

ANEXO A

PRESTACIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LOS RÉGIMENES DE ASEGURAMIENTO DEL IMSS



A continuación serán detalladas las características de los diversos regímenes de aseguramiento con que cuenta el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), así como las fuentes de financiamiento y las prestaciones que brinda cada uno.

A.1. RÉGIMENES Y MODALIDADES DE ASEGURAMIENTO DEL IMSS

De conformidad con la Ley del Seguro Social (LSS), la afiliación al IMSS comprende dos tipos de regímenes: el Obligatorio y el Voluntario¹⁷⁵. Los esquemas de prestaciones y requisitos de acceso, así como el financiamiento, son diferentes en cada caso:

- i) En el Régimen Obligatorio (RO), una persona es afiliada por su patrón por tener una relación laboral subordinada y remunerada, lo que obliga a su aseguramiento. Hasta diciembre de 2021, esta categoría tenía 69.6% de las personas aseguradas.
- ii) El Régimen Voluntario (RV) es producto de una decisión individual o colectiva. En este caso están las personas afiliadas al Seguro de Salud para la Familia (SSFAM) y al Seguro Facultativo (estudiantes), entre otras (cuadro A.1). Este grupo, hasta diciembre de 2021, tenía el restante 30.4% de los aseguramientos ante el IMSS.

A.2. PRESTACIONES POR TIPO DE RÉGIMEN

La Ley del Seguro Social establece que el esquema de prestaciones del Régimen Obligatorio comprende todos los seguros ofrecidos por el IMSS:

- i) Riesgos de Trabajo (SRT).
- ii) Enfermedades y Maternidad (SEM).
- iii) Invalidez y Vida (SIV).
- iv) Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (SRCV)¹⁷⁶.
- v) Guarderías y Prestaciones Sociales (SGPS).

¹⁷⁵ Artículo 6 de la Ley del Seguro Social. Adicional a los regímenes Obligatorio y Voluntario, y como se detalla en el Capítulo II de este Informe, en la afiliación al IMSS también se distingue entre personas aseguradas trabajadoras y no trabajadoras.

¹⁷⁶ Con la Ley del Seguro Social que entró en vigor en julio de 1997, el Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez ya no es administrado por el Instituto, sino que opera a través de las cuentas individuales de ahorro de las personas trabajadoras, con una garantía de pensión mínima por parte del Gobierno Federal. Por ello, en este Informe no se profundiza en la situación de dicho seguro, más allá de los riesgos que cubre y cuáles son las cuotas y aportaciones que lo financian.

En este régimen destaca la afiliación en la modalidad 10, con 96.6% del empleo obligatorio afiliado hasta diciembre de 2021 (cuadro A.1).

CUADRO A.1.
MODALIDADES DE ASEGURAMIENTO POR TIPO DE RÉGIMEN Y ESQUEMA DE PRESTACIONES, 2021
(personas)

Modalidad	Descripción	Asegurados	Seguro					Derecho a subsidio ^{1/}
			SRT	SEM	SIV	SRCV	SGPS	
Régimen Obligatorio								
10	Trabajadores permanentes y eventuales de la ciudad	19'439,594	x	x	x	x	x	SEM, SRT
13	Trabajadores permanentes y eventuales del campo	489,203	x	x	x	x	x	SEM, SRT
14	Trabajadores eventuales del campo cañero	38,893	x	x	x	x	x	SEM, SRT
17	Reversión de cuotas por subrogación de servicios	67,307	x	x	x	x	x	SEM, SRT
30	Productores de caña de azúcar	84,747	x	x	x	x		SEM, SRT
Régimen Voluntario								
32	Seguro Facultativo ^{2/}	7'850,228		x				No
33	Seguro de Salud para la Familia	204,455		x				No
34	Trabajadores domésticos	136	x	x	x	x		No
35	Patrones personas físicas con trabajadores a su servicio	5,789	x	x	x	x ^{4/}		SRT
36	Trabajadores al servicio de gobiernos estatales, municipales y organismos descentralizados ^{3/}	160,333		x				No
38	Trabajadores al servicio de las administraciones pública federal, entidades federativas y municipios ^{3/}	269,476	x	x				No
40	Continuación voluntaria en el Régimen Obligatorio	241,842			x	x		No
42	Trabajadores al servicio de las administraciones pública federal, entidades federativas y municipios ^{3/}	24,835	x	x	x	x		SRT
43	Incorporación voluntaria del campo al Régimen Obligatorio	15,376		x	x	x ^{4/}		No
44	Trabajadores independientes	24,459		x	x	x ^{4/}		No
Total		28'916,673						

^{1/} Se refiere al derecho a recibir una prestación en dinero que se otorgará a la persona asegurada en caso de una enfermedad laboral o no laboral que lo incapacite para el trabajo.

^{2/} Seguro para estudiantes y familiares de las personas trabajadoras del IMSS y de la Comisión Federal de Electricidad.

^{3/} Las personas aseguradas trabajan al servicio de la Administración Pública estatal o municipal, pero la diferencia entre las modalidades se relaciona con el tipo de seguros a los cuales se tiene derecho.

^{4/} Solo tienen la cobertura de retiro y vejez, mas no la de cesantía.

SRT: Seguro de Riesgos de Trabajo; SEM: Seguro de Enfermedades y Maternidad; SIV: Seguro de Invalidez y Vida; SRCV: Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez, y; SGPS: Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales.

Fuente: Dirección de Incorporación y Recaudación, IMSS.

En el Régimen Obligatorio también se precisa que la modalidad 30 Productores de caña de azúcar tiene su origen en el Artículo 7 Transitorio de la Ley de 1995. Su incorporación se efectúa mediante la formalización de convenios con los que han manifestado su voluntad de continuar en el Régimen Obligatorio y con el esquema de aseguramiento previsto en la Ley que incorpora a productores de caña de azúcar y sus trabajadores, quienes no cuentan con el Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales. Por lo anterior, aunque este grupo no está obligado a afiliarse al IMSS, se le considera Régimen Obligatorio.

El Seguro Facultativo (estudiantes) concentraba 89.2% del Régimen Voluntario hasta diciembre de 2021. El Seguro de Salud para la Familia (modalidad 33), la continuación voluntaria (modalidad 40) y los seguros para personas trabajadoras al servicio de las administraciones pública federal, de entidades federativas y municipios (modalidades 36, 38 y 42) abarcan 10.2%. Hasta diciembre de 2021, la menor afiliación se reporta en patrones personas físicas y trabajadoras domésticas, independientes y la incorporación voluntaria de personas trabajadoras del campo, quienes participan en conjunto con 0.5% del aseguramiento voluntario.

El Seguro de Salud para la Familia ofrece cobertura de manera individual a cada persona que conforma el núcleo familiar mediante un convenio suscrito con el IMSS para el otorgamiento de las prestaciones en especie del Seguro de Enfermedades y Maternidad¹⁷⁷, donde el pago del aseguramiento es por persona y con base en la edad de la persona interesada. De la misma manera, el Seguro Facultativo, compuesto en su gran mayoría por estudiantes de instituciones públicas de nivel medio superior y superior, otorga las prestaciones en especie del Seguro de Enfermedades y Maternidad (cuadro A.2).

CUADRO A.2. COBERTURA Y PRESTACIONES POR TIPO DE SEGURO

Cobertura	Prestaciones
Enfermedades y Maternidad	
Personas aseguradas y pensionadas, así como familiares directos que dependen económicamente de los primeros, en casos de maternidad y de enfermedades que no deriven del trabajo.	<p>Enfermedad</p> <p>En especie (personas aseguradas, pensionadas y beneficiarias): asistencia médico-quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria.</p> <p>En dinero (asegurados y aseguradas): subsidio equivalente a 60% del último salario diario de cotización a partir del cuarto día de la incapacidad mientras dure esta y hasta por 52 semanas.</p> <p>Maternidad</p> <p>En especie (aseguradas y esposa o concubina del asegurado o pensionado): asistencia obstétrica, ayuda en especie por 6 meses de lactancia y capacitación, y canastilla al nacer el hijo.</p> <p>En dinero (asegurada): subsidio de 100% del último salario diario de cotización por 42 días antes y después del parto.</p> <p>Ayuda para gastos de funeral</p> <p>En dinero (personas beneficiarias de la persona asegurada o pensionada fallecida): 2 meses del salario mínimo general en la Ciudad de México que rija a la fecha del fallecimiento^v.</p>
Riesgos de Trabajo	
Personas trabajadoras aseguradas que se accidentan o se enferman en ejercicio o con motivo de su trabajo. También se considera accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse directamente de su domicilio al centro laboral, o de este a aquel.	<p>En especie: asistencia médico-quirúrgica y farmacéutica, servicio de hospitalización, aparatos de prótesis y ortopedia, y rehabilitación. Servicios de carácter preventivo.</p> <p>En dinero: incapacidad temporal: subsidio equivalente a 100% del salario registrado en el IMSS al inicio de la incapacidad, desde un día hasta el término de 52 semanas, según lo determinen los servicios médicos del IMSS.</p> <p>Incapacidad permanente (parcial o total): pensión con carácter provisional, por un periodo de adaptación de 2 años. Transcurrido dicho periodo, se otorgará la pensión definitiva o indemnización global, en los términos del Artículo 58, fracciones II y III de la Ley del Seguro Social.</p> <p>Fallecimiento (de la persona trabajadora o pensionada): pensiones de viudez, orfandad o ascendientes, ayuda asistencial y asistencia médica. Ayuda para gastos de funeral.</p>
Invalidez y Vida	
Invalidez Persona trabajadora asegurada cuando esté imposibilitada para procurarse una remuneración superior a 50% de su remuneración habitual, derivado de accidente o enfermedad no profesional.	<p>En especie: asistencia médico-quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria.</p> <p>En dinero: pensiones temporales o definitivas (con una pensión mínima garantizada por el Gobierno Federal), asignaciones familiares y ayuda asistencial.</p>
Vida Personas beneficiarias de la persona trabajadora o pensionada, a la muerte de esta última.	<p>En especie: asistencia médico-quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria.</p> <p>En dinero: pensiones de viudez, orfandad o ascendientes, ayuda asistencial.</p>

^v En atención a los acuerdos del H. Consejo Técnico ACDO.SA2.HCT.250117/26.P.DJ, del 25 de enero de 2017, y ACDO.IN2.HCT.290317/72.P.DJ, del 29 de marzo de 2017, las Ayudas de Gastos de Funeral se pagan a partir de 2017 con base en la Unidad de Medida y Actualización (UMA).

CUADRO A.2. (CONTINUACIÓN)

Cobertura	Prestaciones
<p>Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez^{2/}</p> <p>Cesantía en edad avanzada Personas aseguradas, a partir de los 60 años de edad que queden privadas de trabajos remunerados.</p> <p>Vejez Personas aseguradas, a partir de los 65 años de edad.</p>	<p>En especie: asistencia médico-quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria.</p> <p>En dinero: pensión, asignaciones familiares y ayuda asistencial; retiros programados con cargo a la cuenta individual en las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore), con pensión mínima garantizada por el Gobierno Federal de un salario mínimo general en el Distrito Federal mensual a las personas aseguradas cuyos recursos resulten insuficientes para contar con una renta vitalicia o un retiro programado de al menos ese monto, si cotizaron mínimo 1,250 semanas. Ayuda para gastos de matrimonio.</p>
<p>Guarderías y Prestaciones Sociales</p> <p>Guarderías Las personas trabajadoras aseguradas tendrán derecho durante la jornada de trabajo a los servicios de guardería —el aseo, la alimentación, el cuidado de la salud, la educación y la recreación— para sus hijas e hijos desde la edad de 43 días hasta que cumplan 4 años. Este beneficio se podrá extender a los asegurados que por resolución judicial ejerzan la patria potestad y la custodia de un menor, siempre y cuando estén vigentes en sus derechos ante el Instituto y no puedan proporcionar la atención y cuidados al menor."</p> <p>Prestaciones Sociales Personas trabajadoras aseguradas y sus familiares.</p>	<p>Guarderías: cuidados y atención a los menores cubiertos.</p> <p>Prestaciones Sociales: promoción de la salud, impulso y desarrollo de actividades culturales, deportivas y recreativas, capacitación para el trabajo y adiestramiento técnico, centros vacacionales y velatorios, entre otros.</p>

^{2/} Las personas aseguradas antes del 1 de julio de 1997 y que se pensionen en fecha posterior al 30 de junio de ese año, así como sus beneficiarios, podrán elegir pensionarse en los términos de la Ley de 1973 o de la Ley de 1997 (actual). De acuerdo con la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, deberán ser entregados los recursos acumulados en el ramo de Retiro de la Subcuenta de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez de personas trabajadoras o beneficiarias que a partir del 1 de julio de 1997 hubieren elegido pensionarse con los beneficios de la Ley de 1973.
Fuente: Ley del Seguro Social.

A.3. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los seguros del IMSS son financiados a partir de aportaciones de patrones, de personas trabajadoras y del Gobierno Federal. La estructura de las tasas de contribución pagadas al Instituto, las que varían en función del tipo de seguro y del sujeto obligado, e incluyen pagos en pesos por persona trabajadora (cuotas fijas), pagos en función del salario base de cotización (cuotas proporcionales) y cuotas excedentes.

El cuadro A.3 detalla las contribuciones del Seguro de Invalidez y Vida, del Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales, de Gastos Médicos de Pensionados del Seguro de Enfermedades y Maternidad, y del Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, que están establecidas como porcentaje del salario base de cotización de la persona afiliada. Para el resto de los seguros, las cuotas y aportaciones están definidas como cantidades fijas (como porcentaje de la Unidad de Medida y Actualización [UMA] o del salario mínimo [SM] vigente en 1997 y actualizado por la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor) o variables, de acuerdo con la siniestralidad de cada empresa en el caso del Seguro de Riesgos de Trabajo. En el caso de la cuota obrero-patronal del Seguro de Enfermedades y Maternidad, también se cobra una cuota excedente para las personas afiliadas con salario superior a tres veces la UMA, contribución que solo aplica sobre el excedente.

CUADRO A.3.
ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO POR TIPO DE SEGURO, 2021
 (tasas de contribución en porcentaje)

Seguro	Base de cotización	Aportación			Total
		Patrón	Trabajador	Gobierno Federal	
Riesgos de Trabajo	SBC ^{1/}	1.857 ^{2/}			1.857 ^{2/}
Enfermedades y Maternidad					
Asegurados					
Prestaciones en especie					
Cuota fija	UMA ^{3/}	20.40		15.34 ^{4/}	35.74 ^{4/}
Cuota excedente	Total del SBC menos 3 UMA	1.10	0.4		1.500
Prestaciones en dinero	SBC	0.70	0.25	0.05	1.000
Pensionados	SBC	1.05	0.375	0.075	1.500
Invalidez y Vida	SBC	1.75	0.625	0.125 ^{5/}	2.500
Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez^{6/}	SBC	5.15	1.125	0.225 ^{7/}	6.500
Retiro	SBC	2.00			2.000
Cesantía y Vejez	SBC	3.15	1.125	0.225	4.500
Cuota social	1-15 UMA			6.55 ^{8/}	6.55 ^{8/}
Guarderías y Prestaciones Sociales	SBC	1.00			1

^{1/} SBC: salario base de cotización.

^{2/} La prima de este seguro depende de la siniestralidad de cada empresa. La vigencia de la prima promedio ponderada corresponde al periodo marzo de 2021-febrero de 2022, de acuerdo con Información Básica Anual de Riesgos de Trabajo.

^{3/} UMA: Unidad de Medida y Actualización, cifra igual a 89.62 pesos en diciembre de 2020. A partir de 2017, con la implementación de la UMA, las contribuciones pagadas al IMSS dejan de hacer referencia al salario mínimo (SM). Esto es, a partir de 2017 la base de cotización para la cuota fija y excedente del Seguro de Enfermedades y Maternidad y la cuota social del Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez será la UMA.

^{4/} La Ley del Seguro Social estipula un pago diario por persona asegurada, el cual se actualiza de manera trimestral. Para diciembre de 2021, el monto fue de 13.75 pesos, lo que equivale a 15.34% de la UMA.

^{5/} Esta cuota se refiere a 7.143% de la cuota patronal de dicho seguro ($7.143\% \times 1.75\% = 0.125\%$).

^{6/} El 1 de julio de 1997, el tope del salario base de cotización para el Seguro de Invalidez y Vida y el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez se fijó en 15 veces el salario mínimo, debiendo aumentar un salario mínimo por año hasta llegar a 25 en 2007, quedando fijo a partir de dicho año. A partir de 2017, con la implementación de la UMA, el límite superior del salario base de cotización considera el valor de esta.

^{7/} Se refiere a 7.143% de la cuota patronal de dichos ramos ($7.143\% \times 3.15\% = 0.225\%$).

^{8/} La Ley del Seguro Social en el Artículo 168, fracción IV, reformado por el decreto del 26 de mayo de 2009, estipula el pago diario para las personas trabajadoras que ganen hasta 15 veces el salario mínimo. Este pago depende del salario percibido por la persona trabajadora y es actualizado de manera trimestral. Para diciembre de 2021, el importe promedio de las cuotas sociales por rangos de UMA es de 5.87 pesos, lo que equivale a 6.55% de la UMA. A partir de 2017, con la implementación de la UMA, estos rangos salariales harán referencia a la UMA y no al salario mínimo.

Fuente: Ley del Seguro Social y Dirección de Incorporación y Recaudación, IMSS.

En 2017, con la implementación de la UMA, las contribuciones pagadas al IMSS en cantidades fijas dejaron de hacer referencia al salario mínimo. A partir de 2017, la base de cotización para la cuota fija y excedente del Seguro de Enfermedades y Maternidad, la cuota social del Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, así como la determinación del límite superior del salario base de cotización, consideran el valor de la UMA.

En función del esquema mixto de cuotas fijas, proporcionales y excedentes, es posible calcular una tasa promedio de contribución al IMSS, como porcentaje del salario base de cotización. El cuadro A.4 reporta dicha tasa efectiva.

CUADRO A.4.
TASA EFECTIVA DE CONTRIBUCIÓN POR TIPO DE SEGURO, 2021
 (porcentaje del salario base de cotización)^{1/}

Tipo de Seguro	Patrones	Trabajadores	Gobierno Federal	Total
Enfermedades y Maternidad	6.47	0.81	3.29	10.57
Asegurados	5.42	0.44	3.21	9.07
Pensionados	1.05	0.37	0.08	1.50
Invalidez y Vida	1.75	0.63	0.13	2.50
Riesgos de Trabajo ^{2/}	1.83	0.00	0.00	1.83
Guarderías y Prestaciones Sociales	1.00	0.00	0.00	1.00
Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez ^{3/}	5.15	1.12	1.49	7.77
Total	16.20	2.56	4.90	23.67

^{1/} Cálculos con base en la distribución de las personas trabajadoras aseguradas y la masa salarial, al 31 de diciembre de 2021. Otras metodologías podrían generar valores diferentes.

^{2/} La vigencia de la prima promedio ponderada corresponde al periodo marzo de 2021 a febrero de 2022, de acuerdo con Información Básica Anual de Riesgos de Trabajo.

^{3/} Se incluye el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez por ser parte del Régimen Obligatorio, aunque no es administrado por el IMSS. Para diciembre de 2021, el importe promedio de las cuotas sociales por rangos de UMA es de 5.87 pesos, lo que equivale a 6.55% de la UMA.

Fuente: Dirección de Incorporación y Recaudación, IMSS.

La tasa efectiva, incluyendo la parte patronal, obrera y del Gobierno Federal, se sitúa en promedio en 23.7% del salario base de cotización. De este porcentaje, cerca de 8 puntos porcentuales corresponden al Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, y casi 16 puntos porcentuales al financiamiento de los cuatro seguros administrados por el IMSS (Riesgos de Trabajo, Invalidez y Vida, Enfermedades y Maternidad —que incluye el rubro de Gastos Médicos de Pensionados—, y Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales)¹⁷⁸. Del porcentaje total de las contribuciones (23.7%), los patrones aportan 16.2%, las personas trabajadoras 2.6% y el Gobierno Federal 4.9%.

El financiamiento del Seguro de Salud para la Familia contempla dos fuentes:

- La cuota anual que pagan las personas aseguradas que voluntariamente se incorporan, que se establece de acuerdo con el grupo de edad al que pertenezcan (cuadro A.5).
- La aportación por familia que realiza el Gobierno Federal.

CUADRO A.5.
CUOTAS ANUALES ANTICIPADAS DEL SEGURO DE SALUD PARA LA FAMILIA, 2021-2023^{1/}
 (pesos y variación porcentual)

Grupo de edad	Cuotas			Grupo de edad	Cuotas		
	2021-2022	2022-2023	Variación		2021-2022	2022-2023	Variación
0-19	6,200.00	6,850.00	10.5%	50-59	9,950.00	11,000.00	10.6%
20-29	7,650.00	8,500.00	11.1%	60-69	13,800.00	15,300.00	10.9%
30-39	8,250.00	9,150.00	10.9%	70-79	14,350.00	15,900.00	10.8%
40-49	9,550.00	10,600.00	11.0%	80 y más	14,850.00	16,450.00	10.8%

^{1/} Vigencia de marzo a febrero del siguiente año.

