

SEGUNDA SECCION**PODER EJECUTIVO****SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO**

RESOLUCIÓN por la que se autoriza la constitución y funcionamiento de un grupo financiero controlado por la sociedad denominada Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Secretario.- 100.- 264.

RESOLUCIÓN POR LA QUE SE AUTORIZA LA CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UN GRUPO FINANCIERO CONTROLADO POR LA SOCIEDAD DENOMINADA INTERCAM GRUPO FINANCIERO, S.A. DE C.V.

LUIS VIDEGARAY CASO, Secretario de Hacienda y Crédito Público, con fundamento en los artículos 31, fracción XXXIV, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 6o. de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, así como las Reglas Generales para la Constitución y Funcionamiento de Grupos Financieros y en ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 6o. fracción XXIV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en atención a los siguientes:

ANTECEDENTES

1. Mediante escrito presentado en esta Secretaría el 11 de diciembre de 2012, el Ing. Mario Eduardo García Lecuona Mayeur, por su propio derecho y en su carácter de apoderado legal de Grupo Intercam, S.A. de C.V. (Grupo Intercam), Inter Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple (Inter Banco), Intercam Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (Intercam Casa de Bolsa) y de Intercam Fondos, S.A. de C.V., Sociedad Operadora de Sociedades de Inversión (Intercam Fondos), así como el Lic. Luis Antonio Esteve de Murga, por su propio derecho y en representación de Francisco de Murga Álvarez, Jason Branch Lavender Refsnes, José Gabriel Golzarri Frago, Ricardo González Rullán, Luis Ignacio Archundia Alanís, José de Jesús Pacheco Meyer, José Manuel Larrañaga Arellano, Rodolfo Valentín Martínez Rodríguez y Gerardo Martín Flores Deuchler, personalidad que tienen debidamente acreditada ante esta Dependencia, (en adelante, referidos como los "Promoventes", con fundamento en lo dispuesto por el artículo 6o. de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, solicitaron autorización de esta Secretaría para que Grupo Intercam, se constituya como sociedad controladora en términos de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras y funcione como grupo financiero bajo la denominación de "Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V."
2. En atención a la solicitud de autorización referida en el Antecedente 1, esta Secretaría, a través de la Dirección General Adjunta de Banca y Valores, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6o., 9o., 17, 20 y demás aplicables de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, mediante oficios UBVA/DGABV/993/2012 y UBVA/DGABV/994/2012 de fecha 17 de diciembre de 2012, solicitó la opinión del Banco de México y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, respectivamente. Asimismo, en esa misma fecha, la referida Dirección General Adjunta, con oficio UBVA/DGABV/995/2012 solicitó la opinión de la Dirección General Adjunta de Análisis Financiero y Vinculación Internacional adscrita a la Unidad de Banca, Valores y Ahorro de esta Dependencia.
3. Mediante escritos presentados en esta Secretaría los días 14 de febrero, 14 de marzo, 10 de abril, 8 y 30 de mayo y 2 de julio, todos de 2013, los Promoventes remitieron diversa información adicional en alcance a la remitida con la solicitud de autorización a que se refiere el Antecedente 1, así como para solventar las observaciones que le fueron formuladas por esta Dependencia, mediante oficios UBVA/DGABV/334/2013, UBVA/DGABV/480/2013 del 29 de abril y 26 de junio de 2013.
4. Esta Secretaría, a través de la citada Dirección General Adjunta de Banca y Valores, mediante oficios UBVA/DGABV/172/2013, UBVA/DGABV/227/2013, UBVA/DGABV/283/2013, UBVA/DGABV/367/2013 y UBVA/DGABV/402/2013 de fechas 19 de febrero, 14 de marzo, 12 de abril, 13 y 31 de mayo de 2013 de 2013, respectivamente, remitió al Banco de México copia simple de los escritos referidos en el Antecedente 3, con el fin de que ese Instituto Central contara con la información adicional exhibida por los Promoventes y manifestara su opinión a esta Dependencia. Asimismo, dicha Dirección General Adjunta de Banca y Valores con similares UBVA/DGABV/173/2013, UBVA/DGABV/228/2013, UBVA/DGABV/284/2013 y UBVA/DGABV/368/2013 y UBVA/DGABV/403/2013 de esas mismas fechas, envió a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, copia simple de los escritos señalados en el Antecedente 3, para su opinión.

Con el mismo fin que el indicado en los párrafos anteriores, la referida Dirección General Adjunta de Banca y Valores remitió copia de los escritos aludidos en el Antecedente 3, a la Dirección General Adjunta de Análisis Financiero y Vinculación Internacional de la Unidad de Banca, Valores y Ahorro, mediante oficios UBVA/DGABV/174/2013, UBVA/DGABV/229/2013, UBVA/DGABV/285/2013, UBVA/DGABV/369/2013, UBVA/DGABV/404/2013 y UBVA/DGABV/511/2013 de fechas 19 de febrero, 14 de marzo, 12 de abril, 13 y 31 de mayo y 4 de julio de 2013, respectivamente.

5. Mediante oficio UBVA/DGABV/568/2013 de fecha 1 de agosto de 2013, esta Secretaría comunicó a Grupo Intercam que a efecto de estar en posibilidad de resolver lo conducente, debería remitir:
- Primer Testimonio y tres copias simples de la escritura pública en la que conste la protocolización del Acta de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Grupo Intercam, en la que se acuerde la adopción del régimen de sociedad controladora de un grupo financiero a denominarse "Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V.", así como los demás actos corporativos inherentes a la solicitud antes referida, sujetos a la condición suspensiva de que se otorgue la autorización correspondiente.
 - Copia certificada de los contratos derivados de la enajenación de las acciones de Intercam Casa de Bolsa y de Intercam Fondos, sujetos a la condición suspensiva de que se otorgue la autorización para la constitución y funcionamiento de "Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V." y,
 - Copia certificada de las escrituras públicas en las que conste la protocolización de las Actas de las Asambleas Generales Extraordinarias de Accionistas de Inter Banco, Intercam Casa de Bolsa y de Intercam Fondos, en las que se acuerden las modificaciones estatutarias derivadas de su incorporación a "Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V." sujetos a la condición suspensiva de que se otorgue la autorización para la constitución y funcionamiento del citado Grupo Financiero, así como copia simple de los oficios de aprobación correspondientes.
6. Mediante escrito recibido en esta Dependencia el 30 de septiembre de 2013, los Promoventes dieron respuesta al diverso UBVA/DGABV/568/2013, remitiendo a esta Secretaría lo siguiente:
- Primer Testimonio y tres copias simples de la Escritura Pública Núm. 90,005 de fecha 27 de septiembre de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Alessio Robles, Notario Público No. 19, con ejercicio en esta Ciudad, en la cual consta la protocolización del Acta de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Grupo Intercam, celebrada el 30 de agosto de 2013, en la que se adoptaron los acuerdos relativos a la solicitud de mérito, así como los demás actos corporativos inherentes a la solicitud antes referida, sujetos a la condición suspensiva de que se otorgue la autorización correspondiente.
 - Copia certificada de los contratos derivados de la enajenación de las acciones de Intercam Casa de Bolsa y de Intercam Fondos, los cuales quedaron sujetos a la condición suspensiva de que esta Secretaría otorgue la autorización correspondiente para la constitución y funcionamiento de "Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V.", y
 - Copia certificada de la Escritura Pública Núm. 90,007 de fecha 27 de septiembre de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Alessio Robles, Notario Público No. 19, con ejercicio en esta Ciudad, en la cual consta la protocolización del Acta de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Inter Banco, celebrada el 28 de agosto de 2013, en la que se adoptó el acuerdo de reformar sus estatutos sociales derivado de su incorporación al citado Grupo Financiero, sujeto a la obtención de la autorización correspondiente, así como copia del diverso 312-3/12805/2013 emitido por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en el que se aprueban las reformas estatutarias de que se trata.
 - Copia certificada de la Escritura Pública Núm. 90,006 de fecha 27 de septiembre de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Alessio Robles, Notario Público No. 19, con ejercicio en esta Ciudad, en la cual consta la protocolización del Acta de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Intercam Casa de Bolsa, celebrada el 28 de agosto de 2013, en la que se adoptó el acuerdo de reformar sus estatutos sociales derivado de su incorporación al citado Grupo Financiero, sujeto a la obtención de la autorización correspondiente, así como copia del diverso 312-3/12804/2013 emitido por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en el que se aprueban las reformas estatutarias de que se trata.
 - Copia certificada de la Escritura Pública Núm. 90,008 de fecha 27 de septiembre de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Alessio Robles, Notario Público No. 19, con ejercicio en esta Ciudad, en la cual consta la protocolización del Acta de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Intercam Fondos, celebrada el 28 de agosto de 2013, en la que se adoptó el acuerdo de reformar sus estatutos sociales derivado de su incorporación al citado Grupo Financiero, sujeto a la obtención de la autorización correspondiente, así como copia del diverso 312-3/12806/2013 emitido por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en el que se aprueban las reformas estatutarias de que se trata.

7. Mediante escrito recibido en esta Dependencia el 30 de octubre de 2013, los Promoventes enviaron información aclaratoria.

CONSIDERANDO

1. Que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, mediante oficio 312-3/12746/2013 del 20 de junio de 2013, señaló que, una vez concluida la revisión de la documentación remitida y considerando que la misma cumple formalmente con los requisitos legales y documentales previstos en el artículo 9o. de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras y en las Reglas generales para la constitución y funcionamiento de grupos financieros, manifiesta su opinión favorable para que esta Secretaría otorgue la autorización respectiva, en términos de la solicitud presentada.
2. Que el Banco de México, mediante diversos OFI/S33-002-7816 del 16 de mayo de 2013 y OFI/S33-002-8789 del 10 de junio de 2013, consideró que la creación de "InterCam Grupo Financiero, S.A. de C.V." contribuirá a fortalecer la estructura del sistema financiero mexicano y que la documentación presentada al efecto cumple con las disposiciones aplicables para la realización de los actos jurídicos de que se trata, por lo que manifestó su opinión favorable a efecto de que esta Secretaría autorice la constitución y funcionamiento del grupo financiero que no ocupa.
3. Que la Dirección General Adjunta de Análisis Financiero y Vinculación Internacional de esta Secretaría, mediante diversos UBVA/DGAAF/061/2013 y UBVA/DGAAF/073/2013 del 28 de junio y 18 de julio de 2013, respectivamente, manifestó que después de haber analizado la información que sustenta la solicitud, así como las proyecciones financieras de "InterCam Grupo Financiero, S.A. de C.V.", encuentra que la constitución del grupo financiero en comento, está formulada sobre bases conservadoras, lo que permite estimar que el proyecto será viable, siempre que se apegue estrictamente a las directrices formuladas en las proyecciones financieras, por lo que considera que desde el punto de vista financiero, no existe inconveniente en que se autorice la constitución y funcionamiento del grupo financiero, cuya sociedad controladora se denominará "InterCam Grupo Financiero, S.A. de C.V."
4. Que toda vez que el Grupo Financiero de que se trata estará integrado, entre otras entidades, por una institución de banca múltiple, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 30 de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, esta Secretaría considera a Inter Banco como la preponderante dentro del mismo.
5. Que la solicitud referida en el Antecedente 1, complementada con la documentación presentada a través de los escritos a que se refiere el Antecedente 3 de la presente Resolución, cumple con las disposiciones legales y administrativas aplicables a los procedimientos de constitución y funcionamiento de grupos financieros y después de haber escuchado las opiniones favorables del Banco de México y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, así como de haber determinado la procedencia del otorgamiento de la autorización solicitada, esta Secretaría de Hacienda y Crédito Público, expide la siguiente:

RESOLUCIÓN POR LA QUE SE AUTORIZA LA CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UN GRUPO FINANCIERO CONTROLADO POR LA SOCIEDAD DENOMINADA INTERCAM GRUPO FINANCIERO, S.A. DE C.V.

