b, 18.6.2., 18.7.7., 18.18.2-a, 18.18.2-b, 18.18.2-t y 18.18.2-u)

PRIMERA.- Se modifica la Relación de Anexos con la referencia a la nueva denominación de los Anexos 18.18.2-a y 18.18.2-b. Asimismo, se adiciona para hacer referencia a los Anexos 18.18.2-t y 18.18.2-u para quedar de la siguiente manera:

“RELACION DE ANEXOS

Anexo 18.18.2-a	Formato de carátula de la póliza por seguro de renta por incapacidad permanente total por riesgos de trabajo (trabajadores que hayan optado por el régimen de cuenta individual previsto en la Ley del ISSSTE)
Anexo 18.18.2-b	Formato de carátula de la póliza por seguro de renta por incapacidad permanente total por riesgos de trabajo (Trabajadores que hayan optado por el régimen previsto en el artículo Décimo Transitorio de la Ley del ISSSTE)
...	...
Anexo 18.18.2-t	Formato de carátula de la póliza por seguro de renta por incapacidad permanente parcial por riesgos de trabajo (Trabajadores que hayan optado por el régimen de cuenta individual previsto en la Ley del ISSSTE)
Anexo 18.18.2-u	Formato de carátula de la póliza por seguro de renta por incapacidad permanente parcial por riesgos de trabajo (Trabajadores que hayan optado por el régimen previsto en el artículo Décimo Transitorio de la Ley del ISSSTE).”

SEGUNDA.- Se modifica la Disposición 18.18.2., quedando de la siguiente manera:

18.18.2. Para los seguros de pensiones derivados de la LISSSTE, la documentación contractual que emplearán las Instituciones será la que se relaciona en los siguientes anexos:

Anexo	Formato de carátula de la póliza por:
18.18.2-a	Seguro de renta por incapacidad permanente total por riesgos de trabajo (Trabajadores que hayan optado por el régimen de cuenta individual previsto en la Ley del ISSSTE)
18.18.2-b	Seguro de renta por incapacidad permanente total por riesgos de trabajo (Trabajadores que hayan optado por el régimen previsto en el artículo Décimo Transitorio de la Ley del ISSSTE)
18.18.2-c	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo de trabajo, pensión por viudez
18.18.2-d	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo de trabajo, pensión por viudez y orfandad
18.18.2-e	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo de trabajo, pensión por ascendencia
18.18.2-f	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo de trabajo, pensión por orfandad
18.18.2-g	Seguro de renta vitalicia por invalidez
18.18.2-h	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo no profesional, pensión por viudez
18.18.2-i	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo no profesional, pensión por ascendencia
18.18.2-j	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo no profesional, pensión por orfandad

18.18.2-k	Renta vitalicia por muerte del asegurado a causa de un riesgo no profesional, pensión por viudez y orfandad
18.18.2-l	Renta vitalicia por seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez y seguro de sobrevivencia
18.18.2-m	Renta vitalicia por muerte del asegurado del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, pensión por viudez
18.18.2-n	Renta vitalicia por muerte del asegurado del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, pensión por orfandad
18.18.2-o	Renta vitalicia por muerte del asegurado del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, pensión por ascendencia
18.18.2-p	Renta vitalicia por muerte del asegurado del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, pensión por viudez y orfandad
18.18.2-q	Seguro de sobrevivencia en caso de elección de modalidad de pensión bajo retiros programados en el seguro de cesantía en edad avanzada y vejez
18.18.2-r	Condiciones generales para las pensiones otorgadas por el ISSSTE
18.18.2-s	Endoso del beneficio adicional
18.18.2-t	Seguro de renta por incapacidad permanente parcial por riesgos de trabajo (Trabajadores que hayan optado por el régimen de cuenta individual previsto en la Ley del ISSSTE)
18.18.2-u	Seguro de renta por incapacidad permanente parcial por riesgos de trabajo (Trabajadores que hayan optado por el régimen previsto en el artículo Décimo Transitorio de la Ley del ISSSTE)

TERCERA.- Se ratifican los valores de tasa de referencia que deben emplear las personas y entidades relacionadas con la contratación de las rentas vitalicias y de Seguros de Sobrevivencia previstos en la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, en las Metodologías de Cálculo de los Montos Constitutivos de los Seguros de Pensiones derivados de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, dados a conocer mediante el Anexo 18.7.7. de la Circular Unica de Seguros vigente.

CUARTA.- Se modifican los Anexos 18.6.1-b, 18.6.2., 18.18.2-a y 18.18.2-b y se adicionan los Anexos 18.18.2-t y 18.18.2-u de la Circular Unica de Seguros.

TRANSITORIA

UNICA.- La presente Circular entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Lo anterior se hace de su conocimiento, con fundamento en el artículo 108 fracción IV de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y de conformidad con el Acuerdo por el que la Junta de Gobierno de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas delega en el presidente la facultad de emitir las disposiciones necesarias para el ejercicio de las facultades que la ley le otorga a dicha Comisión y para el eficaz cumplimiento de la misma y de las reglas y reglamentos, emitido el 2 de diciembre de 1998 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 1999.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., 11 de julio de 2011.- El Presidente de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, **Manuel S. Aguilera Verduzco.**- Rúbrica.

ANEXO 18.6.1-b

**NOTA TECNICA PARA LA DETERMINACION DEL MONTO CONSTITUTIVO DE LAS
PENSIONES DERIVADAS DEL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO
LEY DEL ISSSTE**

Definiciones

i	Tasa de interés técnico.
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{\overline{1} }^{(12)}$	$\frac{1-v}{1-(1+i)^{-1/12}}$
${}_k P_x^{(inc)}$	Probabilidad de que un individuo incapacitado de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k P_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k P_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un hijo inválido de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k P_x^{(h)}$	Probabilidad de que un hijo o huérfano de edad x , mantenga su derecho como beneficiario hasta alcanzar la edad $x+k$.
ω	Ultima edad de la tabla de mortalidad.
x	Edad del incapacitado.
y	Edad del cónyuge.
X_1, X_2, \dots, X_n	Edad de los hijos en orden ascendente.
n	Número de hijos, en el seguro de vida n es igual al número de beneficiarios
na	Número de ascendientes que dependen económicamente del asegurado o pensionado.
Z_1, Z_2, \dots, Z_{na}	Edad de los ascendientes en orden creciente.
SP	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del seguro de riesgos de trabajo, a la fecha de inicio de derechos. $SP = \min(SB, 10 \text{ SMGM})$
	Donde:
	SMGM = Salario Mínimo General Mensual vigente en el Distrito Federal a la fecha de inicio de derechos.
SB	Sueldo Básico: es el sueldo del tabulador regional que para cada puesto se haya señalado, que se tomará en cuenta para los efectos de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (LISSSTE).
PIP	Porcentaje de incapacidad permanente, conforme a la tabla de valuación de incapacidades de la Ley Federal del Trabajo. $100\% \geq PIP > 0\%$
CB_{rt}	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado de acuerdo a la LISSSTE. $CB_{rt} = SP$
CA_{t+k}	Las Cuotas y Aportaciones a la Cuenta Individual del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez en los términos de la LISSSTE, conforme a la tabla siguiente:

Año t+k	Cuotas y Aportaciones			Total (CA _{t+k})
	Cuota a cargo del Trabajador	Aportaciones a cargo de las Dependencias y Entidades		
		Retiro	Cesantía	
A la entrada en vigor de la LISSSTE	0.03500	0.02000	0.03175	0.08675
2008	0.04025	0.02000	0.03175	0.09200
2009	0.04550	0.02000	0.03175	0.09725
2010	0.05075	0.02000	0.03175	0.10250
2011	0.05600	0.02000	0.03175	0.10775
2012 en adelante	0.06125	0.02000	0.03175	0.11300

t= año de la fecha de cálculo

<i>C</i>	Monto por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo.
<i>PNSI</i>	Prima neta seguro de incapacidad.
<i>PNSV</i>	Prima neta del seguro de vida.
<i>PBSI</i>	Prima básica del seguro de incapacidad.
<i>PBSV</i>	Prima básica del seguro de vida.
<i>MCSI</i>	Monto Constitutivo del seguro de incapacidad.
<i>MCSV</i>	Monto Constitutivo del seguro de vida.
α	Porcentaje para margen de seguridad.
${}_k r_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y x+k.
<i>FACBI</i>	Factor de actualización de la cuantía básica por inflación, calculado según la metodología para la determinación de los factores de actualización de los montos constitutivos de las pensiones derivadas de la Ley del ISSSTE. Contempla la inflación acumulada desde el cierre del año anterior al de la fecha de cálculo, hasta el cierre del mes anterior al de cálculo. El FACBI se utiliza para reconocer los rendimientos inflacionarios que la aseguradora no obtendrá, como consecuencia de no contar con el monto constitutivo para su inversión desde el inicio del año calendario hasta la fecha de cálculo, rendimientos necesarios para actualizar la pensión en el febrero inmediato posterior a la fecha de cálculo.
<i>FI</i>	Factor de Incremento, calculado según la metodología para la determinación de los factores de actualización de los montos constitutivos de las pensiones derivadas de la Ley del ISSSTE. El FI sirve para reconocer el rendimiento inflacionario desde la fecha en que se conoce el último índice inflacionario al cierre del mes anterior al de cálculo, hasta la fecha de cálculo, para lo cual se establecen los siguientes supuestos: <ul style="list-style-type: none"> • El cálculo se realiza a la mitad del mes, que no coincide necesariamente con la fecha en la que realmente se efectúa el cálculo. • La tasa inflacionaria del mes de cálculo es la misma que la que se reportó en el mes inmediato anterior.
<i>FAR</i>	Factor de Actualización de la Renta, calculado según la metodología para la determinación de los factores de actualización de los montos constitutivos de las pensiones derivadas de la Ley del ISSSTE.

Puesto que las pensiones se actualizan en el mes de febrero con la inflación acumulada del año calendario anterior, es posible entre la fecha de cálculo del salario pensionable y la fecha de cálculo hayan transcurrido uno o más febreros, la aseguradora estaría imposibilitada para iniciar el pago de la pensión actualizada.

El FAR reconoce la actualización por inflación generada por haber transcurrido uno o más febreros entre la fecha en que se determinó el salario pensionable, y la fecha de cálculo.

Puesto que las pensiones se actualizan en el mes de febrero con la inflación acumulada del año calendario anterior, es posible entre la fecha de cálculo del salario pensionable y la fecha de cálculo hayan transcurrido uno o más febreros, la aseguradora estaría imposibilitada para iniciar el pago de la pensión actualizada.

El FAR reconoce la actualización por inflación generada por haber transcurrido uno o más febreros entre la fecha en que se determinó el salario pensionable, y la fecha de cálculo.

FA y FA_T	Factor de Aguinaldo, $FA_T = \frac{480}{365}$ para los casos de en los que el inválido o el incapacitado es el titular, $FA = \frac{40}{365}$ para todos los demás casos
x_1, x_2, \dots, x_b	Edad de los beneficiarios en orden ascendente.
SA	Suma asegurada correspondiente al seguro de gastos funerarios al que se refiere el artículo 138 de la LISSSTE
b	Número total de beneficiarios
γ	Proporción del margen, destinada para beneficios adicionales, $0 \leq \gamma \leq 1$

Consideraciones

Renta Vitalicia

Para que el pensionado tenga derecho a una renta vitalicia, la pensión anual a la que tuviere derecho debe ser superior al 25% del Salario Mínimo General Vigente a la fecha de resolución.

Pagos vencidos

Los pagos vencidos, que se refieren a la renta diaria devengada a la fecha de cálculo, están considerados como un pago único (C) dentro de la fórmula de cálculo de la prima.

Aguinaldo

La gratificación anual igual en número de días a las concedidas a los Trabajadores en activo de la Administración Pública Federal, equivalente a 40 días de pensión.

Cuotas y Aportaciones a la Cuenta Individual

Las Cuotas y Aportaciones a la Cuenta Individual del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez que se expresadas en la prima básica del seguros de incapacidad, se consideran de manera mensual y vencida.

Decrementos Múltiples

Para efectos de la transferencia de recursos, el derecho de los hijos estará en función de la probabilidad de que un hijo o huérfano mantenga su derecho como beneficiario. Considera la probabilidad conjunta de fallecimiento y la deserción escolar.

