

Riesgos de invalidez previsional: el caso argentino

Matías Belliard, Carlos Grushka y Marcelo De Biase

**Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES),
Buenos Aires, Argentina**

Resumen El objetivo del estudio es analizar los riesgos de invalidez (RI) a los que se exponen los trabajadores cotizantes al Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA). El período bajo estudio fue 2000-2006, y se utilizaron registros administrativos como fuente de datos. Los resultados indican que 1,46 personas por cada 1.000 trabajadores se invalidaron anualmente. Los hombres muestran mayores RI que las mujeres y el comportamiento con la edad es creciente para ambos. Adicionalmente, se evalúan los RI por patología y régimen previsional, considerando su comportamiento con la edad y el sexo.

Palabras clave riesgo de invalidez, riesgo de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, prestaciones de invalidez, evaluación de la invalidez, Argentina

55

Introducción

La seguridad social, en general, y los sistemas previsionales, en particular, tienen entre sus objetivos brindar protección a los individuos que no pueden continuar generando ingresos laborales, producto de haber sufrido diferentes contingencias sociales. El sistema de seguridad social argentino fue pionero en América Latina, sus inicios se remontan a finales de siglo XIX mientras que su auge y expansión,

Direcciones para la correspondencia: Matías Belliard, Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), Tucumán 500, (1049) Buenos Aires, Argentina; correo electrónico: mbelliard@anses.gob.ar. Carlos Grushka, Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), Tucumán 500, (1049) Buenos Aires, Argentina; correo electrónico: cgrushka@anses.gob.ar. Marcelo De Biase Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), Tucumán 500, (1049) Buenos Aires, Argentina; correo electrónico: mdebias@anses.gob.ar.

Una versión previa del presente artículo fue presentada en las IX Jornadas de la Asociación de Estudios de Población Argentina (AEPA), Córdoba (Argentina), 2007, y en el 29.º Congreso Internacional de Actuarios (ICA), Ciudad del Cabo (Sudáfrica), marzo de 2010. Los autores desean agradecer los comentarios recibidos por parte de tres revisores anónimos.

hacia mediados del siglo xx. En 1994, luego de varios cambios parciales en el transcurso del siglo, el Congreso de la Nación Argentina aprobó un cambio estructural a través de la sanción de la ley 24.241. Así, se introdujo un sistema previsional mixto, el Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (SIJP), en el que se combinaba un primer pilar de reparto y, un segundo, con opción entre la permanencia en el régimen público o la incorporación a un régimen de capitalización individual administrado por empresas privadas (Administradores de Fondos de Jubilación y Pensión, AFJP). La ley 24.241 estableció la prestación del retiro por invalidez para aquellos afiliados que se incapaciten física o intelectualmente en forma total (66 por ciento o más) y que no hubieran alcanzado la edad requerida para solicitar la jubilación.

La última modificación realizada al sistema previsional, con la sanción de la ley 26.425 en enero de 2009, dispuso la unificación del SIJP en un único régimen previsional público, financiado bajo un sistema solidario de reparto (el Sistema Integrado Previsional Argentino, SIPA). Esta última modificación a la ley 24.241 no ha incorporado cambio alguno en lo que refiere a la cobertura por riesgos de invalidez, elegibilidad y beneficios.

La ley 24.241 estableció (y la ley 26.425 no modificó) que las comisiones médicas (CM) tengan la tarea de evaluar la incapacidad de los trabajadores, tanto del régimen público de reparto como del de capitalización individual, de acuerdo a un conjunto específico de normas de evaluación del grado de invalidez, reglamentadas por el Decreto núm. 478/98 (Baremo).

La actividad de las comisiones médicas ha sido detallada en De Biase y Grushka (2003) y una comparación de la normativa referida a los retiros por invalidez en los países latinoamericanos que reformaron sus sistemas previsionales se realizó en Grushka y Demarco (2003). Resultados preliminares del impacto de los retiros por invalidez en el régimen de capitalización individual fueron presentados por Altieri (2002) en un estudio sobre la siniestralidad por edad y sexo.

El presente estudio tiene como objetivo cuantificar y describir los riesgos de invalidez en el sistema previsional argentino, analizando su frecuencia y evolución, sus características y diferenciales según variables sociodemográficas de interés. Se eligen como variables explicativas del riesgo de invalidez, la edad, el sexo y las patologías. Y adicionalmente, se segmentará el análisis por régimen (o subsistema), dado que las tasas obtenidas se encontrarían afectadas por la exposición de los participantes a un sistema de capitalización individual, hoy inexistente en la Argentina. Del mismo modo, diferenciar los riesgos de invalidez por régimen tiene sentido en comparaciones internacionales donde se encuentren vigentes subsistemas similares.

Las fuentes de datos utilizadas provienen de dos registros administrativos. Las ocurrencias (altas de retiros por invalidez) corresponden a registros administrativos de las CM del período 1998-2006 y los trabajadores expuestos se estimaron a partir

de los registros administrativos de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), donde se cuenta con las cotizaciones del período 2000-2006.

Tras la presente introducción, en la siguiente sección se resume el marco legal, en la tercera se presenta un breve resumen de la evolución de los trámites de las CM y, en la cuarta sección se describen, específicamente, los retiros transitorios por invalidez (RTI). En la quinta sección se estiman y analizan las tasas de invalidez, es decir, la frecuencia anual de RTI relativa a la población expuesta, considerando los diferenciales por edad, sexo, régimen y, finalmente, por patología. En la sexta sección se comparan las tasas estimadas con experiencias internacionales con el objetivo de evaluar la consistencia de las tasas obtenidas y, por último, se concluye reseñando y comentando los principales hallazgos de manera que quienes tomen decisiones de política previsional tengan en cuenta los resultados aquí obtenidos.

Marco legal

La ley 24.241 estableció la prestación del retiro por invalidez para aquellos afiliados que se incapaciten física o intelectualmente en forma total y que no hayan alcanzado la edad establecida para acceder a la jubilación ordinaria (65 años los hombres y 60 años las mujeres). Se presume incapacidad total cuando la invalidez produce una disminución del 66 por ciento o más en la capacidad laboral del trabajador.

La solicitud de retiro por invalidez debe ser remitida a la comisión médica correspondiente al domicilio del afiliado dentro de las 48 horas. La Comisión Médica Periférica (CMP) analiza los antecedentes y cita al afiliado a revisión dentro de los quince días de efectuada la solicitud; tras los estudios correspondientes, la comisión tiene diez días para emitir dictamen.

A partir de la fecha en que se declare la incapacidad, el afiliado tiene derecho a percibir el retiro transitorio por invalidez (devengado desde su solicitud). Transcurridos tres años del dictamen, la CMP deberá citar al trabajador y, previo examen, revocar el beneficio o dictaminar la invalidez definitiva¹.

Actualmente existen cuarenta y cuatro CMP distribuidas en distintas localidades del país (como mínimo una por provincia) y una Comisión Médica Central (CMC) con asiento en Buenos Aires, integradas por cinco médicos seleccionados a través de un concurso público de oposición y antecedentes. Luego de la sanción de la ley 26.425 la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) administra las comisiones

1. El plazo puede prorrogarse dos años más si la comisión considera que en ese lapso se puede rehabilitar el afiliado.

médicas, con el financiamiento conjunto de la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) y las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART).

Originalmente, las CM fueron creadas para determinar la disminución de la capacidad laboral de los afiliados al SIJP, tanto del régimen de reparto como del de capitalización. A partir de la sanción de la ley 24.557 (riesgos de trabajo) se les incorporó la función de determinar las incapacidades derivadas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Además, las CM evalúan los beneficios previsionales reglamentados por las leyes 20.475 (minusválidos), 20.888 (ciegos) y 24.347 (edad avanzada), así como el examen de ingreso de nuevos autónomos (decreto núm. 300/97). Por último, a título de colaboración, intervienen en la determinación de invalidez de solicitantes, de beneficiarios y de derechohabientes de las leyes 18.037 y 18.038 (remanentes del sistema previsional anterior, entre 1967 y 1994).

El artículo 52 de la ley 24.241 especifica los principios generales que deben cumplir las normas de evaluación, calificación y cuantificación del grado de invalidez (conocidas con el nombre de baremo) surgidas de una comisión honoraria integrada por el decano del Cuerpo Médico Forense, el presidente de la Academia Nacional de Medicina y representantes de las universidades del país. Estas normas están contenidas en el decreto núm. 478/98, reglamentario del artículo 52, que sustituyó al anterior decreto núm. 1290/94. El objetivo explícito de estas normas es establecer una metodología de evaluación del deterioro psicofísico, con criterio uniforme, que permita determinar el grado de incapacidad laboral ocasionada.

Para el período bajo estudio (1998-2006), tanto el afiliado, la ANSES, la AFJP o la compañía de seguros de vida (CSV) con la que se contrató el seguro colectivo de invalidez y fallecimiento (SCIF) podían recurrir el dictamen de la CMP ante la CMC, dentro de los cinco días de notificado el dictamen. La ley prevé una instancia adicional de apelación, ante la Cámara Federal de la Seguridad Social (CFSS).

Evolución de los trámites de las comisiones médicas

Entre 1998 y 2006 las CMP dictaminaron un promedio anual de 56.000 expedientes con una frecuencia creciente, pasando de 41.000 en 1998 a cerca del doble en 2006 (cuadro 1). La proporción de dictámenes laborales (véase los ítems 3 y 4 en el cuadro 1) aumentó de manera significativa pasando del 39 por ciento (en 1998) al 73 por ciento (en 2006)².