- PRIMERO:** En uso de la facultad que le confiere el artículo 6o. de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, se autoriza la constitución y funcionamiento del grupo financiero a que se refiere la presente resolución.
- SEGUNDO:** La denominación de la sociedad controladora del grupo financiero será "InterCam Grupo Financiero, S.A. de C.V."
- TERCERO:** La Sociedad Controladora tendrá por objeto adquirir y administrar acciones emitidas por los integrantes del grupo financiero.
- CUARTO:** "InterCam Grupo Financiero, S.A. de C.V." será propietaria en todo tiempo, de acciones que representen por lo menos el cincuenta y uno por ciento del capital social de cada uno de los integrantes del grupo financiero.

QUINTO: El grupo financiero estará integrado por la Sociedad Controladora a que se refiere la presente resolución y por las entidades financieras siguientes:

1. Inter Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple, Intercam Grupo Financiero;
2. Intercam Casa de Bolsa, S.A. de C.V., Intercam Grupo Financiero, y
3. Intercam Fondos, S.A. de C.V., Sociedad Operadora de Sociedades de Inversión, Intercam Grupo Financiero.

SEXTO: El domicilio de la Sociedad Controladora será la Ciudad de México, Distrito Federal.

SÉPTIMO: La autorización a que se refiere la presente Resolución es, por su propia naturaleza, intransmisible.

OCTAVO: La Sociedad Controladora estará sujeta a la inspección y vigilancia de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

NOVENO: En lo no señalado expresamente por esta Resolución, "Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V.", se sujetará, a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, a las Reglas Generales para la Constitución y Funcionamiento de Grupos Financieros, así como a toda aquella legislación y regulación vigente aplicable a la materia, o la que se emita en el futuro.

TRANSITORIO

ÚNICO: La presente Resolución se publicará en el Diario Oficial de la Federación, a costa de "Intercam Grupo Financiero, S.A. de C.V."

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a 13 de diciembre de 2013.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, **Luis Videgaray Caso**.- Rúbrica.

(R.- 382687)

CIRCULAR Modificatoria 66/13 de la Única 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 66/13 DE LA ÚNICA DE SEGUROS

(Disposiciones 18.1.1., 18.5.2., 18.6.5., 18.7.7., 18.17.2. a la 18.17.11., 18.17.13. y 18.17.15; se eliminan las Disposiciones 18.7.8., 18.7.9. y 18.7.10; se modifican los Anexos 18.5.2., 18.6.1-a, 18.6.1-b, 18.6.3-a, 18.6.5., 18.7.7., 18.18.2-s y 18.18.2-t y se suprimen los Anexos 18.7.9., 18.7.10., 18.18.1-z 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, estarán a cargo de un comité integrado por miembros de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, quien lo presidirá, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, del Instituto Mexicano del Seguro Social, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Que el referido Comité, en su Sesión Vigésima Tercera celebrada el 10 de diciembre de 2013, aprobó adecuaciones al esquema operativo de los Seguros de Pensiones derivados de la Ley del Seguro Social y de los Seguros de Pensiones derivados de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, así como adecuaciones a las metodologías para el cálculo de los montos constitutivos derivados de dichos ajustes.

Que en ese sentido, resulta necesario actualizar diversas Disposiciones originadas por las modificaciones al citado esquema; en particular, los Anexos 18.5.2. y 18.6.5 de la Circular Única de Seguros, correspondientes a las Metodologías para la determinación del monto constitutivo a transferir considerando el cálculo del beneficio adicional único para los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez correspondientes a Pensiones de Beneficio Definido ofrecidas a partir del 27 de enero de 2014.

Que dicho Comité ha resuelto efectuar un ajuste en las notas técnicas para la determinación del monto constitutivo de las pensiones derivadas del seguro de invalidez y vida y del seguro de riesgos de trabajo derivadas de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, establecidas en los Anexos 18.6.1-a y 18.6.1-b, así como incorporar en la metodología para el cálculo del monto por concepto de pagos vencidos considerados en el monto constitutivo de las pensiones derivadas de la Ley del ISSSTE a la fecha de cálculo (fecha de oferta o fecha de concesión de pensión), la porción correspondiente al concepto de cuotas y aportaciones, señalada en el Anexo 18.6.3-a.

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

CIRCULAR MODIFICATORIA 66/13 DE LA ÚNICA DE SEGUROS

(Disposiciones 18.1.1., 18.5.2., 18.6.5., 18.7.7., 18.17.2. a la 18.17.11., 18.17.13. y 18.17.15; se eliminan las Disposiciones 18.7.8., 18.7.9. y 18.7.10; se modifican los Anexos 18.5.2., 18.6.1-a, 18.6.1-b, 18.6.3-a, 18.6.5., 18.7.7., 18.18.2-s y 18.18.2-t y se suprimen los Anexos 18.7.9., 18.7.10., 18.18.1-z y 18.18.2-u)

PRIMERA.- Se modifica la "Relación de Anexos" para eliminar las referencias a los Anexos 18.7.9., 18.7.10, 18.18.1-z y 18.18.2-u. Asimismo, se modifican los nombres de los Anexos 18.5.2., 18.6.5., 18.7.7., 18.18.2-s y 18.18.2-t, para quedar de la siguiente manera:

"RELACIÓN DE ANEXOS

Anexo 18.5.2	Metodología para la determinación del monto constitutivo a transferir considerando el cálculo del beneficio adicional único para los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez
Anexo 18.6.5	Metodología para la determinación del monto constitutivo a transferir considerando el cálculo del beneficio adicional único para los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez
Anexo 18.7.7	Factor γ previsto en las metodologías de cálculo para la determinación de los montos constitutivos a transferir para los Seguros de Pensiones
Anexo 18.18.2-s	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-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 previsto en el artículo Décimo Transitorio de la Ley del ISSSTE)

SEGUNDA.- Se modifican diversas Disposiciones del Título 18, para quedar de la siguiente manera:

18.1.1. Para los efectos del presente Título, se entenderá por:

I. ...

- II. Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LSS, las bases biométricas que las Instituciones carguen en el SAOR, con el propósito de determinar su oferta al Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y al Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida de pensiones derivadas de la LSS;
 - III. Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE, las bases biométricas que las Instituciones carguen en el SAOR, con el propósito de determinar su oferta al Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y al Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida de pensiones derivadas de la LISSSTE;
 - IV. a V. ...
 - VI. Beneficios Básicos, las prestaciones establecidas en la LSS o en la LISSSTE, a favor de los Asegurados y sus Beneficiarios;
 - VII. a VIII. ...
 - IX. Documento de Oferta, el documento que contenga datos informativos, así como el monto y modalidades de Pensión a los que tenga derecho el Solicitante de Pensión o sus Beneficiarios de conformidad con lo dispuesto por la LSS y la LISSSTE;
 - X. a XXIII. ...
 - XXIV. Módulo de Carga de Bases Biométricas, el módulo ubicado en el SAOR en el cual las Instituciones podrán ingresar las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones de pensiones derivadas de la LSS y las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE;
 - XXV. a XXX. ...
 - XXXI. Prima de Riesgo, la prima de riesgo correspondiente a la emisión del mes de que se trate, calculada con la tasa de interés técnico a la que se refieren la Décima Cuarta y Décima Cuarta Bis en su caso, de las Reglas de Operación, conforme las Metodologías de Cálculo, deducida de las devoluciones de la Reserva Matemática de Pensiones;
 - XXXII. a LIV. ...
 - LV. Titular de la Pensión, el Pensionado por invalidez, incapacidad permanente total, retiro, cesantía en edad avanzada o vejez;
 - LVI. UDI, la Unidad de Inversión determinada por el Banco de México y publicada en el Diario Oficial de la Federación, y
 - LVII. Usuario Autorizado, la persona que autorice cada Institución, por conducto de su respectiva Dirección General, para la carga de la tasa de descuento y de las bases biométricas que ésta ofrezca a cada uno de los Solicitantes de Pensión, así como de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensión de Pensiones derivadas de la LSS y de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE en el Módulo de Carga de Bases Biométricas.
- 18.5.2. Las personas y entidades relacionadas con la contratación de Seguros de Pensiones derivados de la LSS, deberán apegarse a las siguientes Metodologías de Cálculo para la determinación del Monto Constitutivo a transferir considerando el cálculo del Beneficio Adicional para los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez de conformidad con el Anexo 18.5.2.

- 18.6.5. Las personas y entidades relacionadas con la contratación de Seguros de Pensiones derivados de la LISSSTE, deberán apegarse a la Metodología de Cálculo en lo relativo a la determinación del Monto Constitutivo a transferir, considerando el cálculo del Beneficio Adicional para los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo, y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, de conformidad con el Anexo 18.6.5.
- 18.7.7. El C-81 aprobó que el valor del factor γ que se encuentra previsto en las metodologías de cálculo para la determinación de los montos constitutivos a transferir para los Seguros de Pensiones, adoptara el valor contenido en el Anexo 18.7.7.
- 18.17.2. Las Instituciones deberán acceder al SAOR para conocer la información relativa al Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y al Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida correspondiente a cada Régimen de Seguridad Social, mediante la consulta de dos archivos de texto independientes; el primero de estos, tendrá información del Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y del Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida generados por el IMSS, y el segundo, contendrá información del Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y del Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida generados por el ISSSTE, y formularán sus ofertas en las fechas y horarios señalados en las Disposiciones 18.17.6. y 18.17.10.
- En caso de que en las citadas fechas, no se tenga disponible en el SAOR el Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido o el Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida, correspondiente a uno o a ambos Regímenes de Seguridad Social, se deberá entender que dichos lotes no existen para esa fecha.
- 18.17.3. Las Instituciones, con base en la información contenida en el Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y en el Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida correspondientes a cada Régimen de Seguridad Social, determinarán la tasa de descuento que estén en condiciones de ofrecer a cada uno de los solicitantes de pensión contenidos en los citados lotes de prospectos.
- 18.17.4. Las Instituciones, de manera previa a la etapa de formulación de ofertas, deberán ingresar en el Módulo de Carga de Bases Biométricas en términos de lo señalado en la Disposición 18.17.9, las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LSS y las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE con las que se determinará el precio de sus ofertas respectivas de Montos Constitutivos, mediante la aplicación de las Metodologías de Cálculo.
- Las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LSS y las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE registradas en el Módulo de Carga de Bases Biométricas, serán vinculadas por las Instituciones con cada uno de los Solicitantes de Pensión contenidos en los Lotes de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y en los Lotes de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida, en el momento en que éstas formulen sus ofertas.
- 18.17.5. En caso de que alguna Institución vincule algún Solicitante de Pensión con un grupo de tablas que no hayan sido previamente registradas en el Módulo de Carga de Bases Biométricas, o no haga ninguna vinculación, se entenderá que no formuló oferta a la totalidad de Solicitantes de Pensión ubicándose en el supuesto previsto en la Disposición 18.17.7.
- Asimismo, las Instituciones no deberán registrar dentro del SAOR, cualquier base biométrica que presente al menos una edad cuya probabilidad de supervivencia sea mayor que la existente para esa misma edad en las Bases Biométricas a que se refieren las fracciones I, II, III y VIII de la Disposición 18.7.3, o una edad cuya probabilidad de muerte sea mayor que la existente para esa misma edad en las Bases Biométricas a que se refieren las fracciones VI y VII de la citada Disposición.