Fuente: Dirección de Incorporación y Recaudación, IMSS.

¹⁷⁸ Adicional a las contribuciones pagadas al IMSS, los patrones deben cubrir 5% del salario por concepto de Infonavit. Este porcentaje no se incluye en la tasa efectiva debido a que esta prestación no se contempla en la Ley del Seguro Social.

Las aportaciones del Gobierno Federal en el Seguro de Salud para la Familia se realizan por familia asegurada, independientemente del número de miembros que la integren, y consisten en una cuota fija diaria equivalente a 13.9% de un salario mínimo del entonces Distrito Federal en julio de 1997, y es ajustada trimestralmente conforme a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor¹⁷⁹.

Conforme a los gastos originados por el aseguramiento de estudiantes a través del Seguro Facultativo, el Gobierno Federal cubre en su totalidad el monto de las cuotas, las que se determinan tomando como base el monto de la UMA vigente en el momento de la inscripción, elevado al año. A este monto se le aplica un factor de 1.723% multiplicado por el número de personas estudiantes aseguradas¹⁸⁰.

¹⁷⁹ La cuota anual por familia durante 2021 fue, en promedio, de 4,788.77 pesos.

¹⁸⁰ La cuota por estudiante fue de 1.54 pesos diarios durante 2021 y de 1.66 pesos diarios durante 2022.

ANEXO B

CONSIDERACIONES ADICIONALES DE LAS RESERVAS Y FONDO LABORAL



En este anexo se resumen la estructura vigente y el régimen de inversión, además de detallarse la composición del proceso integral de inversión de los recursos financieros de las Reservas y Fondo Laboral del IMSS¹⁸¹.

B.1. ESTRUCTURA DE LAS RESERVAS Y FONDO LABORAL

El Instituto posee cuatro niveles de reservas que no forman parte de su patrimonio, pero son el medio para garantizar el derecho a la salud de las personas trabajadoras, salvaguardar la asistencia médica y los servicios sociales necesarios para su bienestar individual y colectivo, así como un fondo laboral para hacer frente a sus obligaciones como patrón. El cuadro B.1 resume la estructura y objeto de las Reservas y Fondo Laboral.

¹⁸¹ Fondo para el Cumplimiento de Obligaciones Laborales de Carácter Legal o Contractual. Personas trabajadoras contratadas hasta el 27 de junio de 2008.

CUADRO B.1. ESTRUCTURA Y OBJETO DE LAS RESERVAS Y FONDO LABORAL

Reservas Operativas (RO)	Hacer frente al pago de prestaciones, gastos administrativos, así como constituir las RFA, la ROCF y la RGFA.
Reserva de Operación para Contingencias y Financiamiento (ROCF)	Proveer estabilidad y certidumbre a la operación cotidiana del Instituto y facilitar la planeación de las operaciones de los seguros que establece la Ley del Seguro Social. Apoyar programas prioritarios de inversión de ejercicios posteriores, cuando al cierre de un ejercicio fiscal existan ingresos excedentes a los presupuestados.
Reserva General Financiera y Actuarial (RGFA)	Enfrentar efectos catastróficos o variaciones significativas en los ingresos, así como incrementos drásticos en los egresos derivados de problemas epidemiológicos o económicos severos y de larga duración, que provoquen insuficiencia de cualquiera de las RFA.
Reservas Financieras y Actuariales (RFA) [∨] Cobertura de Gastos Médicos para Pensionados (GMP) Seguro de Enfermedades y Maternidad (SEM) Seguro de Invalidez y Vida (SIV) Seguro de Riesgos de Trabajo (SRT)	Cubrir las necesidades que correspondan a cada seguro y cobertura, y solo para enfrentar caídas en los ingresos o incrementos en los egresos derivados de problemas económicos de duración mayor a 1 año, así como fluctuaciones en la siniestralidad mayores a las estimadas, o para el pago de beneficios futuros para los que se hubiera efectuado la provisión correspondiente.
Fondo Laboral Cuenta Especial para el Régimen de Jubilaciones y Pensiones Subcuenta 1 (RJPS1) Cuenta Especial para el Régimen de Jubilaciones y Pensiones Subcuenta 2 (RJPS2)	Disponer de los recursos necesarios en el momento de la jubilación de las personas trabajadoras del IMSS.

[∨] Cobertura y seguros que tienen constituida una reserva.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

B.2. RÉGIMEN DE INVERSIÓN

El marco normativo para la inversión de los recursos financieros del IMSS emana de las reglas instituidas en la Ley del Seguro Social (LSS) y de las disposiciones generales aplicables en materia de inversión, establecidas en el Reglamento¹⁸².

En el cuadro B.2 se especifica el régimen de inversión de las Reservas y la Subcuenta 2 del Fondo Laboral¹⁸³, vigentes a diciembre de 2021.

¹⁸² Reglamento de la Ley del Seguro Social para la Constitución, Inversión y Uso para la Operación de las Reservas Financieras y Actuariales y la Reserva General Financiera y Actuarial, así como para la Determinación de los Costos Financieros que deberán reintegrarse a la Reserva de Operación para Contingencias y Financiamiento, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2013.

¹⁸³ La Subcuenta 1 del Fondo Laboral no tiene un régimen de inversión específico. Debido a los objetivos de sus recursos, la Comisión de Inversiones Financieras aprueba, desde 2009, los montos, plazos y tipos de instrumentos financieros en que se deberá invertir esta subcuenta.

CUADRO B.2.
LÍMITES POR RÉGIMEN DE INVERSIÓN DE LAS RESERVAS Y SUBCUENTA 2 DEL FONDO LABORAL^{1/}
 (porcentajes, años)

Clase de activo	RO	ROCF	RGFA	RFA				Subcuenta 2
				GMP ^{3/}	SEM ^{3/}	SIV	SRT	
Deuda gubernamental	100	100	100	100	100	100	100	100
Organismos financieros multilaterales	50	50	50	50	50	50	50	50
Deuda <i>cuasi</i> gubernamental	100	100	100	100	100	100	100	100
Deuda bancaria	100	100	100	100	100	100	100	100
Instituciones financieras no bancarias	5	5	5	5	5	5	5	5
Gobiernos de estados y municipios	5	5	5	5	5	5	5	5
Deuda corporativa	25	25	25	25	25	25	25	25
Bursatilizaciones	5	5		5	5	5	5	5
Fibras				5	5	5	5	5
Valores extranjeros reconocidos en México	50	50	50	50	50	50	50	50
Acciones de empresas afines						100	100	
Mercado accionario				15	15	25	25	40
Moneda extranjera	100	100	50	50	50	50	50	50
Mercancías				5	5	5	5	5
Plazo máximo	1 año	5 años	1 año^{2/}					
Duración máxima				7 años	7 años	12 años	12 años	Sin límite

^{1/} Régimen de inversión contenido en las Políticas y Directrices para la inversión de las diferentes Reservas y Subcuenta 2 del Fondo Laboral, registradas el 22 de diciembre de 2021.

^{2/} Para la RGFA, cualquier plazo en instrumentos de deuda gubernamental nacional o internacional e instrumentos de deuda *cuasi* gubernamental con garantía expresa del Gobierno Federal. El plazo máximo será de 1 año para instrumentos de deuda *cuasi* gubernamental sin garantía expresa del Gobierno Federal, bancaria, corporativa y de organismos financieros multilaterales.

^{3/} Para la RFA-SEM y la RFA-GMP, la fecha de vencimiento de los instrumentos de deuda no podrá ir más allá del 31 de diciembre de 2033, con excepción de instrumentos amortizables.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

El régimen de inversión de las Reservas y Fondo Laboral se mantiene constantemente en revisión para continuar diversificando los portafolios institucionales y así obtener mayor rendimiento.

B.3. ASIGNACIÓN ESTRATÉGICA DE ACTIVOS

Para 2021, la Comisión de Inversiones Financieras estableció la asignación estratégica de activos por clase y subclase de activos, la cual entró en vigor el 19 de enero de 2021. El cuadro B.3 muestra el detalle de la asignación para cada uno de los portafolios de acuerdo con lo que determinan las Políticas y Directrices.

CUADRO B.3.
ASIGNACIÓN ESTRATÉGICA DE ACTIVOS^{1/}
(porcentajes)

Clase de activo	RGFA	RFA-GMP	RFA-SEM	RFA-SIV	RFA-SRT	Subcuenta 2
	mín/máx	mín/máx	mín/máx	mín/máx	mín/máx	mín/máx
Deuda gubernamental	40-80	35-80	35-80	40-80	40-80	40-70
Deuda bancaria	20-55	20-65	20-65	15-40	15-40	10-30
Deuda corporativa	0-15	0-10	0-10	5-20	5-20	5-20
Acciones ^{2/}	-	-	-	-	-	5-20
Subclase de activo	mín-máx	mín-máx	mín-máx	mín-máx	mín-máx	mín-máx
Fondeo	5-25	0-20	0-20	0-20	0-20	0-10
Tasa fija	20-65	20-70	20-70	30-70	30-70	25-50
Tasa real	0-10	5-30	5-30	20-40	20-40	40-55
Tasa revisable	0-40	0-30	0-30	5-25	5-25	0-5
Acciones ^{2/}	-	-	-	-	-	5-20

^{1/} La asignación estratégica de activos estuvo vigente hasta el 14 de diciembre de 2021. De acuerdo con las Políticas y Directrices para la Inversión del Fondo Laboral y las correspondientes a la RO y la ROCF, la inversión de la Subcuenta 1 del Fondo Laboral, así como de las RO y la ROCF, no están sujetas a una asignación estratégica. La asignación no considera la posición accionaria de Afore XXI Banorte.

^{2/} Inversión en renta variable en acciones a través de mandatos de inversión.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

B.4. FORTALECIMIENTO DE GOBIERNO CORPORATIVO

Con el fin de fortalecer el gobierno corporativo y los procesos de toma de decisiones asociados a las inversiones financieras, en abril de 2021, mediante el acuerdo ACDO.SA3.HCT.28.421/110.P.DF, el H. Consejo Técnico autorizó la inclusión de un Experto Independiente en la integración de la Comisión de Inversiones Financieras, para complementar las funciones encomendadas a dicho órgano.

Posteriormente, en octubre de 2021, mediante el acuerdo ACDO.AS3.HCT.271021/263, el H. Consejo Técnico instruyó la creación de la Comisión de Riesgos Financieros y Actuariales, con el fin de favorecer la implementación de las mejores prácticas en materia de gestión de riesgos financieros en el IMSS. Adicionalmente, se propuso esta Comisión como un órgano colegiado independiente, con el fin de garantizar la separación de las responsabilidades relacionadas con las decisiones de inversión, para salvaguardar los recursos financieros institucionales y para favorecer el equilibrio con la Comisión de Inversiones Financieras. Por esta razón, el 14 de diciembre de 2021, el H. Consejo Técnico aprobó el Manual de Integración y Funcionamiento de esta Comisión.

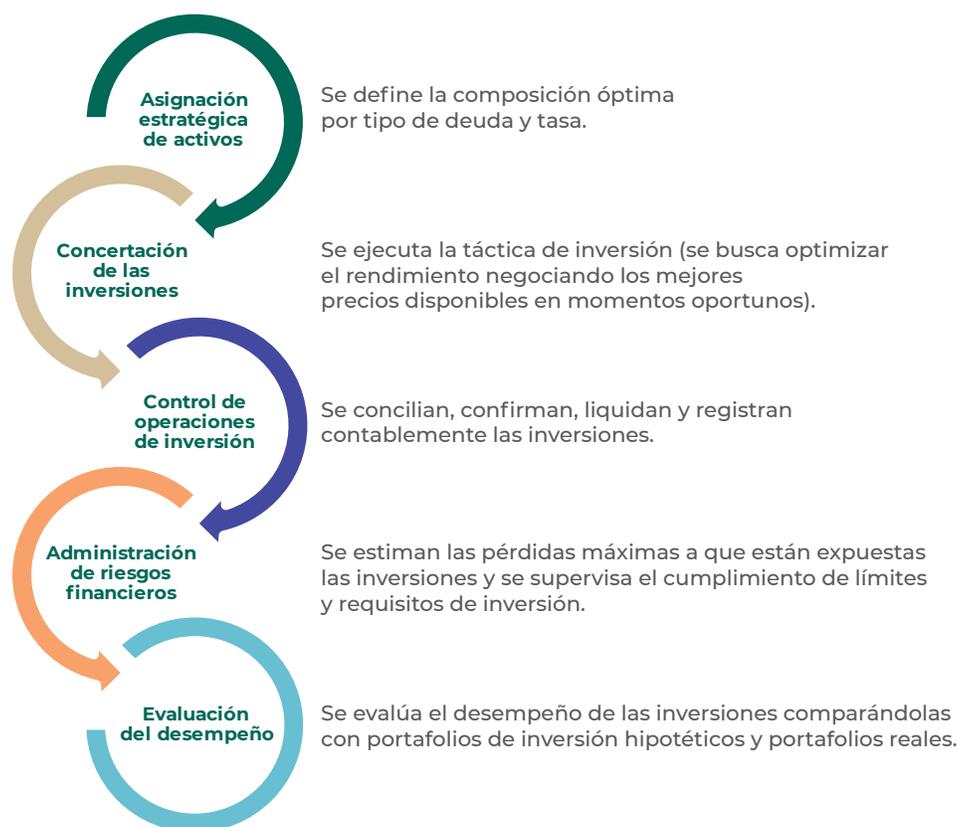
Asimismo, se robustecieron los procesos asociados a la administración de los riesgos financieros a los que están expuestas las inversiones de las Reservas y Fondo Laboral, con la incorporación de la Unidad de Riesgos Financieros y Actuariales en la estructura de la Dirección de Finanzas, como consta en su Manual de Organización, registrado el 30 de junio de 2021.

Finalmente, para fortalecer la comunicación interna en materia de inversión y riesgos, se llevaron a cabo 12 reuniones del Grupo de Seguimiento Mensual de Riesgos Financieros, incluido el Riesgo Operativo, con la información sobre las incidencias detectadas en distintos procesos.

B.5. PROCESO INTEGRAL DE INVERSIÓN

Como órgano responsable de la inversión de los recursos financieros de las Reservas y Fondo Laboral, la Unidad de Inversiones Financieras lleva a cabo dicho proceso (gráfica B.1), con el apoyo de la Coordinación de Administración de Riesgos Financieros, procurando su ejecución en apego a las mejores prácticas del mercado financiero.

GRÁFICA B.1. PROCESO DE INVERSIÓN



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

La Comisión de Inversiones Financieras del IMSS (Comisión) es el órgano especializado del H. Consejo Técnico encargado de supervisar y evaluar el proceso integral de inversión de las Reservas y Fondo Laboral. El Manual de Integración y Funcionamiento de dicho órgano¹⁸⁴ establece que este debe sesionar al menos una vez al mes, de manera ordinaria y de forma especial, previo a la Asamblea General del Instituto y, de manera extraordinaria, cuando haya temas que así lo ameriten. Durante 2021, la Comisión celebró 30 sesiones: 23 ordinarias, seis extraordinarias y una especial.

B.5.1. ASIGNACIÓN ESTRATÉGICA DE ACTIVOS

El proceso de inversión comienza con el establecimiento de la asignación estratégica de activos, que es una guía para realizar las operaciones de inversión de las Reservas y Subcuentas del Fondo Laboral de acuerdo con las Políticas y Directrices. La definición de la asignación estratégica se realiza con el análisis que busca optimizar la relación riesgo-rendimiento, tomando en cuenta principalmente el perfil de inversión de las Reservas y Fondo Laboral, las estimaciones de usos, así como las expectativas económicas.

La actualización de la asignación estratégica de activos se realiza al menos anualmente; sin embargo, si se presentaran cambios de relevancia en los supuestos y expectativas de los mercados, o en las estimaciones de usos, puede replantearse con la periodicidad requerida.

La gráfica B.2 exhibe las principales consideraciones que sustentan el análisis y definición de la asignación estratégica de activos.

GRÁFICA B.2.
CONSIDERACIONES PARA EL ANÁLISIS DE LA ASIGNACIÓN ESTRATÉGICA DE ACTIVOS



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

B.5.2. CONCERTACIÓN DE LAS INVERSIONES

La toma de decisiones de inversión está soportada en una evaluación diaria, en la cual se toman en cuenta indicadores económicos y eventos relevantes que reflejen las expectativas en los mercados y economías nacionales e internacionales. Antes de pactar cualquier operación, se verifica el cumplimiento de los límites y requisitos de inversión, procurando alinear los portafolios a la asignación estratégica de activos.

Respecto a la negociación y la concertación de las operaciones, se hace uso de herramientas como los sistemas electrónicos de negociación y/o torretas financieras, con el fin de garantizar las condiciones de mejores prácticas de mercado y transparencia en las mismas. La gráfica B.3 presenta el proceso para pactar cualquier operación financiera.



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

B.5.3. CONTROL DE OPERACIONES DE INVERSIÓN

Con el propósito de controlar adecuadamente las inversiones de las Reservas y Fondo Laboral, se realiza la confirmación, liquidación, control operativo y registro contable de cada una de las operaciones de inversión.

La administración de la liquidación y verificación de los vencimientos de los instrumentos financieros tienen como apoyo los servicios de custodia y administración de valores, así como el sistema informático institucional, con el fin de fortalecer el control interno y minimizar los riesgos implícitos en la operación diaria, aplicando sistemas y procedimientos centralizados que protegen las inversiones del Instituto. La gráfica B.4 detalla el proceso de confirmación y liquidación de inversiones.

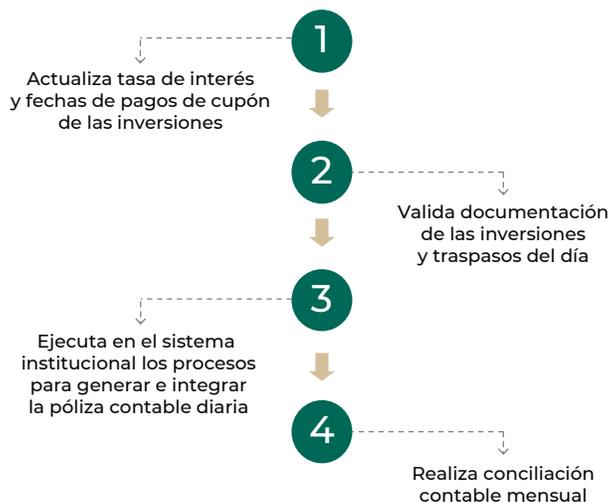
GRÁFICA B.4.
PROCESO DIARIO DE CONFIRMACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS INVERSIONES FINANCIERAS



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

Los instrumentos financieros se clasifican contablemente, como: instrumentos financieros negociables, instrumentos financieros para cobrar o vender, e instrumentos financieros para cobrar principal e interés, de acuerdo con las Normas de Información Financiera. Por lo tanto, el registro y valor contable de las posiciones de inversión se determinan en función de los objetivos de creación, las estimaciones de usos y la estrategia de inversión de cada portafolio, así como para efectos de valuación y elaboración de los estados financieros. El proceso de control operativo y registro contable de las inversiones se muestra en la gráfica B.5.

GRÁFICA B.5.
PROCESO DEL CONTROL OPERATIVO Y REGISTRO CONTABLE DE LAS INVERSIONES FINANCIERAS



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

B.5.4. ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS

Los tres pilares de la administración de los riesgos financieros (gráfica B.6) para controlar diariamente las posibles pérdidas de los portafolios son: a) el seguimiento al marco normativo de límites y requisitos de inversión; b) la estimación del valor en riesgo de mercado y la definición de la duración, y c) la estimación del valor en riesgo de crédito y la realización de análisis fundamentales para nuevos emisores o emisiones.

Adicionalmente, se realizan pruebas de estrés de riesgo de mercado y de calificaciones crediticias de emisiones corporativas, con una periodicidad trimestral o de forma más recurrente, en caso de existir alta volatilidad en los mercados financieros.

GRÁFICA B.6.
ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

B.5.5. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

El desempeño de las inversiones de las Reservas y la Subcuenta 2 del Fondo Laboral, de acuerdo con la normatividad, se evalúa bajo el enfoque de portafolio integral, es decir, las plusvalías y minusvalías en el valor de mercado de las inversiones individuales son consideradas en la evaluación global.

Para realizar la evaluación de desempeño, se construyen índices que reflejan las fluctuaciones en el valor de los portafolios, que son comparados con portafolios de referencia, portafolios reales y otras referencias de mercado, mediante diversas métricas que relacionan el rendimiento ajustado por riesgo.

Con el objetivo de contar con una referencia para la evaluación del desempeño de los portafolios institucionales, la Comisión establece, revisa y aprueba los portafolios de referencia, los cuales se establecen como un portafolio objetivo optimizado dentro de los parámetros que considere la asignación estratégica de activos vigente.

Conforme a las mejores prácticas de mercado, dichos portafolios de referencia deberán ser claros, invertibles, medibles, además de estar alineados con la naturaleza, objetivos, horizonte y régimen de inversión de cada Reserva y Subcuenta.

