

# Factores que influyen en la atribución de la pensión de sobrevivencia en una administradora de fondos de pensiones colombiana, 2006-2011

Factors that influence the approval of the survivor's pension in a Colombian pension fund administrator, 2006-2011

Fatores que influenciam a atribuição da pensão de sobrevivência em um gestor de fundos de pensão colombiano, 2006-2011

Carlos Enrique Yepes-Delgado<sup>1</sup>; Daniel Eduardo Henao-Nieto<sup>2</sup>; Marcela Montoya-Jaramillo<sup>3</sup>; Ligia Montoya-Echeverri<sup>4</sup>; Valeria Martínez-Hurtado<sup>5</sup>; Luisa María Hincapié-Marulanda<sup>6</sup>

<sup>1</sup> PhD en Epidemiología. Universidad de Antioquia, Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia. caenyede@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5656-4989>

<sup>2</sup> Magíster en Salud Colectiva. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia. dhenaonieto@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7419-6080>

<sup>3</sup> Magíster en Epidemiología (c). Medellín, Colombia. marcelamj11@gmail.com. ORCID: 0000-0002-9512-2224

<sup>4</sup> Especialista en Salud Ocupacional. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. limoecher@une.net.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1883-150X>

<sup>5</sup> Médica y cirujana. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. valeria.martinez@udea.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9463-9563>

<sup>6</sup> Médica y cirujana en curso. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. luisamahm@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9815-7537>

Recibido:09/10/2017. Aprobado: 12/03/2019. Publicado: 31/05/2019

---

Yepes-Delgado CE, Henao-Nieto DE, Montoya-Jaramillo M, Montoya-Echeverri L, Martínez-Hurtado V, Hincapié-Marulanda LM. Factores que influyen en la atribución de la pensión de sobrevivencia en una administradora de fondos de pensiones colombiana, 2006-2011. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2019;37(2):49-60. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v37n2a06

---

## Resumen

**Objetivo:** Identificar cómo influyen los factores sociodemográficos, ocupacionales, de siniestralidad y de afiliación en la aprobación o no de la pensión de sobrevivencia en una administradora de fondos de pensiones colombiana entre 2006 y 2011. **Metodología:** Estudio de corte a partir de los formularios de investigación causal del fallecimiento, pensión obligatoria y registro civil de defunción. Se analizaron estadísticamente los datos y mediante un modelo multivariado de regresión logística se evaluó el desenlace de aprobación de

la solicitud pensional por sobrevivencia. **Resultados:** La edad promedio de los aprobados fue de 35,9 ( $\pm$  9,6) y de 34,3 ( $\pm$  10,4), siendo una diferencia significativa (valor  $p = 0,00$ ). La mayoría de causantes fueron hombres (80,9%), pero las mujeres tuvieron mayor porcentaje de aprobación, con diferencias significativas (valor  $p = 0,01$ ). La aprobación de la solicitud fue mayor entre los 25 y 39 años. La mayoría de las reclamaciones fueron por accidentes (61,3 %), con una aprobación del 35,1 %. Las solicitudes por enfermedades fueron aprobadas en 43,5

% Las causas externas constituyeron el principal motivo de muerte, con un 56,6 % del total, desagregadas principalmente como: muerte violenta (47,8 %), accidente no especificado (30,2 %) y accidente de tránsito (11,3 %). **Conclusiones:** Este trabajo aporta evidencia desde Colombia sobre cómo la aprobación de la pensión estuvo asociada con la edad del

afiliado fallecido y con las características del siniestro, que lo catalogan como accidente o enfermedad, la hora de ocurrencia, la ocurrencia en horas laborales y la causa de la muerte. -----**Palabras clave:** pensiones, seguridad social, régimen general de pensiones, administradora de fondos de pensiones, Colombia

---

## Abstract

**Objective:** To identify how sociodemographic, occupational, accident-related and affiliation factors influence the approval or non-approval of survivor's pension in a Colombian pension fund administrator between 2006 and 2011. **Methodology:** Cohort study based on the causal investigation forms relating to death, mandatory pension and death certificate. Data was statistically analyzed and the outcome regarding the approval of the survivor's pension request was evaluated through a multivariate logistic regression model. **Results:** The average age of approved cases was 35.9 ( $\pm$  9.6) and 34.3 ( $\pm$  10.4); a significant difference (value  $p = 0.00$ ). Most of the deceased were men (80.9%), but women had a higher percentage of approval, with significant differences ( $p$  value = 0.01). Approval of the application was higher between 25 and 39

years of age. The majority of claims involved accidents (61.3%), with an approval of 35.1%. Applications involving diseases were approved in 43.5%. External causes were the main cause of death, with 56.6% of the total, divided mainly into: violent death (47.8%), unspecified accident (30.2%) and traffic collision (11.3%). **Conclusions:** This work provides evidence of how, in Colombia, the approval of the pension was associated with the age of the deceased member, the characteristics of the event (which is classified as an accident or a disease), the time of occurrence, the occurrence during working hours and the cause of death.

-----**Keywords:** pensions, social security, general pension regime, pension fund administrator, Colombia

---

## Resumo

**Objetivo:** Identificar como fatores sócio demográficos, ocupacionais, acidentes e afiliação influenciam a aprovação ou não da pensão de sobrevivência em uma administradora de fundos de pensão colombiano entre 2006 e 2011. **Metodologia:** Estudo de coorte baseado nas formas de investigação causal da morte, pensão obrigatória e registro civil post mortem. Os dados foram analisados estatisticamente e, através de um modelo de regressão logística multivariada, foi avaliado o resultado da aprovação do pedido de pensão por sobrevivência. **Resultados:** A idade média dos aprovados foi de 35,9 ( $\pm$  9,6) e 34,3 ( $\pm$  10,4), com diferença significativa (valor  $p = 0,00$ ). A maioria dos pacientes eram do sexo masculino (80,9%), mas as mulheres apresentaram maior percentual de aprovação, com diferenças significativas (valor  $p = 0,01$ ). A

aprovação do pedido foi maior entre 25 e 39 anos. A maioria dos sinistros se deveu a acidentes (61,3 %), com aprovação de 35,1%. Os pedidos de doenças foram aprovados em 43,5 %. As causas externas foram a principal causa de morte, com 56,6 % do total, sendo desagregadas principalmente por: morte violenta (47,8%), acidente não especificado (30,2%) e acidente de trânsito (11,3%). **Conclusões:** Este estudo fornece evidências da Colômbia sobre a aprovação da pensão foi associada com a idade do membro falecido e as características do acidente, catalogando-o como um acidente ou doença, tempo de ocorrência, a ocorrência durante o horário de trabalho e causa da morte.