- 18.17.6. Las Instituciones formularán semanalmente sus respectivas ofertas cada lunes en horario de las 9:00 a las 13:00 hrs. En caso de tratarse de un día inhábil, la formulación de ofertas se recorrerá al día hábil inmediato siguiente, en el horario citado en la presente Disposición.
- 18.17.7. La Institución que no formule ofertas a la totalidad de solicitantes de pensión de una fecha específica no podrá participar en el otorgamiento de ninguna pensión correspondiente al Lote de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido ni al Lote de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida de ambos Regímenes de Seguridad Social, de dicha fecha.
- 18.17.8. Las Instituciones deberán presentar en escrito libre, suscrito por su director general, la designación de la persona que fungirá como Usuario Autorizado tanto para la carga en el SAOR de la tasa de descuento, como de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LSS y de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE. Dicho escrito deberá acompañarse del formato cumplimentado que se presenta en el Anexo 18.17.8.
- El escrito, junto con el formato antes señalado, deberán entregarse en la Dirección General de Informática de la Comisión, sita en Avenida Insurgentes Sur 1971, Torre 2 Norte, Primer Piso, Colonia Guadalupe Inn, 01020, México D.F., en horario de 9:00 a 14:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas, en días hábiles.
- 18.17.9. Para efecto de la formulación de ofertas, los Usuarios Autorizados deberán ingresar en el módulo de carga de ofertas que se habilite dentro del SAOR, un archivo de texto con la estructura que se señala en el Anexo 18.17.9. Para estos efectos, las Instituciones y sus Usuarios Autorizados deberán apegarse al documento denominado "Manual de formulación de ofertas" que puede consultarse a través del SAOR.
- Las Instituciones podrán ingresar en el Módulo de Carga de Bases Biométricas las siguientes bases biométricas, diferenciadas por Régimen de Seguridad Social y sexo:
- I. Tablas de mortalidad para pensionados no inválidos (activos);
 - II. Tablas de mortalidad para pensionados por invalidez;
 - III. Tablas de mortalidad para hijos no inválidos;
 - IV. Tablas de mortalidad para pensionados por cesantía en edad avanzada y vejez que opten por la modalidad de retiros programados;
 - V. Tablas de decremento por deserción escolar;
 - VI. Tablas de experiencia demográfica de invalidez (aplicada para reflejar las tasas de invalidez en el cálculo del seguro de invalidez para hijos); y
 - VII. Tablas de mortalidad para pensionados por incapacidad.
- En caso de que cualquiera de las bases biométricas que pretenda cargar alguna Institución sea mixta, se deberá ingresar la misma en el submódulo aplicable a cada sexo dentro del Módulo de Carga de Bases Biométricas
- 18.17.10. El SAOR, una vez concluida la recepción de las posturas de ofertas formuladas por las Instituciones en el horario establecido en la Disposición 18.17.6, aplicará para cada caso contenido en los Lotes de Prospectos de Pensiones de Beneficio Definido y en los Lotes de Prospectos de Pensiones de Contribución Definida, los criterios de competencia que el C-81 estableció para identificar las ofertas que se aparten de una conducta de competencia de mercado, las cuales serán acumuladas en un lote denominado "lote extraordinario" que se presentará a las Instituciones a las cuarenta y ocho horas siguientes para que éstas formulen sus posturas de ofertas.

Las Instituciones consultarán semanalmente a las veinticuatro horas siguientes de su formulación de ofertas, en la sección denominada "Información general" del SAOR respecto a la conformación del lote extraordinario correspondiente a esa semana.

El horario para la recepción de las posturas dirigidas a los lotes extraordinarios será el establecido en la Disposición 18.17.6.

18.17.11. Las Instituciones, por conducto de sus Usuarios Autorizados, podrán ingresar al Módulo de Carga de Bases Biométricas del SAOR con la periodicidad que éstas estimen conveniente, para llevar a cabo la administración de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LSS o de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE.

18.17.13. ...

Igualmente, los Usuarios Autorizados recibirán en pantalla un aviso de confirmación de la carga inicial o subsecuente de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LSS y de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE.

Para tales efectos, el aviso de confirmación que recibirán del SAOR contendrá la fecha y hora en que quedó cargado el archivo de texto a que se refiere la Disposición 18.17.9. de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LSS y de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones derivadas de la LISSSTE.

...

18.17.15. El Documento de Oferta se generará desde el SAOR para cada prospecto, utilizando las Metodologías de Cálculo para la determinación del monto de pensión a partir de la tasa de descuento y de las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones del IMSS y las Bases Biométricas para Prospectos de Pensiones del ISSSTE ingresadas en el Módulo de Carga de Bases Biométricas por las Instituciones.

TERCERA.- Se eliminan las Disposiciones 18.7.8., 18.7.9., y 18.7.10.

CUARTA.- Se modifican los Anexos 18.5.2., 18.6.1-a, 18.6.1-b, 18.6.3-a, 18.6.5., 18.7.7., 18.18.2-s y 18.18.2-t.

QUINTA.- Se eliminan los Anexos 18.7.9., 18.7.10., 18.18.1-z y 18.18.2-u.

TRANSITORIA

ÚNICA.- La presente Circular Modificatoria entrará en vigor el **27 de enero de 2014**.

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., 31 de diciembre de 2013.- El Presidente de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas,
Manuel S. Aguilera Verduzco.- Rúbrica.

ANEXO 18.5.2

**METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL MONTO CONSTITUTIVO A TRANSFERIR
CONSIDERANDO EL CÁLCULO DEL BENEFICIO ADICIONAL ÚNICO PARA LOS SEGUROS DE
INVALIDEZ Y VIDA, RIESGOS DE TRABAJO Y RETIRO, CESANTÍA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ**

Ley del Seguro Social

**NOTA TÉCNICA PARA LAS PENSIONES DERIVADAS
DEL SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA**

Seguro de Invalidez y Vida

Índice

Sección 1

I.- Definiciones

II.- Generalidades y criterios operativos

Sección 2**Seguro de Vida**

I.- Beneficio Adicional Único

II.- Total a transferir

III.- Montos Constitutivos

Sección 3**Seguro de Invalidez**

I.- Beneficio Adicional Único

II.- Total a transferir

III.- Montos Constitutivos

Sección 1

I.- Definiciones

i	Tasa de interés técnico.
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{1 }^{(12)}$	$\frac{1-v}{1-(1+i)^{-1/12}}$
${}_kP_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x alcance la edad $x+k$.
${}_kP_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un individuo inválido de edad x , permanezca como tal hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_kT_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y $x+k$.
ω	Última edad de la tabla de mortalidad.
x	Edad del inválido.
y	Edad del cónyuge.
$x_1, x_2, \dots, x_n$	Edad de los hijos en orden ascendente.
n	Número de hijos.
na	Número de ascendientes que dependen económicamente del asegurado o pensionado.
np	Número de padres que dependen económicamente del asegurado o pensionado, donde: $np \leq na$
$z_1, z_2, \dots, z_{na}$	Edad de los ascendientes.
PMG	Pensión Mínima Garantizada a la fecha de proceso del Monto Constitutivo.
AA	Ayudas Asistenciales.
$PBSV_{BA}$	Prima básica del seguro de vida calculada a tasa de subasta.
$PBSI_{BA}$	Prima básica del seguro de invalidez calculada a tasa de subasta.

$PBSS_{BA}$	Prima básica del seguro de sobrevivencia calculada a tasa de subasta.
$PSIH_{SVBA}$	Prima básica del seguro de invalidez para hijos del Seguro de Vida calculada a tasa de subasta.
$PSIH_{SIBA}$	Prima básica del seguro de invalidez para hijos del Seguro de Invalidez calculada a tasa de subasta.
$PSIH_{SSBA}$	Prima básica del seguro de invalidez para hijos del Seguro de Sobrevivencia calculada a tasa de subasta.
α	Porcentaje para margen de seguridad.
$FACBI$	Factor de actualización de la cuantía básica por inflación, calculado según la metodología correspondiente.
$MCSCV_i$	Monto constitutivo del seguro de vida a la tasa i , determinado con base en la "Nota Técnica para las pensiones derivadas del seguro de Invalidez y Vida".
$MCSI_i$	Monto Constitutivo del seguro de invalidez a la tasa i , determinado con base en la "Nota Técnica para las pensiones derivadas del seguro de Invalidez y Vida".
$MCSS_i$	Monto Constitutivo del seguro de sobrevivencia a la tasa i , determinado con base en la "Nota Técnica para las pensiones derivadas del seguro de Invalidez y Vida".
ts	Tasa de la postura de la institución de seguros de pensiones.
BAU	Beneficio Adicional Único El Beneficio Adicional Único será pagadero en una sola exhibición al pensionado que haya seleccionado la mejor oferta, junto con su pensión básica.
γ	Proporción del margen, destinada para beneficios adicionales
$\bar{y}$	Edad que se utiliza en el caso en el que el padre o la madre de un asignatario hijo o huérfano no tiene derecho a recibir pensión. Si es cónyuge de sexo femenino sin derecho entonces - El valor corresponde a la edad del asegurado menos 5 años. $\bar{y} = x - 5$ Si es cónyuge de sexo masculino sin derecho entonces - El valor corresponde a la edad de la asegurada más 5 años. $\bar{y} = y + 5$
${}_kP_{x_m}^{(h)}$	Probabilidad ¹ de que un hijo o huérfano de edad x , mantenga su derecho como beneficiario hasta alcanzar la edad $x+k$.
$bbCMax$	Bases biométricas para determinar la Cota Máxima del Monto Constitutivo.
bbS	Bases biométricas de la postura de la institución de seguros de pensiones.

Decrementos Múltiples

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

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

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

¹ **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.

II. Generalidades y Criterios Operativos

Para efectos de la presente metodología se entenderá por:

- **IMSS**, el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- **LSS**, la Ley del Seguro Social.
- **Reglas de Operación**: Reglas de Operación para los Seguros de Pensiones, Derivados de las Leyes de Seguridad Social de fecha 6 de agosto de 2009, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 2009.
- **Pensionados**, las personas que se hacen acreedoras a una pensión en virtud de los derechos adquiridos de conformidad con la LSS.
- **Pensión**, la renta que las instituciones de seguros se obligan a pagar periódicamente a los asegurados pensionados, de conformidad con la resolución emitida por el IMSS que incluye, en su caso, cuantía básica, asignaciones familiares, ayudas asistenciales y aguinaldo.
- **Titular de la Pensión**: El pensionado(a) por invalidez o incapacidad, el viudo(a), ascendiente(s) o huérfano(s) en el caso de pensiones por fallecimiento.
- **Beneficiario**: Cada una de las personas que aparecen bajo el rubro de "beneficiarios legales" en el documento de resolución emitido por el IMSS (cónyuge o viuda(o), hijo(s) o huérfano(s), ascendiente(s)), con derecho al beneficio.
- **Integrante del Grupo Familiar**: Tanto el titular de la pensión como cada uno de los beneficiarios legales.
- **INPC**, el Índice Nacional de Precios al Consumidor que publica mensualmente el Banco de México.
- **Reservas técnicas**, las reservas que deberán constituir e incrementar las instituciones de seguros autorizadas a practicar los seguros de pensiones que se refieren la presente Metodología.

Beneficio Adicional

Consiste en realizar un pago único al pensionado que haya elegido la mejor oferta junto con la primera mensualidad de pensión.