Sean

$q_x^{(h)}$ la probabilidad de que un hijo o huérfano de edad x pierda su derecho entre la edad x y $x+1$.

q_x^m Probabilidad de que un individuo de edad x muera entre las edades x y $x+1$, considerando mejoras en la esperanza de vida (tabla de activos dinámica o "diagonal")

q_x^d Probabilidad de que un individuo de edad x deje de estudiar entre las edades x y $x+1$

$q_x^{(m)}$ Probabilidad ajustada de que un individuo de edad x muera entre las edades x y $x+1$

$q_x^{(d)}$ Probabilidad ajustada de que un individuo de edad x deje de estudiar entre las edades x y $x+1$

$$q_x^{(m)} = q_x^m \times \left(1 - \frac{q_x^d}{2}\right)$$

Y

$$q_x^{(d)} = q_x^d \times \left(1 - \frac{q_x^m}{2}\right)$$

$$q_x^{(h)} = q_x^{(m)} + q_x^{(d)}$$

I.- Seguro de Incapacidad

I.1 Beneficio del incapacitado(a)

I.1.1 Con un PIP = 100%

$$PBSI = \left(\ddot{a}_{x:\overline{65-x}|} - \frac{11}{24}\right) \times [12 + FA_T] + a_{x:\overline{65-x}|} + 6 \times A_{x:\overline{65-x}|}^1$$

Donde :

$$\ddot{a}_{x:\overline{65-x}|} = \sum_{k=0}^{65-x-1} p_x^{(inc)} \times v^k$$

$$a_{x:\overline{65-x}|} = CA_t \times p_x^{(inv)} \times \left(\frac{1 - (1+j)^{-(12-mc)}}{j}\right) + 12 \times \left[\sum_{k=1}^{65-x-1} CA_{t+k} \times p_x^{(inv)} \times v^k + \left(\frac{11}{24}\right)\right]$$

dónde :

mc es el mes de cálculo, $mc \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

$$j = (1+i)^{\frac{1}{12}} - 1$$

$$A_{x:\overline{65-x}|}^1 = \sum_{k=0}^{65-x-1} p_x^{(inc)} \times (1 - p_{x+k}^{(inc)}) \times v^{k+1}$$

$$PNSI = PIP \times CB_{rt} \times FACBI \times FI \times FAR \times PBSI$$

I.1.2 Con un PIP < 100%

$$PBSI = (\ddot{a}_{x:\overline{65-x}|} - \frac{11}{24}) \times 12 + 6 \times A_{x:\overline{65-x}|}^1$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x:\overline{65-x}|} = \sum_{k=0}^{65-x-1} p_x^{(inc)} \times v^k$$

dónde:

$$A_{x:\overline{65-x}|}^1 = \sum_{k=0}^{65-x-1} p_x^{(inc)} \times (1 - p_{x+k}^{(inc)}) \times v^{k+1}$$

$$PNSI = PIP \times CB_{PI} \times FACBI \times FI \times FAR \times PBSI$$

Monto Constitutivo del Seguro de Incapacidad

$$MCSI = PNSI \times (1 + \alpha) + C$$

II.- Seguro de Vida**II. 1 Viudo(a) y huérfanos**

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x} \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^b A_{x_j}$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(i)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$A_{x_b} = \sum_{k=0}^{\omega-x_b} p_{x_j} \times (1 - p_{x_j+k}) \times v^{k+1}$$

$$b_1(j) = \min(j+1, 1) = 1$$

$$b_2(j) = \min(j \times 1, 1)$$

II.- Seguro de Vida**II.2 Viudo(a) sin huérfanos**

$$PBSV = 12 \times (1 + FA) \times (\ddot{a}_y - \frac{11}{24}) + 12 \times \frac{120}{365} \times A_y$$

Donde:

$$\ddot{a}_y = \sum_{k=0}^{\omega-y} p_y \times v^k$$

$$A_y = \sum_{k=0}^{\omega-y} p_y \times (1 - p_{y+k}) \times v^{k+1}$$

II.3 Huérfanos

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{7}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_j} \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^n A_{x_j}$$

Donde :

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(h)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$A_{x_j} = \sum_{k=0}^{\omega-x_j} p_{x_j} \times (1 - p_{x_j+k}) \times v^{k+1}$$

$$b_2(j) = \min(j \times 1, 1)$$

II.- Seguro de Vida

II.4 Ascendientes

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{7}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-z_j} \left(\sum_{j=0}^{na} p_k^{(na)}(j) \times b_2(j) \right) \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^{na} A_{z_j}$$

Donde :

$p_k^{(na)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j ascendientes de na originales en el año k

$$p_k^{(na)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{(na-1)}(t) \times p_{k,na}(j-t) & na \geq j \\ 0 & na < j \end{cases}$$

$$p_k^{(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{z_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{z_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, na \end{cases}$$

$$b_2(j) = \min(j \times 1, 1)$$

$$A_{z_j} = \sum_{k=0}^{\omega-z_j} p_{z_j} \times (1 - p_{z_j+k}) \times v^{k+1}$$

II.- Seguro de Vida**II.5 Seguro de invalidez para huérfanos**

Se define para este seguro:

$$p_k^{**(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{**(n-1)}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{**(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}^*(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^{*u} = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(h)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido o } m = j \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(h)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

II.5.1 Viudo(a) y huérfanos

$$PSIH = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*j)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*j)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_1}^{\omega-x_1} \left\{ \sum_{h=0}^n [(p_k^{**(n)}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times [{}_k p_y \times b_1(h) + (1 - {}_k p_y) \times b_2(h)] \right\} \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h + 1, 1) = 1$$

$$b_2(h) = \min(h \times 1, 1)$$

II.5.2 Huérfanos

$$PSIH = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*j)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*j)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_1} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times b_2(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_2(h) = \min(h \times 1, 1)$$

II.- Seguro de Vida

Prima Neta del Seguro de Vida

$$PNSV = CB_{rt} \times FACBI \times FI \times FAR \times (PBSV + PSIH)$$

Monto Constitutivo del Seguro de Vida

$$MCSV = PNSV \times (1 + \alpha) + C$$

ANEXO 18.6.2

**NOTA TECNICA PARA LA DETERMINACION DEL MONTO CONSTITUTIVO DE LAS
PENSIONES DERIVADAS DEL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO.
SIN BONO DE PENSION
LEY DEL ISSSTE**

Nota Técnica para el monto constitutivo Riesgos de Trabajo sin bono de pensión

Definiciones

i	Tasa de interés técnico.
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{\overline{1} }^{(12)}$	$\frac{1 - v}{1 - (1+i)^{-1/12}}$
${}_k P_x^{(inc)}$	Probabilidad de que un individuo incapacitado de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k P_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k P_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un hijo inválido de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k P_x^{(h)}$	Probabilidad de que un hijo o huérfano de edad x , mantenga su derecho como beneficiario hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k \Gamma_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y $x+k$.
ω	Ultima edad de la tabla de mortalidad.
x	Edad del incapacitado.
y	Edad del cónyuge.