El 64 por ciento de los dictámenes previsionales correspondieron a retiros transitorios por invalidez (RTI), el 23 por ciento a reexámenes para otorgar el retiro

2. Todos los porcentajes han sido redondeados.

Cuadro 1. Actividad de las comisiones médicas periféricas. Expedientes dictaminados según tipo de trámite

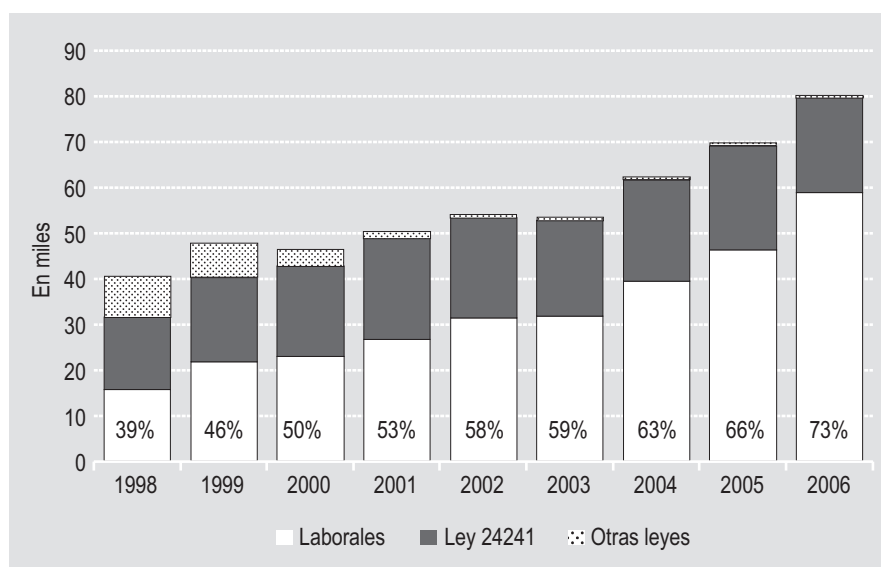
Concepto	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Retiro transitorio por invalidez	11.982	13.361	13.742	15.059	14.080	13.493	12.991	12.561	11.806
Reexámenes	2.073	3.149	3.839	4.652	5.113	4.587	5.891	6.963	5.691
Reexámenes (extensiones beneficio transitorio)	—	—	3	21	26	33	84	99	86
Reexámenes (anteriores al tercer año)	—	—	10	68	206	261	505	598	710
Derechohabiente	1.796	2.061	2.089	2.372	2.476	2.688	2.726	2.592	2.522
1) Total ley 24.241	15.851	18.571	19.683	22.172	21.901	21.062	22.197	22.813	20.815
2) Total otras leyes*	9.046	7.484	3.701	1.509	742	654	772	683	506
3) Ley 24.557 — Laborales	15.763	21.832	23.117	26.714	31.513	31.833	39.554	46.466	58.947
4) Ley 24.028 — Seclo	21	3	2						
(1 + 2 + 3 + 4) Total	40.681	47.890	46.503	50.395	54.156	53.549	62.523	69.962	80.268
(1 + 2) Porcentaje de trámites previsionales	61,2	54,4	50,3	47,0	41,8	40,6	36,7	33,6	26,6
(3 + 4) Porcentaje de trámites laborales	38,8	45,6	49,7	53,0	58,2	59,4	63,3	66,4	73,4

Nota: *Transitoria (ley 18.037/38), jubilación por invalidez (ley 18.037/38), derechohabientes (ley 18.037/38), autónomos (decreto núm. 300/97), ciegos (ley 20.888), minusválidos (ley 20.475) e invalidez por edad avanzada.

Seclo = Servicio de Conciliación Laboral Obligatoria.

Fuente: Elaboración propia a partir de registros administrativos de las CMP.

Gráfico 1. Expedientes dictaminados por las comisiones médicas periféricas, según tipo de trámite



Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 1.

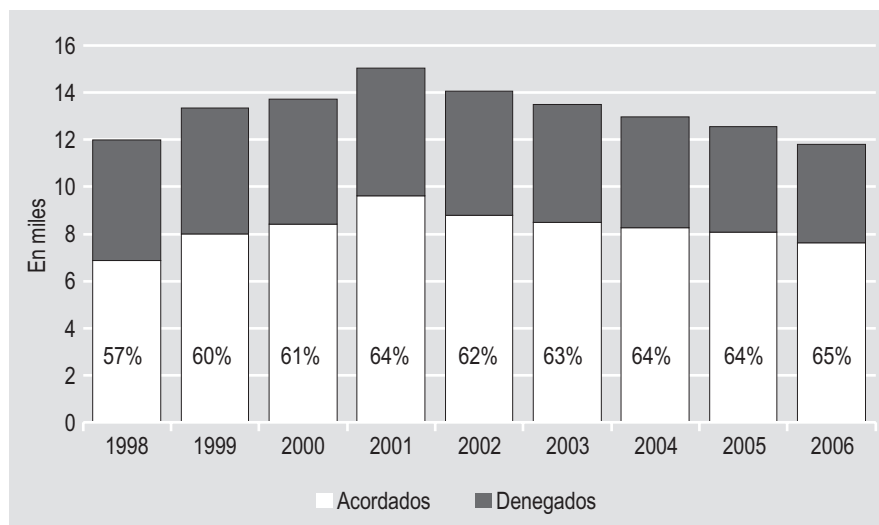
definitivo por invalidez (RDI) y el 12 por ciento restante a derechohabientes (gráfico 1).

El número anual de dictámenes de RTI fue creciente de 1998 a 2001 (cuando alcanzó el máximo de 15.000) cayendo en 2006 hasta 12.000. La proporción de acordados también fue creciente en los primeros años, oscilando alrededor de 64 por ciento desde 2001 (gráfico 2).

Los retiros transitorios por invalidez

Conforme a la información disponible de los registros administrativos de las comisiones médicas, se analizará el comportamiento de la invalidez durante el período enero de 2000 a diciembre de 2006. Durante ese lapso, las CMP dictaminaron 94.000 expedientes de retiros transitorios por invalidez, acordando el retiro en el 63 por ciento de los casos. El 22 por ciento fue apelado y, de éstos, el 76 por ciento fue confirmado por la CMC. En consecuencia, sólo el 5 por ciento de los dictámenes de las CMP es revertido por la CMC (véase el cuadro 2).

Resulta importante marcar que mientras que en el régimen de reparto ANSES apela ante la CMC sólo el 2 por ciento de los dictámenes acordados por las CMP, en el régimen de capitalización las AFJP o las CSV apelan el 12 por ciento. Los

Gráfico 2. *Dictámenes acordados y denegados. Retiros transitorios por invalidez*

Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 1.

dictámenes revertidos por régimen alcanzan, respectivamente, al 1 por ciento y al 5 por ciento del total dictaminado por las CMP. Esto último, resulta un hallazgo significativo a la hora de proyectar y estimar los retiros por invalidez que ocurrirán en el actual SIPA.

Además, cerca de seis mil dictámenes de RTI (40 por ciento) denegados por la CMC fueron apelados ante la CFSS. Estas apelaciones representan el 7 por ciento del total dictaminado por las CMP, y la CFSS confirmó el dictamen previo de la CMC en, aproximadamente, el 40 por ciento de los casos. En consecuencia, el número de RTI acordados debiera incrementarse, aproximadamente, en el 4 por ciento, pero las demoras en su procesamiento y registro no digitalizado hacen aconsejable su inclusión en el presente artículo.

Para comentar las principales características de los RTI acordados y luego estimar las tasas de invalidez se procesó la base de RTI acordados durante el período 2000-2006, que incluye 54.000 RTI acordados (no apelados) por las CMP y 6.000 acordados por las CMC. Se excluyeron 3.000³ RTI de afiliados monotributistas que

3. Dadas las dificultades para estimar la población expuesta de monotributistas que aportaban al sistema previsional argentino y dejaron de hacerlo tras el cambio de reglamentación en marzo de 2000 (pasando a derivar sus aportes al régimen público), se eliminaron los registros de RTI con dictamen en 2002 o posterior y fecha de último aporte autónomo en el SIJP anterior a marzo de 2000. Además, se eliminaron los registros de RTI correspondientes a trabajadores que al 31 de diciembre de 2006 no figuraban como afiliados con aportes a capitalización ni a reparto, posiblemente por haber ingresado sólo aportes del monotributo.

Cuadro 2. Dictámenes de retiros transitorios por invalidez, 2000–2006

Dictámenes	Total CMP		Firmes		Apelados ante CMC			Proporción apelada (%)	Apelaciones confirmadas (%)	Dictámenes revertidos (%)
	Casos	%	(1)	(2)	(3)	Acordados				
						(4)	(5)	(6)	(7) = (4) + (5) + (6)	
Acordados	59.261	63,2	54.483	2.824	1.899	55	4.778	8,1	59,8	3,2
<i>Capitalización</i>	35.993	38,4	31.699	2.509	1.732	53	4.294	11,9	59,2	4,9
<i>Reparto</i>	23.268	24,8	22.784	315	167	2	484	2,1	65,4	0,7
Denegados	34.471	36,8	18.316	3.114	12.848	193	16.155	46,9	80,5	9,1
Total	93.732	100,0	72.799	5.938	14.747	248	20.933	22,3	75,8	5,4

Notas: (9) proporción de dictámenes de la CMC que confirman el dictamen apelado de la CMP (netos de a dictaminar); (10) proporción de dictámenes de la CMP revertidos por el dictamen de la CMC.

Fuente: Elaboración propia a partir de registros administrativos de las CMP y CMC.

derivan sus aportes al régimen público y 5.000 retirados por invalidez con edades no activas⁴. Por todo ello, la base final utilizada incluyó 52.000 casos de RTI.