Sección 2

SEGURO DE VIDA

I.- Beneficio Adicional Único

Sea

$$MCSV_{max} = \max\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

$$MCSV_{min} = \min\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

Donde $MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSV_{max}$ es el precio máximo y $MCSV_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSV_{max} - MCSV_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = (MCSV_{ts}^{bbs}) + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los Montos Constitutivos, se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del Monto Constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

Sección 3**SEGURO DE INVALIDEZ****I.- Beneficio Adicional Único**

Sea

$$MCSI_{max} = \max\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

$$MCSI_{min} = \min\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

Donde $MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSI_{max}$ es el precio máximo y $MCSI_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSI_{max} - MCSI_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = (MCSI_{ts}^{bbs} + MCSS_{ts}^{bbs}) + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los Montos Constitutivos, se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del Monto Constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

**NOTA TECNICA PARA LAS PENSIONES DERIVADAS DEL
SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO**

Riesgos de Trabajo

Índice

Sección 1

Definiciones

Sección 2

Seguro de Vida

I.- Beneficio Adicional Único

II.- Total a transferir

III.- Montos Constitutivos

Sección 3**Seguro de Incapacidad y Supervivencia**

I.- Beneficio Adicional Único

II.- Total a transferir

III.- Montos Constitutivos

Sección 1**Definiciones**

i	Tasa de interés técnico.
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{\overline{1} }^{(12)}$	$\frac{1-v}{1-(1+i)^{-1/12}}$
${}_k p_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x alcance la edad $x+k$.
${}_k p_x^{(inc)}$	Probabilidad de que un individuo incapacitado de edad x , permanezca como tal hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k p_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un hijo inválido de edad x , permanezca como tal hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_k r_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y $x+k$.
ω	Última 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.
na	Número de ascendientes que dependen económicamente del asegurado o pensionado.
$z_1, z_2, \dots, z_{na}$	Edad de los ascendientes.
PMG	Pensión Mínima Garantizada a la fecha de proceso del Monto Constitutivo.
SP_{iv}	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del inválido por invalidez y vida de acuerdo a la Ley del Seguro Social, según metodología de Factores de Actualización de los Montos Constitutivos.
SP_{rt}	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo de acuerdo a la Ley del Seguro Social, según metodología de Factores de Actualización de los Montos Constitutivos.
AA	Ayudas asistenciales.
AF	Asignaciones familiares.
PIP	Porcentaje de incapacidad parcial.
CB_{iv}	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del inválido de acuerdo a la Ley del Seguro Social.

$$CB_{iv} = 0.35 \times SP_{iv}$$

CB_{rt} Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo de acuerdo a la Ley del Seguro Social.

Si $PIP = 100\%$ entonces,

$$CB_{rt} = \max(0.7 \times SP_{rt}, CB_{iv} \times (1 + AF + AA), PMG)$$

Donde:

$$AF = \begin{cases} 0.15 & \text{por cónyuge} \\ 0.10 & \text{por cada hijo} \\ 0.10 & \text{por cada ascendiente} \end{cases}$$

Si $PIP < 100\%$ entonces,

$$CB_{rt} = \max(0.7 \times SP_{rt}, PMG)$$

b_y	Beneficio de la viuda (en porcentaje de la cuantía básica del incapacitado por riesgos de trabajo).
	$b_y = \max \left(0.4, \frac{0.9 \times PMG}{CB_{rt}} \right)$
$PBSV_{BA}$	Prima básica del seguro de vida calculada a tasa de subasta.
$PBSI_{BA}$	Prima básica del seguro de incapacidad calculada a tasa de subasta.
$PBSS_{BA}$	Prima básica del seguro de sobrevivencia calculada a tasa de subasta.
$PSIH_{SVBA}$	Prima básica del seguro de invalidez para hijos del Seguro de Vida calculada a tasa de subasta.
$PSIH_{SSBA}$	Prima básica del seguro de invalidez para hijos del Seguro de Sobrevivencia calculada a tasa de subasta.
α	Porcentaje para margen de seguridad.
$FACBI$	Factor de actualización de la cuantía básica por inflación, calculado según la metodología correspondiente.
$MCSV_i$	Monto constitutivo del seguro de vida a la tasa i , determinado con base en la "Nota Técnica para las pensiones derivadas del seguro de Riesgos de Trabajo".
$MCSI_i$	Monto Constitutivo del seguro de Incapacidad a la tasa i , determinado con base en la "Nota Técnica para las pensiones derivadas del seguro de Riesgos de Trabajo".
$MCSS_i$	Monto Constitutivo del seguro de sobrevivencia a la tasa i , determinado con base en la "Nota Técnica para las pensiones derivadas del seguro de Riesgos de Trabajo".
ts	Tasa de la postura de la institución de seguros de pensiones.
BAU	Beneficio Adicional Único El Beneficio Adicional Único será pagadero en una sola exhibición al pensionado que haya seleccionado la mejor oferta, junto con su pensión básica.
γ	Proporción del margen, destinada para beneficios adicionales
${}_k p_{x_m}^h$	Probabilidad ¹ de que un hijo o huérfano de edad x , mantenga su derecho como beneficiario hasta alcanzar la edad $x+k$.
$\bar{y}$	Edad que se utiliza en el caso en el que el padre o la madre de un asignatario hijo o huérfano no tiene derecho a recibir pensión. Si es cónyuge de sexo femenino sin derecho entonces - El valor corresponde a la edad del asegurado menos 5 años. $\bar{y} = x - 5$ Si es cónyuge de sexo masculino sin derecho entonces - El valor corresponde a la edad de la asegurada más 5 años. $\bar{y} = y + 5$
$bbCMax$	Bases biométricas para determinar la Cota Máxima del Monto Constitutivo.
bbs	Bases biométricas de la postura de la institución de seguros de pensiones.

¹ **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.

Decrementos Múltiples

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

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

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

Sección 2**Seguro de Vida****I.- Beneficio Adicional Único**

Sea

$$MCSV_{max} = \max\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

$$MCSV_{min} = \min\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

Donde $MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSV_{max}$ es el precio máximo y $MCSV_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSV_{max} - MCSV_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSV_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los Montos Constitutivos, se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del Monto Constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

Sección 3

SEGURO DE INCAPACIDAD Y SOBREVIVENCIA**I.- Beneficio Adicional Único**

Sea

$$MCSI_{max} = \max\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

$$MCSI_{min} = \min\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

Donde $MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSI_{max}$ es el precio máximo y $MCSI_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSI_{max} - MCSI_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = (MCSI_{ts}^{bbs} + MCSS_{ts}^{bbs}) + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los Montos Constitutivos, se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del Monto Constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

NOTA TECNICA PARA LAS PENSIONES DERIVADAS DEL SEGURO DE RETIRO, CESANTIA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ

Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

Índice

Sección 1

Definiciones

Sección 2

I.- Beneficio Adicional Único

II.- Total a Transferir

III.- Montos Constitutivos

Sección 3

I.- Monto Constitutivo del Seguro de Retiro

II.- Monto Constitutivo del seguro de Cesantía en edad avanzada o Vejez

III.- Monto Constitutivo en caso de cambio de Retiro Programado a Seguro de Cesantía en edad avanzada y Vejez

IV.- Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia en caso de Retiro Programado

I.- Beneficio Adicional Único

II.- Total a transferir

III.- Primas

Definiciones

i	Tasa de interés técnico.
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{\overline{1} }^{(12)}$	$\frac{1-v}{1-(1+i)^{-1/12}}$
${}_kP_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x alcance la edad $x+k$.
${}_kP_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un individuo inválido de edad x , permanezca como tal hasta alcanzar la edad $x+k$.
ω	Última edad de la tabla de mortalidad.
x	Edad del pensionado.
y	Edad del cónyuge.
$\bar{y}$	Edad del padre o madre sin derecho a pensión. Mujer $\bar{y} = x - 5$ Hombre $\bar{y} = y + 5$
$x_1, x_2, \dots, x_n$	Edad de los hijos en orden ascendente.
x_1	Edad del hijo menor de los $n+m$ huérfanos $x_1 = \min(x_1, x_2, \dots, x_n, x_{n+1}, \dots, x_{n+m})$
n	Número de hijos.
na	Número de ascendientes que dependían económicamente del asegurado o pensionado.
$z_1, z_2, \dots, z_{na}$	Edad de los ascendientes.
PP	Monto de los pagos prescritos a la fecha de proceso.
PV	Monto de los pagos vencidos no prescritos a la fecha de proceso.
$PBSV_{BA}$	Prima Básica de la pensión derivada del artículo 172-A LSS calculada a tasa de subasta.
$MCSV_i$	Monto Constitutivo de Prima Básica de la pensión derivada del artículo 172-A LSS calculada a tasa i .
$PBSS_{BAi}$	Prima Básica del seguro de sobrevivencia calculada a tasa i .
$PSIH_{SSBAi}$	Prima del seguro de invalidez para hijos del Seguro de Supervivencia calculada a tasa i .
$MCSS_{BAi}$	Monto constitutivo del seguro de sobrevivencia calculado a tasa i .
$PBSRCV_i$	Prima Básica del seguro de retiro calculada a tasa i .
$PNSR_i$	Prima neta del seguro de retiro calculada a tasa i .
$MCSR_i$	Monto constitutivo del seguro de Retiro. Calculado a tasa i .
$PNSCV_i$	Prima neta del seguro de cesantía en edad avanzada o vejez calculada a tasa i .
$MCSCV_i$	Monto constitutivo del seguro de cesantía en edad avanzada o vejez calculado a tasa i .
$PNRP_i$	Prima neta en caso de cambio de retiro programado a seguro de cesantía en edad avanzada o vejez calculado a tasa i .
$MCRP_i$	Monto constitutivo en caso de cambio de retiro programado a seguro de cesantía en edad avanzada o vejez calculado a tasa i .
α	Porcentaje para margen de seguridad.
PMG	Pensión Mínima Garantizada a la fecha de inicio de derechos.
PMG_r	Pensión Mínima Garantizada a la fecha la determinación de la renta.

$ap / mp / dp$	Fecha de proceso (año/mes/día)
$INPC_{m,a}$	Índice Nacional de Precios al Consumidor al mes m del año a.
$UDI_{m,a}$	Valor de la Unidad de Inversión del último día del mes m del año a
$FACBI$	Para efectos de RCV será el factor de actualización de la renta vitalicia por inflación.
FI	Factor de estimación de la Inflación del mes de proceso
PP_{RCV_p}	Factor mensual por concepto de pagos prescritos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes al pensionado.
PV_{RCV_p}	Factor mensual por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes al pensionado.
PP_{RCV_a}	Factor mensual por concepto de pagos prescritos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes a los asignatarios, así como ayudas asistenciales y aguinaldo del pensionado.
PV_{RCV_a}	Factor mensual por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes a los asignatarios, así como ayudas asistenciales y aguinaldo del pensionado.
γ	Proporción del margen, destinada para beneficios adicionales
BAU	Beneficio Adicional Único. El Beneficio Adicional Único será pagadero en una sola exhibición al pensionado que haya seleccionado la mejor oferta, junto con su pensión básica.
${}_k p_{x_m}^h$	Probabilidad ¹ de que un hijo o huérfano de edad x, mantenga su derecho como beneficiario hasta alcanzar la edad x+k.
$PSIH_{BA}$	Prima del Seguro de invalidez para huérfanos de la pensión derivada del Artículo 172-A de la Ley del Seguro Social.
$bbcMax$	Bases biométricas para determinar la Cota Máxima del Monto Constitutivo.
bbs	Bases biométricas de la postura de la institución de seguros de pensiones.
${}_k r_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y x+k.

Decrementos Múltiples

Sean

$q_x^{(h)}$ 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

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

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

¹ **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.