-----**Palavras-chave:** pensões, segurança social, regime geral de pensões, administrador de fundos de pensões, Colômbia

---

## Introducción

Teniendo como base la *seguridad social*, definida en la Constitución Política de Colombia de 1991 como un servicio público a cargo del Estado [1], a partir de la Ley 100 de 1993 fue instituido el Sistema General de Seguridad Social, como un “conjunto de instituciones, normas y procedimientos”, cuyo fin principal es garantizar una “calidad de vida acorde con la dignidad

humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten” [1]. Este sistema, como política pública, está conformado por regímenes generales para pensiones, salud, riesgos profesionales y servicios sociales complementarios [2]. En particular, el *régimen general de pensiones*, cuyo fin consiste en proteger al individuo frente a las contingencias de invalidez, vejez y muerte [3], y con base en las disposiciones del marco teórico denominado “pluralismo estructurado” [4], estableció

la creación de un fondo monetario que redistribuya de manera eficiente el riesgo financiero de participantes en él, a partir de la afiliación y la contribución obligatoria de las empresas y los trabajadores, a través de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), en dos regímenes: el público, o régimen solidario de prima media con prestación definida, y el privado, o régimen de ahorro individual con solidaridad.

El beneficio de la pensión de sobrevivientes consiste en que los beneficiarios de esta reciben la mesada pensional respectiva del causante, completa o parcial, de acuerdo con el número de personas que acrediten el derecho, puesto que hay posibilidad de compartir la pensión entre cónyuge y compañero(a) permanente, según el tiempo de convivencia, por relaciones simultáneas o sucesivas, dependiendo de la reglamentación vigente.

La Ley 100 de 1993, en los artículos 47 y 74, establece quiénes son los beneficiarios de la pensión de sobrevivencia, con el objetivo de lograr la protección económica del grupo familiar del afiliado o pensionado que fallece, tanto en el sistema de pensiones como en el de riesgos laborales [2]. Esta norma fue modificada por la Ley 797 de 2003 [5] y su Decreto Reglamentario 1884 de 1994 [6], los cuales establecen que los protegidos por este derecho son los miembros del grupo familiar del causante o persona siniestrada a raíz de invalidez, vejez o muerte, así: cuando se trata de persona casada o en unión libre, los beneficiarios o quienes reciben la pensión son el cónyuge o compañero permanente, con protección vitalicia o de máximo 20 años según la edad de este, y los hijos menores de edad, o entre 18 y 25 años cuando estén estudiando en centro educativo debidamente autorizado por el Ministerio de Educación y con intensidad horaria escolar de mínimo 20 horas semanales; así mismo, los hijos inválidos, independiente de su edad. En el caso del causante soltero, su grupo familiar son los padres y, a falta de estos, los hermanos inválidos que dependan en lo económico del fallecido.

Ante uno de estos siniestros (invalidez, vejez y muerte), la persona afectada hace una solicitud pensional a la AFP [3], la que, a través de su Comisión Calificadora, decide aprobar o no la pensión.

La decisión de la AFP para definir el beneficiario de la pensión de sobrevivencia está limitada a reconocerla cuando los aspirantes, o quien considera tener el derecho de reclamación, certifiquen su calidad de beneficiarios de acuerdo con la ley, y cuando existan dudas o conflictos, se basan en las decisiones de los juzgados o de las notarías, en caso de sucesiones sin litigio. Las AFP y las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) se limitan a reconocer la pensión de sobrevivencia en casos simples y de acuerdo con un procedimiento administrativo ya reglado. En todos los casos, está disponible la vía judicial

para corregir cualquier error o decisión que perjudique a algún beneficiario legítimo.

Llama la atención que mientras el riesgo de morir por causas externas en Colombia para 2015 fue de 81,66 por cien mil habitantes, lo que implicó una disminución del 47,1 % en relación con 1988 [7], las solicitudes de pensión de sobrevivencia por causas externas han aumentado. A pesar que la mortalidad por violencia en el periodo mencionado haya pasado al segundo lugar por las enfermedades isquémicas del corazón [8], el continuar teniendo tasas de muerte por causas externas tan altas hace necesario estudiar los factores relacionados con dicho siniestro y los elementos que contribuyen a que las familias de la clase trabajadora tengan un sustento posterior por medio de la solicitud y la aprobación de una pensión por sobrevivencia.

Por otra parte, tras revisar diferentes fuentes de literatura académica, no se encontraron estudios que den cuenta sobre los factores asociados con la aprobación de la pensión por sobrevivencia en países en desarrollo y específicamente en Colombia, por lo que este estudio pretende, desde una perspectiva empírica, identificar cómo influyen los factores sociodemográficos, ocupacionales, de siniestralidad y de afiliación en la aprobación o no de la pensión de sobrevivencia en una AFP colombiana, con base en los registros de solicitud pensional entre 2006 y 2011 en la segunda AFP más grande de Colombia en número de afiliados.

## Metodología

### Diseño del estudio

Estudio de corte, en el cual se comparó los factores sociodemográficos, ocupacionales, de siniestralidad y de afiliación, relacionados con la aprobación o no de las pensiones por sobrevivencia.

Para el estudio se revisó la totalidad de los registros de solicitud de pensión de sobrevivencia por parte de los afiliados a una AFP colombiana, entre los años de 2006 y 2011.

### Las fuentes de información

Las principales fuentes de datos fueron el formulario de “Investigación causal del fallecimiento”, el de “Pensión obligatoria”, y el “Registro civil de defunción”.

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia [9], por tratarse de una investigación sin riesgo, no se aplicó consentimiento informado, pues empleó técnicas de investigación documental retrospectiva, con las que se analizaron datos previamente recolectados y no realizó ninguna intervención sobre las personas. Los datos personales fueron siempre protegidos y manejados

confidencialmente, mediante un acuerdo de reserva y confidencialidad, y un análisis anónimo de los resultados.

### Recolección de datos

Las variables y opciones de respuesta fueron tomadas de datos directos de la AFP. Se estructuró una base de datos consolidada con todas ellas, por lo que la calidad de la información contenida estuvo ligada a los registros que estaban disponibles.

Con el fin de garantizar la calidad del dato registrado, se efectuó una doble captación y digitación por personas independientes y contrastación de ambos registros, para verificar la consistencia.