Características demográficas de los RTI

De los RTI acordados, el 82 por ciento eran hombres y el 66 por ciento afiliados al régimen de capitalización. La edad promedio de los RTI fue de 54 años, dos años mayor para los hombres que para las mujeres. La edad media (superada por el 50 por ciento de los casos) fue 56 años. La edad media fue mayor para los RTI acordados en reparto (58 años) que en capitalización (52 años), tal como se esperaba dada la diferencia etaria de la población expuesta a riesgo en cada régimen.

El decreto núm. 478/98 (Baremo) que establece las normas para la evaluación, calificación y cuantificación del grado de invalidez de los trabajadores cotizantes al SIPA enumera 18 capítulos, agrupando las patologías por aparato o sistema del cuerpo humano. A los fines de este estudio, los dictámenes con patología *obesidad* se agrupan con los de *desnutrición* y los dictámenes correspondientes a *genital femenino* y *genital masculino* se reúnen en una sola categoría (*genital*). En consecuencia, a lo largo de este artículo se considerarán los 16 grupos de patologías detallados en el cuadro 3.

Cabe señalar que para el presente análisis se considera el grupo de patologías responsable del mayor porcentaje de invalidez, a pesar que en muchos casos se combinan diversos grupos o que la principal patología determinante de la evaluación no es, necesariamente, la causa originaria.

Las principales patologías de los RTI acordados correspondieron a *cardiovascular* (27 por ciento), *nervioso* (16 por ciento) y *psiquismo* (10 por ciento), seguidos por *ojos* (8 por ciento), *osteoarticular* (8 por ciento) y *neoplasias* (7 por ciento). La evolución anual de las patologías se observa relativamente estable (gráfico 3), sin alteraciones significativas en el orden de las principales patologías.

Las principales patologías concuerdan, a grandes rasgos, con las observadas en otros países. Una comparación exhaustiva es de compleja realización por las diferencias en los criterios de calificación de la contingencia de invalidez específica de cada país, en las poblaciones analizadas y en las categorizaciones de las patologías. En lo que refiere a la distribución por patología se destaca la relativamente alta proporción de *cardiovascular* y la baja de *osteoarticular*. A modo de ejemplos, la participación de *cardiovascular* (27 por ciento) duplica la alcanzada en los programas del seguro de invalidez en los Estados Unidos y en el Canadá, mientras que la de *osteoarticular* (8 por ciento) es más que duplicada en los países anteriores y en

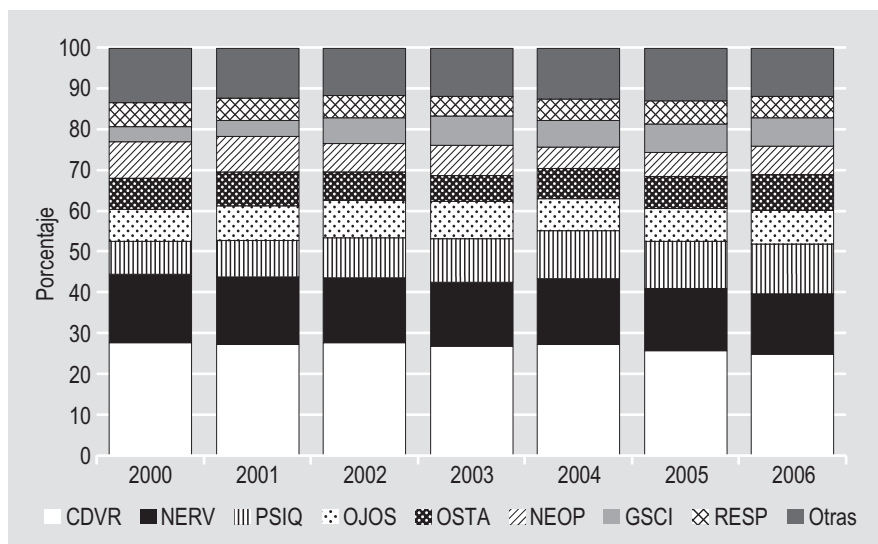
4. Se eliminaron los registros con edades menores a 20 años y mayores o iguales a 65 años a la fecha de dictamen.

Cuadro 3. Patologías según decreto núm. 478/98 (Baremo)

Grupos de patologías	Código	Concepto
Piel	PIEL	Aquellas de curso crónico o recidivante, o que por sus características son irreversibles e imposibles de erradicar.
Osteoarticular	OSTA	Incapacidades producidas por afecciones reumáticas como por patología osteoarticular traumática o no.
Respiratorio	RESP	Aquellas de curso crónico o recidivante en las cuales se hayan agotado los distintos recursos terapéuticos y que limitan la realización de las tareas de la vida cotidiana.
Cardiovascular	CDVR	Incapacidades originadas por diferentes afecciones cardíacas, de los grandes vasos, la hipertensión arterial y las vasculopatías periféricas.
Digestivo	DIGE	Afecciones del aparato digestivo.
Obesidad y desnutrición	OBYP	Se evaluará como factor de riesgo, como signo o noxa facilitadora de otras patologías, a través del compromiso que produce en éstas.
Riñón y vías urinarias	RYVU	Afecciones del aparato urinario de curso crónico o recidivante, evaluadas acorde a sus secuelas y compromiso funcional.
Nervioso	NERV	Afecciones neurológicas de curso crónico evolutivo, agudas que pueden dejar lesión secular orgánica o funcional, otras de curso recurrente con o sin sustrato anatómico, con intervalos asintomáticos.
Ojos	OJOS	Valoración de la función visual en base a la agudeza visual corregida con lentes, el campo visual y la motilidad ocular.
Garganta, nariz y oído	GNYO	Afecciones de garganta, nariz y oído, más frecuentemente referidas a la alteración de la audición y del equilibrio.
Sangre	SANG	Afecciones del sistema hematopoyético.
Glándulas de secreción interna	GSCI	Afecciones de distintas glándulas de secreción interna.
Psiquismo	PSIQ	Enfermedades psiquiátricas de interés previsional, más específicas que las evaluadas por la Psiquiatría Clínica.
Sida	SIDA	Deficiencia del sistema inmunológico severa (infección por HIV y sida)
Neoplasias	NEOP	Neoplasias cuyo grado de incapacidad depende de: ubicación, extensión, compromiso ganglionar local y regional, respuesta al tratamiento quirúrgico, radiante, químico, hormonal y sus secuelas
Genital	GENI	Afecciones del aparato genital.

Nota: para el detalle de la agrupación de las patologías, según el baremo, véase De Biase y Grushka (2003).

Fuente: elaboración propia a partir del decreto núm. 478/98.

Gráfico 3. Distribución por patología de los RTI acordados según año, 2000-2006

Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de las CMP.

otros casos, como el de Barbados, supera el 20 por ciento (Donkar, 2003; Nuñez, 2003, y Zayatz, 1999).

Entre las principales características demográficas cabe señalar que *respiratorio* y *cardiovascular* fueron las patologías con mayor edad media (57 años), mientras que la menor fue *sida* (42 años) (gráfico 4). Los hombres presentaron edades medias mayores que las mujeres para todas las patologías con la única excepción de *osteoarticular*; las mayores diferencias correspondieron a *genital* (4 años) y *piel* (3 años).

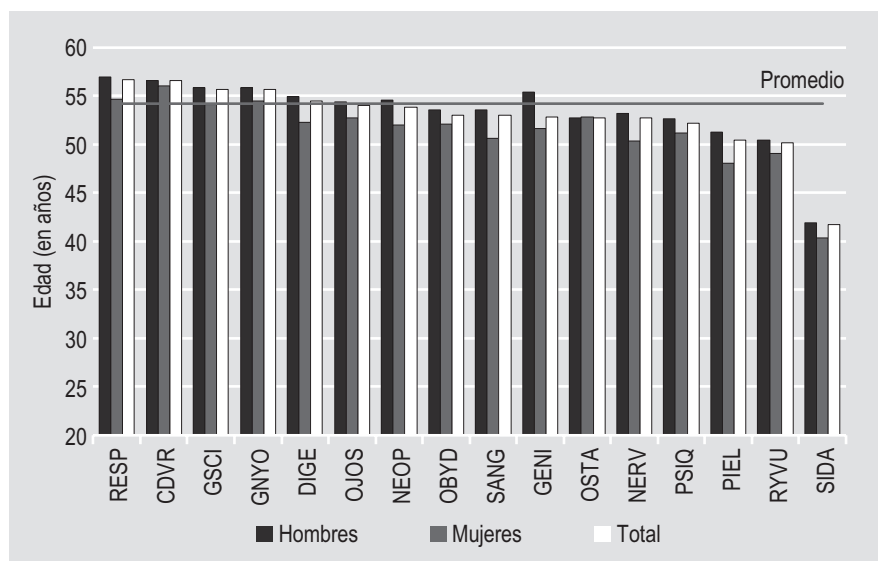
Cardiovascular y *sida* fueron las patologías con mayor proporción masculina (90 por ciento) mientras que la menor fue *obesidad y desnutrición* (67 por ciento) (gráfico 5)⁵.