x_1, x_2, \dots, x_n	Edad de los hijos en orden ascendente.
n	Número de hijos, en el seguro de vida n es igual al número de beneficiarios.
na	Número de ascendientes que dependen económicamente del asegurado o pensionado.
z_1, z_2, \dots, z_{na}	Edad de los ascendientes en orden creciente.
SP	Sueldo pensionable a la fecha de inicio de derecho, para el cálculo de la pensión mensual del seguro de riesgos de trabajo. $SP = \text{mín}(SB, 10 \text{ SMGM})$ Donde: SMGM = Salario mínimo general mensual vigente en el Distrito Federal a la fecha de inicio de derechos.
SB	Sueldo Básico: es el sueldo del tabulador regional que para cada puesto se haya señalado, que se tomará en cuenta para los efectos de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (LISSSTE).
PIP	Porcentaje de incapacidad permanente, conforme a la tabla de valuación de incapacidades de la Ley Federal del Trabajo. $100\% \geq PIP > 0\%$
CB_{rt}	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado de acuerdo a la Ley del ISSSTE. $CB_{rt} = SP$
C	Monto por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo.
$PNSI$	Prima neta seguro de incapacidad.
$PNSV$	Prima neta del seguro de vida.
$PBSI$	Prima básica del seguro de incapacidad.
$PBSV$	Prima básica del seguro de vida.
$MCSI$	Monto Constitutivo del seguro de incapacidad.
$MCSV$	Monto Constitutivo del seguro de vida.
α	Porcentaje para margen de seguridad.
b	Total de beneficiarios
$FACBI$	Factor de actualización de la cuantía básica por inflación, calculado según la metodología para la determinación de los factores de actualización de los montos constitutivos de las pensiones derivadas de la Ley del ISSSTE. Contempla la inflación acumulada desde el cierre del año anterior al de la fecha de cálculo, hasta el cierre del mes anterior al de cálculo. El FACBI se utiliza para reconocer los rendimientos inflacionarios que la aseguradora no obtendrá, como consecuencia de no contar con el monto constitutivo para su inversión desde el inicio del año calendario hasta la fecha de cálculo, rendimientos necesarios para actualizar la pensión en el febrero inmediato posterior a la fecha de cálculo.
FI	Factor de Incremento, calculado según la metodología para la determinación de los factores de actualización de los montos constitutivos de las pensiones derivadas de la Ley del ISSSTE. El FI sirve para reconocer el rendimiento inflacionario desde la fecha en que se conoce el último índice inflacionario al cierre del mes anterior al de cálculo, hasta la fecha de cálculo, para lo cual se establecen los siguientes supuestos: <ul style="list-style-type: none"> • El cálculo se realiza a la mitad del mes, que no coincide necesariamente con la fecha en la que realmente se efectúa el cálculo. La tasa inflacionaria del mes de cálculo es la misma que la que se reportó en el mes inmediato anterior.

<i>FAR</i>	Factor de Actualización de la Renta, calculado según la metodología para la determinación de los factores de actualización de los montos constitutivos de las pensiones derivadas de la Ley del ISSSTE. Puesto que las pensiones se actualizan en el mes de febrero con la inflación acumulada del año calendario anterior, es posible entre la fecha de cálculo del salario pensionable y la fecha de cálculo hayan transcurrido uno o más febreros, la aseguradora estaría imposibilitada para iniciar el pago de la pensión actualizada. El FAR reconoce la actualización por inflación generada por haber transcurrido uno o más febreros entre la fecha en que se determinó el salario pensionable, y la fecha de cálculo.
<i>FA</i> y <i>FA_T</i>	Factor de Aguinaldo, $FA_T = \frac{480}{365}$ para los casos de en los que el inválido o el incapacitado es el titular, $FA = \frac{40}{365}$ para todos los demás casos
X_1, X_2, \dots, X_b	Edad de los beneficiarios en orden ascendente.

Consideraciones

Renta Vitalicia

Para que el pensionado tenga derecho a una renta vitalicia, la pensión anual a la que tuviere derecho debe ser superior al 25% del Salario Mínimo General Vigente a la fecha de resolución.

Pagos vencidos

Los pagos vencidos, que se refieren a la renta diaria devengada a la fecha de cálculo, están considerados como un pago único (C) dentro de la fórmula de cálculo de la prima.

Aguinaldo

La gratificación anual igual en número de días a las concedidas a los Trabajadores en activo de la Administración Pública Federal. Misma que será definida por el ISSSTE.

Decrementos Múltiples

Para efectos de la transferencia de recursos, el derecho de los hijos estará en función de la probabilidad de que un hijo o huérfano mantenga su derecho como beneficiario. Considera la probabilidad conjunta de fallecimiento y la deserción escolar.

Sean

$q_x^{(h)}$ la probabilidad de que un hijo o huérfano de edad x pierda su derecho entre la edad x y $x+1$.

q_x^m Probabilidad de que un individuo de edad x muera entre las edades x y $x+1$, considerando mejoras en la esperanza de vida (tabla de activos dinámica o "diagonal")

q_x^d Probabilidad de que un individuo de edad x deje de estudiar entre las edades x y $x+1$

$q_x^{(m)}$ Probabilidad ajustada de que un individuo de edad x muera entre las edades x y $x+1$

$q_x^{(d)}$ Probabilidad ajustada de que un individuo de edad x deje de estudiar entre las edades x y $x+1$

$$q_x^{(m)} = q_x^m \times \left(1 - \frac{q_x^d}{2}\right)$$

Y

$$q_x^{(d)} = q_x^d \times \left(1 - \frac{q_x^m}{2}\right)$$

$$q_x^{(h)} = q_x^{(m)} + q_x^{(d)}$$

I.- Seguro de Incapacidad**I.1 Beneficio del incapacitado(a)**

I.1.1 Con un PIP = 100%

$$PBSI = \left(\ddot{a}_x - \frac{11}{24} \right) \times [12 + FA_T] + 6 \times A_x$$