Las variables incluidas en el análisis fueron agrupadas en cuatro categorías: variables *sociodemográficas* del individuo, que hacen referencia a las características del usuario en el momento del siniestro (edad y fecha de nacimiento, sexo, nivel educativo, estrato socioeconómico, ciudad/departamento de residencia, estado civil); variables correspondientes a las *características del empleo* y la *actividad económica* que realizaba (ocupación/oficio, prestaciones económicas periódicas, cargo, área en la que trabaja, tiempo en el oficio, sector económico); variables de la *situación con la AFP* y el *proceso de reclamación* (fecha de afiliación al sistema de pensiones, semanas cotizadas al sistema de pensiones, fecha de afiliación a la AFP, semanas cotizadas a la AFP, AFP previa, semanas cotizadas en la AFP previa, salario de ingreso, fecha de la solicitud, estado de la reclamación) y, finalmente, aquellas *variables del siniestro* propiamente dicho, entre las que se incluyen los aspectos clínicos y epidemiológicos (fecha de siniestro, oficina y ciudad de reclamación, hora siniestro, departamento del siniestro, código del municipio del siniestro, descripción del municipio, barrio-vereda-caserío del siniestro, día de ocurrencia del siniestro, causal del siniestro, siniestro catalogado como accidente o enfermedad, el siniestro ocurrió en horas laborales, descripción de cómo ocurrieron los hechos, cargo que desempeñaba el fallecido, día en que iniciaba la jornada laboral, día en que finalizaba la jornada laboral, hora en que iniciaba la jornada laboral, hora en que finalizaba la jornada laboral, indicativo del certificado de defunción, número del certificado de defunción, certificado de defunción expedido por, número del registro de defunción, estado de la solicitud).

### Procesamiento y análisis

Estos ítems incluyeron, inicialmente, una distribución de variables según su naturaleza, con frecuencias absolutas y relativas para las cualitativas, y medias o medianas para las cuantitativas, con su respectiva

medida de dispersión, desviación estándar (DE) y rango intercuartílico (RIQ) [10], respectivamente. Se usó la prueba de normalidad Kolmogoroff-Smirnoff [10]. Se hizo comparación de medias con prueba t de Student [10] y de rangos (medianas) con U de Mann Whitney [10]. Se usó la prueba de Ji cuadrado de independencia para nominales entre sí [10] y de Ji cuadrado de tendencias para nominales con ordinales [10].

Se calcularon unas tasas a partir del número de reclamaciones por cada 100.000 afiliados-año, y luego, según si fueron aprobadas o no tales reclamaciones.

Para el análisis multivariado se realizaron modelos explicativos con regresión logística [10,11] con el método "Enter", para el desenlace dicotómico de aprobación de la solicitud de pensión de sobrevivencia y se entraron al modelo las variables desde criterios de plausibilidad, además del criterio de Hosmer Lemeshow  $p < 0,25$  [10]. Se construyeron variables Dummy [10] con categoría de referencia de mejor pronóstico para cada desenlace y se aplicó el coeficiente de determinación  $R^2$  de Nagelkerke [10] para explicar la variabilidad del desenlace a partir de las variables independientes. Los análisis se realizaron con el *software* SPSS 20.

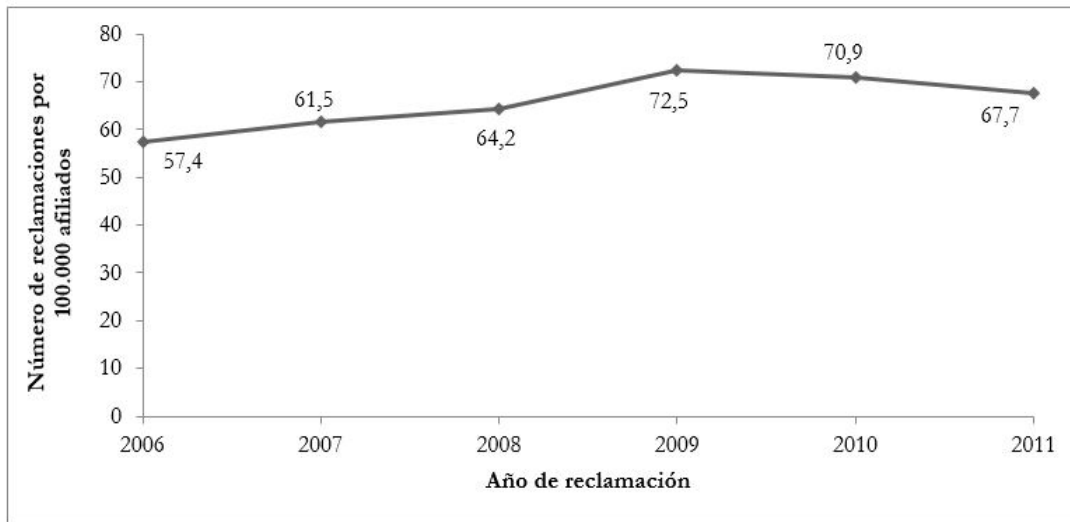
Debido al alto porcentaje de datos perdidos por no haber sido captados desde el registro inicial en las variables de estado civil (81,9 %), nivel educativo (93,6 %), inicio (26,8 %) y terminación (26,9 %) de la jornada laboral, estas fueron excluidas del análisis.

## Resultados

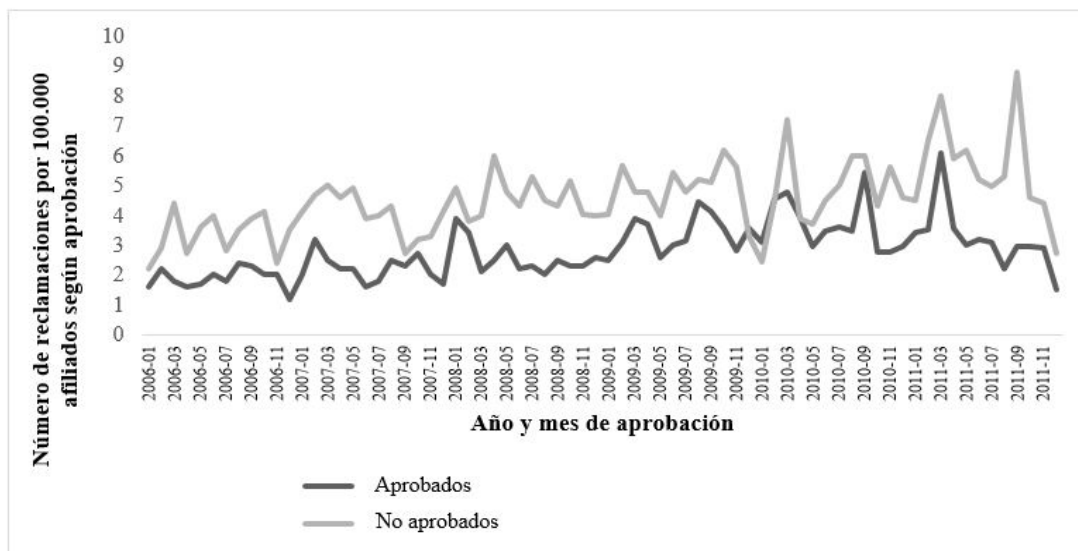
El número de afiliados a la AFP durante el período en estudio fue de 2 274 543 personas, provenientes de todas las subregiones del país: Antioquia (27,7 %), Bogotá (26,1 %), Caribe (11,0 %), Central (16,5 %), Occidente (18,4 %), Oriente (0,3 %), y los Extranjeros, que fueron solo 323 (0,0 %).