Las tasas de invalidez

De manera complementaria a las cantidades absolutas de RTI, es conveniente el análisis de sus frecuencias anuales relativas a la población expuesta, es decir, las tasas de invalidez (TI) de manera que sea posible obtener una idea del riesgo de invalidez. En esta sección se analizan las TI previsionales, estimando primero el

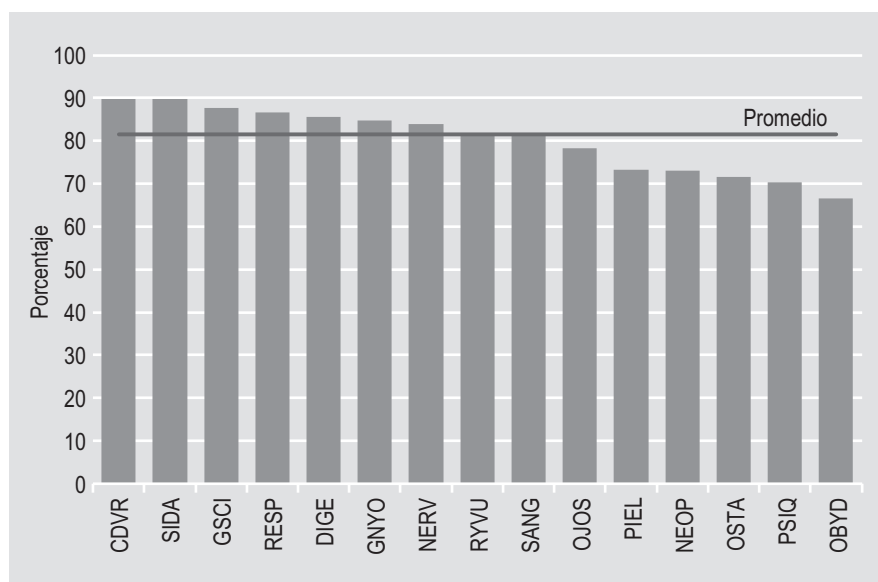
5. Se exceptúa *genital* (31 por ciento) categoría que resultó de la fusión de dos patologías distintas (*genital masculino* y *genital femenino*).

Gráfico 4. *Edad media según patología y sexo. RTI acordados, 2000-2006*



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de las CMP.

Gráfico 5. *Proporción masculina según patología. RTI acordados, 2000-2006*



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de las CMP.

nivel general (tasas brutas) para luego considerar el impacto que tiene la edad y el sexo en la invalidez y, posteriormente, los diferenciales por régimen y patología.

Para estimar las TI es necesario definir con precisión tanto la población que sufrió la contingencia de invalidez como la población expuesta a riesgo. Los casos de invalidez durante los siete años considerados (2000-2006) totalizaron 52.000 y fueron definidos y caracterizados detalladamente en las secciones previas del presente artículo. Por el otro lado, la definición de la población expuesta durante el período presenta ciertos inconvenientes que se detallan a continuación.

Aproximar la población trabajadora expuesta a riesgo tomando la cantidad de afiliados al SIJP no resulta conveniente pues, con el mero paso del tiempo, tiende a incluir más y más personas que no estarían cubiertas ante riesgos de invalidez en caso de invalidarse, tales como: emigrantes; contribuyentes a otros regímenes previsionales, trabajadores bajo modalidades promovidas de empleo que no están obligados a descuentos previsionales (por ejemplo, pasantías), fallecidos no declarados o no dados de baja. El uso de cotizantes⁶ al sistema previsional, subestima la exposición real, puesto que considera únicamente a quienes hacen efectivo el aporte previsional en un mes determinado, sin considerar a quienes se les realiza el descuento previsional y el pago se realizará con posterioridad (devengando derechos) o, circunstancialmente, no aportaron en un mes dado, pero si lo han hecho en meses previos, cumpliendo de todas formas con los requisitos de regularidad que le permiten el acceso al beneficio.

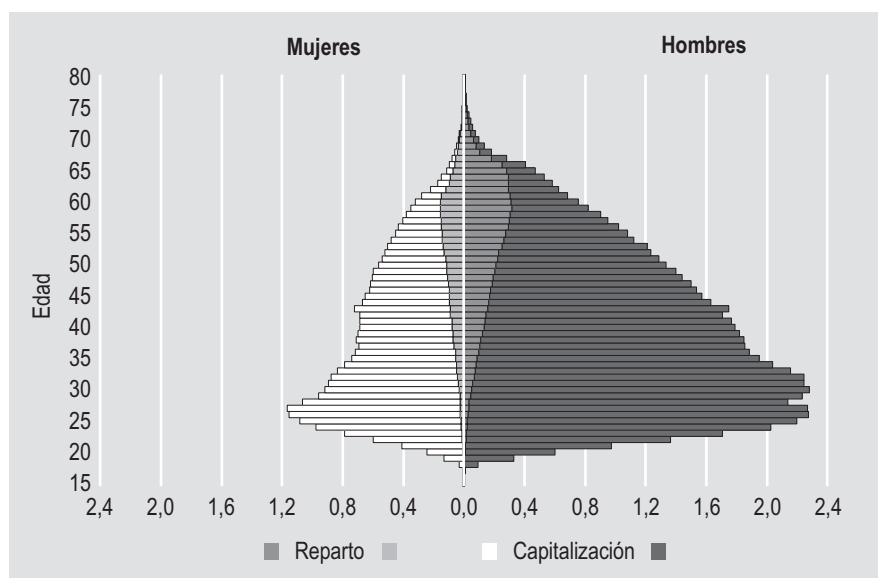
En consecuencia, un punto intermedio y más realista se logra siguiendo el criterio utilizado para definir afiliados activos por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT, 1998) en su modelo de proyecciones actuariales para regímenes de pensión. Entonces, se resolvió tomar como mejor estimación de la población expuesta al riesgo de invalidez a los trabajadores que hubieren registrado al menos un aporte durante el año correspondiente. Además, se limitó el análisis a la población con edades comprendidas entre los 20 y 64 años cumplidos.

De esta manera, entre enero de 2000 y diciembre de 2006 se registraron un total de 36 millones de años-persona de exposición a riesgo, es decir, un promedio de 5 millones de trabajadores expuestos a riesgo durante el período. La proporción de hombres fue del 71 por ciento y la pertenencia al régimen de capitalización, del 89 por ciento. La edad media de los trabajadores expuestos fue de 39 años, siendo 50 años el promedio en el régimen de reparto y 37 en el de capitalización.

En el gráfico 6 se presenta la distribución de la población expuesta en el período por edad según sexo y régimen, evidenciándose la menor participación y el mayor envejecimiento del régimen de reparto.

La tasa de invalidez general (TIG) representa la frecuencia anual de invalidez de la población expuesta en su conjunto, que durante el período considerado fue

6. Este fue el criterio utilizado en Altieri (2002) para estimar la población expuesta.

Gráfico 6. Distribución de la población expuesta por edad, sexo y régimen, 2000-2006 (porcentaje)

Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de AFIP.

Cuadro 4. Inválidos, expuestos a riesgo y tasas de invalidez según sexo y régimen, 2000-2006

Concepto	Régimen de capitalización			Régimen de reparto			Total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Inválidos	28.213	6.140	34.353	14.109	3.462	17.571	42.322	9.602	51.924
Exposición en miles de años-personas	22.472	9.058	31.530	2.646	1.383	4.029	25.119	10.441	35.560
TIG (por mil)	1,26	0,68	1,09	5,33	2,50	4,36	1,68	0,92	1,46

Nota: TIG: Tasa de invalidez general.

Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

del 1,46 por mil. Los hombres (1,68 por mil) registraron una TIG del 83 por ciento mayor que las mujeres (0,92 por mil) y el régimen de reparto un 221 por ciento superior que la del régimen de capitalización (1,09 por mil). No debe pasarse por alto el hecho de que las tasas generales se encuentran fuertemente afectadas por la estructura de edad y sexo de cada subpoblación. Visto que la población del régimen de reparto se encuentra más envejecida y que las tasas de

invalidez son mayores para edades avanzadas, es esperable una mayor TIG en reparto (cuadro 4).

Las únicas estimaciones previas disponibles (Altieri, 2002) corresponden sólo al régimen de capitalización (período de julio de 1994 a junio de 2000) y eran del 0,8 por mil (0,5 para mujeres y 1,0 para hombres). Las tasas aquí obtenidas son algo superiores pero de difícil comparación debido a la combinación de algunos efectos diferenciales entre ambos estudios. Además del período analizado cabe destacar la diferente fuente de datos y definición de la contingencia de invalidez: Altieri (2002) consideró los beneficios otorgados, esto es, no sólo el dictamen acordado por comisiones médicas, sino con la conclusión de los trámites formales requeridos para el cobro del beneficio, complementariamente, incorporó el cálculo de un factor de ajuste por casos ocurridos pero no informados (IBNR, por sus siglas en inglés) por las AFJP. Y, como fue señalado, el criterio para estimar la población expuesta a riesgo fue el de cotizantes del mes, en lugar de cotizantes con al menos un aporte en el último año como en el presente estudio.

Del mismo modo, las comparaciones internacionales deben realizarse con sumo cuidado, controlando por edad y sexo de los expuestos y otros factores no menores como ser la cuantía de invalidez para el acceso al retiro. De todas maneras, cabe comentar que la TIG aquí estimada (1,46 por mil) supera las registradas en algunos países del Caribe (Belice con 0,85 y República Dominicana con 0,75) y es, claramente, inferior a la de países más desarrollados como los Estados Unidos (5,7), España (4,3), Suiza (4,0) o el Canadá (2,2) (Zayatz, 2005; Pérez Montás, 2003, y Merino, Pociello García y Varea Soler, 2003) debe mencionarse que estas últimas tasas son indicadores brutos y se encuentran afectados por la estructura poblacional.

Tasas de invalidez por edad, sexo y régimen. Para neutralizar el efecto provocado por las diferentes estructuras de cada uno de los regímenes, resulta conveniente comparar las tasas de invalidez por edad y sexo o calcular las tasas de invalidez estandarizadas por edad (TIEE). En este último caso, las TIEE de hombres superan en un 74 por ciento las de mujeres (cuadro 5) reduciéndose el diferencial en 9 puntos porcentuales por el efecto de la estructura etaria.