Sección 2

SEGURO DE RETIRO, CESANTÍA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ**Pensión derivada del artículo 172-A de la Ley del Seguro Social****I.- Beneficio Adicional Único**

Sea

$$MCSV_{max} = \max\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

$$MCSV_{min} = \min\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

Donde $MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSV_{max}$ es el precio máximo y $MCSV_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSV_{max} - MCSV_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSV_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los Montos Constitutivos, se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del Monto Constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

Sección 3

I.- Monto Constitutivo del Seguro de Retiro**I) Determinación de la renta**

Para $i = ts$ y base biométrica bbs:

$$R'_r = \frac{CI - (PNSS_i + PNA_i + PMSIH_i) \times (1 + \alpha) - [(PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv}]}{[PBSRCV_i \times FACBI \times FI \times (1 + \alpha)] + (PV_{RCVp} + PP_{RCVp})}$$

II) Monto Constitutivo a transferir

Para $i = ts$ y base biométrica bbs:

$$PNSR_{ts}^{bbs} = \begin{cases} [(1.3 \times PMG_r) \times (PBSRCV_{ts}^{bbs} \times FACBI \times FI)] + (PNSS_{ts}^{bbs} + PNA_{ts}^{bbs} + PMSIH_{ts}^{bbs}) & \text{Si } R'_r > 1.3 \times PMG_r \\ 0 & \text{Si } R'_r \leq 1.3 \times PMG_r \end{cases}$$

$$\text{Si } PNSR_{ts}^{bbs} = 0$$

Entonces: $PV=0$ y $PP=0$

$$MCSR_i = PNSR_i \times (1 + \alpha) + \left[\{(PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv}\} + \{(PV_{RCVp} + PP_{RCVp}) \times (1.3 \times PMG_r)\} \right]$$

$$\text{Total a transferir} = MCSR_{ts}^{bbs}$$

En caso de elegir la pensión máxima R'_r .

Para $i = ts$ y base biométrica bbs:

$$PNSR'_{ts}{}^{bbs} = \begin{cases} [R'_r \times (PBSRCV_{ts}^{bbs} \times FACBI \times FI)] + (PNSS_{ts}^{bbs} + PNA_{ts}^{bbs} + PNSIH_{ts}^{bbs}) & \text{Si } R'_r > 1.3 \times PMG_r \\ 0 & \text{Si } R'_r \leq 1.3 \times PMG_r \end{cases}$$

Si $PNSR'_{ts}{}^{bbs} = 0$

Entonces: $PV=0$ y $PP=0$

El Monto Constitutivo Total a transferir en caso de elegir la pensión máxima R'_r :

$$MCSR'_i = PNSR'_i \times (1 + \alpha) + \left[\{(PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv}\} + \{(PV_{RCVp} + PP_{RCVp}) \times R'_r\} \right]$$

III) Primas

La metodología para la determinación de las primas se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del monto constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

II.- Monto Constitutivo del Seguro de Cesantía en Edad Avanzada o Vejez

I) Determinación de la renta

Para $i = ts$ y base biométrica bbs:

$$R'_{CV} = \frac{CI - (PNSS_i + PNA_i + PNSIH_i) \times (1 + \alpha) - [(PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv}]}{[PBSRCV_i \times FACBI \times FI \times (1 + \alpha)] + (PV_{RCVp} + PP_{RCVp})}$$

II) Monto Constitutivo a transferir

Para $i = ts$ y base biométrica bbs:

$$PNSCV'_{ts}{}^{bbs} = \begin{cases} [R'_{CV} \times (PBSRCV_{ts}^{bbs} \times FACBI \times FI)] + (PNSS_{ts}^{bbs} + PNA_{ts}^{bbs} + PNSIH_{ts}^{bbs}) & \text{Si } R'_{CV} \geq PMG_r \\ 0 & \text{Si } R'_{CV} < PMG_r \end{cases}$$

Si $PNSCV=0$

Entonces: $PV=0$ y $PP=0$

El total a transferir:

$$MCSCV'_{ts}{}^{bbs} = PNSCV'_{ts}{}^{bbs} \times (1 + \alpha) + \left[\{(PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv}\} + \{(PV_{RCVp} + PP_{RCVp}) \times R'_{CV}\} \right]$$

III) Primas

La metodología para la determinación de las primas se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del monto constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

III.- Monto Constitutivo en caso de cambio de Retiro Programado a Seguro de Cesantía en edad avanzada y Vejez

I) Determinación de la renta

Para $i = ts$ y base biométrica bbs:

$$Rta'_{rp} = \frac{CI - (PNA_i + PMSIH_i) \times (1 + \alpha) - [(PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv}]}{[PBSRCV_i \times FACBI \times FI \times (1 + \alpha)] + (PV_{RCVp} + PP_{RCVp})}$$

II) Monto Constitutivo a transferir

Para $i = ts$ y base biométrica bbs:

$$PNRP_{ts}^{bbs} = \begin{cases} [Rta'_{rp} \times PBSRCV_{ts} \times FACBI \times FI] + (PNA_{ts} + PMSIH_{ts}) & \text{Si } Rta'_{rp} \geq PMG_r \\ 0 & \text{Si } Rta'_{rp} < PMG_r \end{cases}$$

Si $PNRP=0$

Entonces: $PV=0$ y $PP=0$

El total a transferir:

$$MCRP_{ts}^{bbs} = PNRP_{ts}^{bbs} \times (1 + \alpha) + [(PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv}] + [(PV_{RCVp} + PP_{RCVp}) \times Rta'_{rp}]$$

III) Primas

La metodología para la determinación de las primas se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del monto constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

IV.- Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia en caso de Retiro Programado

I.- Beneficio Adicional Único

Sea

$$MCSS_{max} = \max\{MCSS_1, MCSS_2, MCSS_3, MCSS_4, \dots, MCSS_n\}$$

$$MCSS_{min} = \min\{MCSS_1, MCSS_2, MCSS_3, MCSS_4, \dots, MCSS_n\}$$

Donde $MCSS_1, MCSS_2, MCSS_3, MCSS_4, \dots, MCSS_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSS_{max}$ es el precio máximo y $MCSS_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSS_{max} - MCSS_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSS_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSS_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSS_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Primas

La metodología para la determinación de las primas se encuentra establecida en las Notas Técnicas para la determinación del monto constitutivo para las pensiones derivadas de los seguros de invalidez y vida, riesgos de trabajo y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

**METODOLOGÍA DEL EXCEDENTE DE LA CUENTA
INDIVIDUAL PARA LAS PENSIONES DERIVADAS DE LOS SEGUROS DE
INVALIDEZ Y VIDA
RIESGOS DE TRABAJO
RETIRO, CESANTÍA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ**

Excedente de la Cuenta Individual

Índice

Sección 1

I. Definiciones

Sección 2**Seguro de Invalidez y Vida**

I.- Excedente del Seguro de Vida

II.- Excedente del Seguro de Invalidez y Seguro de Supervivencia

Sección 3**Seguro de Riesgos de Trabajo**

I.- Excedente del Seguro de Vida

II.- Excedente del Seguro de Incapacidad y Seguro de Supervivencia

Sección 4**Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez**

I.- Excedente del Seguro de Retiro

II.- Excedente del Seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

Sección 1**I.- Definiciones****Del ramo de Invalidez y Vida.**

$PNSV_j$	Prima neta del seguro de vida, calculada a tasa j . $PNSV_j = CB_{ivs} \times FACBI \times (PBSV_j + PSIH_j + PFH_j)$
$PNSI_j$	Prima neta seguro de invalidez, calculada a tasa j . $PNSI_j = FACBI \times (PBSI_j + PSIH_j)$
$PNSS_j$	Prima neta seguro de supervivencia, calculada a tasa j . $PNSS_j = CB_{ivs} \times FACBI \times (PBSS_j + PSIH_j + PFH_j)$
$MCSV_{ts}$	Monto Constitutivo del Seguro de Vida , calculado a tasa ts . $MCSV_{ts} = PNSV_{ts} \times (1 + \alpha) + PV$
$MCSI_{ts}$	Monto Constitutivo del Seguro de Invalidez , calculado a tasa ts . $MCSI_{ts} = PNSI_{ts} \times (1 + \alpha) + PV$
$MCSS_{ts}$	Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia , calculado a tasa ts . $MCSS_{ts} = PNSS_{ts} \times (1 + \alpha)$

$ExcSV_{ts}$	Excedente de la cuenta individual destinado para incrementar la pensión del Seguro de Vida , calculado a tasa ts .
$ExcSISS_{ts}$	Excedente de la cuenta individual destinado para incrementar la pensión del seguro de Invalidez o el Seguro de Supervivencia , calculado a tasa ts .
$FcExcSV$	Factor del incremento del Seguro de Vida por excedente a la cuenta individual, aplicable a la pensión básica.
$FcExcSISS$	Factor del incremento del Seguro de Invalidez o Seguro de Supervivencia por excedente, aplicable a la pensión básica.

Del ramo de Riesgos de Trabajo.

$PNSV_j$	Prima Neta del Seguro de Vida , calculada a tasa j . $PNSV_j = CB_{rt} \times FACBI \times (PBSV_j + PSIH_j + PFH_j)$
$PNSI_j$	Prima Neta Seguro de Incapacidad , calculada a tasa j . $PNSI_j = (PIP \times CB_{rt} \times FACBI) \times \left\{ \left[A_x^{(rt)} \times (1 + INC) \right] + \left[A_x^{(rt)inc} \times INC_{bis} \right] \right\}$
$PNSS_j$	Prima Neta Seguro de Supervivencia , calculada a tasa j . $PNSS_j = PIP \times FACBI \times CB_{rt} \times (PBSS_j + PSIH_j + PFH_j)$
$MCSV_{ts}$	Monto Constitutivo del Seguro de Vida , calculado a tasa ts . $MCSV_{ts} = PNSV_{ts} \times (1 + \alpha) + PV$
$MCSI_{ts}$	Monto Constitutivo del Seguro de Incapacidad , calculado a tasa ts . $MCSI_{ts} = PNSI_{ts} \times (1 + \alpha) + PV$
$MCSS_{ts}$	Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia , calculado a tasa ts . $MCSS_{ts} = PNSS_{ts} \times (1 + \alpha)$

$ExcSV_{ts}$	Excedente de la cuenta individual destinado para incrementar la pensión del Seguro de Vida , calculado a tasa ts .
$ExcSISS_{ts}$	Excedente de la cuenta individual destinado para incrementar la pensión del seguro de Incapacidad o del Seguro de Supervivencia , calculado a tasa ts .
$FcExcSV$	Factor del incremento del Seguro de Vida por excedente, aplicable a la pensión básica.
$FcExcSISS$	Factor del incremento del Seguro de Incapacidad o Seguro de Supervivencia por excedente, aplicable a la pensión básica.

Del ramo de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.