El análisis del desempeño permite explicar el efecto que producen los cambios en los factores de riesgo de inversión, tales como: tasas de rendimiento, inflación, tipo de cambio, niveles de índices accionarios, etcétera, así como los cambios que producen las estrategias y las decisiones de inversión que se traducen en sobre o sub ponderaciones con respecto a los portafolios de referencia y cómo esto se refleja en la estimación del valor de mercado de los portafolios.

La gráfica B.7 resume el proceso de evaluación del desempeño de las Reservas y la Subcuenta 2 del Fondo Laboral.

GRÁFICA B.7. PROCESO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS PORTAFOLIOS INSTITUCIONALES



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

B.6. TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Durante 2021, el IMSS rindió diversos informes sobre la composición y la situación financiera de sus inversiones a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, al Banco de México y al Congreso de la Unión, en los términos estipulados en la Ley del Seguro Social y en su Reglamento Interior.

Asimismo, atendió los requerimientos de información realizados por el Órgano Interno de Control en el Instituto, la Auditoría Superior de la Federación, la Tesorería de la Federación, la Secretaría de la Función Pública, así como el auditor externo financiero designado por esta última para dictaminar los estados financieros del IMSS.

ANEXO C

ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN FINANCIERA GLOBAL Y DE LOS SEGUROS QUE ADMINISTRA EL IMSS



La evaluación de la situación financiera global y de los seguros tiene como propósito mostrar, bajo un escenario base y uno de riesgo, los elementos técnicos que indiquen si las primas correspondientes son suficientes para cubrir los gastos actuales y futuros de los beneficios derivados de cada seguro.

La medición de la evaluación financiera del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y de los riesgos se realiza a través de modelos financieros y actuariales que se auditan y dictaminan por parte de un despacho externo. Estos modelos permiten llevar a cabo el análisis conjunto de fenómenos demográficos de mortalidad, morbilidad y permanencia de la población asegurada, así como de fenómenos de carácter económico y financiero.

El planteamiento del escenario base consiste en la evaluación de un escenario probable, en el supuesto de que no se modifiquen las premisas demográficas, económicas, financieras y jurídicas adoptadas para el cálculo de las estimaciones correspondientes con corte a diciembre de 2021, para las personas aseguradas presentes y futuras.

De esta forma, los resultados del escenario base son un marco de referencia que permite medir el impacto financiero ante algún cambio de los supuestos adoptados y que puedan vulnerar la situación financiera de los seguros. En este sentido, se identificaron y evaluaron los siguientes riesgos:

- i) Disminución en los ingresos por cuotas, a causa de una reducción del tiempo en que la población trabajadora cuenta con empleo formal durante un año, que podría ser consecuencia de un entorno económico adverso.
- ii) Encarecimiento de las rentas vitalicias para las pensiones que se otorgan al amparo de los seguros de Riesgos de Trabajo (SRT) e Invalidez y Vida (SIV), lo cual se modela a partir de la simulación de una disminución en las tasas de interés que se utilizan para la determinación de los montos constitutivos¹⁸⁵ y por motivo de una disminución en el número de personas aseguradas que cuentan con saldo en su Subcuenta de Vivienda, al momento de tener derecho a una pensión o al momento del fallecimiento.
- iii) Aumento en la expectativa de vida de las personas pensionadas, con lo cual las prestaciones en especie se brindarían a una población más envejecida y por más tiempo, así como con costos más elevados.

Bajo este contexto, en el presente Anexo se profundiza en los supuestos utilizados en el escenario base y en el escenario de riesgo de la evaluación a la situación financiera global y de los seguros que administra el IMSS.

¹⁸⁵ El monto constitutivo es la cantidad de dinero que se requiere para contratar los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia con una institución de seguros. Ley del Seguro Social, Artículo 159, fracción VII.

C.1. MÉTODO DE EVALUACIÓN

Para llevar a cabo las estimaciones demográficas y financieras se aplican distintos modelos que permiten captar el comportamiento de los rubros de ingresos y gastos valuados, conforme a lo siguiente:

- i) Modelos predictivos de tendencia para un periodo de 30 años, basados en el comportamiento observado de los últimos 6 años, mismos que se utilizan para el cálculo de variables de gasto institucional relacionado con el otorgamiento de los servicios médicos¹⁸⁶ y con el otorgamiento de prestaciones sociales, las cuales están vinculadas a la dinámica de crecimiento de la población asegurada.
- ii) Método de Proyecciones Demográficas y Financieras, a través del cual es posible estimar para un periodo de 30 y 100 años de proyección los elementos que a continuación se señalan.
 - a) La tendencia de la población afiliada al IMSS, considerando las contingencias a las que está expuesta una persona asegurada, como son: incapacidad permanente total o parcial a causa de un riesgo laboral, invalidez por motivos no laborales, fallecimiento y retiro.
 - b) El comportamiento de la población pensionada, tomando en cuenta la expectativa de vida y, en caso de fallecimiento, el tiempo que se espera que sus beneficiarios con derecho reciban las prestaciones que establece la Ley del Seguro Social (LSS).
 - c) El costo de las prestaciones en dinero y en especie que se estipulan en la LSS.
 - d) El comportamiento de las plazas vigentes y del costo de la nómina de la población trabajadora del Instituto, así como de las prestaciones contractuales que se les otorgan, el cual se integra al capítulo de gasto de servicios de personal de cada seguro.
 - e) El comportamiento de las personas pensionadas y del gasto que ejerce el IMSS por el pago de las pensiones de la población trabajadora y jubilada del propio Instituto.

C.2. PRESTACIONES VALUADAS Y ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO

La evaluación de la situación financiera global y de los seguros considera las prestaciones en especie y en dinero que se brindan a la población derechohabiente a través de los seguros de:

- i) Riesgos de Trabajo (SRT).
- ii) Enfermedades y Maternidad (SEM):
 - a) Cobertura de asegurados (SEM-Asegurados).
 - b) Cobertura de Gastos Médicos para Pensionados (SEM-GMP).
- iii) Invalidez y Vida (SIV).
- iv) Guarderías y Prestaciones Sociales (GyPS).

Las prestaciones valuadas para cada seguro y cobertura se describen en el cuadro A.2 del Anexo A, Prestaciones y Fuentes de Financiamiento de los Regímenes de Aseguramiento del IMSS y la fuente de financiamiento que se considera, se describe en el cuadro A.3. Fuentes de Financiamiento.

Las prestaciones que se otorgan bajo el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez no forman parte de la evaluación financiera del IMSS. Esto se debe a que el costo de las rentas vitalicias que se otorgan a las personas aseguradas al momento de cumplir los requisitos y condiciones que establece la LSS de 1997, se realizan con cargo a los saldos de las cuentas individuales que manejan las Administradoras de Fondos para el Retiro o, en su caso, con cargo a los recursos del Gobierno Federal, cuando corresponda una pensión garantizada en términos de lo que establece el Artículo 170 de la LSS. Derivado de lo anterior, tampoco se realiza una valuación actuarial, ya que el costo de los beneficios no representa un pasivo para el IMSS.

C.3. POBLACIÓN VALUADA

La población valuada se conforma por las personas aseguradas y pensionadas que se encontraban vigentes al 31 de diciembre de 2021, así como de sus beneficiarios con derecho.

¹⁸⁶ Se refiere a los conceptos de gasto que corresponden a los capítulos de Materiales y Suministros (medicamentos, material de curación, víveres, oxígeno, combustibles y lubricantes) y Servicios Generales (diálisis, hemodiálisis intramuros, laboratorio, banco de sangre, digitalización e imagen, trasplantes, medicina nuclear, electrocirugía, anestesia, servicios integrales y conservación).

POBLACIÓN ASEGURADA

Para evaluar el costo de las prestaciones en especie y en dinero que se otorgan al amparo de cada seguro, según corresponda, se consideró a la población asegurada vigente al 31 de diciembre de 2021 y sus salarios base de cotización (cuadro C.1).

CUADRO C.1.
POBLACIÓN ASEGURADA VIGENTE, 2021

Seguro	Población asegurada	Edad promedio	Salario base de cotización promedio diario (pesos)
Seguro de Riesgos de Trabajo ^{1/}	20'419,980	37.1	439.88
Seguro de Enfermedades y Maternidad ^{2/}	20'459,815	37.2	438.58
Seguro de Invalidez y Vida	20'432,181	37.3	427.30
Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales	20'034,997	37.0	426.25

^{1/} Corresponde al total de personas aseguradas, mismas que acceden a las prestaciones en especie que ofrece este seguro. Del total, 20'150,368 acceden a los beneficios por pensión (99% del total), una vez que se cumplan con los requisitos y condiciones que establece la LSS para este seguro.

^{2/} Para evaluar el costo de las prestaciones en especie que se otorgan en este seguro se consideró a la población beneficiaria con derecho de las personas aseguradas (21 millones) y pensionadas (3 millones).

Nota: De acuerdo con la información que se reporta en el cubo de información del IMSS, disponible en: (<http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/cubos>).

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

Para evaluar el costo por pensiones a cargo del SRT y del SIV se identifica a la población asegurada que podrá elegir entre las pensiones de la LSS vigente (LSS de 1997) o la LSS de 1973, así como a la población que podrá acceder únicamente a los beneficios de pensión bajo la LSS de 1997. En este sentido, para efectos de la estimación del gasto por pensiones, la población valuada en estos seguros se divide de acuerdo con lo siguiente:

- Personas afiliadas al Instituto antes del 1 de julio de 1997 (generación de asegurados en transición). Esta población tiene la opción de elegir entre los beneficios de pensión que otorga la LSS de 1973, cuyo costo está a cargo al Gobierno Federal¹⁸⁷, y los beneficios de pensión que otorga la Ley de 1997, con cargo a los ingresos por cuotas de cada seguro.
- Personas afiliadas al Instituto a partir del 1 de julio de 1997 (generación de asegurados bajo la Ley de 1997). Esta población tiene derecho exclusivamente a los beneficios que otorga la LSS de 1997 y sus reformas, mismos que se cubren con los ingresos por cuotas de cada seguro.

POBLACIÓN PENSIONADA

Asimismo, como parte de la población valuada se consideró a un total de 5 millones de personas pensionadas¹⁸⁸ al 31 de diciembre de 2021, con derecho a las prestaciones en especie de la cobertura de Gastos Médicos para Pensionados, así como 3 millones de personas beneficiarias de la población pensionada a la misma fecha.

Para el SRT y el SIV se contempló de manera adicional a la población asegurada, a 23,964 personas incapacitadas por riesgos de trabajo con pensión con carácter provisional¹⁸⁹ y a 25,246 inválidas con pensión con carácter temporal, para las cuales se espera otorgar una pensión definitiva bajo las condiciones que se establecen en cada seguro, respectivamente.

¹⁸⁷ Artículo Duodécimo Transitorio de la Ley del Seguro Social. Estarán a cargo del Gobierno Federal las pensiones que se encuentren en curso de pago, así como las prestaciones o pensiones de aquellos sujetos que se encuentren en periodo de conservación de derechos y las pensiones que se otorguen a las personas aseguradas que opten por el esquema establecido por la Ley que se deroga.

¹⁸⁸ Incluye a la población jubilada y pensionada extrabajadora del IMSS.

¹⁸⁹ De esta población, 47.5% de las personas pensionadas por incapacidad permanente parcial o total tiene derecho a elegir entre los beneficios de pensiones de la LSS de 1997 y la LSS de 1973, y 56.4% de la población pensionada por invalidez tiene derecho a elegir bajo qué LSS se otorgará una pensión. De esta población, la que opte por una pensión bajo los beneficios de la LSS de 1997 disfrutará de una renta vitalicia y generará un gasto por sumas aseguradas en el SRT o en el SIV, según corresponda.

C.4. SUPUESTOS DEMOGRÁFICOS Y FINANCIEROS

Para evaluar el escenario base se adoptaron supuestos demográficos y financieros, los cuales reflejan el comportamiento histórico de la situación financiera global y de los seguros que se utilizan para estimar el comportamiento futuro a corto, mediano y largo plazos.

Los supuestos demográficos comprenden el crecimiento de la población asegurada, la estimación de las nuevas pensiones y su sobrevivencia. Por su parte, los supuestos financieros abarcan la estimación de los ingresos por cuotas y los gastos asociados a cada seguro.

C.4.1. SUPUESTOS DEMOGRÁFICOS

Los supuestos demográficos que se adoptaron para simular los cambios en la población valuada son:

- i) Crecimiento anual de las personas aseguradas.
- ii) Tiempo promedio en que la población asegurada tiene empleo formal durante un año (densidad de cotización).
- iii) Distribución de nueva población afiliada al IMSS.
- iv) Bases biométricas de salida de la actividad laboral y de sobrevivencia de personas pensionadas.
- v) Factores para el otorgamiento de pensiones.
- vi) Duración de las pensiones de incapacidad permanente total o parcial con carácter provisional y de las pensiones de invalidez con carácter temporal.
- vii) Componentes familiares de personas pensionadas directas y del fallecimiento de estas.
- viii) Componentes familiares de las personas trabajadoras aseguradas vigentes y de las que fallecen.

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ASEGURADA

El supuesto de crecimiento de población asegurada para las valuaciones actuariales al 31 de diciembre de 2021, se estimó a partir del crecimiento de la población de empleo en el IMSS¹⁹⁰ y del crecimiento de la Población Económicamente Activa. El supuesto se determina como la relación entre la creación de empleos formales y el crecimiento económico, medido en función del Producto Interno Bruto. Bajo esta metodología, el incremento promedio anual de personas aseguradas utilizado en la evaluación de la situación financiera del IMSS para el periodo de 30 años es de 2.35% y para el periodo de 100 años es de 1.50%, mismos que al compararse con los utilizados en la evaluación con corte a diciembre de 2020 son inferiores en 0.8% y 6.0%, respectivamente.

TIEMPO PROMEDIO QUE COTIZA LA POBLACIÓN ASEGURADA

Durante el periodo de evaluación, se considera que la población asegurada cotiza 336 días en promedio por año (densidad de cotización), es decir, tiempo en el que una persona cuenta con empleo formal durante un año y, en consecuencia, registra aportaciones al IMSS.

A partir del tiempo que se espera que coticen las personas aseguradas en cada año, se estima su antigüedad laboral a la fecha del año de valuación (años cotizados) y durante el periodo de proyección.

En este sentido, los años cotizados son un indicador para simular, ante un riesgo no laboral, si las personas aseguradas cumplen con los periodos de espera que se establecen en el SIV para acceder a las prestaciones en dinero, así como para estimar las salidas de la actividad laboral de esta población por motivo de una pensión por retiro, cesantía en edad avanzada o vejez. Asimismo, con el tiempo de cotización es posible estimar los saldos de las cuentas individuales de las personas aseguradas, los cuales se utilizan para el financiamiento de las sumas aseguradas que paga el Instituto a las compañías aseguradoras por concepto de renta vitalicia.

Este supuesto se sensibilizó bajo el escenario de riesgo, a fin de medir el impacto en los ingresos por cuotas, a causa de una reducción del tiempo en que la población trabajadora cuenta con empleo formal durante un año, que podría ser consecuencia de un entorno económico adverso. Para efectos de este escenario, se considera el supuesto de una reducción gradual de 336 a 325 días de cotización promedio anuales en un plazo de 30 años¹⁹¹.

¹⁹⁰ La población de empleo en el IMSS se conforma de las siguientes modalidades de aseguramiento según: Régimen Obligatorio: modalidad 10: Trabajadores permanentes y eventuales de la ciudad; modalidad 13: Trabajadores permanentes y eventuales del campo; modalidad 14: Trabajadores eventuales del campo cañero; modalidad 17: Reversión de cuotas por subrogación de servicios; modalidad 30: Productores de caña de azúcar, y Régimen Voluntario: modalidad 34: Trabajadores domésticos; modalidad 35: Patronos personas físicas con trabajadores a su servicio; modalidad 36: Trabajadores al servicio de gobiernos estatales, municipales y organismos descentralizados; modalidad 38: Trabajadores al servicio de las administraciones pública federal, entidades federativas y municipios; modalidad 42: Trabajadores al servicio de los gobiernos de los estados; modalidad 43: Incorporación voluntaria del campo al Régimen Obligatorio, y modalidad 44: Trabajadores independientes. En la valuación actuarial se toma como supuesto que el incremento de personas aseguradas en cada seguro y cobertura crece al mismo ritmo que la población de empleo.

¹⁹¹ Para las valuaciones del SRT y SIV que se realizan para un periodo de 100 años, el supuesto alcanzado en el año de 30 de proyección se mantiene hasta el año 100.

DISTRIBUCIÓN DE NUEVA POBLACIÓN AFILIADA AL IMSS

Este supuesto distribuye por edad a la población asegurada que se incorpora al IMSS en cada año de proyección, misma que estará expuesta a cada una de las contingencias valuadas. La edad promedio de ingreso bajo los supuestos adoptados es de 25 años para las personas aseguradas afiliadas por parte de las empresas y de 27 años para trabajadores del IMSS.

BASES BIOMÉTRICAS DE SALIDA DE LA ACTIVIDAD LABORAL Y DE SOBREVIVENCIA DE PENSIONADOS

Las bases biométricas que se utilizan en las valuaciones actuariales de los seguros de Riesgos de Trabajo, Enfermedades y Maternidad e Invalidez y Vida se dividen en las probabilidades de salida de la actividad laboral de la población asegurada y las probabilidades de sobrevivencia de la población pensionada.

PROBABILIDADES DE SALIDA DE LA ACTIVIDAD LABORAL

Las probabilidades de salida de la actividad laboral se aplican a la población valuada en el SRT, SEM-Asegurados, SEM-GMP y SIV, con el objetivo de estimar las bajas de la actividad laboral de trabajadores afiliados al IMSS (trabajadores no IMSS)¹⁹² y del personal del Instituto (trabajadores IMSS)¹⁹³ por alguna de las contingencias que dan origen a una pensión por incapacidad permanente a causa de un riesgo laboral, invalidez a causa de un riesgo no laboral, muerte de la persona asegurada a causa de un riesgo laboral y no laboral, o bien, por retiro, cesantía en edad avanzada o vejez.

PROBABILIDADES DE SOBREVIVENCIA DE PERSONAS PENSIONADAS

Las probabilidades de muerte que se utilizan son las emitidas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) para el cálculo de los montos constitutivos en la contratación de las rentas vitalicias y de los seguros de sobrevivencia que se establecen en los seguros de pensiones derivados de la LSS. Dichas probabilidades son las siguientes:

- i) Experiencia demográfica de mortalidad para inválidos, conjunta para hombres y mujeres.
- ii) Experiencia demográfica de mortalidad para incapacitados, conjunta para hombres y mujeres.
- iii) Experiencia demográfica de mortalidad para activos (no inválidos), separada para hombres y mujeres, proyectadas con factores de mejora para cada edad y año¹⁹⁴. Estas probabilidades se aplican a los componentes familiares de personas inválidas e incapacitadas (esposa o esposo, hijas, hijos y padres), así como a los componentes familiares de personas aseguradas fallecidas (viuda o viudo, huérfanos y ascendientes).

Para el escenario base, a fin de simular la sobrevivencia de la población pensionada en la valuación actuarial del SEM-GMP, se aplican probabilidades de muerte bajo un escenario conservador¹⁹⁵, el cual considera que el fallecimiento de la población valuada sea acorde a la tendencia esperada. Para el SIV, las probabilidades de muerte que se aplican para estimar el costo de los montos constitutivos que se toman como base para las sumas aseguradas que paga el Instituto a las compañías aseguradoras ocurren bajo un escenario estresado en el cual se espera una mortalidad menor¹⁹⁶. Lo anterior, debido a que las compañías aseguradoras usualmente utilizan estas probabilidades para el cálculo de las primas que cobran al Instituto para el otorgamiento de las rentas vitalicias.

¹⁹² Las probabilidades de trabajadores no IMSS son dinámicas para un periodo de 4 años (2022-2025), manteniendo la probabilidad correspondiente al año 2025 de manera constante durante el resto del periodo de proyección.

¹⁹³ Las probabilidades que se aplican para trabajadores IMSS en su calidad de personas aseguradas con derecho a una pensión bajo la seguridad social se actualizaron en 2021. Para ello, se llevó a cabo el Estudio para actualizar las Bases Biométricas de entrada a pensión de los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social por parte del despacho externo Farell Grupo de Consultoría, S. C.

¹⁹⁴ Los factores de mejora modifican en el tiempo las probabilidades de mortalidad y simulan el aumento en la expectativa de vida de las personas pensionadas y en la valuación actuarial se aplican hasta el año 2050.

¹⁹⁵ Experiencia Demográfica de Mortalidad de Inválidos (EMSSI-IMSS-09), Incapacitados (EMSSInc-IMSS-12) y de no Inválidos Hombres (EMSSAH-09) y Mujeres (EMSSAM-09). Las probabilidades de no inválidos están proyectadas con mejoras en la mortalidad para cada edad y año, con las cuales se estima una esperanza de vida al nacer de 81 años para la población masculina y de 88 años para la población femenina.