Durante el período de estudio se solicitaron 7326 pensiones por sobrevivencia, de las cuales 2811 (38,4 %) fueron aprobadas y 4515 (61,6 %) negadas. En ese mismo período, el número total de reclamaciones por sobrevivencia por año incrementó, pasando de 873 en 2006 a 1448 en 2011, y de una tasa de solicitud por 100 000 afiliados de 57,4 a 67,7, con su mayor valor (72,5) durante el año 2009 (véase figura 1).

Tanto el número de reclamaciones por 100.000 afiliados que fueron aprobadas como no aprobadas, presentaron un comportamiento similar; sin embargo, el número de solicitudes aprobadas mantuvo una tendencia al aumento hasta abril de 2011, donde inició un cambio en la dirección, para terminar el período con tendencia a la baja (véase figura 2)



**Figura 1.** Número de reclamaciones de pensión por sobrevivencia por 100 000 mil afiliados a una AFP colombiana, 2006-2011..



**Figura 2.** Número de reclamaciones de pensión por sobrevivencia por 100 000 mil afiliados a una AFP colombiana, según aprobación 2006-2011.

### Características sociodemográficas de los siniestrados

Las edades en que se presentó la muerte fueron entre 18 y 76 años, con un promedio de 34,9 años y una desviación estándar de 13,2 años. La edad promedio de los aprobados fue significativamente mayor (valor  $p = 0,00$ ) que en los no aprobados, siendo de 35,9 ( $\pm 9,6$ ) años en los primeros y de 34,3 ( $\pm 10,4$ ) en los segundos.

La mayoría de causantes de pensión por sobrevivencia fueron hombres (80,9 %), pero las

mujeres fueron quienes tuvieron un mayor porcentaje de aprobación de la solicitud, con diferencias significativas (valor  $p = 0,01$ ).

El mayor porcentaje de los afiliados fallecidos estaba entre los 20 y los 39 años. En términos generales, el porcentaje de aprobación de la solicitud aumentó entre los 25 y 39 años, con una disminución marcada en mayores de 55 años (véase tabla 1).



**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la población reclamante de pensión según estado de la solicitud, en una AFP colombiana 2006-2011.

Características del afiliado		Estado de la solicitud						
		Aprobada		Negada		Valor $P^*$	Total	
		Número	% (ic 95 %)	Número	% (ic 95 %)		Número	% total
Sexo	Hombre	2233	37,7 (36,4-38,9)	3697	62,3 (61,1-63,6)	0,01	5930	80,9
	Mujer	578	41,4 (38,8-44,0)	818	58,6 (55,9-61,2)		1396	19,1
	< 20	10	11,2 (4,4-18,4)	79	88,8 (81,6-95,9)		89	1,2
	20-24	271	26,0 (23,3-28,7)	773	74,0 (71,3-76,8)		1044	14,3
	25-29	610	37,8 (35,4-40,2)	1003	62,2 (59,8-64,6)		1613	22,0
Grupo etario afp	30-34	504	41,1 (38,3-43,9)	722	58,9 (56,0-61,6)	0,00	1226	16,7
	35-39	450	43,8 (40,6-46,8)	578	56,2 (53,1-59,3)		1028	14,0
	40-44	370	42,7 (39,3-46,0)	497	57,3 (53,9-60,6)		867	11,8
	45-49	313	42,7 (39,0-46,35)	420	57,3 (53,6-60,9)		733	10,0
	50-54	177	40,2 (35,5-44,9)	263	59,8 (55,0-64,4)		440	6,0
	> 55	106	37,1 (31,2-42,8)	180	62,9 (57,1-68,7)	286	3,9	

\*Ji-cuadrado de independencia

**Características del siniestro de muerte**

La mayoría de las reclamaciones se presentan por eventos relacionados con accidentes (61,3 %), con un porcentaje de aprobación del 35,1 %, mientras que las solicitudes por enfermedades son aprobadas en un 43,5 %, lo que

constituye una diferencia significativa (valor  $p = 0,00$ ). Aproximadamente el 90 % de las muertes ocurrieron en horas no laborales y su porcentaje de aprobación es significativamente superior a los que ocurren en horas de trabajo (véase tabla 2).

**Tabla 2.** Naturaleza del evento que sobreviene a la solicitud de pensión y distribución porcentual de acuerdo con el horario en que ocurrió, en una AFP colombiana 2006-2011.

Características del siniestro		Estado de la solicitud						
		Aprobada		Negada		Valor $p^*$	Total	
		Número	% (ic 95 %)	Número	% (ic 95 %)		Número	(% total)
Catalogado como	Accidente	1576	35,1 (33,7-36,5)	2912	64,9 (63,4-66,2)	0,00	4488	(61,3)
	Enfermedad	1235	43,5 (41,6-45,3)	1603	56,5 (54,6-58,3)		2838	(38,7)
En horas laborales	Sí	167	21,7 (18,7-24,6)	602	78,3 (75,3-81,2)	0,00	769	(10,5)
	No	2644	40,3 (39,1-41,5)	3913	59,7 (58,4-60,8)		6557	(89,5)

\*Ji-cuadrado

Los fines de semana acaece la mayor cantidad de muertes (46,2 %), mientras que en los demás días, el porcentaje es muy similar, siendo el miércoles el día de menos muertes. La aprobación presenta diferencias significativas por día, y son los domingos y los jueves los días de ocurrencia del evento de mayor aprobación. En las horas de la tarde y la noche se concentra la mayor mortalidad (51,2 %); sin embargo, el porcentaje de aprobación es similar si ocurrió en horas de la mañana o la tarde.