Donde :

$$\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{\omega-x} p_x^{(inc)} \times v^k$$

$$A_x = \sum_{k=0}^{\omega-x} p_x^{(inc)} \times (1 - p_{x+k}^{(inc)}) \times v^{k+1}$$

$$PNSI = PIP \times CB_{rt} \times FACBI \times FI \times FAR \times PBSI$$

I.1.2 Con un PIP < 100%

$$PBSI = \left(\ddot{a}_x - \frac{11}{24} \right) \times 12 + 6 \times A_x$$

Donde :

$$\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{\omega-x} p_x^{(inc)} \times v^k$$

$$A_x = \sum_{k=0}^{\omega-x} p_x^{(inc)} \times (1 - p_{x+k}^{(inc)}) \times v^{k+1}$$

$$PNSI = PIP \times CB_{rt} \times FACBI \times FI \times FAR \times PBSI$$

Monto Constitutivo del Seguro de Incapacidad

$$MCSI = PNSI \times (1 + a) + C$$

II.- Seguro de Vida

II. 1 Viudo(a) y huérfanos

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^b A_{x_j}$$

Donde :

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} I - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(h)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$A_{x_j} = \sum_{k=0}^{\omega-x_j} {}_k p_{x_j} \times (1 - p_{x_j+k}) \times v^{k+1}$$

$$b_1(j) = \min(j+1, 1) = 1$$

$$b_2(j) = \min(j \times 1, 1)$$

II.- Seguro de Vida

II.2 Viudo(a) sin huérfanos

$$PBSV = 12 \times (1 + FA) \times \left(\ddot{a}_y - \frac{11}{24} \right) + 12 \times \frac{120}{365} \times A_y$$

Donde :

$$\ddot{a}_y = \sum_{k=0}^{\omega-y} {}_k p_y \times v^k$$

$$A_y = \sum_{k=0}^{\omega-y} {}_k p_y \times (1 - p_{y+k}) \times v^{k+1}$$

II.- Seguro de Vida**II.3 Huérfanos**

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{T|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_j} \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^n A_{x_j}$$

Donde :

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} I - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(h)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$A_{x_j} = \sum_{k=0}^{\omega-x_j} p_{x_j} \times (1 - p_{x_j+k}) \times v^{k+1}$$

$$b_2(j) = \min(j \times 1, 1)$$

II.- Seguro de Vida**II.4 Ascendientes**

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{T|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-z_j} \left(\sum_{j=0}^{na} p_k^{(na)}(j) \times b_2(j) \right) \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^{na} A_{z_j}$$

Donde :

$p_k^{(na)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j ascendientes de na originales en el año k

$$p_k^{(na)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{(na-1)}(t) \times p_{k,na}(j-t) & na \geq j \\ 0 & na < j \end{cases}$$

$$p_k^{(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} I - {}_k p_{z_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{z_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, na \end{cases}$$

$$b_2(j) = \min(j \times 1, 1)$$

$$A_{z_j} = \sum_{k=0}^{\omega-z_j} p_{z_j} \times (1 - p_{z_j+k}) \times v^{k+1}$$

II.- Seguro de Vida

II.5 Seguro de invalidez para huérfanos

Se define para este seguro:

$$p_k^{**(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{**(n-1)}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{**(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}^*(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^{*u} = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(h)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido o } m = j \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m}^{(h)} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

II.- Seguro de Vida

II.5.1 Viudo(a) y huérfanos

$$PSIH = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{*(j)}$$

Donde :

$$\ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{*(j)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_1} \left\{ \sum_{h=0}^n [(p_k^{**(n)}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times [{}_k p_y \times b_1(h) + (1 - {}_k p_y) \times b_2(h)] \right\} \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h + 1, 1) = 1$$

$$b_2(h) = \min(h \times 1, 1)$$

II.5.2 Huérfanos

$$PSIH = (1 + FA) \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*j)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*j)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_1} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times b_2(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_2(h) = \min(h \times 1, 1)$$

II.- Seguro de Vida**Prima Neta del Seguro de Vida**

$$PNSV = CB_{rt} \times FACBI \times FI \times FAR \times (PBSV + PSIH)$$

Monto Constitutivo del Seguro de Vida

$$MCSV = PNSV \times (1 + \alpha) + C$$

ANEXO 18.7.7.**TASA DE REFERENCIA**

Vigente del 17 de agosto al 9 de septiembre de 2009:

Rendimiento base de mercado (%)			(%)	
Desde	Hasta	Valor medio considerado	Diferencial base	Tasa de referencia
2.46	-	2.55	2.50	1.95
2.56	-	2.65	2.60	2.06
2.66	-	2.75	2.70	2.16
2.76	-	2.85	2.80	2.27
2.86	-	2.95	2.90	2.37
2.96	-	3.05	3.00	2.48
3.06	-	3.15	3.10	2.59
3.16	-	3.25	3.20	2.69
3.26	-	3.35	3.30	2.80
3.36	-	3.45	3.40	2.90
3.46	-	3.55	3.50	3.01
3.56	-	3.65	3.60	3.11
3.66	-	3.75	3.70	3.22
3.76	-	3.85	3.80	3.32
3.86	-	3.95	3.90	3.42
3.96	-	4.05	4.00	3.51
4.06	-	4.15	4.10	3.54
4.16	-	4.25	4.20	3.58
4.26	-	4.35	4.30	3.62
4.36	-	4.45	4.40	3.66
4.46	-	4.55	4.50	3.70

4.56	-	4.65	4.60	0.86	3.74
4.66	-	4.75	4.70	0.92	3.78
4.76	-	4.85	4.80	0.97	3.83
4.86	-	4.95	4.90	1.03	3.87
4.96	-	5.05	5.00	1.08	3.92
5.06	-	5.15	5.10	1.13	3.97
5.16	-	5.25	5.20	1.18	4.02
5.26	-	5.35	5.30	1.23	4.07
5.36	-	5.45	5.40	1.28	4.12
5.46	-	5.55	5.50	1.32	4.18

Vigente del 10 de septiembre al 19 de noviembre de 2009:

Rendimiento base de mercado (%)			Para ofertas con "Bases Biométricas de Reservas Técnicas o menos conservadoras"		Para ofertas con "Bases Biométricas más conservadoras que las de Reservas Técnicas"	
Desde	Hasta	Valor medio considerado	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)
2.46	-	2.55	2.50	0.55	1.95	0.28
2.56	-	2.65	2.60	0.54	2.06	0.28
2.66	-	2.75	2.70	0.54	2.16	0.28
2.76	-	2.85	2.80	0.53	2.27	0.28
2.86	-	2.95	2.90	0.53	2.37	0.28
2.96	-	3.05	3.00	0.52	2.48	0.28
3.06	-	3.15	3.10	0.51	2.59	0.28
3.16	-	3.25	3.20	0.51	2.69	0.28
3.26	-	3.35	3.30	0.50	2.80	0.28
3.36	-	3.45	3.40	0.50	2.90	0.28
3.46	-	3.55	3.50	0.49	3.01	0.28
3.56	-	3.65	3.60	0.49	3.11	0.28
3.66	-	3.75	3.70	0.48	3.22	0.28
3.76	-	3.85	3.80	0.48	3.32	0.29
3.86	-	3.95	3.90	0.48	3.42	0.33
3.96	-	4.05	4.00	0.49	3.51	0.37
4.06	-	4.15	4.10	0.56	3.54	0.41
4.16	-	4.25	4.20	0.62	3.58	0.45
4.26	-	4.35	4.30	0.68	3.62	0.49
4.36	-	4.45	4.40	0.74	3.66	0.53
4.46	-	4.55	4.50	0.80	3.70	0.57
4.56	-	4.65	4.60	0.86	3.74	0.61
4.66	-	4.75	4.70	0.92	3.78	0.65
4.76	-	4.85	4.80	0.97	3.83	0.68
4.86	-	4.95	4.90	1.03	3.87	0.72
4.96	-	5.05	5.00	1.08	3.92	0.76
5.06	-	5.15	5.10	1.13	3.97	0.79
5.16	-	5.25	5.20	1.18	4.02	0.83
5.26	-	5.35	5.30	1.23	4.07	0.87
5.36	-	5.45	5.40	1.28	4.12	0.90
5.46	-	5.55	5.50	1.32	4.18	0.94

Vigente del 20 de noviembre de 2009 al 14 de septiembre de 2010:

Rendimiento base de mercado (%)			Para ofertas con "Bases Biométricas de Reservas Técnicas o menos conservadoras"		Para ofertas con "Bases Biométricas más conservadoras que las de Reservas Técnicas"	
Desde	Hasta	Valor medio considerado	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)
2.46	- 2.55	2.50	0.55	1.95	0.28	2.22
2.56	- 2.65	2.60	0.54	2.06	0.28	2.32
2.66	- 2.75	2.70	0.54	2.16	0.28	2.42
2.76	- 2.85	2.80	0.53	2.27	0.28	2.52
2.86	- 2.95	2.90	0.53	2.37	0.28	2.62
2.96	- 3.05	3.00	0.52	2.48	0.28	2.72
3.06	- 3.15	3.10	0.51	2.59	0.28	2.82
3.16	- 3.25	3.20	0.51	2.69	0.28	2.92
3.26	- 3.35	3.30	0.50	2.80	0.28	3.02
3.36	- 3.45	3.40	0.50	2.90	0.28	3.12
3.46	- 3.55	3.50	0.49	3.01	0.28	3.22
3.56	- 3.65	3.60	0.49	3.11	0.28	3.32
3.66	- 3.75	3.70	0.48	3.22	0.28	3.42
3.76	- 3.85	3.80	0.48	3.32	0.28	3.52
3.86	- 3.95	3.90	0.48	3.42	0.28	3.62
3.96	- 4.05	4.00	0.48	3.52	0.28	3.72
4.06	- 4.15	4.10	0.48	3.62	0.28	3.82
4.16	- 4.25	4.20	0.48	3.72	0.28	3.92
4.26	- 4.35	4.30	0.48	3.82	0.28	4.02
4.36	- 4.45	4.40	0.48	3.92	0.28	4.12
4.46	- 4.55	4.50	0.48	4.02	0.28	4.22
4.56	- 4.65	4.60	0.48	4.12	0.28	4.32
4.66	- 4.75	4.70	0.48	4.22	0.28	4.42
4.76	- 4.85	4.80	0.48	4.32	0.28	4.52
4.86	- 4.95	4.90	0.48	4.42	0.28	4.62
4.96	- 5.05	5.00	0.48	4.52	0.28	4.72
5.06	- 5.15	5.10	0.48	4.62	0.28	4.82
5.16	- 5.25	5.20	0.48	4.72	0.28	4.92
5.26	- 5.35	5.30	0.48	4.82	0.28	5.02
5.36	- 5.45	5.40	0.48	4.92	0.28	5.12
5.46	- 5.55	5.50	0.48	5.02	0.28	5.22

Vigente del 15 de septiembre de 2010 al 21 de enero de 2011:

Rendimiento base de mercado (%)			Para ofertas con "Bases Biométricas de Reservas Técnicas o menos conservadoras"		Para ofertas con "Bases Biométricas más conservadoras que las de Reservas Técnicas"	
Desde	Hasta	Valor medio considerado	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)
1.96	- 2.05	2.00	0.53	1.47	0.23	1.77
2.06	- 2.15	2.10	0.53	1.57	0.23	1.87
2.16	- 2.25	2.20	0.52	1.68	0.23	1.97
2.26	- 2.35	2.30	0.51	1.79	0.23	2.07
2.36	- 2.45	2.40	0.51	1.89	0.23	2.17
2.46	- 2.55	2.50	0.50	2.00	0.23	2.27
2.56	- 2.65	2.60	0.49	2.11	0.23	2.37
2.66	- 2.75	2.70	0.49	2.21	0.23	2.47
2.76	- 2.85	2.80	0.48	2.32	0.23	2.57
2.86	- 2.95	2.90	0.48	2.42	0.23	2.67
2.96	- 3.05	3.00	0.47	2.53	0.23	2.77
3.06	- 3.15	3.10	0.47	2.63	0.23	2.87
3.16	- 3.25	3.20	0.46	2.74	0.23	2.97
3.26	- 3.35	3.30	0.46	2.84	0.23	3.07
3.36	- 3.45	3.40	0.45	2.95	0.23	3.17
3.46	- 3.55	3.50	0.45	3.05	0.23	3.27
3.56	- 3.65	3.60	0.44	3.16	0.23	3.37
3.66	- 3.75	3.70	0.44	3.26	0.23	3.47
3.76	- 3.85	3.80	0.43	3.37	0.23	3.57
3.86	- 3.95	3.90	0.43	3.47	0.23	3.67
3.96	- 4.05	4.00	0.43	3.57	0.23	3.77
4.06	- 4.15	4.10	0.43	3.67	0.23	3.87
4.16	- 4.25	4.20	0.43	3.77	0.23	3.97
4.26	- 4.35	4.30	0.43	3.87	0.23	4.07
4.36	- 4.45	4.40	0.43	3.97	0.23	4.17
4.46	- 4.55	4.50	0.43	4.07	0.23	4.27
4.56	- 4.65	4.60	0.43	4.17	0.23	4.37
4.66	- 4.75	4.70	0.43	4.27	0.23	4.47
4.76	- 4.85	4.80	0.43	4.37	0.23	4.57
4.86	- 4.95	4.90	0.43	4.47	0.23	4.67
4.96	- 5.05	5.00	0.43	4.57	0.23	4.77
5.06	- 5.15	5.10	0.43	4.67	0.23	4.87
5.16	- 5.25	5.20	0.43	4.77	0.23	4.97
5.26	- 5.35	5.30	0.43	4.87	0.23	5.07
5.36	- 5.45	5.40	0.43	4.97	0.23	5.17
5.46	- 5.55	5.50	0.43	5.07	0.23	5.27