¹⁹⁶ Experiencia Demográfica de Mortalidad de Inválidos (EMSSI-IMSS-RCS-09), Incapacitados (EMSSI-IMSS-RCS-12) y de no Inválidos Hombres (EMSSAH-RCS-09) y Mujeres (EMSSAM-RCS-09). Las probabilidades de no inválidos están proyectadas con mejoras en la mortalidad para cada edad y año, con las cuales se estima una esperanza de vida al nacer de 88 años para la población masculina y de 93 años para la población femenina.

FACTORES PARA EL OTORGAMIENTO DE PENSIONES

Los factores para el otorgamiento de pensiones muestran la distribución de las pensiones (árboles de decisión) que se van incorporando en cada año de proyección, de acuerdo con su carácter, que puede ser definitivo, provisional (en el caso del SRT) o temporal (en el caso del SIV)¹⁹⁷.

Para su construcción se considera el número de pensiones iniciales¹⁹⁸ de incapacidad permanente, invalidez y fallecimiento a causa de un riesgo de trabajo o una enfermedad general. Además, se verifica si son pensiones bajo la LSS de 1997, o bien, pertenecen a la generación en transición.

En el caso de las personas aseguradas de la generación en transición que sufrieron una contingencia por incapacidad permanente total o parcial, invalidez o fallecimiento, el árbol de decisión de ambos seguros simula lo siguiente:

- i) El número de pensiones definitivas que se otorgan bajo la LSS de 1997.
- ii) El número de pensiones que se otorgan con carácter provisional o temporal y que serán con cargo a los ingresos por cuotas de cada seguro.
- iii) En caso de que una persona pensionada con carácter provisional o temporal fallezca antes de que se otorgue la pensión definitiva, se estima la proporción de pensiones derivadas a otorgarse bajo la LSS de 1997.
- iv) El número de pensiones provisionales o temporales a las que se les otorga una renta vitalicia, de acuerdo con lo que establece la LSS de 1997¹⁹⁹.
- v) Se asume que un número de pensiones provisionales o temporales no pasarán a definitivas. Esta situación se presenta cuando se da el fallecimiento de la persona pensionada y no deja personas beneficiarias con derecho a pensión o, en el caso específico de que la persona pensionada por incapacidad permanente con carácter provisional no continúe con el tratamiento médico y, por tal motivo, no se otorga la pensión definitiva.

Para la población asegurada de la generación actual bajo la LSS de 1997 se simula únicamente el número de pensiones que se otorgarán con carácter definitivo, temporal o provisional.

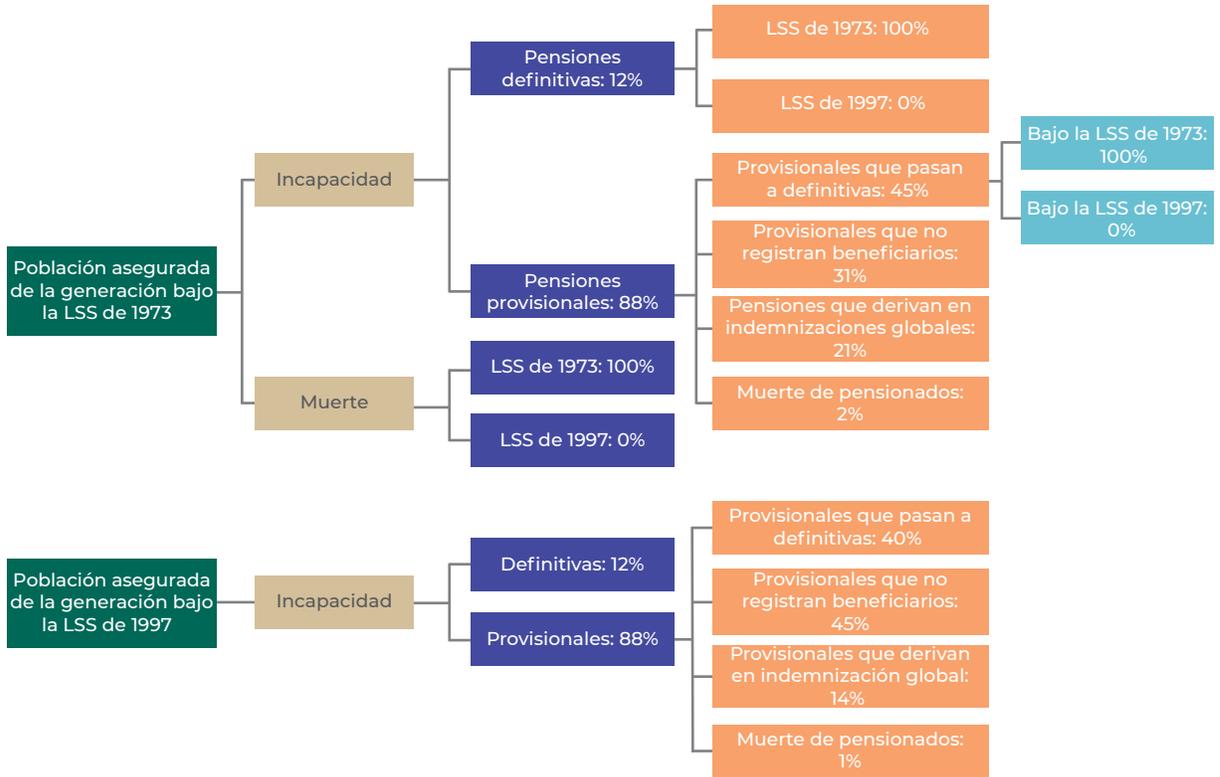
Las gráficas C.1 y C.2 muestran las distribuciones de las pensiones iniciales que se utilizan en el modelo de la valuación actuarial para cada uno de los seguros, mismas que se aplican a las pensiones iniciales estimadas para trabajadores no IMSS en cada año de proyección y para los trabajadores IMSS a partir de julio de 1997. Para trabajadores del IMSS de la generación en transición no se aplica el árbol de decisión, debido a que este personal tiene sus derechos adquiridos bajo la LSS de 1973.

197 La estimación del gasto de las pensiones provisionales y temporales actuales y futuras es con cargo a los ingresos por cuotas del SRT y del SIV, según corresponda.

198 Se consideran como pensiones iniciales aquellas que empiezan a tramitarse en las jefaturas delegacionales de Prestaciones Económicas y Sociales del IMSS, a partir de la fecha en que las personas beneficiarias las soliciten, previo cumplimiento de los requisitos estipulados en la LSS. En el caso de las pensiones definitivas, únicamente se consideran como iniciales aquellas que no tienen antecedente de una pensión temporal o provisional. El número de pensiones corresponde al periodo de 2017 a 2021.

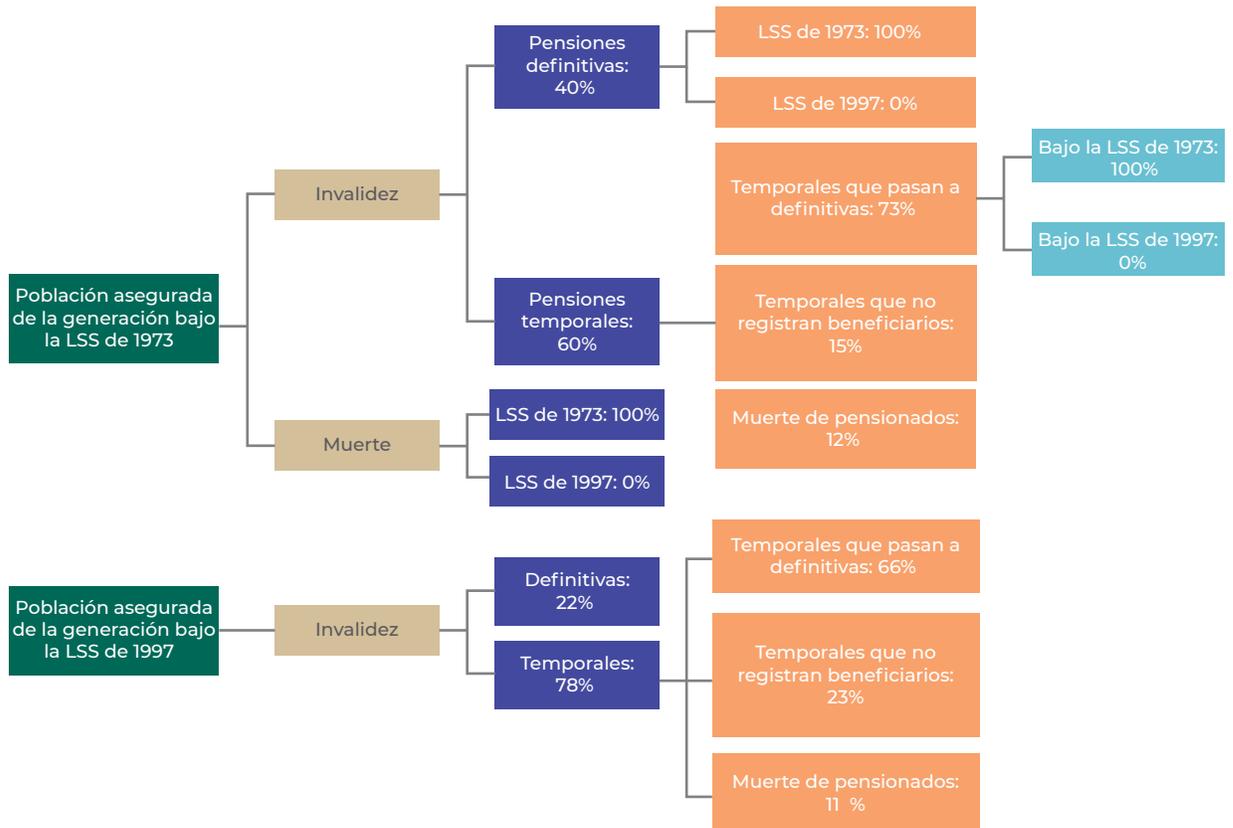
199 Para estas rentas se analiza la información de pensiones iniciales del periodo de 2013 a 2017, debido a que la información que se registra para esos años está completa, es decir, que las pensiones que se otorgaron como provisionales o temporales a diciembre de 2017, en su mayoría ya pasaron a definitivas o, en su caso, tuvieron una baja por fallecimiento o rehabilitación.

GRÁFICA C.1.
ÁRBOL DE DECISIÓN DEL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

GRÁFICA C.2.
ÁRBOL DE DECISIÓN DEL SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

Las pensiones que se otorgan en el SRT con derecho a elección de régimen tienen el incentivo de optar por el beneficio bajo la LSS de 1973, ya que las personas pensionadas o beneficiarias de quienes fallecen pueden retirar el saldo acumulado en la cuenta individual correspondiente a 2% de retiro, más el saldo de la Subcuenta de Vivienda. Bajo este contexto, el supuesto de elección de régimen de pensión bajo la LSS de 1973 es de 100%.

En el caso de las pensiones por invalidez o las derivadas del fallecimiento de las personas aseguradas a causa de un riesgo no laboral que se otorgan bajo la LSS de 1973, los montos de pensión tienden a ser más altos que bajo la LSS de 1997. Esto se debe a que el cálculo de las pensiones bajo la LSS de 1973 considera incrementos adicionales a la cuantía básica cuando las personas trabajadoras cotizaron más de 10 años; por otra parte, a partir de 2021 el importe de la pensión mínima bajo la LSS de 1973²⁰⁰ es superior a la pensión garantizada bajo la LSS de 1997²⁰¹.

Derivado de lo anterior, el supuesto de la valuación actuarial considera que, únicamente para la generación en transición, todas las pensiones que se otorgan con carácter temporal pasan a definitivas bajo la LSS de 1973.

DURACIÓN DE LAS PENSIONES DE CARÁCTER PROVISIONAL O TEMPORAL

Otro supuesto adicional que se emplea en el modelo de valuación es el vencimiento de las pensiones provisionales y temporales.

Para las pensiones con carácter provisional que pasan a definitivas, se toma como supuesto un periodo de espera de 2.5 años para otorgar la pensión definitiva. Lo anterior, además de considerar los 2 años que establece la LSS²⁰², tiempo requerido para otorgar la pensión definitiva y ofertar ante las compañías aseguradoras el pago de una renta vitalicia. En ocasiones no se traduce en una pensión definitiva, sino en una indemnización global, la cual se cubre mediante un pago único de cinco anualidades de la cuantía de la pensión que aplicaría según el porcentaje de valoración.

Para las pensiones temporales, la LSS no prevé un tiempo determinado para el otorgamiento de pensiones definitivas²⁰³. Al respecto, la experiencia mundial y la del propio Instituto van en dirección del fortalecimiento de la rehabilitación y la reinserción de los trabajadores al mercado laboral. No obstante, para efectos del modelo de la valuación se considera una temporalidad de 3 años para las pensiones de invalidez debido a que, en promedio, permanecen como temporales 2.5 años, más medio año adicional con el propósito de completar el proceso para dictaminar la pensión definitiva, así como el proceso para ofertar ante las compañías aseguradoras el otorgamiento de la renta vitalicia.

COMPONENTES FAMILIARES DE PERSONAS ASEGURADAS, PENSIONADAS DIRECTAS Y DEL FALLECIMIENTO DE LAS PERSONAS ASEGURADAS

Para calcular los gastos derivados de la atención médica a las personas aseguradas, pensionadas y a sus beneficiarios se utilizan matrices del número de componentes familiares.

Para la estimación de los componentes familiares de las personas aseguradas del SEM-Asegurados, se calculó la proporción de familiares beneficiarios por trabajadores asegurados, como se observa en el cuadro C.2.

CUADRO C.2.
COMPOSICIÓN FAMILIAR PROMEDIO POR CADA PERSONA ASEGURADA ACTIVA^V

Sexo de la persona asegurada	Cónyuge		Hijos		Padres		Promedio
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Hombre	0.002	0.133	0.236	0.246	0.146	0.079	0.843
Mujer	0.419	0.001	0.255	0.268	0.121	0.066	1.130
Promedio	0.257	0.052	0.248	0.26	0.131	0.071	1.019

^V Estimación realizada a partir de la información proporcionada por la Dirección de Incorporación y Recaudación a junio de 2021.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

200 El importe mensual de la pensión mínima legal asciende a 5,258 pesos en 2022.

201 El importe mensual de la pensión mínima garantizada asciende a 3,422 pesos.

202 Artículo 61 de la LSS. Al declararse la incapacidad permanente, sea parcial o total, se concederá al trabajador asegurado la pensión que le corresponda, con carácter provisional, por un periodo de adaptación de 2 años.

203 Artículo 121 de la LSS. Pensión temporal es la que otorga el Instituto, con cargo a este seguro, por periodos renovables al asegurado en los casos de existir posibilidad de recuperación para el trabajo, o cuando por la continuación de una enfermedad no profesional se termine el disfrute del subsidio y la enfermedad persista. Es pensión definitiva la que corresponde al estado de invalidez que se estima de naturaleza permanente.

La composición familiar promedio obtenida tiene como finalidad simular la composición familiar de trabajadores asegurados que se proyectan en el corto y largo plazos, y coadyuvar en la estimación del gasto por la atención médica de la cobertura de población asegurada del SEM.

En el caso de la estimación de beneficiarios de las personas titulares pensionadas, mismas que se toman como base para la estimación del gasto médico bajo la cobertura del SEM-GMP, así como para estimar en el SRT y el SIV el costo del Seguro de Supervivencia y del Seguro de Muerte, se determina el número de componentes familiares por persona pensionada y el número de beneficiarios por persona asegurada o pensionada fallecida, respectivamente.

El número de componentes familiares de las personas pensionadas se obtiene aplicando las matrices de cónyuges, hijas e hijos, y padres de quienes reciben pensión por invalidez e incapacidad permanente. El número promedio de componentes familiares por pensión es de 1.3 personas con corte a diciembre de 2021. El cuadro C.3 muestra el número de componentes familiares según el sexo de la persona pensionada.

CUADRO C.3.
COMPOSICIÓN FAMILIAR PROMEDIO POR CADA PERSONA PENSIONADA DE INVALIDEZ O INCAPACIDAD PERMANENTE

Persona pensionada	Cónyuge		Hijos		Padres		Total
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Situación de la composición familiar promedio para la valuación actuarial a diciembre de 2021^{1/}							
Hombre	0.00017	0.50	0.46	0.45	0.01	0.03	1.46
Mujer	0.05	0.0013	0.29	0.28	0.02	0.05	0.69
Situación de la composición familiar al año 100 de proyección^{2/}							
Hombre	0.08414	0.50	0.46	0.45	0.01	0.03	1.54
Mujer	0.50	0.1184	0.29	0.28	0.02	0.05	1.26
Variación del año 100 respecto al supuesto adoptado para el año 2021							
Hombre	6.38%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%
Mujer	2.26%	4.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%

^{1/} El cálculo de los indicadores se realiza a partir de la información observada para el periodo 1998-2021.

^{2/} Durante el periodo de proyección se simula, para las parejas del mismo sexo, que la composición familiar con derecho a una prestación se incrementa de manera gradual en el tiempo, motivo por el cual, para este grupo de población, cambia la composición familiar de 2021 al año 100 de proyección.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

Para la estimación de los componentes familiares de la población asegurada o pensionada que fallece se consideran las matrices de viudez, orfandad y ascendencia. El número promedio de componentes familiares por cada persona asegurada o pensionada fallecida es de 2.2 con corte a diciembre de 2021. En el cuadro C.4 se muestra el número de componentes según el sexo de la persona asegurada o pensionada fallecida.

CUADRO C.4.
COMPOSICIÓN FAMILIAR PROMEDIO POR CADA PERSONA ASEGURADA
O PENSIONADA FALLECIDA (INVALIDEZ O INCAPACIDAD PERMANENTE)

Persona asegurada o Pensionada fallecida	Viudez		Orfandad		Ascendencia		Total
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Situación de la composición familiar promedio para la valuación actuarial a diciembre de 2021^{1/}							
Hombre	0.00044	0.84	0.61	0.60	0.06	0.12	2.24
Mujer	0.52	0.0017	0.44	0.44	0.10	0.19	1.69
Situación de la composición familiar al año 100 de proyección^{2/}							
Hombre	0.00658	0.84	0.61	0.60	0.06	0.12	2.24
Mujer	0.52	0.0138	0.44	0.44	0.10	0.19	1.71
Variación del año 100 respecto al supuesto adoptado para el año 2021							
Hombre	2.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Mujer	0.00%	2.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%

^{1/} El cálculo de los indicadores se realiza a partir de la información observada para el periodo 1998-2021.

^{2/} Durante el periodo de proyección se simula, para las parejas del mismo sexo, que la composición familiar con derecho a una prestación se incrementa de manera gradual en el tiempo, motivo por el cual, para este grupo de población, cambia la composición familiar del año 2021 al año 100 de proyección.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

La determinación de los supuestos por sexo para el largo plazo atiende al reconocimiento que se realizó a partir de 2019 del derecho a las prestaciones en dinero y en especie sin distinción de sexo a los cónyuges o concubenarios del asegurado o asegurada, y del pensionado o pensionada, bajo las mismas condiciones en las que actualmente reciben el beneficio las cónyuges o concubinas de las personas aseguradas o pensionadas²⁰⁴.

C.4.2. SUPUESTOS FINANCIEROS

La evaluación de la situación financiera global y de los seguros considera los siguientes supuestos:

- i) Crecimiento real de los salarios de cotización.
- ii) Costo por el otorgamiento de pensiones mínimas.
- iii) Elementos para la estimación del gasto médico.
- iv) Elementos para la estimación de las sumas aseguradas.
- v) Costos adicionales.

CRECIMIENTO REAL DE LOS SALARIOS DE COTIZACIÓN

En la determinación del crecimiento real de los salarios base de cotización utilizados en la evaluación financiera con corte al 31 de diciembre de 2021 se consideró la elasticidad²⁰⁵ que existe entre el salario diario de cotización y la inflación promedio de cada año. Bajo esta metodología, el incremento promedio anual del salario real para el periodo de 30 años es de 0.48% y para el periodo de 100 años es de 0.39%, que al compararse con los utilizados en la evaluación con corte a diciembre de 2020 son superiores en 14% y 6.3%, respectivamente.

²⁰⁴ La ampliación del derecho a pensión se sustenta en la Medida de Reparación Tercera de la Resolución por Disposición 9/2015 de la Comisión Nacional para Prevenir la Discriminación, enviada al Instituto Mexicano del Seguro Social, respecto a la aplicación del principio pro persona para el otorgamiento de la pensión por viudez a los hombres, sin imponer requisitos adicionales a los que se les solicitan a las mujeres viudas, por motivo de su género.

²⁰⁵ La elasticidad mide la sensibilidad entre dos variables y se define como la variación porcentual de una variable X en relación con una variable Y. La elasticidad del salario histórico del IMSS respecto a la inflación histórica se mide como la razón de las variaciones anuales al cierre de cada año del salario IMSS e inflación. Para la estimación del crecimiento real de los salarios se utilizó una elasticidad de 1.1.