Las causas externas constituyeron el principal motivo de muerte de la población afiliada, con un 56,6 % del total de las muertes, desagregadas como: muerte

violenta (47,8 %), accidente no especificado (30,2 %), accidente de tránsito (11,3 %), y otros, el porcentaje restante. Así mismo, 1122 muertes tenían una causa de muerte mal definida por insuficiente información, que no permitió agruparla dentro de las codificaciones estándares establecidas.

Tanto el cáncer y las enfermedades del sistema circulatorio causaron la muerte en aproximadamente el 10 % cada una; y se destaca el suicidio como la quinta causa de muerte en esta población. El mayor porcentaje de aprobación lo tuvieron las neoplasias y en porcentajes muy cercanos se encuentran las enfermedades circulatorias, los suicidios y las muertes mal clasificadas (véase tabla 3).

**Tabla 3.** Agrupación por causas de enfermedades que generan la solicitud y estado de aprobación y negación, en una AFP colombiana 2006-2011.

Causal del siniestro	Estado de la solicitud						
	Aprobada		Negada		Valor $p^*$	Total	
	Número	% (ic 95 %)	Número	% (ic 95 %)		Número	(% total)
Causas externas	1459	35,2 (33,7-36,6)	2689	64,8 (63,3-66,2)	0,00	4148	(56,6)
Información insuficiente	488	43,5 (40,5-46,4)	634	56,5 (53,5-59,4)		1122	(15,3)
Neoplasia	371	48,2 (44,5-51,7)	399	51,8 (48,2-55,4)		770	(10,5)
Sistema circulatorio	302	40,4 (36,7-43,9)	446	59,6 (56,0-63,2)		748	(10,2)
Suicidio	103	42,6 (36,1-48,9)	139	57,4 (51,0-63,8)		242	(3,3)
Otras crónicas no transmisibles	71	33,3 (26,7-39,8)	142	66,7 (60,1-73,2)		213	(2,9)
Transmisibles	14	17,9 (8,7-27,1)	64	82,1 (72,8-91,2)		78	(1,1)
Obstétricas	3	60,0 (14,6-94,7)	2	40,0 (5,2-85,3)		5	(0,1)

\*Ji-cuadrado

Las causas externas han sido las principales causantes de mortalidad en los últimos 6 años, con porcentajes similares en cada año; las enfermedades del sistema circulatorio y los diferentes tipos de cáncer

han aumentado en los últimos 3 años, mientras que los suicidios y las otras enfermedades crónicas, aunque han aumentado en número, han disminuido en aporte porcentual (véase tabla 4).

**Tabla 4.** Evolución del número y la proporción de solicitudes de pensión según la causal del siniestro en una AFP colombiana por año, entre 2006 y 2011.

Causal del siniestro agrupado	Año de solicitud											
	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Causas externas	506	58,0	569	54,7	663	55,7	802	58,4	815	58,2	793	54,8
Neoplasia	83	9,5	137	13,2	122	10,2	140	10,2	125	8,9	163	11,3
Obstétricas	1	0,1	2	0,2	1	0,1	0	0,0	1	0,1	0	0,0
Otras crónicas no transmisibles	34	3,9	33	3,2	36	3,0	36	2,6	37	2,6	37	2,5
Sistema circulatorio	83	9,5	107	10,3	125	10,5	121	8,8	138	9,9	174	12,0
Suicidio	24	2,7	30	2,9	46	3,9	57	4,2	52	3,7	33	2,3
Transmisibles	11	1,3	11	1,1	12	1,0	9	0,7	19	1,4	16	1,1
Información insuficiente	131	15,0	152	14,4	186	15,6	208	15,1	213	15,2	232	16,0
Total año	873	100	1041	100	1191	100	1373	100	1400	100	1448	100

La expedición del certificado de defunción estuvo en mayor porcentaje bajo responsabilidad del personal médico (52,6 %), aunque la diferencia fue pequeña en comparación con las autoridades judiciales (47,4 %). A quienes el personal médico les expidió el certificado de defunción, se les aprobó un mayor número de solicitudes (40,6 %), con una diferencia estadística significativa (valor  $p = 0,00$ ).

#### Factores asociados a la aprobación de la solicitud de pensión de sobrevivencia

La aprobación de la pensión por este siniestro estuvo asociada con la edad del afiliado fallecido y con las características del siniestro, que lo catalogan como accidente o enfermedad, la hora de ocurrencia entre el día y la noche, y si se presentó en horas laborales, además de la causa de la muerte. Este conjunto de variables explica

un porcentaje de la probabilidad de aprobación de la solicitud y el porcentaje restante corresponde a variables no incluidas en el modelo explicativo incluido en la metodología, entre las cuales se encuentran los procesos administrativos.

En las variables incluidas se encontró que es 6,2 veces más probable que sea aprobada una solicitud de un afiliado que falleció con edad entre los 35 y 39 años,

en comparación con uno que falleció menor de 20 años, independiente de las demás variables entradas al modelo. Los familiares de los fallecidos cuya causa de muerte fue catalogada como enfermedad y no como accidente, tienen 1,8 veces más oportunidad de recibir pensión de sobrevivencia, al igual para aquellos en los cuales el siniestro ocurrió en horas no laborales (OR 2,5) o entre las 00:00 y las 11:59 a. m. (OR 1,6) (véase tabla 5).

**Tabla 5.** Modelo explicativo de la aprobación de la solicitud de pensión de sobrevivencia en una AFP colombiana, 2006-2011.

Características asociadas con la aprobación	b	Valor p	OR	IC 95 % OR	
				LI	LS
< 20 (referencia)		0,00			
20-24	1,026	0,00	2,790	1,419	5,485
25-29	1,593	0,00	4,918	2,518	9,605
30-34	1,757	0,00	5,794	2,959	11,346
35-39	1,834	0,00	6,257	3,188	12,280
40-44	1,741	0,00	5,706	2,899	11,229
45-49	1,726	0,00	5,616	2,844	11,092
50-54	1,602	0,00	4,964	2,483	9,925
> 55	1,428	0,00	4,171	2,053	8,478
Siniestro catalogado como enfermedad	0,616	0,00	1,852	1,327	2,585
Siniestro ocurrió en horas no laborales	0,903	0,00	2,466	2,053	2,963
Hora del siniestro a. m.	0,459	0,00	1,583	1,435	1,746
Enfermedades transmisibles (Ref.)		0,00			
Causas externas	1,795	0,00	6,022	3,073	11,801
Neoplasia	1,479	0,00	4,391	2,408	8,004
Obstétricas	2,129	0,03	8,409	1,255	56,354
Otras enfermedades crónicas no transmisibles	0,978	0,00	2,659	1,386	5,102
Sistema circulatorio	1,260	0,00	3,525	1,929	6,442
Suicidio	2,051	0,00	7,776	3,799	15,914
Información insuficiente	1,397	0,00	4,041	2,227	7,331
Constante	-4,473	0,00	0,011		

b: Coeficiente beta; OR: *Odds ratio*; IC: intervalo de confianza; LI: límite inferior; LS: límite superior.