Como se puede observar, las tasas de invalidez por edad de los hombres son superiores a las de mujeres en todas las edades, acentuándose las diferencias en los grupos extremos (menores de 30 y mayores de 50 años) (gráfico 7).

Las TIEE por sexo se encuentran afectadas por el efecto que genera la variable *régimen*, por tanto, en párrafos siguientes se neutralizará dicho efecto.

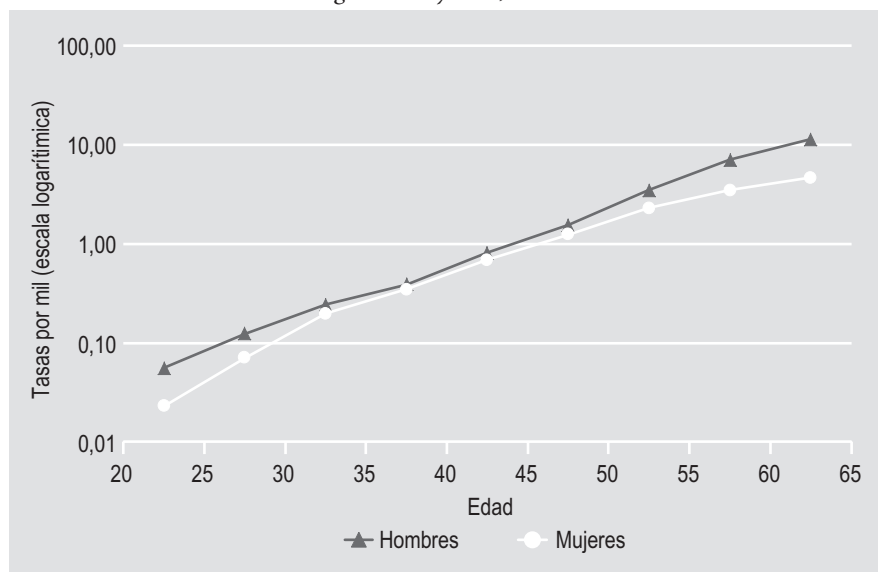
Controlando el efecto que genera la estructura poblacional de cada régimen se observa que las tasas de invalidez del régimen de reparto (TIEE igual al 1,72 por mil) resultan sólo el 24 por ciento superior que en el régimen de capitalización (1,38 por mil), adicionalmente, se observa que las diferencias desaparecen en los grupos extremos (menores de 25 y mayores de 60 años) (gráfico 8).

Cuadro 5. Tasas de invalidez según edad, sexo y régimen, 2000-2006 (tasas por mil)

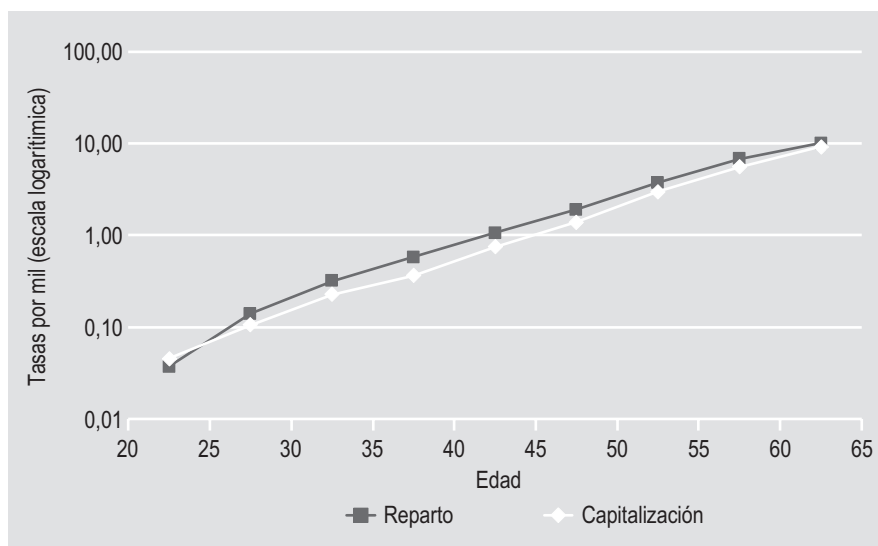
Grupo de edad	Capitalización			Reparto			Total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
20-24	0,06	0,02	0,05	0,04	0,03	0,04	0,06	0,02	0,05
25-29	0,12	0,07	0,11	0,18	0,09	0,14	0,12	0,07	0,11
30-34	0,24	0,19	0,23	0,33	0,30	0,32	0,24	0,20	0,23
35-39	0,38	0,33	0,36	0,63	0,50	0,58	0,39	0,35	0,38
40-44	0,78	0,64	0,74	1,10	0,98	1,06	0,81	0,69	0,78
45-49	1,49	1,14	1,39	2,00	1,73	1,91	1,56	1,25	1,47
50-54	3,31	2,10	2,98	4,18	2,90	3,74	3,49	2,31	3,14
55-59	6,51	3,07	5,57	8,16	4,16	6,83	7,04	3,49	6,00
60-64	10,66	4,34	9,18	12,11	4,93	10,07	11,35	4,66	9,62
TIG	1,26	0,68	1,09	5,33	2,50	4,36	1,68	0,92	1,46
TIEE	1,56	0,87	1,38	1,96	1,19	1,72	1,66	0,95	

Nota: TIG: Tasa de invalidez general. TIEE: tasa de invalidez estandarizada por edad.

Fuente: Elaboración propia a partir de registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

Gráfico 7. Tasas de invalidez según edad y sexo, 2000-2006

Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 5.

Gráfico 8. Tasas de invalidez según edad y régimen, 2000-2006

Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 5.

Al diferenciar las TIEE por sexo y régimen, se puede notar que el régimen de reparto presenta mayores TIEE para ambos sexos, siendo el diferencial, el 26 por ciento en hombres y el 36 por ciento en mujeres (gráfico 9).

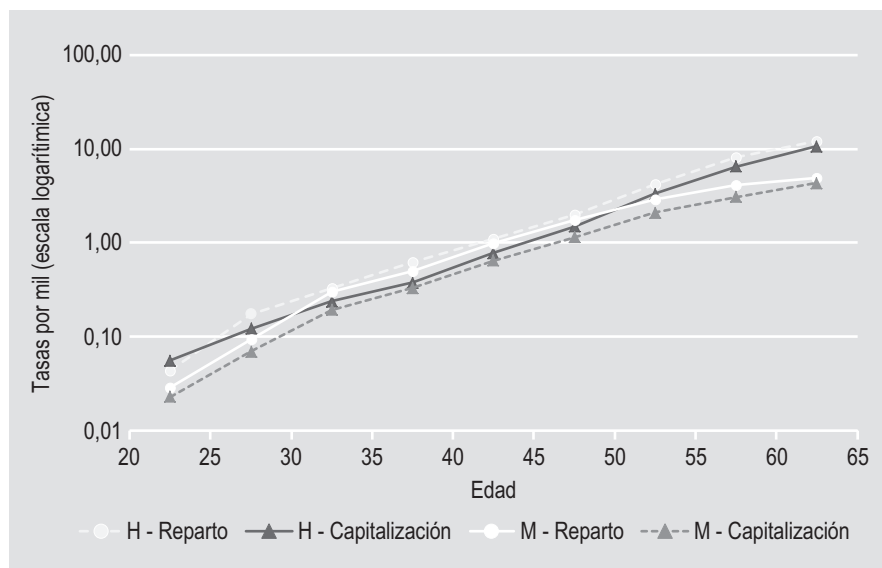
Estos diferenciales entre TIEE por sexo y régimen, pueden explicarse en un 20 por ciento, aproximadamente, por el diferente grado de apelación y reversión de dictámenes de cada uno de los regímenes. Como se señalara previamente, en capitalización se revierte el 5 por ciento de los RTI acordados y en reparto sólo el 1 por ciento. La diferencia restante entre TIEE podría atribuirse a niveles socioeconómicos diferentes entre regímenes.

Tasas de invalidez según patología. La principal patología que afecta a los trabajadores formales pertenecientes al sistema previsional argentina fue *cardiovascular* (39 por 100.000) seguida por *nervioso* y *psíquico* (23 y 15 por 100.000, respectivamente).

Las TIEE de hombres fueron superiores a las de mujeres en todas las patologías, excepto *genital*, *psiquismo* y *osteoarticular*, con la mayor diferencia absoluta y relativa en *cardiovascular*, responsable del 49 por ciento de la diferencia entre sexos (gráfico 10).

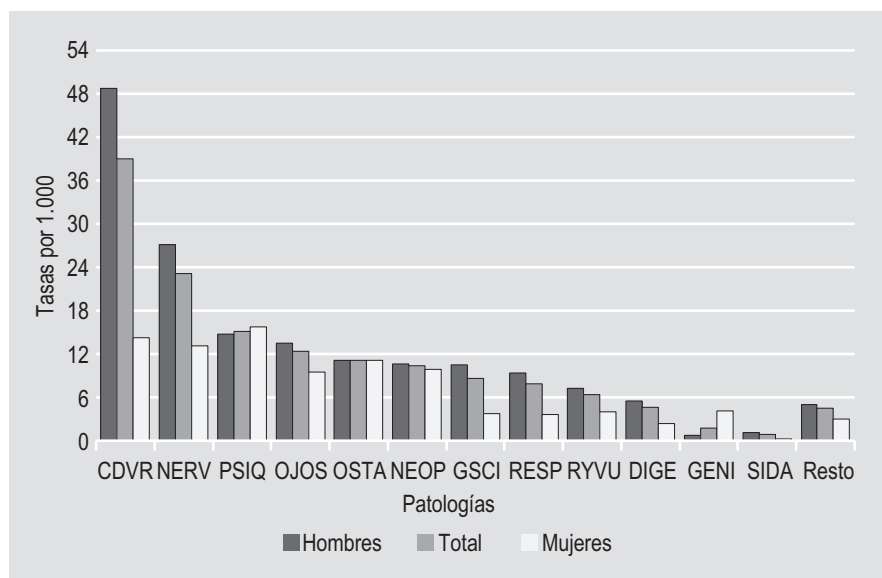
Para analizar el comportamiento de las patologías con la edad, se consideran, en primer lugar, las seis patologías con TIEE mayores al 10 por mil (gráfico 11.1) y luego las seis restantes (gráfico 11.2).