COSTO POR EL OTORGAMIENTO DE PENSIONES MÍNIMAS

En la estimación del costo que asume el Gobierno Federal por el otorgamiento de pensiones garantizadas a la población pensionada de invalidez y vida (costo fiscal), de acuerdo con lo que establece el segundo párrafo del Artículo 141 de la LSS²⁰⁶, reformado el 16 de diciembre de 2020, el Estado aportará la diferencia entre la cuantía de la pensión calculada y el promedio de las pensiones garantizadas, que corresponda a un salario mínimo y 60 años de edad, con un monto de 3,422.17 pesos mensuales, de acuerdo con la tabla establecida en el Artículo 170 de la LSS, a fin de que la persona trabajadora pueda adquirir una pensión vitalicia.

ELEMENTOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL GASTO MÉDICO

Para la estimación del costo de las prestaciones en especie se toman como base los costos médicos unitarios por edad y sexo de la población asegurada y pensionada. Asimismo, para la estimación del costo futuro de la atención médica se emplea una tasa de crecimiento real promedio anual.

COSTOS MÉDICOS UNITARIOS

A partir de la información obtenida de los Estados de Ingresos y Gastos por seguro y cobertura, los perfiles de gasto médico y la población derechohabiente adscrita a Unidad de Medicina Familiar, se estiman los costos médicos unitarios. Dichos costos ayudan a simular el importe promedio del gasto por las prestaciones médicas que el IMSS ejerce para cada integrante de la población derechohabiente.

Los costos médicos se calcularon con base en tres características de la población derechohabiente: edad, sexo y tipo de aseguramiento (personas pensionadas y sus familiares, y trabajadores asegurados y sus familiares). En los cuadros C.5 y C.6 se presentan los costos médicos empleados en la estimación del gasto por atención médica.

²⁰⁶ Ley del Seguro Social, Artículo 141. "En el caso de que la cuantía de la pensión sea inferior al promedio de las pensiones garantizadas, que corresponda a un salario mínimo y sesenta años de edad, de acuerdo con la tabla establecida en el Artículo 170 de esta Ley, el Estado aportará la diferencia a fin de que el trabajador pueda adquirir una pensión vitalicia. En ningún caso la pensión de invalidez, incluyendo las asignaciones familiares y ayudas asistenciales, podrá ser inferior al promedio de las pensiones garantizadas, que corresponda a un salario mínimo y sesenta años de edad, de acuerdo con la tabla establecida en el Artículo 170 de esta Ley."

CUADRO C.5.
COSTOS MÉDICOS UNITARIOS PARA LAS PERSONAS PENSIONADAS Y SUS FAMILIARES
 (pesos)

Edad	Titulares		Familiars		Edad	Titulares		Familiars		Edad	Titulares		Familiars	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
0			2,664	2,561	32	5,392	2,008	3,323	2,292	64	2,707	2,351	1,849	2,667
1			2,664	2,561	33	5,170	1,959	3,227	2,171	65	2,816	2,426	1,867	2,768
2			2,664	2,561	34	4,933	1,985	3,017	2,077	66	2,931	2,497	1,897	2,868
3			1,355	1,209	35	4,878	1,965	2,932	1,965	67	3,052	2,556	1,945	2,966
4			1,161	1,005	36	4,746	2,008	2,834	1,918	68	3,170	2,622	1,976	3,070
5			1,099	955	37	4,676	2,009	2,745	1,901	69	3,288	2,679	2,025	3,159
6			1,068	924	38	4,575	2,024	2,667	1,852	70	3,415	2,737	2,120	3,251
7			1,031	913	39	4,556	2,015	2,689	1,833	71	3,534	2,787	2,181	3,347
8			970	860	40	4,508	2,041	2,704	1,855	72	3,648	2,840	2,237	3,432
9			918	801	41	4,512	2,080	2,684	1,877	73	3,768	2,877	2,263	3,530
10			896	767	42	4,529	2,122	2,651	1,918	74	3,903	2,918	2,272	3,618
11			866	751	43	4,574	2,167	2,548	1,934	75	4,020	2,953	2,252	3,684
12			849	761	44	4,662	2,215	2,456	1,954	76	4,131	2,995	2,230	3,725
13			836	794	45	4,746	2,267	2,368	2,005	77	4,244	3,020	2,221	3,757
14			1,011	1,091	46	4,772	2,251	2,274	2,033	78	4,326	3,038	2,189	3,744
15			1,086	1,238	47	4,742	2,241	2,154	2,044	79	4,386	3,044	2,126	3,709
16			1,417	1,737	48	4,747	2,228	2,077	2,065	80	4,458	3,033	2,079	3,653
17			1,851	2,294	49	4,705	2,233	1,935	2,101	81	4,530	3,021	1,987	3,570
18			2,255	2,866	50	4,640	2,221	1,838	2,104	82	4,579	3,017	1,856	3,461
19	233	120	2,261	3,138	51	4,643	2,230	1,783	2,113	83	4,651	3,012	1,741	3,318
20	534	277	2,404	3,629	52	4,617	2,245	1,769	2,123	84	4,722	2,996	1,629	3,175
21	939	474	2,397	4,013	53	4,624	2,251	1,745	2,132	85	4,782	2,989	1,485	3,000
22	1,562	768	2,405	4,467	54	4,594	2,247	1,731	2,137	86	4,821	2,959	1,358	2,828
23	2,581	1,169	2,890	4,687	55	4,705	2,248	1,723	2,141	87	4,827	2,921	1,217	2,628
24	3,407	1,407	3,461	4,763	56	4,683	2,267	1,713	2,149	88	4,822	2,855	1,074	2,406
25	4,307	1,682	3,932	4,663	57	4,724	2,292	1,728	2,166	89	4,749	2,792	948	2,179
26	5,025	1,872	4,236	4,232	58	4,312	2,280	1,751	2,198	90	4,681	2,722	814	1,951
27	5,630	1,975	4,450	3,634	59	3,875	2,252	1,782	2,242	91	4,628	2,644	711	1,712
28	5,817	2,013	4,118	3,201	60	3,347	2,244	1,789	2,305	92	4,623	2,554	628	1,492
29	5,904	2,043	3,969	2,904	61	2,965	2,233	1,811	2,383	93	4,602	2,502	561	1,309
30	5,705	2,013	3,709	2,691	62	2,562	2,227	1,805	2,475	94	4,707	2,439	478	1,106
31	5,605	1,996	3,534	2,504	63	2,597	2,278	1,827	2,567	95	4,804	2,340	407	934
										96 y más	4,975	2,243	310	714

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

CUADRO C.6.
COSTOS MÉDICOS UNITARIOS PARA LOS ASEGURADOS Y SUS FAMILIARES
(pesos)

Edad	Titulares		Familiares		Edad	Titulares		Familiares		Edad	Titulares		Familiares	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
0			2,537	2,134	32	898	2,111	1,150	1,775	64	4,338	3,780	2,993	2,928
1			2,537	2,134	33	909	2,088	1,062	1,665	65	4,729	4,095	3,011	2,961
2			2,537	2,134	34	924	2,068	1,000	1,574	66	5,182	4,432	3,028	2,988
3			1,122	928	35	946	2,050	956	1,494	67	5,701	4,873	3,017	3,005
4			881	727	36	965	2,024	936	1,436	68	6,199	5,284	3,031	3,027
5			799	651	37	1,009	1,978	925	1,396	69	6,935	5,710	3,016	3,036
6			749	610	38	1,041	1,958	933	1,366	70	7,563	6,263	2,999	3,029
7			708	575	39	1,070	1,938	959	1,350	71	8,238	6,827	2,980	3,031
8			670	541	40	1,103	1,927	998	1,354	72	8,962	7,413	2,961	3,028
9			635	509	41	1,143	1,923	1,045	1,372	73	9,736	7,966	2,946	3,020
10			609	488	42	1,173	1,938	1,113	1,406	74	10,393	8,496	2,943	3,028
11			598	480	43	1,224	1,966	1,194	1,459	75	11,566	9,279	2,935	3,049
12			590	489	44	1,288	2,010	1,287	1,524	76	12,582	9,936	2,929	3,074
13			590	521	45	1,353	2,058	1,390	1,602	77	14,020	10,630	2,893	3,083
14			913	969	46	1,421	2,119	1,503	1,686	78	15,315	11,405	2,835	3,099
15			1,200	1,435	47	1,489	2,180	1,613	1,772	79	17,277	12,404	2,775	3,097
16	100	208	2,044	2,380	48	1,562	2,242	1,738	1,854	80	18,830	12,739	2,693	3,085
17	222	498	2,901	3,383	49	1,641	2,300	1,857	1,938	81	21,200	13,598	2,603	3,045
18	365	877	3,687	4,236	50	1,725	2,351	1,982	2,011	82	23,006	14,856	2,531	2,999
19	516	1,298	4,092	4,554	51	1,812	2,410	2,098	2,083	83	24,753	16,024	2,428	2,973
20	672	1,715	4,517	4,757	52	1,909	2,455	2,222	2,154	84	26,782	17,066	2,341	2,909
21	727	1,908	4,327	4,403	53	2,019	2,499	2,341	2,232	85	29,646	18,714	2,257	2,827
22	764	2,010	4,120	3,928	54	2,124	2,540	2,446	2,305	86	30,932	20,589	2,150	2,772
23	786	2,035	3,856	3,535	55	2,233	2,589	2,567	2,387	87	31,756	21,560	2,019	2,687
24	802	2,031	3,513	3,221	56	2,349	2,619	2,675	2,473	88	31,994	23,295	1,866	2,526
25	816	2,054	3,091	2,965	57	2,460	2,650	2,782	2,548	89	31,964	23,222	1,694	2,390
26	834	2,076	2,681	2,743	58	2,611	2,715	2,866	2,618	90	30,425	23,922	1,510	2,213
27	848	2,111	2,254	2,546	59	2,787	2,806	2,943	2,689	91	29,942	23,469	1,320	1,995
28	859	2,132	1,885	2,365	60	3,013	2,931	2,963	2,754	92	32,737	22,756	1,150	1,831
29	869	2,136	1,628	2,199	61	3,302	3,090	2,979	2,798	93	33,995	20,717	1,022	1,669
30	877	2,114	1,446	2,047	62	3,604	3,280	2,999	2,857	94	32,940	20,447	900	1,482
31	887	2,106	1,291	1,906	63	3,961	3,517	2,994	2,896	95	33,009	22,323	786	1,331
										96 y más	28,418	19,516	647	1,144

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

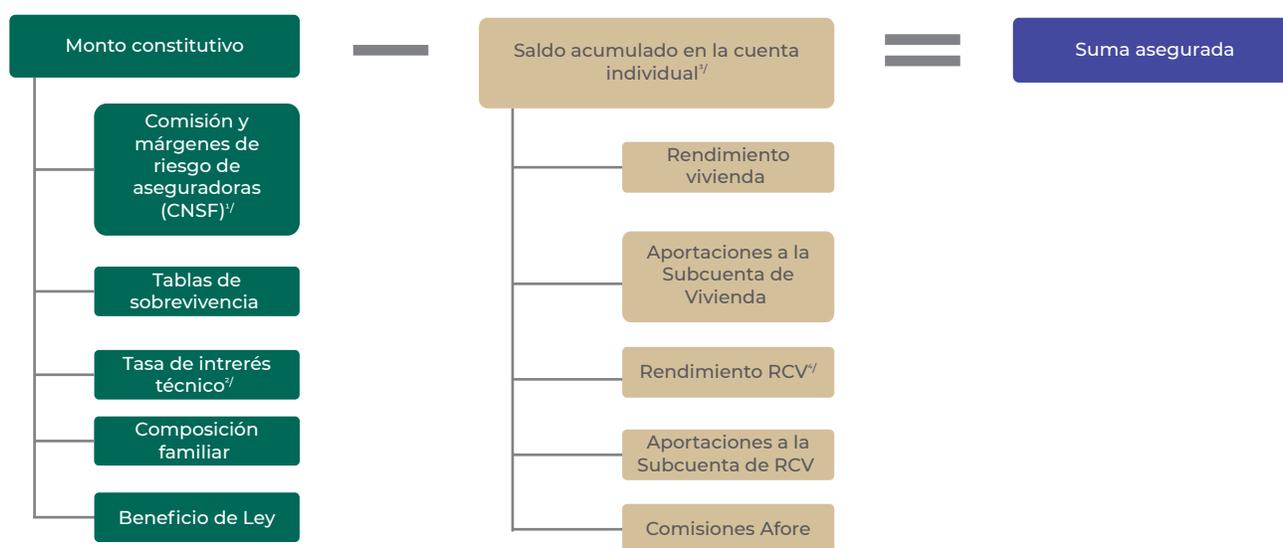
INCREMENTO DEL COSTO DE LOS SERVICIOS MÉDICOS

Para estimar el costo de los servicios médicos durante el periodo de valuación se utilizó una tasa de crecimiento real anual de 1.4%. Dicha tasa se obtuvo a partir de la información histórica del gasto médico registrado en el Instituto por seguro²⁰⁷.

ELEMENTOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LAS SUMAS ASEGURADAS

Para el cálculo del gasto por pensiones en el SRT y el SIV, los supuestos tienen como propósito simular el proceso del otorgamiento de las rentas vitalicias ofertadas por el IMSS a las compañías aseguradoras y el costo de las sumas aseguradas. Para ello, se estima el monto constitutivo y el saldo acumulado en la cuenta individual de las personas aseguradas. La gráfica C.3 muestra las variables que se consideran para la estimación de cada uno de ellos.

GRÁFICA C.3.
ELEMENTOS QUE INCIDEN EN EL COSTO DE LAS SUMAS ASEGURADAS



^{1/} Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

^{2/} La tasa de interés técnico corresponde a la tasa de descuento que se utiliza para el cálculo de la anualidad, que sirve de base para la estimación de los montos constitutivos.

^{3/} El saldo acumulado en la cuenta individual de cada persona trabajadora es gestionado por la Administradora de Fondos para el Retiro (Afore).

^{4/} Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

En esta sección se indican los supuestos relativos a la estimación del saldo acumulado en la cuenta individual y la tasa de interés real anual para el cálculo de las anualidades.

SUPUESTOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL SALDO ACUMULADO EN LA CUENTA INDIVIDUAL

Los supuestos adoptados para estimar el saldo acumulado en la cuenta individual son la tasa técnica de rendimiento real anual de la Subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, la Subcuenta de Vivienda y la comisión que cobran las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore) para la administración de los recursos.

Para la Subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez se adoptó una tasa de interés real anual de 3% para todo el periodo de proyección. En la determinación de este supuesto se consideró el rendimiento histórico de 2011 a 2021. Asimismo, para esta subcuenta se utilizó una comisión sobre saldo de 0.57%²⁰⁸.

²⁰⁷ Se consideran únicamente los rubros de gasto correspondientes a Materiales y Suministros, y Servicios Generales.

²⁰⁸ De conformidad con el Artículo 8 de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro autorizar cada año las comisiones que los participantes en el Sistema de Ahorro para el Retiro podrán cobrar por los servicios que prestan. La comisión promedio autorizada para las Administradoras de Fondos para el Retiro es 0.57%, sin considerar la Afore PensionISSSTE.

Para la Subcuenta de Vivienda se adoptó una tasa de interés real anual de 2% para el periodo de 2022 a 2025; a partir de 2026 en adelante la tasa es de 2.5%. Dicho supuesto se determinó considerando el rendimiento real promedio del periodo de 1998 a 2020, que fue de 2.41%.

Como parte de la sensibilización de los supuestos, en el escenario de riesgo se consideró que 10% de las personas aseguradas tiene aportaciones en la Subcuenta de Vivienda al momento de adquirir el derecho a una pensión en los seguros de Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida.

TASA DE INTERÉS REAL ANUAL PARA EL CÁLCULO DE LAS ANUALIDADES

El supuesto de la tasa de interés real anual para el cálculo de las anualidades se determinó en función de los niveles observados en las ofertas que realizan las aseguradoras para la compra de rentas vitalicias, mismas que han alcanzado niveles de 3.69% real. Para el escenario base se optó por un escenario conservador; en los primeros años se tiene una tasa cercana a la observada y, a partir de 2031, una tasa de 3.0%. En el caso del escenario de riesgo, se alcanza en ese mismo año una tasa de 2.5%. El cuadro C.7 muestra el comportamiento de las tasas para el cálculo de los montos constitutivos.

CUADRO C.7.
TASA DE INTERÉS REAL ANUAL
PARA EL CÁLCULO DE ANUALIDADES

Año	Escenarios	
	Base	Riesgo
2022	3.69%	3.69%
2023	3.39%	3.39%
2024	3.22%	3.22%
2025	3.19%	3.09%
2026	3.16%	2.96%
2027	3.13%	2.83%
2028	3.09%	2.69%
2029	3.06%	2.56%
2030	3.03%	2.43%
2031	3.00%	2.50%
2032-2121	3.00%	2.50%

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

COSTOS ADICIONALES

Para evaluar de manera integral la situación financiera de cada seguro es necesario considerar los rubros de gasto que a continuación se describen.

SERVICIOS DE PERSONAL

La estimación del costo anual de los Servicios de Personal se realiza a través del método de proyecciones demográficas y financieras, a partir de la sobrevivencia de la población trabajadora y de la incorporación de las nuevas contrataciones de personal del Instituto. Las estimaciones se realizan con base en la información de trabajadores del Régimen Ordinario del IMSS y sus percepciones salariales.

El costo anual por servicios de personal que se estima para cada año considera las erogaciones del Instituto en su carácter de patrón, es decir, los pagos de salarios, las cuotas a la seguridad social, los impuestos sobre la renta por salarios, los pagos por la prima de antigüedad y las indemnizaciones, y los costos derivados de otros gastos, entre ellos: las percepciones extraordinarias (guardias y tiempo extra); los pagos asociados a plazas no presupuestadas (honorarios, prestaciones de servicio social, personal de afiliación y cobranza, campañas de prevención y profilaxis y voluntarios de prestaciones sociales), y los gastos complementarios (ropa contractual, emolumentos, gastos del programa de formación de investigadores, incapacidades, anteojos, seguros de vida, distintivos y reconocimientos a méritos laborales, entre otros).

Una vez que se determina el gasto total por Servicios de Personal se asigna al SRT 4.77%²⁰⁹; en el caso del SEM-Asegurados, 67.9%; en la cobertura del SEM-GMP, 21.0%; para el SIV, 0.59%; al SGPS se asigna 2.66% y al SSFAM 3.07%, del gasto total²¹⁰.

RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

La estimación del costo del Régimen de Jubilaciones y Pensiones, que se considera en la determinación de los gastos de administración, se obtiene descontando al gasto total del régimen el costo de las pensiones de la seguridad social. Este costo es el que absorbe el IMSS en su carácter de patrón y que se cubre con cargo a los ingresos por cuotas de cada seguro.

La determinación de este gasto es la que se estima en la valuación actuarial que realiza un despacho externo y que se reporta en el Capítulo VIII de este Informe. En este sentido, la proporción del gasto del régimen que se asigna al SRT es de 4.77%, en tanto que la proporción que se asigna al SEM-Asegurados es de 68.0%, y para la cobertura del SEM-GMP es de 21.0%, mientras que para el SIV es de 0.61%, para el SGPS se asigna 2.7% y 3.0% para el SSFAM²¹¹.

GASTO MÉDICO

Se utiliza el método de proyecciones demográficas y financieras para determinar el Gasto Médico de la población asegurada, el cual permite estimar para un periodo determinado el comportamiento probable de las personas aseguradas y de los costos asociados a la atención médica que se brinda a esta población²¹². Una vez que se determina el monto total del Gasto Médico (prestación en especie) se asigna al SRT 5.6% del gasto del SEM-Asegurados. De este modo, el gasto médico total se distribuye de la siguiente manera: 71.4% a SEM-Asegurados, 21.6% a la cobertura del SEM-GMP, 4.1% al SRT y el restante 2.8% se asigna al Seguro de Salud para la Familia²¹³.

C.5. SUPUESTOS ESCENARIOS CATASTRÓFICOS

Para la evaluación de los escenarios que se plantea pudieran generar una situación adversa para el SRT, el SEM y el SIV, por motivo de un evento catastrófico derivado de problemas epidemiológicos o económicos severos y de larga duración, se adoptaron los siguientes supuestos:

- i) Probabilidad de muerte a causa de COVID-19.
- ii) Determinación de casos con complicaciones por diabetes mellitus y con derecho a una pensión por invalidez o de los beneficiarios en caso de fallecimiento de la persona asegurada.

PROBABILIDAD DE MUERTE A CAUSA DE COVID-19

En 2020, la población mundial se vio afectada por una pandemia de la enfermedad infecciosa provocada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), que provocó un aumento en la mortalidad de la población mexicana y, a su vez, de las personas afiliadas al IMSS.

²⁰⁹ Del total del gasto que se asigna al SRT, 17% corresponde a gastos de administración y 83% a prestaciones en especie.

²¹⁰ La distribución por seguro y cobertura se realizó tomando como base la distribución del gasto que se registra en los Estados Financieros del Instituto.

²¹¹ *Ídem*.

²¹² La estimación del gasto corresponde a lo que se registra dentro de los Estados Financieros en el rubro de gasto de Materiales y Suministros.

²¹³ La distribución del gasto por seguro y cobertura se realizó a partir del uso de servicios médicos que registró la población afiliada en cada uno de ellos.