En comparación con las enfermedades transmisibles, las causas de muerte obstétricas fueron las de mayor probabilidad de aprobación; sin embargo, el intervalo de confianza es muy amplio y, por lo tanto, poco preciso. En este sentido, las causas externas y los suicidios fueron mayormente aprobados, pues por cada solicitud de muerte por enfermedad transmisible que se aprobó, se aprobaron 6 de causas externas y 7 de suicidios para acceder a la pensión de sobrevivencia (véase tabla 5).

## Discusión

Según el Banco Mundial, el informe “Sistemas de pensiones en América Latina: conceptos y mediciones de cobertura” [12] refleja la situación de los sistemas pensionales en 17 países de América Latina. Aun teniendo en cuenta la suficiencia y la sostenibilidad como elementos cruciales para evaluar la idoneidad de los sistemas pensionales, los autores de dicho informe



determinan medir la cobertura como el indicador del desempeño de estos. Aunque los autores advierten que aún no se cuenta con fuentes de datos homogeneizadas y métodos normalizados en cada uno de los países, estos esfuerzos comparativos se constituyen en aproximaciones valiosas para establecer un panorama de la situación en el continente.

Las principales conclusiones en dicho informe indican que la cobertura entre los trabajadores activos en la mayoría de los países (Colombia incluida) es baja: menos del 40 % de la fuerza laboral efectuó aportes regulares a sistemas de pensiones. El desempleo y la baja tasa de participación de los trabajadores independientes podrían ser las dos causas subyacentes más importantes para esto, situación que compartimos actualmente en Colombia.

La situación es más grave para los trabajadores del sector primario y las empresas pequeñas, pues allí las coberturas son casi inexistentes. En los sectores industriales y las empresas grandes (más de 50 personas) tienen mejores índices.

Las coberturas de los sistemas contributivos (como es el caso colombiano) entre adultos mayores es muy baja en la mayoría de los países de la región: 12 de los 16 países, entre ellos Colombia, proporcionan pensiones al 40 % o menos de sus adultos mayores.

La baja cobertura del sistema público de pensiones afecta más seriamente a los individuos que viven en áreas rurales, a los más pobres y que tienen el nivel más bajo de educación. Es importante recalcar el hecho que el indicador de idoneidad de los sistemas de pensiones usado en este estudio fue la cobertura.

Las complejas y crecientes necesidades de la población colombiana durante el último siglo han presionado al Estado para que las considere objeto de protección y, en consecuencia, haya evolucionado la legislación hacia una apuesta más garantista, la cual hoy se materializa con la seguridad social [13]. Mencionar la pensión de sobrevivientes en Colombia hoy se asemeja a un seguro de vida, dada la cantidad de personas que en Colombia no lograrán tener el derecho a obtener una pensión, por cuanto se trata de una prestación económica más conocida como sustitución pensional en favor de unos beneficiarios, pero esto no siempre fue así. La ley 90 de 1946 [14], al crear el seguro social obligatorio, fue la pionera en referirse a la pensión de sobrevivientes, aunque en esa época solo beneficiaba a la viuda o viudo inválidos.

Debido a que las normas de los sectores público y privado avanzaban por separado, se promulgaron las leyes 171 de 1961 [15] y 5 de 1969 [16], con el fin de aumentar las garantías en relación con el tipo de beneficiarios (cónyuge e hijos menores o incapacitados para trabajar por estudio o invalidez) y al tiempo del beneficio (dos años). En 1971, por el Decreto 433 [17],

se amplía el tiempo de disfrute de la pensión a 5 años, y con la Ley 33 de 1973 [18], además de unificar las normas para ambos sectores, se reconoce la existencia de compañera permanente, además del cónyuge. Finalmente, las leyes 12 de 1975 [19], la 4 de 1976 [20] y la 71 de 1988 [21] avanzan ampliando progresivamente los beneficios, como tránsito hacia el contexto del Estado Social de Derecho, en el marco de la constitución Política de Colombia de 1991.

A partir de lo legislado en la Ley 100 de 1993 y el Sistema General de Pensiones, la pensión de sobrevivientes se ofrece como servicio público obligatorio y respaldado por el Estado, al ser garantista de la dignidad humana de la familia, al proteger a aquellos desamparados que dependían económicamente del causante [13]. Lo anterior se suma a diferentes convenios internacionales, que propenden por respetar derechos fundamentales (Organización Mundial de la Salud —OMS—, Banco Mundial, Organizaciones de las Naciones Unidas, Organización Internacional del Trabajo —OIT—) y específicamente en materia de pensiones, aclarando que el Convenio 159 de la OIT [22] es el único ratificado por Colombia, lo que implica el desconocimiento del Convenio 128 [23] sobre invalidez, vejez y sobrevivientes, el cual obligaría al país a extender los beneficios a otras poblaciones no cubiertas en la actualidad, lo que pudiera amenazar la estabilidad financiera del mismo. Es evidente que, en Colombia, a pesar de la firma de convenios internacionales y las propias leyes promulgadas en favor de los derechos de las personas, con frecuencia dichas políticas no pasan de ser eso, un escrito en un papel [24].

Además del marco regulatorio en materia de pensiones de sobrevivencia, el cual sugiere algunos elementos de análisis sobre qué tanto se cumple o no, los cuales se exploran en los párrafos siguientes, se hace necesario estudiar las variables que pudieran estar relacionados con la mortalidad como causal de solicitud pensional y su aprobación, como son las características de la población afiliada, las causas de muerte y los procesos que derivan en la aprobación o no de tales solicitudes.

Llama la atención, en los resultados del presente estudio, los altos porcentajes de negación de la solicitud, tanto en hombres como en mujeres, y en los diferentes grupos etarios, en los siniestros catalogados como accidente o enfermedad, y en los ocurridos en horas laborales o no, al igual que en las diferentes causales del siniestro. Esas altas proporciones de negación fueron encontradas en otro estudio de siniestralidad pensional publicado en Colombia, pero con el desenlace de invalidez y su aprobación, en el que haber sido declarado inválido estuvo relacionado con el sexo, el soporte social, el máximo nivel alcanzado de estudio, el puntaje total de discapacidad y de minusvalía, además

de las causales de solicitud. La aprobación de la solicitud de pensión de invalidez estuvo relacionada con la edad del afiliado, el máximo nivel alcanzado de estudio, el puntaje total de deficiencia, discapacidad, además de las causales de solicitud [25].