Gráfico 9. Tasas de invalidez según edad, sexo y régimen, 2000-2006



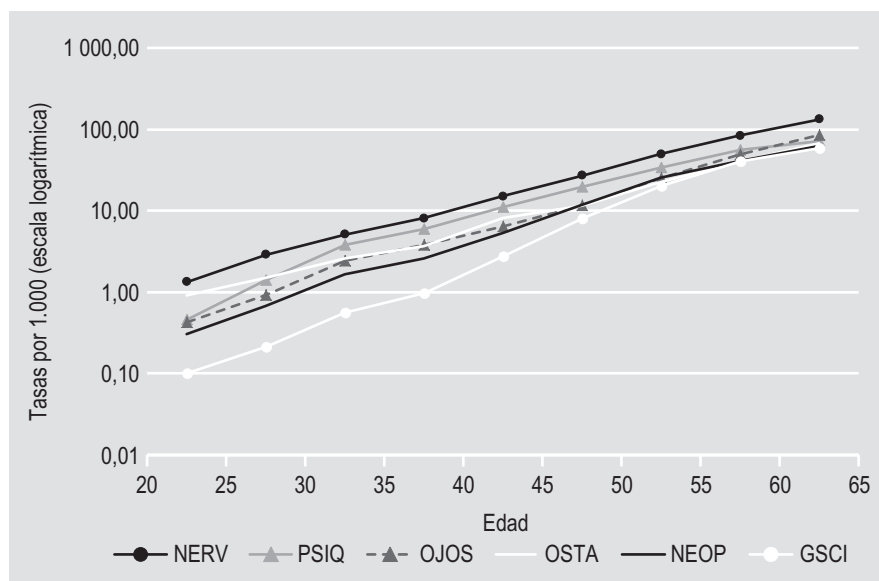
Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 5.

Gráfico 10. Tasas de invalidez estandarizadas según edad, patología y sexo, 2000-2006



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

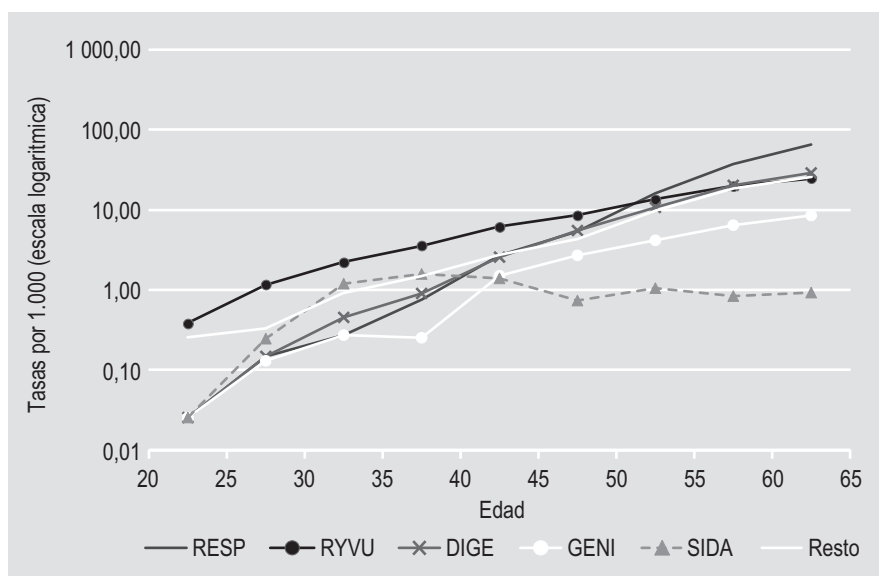
Gráfico 11.1. Tasa de invalidez según edad y patología seleccionada, 2000-2006



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

73

Gráfico 11.2. Tasa de invalidez según edad y patología seleccionada, 2000-2006



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

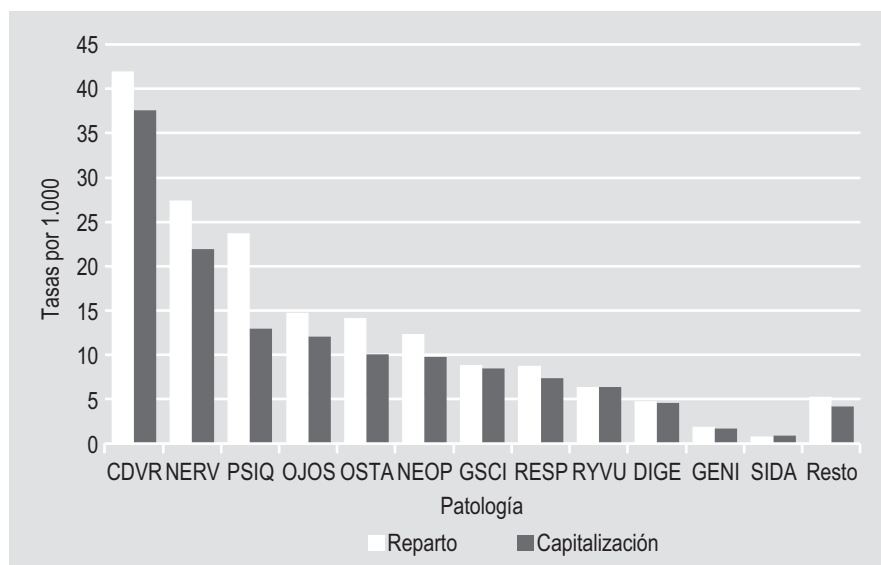
Entre las patologías de mayor impacto se destaca *cardiovascular*, por el rápido crecimiento con la edad, muestra la menor tasa entre los menores de 25 años y la mayor a partir de los 45 años. Puede notarse como, a excepción de *cardiovascular*, las restantes patologías comienzan a la edad de 20 años con rango de separación determinado y, a medida que aumenta la edad, éste se reduce.

El comportamiento de las patologías con TIEE menores al 1 por mil es diverso: *respiratorio*, *digestivo* y *genital* presentan un considerable crecimiento con la edad, mientras que las enfermedades del *riñón y vías urinarias* muestran un crecimiento más pausado y, por último, *sida* presenta un riesgo rápidamente creciente hasta alcanzar su máximo en el grupo de 35 a 40 años, y luego se mantiene oscilando en torno al 1 por mil.

Entre las doce patologías, *respiratorio* es la de mayor crecimiento con la edad, seguida por *cardiovascular* y luego *glándulas de secreción interna*, sin embargo *sida* parece no tener un patrón de crecimiento con la edad.

Aunque levemente, las patologías impactan de manera diferencial en cada régimen. Dado que los dos regímenes presentan estructuras por edad muy diferentes (véase el gráfico 6), para comparar las tasas de invalidez por patología y régimen es necesario estimar las TIEE correspondientes (gráfico 12).

Gráfico 12. Tasas de invalidez estandarizadas según edad, patología y régimen, 2000-2006



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

Las TIEE del régimen de reparto son superiores a las de capitalización para todas las patologías excepto *sida* que afecta de manera levemente superior en el régimen de capitalización. Llama la atención *psiquismo* dado que presenta las mayores diferencias absoluta y relativa (1 por mil y 82 por ciento) entre regímenes, siendo responsable de una tercera parte de la diferencia. Si se toman juntas *nerviosas* y *psiquismo*, ambas expresan a cerca del 50 por ciento del diferencial entre regímenes.

Comparación con otras experiencias internacionales

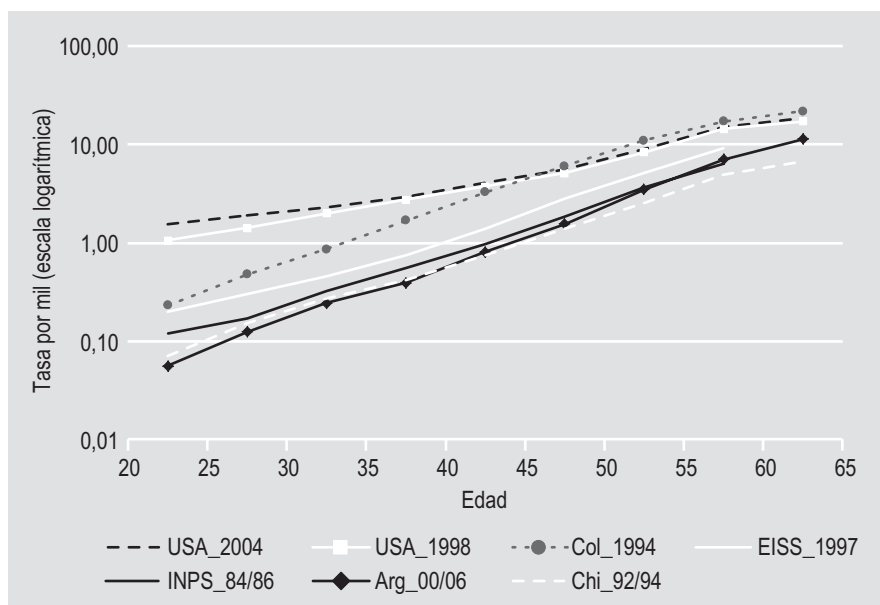
En esta sección se comparan las tasas de invalidez argentina por edad con distintas experiencias o cuadros utilizadas en otros países. Resulta importante la presente comparación para discernir si las tasas de invalidez por edad estimadas para el sistema previsional argentino siguen un patrón y un nivel razonablemente similar a las experiencias conocidas en otros países.