Derivado de lo anterior, se planteó el supuesto de probabilidad de muerte por COVID-19, mediante el cual se registró el incremento de casos de fallecimientos en 2020 y 2021, que permitió medir el impacto de este fenómeno en la población durante 2022. La probabilidad disminuye la población asegurada que estará expuesta a alguna de las salidas de la actividad laboral. Las probabilidades de muerte por COVID-19, que se obtienen para el SRT y el SIV por sexo, se muestran en el cuadro C.8.

CUADRO C.8.
PROBABILIDAD DE MUERTE A CAUSA DE COVID-19

Edad	Seguro de Invalidez y Vida		Seguro de Riesgos de Trabajo	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
15	0.000004	0.000007	0.000002	0.000003
20	0.000043	0.000056	0.000022	0.000021
25	0.000096	0.000112	0.000048	0.000041
30	0.000159	0.000173	0.000079	0.000061
35	0.000227	0.000237	0.000114	0.000082
40	0.000302	0.000304	0.000151	0.000103
45	0.000381	0.000373	0.000191	0.000125
50	0.000465	0.000443	0.000232	0.000147
55	0.000553	0.000515	0.000276	0.000169
60	0.000644	0.000588	0.000322	0.000192
65	0.000738	0.000663	0.000369	0.000215
70	0.000836	0.000739	0.000418	0.000238
75	0.000936	0.000816	0.000468	0.000261
80	0.001039	0.000894	0.000520	0.000284
85	0.001145	0.000973	0.000573	0.000308
90	0.001253	0.001052	0.000627	0.000331
95	0.001364	0.001133	0.000682	0.000355
100	0.001477	0.001214	0.000738	0.000379

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

SUPUESTO DE CASOS CON COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS

Por otra parte, con el propósito de medir el impacto que se tiene en el SEM y en el SIV, debido al aumento en la atención médica de enfermedades cronicodegenerativas, así como de los casos de pensiones de invalidez o fallecimiento de personas aseguradas por motivo de una complicación, se analizó la prevalencia de la diabetes mellitus en la población derechohabiente en el largo plazo.

El impacto financiero se calculó a partir de la relación observada entre el número de personas pensionadas con diabetes mellitus y el número de casos con complicaciones por esta misma enfermedad para el periodo de 2018 a 2020, así como el porcentaje de crecimiento que tendrá este padecimiento hasta el año 2051, y posteriormente se asume un comportamiento constante hasta el año 100 de proyección. Los porcentajes de población pensionada por invalidez y por muerte a causa de un riesgo no laboral, con complicaciones de diabetes mellitus, se muestran en el cuadro C.9.

CUADRO C.9.
PORCENTAJES CON COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS

Año	Invalidez				Muerte a causa de un riesgo no laboral			
	Porcentaje de Casos Base		Porcentaje de Casos Adicional		Porcentaje de Casos Base		Porcentaje de Casos Adicional	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2022	25.49	13.05	2.49	0.05	0.86	0.92	0.29	0.50
2023	26.05	13.42	3.05	0.42	0.87	0.94	0.30	0.52
2024	26.42	13.62	3.42	0.62	0.88	0.97	0.31	0.55
2025	26.48	13.60	3.48	0.60	0.90	0.99	0.33	0.57
2026	26.39	13.68	3.39	0.68	0.90	1.00	0.33	0.58
2027	26.28	13.76	3.28	0.76	0.90	1.01	0.33	0.59
2028	26.21	13.85	3.21	0.85	0.90	1.02	0.33	0.60
2029	26.19	13.92	3.19	0.92	0.90	1.03	0.33	0.61
2030	26.21	14.04	3.21	1.04	0.90	1.04	0.33	0.62
2031	26.38	14.25	3.38	1.25	0.91	1.05	0.34	0.63
2036	27.71	15.27	4.71	2.27	0.91	1.08	0.34	0.66
2041	29.39	16.44	6.39	3.44	0.91	1.11	0.34	0.69
2046	31.89	18.01	8.89	5.01	0.91	1.15	0.34	0.73
2051	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2056	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2061	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2066	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2071	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2076	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2081	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2086	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2091	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2096	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2101	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2106	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2111	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2116	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78
2121	34.67	19.52	11.67	6.52	0.92	1.20	0.35	0.78

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

ANEXO D

PRINCIPALES ELEMENTOS PARA LAS VALUACIONES ACTUARIALES DEL CAPÍTULO DEL PASIVO LABORAL



Con el propósito de aportar más elementos relacionados con los resultados presentados en el Capítulo VIII, en este anexo se describen:

- i) Los beneficios valuados para el pago de la prima de antigüedad e indemnizaciones.
- ii) La evolución histórica de los beneficios y aportaciones asociadas al Régimen de Jubilaciones y Pensiones, sus beneficios valuados y fuentes de financiamiento.
- iii) Los elementos técnicos de la valuación actuarial para el pago de la prima de antigüedad e indemnizaciones, así como del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.
- iv) Los elementos técnicos de la valuación actuarial del estudio para medir la suficiencia financiera de la Subcuenta 2 del Fondo Laboral.

D.1. PRIMA DE ANTIGÜEDAD E INDEMNIZACIONES

El costo estimado en la valuación actuarial por concepto de prima de antigüedad e indemnizaciones se deriva de las prestaciones que se otorgan al personal del IMSS al término de su relación laboral con el Instituto, ya sea bajo lo que establece el Contrato Colectivo de Trabajo o el Estatuto de Trabajadores de Confianza A del Instituto Mexicano del Seguro Social²¹⁴. El cuadro D.1 muestra los beneficios por prima de antigüedad bajo el Contrato Colectivo de Trabajo y el Estatuto de Trabajadores de Confianza A del IMSS.

²¹⁴ Para efectos de este anexo se utilizará el término Estatuto A.

CUADRO D.1.
DESCRIPCIÓN DE LOS BENEFICIOS POR PRIMA DE ANTIGÜEDAD E INDEMNIZACIONES CONFORME AL CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO Y ESTATUTO A

Concepto	Descripción del beneficio
Contrato Colectivo de Trabajo	
Indemnizaciones	
Despido injustificado	150 días de salario más 50 días de salario por cada año de servicio ^{1/} .
Separación por invalidez	190 días de sueldo tabular.
Fallecimiento por enfermedad general	180 días del último salario y 50 días de salario por cada año de servicio, así como una ayuda para gastos de funeral de 125 días de salario. Suma asegurada de acuerdo con la cláusula 152 por muerte natural.
Fallecimiento a causa de un riesgo de trabajo, incapacidad permanente total e incapacidad permanente parcial	1,095 días del último salario y 50 días de salario por cada año de servicio. Para el caso de incapacidad permanente parcial, la indemnización depende del porcentaje de valoración de la incapacidad. En caso de muerte se otorgará una ayuda para gastos de funeral de 100 días de salario. Suma asegurada de acuerdo con la cláusula 152 por muerte accidental.
Prima de antigüedad	
Separación por: invalidez, incapacidad permanente total, despido justificado y fallecimiento	12 días del salario por cada año de servicio ^{2/} .
Separación por: renuncia, jubilación, edad avanzada, o vejez	Con 15 años o más de servicio se otorgarán 12 días del salario por cada año de servicio. Con menos de 15 años de servicio, la indemnización no excederá 3 meses de salario.
Estatuto A	
Indemnizaciones	
Despido injustificado	3 meses de salario más 20 días de salario por cada uno de los años de servicio prestados.
Invalidez por causas distintas a riesgos de trabajo	1 mes de salario.
Fallecimiento por causas distintas a riesgos de trabajo	Importe de hasta 4 meses del salario del trabajador fallecido, con requisito de al menos 6 meses de antigüedad.
Prima de antigüedad	
Separación por: invalidez, incapacidad, despido y fallecimiento	12 días de salario por cada año de servicio ^{3/} .
Separación voluntaria	Con 15 años o más de servicio se otorgarán 12 días del salario por cada año de servicio ^{3/} .

^{1/} De acuerdo con lo establecido en la cláusula tercera transitoria del Contrato Colectivo de Trabajo, dentro de los 50 días de salario por cada año de servicio se encuentra la prima de antigüedad.

^{2/} El monto del salario para el cálculo de las prestaciones no podrá ser inferior a un salario mínimo ni podrá exceder del doble del mismo. Nota: los beneficios descritos aplican para todo el personal de Base y Confianza B, así como para las personas trabajadoras de Confianza A que iniciaron labores en el IMSS antes del 1 de enero de 2012.

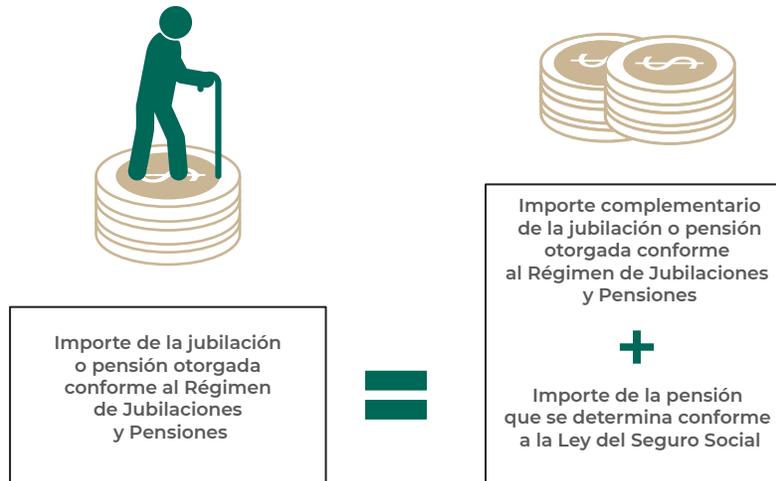
^{3/} El monto del salario para el cálculo de las prestaciones no podrá ser inferior a un salario mínimo, ni podrá exceder el doble del mismo. Nota: los beneficios descritos para el Contrato Colectivo de Trabajo aplican para todo el personal de Base y Confianza B, así como para las personas trabajadoras de Confianza A que iniciaron labores en el IMSS antes del 1 de enero de 2012.

Fuente: Contrato Colectivo de Trabajo, Estatuto de Trabajadores de Confianza A del IMSS y Ley Federal del Trabajo.

D.2. RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

El Régimen de Jubilaciones y Pensiones para el personal del IMSS, vigente desde 1988, se creó para brindar una protección adicional a las pensiones que contempla la Ley del Seguro Social, por lo que son complementarias a las definidas en esta. Lo anterior significa que los beneficios que estipula la Ley del Seguro Social ya están incluidos en las jubilaciones y pensiones del régimen (gráfica D.1).

GRÁFICA D.1.
INTEGRACIÓN DEL IMPORTE DE LAS JUBILACIONES Y PENSIONES OTORGADAS CONFORME AL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES



Fuente: Régimen de Jubilaciones y Pensiones que forma parte del Contrato Colectivo de Trabajo.

D.2.1. DESCRIPCIÓN HISTÓRICA DE BENEFICIOS Y APORTACIONES

Tienen derecho a los beneficios del Régimen de Jubilaciones y Pensiones las personas trabajadoras del IMSS que ingresaron desde 1988 hasta el 5 de octubre de 2005. En el cuadro D.2 se describen los beneficios que recibe el personal y las aportaciones que realiza, así como las modificaciones más relevantes que se han hecho.

CUADRO D.2.
EVOLUCIÓN DE LOS BENEFICIOS Y APORTACIONES DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS AL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

Contrato Colectivo de Trabajo	Principales modificaciones al RJP^{1/}	Conceptos que integran el salario base para el cálculo de los importes por jubilaciones o pensiones^{1/}	Aportación del personal
1987-1989	El RJP es un estatuto que crea una protección más amplia y que reemplaza al plan de pensiones determinado por la Ley del Seguro Social en el Ramo de Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte y en el de Riesgos de Trabajo.	Sueldo tabular, ayuda de renta, antigüedad, aguinaldo, sobresueldo a personal médico, horario discontinuo, despensa, alto costo de vida.	1.25% del salario base.
1989-1991 (vigente a partir del 16 de marzo de 1988) ^{2/}	Se establece el RJP vigente, el cual es complementario de los beneficios por pensión que establece la Ley del Seguro Social. Principales beneficios: jubilación con 100% del último salario base ^{3/} , aguinaldo mensual de 25% del monto de la pensión, pago de fondo de ahorro, incrementos a la pensión conforme al aumento salarial del personal activo y aguinaldo anual de 15 días.	Se adicionan los conceptos de zona aislada, infectocontagiosidad médica y no médica, emanaciones radiactivas médicas y no médicas, compensación por docencia y atención integral continua.	2.75% del salario base y del fondo de ahorro.
1991-1993		Se adiciona el concepto de ayuda para libros .	3% del salario base y del fondo de ahorro.
1993-1995		Se adiciona el concepto de riesgo por tránsito vehicular .	3% del salario base y del fondo de ahorro.
1995-2005			3% del salario base y del fondo de ahorro. A partir del 16 de octubre de 2005, las personas trabajadoras realizan una aportación adicional conforme a lo establecido en el Convenio Adicional para las Jubilaciones y Pensiones de los Trabajadores de Base de Nuevo Ingreso, la cual inició en 1% adicional, y se incrementó a partir de 2006 en 1 punto porcentual en cada revisión anual, hasta alcanzar 7%. La aportación adicional se destina al financiamiento del plan de pensiones establecido en el mencionado Convenio.

^{1/} Se señalan con negritas los nuevos conceptos integrados al salario base para determinar la pensión con relación al periodo inmediato anterior.

^{2/} El Régimen de Jubilaciones y Pensiones que se establece en el Contrato Colectivo de Trabajo 1989-1991 entró en vigor el 18 de marzo de 1988 y abrogó al anterior del 15 de diciembre de 1987.

^{3/} El salario base que se utiliza para el cálculo de los importes por jubilaciones o pensiones se integra con los conceptos que se definen en el Artículo 5 del RJP.

Fuente: Régimen de Jubilaciones y Pensiones que forma parte del Contrato Colectivo de Trabajo vigente en cada periodo.

En cuanto al derecho a los beneficios que establece la Ley del Seguro Social, el personal del IMSS también tiene el carácter de asegurado del Instituto, conforme a lo establecido en el Artículo 123 Apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por tal motivo, para que las personas trabajadoras tengan derecho a las prestaciones de la seguridad social, el IMSS, en su carácter de patrón, cubre las aportaciones obrero-patronales que establece dicha Ley²¹⁵.

Asimismo, las personas trabajadoras del IMSS que cumplen con los requisitos para acceder a una pensión de jubilación o retiro bajo el Régimen de Jubilaciones y Pensiones y que, además, tienen derecho a los beneficios de pensión de la Ley del Seguro Social de 1973, reciben, del saldo de su cuenta individual, el importe que corresponde a las subcuentas SAR 92, Vivienda 92, Vivienda 97 y Retiro 97²¹⁶.

El financiamiento del régimen de pensiones por parte del personal se calcula en función del salario base y del fondo de ahorro. Los elementos que integran el salario base se indican en el cuadro D.3; asimismo, este salario se utiliza para el cálculo de las pensiones.

CUADRO D.3. INTEGRACIÓN DEL SALARIO BASE PARA EL CÁLCULO DE LAS APORTACIONES Y DE LOS BENEFICIOS DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

Concepto	Descripción
Aportaciones del personal	3% del salario base topado y del fondo de ahorro.
Conceptos que integran el salario base para el cálculo de contribuciones y beneficios ^v .	Sueldo tabular: ayuda de renta; antigüedad; sobresueldo a personal médico; ayuda de despensa; alto costo de vida; zona aislada; horario discontinuo; infectocontagiosidad médica y no médica; emanaciones radiactivas médicas y no médicas; compensación por docencia; atención integral continua; aguinaldo; ayuda para libros, y riesgo por tránsito vehicular.
Tope del salario base:	
Personal de Base	Salario base de la categoría Médico Familiar 8 horas.
Personal de Confianza	Salario base de la categoría N55 Director de Unidad Médica Hospitalaria B 8 horas.
Integración del fondo de ahorro	El fondo de ahorro se conforma sobre la suma de 46 días del sueldo tabular y el importe de la cláusula 63 bis inciso b) del Contrato Colectivo de Trabajo.

^v La definición de los conceptos que integran el salario base se establece en el Artículo 5 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

Fuente: Régimen de Jubilaciones y Pensiones que forma parte del Contrato Colectivo de Trabajo y el Acuerdo ACDO.AS3 HCT.240210/27.P.DAED del H. Consejo Técnico del IMSS.

Las disposiciones generales para otorgar los beneficios del Régimen de Jubilaciones y Pensiones se describen en el cuadro D.4

215 El IMSS cubre las aportaciones que corresponden al personal, en su calidad de afiliado, mismas que ascienden a 2.6% del salario de cotización y corresponden a las aportaciones relativas de los siguientes seguros: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez; Enfermedades y Maternidad; Gastos Médicos de Pensionados, e Invalidez y Vida.

216 Artículo 9 de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

CUADRO D.4.
DESCRIPCIÓN DE LAS DISPOSICIONES GENERALES PARA EL OTORGAMIENTO DE LOS BENEFICIOS DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

Concepto	Descripción
Monto de la cuantía básica	Salario base topado, menos el impuesto sobre el producto del trabajo, menos aportaciones al plan de pensiones, menos cuota sindical ^{1/} .
Incremento de la pensión	Igual al incremento de los salarios del personal en activo.
Categorías de pie de rama ^{2/}	Para el personal del IMSS en categorías de pie de rama con al menos 15 años de servicio se calculará la pensión con la categoría inmediata superior.
Gastos de funeral al fallecimiento de la persona jubilada o pensionada	Dos meses del valor de la UMA ^{3/} , conforme a la Ley del Seguro Social, más cinco mensualidades del monto de la jubilación o pensión.
Conservación de derechos adquiridos.	La persona trabajadora conserva los derechos al plan de pensiones por un periodo igual a la cuarta parte de la antigüedad reconocida. En caso de reingreso se le reconocerá el tiempo laborado: a) inmediatamente al reincorporarse dentro de los 3 años siguientes a la fecha de separación; b) después de 6 meses laborados al reincorporarse en un plazo mayor a 3 años y hasta 6 años, y c) después de un año laborado al reincorporarse en un plazo mayor a 6 años.
Relación con el sistema de seguridad social	Los beneficios del plan de pensiones son complementarios a los que establece la Ley del Seguro Social, por tal motivo el importe de pensión del régimen incluye la que corresponde a la seguridad social.

^{1/} La cuota sindical solo aplica para personal de Base y Confianza B.

^{2/} Se considera pie de rama a la primera categoría de una rama de trabajo con movimientos escalafonarios señalados en el tabulador de sueldos del Contrato Colectivo de Trabajo.

^{3/} Unidad de Medida y Actualización.

Fuente: Régimen de Jubilaciones y Pensiones que forma parte del Contrato Colectivo de Trabajo.