Vigente a partir del 24 de enero de 2011:

Rendimiento base de mercado (%)			Para ofertas con “Bases Biométricas de Reservas Técnicas o menos conservadoras”		Para ofertas con “Bases Biométricas más conservadoras que las de Reservas Técnicas”		
Desde	Hasta	Valor medio considerado	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)	Diferencial base (%)	Tasa de referencia (%)	
1.96	-	2.05	2.00	0.49	1.51	0.19	1.81
2.06	-	2.15	2.10	0.48	1.62	0.19	1.91
2.16	-	2.25	2.20	0.48	1.72	0.19	2.01
2.26	-	2.35	2.30	0.47	1.83	0.19	2.11
2.36	-	2.45	2.40	0.47	1.93	0.19	2.21
2.46	-	2.55	2.50	0.46	2.04	0.19	2.31
2.56	-	2.65	2.60	0.45	2.15	0.19	2.41
2.66	-	2.75	2.70	0.45	2.25	0.19	2.51
2.76	-	2.85	2.80	0.44	2.36	0.19	2.61
2.86	-	2.95	2.90	0.44	2.46	0.19	2.71
2.96	-	3.05	3.00	0.43	2.57	0.19	2.81
3.06	-	3.15	3.10	0.42	2.68	0.19	2.91
3.16	-	3.25	3.20	0.42	2.78	0.19	3.01
3.26	-	3.35	3.30	0.41	2.89	0.19	3.11
3.36	-	3.45	3.40	0.41	2.99	0.19	3.21
3.46	-	3.55	3.50	0.40	3.10	0.19	3.31
3.56	-	3.65	3.60	0.40	3.20	0.19	3.41
3.66	-	3.75	3.70	0.40	3.30	0.19	3.51
3.76	-	3.85	3.80	0.39	3.41	0.19	3.61
3.86	-	3.95	3.90	0.39	3.51	0.19	3.71
3.96	-	4.05	4.00	0.39	3.61	0.19	3.81
4.06	-	4.15	4.10	0.39	3.71	0.19	3.91
4.16	-	4.25	4.20	0.39	3.81	0.19	4.01
4.26	-	4.35	4.30	0.39	3.91	0.19	4.11
4.36	-	4.45	4.40	0.39	4.01	0.19	4.21
4.46	-	4.55	4.50	0.39	4.11	0.19	4.31
4.56	-	4.65	4.60	0.39	4.21	0.19	4.41
4.66	-	4.75	4.70	0.39	4.31	0.19	4.51
4.76	-	4.85	4.80	0.39	4.41	0.19	4.61
4.86	-	4.95	4.90	0.39	4.51	0.19	4.71
4.96	-	5.05	5.00	0.39	4.61	0.19	4.81
5.06	-	5.15	5.10	0.39	4.71	0.19	4.91
5.16	-	5.25	5.20	0.39	4.81	0.19	5.01
5.26	-	5.35	5.30	0.39	4.91	0.19	5.11
5.36	-	5.45	5.40	0.39	5.01	0.19	5.21
5.46	-	5.55	5.50	0.39	5.11	0.19	5.31

ANEXO 18.18.2-a

**FORMATO DE CARATULA DE LA POLIZA POR SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD
PERMANENTE TOTAL POR RIESGOS DE TRABAJO (TRABAJADORES QUE HAYAN OPTADO
POR EL REGIMEN DE CUENTA INDIVIDUAL PREVISTO EN LA LEY DEL ISSSTE)**

HOJA 1 de 1

<p>LOGO INSTITUCION DE PENSIONES DOMICILIO DE LA INSTITUCION</p> <p align="center">SEGURO DE PENSIONES DERIVADO DE LAS LEYES DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL POR RIESGOS DE TRABAJO</p>
DATOS GENERALES
<p>NOMBRE DEL PENSIONADO DOMICILIO DEL PENSIONADO NUMERO DE RESOLUCION CURP NUMERO DE POLIZA FECHA DE INICIO DE DERECHOS FECHA DE INICIO DE VIGENCIA FECHA DE EMISION</p>
BENEFICIOS
<p>El Sr.(a) _____ recibirá:</p> <p>1. Una pensión mensual durante la vigencia de este seguro de renta equivalente a \$ _____ que se pagará el día _____ de cada mes.</p> <p>2. Una gratificación anual de \$ _____ que se pagará el día _____ del mes de _____ de cada año, o la parte proporcional que corresponda. (opción 1).</p> <p>2. Una gratificación anual pagadera mensualmente de \$ _____ que se pagará conjuntamente con cada mensualidad del pago de la pensión incrementándose cada exhibición con la doceava parte de la gratificación anual (opción 2).</p> <p>Los montos de la pensión y la gratificación anual se actualizarán en el mes de febrero de cada año de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor, correspondiente al año calendario anterior.</p> <p>En caso de fallecimiento del pensionado por incapacidad permanente total por causas ajenas a las que dieron origen a la incapacidad, se entregará a sus familiares derechohabientes el importe de seis meses de la pensión asignada al pensionado.</p>
SUSPENSION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual y la gratificación anual se suspenderán previa solicitud por escrito del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado a (nombre de la institución).</p>
TERMINACION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual y la gratificación anual terminarán:</p> <p>1. Cuando el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado así lo disponga mediante comunicado por escrito a (nombre de la institución).</p> <p>2. Con la muerte del pensionado.</p> <p>3. Cuando el pensionado alcance la edad de 65 años.</p> <p>4. Cuando se materialice alguna circunstancia prevista por la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado que implique la terminación de los beneficios.</p>
<p>NOMBRE Y CARGO DEL FUNCIONARIO DE LA INSTITUCION Y/O REPRESENTANTE LEGAL</p>
<p>_____</p> <p>FIRMA</p>