Es importante notar que la invalidez previsional posee diversas definiciones según el país y existen pocas publicaciones que diferencien los riesgos de invalidez por edad. Asimismo, los riesgos se encuentran afectados por distintos niveles de selectividad producto de la población expuesta a riesgo de invalidez.

Las experiencias internacionales disponibles fueron:

- **México: EISS_1997.** Cuadro para ambos sexos publicada por la Comisión Nacional de Seguros y Finanzas, para ser utilizada en el ámbito de la seguridad social (CNSF, 1997).
- **Colombia: Col_1994.** Cuadro por sexo publicada por la Superintendencia Bancaria Colombiana para ser utilizada en el ámbito de la seguridad social (SBC, 1994).
- **Italia: INPS_84/86.** Cuadro por sexo elaborada por el *Istituto Nazionale della Previdenza Sociale* (Instituto Nacional de Previsión Social – INPS), reflejando la experiencia de los empleados de comercio que participaron del sistema de previsión nacional obligatorio durante 1984-1986 (Coppini, 2000).
- **Chile: Chi_92/94.** Tasas por sexo estimadas por Angulo, Andrade y Arteaga (1995) basados en la experiencia del sistema previsional chileno del período 1992-1994.
- **Estados Unidos: USA_1998 y USA_2004.** Tasas por sexo estimadas por Zayatz (1999 y 2005) basadas en la experiencia del sistema de seguridad social en los Estados Unidos (OASDI) de los años 1998 y 2004.

En el gráfico 13.1 se presentan las tasas de invalidez por edad para hombres (incluyendo EISS_1997 pese a que no diferencia sexo). Los patrones tienden a ser bastante similares. Las tasas de USA_1998, USA_2004, Col_1994 y EISS_1997 son llamativamente altas en edades jóvenes, reduciendo la brecha relativa a medida que aumenta la edad. Las tasas de INPS_84/86 y Chi_92/94 se superponen con las del sistema previsional argentino indicando niveles similares.

Gráfico 13.1. Invalidez internacional (hombres)

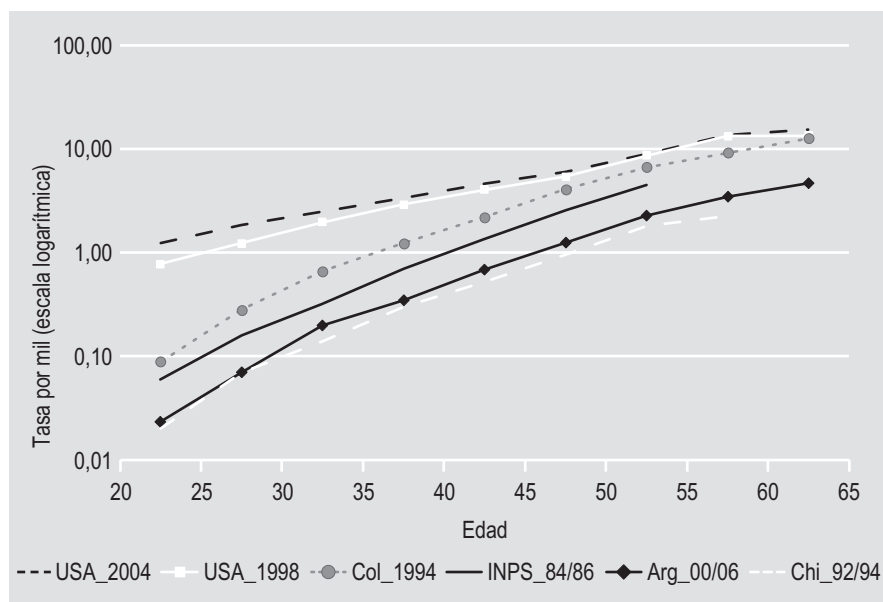
Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 6 y de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

Los mayores niveles no necesariamente conllevan mayores riesgos en la población general del país, puesto que la selectividad de los trabajadores expuestos puede tener efectos significativos. Vale recordar que la experiencia italiana considera sólo empleados de comercio (Coppini, 2000), más asimilables a los trabajadores cubiertos por el sistema previsional argentino, mientras que la de los Estados Unidos abarca al total de trabajadores cubiertos por la Seguridad Social Americana (SSA) (Zayatz 1999 y 2005).

Las tasas de invalidez femeninas del sistema previsional argentino son acordes a los modelos internacionales, especialmente cercanas aunque levemente superiores a las chilenas (Chi_92/94). Nuevamente las tasas de USA_2004, USA_1998, Col_1994 e INPS_84/86 son superiores en todas las edades (gráfico 13.2). Las diferencias se acortan a medida que aumenta la edad, producto de la reducción del efecto selectividad.

Para comparar de manera sintética los comportamientos por edad y sexo de la Argentina y de otros países se construyó una regresión lineal (previa transformación logarítmica):

$$\ln(\text{Arg}_{X,s}) = \alpha + \beta * \ln(I_{X,s}),$$

Gráfico 13.2. *Invalidez internacional (mujeres)*

Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 6 y de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

Donde α y β son los parámetros a obtener (por minimización cuadrática), $\text{Arg}_{x,s}$ e $I_{x,s}$ son las tasas de invalidez para la edad x y el sexo s para la Argentina y de la población i -ésima, respectivamente.

α indica si el nivel general de invalidez argentino es inferior (menor a cero) o superior (mayor a cero) que el de la experiencia respectiva y β advierte si el crecimiento del riesgo de invalidez con la edad en la Argentina es superior (mayor que 1) a la experiencia i -ésima o inferior (menor que 1).

En el cuadro 6 se presentan los parámetros estimados. El crecimiento de las tasas de invalidez con la edad es superior en la Argentina respecto a otras experiencias citadas, especialmente USA_2004, USA_1998 y EISS_1997 y mayor para los hombres que para las mujeres.

Al comparar los niveles de la invalidez expresados por el coeficiente α , Arg_00/06 presenta un nivel inferior al de otros países, excepto Chi_92/94 para ambos sexos, mientras que presenta niveles claramente inferiores a USA_2004, USA_1998 y Col_1994 y más similares con INPS_84/86. Por último, los coeficientes de determinación cercanos al 100 por ciento son consistentes con un comportamiento relativamente lineal de los logaritmos de las tasas de invalidez.

Cuadro 6. Comparación sintética de RI para la Argentina 2000–2006 con experiencias internacionales

Invalidez	Hombres			Mujeres		
	<i>alfa</i>	<i>beta</i>	R ² (%)	<i>alfa</i>	<i>beta</i>	R ² (%)
Arg_00/06	0,00	1,00	100,0	0,00	1,00	100,0
EISS_1997	–0,69	1,20	99,2	—	—	—
USA_1998	–2,76	1,84	99,4	–3,02	1,77	98,7
USA_2004	–3,59	1,91	91,1	–3,76	2,03	97,4
Col_1994	–1,35	1,12	99,0	–1,22	1,08	99,9
INPS_84/86	–0,22	1,16	99,5	–0,70	1,04	99,4
Chi_92/94	0,13	1,16	99,9	0,29	1,05	99,6

Nota: Los coeficientes corresponden a la regresión lineal entre los ln de las tasas de invalidez por edad, con Arg_00/06 como variable dependiente.

Fuente: Elaboración propia a partir del cuadro 5 y de los registros administrativos de la AFIP, las CMC y las CMP.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente artículo constituyen un aporte pionero en los estudios sobre riesgos de invalidez previsional en la Argentina y en países menos desarrollados en general.

Durante 2000–2006, lapso con datos detallados para estimar riesgos de invalidez, las CMP dictaminaron 94.000 expedientes de retiro por invalidez (63 por ciento acordado), el 22 por ciento fue apelado y, de éstos, sólo el 24 por ciento fue revertido por la CMC, equivalente al 5 por ciento de los dictámenes de CMP. Este último indicador fue muy diferencial por régimen, mostrando que en capitalización se revierten muchos más dictámenes que en reparto. Respecto a las principales patologías de los RTI acordados presentaron una evolución anual relativamente estable y la estructura del sistema previsional argentino concuerda a grandes rasgos con las de otros países, con una relativamente alta proporción de *cardiovascular* y baja de *osteoarticular*, ya señalado oportunamente.

En lo respectivo a riesgos de invalidez, la tasa de invalidez general (TIG) fue del 1,46 por mil expuestos para el total del sistema previsional argentino. Por su parte, una vez controlado el efecto de la variable edad, los hombres poseen un 74 por ciento más de riesgo que las mujeres (0,95 por mil).