El cuadro D.5 muestra la descripción de los beneficios estimados en la valuación actuarial que establece el Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

CUADRO D.5.
DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS VALUADOS DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

Concepto	Descripción												
Principales beneficios													
El importe de pensión mensual se integra por una cuantía base más un aguinaldo mensual. En adición se realizan dos pagos anuales, uno por aguinaldo y otro por fondo de ahorro.													
Pensiones al retiro													
Jubilación por años de servicio	Se otorga a los hombres a partir de los 28 años de servicio y a las mujeres a partir de los 27, independientemente de su edad.												
Pensión por cesantía en edad avanzada	Al menos 60 años de edad y un mínimo de 10 años de servicio en el IMSS.												
Pensión por vejez	Al menos 65 años de edad y un mínimo de 10 años de servicio en el IMSS.												
Proporción de la cuantía básica, según años de servicio	El importe depende del número de años de servicio trabajados conforme a lo que se indica en la siguiente tabla:												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Años de servicio</th> <th>Pensión en % del último salario pensionable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>50.0</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>57.5</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>67.5</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>82.5</td> </tr> <tr> <td>28 hombres; 27 mujeres^{1/}</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table>	Años de servicio	Pensión en % del último salario pensionable	10	50.0	15	57.5	20	67.5	25	82.5	28 hombres; 27 mujeres ^{1/}	100.0
Años de servicio	Pensión en % del último salario pensionable												
10	50.0												
15	57.5												
20	67.5												
25	82.5												
28 hombres; 27 mujeres ^{1/}	100.0												

CUADRO D.5. CONTINUACIÓN

Concepto	Descripción								
Pensiones de invalidez por enfermedad general									
Pensión	Se otorga a la persona trabajadora con un mínimo de 3 años de servicio en el IMSS y que sufra una invalidez por un accidente o enfermedad no laboral. El monto de la pensión depende de los años de servicio y se paga conforme a lo siguiente:								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Años de servicio</th> <th style="text-align: center;">Pensión en % del último salario pensionable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 a 10</td> <td style="text-align: center;">60.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10.5</td> <td style="text-align: center;">61.0 El porcentaje se incrementa en 1% por cada 6 meses adicionales de servicio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28 hombres; 27 mujeres^{v/}</td> <td style="text-align: center;">100.0</td> </tr> </tbody> </table>	Años de servicio	Pensión en % del último salario pensionable	3 a 10	60.0	10.5	61.0 El porcentaje se incrementa en 1% por cada 6 meses adicionales de servicio	28 hombres; 27 mujeres ^{v/}	100.0
Años de servicio	Pensión en % del último salario pensionable								
3 a 10	60.0								
10.5	61.0 El porcentaje se incrementa en 1% por cada 6 meses adicionales de servicio								
28 hombres; 27 mujeres ^{v/}	100.0								
Pensión de incapacidad permanente parcial o total a causa de un riesgo de trabajo									
Pensión	Se otorga sin requisito de edad o tiempo mínimo de años de servicio, conforme a los siguientes porcentajes:								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Años de servicio</th> <th style="text-align: center;">Pensión en % del último salario pensionable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Hasta 10</td> <td style="text-align: center;">80.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10.5</td> <td style="text-align: center;">80.5 El porcentaje se incrementa en 0.5% por cada 6 meses adicionales de servicio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28 hombres; 27 mujeres^{v/}</td> <td style="text-align: center;">100.0</td> </tr> </tbody> </table>	Años de servicio	Pensión en % del último salario pensionable	Hasta 10	80.0	10.5	80.5 El porcentaje se incrementa en 0.5% por cada 6 meses adicionales de servicio	28 hombres; 27 mujeres ^{v/}	100.0
Años de servicio	Pensión en % del último salario pensionable								
Hasta 10	80.0								
10.5	80.5 El porcentaje se incrementa en 0.5% por cada 6 meses adicionales de servicio								
28 hombres; 27 mujeres ^{v/}	100.0								
Concepto	Descripción								
Pensiones derivadas de la muerte de la persona pensionada o de la persona trabajadora en activo									
	En caso de fallecimiento por riesgo de trabajo la pensión se otorga sin requisito de edad o de tiempo de servicio. Si el deceso no fue por un riesgo de trabajo, se otorga si la persona trabajadora fallecida computa al menos 3 años de servicio.								
Viudez	A la persona viuda totalmente incapacitada que dependía económicamente de la fallecida se le paga 90% de la pensión que esta tenía o de la que le hubiera correspondido a la persona asegurada que murió, más una ayuda asistencial de 10%, siempre que esté inhabilitada. El porcentaje de la pensión se reduce a 40% si hay más de dos hijos o hijas en condición de orfandad. La persona pensionada por viudez al contraer matrimonio puede optar por un finiquito equivalente a 3 años de la pensión o continuar con su disfrute.								
Orfandad	Se otorga a hijas e hijos menores de 16 años, o hasta los 25 si se encuentran estudiando. A cada hijo o hija, si fallece su padre o madre se le da 20% de la pensión que tenía el familiar fallecido, o de la que le hubiera correspondido a la persona trabajadora que murió. Si su orfandad es de padre y madre se le otorga 50%. Al término del disfrute de la pensión se le entregará un finiquito equivalente a tres mensualidades.								
Ascendencia	Se otorga solo si no hay personas viudas o huérfanas. A cada ascendiente se le otorga 20% de la pensión que tenía quien falleció o de la que le hubiera correspondido a la persona trabajadora que murió.								
Límite de las pensiones derivadas	El total de la pensión de viudez y orfandad no debe exceder 100% de la que tenía quien falleció o de la que le hubiera correspondido a la persona trabajadora que murió.								
Pensión mínima de viudez	La pensión de viudez no será inferior al monto de la pensión que corresponda a la categoría Mensajero 6.5 horas.								
Otros beneficios	Asistencia médica para la persona pensionada y sus dependientes; préstamos hasta por 2 meses de pensión; prestaciones sociales.								

^{v/} El Artículo 9 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones estipula que "Al trabajador con 30 años de servicio al Instituto sin límite de edad que desee su jubilación, le será otorgada ésta con la cuantía máxima fijada en la Tabla 'A' del Artículo 4 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones". Sin embargo, el Artículo 20 del mismo régimen establece que: "A las trabajadoras con 27 años de servicio, se les computarán 3 años más para los efectos de anticipar su jubilación, con el porcentaje máximo de la Tabla 'A' del Artículo 4 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones. Para los mismos fines, a los trabajadores con 28 años de servicio se les reconocerán 2 años más.

"A las trabajadoras que al momento de generar el derecho a una pensión por invalidez o por riesgo de trabajo y que trajere como consecuencia la separación del trabajo y tengan reconocida una antigüedad de 27 años, se les bonificará el tiempo faltante para los 30 años para el solo efecto de aplicar el porcentaje máximo de la tabla respectiva del Artículo 4 del Régimen.

"Para los mismos efectos, a los trabajadores con 28 años o más se les bonificará el tiempo faltante para los 30 años".

Fuente: Régimen de Jubilaciones y Pensiones que forma parte del Contrato Colectivo de Trabajo.

El cuadro D.6 muestra un ejemplo del cálculo de las pensiones de jubilación por años de servicio para las categorías de Médico Familiar, Enfermera General y Auxiliar Universal de Oficinas, mismo que se compara con el cálculo de las percepciones anuales que recibía en activo.

CUADRO D.6.
PERCEPCIONES ANUALIZADAS DE PERSONAS TRABAJADORAS ACTIVAS Y JUBILADAS DEL IMSS, 2021
(pesos 2021)

Concepto	Médico Familiar ^{1/}		Enfermera General ^{2/}		Auxiliar Universal Oficinas ^{3/}	
	Último año en activo	Primer año de jubilación	Último año en activo	Primer año de jubilación	Último año en activo	Primer año de jubilación
Percepciones						
Sueldo	134,840	134,840	77,488	88,347	61,324	74,202
Incremento adicional	86,769	86,769	49,863	56,851	39,462	47,749
Sobresueldo cláusula 86	44,322	44,322				
Ayuda de renta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ayuda de renta-antigüedad	166,373	166,373	88,976	101,445	55,433	67,073
Prima vacacional	16,655		9,257		5,799	
Estímulos por asistencia ^{4/}	53,905		29,729		17,960	
Estímulos por puntualidad ^{5/}	34,122		18,818		11,369	
Bonificación seguro médico	485					
Aguinaldo ^{6/}	75,624	220,275	41,708	134,794	25,197	88,685
Ayuda de despensa	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Fondo de ahorro ^{7/}	28,317	63,371	16,273	38,220	12,878	25,496
Sobresueldo docencia Enfermería			39,479	45,011		
Atención integral continua	36,566	36,566				
Ayuda para libros médicos	44,322	44,322				
Bonificación seguro de Enfermería ^{8/}						132
Total de percepciones	733,100	807,637	382,524	475,468	240,222	314,006

^{1/} A diciembre de 2021 existían 20,139 personas trabajadoras del IMSS en esta categoría, de las cuales 5,813 fueron valuadas con las prestaciones del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

^{2/} Conforme al Artículo 21 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones, esta categoría cambia a Enfermera Especialista para propósitos de jubilación, por ser pie de rama. A diciembre de 2021 existían 66,188 personas trabajadoras con esta categoría, de las cuales 10,376 fueron valuadas con las prestaciones del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

^{3/} Conforme al Artículo 21 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones, esta categoría cambia a Oficial de Personal para propósitos de jubilación, por ser pie de rama. A diciembre de 2021 existen 23,619 personas trabajadoras con esta categoría, de las cuales 3,840 fueron valuadas con las prestaciones del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

^{4/} Se considera un promedio de asiduidad de 89.1%.

^{5/} Se considera un promedio de asiduidad de 84.6%.

^{6/} Para el personal en activo el pago corresponde a 90 días, de acuerdo con la Cláusula 107 del Contrato Colectivo de Trabajo; para personas jubiladas y pensionadas bajo el Régimen de Jubilaciones y Pensiones se indica lo siguiente: a) el Artículo 6 establece que "los jubilados y pensionados bajo ese régimen recibirán mensualmente, por concepto de aguinaldo, 25 por ciento del monto de la jubilación o pensión ...", y b) el Artículo 22 establece que "a los jubilados o pensionados ... bajo el Régimen de Jubilaciones y Pensiones se les entregará un aguinaldo anual en los términos señalados por la Ley del Seguro Social (LSS) ... de 15 días del monto de la jubilación o pensión".

^{7/} Para el personal en activo el pago corresponde a 46 días, de acuerdo con la cláusula 144 del Contrato Colectivo de Trabajo. Para las personas jubiladas y pensionadas, conforme al Artículo 7 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones, se establece el mismo número de días del monto de la jubilación o pensión.

^{8/} El concepto bonificación seguro de Enfermería se incorpora a partir de 2019.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

**CUADRO D.6.
CONTINUACIÓN**

Concepto	Médico Familiar		Enfermera General		Auxiliar Universal Oficinas	
	Último año en activo	Primer año de jubilación	Último año en activo	Primer año de jubilación	Último año en activo	Primer año de jubilación
Deducciones						
Seguro médico (Responsabilidad civil)	970					
Seguro Enfermería (Responsabilidad civil)			265			
Impuesto sobre la renta	42,881	53,886	11,697	12,988	4,436	5,308
Fondo de jubilaciones y pensiones	62,793	59,962	32,459	35,001	20,509	23,031
Cuota sindical	4,432	4,432	2,547	2,904	2,016	2,439
Fondo de ayuda sindical por defunción ^{9/}	1,162		1,162		1,162	
Total de deducciones	112,237	118,280	48,129	50,892	28,122	30,778
Percepción anualizada neta de deducciones	620,862	689,358	334,395	424,575	212,100	283,228
Tasa de reemplazo del salario^{10/}		111.0%		127.0%		133.5%

^{9/} En la revisión contractual de octubre de 2008 se creó el concepto 112 (fondo de ayuda sindical por defunción), con un importe inicial de 30 pesos quincenales, el cual se incrementa en el mismo porcentaje que se da en cada revisión salarial. Este concepto sustituye a los conceptos 182 (fondo de ayuda sindical) y 183 (mutualidad).

^{10/} El concepto tasa de reemplazo hace referencia a la relación entre el nivel de la pensión y el nivel de ingreso que percibía una persona trabajadora en activo, es decir, el porcentaje que representa la pensión sobre el ingreso percibido.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

D.2.2. FINANCIAMIENTO DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

En este apartado se describe el origen de los recursos destinados para el financiamiento del Régimen de Jubilaciones y Pensiones desde 1966, derivado de un dictamen solicitado por el Instituto para conocer la participación de las diferentes fuentes de financiamiento, hasta la actualidad.

FINANCIAMIENTO HISTÓRICO, 1966-2021

Los recursos destinados de manera histórica para el financiamiento del plan de pensiones provienen de cuatro fuentes:

- i) Los recursos del Instituto en su carácter de asegurador (IMSS-Asegurador). Esta aportación se refiere a las pensiones de la seguridad social —a las cuales tiene derecho el personal del IMSS—, ya que los beneficios del Régimen son complementarios a los que establece la Ley del Seguro Social.
- ii) Las aportaciones del personal al plan de pensiones (3% del salario base y del fondo de ahorro), destinadas para el pago del gasto anual de las pensiones y jubilaciones, o en su caso, para destinarlas a la Subcuenta 1 del Fondo Laboral (reserva).
- iii) Los recursos que aporta el IMSS en su carácter de patrón, compuestos por los recursos que cada año se requieren para hacer frente al gasto (importe complementario), así como de los recursos que en algún momento se destinaron a la reserva de la Subcuenta 1 del Fondo Laboral²¹⁷.
- iv) Productos financieros que ha generado el Fondo Laboral.

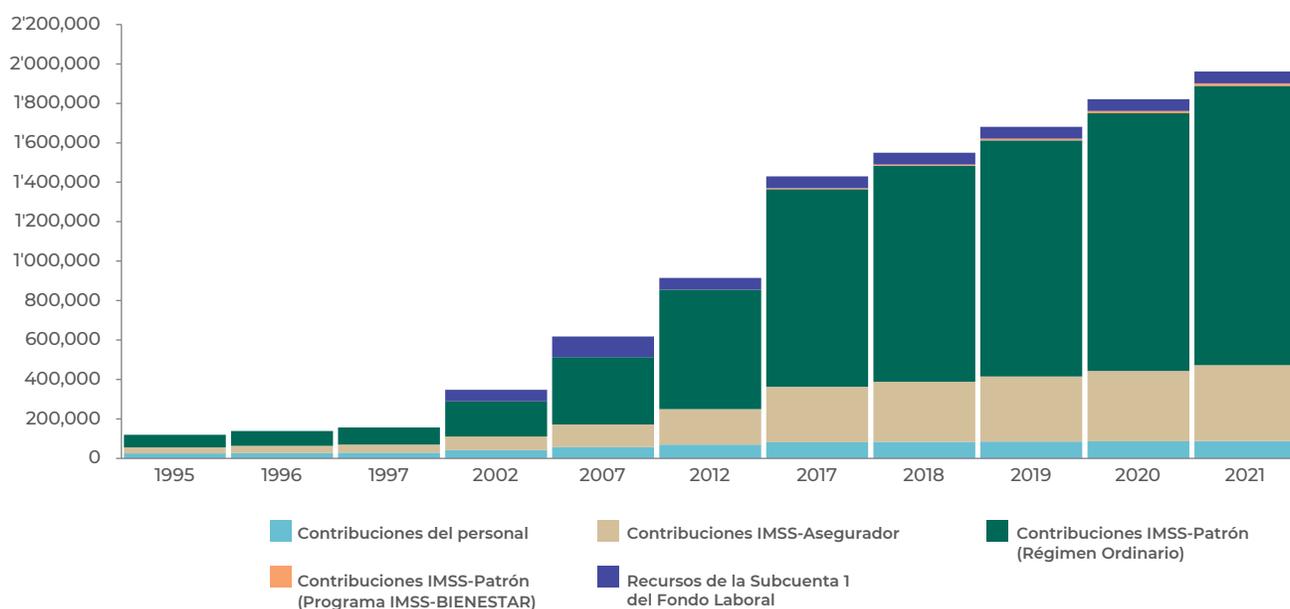
²¹⁷ Refiere al Fondo para el Cumplimiento de Obligaciones Contractuales de Carácter Legal o Contractual.

Cabe destacar que el IMSS tiene la facultad de elegir el sistema de financiamiento que cubra el costo del Régimen de Jubilaciones y Pensiones. En este sentido, aporta los recursos conforme son exigibles y, a falta de solvencia, se ha dispuesto de los fondos de la reserva.

Dado lo anterior, en marzo de 2004 el IMSS solicitó a su auditor actuarial externo un dictamen sobre el financiamiento de este Régimen, el cual determinó cómo ha sido la participación de las diferentes fuentes de financiamiento para el plan de pensiones en el periodo de 1966 a 2003²¹⁸. Por otro lado, en 2013 se realizó un estudio actuarial con la finalidad de determinar el costo por pensiones complementarias del Régimen de Jubilaciones y Pensiones derivadas del personal del Programa IMSS-BIENESTAR²¹⁹, estableciéndose que a partir de 2015 este debe hacer frente al gasto complementario con cargo al ramo 19.

La gráfica D.2 presenta estos resultados, considerando que los pagos registrados en cada año acumulan el gasto desde 1966 y hasta el año de corte, actualizados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor a pesos de 2021.

GRÁFICA D.2.
FINANCIAMIENTO DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES, 1995-2021^{1/}
(millones de pesos de 2021 y porcentajes)



^{1/} Los montos graficados en cada año corresponden al acumulado del gasto anual desde 1966 y hasta el año de corte.

Nota: Las aportaciones que realizan las personas trabajadoras al régimen se depositan a la Subcuenta 1 del Fondo Laboral a partir de 2019.

Fuente: Valuación de las Obligaciones Laborales Pagadas por el Régimen de Jubilaciones, Pensiones y Prima de Antigüedad de 1966 a 2003, Alexander Forbes Consultores Actuariales (2004); Estados Financieros del IMSS de 2004 a 2021.

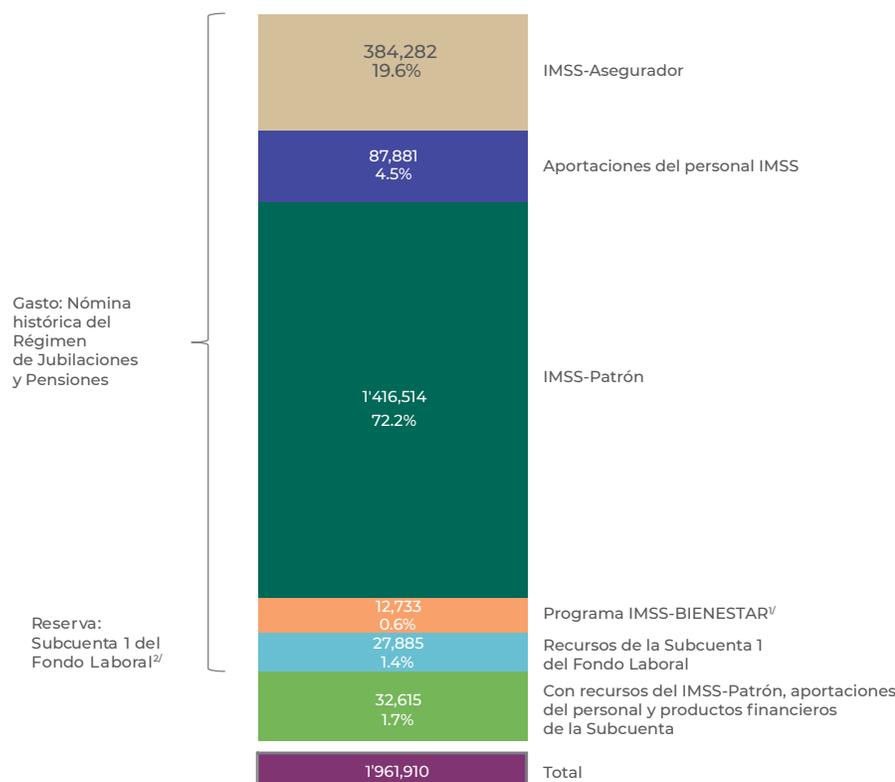
En la gráfica D.3 se muestra el porcentaje promedio de participación de las diferentes fuentes de financiamiento para cubrir el gasto del Régimen de Jubilaciones y Pensiones desde 1966 y hasta 2021, el cual asciende a 1'961,910 millones de pesos de 2021.

²¹⁸ Valuación de las Obligaciones Laborales Pagadas por el Régimen de Jubilaciones, Pensiones y Prima de Antigüedad de 1966 a 2003, Alexander Forbes Consultores Actuariales. El auditor actuarial externo señaló en su dictamen: "es importante destacar que el financiamiento del Régimen de Jubilaciones y Pensiones del IMSS está basado en un Sistema de Reparto, donde la población de trabajadores activos y el Instituto aportan para hacer frente a los pagos al grupo de Jubilados y Pensionados de la misma Institución, a partir de aportaciones calculadas sobre la nómina del personal en activo".

²¹⁹ Para el desarrollo del estudio se consideraron las contribuciones que realizaron las personas trabajadoras y los recursos que aportó el Programa, correspondientes a 1.25% del salario base y del fondo de ahorro.

GRÁFICA D.3. FINANCIAMIENTO DE LOS RECURSOS DESTINADOS AL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES, 1966-2021

(millones de pesos de 2021 y porcentajes)



^v Las aportaciones del Programa IMSS-BIENESTAR para cubrir el gasto por jubilaciones y pensiones de su personal corresponden al periodo 2015-2021.

^{2/} Las aportaciones a la Subcuenta 1 del Fondo Laboral provienen de las aportaciones del IMSS-Patrón y de las personas trabajadoras (2019, 2020 y 2021), más los productos financieros que generaron. El importe de la Subcuenta 1 solo puede ser utilizado para financiar las jubilaciones y pensiones de las siguientes poblaciones: i) personal de Base y de Confianza que ingresó al IMSS antes del 16 de octubre de 2005, y ii) personas jubiladas y pensionadas bajo el Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

Fuente: Valuación de las Obligaciones Laborales Pagadas por el Régimen de Jubilaciones, Pensiones y Prima de Antigüedad de 1966 a 2003, Alexander Forbes Consultores Actuariales (2004); Estados Financieros del IMSS 2004-2021.

Asimismo, la gráfica D.3 muestra la aportación del IMSS en su carácter de patrón (72.2% del monto destinado al Régimen de Jubilaciones y Pensiones), que proviene de los ingresos por cuotas de los seguros que administra y asciende a 1'416,514 millones de pesos.

A su vez, la Subcuenta 1 del Fondo Laboral se integra a partir de aportaciones del IMSS en su carácter de patrón, de las aportaciones de las personas trabajadoras y de los productos financieros generados por la misma²²⁰. Antes de 2019, las aportaciones de las personas trabajadoras no se incluían en la Subcuenta 1 del Fondo Laboral. El saldo acumulado a diciembre de 2021 que se ha destinado a la reserva, a lo largo del periodo, es 60,500 millones de pesos, que corresponde a la suma de los recursos de la Subcuenta 1 del Fondo Laboral (27,885 millones de pesos) y los recursos del IMSS-Patrón, aportaciones del personal y productos financieros de la Subcuenta 1 (32,615 millones de pesos).