El que en el presente trabajo haya sido más probable que fuera aprobada una solicitud de un afiliado que falleció con edad entre los 35 y 39 años, en comparación con uno que falleció menor de 20 años, pudiera ser explicado por el cumplimiento de los requisitos sobre antecedentes de cotización. Por otro lado, haber muerto por causas externas hace más probable la aprobación, comparado en enfermedades transmisibles, y a su vez, que siniestros ocurridos en horarios no laborales y en la madrugada.

La aprobación de la solicitud de pensión por sobrevivencia representa, en la mayoría de casos, el sustento económico posterior de familias pertenecientes a la clase trabajadora del país, por lo que este desenlace repercute de manera directa sobre factores económicos y sociales de nuestra sociedad, pudiéndose generar un comportamiento cíclico de pobreza, violencia y muerte.

El crecimiento del número de solicitantes de pensión por sobrevivencia durante el período estudiado se relaciona con el incremento del número de afiliados observado en este período, posiblemente por la disminución en el desempleo y, consecuentemente, el aumento en la necesidad de afiliación [26]. Las principales causas de reclamación por sobrevivencia se corresponden con el perfil epidemiológico de la población general: las causas externas a expensas de muerte violenta en casi la mitad de los casos, accidente no especificado en una tercera parte, y accidentes de tránsito en más de una décima, explican el mayor número de muertes y de solicitudes, y la mayoría de estas se presentan en hombres, características que son similares a las reportadas a nivel nacional [7,27]. Dichas estadísticas nacionales muestran una disminución del porcentaje de muertes violentas en el período de 2002 a 2011, especialmente por la transición de la pirámide poblacional con el aumento de adultos mayores; en otras palabras, a medida que ocurre la transición, disminuyen las muertes por enfermedades respiratorias, digestivas y transmisibles, a la par que aumentan las causas circulatorias, tumores, accidentes de tránsito, así como las agresiones y muertes violentas.

El perfil de reclamaciones encontrado en el estudio posiciona las causas externas como principal factor de mortalidad, el suicidio como porcentaje importante de reclamación y habla de características cronológicas de las muertes (la mayoría ocurren en la noche y madrugada, los fines de semana). Estos factores pudieran corresponderse con mayor exposición a agresiones producto de la situación de violencia en el país [28], y al hecho de que las agresiones y muertes violentas sigan

representando la segunda causa de mortalidad en el mismo [29-31].

Según la OMS, Colombia, para 1995, ya había sido considerado como el país más violento de la región, no siendo despreciables las tasas de mortalidad en países como Chile y México, en los que se cuentan con más datos confiables sobre *años de vida saludable perdidos* y otros valores estadísticos, en los que se encuentran causas similares de mortalidad por violencia [32]. Por su parte, en Perú, al igual que en Colombia, las dos primeras causas de mortalidad están representadas por enfermedades no transmisibles y accidentes y lesiones, que de igual manera se asocian a cargas de enfermedad importantes [33].

Finalmente, con respecto a la pertinencia de la regulación de la pensión de sobrevivencia, debe destacarse la modificación de los beneficios para el cónyuge o compañero permanente, que antes de la Ley 797 de 2003 eran siempre pensión vitalicia y que a partir de esta norma se limitaron a la protección, durante 20 años, a los que en calidad de tales tuvieran menos de 30 años al momento de reclamar la pensión, para evitar prácticas comunes como la de convivencias ficticias o matrimonios de papel para beneficiar a personas afectas al pensionado, en especial en casos de ancianos con deterioro de salud notable.

Está aún pendiente una reglamentación específica para los casos de parejas del mismo sexo, que tienen protección por sentencias de la Honorable Corte Constitucional. El amparo a la familia, que es la base de este beneficio, sigue limitada a las familias en su sentido más tradicional y está pendiente su actualización, dados los cambios que esta institución viene teniendo en el último siglo. Las parejas del mismo género obtienen en general este beneficio mediante la acción de tutela.

Por otro lado, es necesaria mayor información a la población y publicidad sobre los derechos de las personas y los subsecuentes beneficios para ellos o sus allegados, asunto este que aporta al no completo cumplimiento de las normas. En ese sentido, parece insuficiente cualquier esfuerzo del Ministerio de Trabajo, el cual, a través de material didáctico, ofrece información básica para la población potencial beneficiaria de la pensión de sobrevivencia [34].

Sobre las desviaciones en la aplicación de las normas de la pensión de sobrevivencia, en cuanto al direccionamiento de los beneficiarios o la liquidación inadecuada del monto de las mismas, nuestro estudio no analizó las variables de esos procesos en cuanto a la calidad de los aspirantes y al estudio de las cotizaciones para proceso de liquidación pecuniaria; por lo tanto, no tenemos elementos objetivos para concluir o comentar acerca de ello. Sin embargo, si bien el hecho de que los administradores del sistema, por pertenecer a conglomerados empresariales con ánimo de lucro,

pudieran despertar desconfianza en el público, no es posible sin pruebas atribuirles manejos fraudulentos de las liquidaciones de los beneficios de sobrevivencia.

Una evidente limitación de este trabajo fue la ausencia en la captación primaria (por parte de los entes responsables) de la información suficiente para caracterizar mejor tanto a la población, como la causal del siniestro, y sobre los procesos y trámites administrativos por los que los reclamantes deben pasar para finalmente lograr acceder a su pensión. Es una lástima que no se cuente, en Colombia ni el Latinoamérica, con estudios similares ni actualizados que permitan comparar estos resultados.

Este es uno de los pocos estudios que aborda este tema y aporta a la insuficiente evidencia empírica latinoamericana sobre algunos factores asociados con la siniestralidad pensional y la aprobación de pensión de sobrevivencia en Colombia, el cual termina reflejando el panorama de violencia y muerte del país.

Por otro lado, este tipo de estudios y los que se deberían hacer en este sentido, pudieran incitar a la discusión que, a partir del cumplimiento de la normatividad y en el marco del Estado Social de Derecho, permita analizar los alcances de esta política pública, para producir mejoras en la misma, sin poner en riesgo su sostenibilidad.

## Agradecimientos

Agradecemos a Julián Jaramillo, por su soporte desde la AFP.

## Financiación

Recursos provenientes de la AFP y la Universidad de Antioquia, a través del contrato de consultoría número 6608 de 2011.

## Conflicto de interés

Los autores declaramos que durante la realización del estudio no se tuvo conflicto de intereses.