Como la evidencia empírica indica (Angulo, Andrade y Arteaga, 1995; Coppini, 1999; Zayatz, 1999, y Altieri, 2002) y fue confirmado en el presente estudio, los riesgos de invalidez son crecientes con la edad para ambos sexos. Este punto es de vital importancia al momento de proyectar la cantidad de retiros por invalidez y,

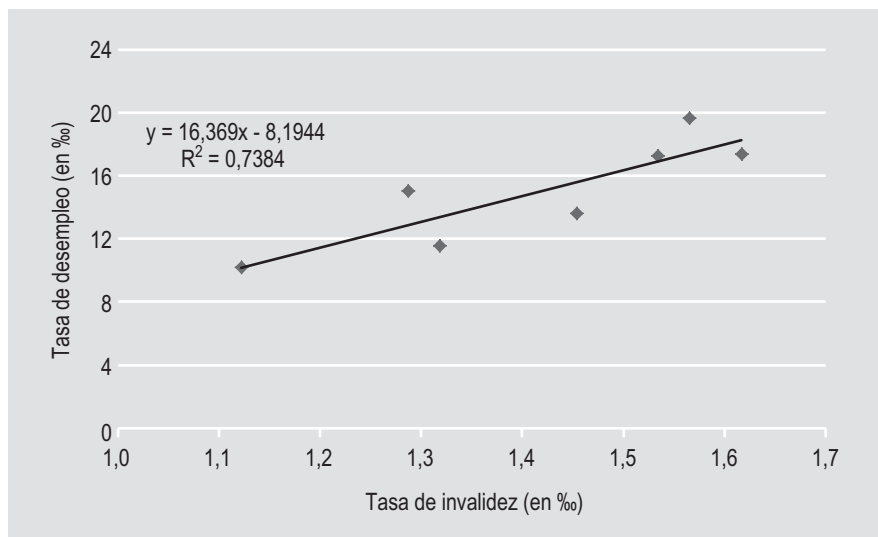
por tanto, los costos del sistema previsional. Si las tasas de invalidez por edad y sexo se mantienen invariantes en el tiempo y la población cotizante al SIPA envejece, acompañando las tendencias de la población general, es razonable esperar un considerable aumento en la cantidad (o proporción) de retiros por invalidez y por ello en los costos.

Adicionalmente al estudio de los RI por edad y sexo es imprescindible –luego de la última modificación en el sistema previsional argentino–, segmentar el análisis por régimen (o subsistema), puesto que de no hacerlo, el presente artículo perdería vigencia y, por tanto, relevancia. Al comparar los riesgos de los cotizantes a reparto con los de capitalización, es primordial neutralizar el efecto distorsionador que genera la estructura etaria de cada una de las poblaciones. Una vez neutralizado, las TIEE permiten resumir los niveles de invalidez de cada régimen. La TIEE del régimen público fue de 1,7, mientras que en capitalización de 1,4 por cada 1.000 expuestos. El diferencial entre regímenes es mayor entre las mujeres, aunque desaparece en los grupos de edades extremas. Debe notarse que parte del diferencial entre regímenes podría deberse a los distintos grados de apelación y reversión de dictámenes, que llegarían a explicar cerca del 20 por ciento de la diferencia, tal como fuera expuesto previamente. Las TIEE de reparto son superiores a las de capitalización para todas las patologías excepto *sida*, con la mayor diferencia absoluta y relativa en *psiquismo*, responsable del 32 por ciento de la diferencia entre regímenes, que si se suma *nerviosas* ambas explican, aproximadamente, del 50 por ciento del diferencial. Nuevamente, este punto es controvertido, la hipótesis de base es que no debiera existir diferencia entre regímenes, pero dilucidar la profundidad de la diferencia registrada y evaluar otras potenciales variables explicativas excede los objetivos del presente estudio.

Las patologías aquí observadas presentaron un riesgo de invalidez crecientes con la edad, a excepción de *sida* que luego de los 40 años de edad se mantuvo cerca del 1 por mil. El mayor RI está dado por *cardiovascular* (39 por mil) siendo esta última la patología que muestra la mayor diferencia absoluta y relativa entre sexos. Las patologías *genital*, *psiquismo* y *osteoarticular* son superiores entre las mujeres.

El conocer los RI por patología hace más visible para quienes toman decisiones sobre política previsional, saber cuáles patologías tienen mayor impacto sobre la población trabajadora y buscar adoptar las medidas preventivas correspondientes.

En la Argentina los estudios realizados por diferentes autores e instituciones (Rofman, Stirparo y Lattes, 1997; Secretaría de Seguridad Social, 2005, y Cetrángolo y Grushka, 2008) sobre proyecciones de costos del sistema de pensiones argentino, en lo que refiere a invalidez, utilizaron tasas de invalidez previsional elaboradas por la American Society of Actuaries y tabuladas en la *Pension disability table 1985*. Las tasas de invalidez aquí obtenidas resultan inferiores a las de dicho cuadro y, en

Gráfico 14. *Tasa de invalidez anual vs. tasa desempleo anual Argentina, 2000-2006*

consecuencia, los costos del sistema previsional argentino serían algo inferiores. El cuadro de invalidez a utilizar para proyectar riesgos, población afectada y costos previsionales es un punto controvertido que muchas veces no se discute y aquí, al menos, se deja una sólida base de referencia.

Autores como Rasmussen (2006) asocian los retiros por invalidez con un desempleo oculto: observando la relación positiva que existe entre la tasa de desempleo y la tasa global de invalidez, es decir, al aumentar el desempleo parece aumentar la tasa de invalidez.

Con los datos del presente estudio y las tasas de desempleo publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC) se realizó una estimación aproximada de la relación entre tasas subperiódicas. Como puede apreciarse en el gráfico 14, para el período bajo estudio pareciera existir una relación positiva entre la tasa de desempleo y la tasa de invalidez.

Esta conclusión debe tomarse con cautela puesto que para estimar las tasas de invalidez anuales se han obtenido por interpolación polinómica tres años de exposición a riesgo. Las tasas de desempleo utilizadas para el período surgen de la Encuesta Permanente de Hogares elaborada por INDEC que cubre, aproximadamente, el 70 por ciento de la población urbana del país y se obtienen a partir del promedio de las tasas publicadas durante el año⁷.

7. Para el período 2000-2002 respecto de las tasas publicadas en mayo y octubre por la encuesta puntual de hogares y, para el período 2003-2006, de las tasas del primer y segundo semestre obtenidas desde las encuestas continuas de hogares.

Bibliografía

- Altieri, D.** 2002. *La siniestralidad en el régimen de capitalización* (Informe de conferencia, 4.º Congreso Argentino de Actuarios y 5.º Congreso Panamericano de Actuarios, Buenos Aires, 11-13 de septiembre). Buenos Aires.
- Angulo, D.; Andrade, R.; Arteaga, P.** 1995. *Tasas de mortalidad e invalidez del sistema previsional chileno* (2.º Congreso Argentino de Actuarios y 1.º Congreso de Actuarios del Cono Sur, Buenos Aires, 7-8 de junio). Buenos Aires.
- Cetrángolo, O.; Grushka, C.** 2008. *Perspectivas previsionales en Argentina y su financiamiento tras la expansión de la cobertura* (Financiamiento del desarrollo, núm. 205). Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CNSF.** 1997. *Circular S-22.2*. México, Comisión Nacional de Seguros y Finanzas.
- Coppini, M. A.** 1999 y 2000. *Técnicas de los seguros sociales* (vols. 1 y 2). Ginebra, Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- De Biase, M.; Grushka, C.** 2003. *Las comisiones médicas y los retiros por invalidez del sistema previsional* (Estudio especial, núm. 15). Buenos Aires, SAFJP.
- Donkar, E. N.** 2003. *Métodos actuariales en el análisis del programa del seguro de invalidez en Estados Unidos* (XIV Conferencia Internacional de Actuarios y Estadísticos de la Seguridad Social, México, 23-25 de septiembre). Ginebra, Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- Grushka, C.; Demarco, G.** 2003. *Disability pensions and social security reform. Analysis of the Latin American experience* (Social protection discussion paper, núm. 0325). Washington, DC, Banco Mundial.
- Merino, A. V.; Pociello García, E.; Varea Soler, J.** 2003. «Análisis dinámico de la invalidez: aplicación a los seguros de riesgo», en *Revista Actuarios*, núm. 21, abril-mayo.
- Núñez, R. A. J.** 2003. *Experiencia de Barbados en los métodos y las aplicaciones de los programas de prestaciones de invalidez y sobrevivientes* (XIV Conferencia Internacional de Actuarios y Estadísticos de la Seguridad Social, México, 23-25 de septiembre). Ginebra, Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- OIT.** 1998. *Modelo de pensiones de la OIT: una guía técnica*. Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo — Departamento de la Seguridad Social — Servicio de Actividades Financieras, Actuariales y Estadísticas.
- Pérez Montás, H.** 2003. *Aspectos actuariales y experiencias regionales del seguro de invalidez* (XIV Conferencia Internacional de Actuarios y Estadísticos de la Seguridad Social, México, 23-25 de septiembre). Ginebra, Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- Rasmussen, M.** 2006. «The disability benefit programme and its alternatives», en P. Kemp, A. Sundén A. y B. Tauritz (comps.), *Sick societies? Trends in disability benefits in post-industrial welfare states*. Ginebra, Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- Rofman, R.; Stirparo G.; Lattes P.** 1997. *Proyecciones del sistema integrado de jubilaciones y pensiones 1995-2050* (Estudio especial, núm. 12). Buenos Aires, SAFJP.
- SBC.** 1994. *Resolución 585/94*. Bogotá, Superintendencia Bancaria Colombiana.

- Secretaría de Seguridad Social.** 2005. *Prospectiva de la previsión social*. Buenos Aires, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- Zayatz, T.** 1999. *Social Security Disability Insurance Program worker experience* (Actuarial study, núm. 114). Washington, DC, Administración de la Seguridad Social.
- Zayatz, T.** 2005. *Social Security Disability Insurance Program worker experience* (Actuarial study, núm. 118). Washington, DC, Administración de la Seguridad Social.