$PNSR_{rj}$	Prima Neta Seguro de Retiro , calculada a tasa j y con la renta r que corresponde a $(1.3 \times PMG_r)$. $PNSR_{rj} = \left\{ \left[(1.3 \times PMG_r) \times (PBSRCV_j \times FACBI \times FI) \right] + (PNSS_j + PNA_j + PNSIH_j) \right\}$
$PNSCV_j$	Prima Neta Seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez , calculada a tasa j . $PNSCV_j = \left\{ \left[R'_{CV} \times (PBSRCV_j \times FACBI \times FI) \right] + (PNSS_j + PNA_j + PNSIH_j) \right\}$
$PNSS_j$	Prima neta Seguro de Supervivencia , calculada a tasa j .
$MCSR_{r_{ts}}$	Monto Constitutivo del Seguro de Retiro , calculado a tasa ts y con la renta r que corresponde a $(1.3 \times PMG_r)$. $MCSR_{r_{ts}} = PNSR_{ts} \times (1 + \alpha) + \left\{ (PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv} \right\} + \left\{ (PV_{RCVp} + PP_{RCVp}) \times (1.3 \times PMG_r) \right\}$
$MCSCV_{ts}$	Monto Constitutivo de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez , calculado a tasa ts . $MCSCV_{ts} = PNSCV_{ts} \times (1 + \alpha) + \left\{ (PP_{RCVa} + PV_{RCVa}) \times CB_{iv} \right\} + \left\{ (PV_{RCVp} + PP_{RCVp}) \times R'_{CV} \right\}$

$ExcSR_{ts}$	Excedente de la cuenta individual o aportaciones voluntarias destinados para incrementar la pensión del Seguro de Retiro , calculado a tasa ts y con la renta r que corresponde a $(1.3 \times PMG_r)$.
$ExcSCV_{ts}$	Excedente de la cuenta individual o aportaciones voluntarias destinados para incrementar la pensión del Seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez , calculado a tasa ts .
$FcExcSR$	Factor del incremento del Seguro de Retiro por excedente o aportaciones voluntarias, aplicable a la pensión básica y con la renta r que corresponde a $(1.3 \times PMG_r)$.
$FcExcSCV$	Factor del incremento del Seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez por excedente o aportaciones voluntarias, aplicable a la pensión básica.

Definiciones que aplican a todos los ramos

CI	Cuenta Individual del trabajador con aportaciones voluntarias.
ts	Tasa de la postura de la institución de seguros de pensiones.
j	Tasa para el cálculo del excedente.

Nota: la Base biométrica para el cálculo de estos excedentes será:

bbs Bases biométricas de la postura de la institución de seguros de pensiones.

Sección 2

Seguro de Invalidez y Vida

I. Excedente del Seguro de Vida

$$Si CI - MCSV_{ts} > 0$$

$$ExcSV_{ts} = CI - MCSV_{ts}$$

$$FcExcSV = \frac{ExcSV_{ts}}{PNSV_j \times (1 + \alpha)}$$

$$Si CI - MCSV_{ts} \leq 0$$

$$ExcSV_{ts} = 0$$

$$FcExcSV = 0$$

Pensión máxima:

$$\text{Pensión máxima} = (1 + FcExcSV) \times \text{Pensión básica}$$

II.- Excedente del Seguro de Invalidez y Seguro de Supervivencia

$$Si CI - (MCSI_{ts} + MCSS_{ts}) > 0$$

$$ExcSISS_{ts} = CI - (MCSI_{ts} + MCSS_{ts})$$

Opción 1

$$FcExcSISS = \frac{ExcSISS_{ts}}{(PNSI_j + PNSS_j) \times (1 + \alpha)}$$

Opción 2

$$FcExcSISS = \frac{ExcSISS_{ts}}{PNSI_j \times (1 + \alpha)}$$

Opción 3

$$FcExcSISS = \frac{ExcSISS_{ts}}{PNSS_j \times (1 + \alpha)}$$

$$Si CI - (MCSI_{ts} + MCSS_{ts}) \leq 0$$

$$ExcSISS_{ts} = 0$$

$$FcExcSISS = 0$$

Pensión máxima:

$$\text{Pensión máxima} = (1 + FcExcSISS) \times \text{Pensión Básica}$$

Seguro de Riesgos de Trabajo**I. Excedente del Seguro de Vida**

$$\text{Si } CI - MCSV_{ts} > 0$$

$$\begin{aligned} ExcSV_{ts} &= CI - MCSV_{ts} \\ FcExcSV &= \frac{ExcSV_{ts}}{PNSV_j \times (1 + \alpha)} \end{aligned}$$

$$\text{Si } CI - MCSV_{ts} \leq 0$$

$$\begin{aligned} ExcSV_{ts} &= 0 \\ FcExcSV &= 0 \end{aligned}$$

Pensión máxima:

$$\text{Pensión máxima} = (1 + FcExcSV) \times \text{Pensión Básica}$$

II.- Excedente del Seguro de Incapacidad y Seguro de Supervivencia

$$\text{Si } CI - (MCSI_{ts} + MCSS_{ts}) > 0$$

$$ExcSISS_{ts} = CI - (MCSI_{ts} + MCSS_{ts})$$

Opción 1

$$FcExcSISS = \frac{ExcSISS_{ts}}{(PNSI_j + PNSS_j) \times (1 + \alpha)}$$

Opción 2

$$FcExcSISS = \frac{ExcSISS_{ts}}{PNSI_j \times (1 + \alpha)}$$

Opción 3

$$FcExcSISS = \frac{ExcSISS_{ts}}{PNSS_j \times (1 + \alpha)}$$

$$\text{Si } CI - (MCSI_{ts} + MCSS_{ts}) \leq 0$$

$$\begin{aligned} ExcSISS_{ts} &= 0 \\ FcExcSISS &= 0 \end{aligned}$$

Pensión máxima:

$$\text{Pensión máxima} = (1 + FcExcSISS) \times \text{Pensión Básica}$$

Sección 4

Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez**I.- Excedente del Seguro de Retiro**

$$\text{Si } CI - MCSR_{ts} > 0$$

$$ExcSR_{ts} = CI - MCSR_{ts}$$

$$FcExcSR = \frac{ExcSR_{ts}}{PNSR_j \times (1 + \alpha)}$$

$$\text{Si } CI - MCSR_{ts} \leq 0$$

$$ExcSR_{ts} = 0$$

$$FcExcSR = 0$$

Pensión máxima:

$$\text{Pensión máxima} = (1 + FcExcSR) \times \text{Pensión Básica}$$

II.- Excedente del Seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

$$\text{Si } CI - MCSCV_{ts} > 0$$

$$ExcSCV_{ts} = CI - MCSCV_{ts}$$

$$FcExcSCV = \frac{ExcSCV_{ts}}{PNSCV_j \times (1 + \alpha)}$$

$$\text{Si } CI - MCSCV_{ts} \leq 0$$

$$ExcSCV_{ts} = 0$$

$$FcExcSCV = 0$$

Pensión máxima:

$$\text{Pensión máxima} = (1 + FcExcSCV) \times \text{Pensión Básica}$$

ANEXO 18.6.1-a

**NOTA TÉCNICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL MONTO CONSTITUTIVO DE LAS PENSIONES
DERIVADAS DEL SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA.**

LEY DEL ISSSTE

Nota Técnica para el monto constitutivo

Invalidéz y vida

Definiciones

i	Tasa de interés técnico.
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{\overline{1} }^{(12)}$	$\frac{1-v}{1-(i+1)^{-(1/12)}}$
${}_kP_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un individuo inválido de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_kP_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
${}_kP_x^{(h)}$	Probabilidad de que un hijo o huérfano de edad x , mantenga su derecho como beneficiario hasta alcanzar la edad $x+k$.
ω	Última 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.
ac	Años de cotización a la fecha de cálculo.
SP	Sueldo pensionable a la fecha de inicio de derechos para el cálculo de la pensión mensual del seguro de invalidez y vida.
	$SP = SBprom$
	SBprom Promedio del Sueldo Básico disfrutado en el último año inmediato anterior a la fecha de baja del trabajador.
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).
CB_{iv}	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del inválido de acuerdo a la LISSSTE.
	$CB_{iv} = \min \{ \max (35\%SP, P_{IMSS}), 10SMGM \}$
	SMGM = Salario Mínimo General Mensual vigente a la fecha de inicio de derechos en el Distrito Federal
	P_{IMSS} : Pensión prevista en el artículo 170 de la Ley del Seguro Social, a la fecha de inicio de derechos.

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			
	Cuota a cargo del Trabajador	Aportaciones a cargo de las Dependencias y Entidades		Total (CA_{t+k})
		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

 C

Monto por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo.

 $PNSI$

Prima neta seguro de invalidez.

 $PNSV$

Prima neta del seguro de vida.

 $PBSI$

Prima básica del seguro de invalidez.

 $PBSV$

Prima básica del seguro de vida.

 $MCSI$

Monto Constitutivo del seguro de invalidez.

 $MCSV$

Monto Constitutivo del seguro de vida.

 α

Porcentaje para margen de seguridad.

 ${}_kP_x$

Probabilidad de invalidarse entre las edades x y $x + k$.

 $FACBI$

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:

- 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.

 FAR

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.

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

CONSIDERACIONES ADICIONALES

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 expresadas en la prima básica del seguro de invalidez, no obstante que de acuerdo a la LISSSTE deben depositarse en la cuenta individual de manera bimestral, se consideran de manera mensual y vencida, en virtud de que la aseguradora estará en posibilidades de registrar la siniestralidad con esa periodicidad.

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 Invalidez**I.1 Beneficio del inválido(a)²**

$$PBSI = \begin{cases} \left(\ddot{a}_{x:\overline{\lambda}|} - \frac{11}{24} \right) \times [12 + FA_T] + a_{x:\overline{\lambda}|} + \frac{12 \times A_{x:\overline{\lambda}|}}{365} \times 12 & \text{si } \lambda \geq 0 \\ 0 & \text{si } \lambda < 0 \end{cases}$$

Donde:

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

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

dónde:

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

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

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

$$\lambda = \max \{65 - x, 25 - ac, 0\}$$

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

Monto Constitutivo del Seguro de Invalidez

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

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

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

² Dependiendo de la forma en que se proporcione el SB (puede venir o no ya con el tope de 10SMGM), se podría quitar el tope explícito de la fórmula

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

II.2 Viudo(a) sin huérfanos

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

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.3 Huérfanos

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{11}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_j} \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^n A_{x_j}$$

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

II.4 Ascendientes

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{1|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-z_1} \left(\sum_{j=0}^{na} p_k^{(na)}(j) \times b_2(j) \right) \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^{na} A_{z_j}$$

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

Donde:

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

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

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

II.5.2 Huérfanos

$$PSIH = (1 + FA) \times \ddot{a}_{11}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x_1,x_2,\dots,x_n}^{(*j)}$$

Donde:

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

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

Prima Neta del Seguro de Vida

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

Monto Constitutivo del Seguro de Vida

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

ANEXO 18.6.1-b

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

Definiciones

i	Tasa de interés técnico.
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{1 }^{(12)}$	$\frac{1-v}{1-(1+i)^{-1/12}}$
$kP_x^{(inc)}$	Probabilidad de que un individuo incapacitado de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
kP_x	Probabilidad de que un individuo de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
$kP_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un hijo inválido de edad x , sobreviva hasta alcanzar la edad $x+k$.
$kP_x^{(h)}$	Probabilidad de que un hijo o huérfano de edad x , mantenga su derecho como beneficiario hasta alcanzar la edad $x+k$.
ω	Última 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 derechos 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.

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			
	Cuota a cargo del Trabajador	Aportaciones a cargo de las Dependencias y Entidades		Total (CA_{t+k})
		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

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.
${}_kT_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y $x+k$.
$FACBI$	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: • 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.
FAR	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

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 $x + 1$

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

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 $PIP = 100\%$

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

Donde:

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

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

Donde:

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

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

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

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

I.1.2 Con un $PIP < 100\%$

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

Donde:

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

dónde:

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

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

Monto Constitutivo del Seguro de Incapacidad

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

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

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

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.3 Huérfanos

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

II.- Seguro de Vida

II.4 Ascendientes

$$PBSV = (1 + FA) \times \ddot{a}_{1|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-z_1} \left(\sum_{j=0}^{na} p_k^{*(na)}(j) \times b_2(j) \right) \times v^k + 12 \times \frac{120}{365} \sum_{j=1}^{na} A_{z_j}$$

Donde:

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

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

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

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

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

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

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:

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

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

II.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 18.6.3-a

**METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL MONTO POR CONCEPTO DE PAGOS VENCIDOS
CONSIDERADOS EN EL MONTO CONSTITUTIVO DE LAS PENSIONES DERIVADAS DE LA
LEY DEL ISSSTE A LA FECHA DE CÁLCULO**

Definiciones

$R_{f,j}$ Importe mensual de la pensión del componente j-ésimo a la fecha f.