## Declaración de responsabilidad

Se declara que los puntos de vista expresados son responsabilidad de los autores y no de la institución en la que trabajan o de la fuente de financiación.

## Referencias

1. Colombia, Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de Colombia (1991 jul. 20).
2. Colombia, Congreso de la República. Ley 100, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones (1993 dic. 23).
3. Colombia, Defensoría del Pueblo. Sistema general de pensiones régimen de prima media. Bogotá; 2015.
4. Londoño J, Frenk J. Structured pluralism: Towards an innovative model for health system reform in Latin America. *Health Policy*. 1997;41(1):1-36. DOI: 10.1016/S0168-8510(97)00010-9.
5. Colombia, Congreso de la República. Ley 797, por la cual se reforman algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se adoptan disposiciones sobre los Regímenes Pensionales exceptuados y especiales (2003 ago. 29).
6. Colombia, Presidencia de la República. Decreto 1884, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 (1994 ago. 3).
7. Segura A, Cardona D. Mortalidad y años potenciales de vida perdidos por causas externas: Colombia 1998-2015. *Univ. Salud*. 2018;20(2):149-59. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182002.119>.
8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020 [internet]. 2010 [citado 2017 ago. 23] Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06\\_20/7Proyecciones\\_poblacion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion.pdf).
9. Colombia Ministerio de Salud . Resolución 8430, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (1993 oct. 4).
10. Martínez M, Sánchez A, Toledo A, Faulin J. *Bioestadística amigable*. 3.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2014.
11. Rothman, K. Greenland, S. Lash, T. *Modern Epidemiology*. 3.ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Williams; 2008.
12. Rofman R, Lucchetti L. *Sistemas de pensiones en América Latina: conceptos y mediciones de cobertura*. SP Discussion Paper No. 0616. Banco Mundial, 2006.
13. Aristizábal D. De la pensión de sobrevivientes un estudio del derecho a las relaciones simultáneas. Universidad Católica de Colombia, Facultad de Derecho (Artículo reflexivo) [tesis de pregrado]. [s. c.]: Universidad Católica de Colombia[internet]; s. f. [citado 2017 ago. 23] Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2567/1/De%201a%20pensi%C3%B3n%20de%20sobrevivientes%20%281%29.pdf>.
14. Colombia, Congreso de la República. Ley 90, por la cual se establece el seguro social obligatorio y se crea el Instituto Colombiano de Seguros Sociales (1946 dic. 26).
15. Colombia, Congreso de la República. Ley 171, por la cual se reforma la Ley 77 de 1959 y se dictan otras disposiciones sobre pensiones (1961 dic. 14)
16. Colombia, Congreso de la República. Ley 5, por la cual se aclara el artículo 12 de la Ley 171 de 1969, y se dictan otras disposiciones (1969 oct. 13).

17. Colombia, Presidencia de la República. Decreto 433, por el cual se reorganiza el Instituto Colombiano de Seguros Sociales (1971 mar. 27).
18. Colombia, Congreso de la República. Ley 33, por el cual se transforman en vitalicia las pensiones de las viudas (1973 dic. 31).
19. Colombia, Congreso de la República. Ley 12, por el cual se dictan algunas disposiciones sobre régimen de pensiones de jubilación (1975 ene. 16).
20. Colombia, Congreso de la República. Ley 4, por la cual se dictan normas sobre materia pensional de los sectores público, oficial, semioficial y privado y se dictan otras disposiciones (1976 ene. 21).
21. Colombia, Congreso de la República. Ley 71, por el cual se expiden normas sobre pensiones y se dictan otras disposiciones (1988 dic. 19).
22. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Convenio C159. Convenio sobre la readaptación profesional y el empleo (personas inválidas). Ginebra [internet]; 1983 (núm. 159). [citado 2017 ago. 23]. Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312304](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312304).
23. OIT. Convenio C128. Convenio sobre las prestaciones de invalidez, vejez y sobrevivientes. Ginebra. [internet]; 1967 (núm. 128). [citado 2017 ago. 23] Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C128](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C128)
24. Palacio C. Pensiones para las personas con discapacidad en el Sistema de Seguridad Social Colombiano. Diálogos de Derecho y Política. 2014;(14):76-101.
25. Yepes C, Henao D, Montoya M, Montoya L. Caracterización de factores relacionados con la reclamación y aprobación de pensiones de invalidez por enfermedad común en población trabajadora colombiana entre 2006-2011. Iatreia. 2018;31(3):248-61. DOI: 10.17533/udea.iatreia.v31n3a03.
26. Banco de la República. Tasas de empleo y desempleo [internet]. 2019. [citado 2017 ago. 23]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-empleo-desempleo>.
27. Centro de proyectos para el desarrollo (Cendex). Carga de enfermedad en Colombia 2005: resultados alcanzados [internet]. 2008 [citado 2017 ago. 23]. Disponible en: [http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/UNIV/PresentacionCarga\\_Informe2005.pdf](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/UNIV/PresentacionCarga_Informe2005.pdf).
28. Moya D. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Comportamiento de lesiones de causa externa, Colombia, 2013 [internet]. 2013 [citado 2019 ene. 17]. Disponible en: <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/49517/Lesiones+de+causa+externa.pdf>.
29. Castañeda C, Chaparro P, Cotes K, De La Hoz F. Análisis de mortalidad en Colombia 1998-2011. Monitor Estratégico [internet]. 2014 [citado 2017 ago. 23]; (6):56-63. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/12.Analisis-de-mortalidad-en-Colombia-1998-2011.pdf>.
30. Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Indicadores básicos 2010. Situación de Salud en Colombia [internet]. 2010 [citado 2017 ago. 23]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Indicadores-basicos-en-salud-2010.pdf>.
31. Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social, Dirección de Epidemiología y Demografía. Análisis de situación de salud (ASIS) Colombia, 2016. Bogotá; 2016.
32. Mardones A. Medicina: la carga de la violencia sobre salud. Revista Academia Nacional de Medicina. 1995;41.
33. Dirección general de epidemiología del Ministerio de Salud de Perú. Carga de enfermedad en el Perú. Estimación de los años de vida saludables perdidos 2012 [internet]. 2014. [consulta 2017 ago. 23]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/Cargaenfermedad2012.pdf>.
34. Colombia, Ministerio de Trabajo. Cartilla Mintrabajo Preguntas Frecuentes del Sistema General de Pensiones, sus regímenes y los requisitos de acceso a las prestaciones [internet]. s. f. [citado 2019 ene. 19]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/pensiones/cartilla-preguntas-frecuentes-sistema-general-de-pensiones>.



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional  
 Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>