ANEXO 18.18.2-b

**FORMATO DE CARATULA DE LA POLIZA POR SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD
PERMANENTE TOTAL POR RIESGOS DE TRABAJO (TRABAJADORES QUE HAYAN OPTADO POR EL
REGIMEN PREVISTO EN EL ARTICULO DECIMO TRANSITORIO DE LA LEY DEL ISSSTE)**

HOJA 1 de 1

<p>LOGO INSTITUCION DE PENSIONES DOMICILIO DE LA INSTITUCION</p> <p align="center">SEGURO DE PENSIONES DERIVADO DE LAS LEYES DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL POR RIESGOS DE TRABAJO</p>
DATOS GENERALES
<p>NOMBRE DEL PENSIONADO DOMICILIO DEL PENSIONADO NUMERO DE RESOLUCION CURP NUMERO DE POLIZA FECHA DE INICIO DE DERECHOS FECHA DE INICIO DE VIGENCIA FECHA DE EMISION</p>
BENEFICIOS
<p>El Sr.(a) _____ recibirá:</p> <p>1. Una pensión mensual durante la vigencia de este seguro de renta equivalente a \$ _____ que se pagará el día _____ de cada mes.</p> <p>2. Una gratificación anual de \$ _____ que se pagará el día _____ del mes de _____ de cada año, o la parte proporcional que corresponda.</p> <p>Los montos de la pensión y la gratificación anual se actualizarán en el mes de febrero de cada año de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor, correspondiente al año calendario anterior.</p> <p>En caso de fallecimiento del pensionado por incapacidad permanente total por causas ajenas a las que dieron origen a la incapacidad, se entregará a sus familiares derechohabientes el importe de seis meses de la pensión asignada al pensionado.</p>
SUSPENSION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual y la gratificación anual se suspenderán previa solicitud por escrito del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado a (nombre de la institución).</p>
TERMINACION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual y la gratificación terminarán:</p> <p>1. Cuando el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado así lo disponga mediante comunicado por escrito a (nombre de la institución).</p> <p>2. Con la muerte del pensionado.</p> <p>3. Cuando se materialice alguna circunstancia prevista por la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado que implique la terminación de los beneficios.</p>
<p>NOMBRE Y CARGO DEL FUNCIONARIO DE LA INSTITUCION Y/O REPRESENTANTE LEGAL</p> <p align="center">_____</p> <p align="center">FIRMA</p>

ANEXO 18.18.2-t

**FORMATO DE CARATULA DE LA POLIZA POR SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD
PERMANENTE PARCIAL POR RIESGOS DE TRABAJO (TRABAJADORES QUE HAYAN
OPTADO POR EL REGIMEN DE CUENTA INDIVIDUAL PREVISTO EN LA LEY DEL ISSSTE)**

HOJA 1 de 1

<p align="center">LOGO INSTITUCION DE PENSIONES DOMICILIO DE LA INSTITUCION</p> <p align="center">SEGURO DE PENSIONES DERIVADO DE LAS LEYES DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL POR RIESGOS DE TRABAJO</p>
DATOS GENERALES
<p>NOMBRE DEL PENSIONADO DOMICILIO DEL PENSIONADO NUMERO DE RESOLUCION CURP NUMERO DE POLIZA FECHA DE INICIO DE DERECHOS FECHA DE INICIO DE VIGENCIA FECHA DE EMISION</p>
BENEFICIOS
<p>El Sr.(a) _____ recibirá: Una pensión mensual durante la vigencia de este seguro de renta equivalente a \$ _____ que se pagará el día _____ de cada mes.</p> <p>El monto de la pensión se actualizará en el mes de febrero de cada año de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor, correspondiente al año calendario anterior.</p> <p>En caso de fallecimiento del pensionado por incapacidad permanente parcial por causas ajenas a las que dieron origen a la incapacidad, se entregará a sus familiares derechohabientes el importe de seis meses de la pensión asignada al pensionado.</p>
SUSPENSION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual se suspenderá previa solicitud por escrito del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado a (nombre de la institución).</p>
TERMINACION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual terminará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado así lo disponga mediante comunicado por escrito a (nombre de la institución). 2. Con la muerte del pensionado. 3. Cuando el pensionado alcance la edad de 65 años. 4. Cuando se materialice alguna circunstancia prevista por la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado que implique la terminación de los beneficios.
NOMBRE Y CARGO DEL FUNCIONARIO DE LA INSTITUCION Y/O REPRESENTANTE LEGAL
<p>_____</p> <p>FIRMA</p>

ANEXO 18.18.2-u

**FORMATO DE CARATULA DE LA POLIZA POR SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD
PERMANENTE PARCIAL POR RIESGOS DE TRABAJO (TRABAJADORES QUE HAYAN OPTADO POR
EL REGIMEN PREVISTO EN EL ARTICULO DECIMO TRANSITORIO DE LA LEY DEL ISSSTE)**

HOJA 1 de 1

<p>LOGO INSTITUCION DE PENSIONES DOMICILIO DE LA INSTITUCION</p> <p align="center">SEGURO DE PENSIONES DERIVADO DE LAS LEYES DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL POR RIESGOS DE TRABAJO</p>
DATOS GENERALES
<p>NOMBRE DEL PENSIONADO DOMICILIO DEL PENSIONADO NUMERO DE RESOLUCION CURP NUMERO DE POLIZA FECHA DE INICIO DE DERECHOS FECHA DE INICIO DE VIGENCIA FECHA DE EMISION</p>
BENEFICIOS
<p>El Sr.(a) _____ recibirá: Una pensión mensual durante la vigencia de este seguro de renta equivalente a \$ _____ que se pagará el día _____ de cada mes.</p> <p>El monto de la pensión se actualizará en el mes de febrero de cada año de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor, correspondiente al año calendario anterior.</p> <p>En caso de fallecimiento del pensionado por incapacidad permanente parcial por causas ajenas a las que dieron origen a la incapacidad, se entregará a sus familiares derechohabientes el importe de seis meses de la pensión asignada al pensionado.</p>
SUSPENSION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual se suspenderá previa solicitud por escrito del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado a (nombre de la institución).</p>
TERMINACION DE LOS BENEFICIOS
<p>La pensión mensual terminará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado así lo disponga mediante comunicado por escrito a (nombre de la institución). 2. Con la muerte del pensionado. 3. Cuando se materialice alguna circunstancia prevista por la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado que implique la terminación de los beneficios.
<p>NOMBRE Y CARGO DEL FUNCIONARIO DE LA INSTITUCION Y/O REPRESENTANTE LEGAL</p>
<p>_____</p> <p>FIRMA</p>