$R_{f,j}^d$ Importe diario de la pensión del componente j-ésimo a la fecha f.

$$R_{f,j}^d = R_{f,j} \times \left(\frac{12}{365} \right)$$

FC Fecha de Cálculo

FID Fecha de inicio del derecho de la pensión.

FID_j Fecha de inicio del derecho del componente j-ésimo.

FIP_j Fecha de inicio de pago del componente j-ésimo.

FV_j Fecha de vencimiento del componente j-ésimo.

Siempre se debe cumplir:

$$FID \leq FID_j \leq FIP_j \leq FV_j \leq FC$$

$INPC_{12,a}$ Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de diciembre del año a.

$A_{f,j}$ Factor para el cálculo del aguinaldo del componente j-ésimo a la fecha f

PP_j Monto por concepto de pagos prescritos del componente j-ésimo.

PV_j Monto por concepto de pagos vencidos del componente j-ésimo.

PP Monto Total por concepto de pagos prescritos a la fecha de cálculo.

PV Monto Total por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo.

n Número de hijos.

na Número de ascendientes que dependen económicamente del asegurado o pensionado.

np Número de padres que dependen económicamente del asegurado o pensionado.

PIP_f Porcentaje de incapacidad parcial considerando a la fecha f

SP Sueldo pensionable a la fecha de inicio del derecho de la pensión otorgada por el ISSSTE.

PG_0 Pensión Garantizada a la fecha de inicio del derecho.

$CBIV_0$ Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del inválido de acuerdo a la LISSSTE, a la fecha de inicio de derechos.

$b_{y,f}$ Beneficio de la viuda a la fecha f

N Conjunto de números naturales.

FAC_f Factor de actualización a la fecha f

$$FAC_f = \begin{cases} \frac{INPC_{12,año(f)-1}}{INPC_{12,año(FID)-2}} & \text{si } mes(FID) = 1 \text{ y } mes(f) \neq 1 \\ \frac{INPC_{12,año(f)-2}}{INPC_{12,año(FID)-2}} & \text{si } mes(FID) = 1 \text{ y } mes(f) = 1 \\ \frac{INPC_{12,año(f)-1}}{INPC_{12,año(FID)-1}} & \text{si } mes(FID) \neq 1 \text{ y } mes(f) \neq 1 \\ \frac{INPC_{12,año(f)-2}}{INPC_{12,año(FID)-1}} & \text{si } mes(FID) \neq 1 \text{ y } mes(f) = 1 \end{cases}$$

PG_f	Pensión Mínima Garantizada a la fecha f. $PG_f = PG_0 \times FAC_f$
$CBIV_f$	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del inválido a la fecha f. $CBIV_f = CBIV_0 \times FAC_f$
$CBRT_f$	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo a la fecha f.
S_k	Siniestralidad diaria correspondiente a: renta más aguinaldo proporcional.
S_k^{RCV}	Siniestralidad diaria correspondiente a: ayudas asistenciales más aguinaldo proporcional del pensionado de los seguros de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV).
PP_{RCVp}	Factor mensual por concepto de pagos prescritos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes al pensionado.
PV_{RCVp}	Factor mensual por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes al pensionado.
PP_{RCVa}	Factor mensual por concepto de pagos prescritos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes a los asignatarios, así como ayudas asistenciales y aguinaldo del pensionado.
PV_{RCVa}	Factor mensual por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo, para los seguros de RCV correspondientes a los asignatarios, así como ayudas asistenciales y aguinaldo del pensionado.
U	u es el total de asignatarios del grupo familiar del pensionado de los seguros de Retiro, RCV. Se entiende por asignatario a el o los ascendiente(s), esposo(a), concubinario(a), hijo(s)(a)(as) del pensionado.
CA	Las Cuotas y Aportaciones a la Cuenta Individual del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez en los términos de la LISSSTE: $CA = \begin{cases} 11.3\%, & \text{si } TP = Inv. \text{ o } IT \text{ Bono} \\ 0.0\%, & e. o. c. \end{cases}$ Donde: TP: Tipo de Pensión Inv: Invalidez IT Bono: Incapacidad Total con derecho a bono de pensión.

Del Cálculo de la C

Supuestos:

- Los pagos prescritos estarán sujetos a lo establecido en la Ley del ISSSTE (artículo 248)
- En el caso de que no existan cambios en el estatus del grupo familiar, la fecha de inicio de la pensión será igual a la fecha de inicio o conclusión de nuevos componentes; es decir, cuando el grupo familiar sea el mismo: $FID_{a^*} = FID_a, R_o^{d^*} = R_o^d$
- Se define FPV_a como la fecha en que inician los pagos vencidos, es decir, $FPV_a = FS_a$
- Se define la resta de las fechas " $FC_a - FPV_a$ ", como el número de días transcurridos entre la fecha en que inician los pagos vencidos FPV_a y la fecha de proceso del Monto Constitutivo FC_a .
Es decir, el pago vencido corresponde a los días transcurridos desde la fecha de inicio de los mismos hasta un día antes de la fecha de proceso, pues el Monto Constitutivo incluye el día de la fecha de proceso en el pago de las rentas.
- Siempre debe cumplirse la siguiente desigualdad: $FPV_a \leq FID_{a^*} \leq FC_a$, salvo en los casos en que $FID_{a^*} = FID_a$, que sucederá cuando el grupo familiar sea el mismo durante toda la vigencia que comprendan los pagos vencidos; es decir, cuando no exista un cambio en el estatus. En este caso solamente deberá cumplirse que: $FPV_a \leq FC_a$, por lo tanto se asignará a la FID_{a^*} el valor correspondiente de la FPV_a .
- El incremento de las rentas por el Índice Nacional de Precios al Consumidor se hace a partir del 1 de febrero de cada año.

Del Cálculo de la C

Cálculos:

Sea $r \in N$, el número de componentes del grupo familiar, entonces:

- Si $FIP_j = FID_j$, $\forall j > 0$ entonces:

$$PP = 0$$

$$PV = \sum_{j=1}^r PV_j$$

- Si $FIP_j \neq FID_j$, para alguna $j \leq r$ entonces:

$$PP = \sum_{j=1}^r PP_j$$

$$PV = \sum_{j=1}^r PV_j$$

Cálculo de PP_j y PV_j

Para cada j , sea $\{FP_i\}_{m+1}^{(j)}$ una sucesión creciente de $m+1$ términos, los cuales corresponden a todas las fechas contenidas en el intervalo $(FID_j, \min(FC, FV_j))$ en donde se tiene:

$$1. FP_0 = FID_j$$

$$2. FP_m = \min(FC, FV_j)$$

$$3. FP_l = \begin{cases} FID_l & FID_j \leq FID_l \leq \min(FC, FV_j) \\ FIP_l & FID_j \leq FIP_l \leq \min(FC, FV_j) \\ FV_l & FID_j \leq FV_l \leq \min(FC, FV_j) \end{cases} \quad 1 \leq l \leq r$$

$$4. FP_i \leq FP_{i+1}, \quad \forall i \in \{n \in N/n \in [0, m]\}$$

Observación:

$$Si FV_j \geq FC \Rightarrow FV_j \notin \{FP_i\}_{m+1}^{(j)}$$

El monto por concepto de pagos prescritos y vencidos del componente j -ésimo está dado por las ecuaciones:

$$PP_j = \sum_{k=1}^{Max\{n \in N/FP_n \leq FIP_j\}} S_k$$

$$PV_j = \sum_{k=Min\{n \in N/FP_n > FIP_j\}}^m S_k$$

DEL CALCULO DE S_k .

Sean:

$$F_k = \text{Número de meses febrero que existen en el periodo } (FP_{k-1}, FP_k)$$

$$[x] = \text{Máximo entero menor o igual que } x$$

$$\Delta MFP_k \text{ el número de meses que hay entre las fechas } FP_{k-1} \text{ y } FP_k$$

$$MFP_k \text{ el mes de la fecha } FP_k; \quad MFP_j \in \{n \in N/n \in [1, 12]\}$$

$$AFP_k \text{ el año de la fecha } FP_k; \quad AFP_k \in N$$

$$t = AFP_k - AFP_{k-1}$$

$$\Delta MFP_k = (MFP_k) + (12 \times t) - MFP_{k-1}$$

$$Si MFP_{k-1} < MPP_k$$

$$F_k = \begin{cases} \left\lfloor \frac{\Delta MFP_k}{12} \right\rfloor + 1 & MFP_{k-1} = 1 \\ \left\lfloor \frac{\Delta MFP_k}{12} \right\rfloor & MFP_{k-1} \neq 1 \end{cases}$$

$$Si MFP_{k-1} > MPP_k$$

$$F_k = \begin{cases} \left\lfloor \frac{\Delta MFP_k}{12} \right\rfloor + 1 & MFP_k \neq 1 \\ \left\lfloor \frac{\Delta MFP_k}{12} \right\rfloor & MFP_k = 1 \end{cases}$$

$$Si MFP_{k-1} = MPP_k$$

$$F_k = \left\lfloor \frac{\Delta MFP_k}{12} \right\rfloor$$

$$1. - MFP_{k-1} = 1$$

$$S_k = \begin{cases} (FP_k - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d & F_k = 0 \\ (AFP_{k-1}/01/31 - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d + \\ (FP_k - AFP_{k-1}/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-2}} \right) & F_k = 1 \\ \sum_{L=1}^{F_k-1} ((AFP_{k-1} + L)/01/31 - (AFP_{k-1} + L - 1)/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-2+L}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-2}} \right) + \\ (FP_k - (AFP_{k-1} + F_k - 1) / 01 / 31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-2+F_k}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-2}} \right) & F_k > 1 \end{cases}$$

$$2. - MFP_{k-1} \neq 1$$

$$S_k = \begin{cases} (FP_k - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d & F_k = 0 \\ ((AFP_{k-1} + 1)/01/31 - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d + \\ (FP_k - (AFP_{k-1} + 1)/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}} \right) & F_k = 1 \\ \sum_{L=1}^{F_k-1} ((AFP_{k-1} + L + 1)/01/31 - (AFP_{k-1} + L)/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-1+L}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}} \right) + \\ (FP_k - (AFP_{k-1} + F_k) / 01 / 31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-1+F_k}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}} \right) & F_k > 1 \end{cases}$$

Cálculo de PP_j y PV_j de Cuotas y Aportaciones

Se utilizan las mismas definiciones que para el cálculo de pagos prescritos y pagos vencidos correspondientes a la pensión con excepción de la correspondiente a FPo, que se define de la siguiente forma:

$$1. FPO = \max(FIDj, 1 \text{ de enero de } 2012)$$

$$1. - MFP_{k-1} = 1$$

$$S_k = \begin{cases} (FP_k - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA & F_k = 0 \\ \begin{aligned} & (AFP_{k-1}/01/31 - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA + \\ & (FP_k - AFP_{k-1}/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-2}} \right) \end{aligned} & F_k = 1 \\ \begin{aligned} & (AFP_{k-1}/01/31 - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA + \\ & \sum_{L=1}^{F_k-1} ((AFP_{k-1} + L)/01/31 - (AFP_{k-1} + L - 1)/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-2+L}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-2}} \right) + \\ & (FP_k - (AFP_{k-1} + F_k - 1) / 01 / 31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-2+F_k}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-2}} \right) \end{aligned} & F_k > 1 \end{cases}$$

$$2. - MFP_{k-1} \neq 1$$

$$S_k = \begin{cases} (FP_k - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA & F_k = 0 \\ \begin{aligned} & ((AFP_{k-1} + 1)/01/31 - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA + \\ & (FP_k - (AFP_{k-1} + 1)/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}} \right) \end{aligned} & F_k = 1 \\ \begin{aligned} & ((AFP_{k-1} + 1)/01/31 - FP_{k-1}) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA + \\ & \sum_{L=1}^{F_k-1} ((AFP_{k-1} + L + 1)/01/31 - (AFP_{k-1} + L)/01/31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-1+L}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}} \right) \\ & + (FP_k - (AFP_{k-1} + F_k) / 01 / 31) \times R_{FP_{k-1},j}^d \times CA \times \left(\frac{INPC_{12,AFP_{k-1}-1+F_k}}{INPC_{12,AFP_{k-1}-1}} \right) \end{aligned} & F_k > 1 \end{cases}$$

Para pagos vencidos de cuotas y aportaciones anteriores al 1 de enero de 2012, se solicitarán directamente al ISSSTE previo cálculo de la Comisión.