Por otro lado, después de la disposición, aportaciones y rendimientos de los recursos de la Subcuenta 1, a diciembre de 2021 el saldo total del fondo asciende a 4,914 millones de pesos, el cual incluye las contribuciones de las personas trabajadoras de 2019 a 2021 por 4,654 millones de pesos.

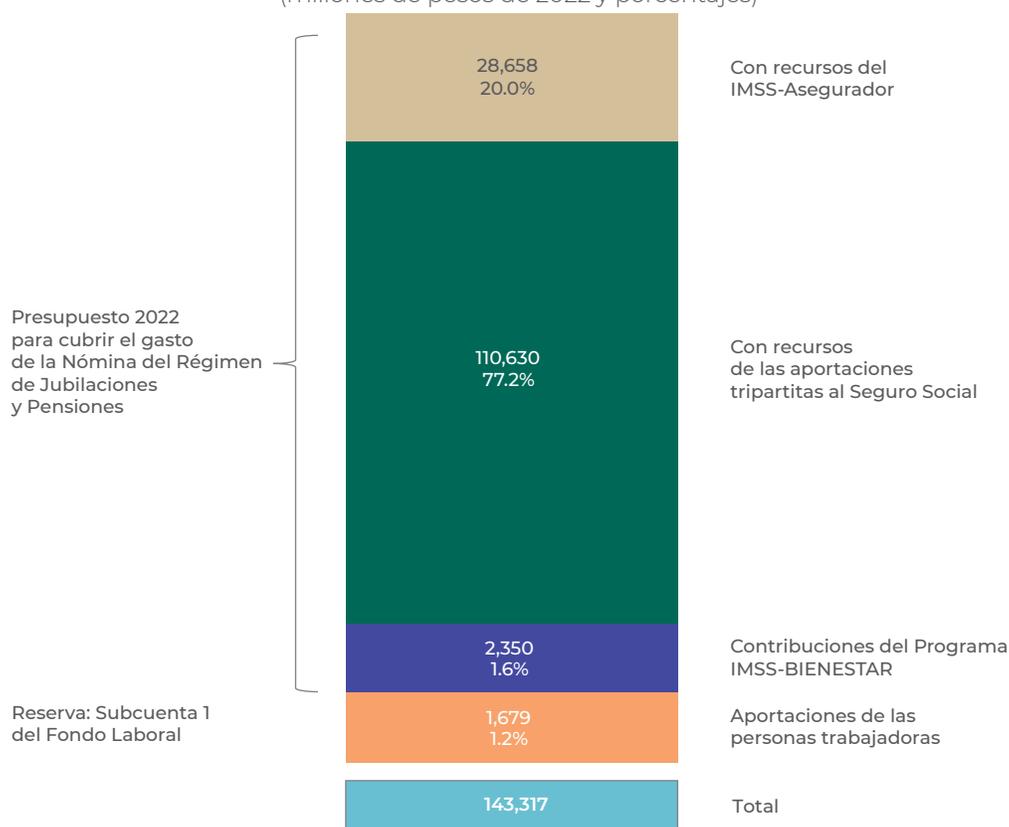
220 Las aportaciones a la Subcuenta 1 del Fondo Laboral se realizaron con recursos del IMSS-Patrón. En 2020 las aportaciones de las personas trabajadoras también fueron depositadas en dicha subcuenta, cuyo saldo las incluye, junto con los productos financieros que esta ha generado.

FINANCIAMIENTO ACTUAL

La gráfica D.4 muestra que para el ejercicio 2021 fueron presupuestados 143,317 millones de pesos al financiamiento del Régimen de Jubilaciones y Pensiones²²¹, de los cuales el IMSS, en su carácter de asegurador, cubrirá 28,658 millones de pesos y en su carácter de patrón, 110,630 millones de pesos²²².

El personal de Base y Confianza que ingresó al IMSS hasta el 15 de octubre de 2005 contribuye actualmente con 3% de su salario base y de su fondo de ahorro para el financiamiento de su Régimen de Jubilaciones y Pensiones, quedando a cargo del Instituto y de la seguridad social la parte restante para cubrir las prestaciones que otorga dicho régimen. De la parte a cubrir por el IMSS, en su carácter de asegurador, un porcentaje está cubierto por el Gobierno Federal, en términos de lo dispuesto en el Artículo Décimo Segundo Transitorio de la Ley del Seguro Social, que entró en vigor el 1 de julio de 1997²²³.

GRÁFICA D.4.
FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES PRESUPUESTADAS PARA 2022
 (millones de pesos de 2022 y porcentajes)



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

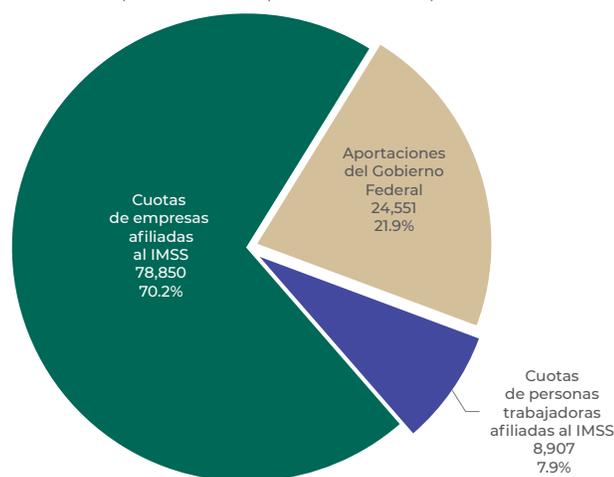
²²¹ La nómina del Régimen de Jubilaciones y Pensiones ascendió a 139,259 millones de pesos en 2021, de los cuales el IMSS-Asegurador aportó 26,921 millones de pesos, y en su carácter de IMSS-Patrón, 112,338 millones de pesos (2,396 millones de pesos de las contribuciones del Programa IMSS-BIENESTAR para el pago de las pensiones complementarias del Régimen de Jubilaciones y Pensiones de su personal, y 109,942 millones de pesos de las aportaciones tripartitas al Seguro Social).

²²² Las cifras reportadas corresponden al presupuesto de 2022 del IMSS, el cual contempla un importe total de ingresos por cuotas de 527,075 millones de pesos, de los cuales 411,853 millones de pesos (78.14%) son cuotas obrero-patronales y 115,222 millones de pesos (21.86%) son aportaciones del Gobierno Federal.

²²³ De acuerdo con el Artículo Décimo Segundo Transitorio de la Ley del Seguro Social que entró en vigor el 1 de julio de 1997: "estarán a cargo del Gobierno Federal las pensiones que se encuentren en curso de pago, así como las prestaciones o pensiones de aquellos sujetos que se encuentren en periodo de conservación de derechos y las pensiones que se otorguen a los asegurados que opten por el esquema establecido por la Ley que se deroga".

En relación con el gasto cubierto con recursos de las aportaciones a la seguridad social (110,630 millones de pesos), la gráfica D.5 muestra que al aplicar los porcentajes de aportaciones tripartitas al gasto que se canalizará al Régimen de Jubilaciones y Pensiones en 2022, las personas trabajadoras aseguradas y las empresas afiliadas al Seguro Social absorberán con sus cuotas obrero-patronales 78.14% del gasto, mientras que el Gobierno Federal contribuirá con sus aportaciones para cubrir 21.86% del gasto restante.

GRÁFICA D.5.
FUENTES DE LOS RECURSOS DEL IMSS-PATRÓN
PARA EL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES, 2022
(millones de pesos de 2022)



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

D.3. ELEMENTOS TÉCNICOS CONSIDERADOS EN LAS VALUACIONES ACTUARIALES

Tanto la Valuación Actuarial de la Prima de Antigüedad e Indemnizaciones y del Régimen de Jubilaciones y Pensiones como el Estudio para Medir la Suficiencia Financiera de la Subcuenta 2 del Fondo Laboral —con corte al 31 de diciembre de 2021— se realizaron utilizando los supuestos financieros y demográficos detallados en este apartado.

D.3.1. VALUACIÓN ACTUARIAL DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES Y DE LA PRIMA DE ANTIGÜEDAD E INDEMNIZACIONES DEL PERSONAL DEL IMSS

El siguiente apartado describe los grupos de personas trabajadoras del IMSS consideradas con derecho a recibir los beneficios del Régimen de Jubilaciones y Pensiones. Estos incluyen a personal en activo y a quienes concluyeron su etapa laboral en el Instituto.

POBLACIÓN DE PERSONAS TRABAJADORAS Y PENSIONADAS VALUADA

La población con beneficio a la prima de antigüedad e indemnizaciones valuada con corte a diciembre de 2021 considera a todo el personal del Régimen Ordinario contratado por el Instituto a la fecha de valuación. Por su parte, la población valuada con derecho a los beneficios del Régimen de Jubilaciones y Pensiones comprende a las personas jubiladas y pensionadas bajo dicho régimen, y al personal que ingresó al IMSS hasta el 15 de octubre de 2005 y que continúa vigente a la fecha de valuación.

PERSONAL VALUADO CON DERECHO AL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

Para llevar a cabo la valuación actuarial del Régimen de Jubilaciones y Pensiones se consideró un total de 121,669 personas trabajadoras²²⁴. El cuadro D.7 muestra la cantidad de personas trabajadoras valuadas por rangos de edad, indicando para cada rango la antigüedad promedio y el salario base topado promedio mensual.

La población tiene una edad promedio de 49.5 años y antigüedad promedio de 21.4 años. Del total de la población valuada, 9.8% ya tiene derecho a una pensión de jubilación por años de servicio (11,868 personas trabajadoras). A este grupo se le reconoce a la fecha de valuación la totalidad del pasivo por pensiones a cargo del IMSS como patrón. Asimismo, hay 31,326 personas trabajadoras (25.8% del total) con más de 25 años de servicio, quienes en el corto plazo podrán incorporarse como parte de la población pensionada.

CUADRO D.7.
PRINCIPALES INDICADORES POR RANGOS DE EDAD DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS VALUADAS CON DERECHO AL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES, 2021

Rango de edad	Personas trabajadoras	Antigüedad promedio	Salario base topado promedio mensual (pesos de 2021) ^v
15-19	-	-	-
20-24	-	-	-
25-29	-	-	-
30-34	42	15.3	21,172
35-39	4,443	16.9	22,728
40-44	21,904	18.4	26,760
45-49	38,195	20.7	29,075
50-54	32,181	22.6	29,769
55-59	17,946	23.8	30,630
60-64	5,773	24.9	34,084
65-69	1,007	27.3	37,854
70-74	145	31.5	37,330
75-79	24	35.5	42,411
80 y +	9	48.9	48,009
Total	121,669	21.4	29,161

^v La integración del salario base se realizó considerando los conceptos que establece el Artículo 5 del Régimen de Jubilaciones y Pensiones. Asimismo, para el personal de Base los salarios están topados a la categoría Médico Familiar 80 y para el de Confianza, a la categoría Director de Unidad Médica Hospitalaria B.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

PERSONAS JUBILADAS Y PENSIONADAS VALUADAS CON DERECHO AL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

En la valuación actuarial del Régimen de Jubilaciones y Pensiones con corte a diciembre de 2021 se considera un total de 340,421²²⁵ personas jubiladas y pensionadas en curso de pago; en el cuadro D.8 se muestra esta cantidad desglosada por tipo de pensión, así como la edad y el importe de pensión promedio. De la población valuada, 83.7% es pensionada directa²²⁶.

²²⁴ Esta valuación no considera con derecho a los beneficios del Régimen de Jubilaciones y Pensiones a los siguientes grupos: i) personal con derecho a los beneficios del Convenio de 2005; ii) personas trabajadoras con derecho a los beneficios del Convenio de 2008, y iii) personal contratado bajo el Estatuto A.

²²⁵ El número total de personas jubiladas y pensionadas a diciembre de 2021 se determinó a partir de la nómina emitida en noviembre y de las jubilaciones y pensiones reportadas como aprobadas por la Comisión Nacional Mixta de Jubilaciones y Pensiones del IMSS de septiembre a diciembre.

²²⁶ Las personas pensionadas directas son quienes reciben pensiones por invalidez, incapacidad permanente, jubilación, cesantía en edad avanzada y vejez.

CUADRO D.8.
PERSONAS JUBILADAS Y PENSIONADAS VALUADAS CON DERECHO
AL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES, 2021

Tipo de pensión	Personas jubiladas y pensionadas	Edad promedio (años)	Pensión promedio mensual completa ^{v/} (pesos)
Jubilación, cesantía en edad avanzada y vejez	285,015	64.1	37,787
Invalidez e incapacidad permanente	21,305	66.9	21,563
Viudez	29,177	68.8	27,599
Orfandad	3,864	25.3	6,382
Ascendencia	1,060	82.0	4,075
Totales	340,421	64.3	35,437

^{v/} La pensión completa se refiere al importe mensual estimado para las personas pensionadas considerando, además de la pensión mensual, el aguinaldo mensual y la parte proporcional de los pagos anuales que les corresponderían por fondo de ahorro y aguinaldo anual.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

En conclusión, 73.7% (340.421) de la población valuada se compone de personas pensionadas en curso de pago, y el restante 26.3% (121,669) es personal en activo, del cual 25.7% cuenta con 25 y más años de servicio, y 74.3% cuenta con menos de 25 años de servicio.

SUPUESTOS UTILIZADOS EN LA VALUACIÓN ACTUARIAL DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES Y PENSIONES

El cuadro D.9 muestra los supuestos demográficos y financieros empleados en la valuación actuarial del Régimen de Jubilaciones y Pensiones y de la prima de antigüedad e indemnizaciones del personal del IMSS al 31 de diciembre de 2021.

CUADRO D.9.
SUPUESTOS UTILIZADOS EN LA VALUACIÓN ACTUARIAL DEL RÉGIMEN DE JUBILACIONES
Y PENSIONES Y DE LA PRIMA DE ANTIGÜEDAD, 2021

Concepto	Supuestos financieros	
	Real	Incremento (%) Nominal
Tasa de descuento ^{v/}	4.69	8.40
Tasa de incremento de salarios ^{2/}	1.00	4.58
Tasa de incremento por carrera salarial ^{2/}	1.39	4.98
Tasa de incremento del salario mínimo ^{3/}	-	3.54
Tasa de incremento de jubilaciones y pensiones	1.00	4.58
Rendimiento de las Subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV) ^{4/}	3.50	7.16
Rendimiento de la Subcuenta de Vivienda ^{4/}	2.50	6.13
Rendimiento de los activos del plan ^{v/}	4.69	8.40
Inflación ^{5/}	3.54	-

**CUADRO D.9.
CONTINUACIÓN**

Supuestos demográficos

Incremento de personas trabajadoras

La valuación actuarial del Régimen de Jubilaciones y Pensiones y prima de antigüedad e indemnizaciones al 31 de diciembre de 2021 se realiza a grupo cerrado, por lo que el supuesto de incremento de personas trabajadoras en el periodo de proyección es 0%.

Bases biométricas

		Edad									
		15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Probabilidades de salida de la actividad, por cada 1,000 personas trabajadoras del IMSS											
Muerte por enfermedad general	H	1.63	0.96	0.20	1.23	2.86	6.62	16.12	30.47	59.44	101.58
	M	0.61	0.50	0.32	0.30	1.01	3.44	9.26	23.66	53.25	93.16
Muerte por Riesgos de Trabajo	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.31
	M	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.16
Muerte por Riesgos de Trabajo con pandemia	H	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	M	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Invalidez	H	0.14	0.17	0.26	0.72	2.01	4.94	27.02	71.62	108.59	135.40
	M	0.03	0.05	0.17	0.77	2.57	6.98	27.11	65.97	120.48	196.52
Incapacidad	H	0.01	0.02	0.06	0.12	0.22	0.80	2.30	4.65	7.60	11.53
	M	0.01	0.02	0.05	0.13	0.30	1.60	5.56	13.91	28.52	53.97
Renuncia	H	0.06	0.38	1.11	1.81	0.61	0.32	0.14	0.07	0.01	-
	M	0.37	0.51	1.11	1.52	0.37	0.07	0.01	0.01	0.01	-
Despido	H	0.14	0.16	0.21	0.46	0.41	0.34	0.24	0.16	0.10	-
	M	0.13	0.15	0.20	0.20	0.13	0.08	0.04	0.02	-	-
Jubilación^{6/}											
T = 10	H						222.24	263.58	594.55	604.47	751.18
	M						223.96	269.29	567.92	583.77	656.19
T = 20	H						232.45	275.69	621.85	632.23	751.18
	M						235.41	283.06	596.96	613.62	656.19
T = 28	H					393.96	404.11	393.21	487.71	564.25	671.64
T = 27	M					481.48	487.81	491.31	582.94	582.94	582.94
T = 40	H						284.41	245.68	422.81	548.31	629.15
	M						319.31	275.84	474.70	574.84	599.10
T = 50	H							346.34	299.18	514.88	667.71
	M							345.48	298.44	513.60	599.10

CUADRO D.9. CONTINUACIÓN

Probabilidades de fallecimiento de personas pensionadas, por cada 1,000 personas pensionadas del IMSS										
Invalidez										
Hombres	0.01	0.04	0.84	4.82	7.96	10.75	17.92	85.48	511.37	900.00
Mujeres	-	0.01	0.15	0.88	1.45	1.96	3.27	15.60	93.34	386.01
Incapacidad										
Hombres	2.51	2.51	2.53	2.61	2.88	3.73	6.61	20.31	139.92	841.81
Mujeres	2.51	2.51	2.53	2.61	2.88	3.73	6.61	20.31	139.92	841.81
Jubilación										
Hombres					2.09	5.38	15.88	43.70	116.53	334.18
Mujeres					2.52	3.16	11.84	32.96	102.61	435.06
Viudez^{7/}										
Hombres	0.60	0.75	1.02	1.60	2.85	5.18	9.83	19.36	42.52	211.62
Mujeres	0.25	0.24	0.23	0.33	0.52	0.98	2.45	9.14	60.93	268.14

^{1/} La tasa de descuento real mostrada es la que se consideró de 2025 en adelante. La tasa de descuento real anual por periodos es la siguiente: 2022, 3.81%; 2023, 4.50%; 2024, 4.59%; 2025 y 2026, 4.63%, y 2027 en adelante, 4.69%.

^{2/} En adición a los supuestos de incremento de salarios y carrera salarial se considera un vector de factores de ajuste de salario por antigüedad (FASA), con el propósito de considerar lo estipulado en la cláusula 63 bis inciso c) del Contrato Colectivo de Trabajo.

^{3/} La tasa de incremento del salario mínimo mostrada es la que se consideró de 2025 en adelante. La tasa de incremento real anual para 2022 es 16.83%; para 2023 y 2024 es 11%, y de 2025 en adelante es 0%.

^{4/} Las tasas de rendimiento de las subcuentas de RCV y Vivienda que se muestran son las que se consideraron a partir de 2026. La tasa de rendimiento real anual para RCV de 2022 a 2025 es 3%, y de 2026 en adelante, 3.5%. Para Vivienda, de 2022 a 2025 es 2%, y de 2026 en adelante es 2.5%.

^{5/} La tasa de inflación que se muestra es la que se consideró de 2027 en adelante. La tasa de inflación anual para 2022 es 4.42%; para 2023, 3.73%; para 2024, 3.64%; para 2025 y 2026 es 3.6%, y de 2027 en adelante es 3.54%.

^{6/} Las probabilidades de salida de la actividad laboral por jubilación se aplican por cada 1,000 de acuerdo con la antigüedad T de las personas trabajadoras.

^{7/} Las probabilidades que se muestran corresponden a las probabilidades de mortalidad de activos para la seguridad social CMG 2009 proyectadas a 2021.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

D.3.2. ESTUDIO ACTUARIAL PARA MEDIR LA SUFICIENCIA FINANCIERA DE LA SUBCUENTA 2 DEL FONDO LABORAL

Este apartado detalla los elementos considerados para llevar a cabo el Estudio Actuarial para Medir la Suficiencia Financiera de la Subcuenta 2 del Fondo para el Cumplimiento de las Obligaciones Laborales de Carácter Legal o Contractual al 31 de diciembre de 2021²²⁷.

POBLACIÓN VALUADA BAJO LOS BENEFICIOS DEL CONVENIO DE 2005

El Estudio Actuarial para Medir la Suficiencia Financiera de la Subcuenta 2 del Fondo Laboral al 31 de diciembre de 2021 consideró un total de 39,737 personas trabajadoras y 878 pensionadas en curso de pago.

La población trabajadora valuada registró en promedio, a diciembre de 2021, 41.7 años de edad y 13.9 años de antigüedad, así como un salario promedio base topado mensual de 26,450 pesos, el cual equivale a 6.1 veces el salario mínimo general²²⁸.

SUPUESTOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO DE LA SUBCUENTA 2

El estudio actuarial se realizó con base en las hipótesis financieras y demográficas utilizadas en la valuación actuarial del Régimen de Jubilaciones y Pensiones señaladas en el cuadro D.9.

²²⁷ El estudio actuarial fue realizado por el despacho Lockton México, Agente de Seguros y de Fianzas, S. A. de C. V.

²²⁸ El salario mínimo general a diciembre de 2021 fue 4,310.04 pesos mensuales.