ANEXO 18.6.5

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL MONTO CONSTITUTIVO A TRANSFERIR CONSIDERANDO EL CÁLCULO DEL BENEFICIO ADICIONAL ÚNICO PARA LOS SEGUROS DE INVALIDEZ Y VIDA, RIESGOS DE TRABAJO Y RETIRO, CESANTÍA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ

Ley del ISSSTE

Metodología para la determinación del monto constitutivo a transferir considerando el cálculo del beneficio adicional único

Definiciones

i	Tasa de interés técnico.
α	Porcentaje para margen de seguridad.
ts	Tasa de la postura de la institución de seguros de pensiones.
BAU	Beneficio Adicional Único El Beneficio Adicional Único será pagadero en una sola exhibición al pensionado que haya seleccionado la mejor oferta, junto con su pensión básica.
γ	Proporción del margen, destinada para beneficios adicionales.
RRP_t	La renta del Retiro Programado al tiempo t
URV	Unidad de renta vitalicia
$PNSRCV$	Prima Neta Seguro de Retiro, Cesantía en edad avanzada y Vejez
$PBSRCV$	Prima Básica del Seguro de Retiro, Cesantía en edad avanzada y Vejez
$PBSS$	Prima Básica del Seguro de Sobrevivencia a tasa de cálculo
$PSIH$	Prima Básica del Seguro de Invalidez para hijos a la tasa de cálculo del seguro de invalidez
$MCSR$	Monto Constitutivo del Seguro de Retiro
$MCSS$	Monto Constitutivo del Seguro de Sobrevivencia
$MCSV$	Monto Constitutivo del Seguro de Vida

Beneficio Adicional

Consiste en realizar un pago único al pensionado que haya elegido la mejor oferta junto con la primera mensualidad de pensión.

SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA**SEGURO DE INVALIDEZ****I.- Beneficio Adicional Único**

Sea

$$MCSI_{max} = \max\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

$$MCSI_{min} = \min\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

Donde $MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSI_{max}$ es el precio máximo y $MCSI_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSI_{max} - MCSI_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSI_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los montos constitutivos se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión.

SEGURO DE VIDA (IV)**I.- Beneficio Adicional Único**

Sea

$$MCSV_{max} = \max\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

$$MCSV_{min} = \min\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

Donde $MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSV_{max}$ es el precio máximo y $MCSV_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSV_{max} - MCSV_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSV_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los montos constitutivos se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión.

SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO**SEGURO DE INCAPACIDAD****I.- Beneficio Adicional Único**

Sea

$$MCSI_{max} = \max\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

$$MCSI_{min} = \min\{MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n\}$$

Donde $MCSI_1, MCSI_2, MCSI_3, MCSI_4, \dots, MCSI_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSI_{max}$ es el precio máximo y $MCSI_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSI_{max} - MCSI_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSI_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSI_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los montos constitutivos se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión y en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que no optan por el Bono de Pensión, según sea el caso

SEGURO DE VIDA (RT)

I.- Beneficio Adicional Único

Sea

$$MCSV_{max} = \max\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

$$MCSV_{min} = \min\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

Donde $MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSV_{max}$ es el precio máximo y $MCSV_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSV_{max} - MCSV_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSV_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los montos constitutivos se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión y en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que no optan por el Bono de Pensión, según sea el caso.

SEGURO DE RETIRO, CESANTIA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ

Pensión derivada del artículo 95 de la LISSSTE

I.- Beneficio Adicional Único

Sea

$$MCSV_{max} = \max\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

$$MCSV_{min} = \min\{MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n\}$$

Donde $MCSV_1, MCSV_2, MCSV_3, MCSV_4, \dots, MCSV_n$ son los precios ofrecidos por las n instituciones de seguros, $MCSV_{max}$ es el precio máximo y $MCSV_{min}$ es el precio mínimo.

$$Ahorro = MCSV_{max} - MCSV_{min}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = \min\{\gamma \times Ahorro, 9000\}$$

Si la aseguradora elegida por el pensionado no fue la que ofreció el $MCSV_{min}$:

$$BAU = 0$$

II.- Total a transferir

$$\text{Total a transferir} = MCSV_{ts}^{bbs} + BAU$$

III.- Montos Constitutivos

La metodología para la obtención de los montos constitutivos se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión.

Seguro de Retiro (si el trabajador es menor de 60 años de edad y cuenta con recursos suficientes en su cuenta individual para alcanzar una pensión de 30% superior a la pensión garantizada)

I.- Total a transferir

$$MCSR = PNSRCV \times (1 + \alpha) + (C \times 1.3 \times PG_r)$$

$$PNSRCV = \begin{cases} (1.3 \times PG_r) \times (PBSRCV + PBSS + PSIH) \times FACBI \times FI & \text{si } R_r > 1.3 \times PG_r \\ 0 & \text{si } R_r \leq 1.3 \times PG_r \end{cases}$$

En caso de optar por R_r (pensión máxima):

$$MCSR = PNSRCV \times (1 + \alpha) + (C \times R_r)$$

$$PNSRCV = \begin{cases} R_r \times (PBSRCV + PBSS + PSIH) \times FACBI \times FI & \text{si } R_r > 1.3 \times PG_r \\ 0 & \text{si } R_r \leq 1.3 \times PG_r \end{cases}$$

II.- Primas

La metodología para la determinación de las rentas, primas básicas y primas netas, se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión.

Seguro de Cesantía en edad avanzada y Vejez (si el trabajador cuenta con 25 años de cotización y más de 60 años de edad)

I.- Total a transferir

$$MCSCV = PNSRCV \times (1 + \alpha) + (C \times R_{CV})$$

$$PNSRCV = \begin{cases} R_{CV} \times (PBSRCV + PBSS + PSIH) \times FACBI \times FI & \text{si } R_{CV} > PG_r \\ 0 & \text{si } R_{CV} \leq PG_r \end{cases}$$

II.- Primas

La metodología para la determinación de las rentas, primas básicas y primas netas, se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión.

Cambio de Retiro Programado a Seguro de Cesantía en edad avanzada y Vejez

I.- Total a transferir

$$MCSR = PNSRCV \times (1 + \alpha) + (C \times R_{ta_{CV}})$$

II.- Primas

La metodología para la determinación de las rentas, primas básicas y primas netas, se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión.

Seguro de Supervivencia para un Retiro Programado

I.- Total a transferir

$$MCSS = R_{Rpt} \times (PBSS + PSIH) \times FACBI \times FI \times (1 + \alpha)$$

II.- Primas

La metodología para la determinación de las rentas, primas básicas y primas netas, se encuentra establecida en las Notas técnicas para la determinación del monto constitutivo para los trabajadores que optan por el Bono de Pensión.

ANEXO 18.7.7**FACTOR γ PREVISTO EN LAS METODOLOGÍAS DE CÁLCULO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS MONTOS CONSTITUTIVOS A TRANSFERIR PARA LOS SEGUROS DE PENSIONES**

El factor γ previsto en las metodologías de cálculo para la determinación de los montos constitutivos a transferir para los Seguros de Pensiones, adoptará un valor de 0.50.

ANEXO 18.18.2-s

**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

LOGO INSTITUCION DE PENSIONES DOMICILIO DE LA INSTITUCION SEGURO DE PENSIONES DERIVADO DE LAS LEYES DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL POR RIESGOS DE TRABAJO
DATOS GENERALES
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
BENEFICIOS
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. 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. 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.
SUSPENSION DE LOS BENEFICIOS
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).
TERMINACION DE LOS BENEFICIOS
La pensión mensual terminará: 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 _____ FIRMA

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 PREVISTO EN EL ARTICULO DECIMO TRANSITORIO DE LA LEY DEL ISSSTE)

HOJA 1 de 1

LOGO INSTITUCION DE PENSIONES DOMICILIO DE LA INSTITUCION SEGURO DE PENSIONES DERIVADO DE LAS LEYES DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO DE RENTA POR INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL POR RIESGOS DE TRABAJO
DATOS GENERALES
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
BENEFICIOS
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. 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. 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.
SUSPENSION DE LOS BENEFICIOS
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).
TERMINACION DE LOS BENEFICIOS
La pensión mensual terminará: 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.
NOMBRE Y CARGO DEL FUNCIONARIO DE LA INSTITUCION Y/O REPRESENTANTE LEGAL _____ FIRMA

CIRCULAR Modificatoria 2/14 de la Única 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 2/14 DE LA ÚNICA DE SEGUROS**(Anexo 7.15.1.)**

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 conformidad con lo dispuesto en el inciso b) de la Sexta, el inciso c) de la Séptima, el inciso a) de la Octava, el inciso a) de la Octava Bis e inciso b) de la Octava Bis-1, de las Reglas para la constitución e incremento de las reservas técnicas especiales de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros vigentes, las Instituciones y Sociedades Mutualistas deberán aplicar la tasa de interés mensual en el cálculo de los productos financieros de la reserva para riesgos catastróficos.

Que con el propósito de dar coherencia operativa a lo anterior, resulta necesario dar a conocer a las Instituciones y Sociedades Mutualistas las tasas efectivas mensuales promedio de los Certificados de la Tesorería de la Federación a 28 días y de la tasa libor a 30 días, por el ejercicio 2013.

Por lo anteriormente expuesto, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas ha resuelto expedir la siguiente modificación a la Circular Única de Seguros en los siguientes términos:

CIRCULAR MODIFICATORIA 2/14 DE LA ÚNICA DE SEGUROS**(Anexo 7.15.1.)**

ÚNICA.- Se modifica el Anexo 7.15.1. de la Circular Única de Seguros.

TRANSITORIA

ÚNICA.- La presente Circular modificatoria 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., 17 de enero de 2014.- El Presidente de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, **Manuel S. Aguilera Verduzco.-** Rúbrica.

ANEXO 7.15.1.**TASAS EFECTIVAS PARA EL CÁLCULO DE LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DE LA RESERVA PARA RIESGOS CATASTRÓFICOS**

MES	CETES 28 DIAS	LIBOR 30 DIAS
ENERO	0.3394	0.0174
FEBRERO	0.3426	0.0154
MARZO	0.3258	0.0173
ABRIL	0.3129	0.0164
MAYO	0.3048	0.0167
JUNIO	0.3097	0.0159
JULIO	0.3153	0.0162
AGOSTO	0.3145	0.0156
SEPTIEMBRE	0.2984	0.0148
OCTUBRE	0.2782	0.0146
NOVIEMBRE	0.2782	0.0138
DICIEMBRE	0.2701	0.0142